



***Cisco Nexus 7000 シリーズ NX-OS ユニキャスト
ルーティング コマンド リファレンス リリース 5.x***

**Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Unicast Routing Command
Reference, Release 5.x**

2010 年 05 月 21 日

【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。
リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップ
デートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合があ
りますことをご了承ください。
あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サ
イトのドキュメントを参照ください。

また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊
社担当者にご確認ください。

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

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

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

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

いかなる場合においても、シスコ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。

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレスを示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、および図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスが使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

Cisco Nexus 7000 シリーズ NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンド リファレンス リリース 5.x

© 2008–2010 Cisco Systems, Inc.

All rights reserved.

Copyright © 2008–2011, シスコシステムズ合同会社.

All rights reserved.



CONTENTS

新機能と変更された機能	xxiii
はじめに	xxv
対象読者	xxv
マニュアルの構成	xxv
表記法	xxvi
関連資料	xxvii
マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート	xxviii
A コマンド	L3-1
address (VRRP)	L3-1
address-family (BGP)	L3-3
address-family (EIGRP)	L3-7
address-family (IS-IS)	L3-8
address-family (OSPFv3)	L3-11
address-family (RIP)	L3-12
advertise-map	L3-13
advertisement-interval (VRRP)	L3-15
aggregate-address	L3-17
area authentication (OSPF)	L3-20
area default-cost (OSPF)	L3-22
area default-cost (OSPFv3)	L3-23
area filter-list (OSPF)	L3-24
area filter-list (OSPFv3)	L3-26
area nssa (OSPF)	L3-28
area nssa (OSPFv3)	L3-30
area range (OSPF)	L3-32
area range (OSPFv3)	L3-33
area stub (OSPF)	L3-34
area stub (OSPFv3)	L3-35
area virtual-link (OSPF)	L3-36
area virtual-link (OSPFv3)	L3-38

authentication (GLBP)	L3-40
authentication (HSRP)	L3-42
authentication (OSPF virtual link)	L3-44
authentication (VRRP)	L3-46
authentication key-chain (EIGRP)	L3-47
authentication key-chain (IS-IS)	L3-48
authentication mode (EIGRP)	L3-50
authentication-check	L3-51
authentication-key (OSPF virtual link)	L3-53
authentication-type	L3-54
auto-cost (OSPF)	L3-56
auto-cost (OSPFv3)	L3-58
autonomous-system	L3-59

B コマンド L3-61

bestpath	L3-61
----------	-------

C コマンド L3-63

clear bgp	L3-64
clear bgp dampening	L3-65
clear bgp flap-statistics	L3-66
clear bgp policy statistics aggregate-address	L3-67
clear bgp policy statistics dampening	L3-68
clear bgp policy statistics neighbor	L3-69
clear bgp policy statistics redistribute	L3-70
clear forwarding route	L3-72
clear forwarding inconsistency	L3-73
clear hardware ip verify	L3-74
clear hardware ip verify address	L3-76
clear hardware ip verify length	L3-78
clear ip adjacency statistics	L3-80
clear ip arp	L3-81
clear ip bgp	L3-82
clear ip bgp dampening	L3-83
clear ip bgp flap-statistics	L3-84
clear ip eigrp accounting	L3-85
clear ip eigrp neighbors	L3-86

clear ip eigrp policy statistics redistribute	L3-88
clear ip eigrp policy statistics redistribute	L3-90
clear ip eigrp redistribution	L3-92
clear ip eigrp traffic	L3-93
clear ip interface statistics	L3-94
clear ip mbgp	L3-95
clear ip mbgp dampening	L3-96
clear ip mbgp flap-statistics	L3-97
clear ip ospf neighbor	L3-98
clear ip ospf policy statistics	L3-100
clear ip ospf redistribution	L3-102
clear ip ospf statistics	L3-103
clear ip ospf traffic	L3-104
clear ip rip policy statistics redistribute	L3-105
clear ip rip statistics	L3-107
clear ip route	L3-108
clear ip traffic	L3-109
clear ip wccp	L3-110
clear ipv6 adjacency statistics	L3-111
clear ipv6 eigrp accounting	L3-112
clear ipv6 eigrp neighbors	L3-113
clear ipv6 eigrp route-map statistics redistribute	L3-115
clear ipv6 eigrp redistribution	L3-117
clear ipv6 eigrp traffic	L3-118
clear ipv6 icmp interface statistics	L3-119
clear ipv6 nd interface statistics	L3-120
clear ipv6 neighbor	L3-121
clear ipv6 route	L3-122
clear ipv6 traffic	L3-123
clear isis adjacency	L3-124
clear isis ip route-map statistics redistribute	L3-125
clear isis redistribution	L3-127
clear isis route-map statistics distribute	L3-128
clear isis statistics	L3-129
clear isis traffic	L3-130

clear ospfv3 neighbor	L3-131
clear ospfv3 policy statistics	L3-133
clear ospfv3 statistics	L3-135
clear ospfv3 traffic	L3-136
clear route-map pbr-statistics	L3-137
clear sockets statistics	L3-138
clear vrrp	L3-139
confederation	L3-140

D コマンド L3-141

dead-interval (OSPF virtual link)	L3-141
dead-interval (OSPFv3 virtual link)	L3-143
default-information originate (EIGRP)	L3-145
default-information originate (IS-IS)	L3-146
default-information originate (OSPF)	L3-148
default-information originate (OSPFv3)	L3-150
default-information originate (RIP)	L3-152
default-metric (EIGRP)	L3-153
default-metric (OSPF)	L3-155
default-metric (OSPFv3)	L3-157
default-metric (RIP)	L3-159
delay minimum	L3-161
delay	L3-163
distance (EIGRP)	L3-164
distance (IS-IS)	L3-166
distance (OSPF)	L3-167
distance (OSPFv3)	L3-168
distance (RIP)	L3-169
distribute	L3-171

E コマンド L3-173

ebgp multihop	L3-173
eigrp graceful-restart	L3-175
eigrp log-neighbor-changes	L3-176
eigrp log-neighbor-warnings	L3-177
eigrp router-id	L3-178
eigrp stub	L3-179

F コマンド L3-181

feature bgp	L3-181
feature eigrp	L3-183
feature glbp	L3-184
feature hsrp	L3-186
feature isis	L3-187
feature ospf	L3-188
feature ospfv3	L3-189
feature pbr	L3-190
feature rip	L3-191
feature vrrp	L3-192
feature wccp	L3-193
flush-routes (OSPF)	L3-194
flush-routes (OSPFv3)	L3-195
forwarder preempt	L3-196

G コマンド L3-197

glbp	L3-197
glbp timers extended-hold	L3-199
graceful-restart (BGP)	L3-200
graceful-restart (EIGRP)	L3-202
graceful-restart (IS-IS)	L3-203
graceful-restart (OSPF)	L3-204
graceful-restart (OSPFv3)	L3-205
graceful-restart t3 manual	L3-207

H コマンド L3-209

hardware forwarding dynamic-allocation	L3-210
hardware ip verify	L3-211
hardware ip verify address	L3-213
hardware ip verify length	L3-215
hardware ipv6 verify	L3-217
hello-interval (OSPF virtual link)	L3-219
hello-interval (OSPFv3 virtual link)	L3-220
hostname dynamic	L3-221
hsrp	L3-223
hsrp timers extended-hold	L3-225

コマンド	L3-227
ip (GLBP)	L3-227
ip (HSRP)	L3-229
ip arp	L3-231
ip arp gratuitous	L3-232
ip as-path access-list	L3-233
ip authentication key-chain eigrp	L3-235
ip authentication mode eigrp	L3-236
ip bandwidth eigrp	L3-237
ip bandwidth-percent eigrp	L3-238
ip community-list	L3-239
ip delay eigrp	L3-243
ip directed-broadcast	L3-244
ip distribute-list eigrp	L3-246
ip domain-list	L3-248
ip domain-lookup	L3-250
ip domain-name	L3-251
ip eigrp shutdown	L3-253
ip extcommunity-list	L3-254
ip hello-interval eigrp	L3-257
ip hold-time eigrp	L3-258
ip host	L3-259
ip load-sharing address	L3-260
ip load-sharing per-packet	L3-262
ip name-server	L3-264
ip next-hop-self eigrp	L3-266
ip offset-list eigrp	L3-267
ip ospf authentication	L3-269
ip ospf authentication-key	L3-271
ip ospf cost	L3-273
ip ospf dead-interval	L3-274
ip ospf hello-interval	L3-276
ip ospf message-digest-key	L3-277
ip ospf mtu-ignore	L3-278
ip ospf network	L3-279

ip ospf passive-interface	L3-280
ip ospf priority	L3-281
ip ospf retransmit-interval	L3-283
ip ospf shutdown	L3-284
ip ospf transmit-delay	L3-285
ip passive-interface eigrp	L3-286
ip policy route-map	L3-287
ip port-unreachable	L3-289
ip prefix-list	L3-290
ip prefix-list description	L3-292
ip proxy-arp	L3-293
ip rip authentication key-chain	L3-294
ip rip authentication mode	L3-295
ip rip metric-offset	L3-296
ip rip offset-list	L3-297
ip rip passive-interface	L3-298
ip rip poison-reverse	L3-299
ip rip route-filter	L3-300
ip rip summary-address	L3-301
ip route	L3-302
ip router eigrp	L3-304
ip router ospf area	L3-305
ip router ospf multi-area	L3-306
ip source-route	L3-307
ip split-horizon eigrp	L3-308
ip summary-address eigrp	L3-309
ip tcp path-mtu-discovery	L3-310
ip wccp	L3-311
ip wccp redirect	L3-313
ip wccp redirect exclude in	L3-315
ip unreachable	L3-317
ipv6 address	L3-318
ipv6 authentication key-chain eigrp	L3-320
ipv6 authentication mode eigrp	L3-322
ipv6 bandwidth eigrp	L3-323

ipv6 bandwidth-percent eigrp	L3-324
ipv6 delay eigrp	L3-325
ipv6 distribute-list eigrp	L3-326
ipv6 eigrp shutdown	L3-328
ipv6 hello-interval eigrp	L3-329
ipv6 hold-time eigrp	L3-330
ipv6 host	L3-331
ipv6 nd hop-limit	L3-332
ipv6 nd managed-config-flag	L3-333
ipv6 nd mtu	L3-334
ipv6 nd ns-interval	L3-335
ipv6 nd other-config-flag	L3-336
ipv6 nd ra-interval	L3-337
ipv6 nd ra-lifetime	L3-338
ipv6 nd reachable-time	L3-339
ipv6 nd redirects	L3-340
ipv6 nd retrans-timer	L3-341
ipv6 nd suppress-ra	L3-342
ipv6 neighbor	L3-343
ipv6 next-hop-self eigrp	L3-345
ipv6 offset-list eigrp	L3-346
ipv6 passive-interface eigrp	L3-348
ipv6 policy route-map	L3-349
ipv6 prefix-list	L3-351
ipv6 prefix-list description	L3-353
ipv6 route	L3-354
ipv6 router eigrp	L3-356
ipv6 router ospfv3 area	L3-357
ipv6 router ospfv3 multi-area	L3-358
ipv6 split-horizon eigrp	L3-359
ipv6 summary-address eigrp	L3-360
ipv6 unreachable	L3-361
is-type	L3-362
isis authentication key-chain	L3-364
isis authentication-check	L3-366

isis authentication-type	L3-368
isis circuit-type	L3-370
isis csnp-interval	L3-372
isis hello padding	L3-374
isis hello-interval	L3-376
isis hello-multiplier	L3-378
isis lsp-interval	L3-380
isis mesh-group	L3-381
isis metric	L3-383
isis passive	L3-385
isis priority	L3-386
L コマンド	L3-387
load-balancing	L3-387
local-as	L3-389
log-adjacency-changes (EIGRP)	L3-390
log-adjacency-changes (IS-IS)	L3-391
log-adjacency-changes (OSPF)	L3-392
log-adjacency-changes (OSPFv3)	L3-393
log-neighbor-warnings	L3-394
low-memory exempt	L3-395
lsp-gen-interval	L3-396
lsp-mtu	L3-398
M コマンド	L3-399
mac-list	L3-400
match as-number	L3-402
match as-path	L3-404
match community	L3-406
match extcommunity	L3-408
match interface	L3-410
match ip address	L3-412
match ip multicast	L3-415
match ip next-hop prefix-list	L3-418
match ip route-source prefix-list	L3-420
match ipv6 address	L3-422
match ipv6 multicast	L3-425

match ipv6 next-hop prefix-list	L3-428
match ipv6 route-source prefix-list	L3-430
match length	L3-432
match metric	L3-434
match mac-list	L3-436
match route-type	L3-438
match tag	L3-441
match vlan	L3-443
max-metric router-lsa (OSPF)	L3-445
max-lsp-lifetime	L3-447
maxas-limit	L3-448
maximum-paths (BGP)	L3-449
maximum-paths (EIGRP)	L3-450
maximum-paths (IS-IS)	L3-451
maximum-paths (RIP)	L3-452
maximum-paths (OSPF)	L3-453
maximum-paths (OSPFv3)	L3-454
maximum-prefix	L3-455
message-digest-key (OSPF virtual link)	L3-457
metric maximum-hops	L3-458
metric weights	L3-459
metric-style transition	L3-461

N コマンド L3-463

neighbor	L3-464
net	L3-467
network	L3-469
nexthop route-map	L3-470
nexthop trigger-delay	L3-472

O コマンド L3-475

object	L3-475
ospfv3 cost	L3-477
ospfv3 dead-interval	L3-478
ospfv3 hello-interval	L3-480
ospfv3 mtu-ignore	L3-481
ospfv3 network	L3-482

ospfv3 passive-interface	L3-483
ospfv3 priority	L3-484
ospfv3 retransmit-interval	L3-485
ospfv3 shutdown	L3-486
ospfv3 transmit-delay	L3-487

P コマンド L3-489

platform ip verify	L3-490
platform ip verify address	L3-492
platform ip verify length	L3-494
platform ipv6 verify	L3-496
policy statistics enable (OSPF)	L3-498
policy statistics enable (OSPFv3)	L3-499
preempt (GLBP)	L3-500
preempt (HSRP)	L3-502
preempt (VRRP)	L3-504
priority (GLBP)	L3-506
priority (HSRP)	L3-507
priority (VRRP)	L3-509
protocol shutdown (OSPF)	L3-511
protocol shutdown (OSPFv3)	L3-512

R コマンド L3-513

redistribute (BGP)	L3-514
redistribute (EIGRP)	L3-516
redistribute (IS-IS)	L3-518
redistribute (OSPF)	L3-520
redistribute (OSPFv3)	L3-522
redistribute (RIP)	L3-524
redistribute maximum-prefix	L3-526
redistribute maximum-prefix (EIGRP)	L3-528
redistribute maximum-prefix (IS-IS)	L3-530
reference-bandwidth	L3-532
remote-as	L3-534
retransmit-interval (OSPF virtual link)	L3-536
retransmit-interval (OSPFv3 virtual link)	L3-537
route-map	L3-538

route-map pbr-statistics	L3-544
router bgp	L3-545
router eigrp	L3-548
router isis	L3-549
router ospf	L3-550
router ospfv3	L3-551
router rip	L3-552
router-id (EIGRP)	L3-553
router-id (OSPF)	L3-554
router-id (OSPFv3)	L3-555
routing-context vrf	L3-556

S コマンド L3-557

set as-path	L3-557
set comm-list delete	L3-560
set community	L3-562
set dampening	L3-565
set etxcommunity	L3-567
set extcomm-list delete	L3-569
set forwarding-address	L3-571
set ip default next-hop	L3-573
set ip next-hop	L3-575
set ipv6 default next-hop	L3-577
set ipv6 next-hop	L3-579
set level	L3-581
set local-preference	L3-583
set metric	L3-585
set metric-type	L3-587
set origin	L3-589
set tag	L3-591
set vrf	L3-593
set weight	L3-595
set-attached-bit	L3-597
set-overload-bit	L3-598
shutdown (BGP)	L3-600
shutdown (EIGRP)	L3-601

shutdown (IS-IS)	L3-602
shutdown (OSPF)	L3-603
shutdown (OSPFv3)	L3-604
shutdown (VRRP)	L3-605
spf-interval	L3-606
stub	L3-608
summary-address	L3-610
summary-address (OSPF)	L3-612
summary-address (OSPFv3)	L3-614
suppress-inactive	L3-616
show コマンド	L3-617
show bgp	L3-618
show bgp community	L3-620
show bgp community-list	L3-622
show bgp extcommunity	L3-624
show bgp extcommunity-list	L3-626
show bgp neighbors	L3-628
show bgp sessions	L3-630
show forwarding	L3-631
show forwarding distribution	L3-633
show forwarding inconsistency	L3-634
show glbp	L3-636
show glbp capability	L3-642
show hardware forwarding dynamic-allocation status	L3-644
show hardware forwarding ip verify	L3-646
show hsrp	L3-648
show hsrp bfd-sessions	L3-650
show hsrp delay	L3-651
show hsrp summary	L3-652
show ip adjacency	L3-654
show ip arp	L3-656
show ip as-path-access-list	L3-658
show ip bgp	L3-659
show ip bgp community-list	L3-661
show ip bgp dampening	L3-663

show ip bgp extcommunity	L3-665
show ip bgp extcommunity-list	L3-666
show ip bgp filter-list	L3-667
show ip bgp flap-statistics	L3-668
show ip bgp history-paths	L3-669
show ip bgp neighbors	L3-671
show ip bgp nexthop	L3-673
show ip bgp nexthop-database	L3-674
show ip bgp peer-policy	L3-675
show ip bgp peer-session	L3-676
show ip bgp peer-template	L3-677
show ip bgp prefix-list	L3-679
show ip client	L3-680
show ip community-list	L3-681
show ip eigrp	L3-682
show ip eigrp accounting	L3-684
show ip eigrp interfaces	L3-686
show ip eigrp neighbors	L3-688
show ip eigrp policy statistics	L3-691
show ip eigrp route-map statistics	L3-693
show ip eigrp topology	L3-695
show ip eigrp traffic	L3-699
show ip fib	L3-701
show ip fib distribution	L3-702
show ip interface	L3-703
show ip load-sharing	L3-705
show ip mbgp	L3-706
show ip mbgp community	L3-708
show ip mbgp community-list	L3-709
show ip mbgp dampening	L3-710
show ip mbgp extcommunity	L3-712
show ip mbgp extcommunity-list	L3-713
show ip mbgp filter-list	L3-714
show ip mbgp flap-statistics	L3-715
show ip mbgp history-paths	L3-716

show ip mbgp neighbors	L3-717
show ip mbgp nexthop	L3-719
show ip mbgp nexthop-database	L3-720
show ip mbgp prefix-list	L3-721
show ip ospf	L3-722
show ip ospf border-routers	L3-724
show ip ospf database	L3-726
show ip ospf interface	L3-732
show ip ospf lsa-content-changed-list	L3-734
show ip ospf memory	L3-736
show ip ospf neighbors	L3-738
show ip ospf policy statistics area	L3-741
show ip ospf policy statistics redistribute	L3-742
show ip ospf request-list	L3-744
show ip ospf retransmission-list	L3-746
show ip ospf routes	L3-748
show ip ospf statistics	L3-750
show ip ospf summary-address	L3-752
show ip ospf traffic	L3-754
show ip ospf virtual-links	L3-756
show ip policy	L3-758
show ip prefix-list	L3-759
show ip process	L3-760
show ip rip	L3-761
show ip rip interface	L3-763
show ip rip neighbor	L3-765
show ip rip policy statistics	L3-767
show ip rip route	L3-769
show ip rip statistics	L3-770
show ip route	L3-772
show ip static-route	L3-774
show ip traffic	L3-775
show ip wccp	L3-777
show ipv6 adjacency	L3-781
show ipv6 bgp	L3-783

show ipv6 bgp community	L3-785
show ipv6 bgp community-list	L3-786
show ipv6 bgp dampening	L3-787
show ipv6 bgp extcommunity-list	L3-788
show ipv6 bgp filter-list	L3-789
show ipv6 bgp flap-statistics	L3-790
show ipv6 bgp history-paths	L3-791
show ipv6 bgp neighbors	L3-792
show ipv6 bgp nexthop	L3-794
show ipv6 bgp nexthop-database	L3-795
show ipv6 bgp prefix-list	L3-796
show ipv6 client	L3-797
show ipv6 eigrp	L3-798
show ipv6 eigrp accounting	L3-799
show ipv6 eigrp interfaces	L3-801
show ipv6 eigrp neighbors	L3-803
show ipv6 eigrp route-map statistics	L3-806
show ipv6 eigrp topology	L3-808
show ipv6 eigrp traffic	L3-810
show ipv6 fragments	L3-812
show ipv6 icmp interface	L3-813
show ipv6 interface	L3-814
show ipv6 mbgp	L3-816
show ipv6 mbgp community	L3-817
show ipv6 mbgp community-list	L3-818
show ipv6 mbgp neighbors	L3-819
show ipv6 nd interface	L3-821
show ipv6 neighbor	L3-823
show ipv6 policy	L3-825
show ipv6 prefix-list	L3-826
show ipv6 process	L3-827
show ipv6 route	L3-828
show ipv6 routers	L3-830
show ipv6 static-route	L3-831
show ipv6 traffic	L3-832

show isis	L3-834
show isis adjacency	L3-836
show isis database	L3-838
show isis hostname	L3-840
show isis interface	L3-841
show isis ip route-map statistics redistribute	L3-843
show isis mesh-group	L3-845
show isis protocol	L3-846
show isis redistribute route	L3-848
show isis route	L3-850
show isis route-map statistics distribute	L3-853
show isis rrm	L3-854
show isis spf-log	L3-856
show isis srm	L3-858
show isis ssn	L3-860
show isis statistics	L3-862
show isis summary-address	L3-863
show isis traffic	L3-865
show mac-list	L3-867
show ospfv3	L3-868
show ospfv3 border-routers	L3-870
show ospfv3 database	L3-872
show ospfv3 interface	L3-879
show ospfv3 memory	L3-881
show ospfv3 neighbors	L3-883
show ospfv3 policy statistics area	L3-885
show ospfv3 policy statistics redistribute	L3-886
show ospfv3 request-list	L3-887
show ospfv3 retransmission-list	L3-889
show ospfv3 routes	L3-891
show ospfv3 statistics	L3-893
show ospfv3 summary-address	L3-895
show ospfv3 traffic	L3-897
show ospfv3 virtual-links	L3-899
show routing	L3-901

show routing memory estimate L3-903
 show routing-context L3-904
 show routing hash L3-905
 show sockets client L3-906
 show sockets connection L3-908
 show sockets statistics L3-910
 show track L3-912
 show vrrp L3-914

T コマンド L3-917

template (BGP) L3-917
 test forwarding distribution perf L3-924
 test forwarding inconsistency L3-925
 threshold percentage L3-927
 threshold weight L3-929
 timers (GLBP) L3-931
 timers active-time L3-933
 timers basic L3-934
 timers lsa-arrival (OSPF) L3-936
 timers lsa-arrival (OSPFv3) L3-938
 timers lsa-group-pacing (OSPF) L3-940
 timers lsa-group-pacing (OSPFv3) L3-942
 timers nsf converge L3-944
 timers nsf route-hold L3-945
 timers nsf signal L3-946
 timers redirect L3-947
 timers throttle lsa (OSPF) L3-949
 timers throttle lsa (OSPFv3) L3-951
 timers throttle spf (OSPF) L3-953
 timers throttle spf (OSPFv3) L3-954
 track (VRRP) L3-955
 track interface L3-957
 track interface(VRRP) L3-959
 track ip route L3-961
 track ipv6 route L3-963
 track list L3-965

transmit-delay (OSPF virtual link) L3-967

transmit-delay (OSPFv3 virtual link) L3-968

V コマンド L3-969

vrf L3-970

vrf context L3-973

vrf member L3-975

vrrp L3-976

W コマンド L3-979

weighting L3-979

weighting track L3-981

wide-metric-only L3-983



新機能と変更された機能

この章では、『Cisco Nexus 7000 シリーズNX-OS ユニキャストルーティングコマンドリファレンスリリース 5.x』に記載されている新機能および変更された機能について、リリース固有の情報を示します。このマニュアルの最新バージョンは、次のシスコ Web サイトから入手できます。

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

Cisco NX-OS Release 5.x に関する追加情報をチェックするには、次のシスコ Web サイトから入手可能な『Cisco NX-OS Release Notes』を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/docs/switches/datacenter/sw/5_x/nx-os/release/notes/5x_nx-os_release_note.html

表 1 には、『Cisco Nexus 7000 シリーズNX-OS ユニキャストルーティングコマンドリファレンスリリース 5.x』に対して追加された機能と変更された機能の概要と参照先が記載されています。

表 1 リリース 5.x で追加された機能と変更された機能

機能	説明	変更されたリリース	参照先
GLBP	GLBP 拡張タイマー コマンドが追加されました。	5.0(2)	「G コマンド」
Route Policy Manager	match mac-list、mac-list、および match vlan の各コマンドが追加されました。	5.0(2)	「M コマンド」



はじめに

ここでは、『Cisco Nexus 7000 シリーズNX-OS ユニキャスト ルーティング コマンド リファレンス リリース 5.x』の対象読者、構成、および表記法について説明します。また、関連マニュアルの入手方法についても説明します。

この章では、次の内容について説明します。

- 「対象読者」 (P.xxv)
- 「マニュアルの構成」 (P.xxv)
- 「表記法」 (P.xxvi)
- 「関連資料」 (P.xxvii)
- 「マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート」 (P.xxviii)

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 で始まる 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 で始まる 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 で始まる 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 で始まる 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 で始まる 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 で始まる 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 で始まる 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 で始まる 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 で始まる 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」	J で始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明

章およびタイトル	説明
「M コマンド」	M で始まる 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 で始まる 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 で始まる 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 で始まる 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 で始まる 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 で始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明 (show 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 show コマンドの説明
「T コマンド」	T で始まる 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 で始まる 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 で始まる 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。

表記法	説明
太字	コマンドおよびキーワードは太字で示しています。
イタリック体	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体で示しています。
[]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
[x y z]	どれか 1 つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
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	スイッチに表示される端末セッションおよび情報は、 screen フォントで示しています。
太字の screen フォント	ユーザが入力しなければならない情報は、太字の screen フォントで示しています。
イタリック体の screen フォント	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体の screen フォントで示しています。
< >	パスワードのように出力されない文字は、山カッコ (<>) で囲んで示しています。
[]	システム プロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコで囲んで示しています。
!, #	コードの先頭に感嘆符 (!) またはポンド記号 (#) がある場合には、コメント行であることを示します。

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。



(注) 「*注釈*」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](#) には、次の資料が含まれます。

リリース ノート

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Release Notes, Release 5.x*』

NX-OS コンフィギュレーション ガイド

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Getting Started with Virtual Device Contexts, Release 5.x*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Fundamentals Configuration Guide, Release 5.x*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Interfaces Configuration Guide, Release 5.x*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Layer 2 Switching Configuration Guide, Release 5.x*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Quality of Service Configuration Guide, Release 5.x*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Unicast Routing Configuration Guide, Release 5.x*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Multicast Routing Configuration Guide, Release 5.x*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Security Configuration Guide, Release 5.x*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Virtual Device Context Configuration Guide, Release 5.x*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Software Upgrade and Downgrade Guide, Release 5.x*』

『*Cisco NX-OS Licensing Guide*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS High Availability and Redundancy Guide, Release 5.x*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS System Management Configuration Guide, Release 5.x*』

『*Cisco NX-OS XML Management Interface User Guide, Release 5.x*』

『*Cisco NX-OS System Messages Reference*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS MIB Quick Reference*』

NX-OS コマンド リファレンス

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Command Reference Master Index, Release 5.x*』

『*Cisco Nexus 7000 シリーズ NX-OS Fundamentals コマンド リファレンス, Release 5.x*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Interfaces Command Reference, Release 5.x*』

『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Layer 2 Switching Command Reference, Release 5.x』

『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Quality of Service Command Reference, Release 5.x』

『Cisco Nexus 7000 シリーズ NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンド リファレンス リリース 5.x』

『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Multicast Routing Command Reference, Release 5.x』

『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Security Command Reference, Release 5.x』

『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Virtual Device Context Command Reference, Release 5.x』

『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS System Management Command Reference, Release 5.x』

その他のソフトウェアのマニュアル

『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Troubleshooting Guide』

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

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

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

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



A コマンド

この章では、A で始まる Cisco NX-OS 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。
secondary	(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

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

仮想ルータごとに 1 つずつの仮想ルータ 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。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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 このコマンドには、デフォルト設定はありません。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **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ドバタイズします。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 を特定の IBGP ピアにアドバタイズできます。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。デフォルトで、イネーブルになっています。
- **dampening [half-life | route-map name]** : ルート フラップ ダンプニングを設定します。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。ペナルティを小さくするプロセスは 5 秒ごとに発生します。デフォルトの半減期は 15 分です。範囲は 1 ~ 45 です。デフォルトで、ディセーブルになっています。
- **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。範囲は 0 ~ 4294967295 です。



(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 の管理ディスタンスは、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。範囲は 1 ~ 255 です。デフォルトは、EBGP—20、IBGP—200 です。



注意

内部 BGP ルートの管理ディスタンスを変更することは危険と見なされており、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ドバタイズします。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バタイズされません。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 アトリビュートを同じにする必要があります。パスのアトリビュートには、重み値、ローカル プリファレンス、AS パス（長さだけでなく、アトリビュート全体）、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** : アドバタイズする IP プレフィクスを設定します。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** : 他のプロトコルで取得したルートの 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。範囲は 1 ~ 65535 です。
 - **isis src-protocol route-map name** : ISO IS-IS ルートを指定します。
 - **ospf src-protocol route-map name** : Open Shortest Path First (OSPF) 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。

このコマンドには、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 64496
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 64496
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 64496
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
aggregate-address	BGP サマリー アドレスを設定します。
client-to-client	ルート リフレクションを設定します。
dampening	ルート フラップ ダンプニングを設定します。

コマンド	説明
default-metric (BGP)	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。
distance (BGP)	管理ディスタンスを設定します。
feature bgp	BGP の設定をイネーブルにします。
maximum-paths (BGP)	等コスト パスの最大数を設定します。
redistribute (BGP)	BGP に経路再配布を設定します。
timers (BGP)	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
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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。
	4.1(2)	ipv6 キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドでは 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。

address-family (IS-IS)

アドレス ファミリ モードまたは VRF アドレス ファミリ モードに入って、Intermediate System-to-Intermediate System Intradomain Routing Protocol (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 unicast

no address-family ipv4 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。
	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 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **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。

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。

- **adjacency-check** : IS-IS IPv4 プロトコル サポート 整合性チェックを hello パケットに対して行うことができるようにします。hello パケットでの整合性チェック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。デフォルトで、イネーブルになっています。IS-IS は hello パケットで整合性チェックを行い、同じプロトコルのセットをサポートするネイバー ルータでのみ隣接関係を形成します。

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 の整合性チェックを抑制し、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関係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関係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 サブネット整合性チェックを抑制し、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関係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 パケットでチェックを行います。



ヒント 特権 EXEC モードで **debug isis adjacency packets** コマンドを使用し、隣接関係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、ルータが隣接関係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** : 管理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 の管理ディスタンスは、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。範囲は 1 ~ 255 です。デフォルトは 115 です。
- **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。デフォルトでは、ソフトウェアからルートが再配布されません。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。

このコマンドには、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、IPv4 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 ipv4 unicast
switch(config-router-af)#
```

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。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。

address-family (OSPFv3)

Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) 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	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、デフォルト設定はありません。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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)	管理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 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。
	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、デフォルト設定はありません。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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	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	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。

advertise-map

BGP の条件付きアドバタイズメントを設定するには、**advertise-map** コマンドを使用します。BGP 条件付きアドバタイズメントを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

advertise-map *adv-map* {**exist-map** *exist-rmap* | **non-exist-map** *nonexist-rmap*}

シンタックスの説明		
<i>adv-map</i>		BGP でルートが次のルート マップに渡される前に、ルートが通過すべき match ステートメントが含まれるルート マップ。 <i>adv-map</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の英数字文字列です。
exist-map <i>exist-rmap</i>		プレフィクス リストの match ステートメントが含まれるルート マップを指定します。BGP テーブル内のプレフィクスは、BGP でルートがアドバタイズされる前のプレフィクス リスト内のプレフィクスと一致する必要があります。 <i>exist-rmap</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の英数字文字列です。
non-exist-map <i>nonexist-rmap</i>		プレフィクス リストの match ステートメントが含まれるルート マップを指定します。BGP テーブル内のプレフィクスは、BGP でルートがアドバタイズされる前のプレフィクス リスト内のプレフィクスと一致する必要はありません。 <i>nonexist-rmap</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンド モード BGP ネイバー アドレスファミリ 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **advertise-map** コマンドは、選択されたルートを条件付きでアドバタイズするために使用します。BGP で条件付きでアドバタイズされるルートまたはプレフィクスは、*adv-map* と *exist-map* または *nonexist-map* の 2 つのルート マップで定義されます。*exist-map* または *nonexist-map* で、BGP によって追跡されるプレフィクスを指定します。*adv-map* は、条件が満たされたときに BGP から指定されたネイバーにアドバタイズされるプレフィクスを指定します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、BGP 条件付きアドバタイズメントを設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# router bgp 65536
switch(config-router)# neighbor 192.0.2.2 remote-as 65537
switch(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-neighbor-af)# advertise-map advertise exist-map exist
switch(config-router-neighbor-af)# exit
switch(config-router-neighbor)# exit
switch(config-router)# exit
switch(config)# route-map advertise
switch(config-route-map)# match as-path pathList
switch(config-route-map)# exit
switch(config)# route-map exit
switch(config-route-map)# match ip address prefix-list plist
switch(config-route-map)# exit
switch(config)# ip prefix-list plist permit 209.165.201.0/27
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>feature bgp</code>	BGP をイネーブルにします。

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	ネットワーク管理者 VDC 管理者
---------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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
```

■ advertisement-interval (VRRP)

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。

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。 <i>length</i> 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。
as-set		(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。 <i>map-name</i> は、英数字で最大 63 文字のストリングです。
summary-only		(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。 <i>map-name</i> 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 アドレスファミリー コンフィギュレーション
 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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ックスが RIB 内に存在する必要があります）。集約ルートは、自律システムからのルートとしてアドバタイズされ、情報が消失し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を設定します（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デフォルトで設定されます）。

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。

このコマンドには、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 64496
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 64496
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 64496  
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
<code>route-map map-name</code>	ルート マップを作成します。

area authentication (OSPF)

OSPF 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

area-id	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。
message-digest	(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

認証は使用されません。

コマンドモード

ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 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 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 アドレスを指定します。
<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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

このコマンドには、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 スタブまたは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 アドレスまたは番号 (0 ~ 4294967295) のいずれかで指定します。
<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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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。
このコマンドには、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ッ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

area-id	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 アドレスを指定します。
route-map map-name	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。 map-name 引数は、英数字で最大 63 文字の任意のストリングです。
in	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。
out	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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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트리と一致しないプレフィックスを黙示的に拒否します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、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ッ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

area-id	フィルタリングを設定したい OSPFv3 エリアの識別情報。IP アドレスまたは番号 (0 ~ 4294967295) のいずれかで指定します。
route-map map-name	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。 map-name 引数は、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
in	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。
out	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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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ックスを黙示的に拒否します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、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

area-id	OSPF NSSA エリアの識別情報。正の整数値または IP アドレスを指定します。
default-information-originate	(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。
route-map map-name	(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、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
no-redistribution	(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、 redistribute 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。
no-summary	(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。
translate type7	(任意) タイプ 7 LSA をタイプ 5 LSA に変換します。
always	(任意) 常に LSA を変換します。
never	(任意) LSA を変換しません。
suppress-fa	(任意) 変換された LSA 内の転送アドレスを抑制します。ABR はフォーワーディング 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 に転送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。宛先の転送アドレスに到達するためのより良いパスが別に存在する場合は、最適なルーティングとは言えません。このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、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 転送アドレスをタイプ 5 LSA に配置しない例を示します（OSPF は 0.0.0.0 を転送アドレスとしてタイプ 5 LSA に配置します）。

```
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 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

area-id	OSPFv3 NSSA エリアの識別情報。IP アドレスまたは番号(0 ~ 4294967295)のいずれかで指定します。
default-information-originate	(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。
route-map <i>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、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
no-redistribution	(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、 redistribute 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。
no-summary	(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。
translate type7	(任意) タイプ 7 LSA をタイプ 5 LSA に変換します。
always	(任意) 常に LSA を変換します。
never	(任意) LSA を変換しません。
suppress-fa	(任意) 変換された LSA 内の転送アドレスを抑制します。ABR はフォーワーディング 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 に転送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。宛先の転送アドレスに到達するためのより良いパスが別に存在する場合は、最適なルーティングとは言えません。このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、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 転送アドレスをタイプ 5 LSA に配置しない例を示します (OSPFv3 は 0.0.0.0 を転送アドレスとしてタイプ 5 LSA に配置します)。

```
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 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 アドレスを指定します。
<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
not-advertise	(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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

このコマンドには、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。

```
OSPFv3 エリアの境界にあるルートを統合して集約するには、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)

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 アドレスまたは番号 (0 ~ 4294967295) のいずれかで指定します。
<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。 <i>length</i> 引数の範囲は 1 ~ 127 です。
not-advertise	(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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

このコマンドには、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

area-id	OSPF スタブ エリアの識別情報。正の整数値または IP アドレスを指定します。
no-summary	(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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

このコマンドには、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	パラメータ	説明
	area-id	OSPFv3 スタブ エリアの識別情報。IP アドレスまたは番号 (0 ~ 4294967295) のいずれかで指定します。
	no-summary	(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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **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。このコマンドには、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 仮想リンクを定義するには、**area virtual-link** コマンドを使用します。仮想リンクを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

area area-id 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 アドレスを指定します。
<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 アドレスを指定します。ルータ ID は show ip ospf 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 ネイバー ルータ ID 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。このコマンドには、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 仮想リンク)	OSPF 仮想リンクの認証をイネーブルにします。
authentication-key (OSPF 仮想リンク)	OSPF の簡易パスワード認証を使用しているネイバー 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 仮想リンク)	OSPF 仮想リンクのデッド間隔を設定します。
hello-interval (OSPF 仮想リンク)	OSPF 仮想リンクの hello 間隔を設定します。
message-digest-key (仮想リンク)	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 仮想リンク)	OSPF 仮想リンクの再送信間隔を設定します。
transmit-delay (OSPF 仮想リンク)	OSPF 仮想リンクの送信遅延を設定します。

area virtual-link (OSPFv3)

OSPFv3 仮想リンクを定義するには、**area virtual-link** コマンドを使用します。仮想リンクを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

area area-id 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 アドレスまたは番号 (0 ~ 4294967295) のいずれかで指定します。
<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 アドレスを指定します。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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 ネイバー ルータ ID 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。

このコマンドには、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 仮想リンク)	OSPFv3 仮想リンクのデッド間隔を設定します。
hello-interval (OSPFv3 仮想リンク)	OSPFv3 仮想リンクの hello 間隔を設定します。
retransmit-interval (OSPFv3 仮想リンク)	OSPFv3 仮想リンクの再送信間隔を設定します。
transmit-delay (OSPFv3 仮想リンク)	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

text string	認証ストリングを指定します。範囲は 1 ～ 255 文字です。
md5	Message Digest 5 (MD5) 認証を指定します。
key-string <i>key</i>	MD5 認証の秘密キーを指定します。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。
encrypted	(任意) 暗号化キーを指定します。
key-chain <i>name-of-chain</i>	認証キー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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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、キーチェーンの AuthenticateGLBP を使用して、MD5 認証用の現在アクティブなキーとキー 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 (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 | md5 {key-chain key-chain | key-string {0 | 7} text [timeout seconds]}}
```

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

シンタックスの説明

text string	認証ストリングを指定します。範囲は 1 ～ 255 文字です。デフォルトの文字列は「cisco」です。
md5	Message Digest 5 (MD5) 認証を指定します。
key-chain key-chain	認証キーのグループを識別します。
key-string	MD5 認証の秘密キーを指定します。
0	クリア テキスト文字列を指定します。
7	暗号化文字列を指定します。
text	MD5 認証用の秘密キー。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。
timeout seconds	(任意) 認証タイムアウト値を指定します。範囲は 0 ～ 32767 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

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。相互運用を保証するために、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 台のルータで同じ 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。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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 (OSPF virtual link)

OSPF 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

key-chain <i>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。
message-digest	(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。
null	(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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

このコマンドには、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 仮想リンク)	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。
key chain	認証キーを管理するためのキー チェーンを作成します。
message-digest-key (OSPF 仮想リンク)	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

text password	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

認証は使用されません。

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

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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 mypasswd
```

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 key-chain (EIGRP)

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キーのセットを指定するには、**authentication key-chain** コマンドを使用します。認証を禁止するには、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

<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

ルータ コンフィギュレーション
アドレス ファミリ 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(3)	このコマンドが追加されました。

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)# 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。

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。このような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	レベル 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	レベル 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

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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 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。たとえば、別の **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。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、IS-IS が site1 というキー チェーンに属しているキー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	ルータ上の 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)

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 コンフィギュレーション
 アドレス ファミリ 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、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)# 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。
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	認証方式で使用可能なキー 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。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	レベル 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	レベル 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

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、ルータではキー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。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) 認証に適用できます。モードは **authentication mode** コマンドで設定されます。

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。

このコマンドには、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	ルータ上の 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 仮想リンクで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。過去に割り当てられた 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	0	(任意) 暗号化されていない認証キーを指定します。
	3	(任意) トリプル DES 暗号化認証キーを指定します。
	<i>password</i>	キーボードから入力可能な文字による最大 8 バイトの連続したストリング

デフォルト 非暗号化パスワード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **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もっている必要があります。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、ストリング `yourpass` により認証キー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 (仮想リンク)	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 テキスト認証に戻すには、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	レベル 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	レベル 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

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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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す。

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	ルータ上の 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 <i>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。
Gbps	(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。
Mbps	(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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。
このコマンドには、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
<code>ip ospf cost</code>	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

reference-bandwidth <i>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。
Gbps	(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。
Mbps	(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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

このコマンドには、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
ipv6 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明示的に指定します。

autonomous-system

EIGRP アドレス ファミリの自律システム番号を設定するには、**autonomous-system** 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。

autonomous-system *as-number*

no autonomous-system *as-number*

シンタックスの説明	<i>as-number</i>	Autonomous System (AS; 自律システム) 番号。有効範囲は 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
---------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **autonomous-system** コマンドは、アドレス ファミリ内のすべての EIGRP インスタンスに共通する AS 番号を設定するために使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、EIGRP for IPv6 ユニキャスト用の AS 番号を設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 201  
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast  
switch(config-router-af)# autonomous-system 64496
```

関連コマンド	コマンド	説明
	address-family (EIGRP)	EIGRP のアドレス ファミリ コンフィギュレーション モードに入ります。



B コマンド

この章では、B で始まる 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。デフォルトで、不明な 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。デフォルトで、ディセーブルになっています。

コマンドのデフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

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

■ bestpath

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンド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。

このコマンドには、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 64496
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

この章では、C で始まる 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。
neighbor	ネットワーク アドレス。形式は、IPv4 の場合は A.B.C.D、IPv6 の場合は A:B::C:D です。
as-number	Autonomous System (AS; 自律システム) 番号。有効範囲は 1 ~ 65535 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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
peer-template name	BGP ピア テンプレートを指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
prefix	選択されたアドレス ファミリのプレフィクス。形式は、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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.0(3)	IPv6 プレフィクスのサポートを追加しました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、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

BGP 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。形式は、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。形式は、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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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

BGP 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。形式は、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。形式は、IPv4 の場合は A.B.C.D/length です。
vrf <i>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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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 bgp policy statistics aggregate-address

BGP トポロジ テーブルのポリシー統計情報を消去するには、**clear bgp policy statistics aggregate address** コマンドを使用します。

```
clear bgp policy statistics aggregate address prefix {advertise-map | suppress-map}
```

シンタックスの説明		
prefix		サマリー アドレス。形式は、x.x.x.x または x.x.x.x/length です。length の範囲は 1 ~ 32 です。
advertise-map		アドバタイズ ポリシーのポリシー統計情報を消去します。
suppress-map		抑制ポリシーのポリシー統計情報を消去します。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

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

例 次に、集約アドレスのポリシー統計情報を消去する例を示します。
switch# **clear bgp policy statistics aggregate-address 192.0.2.0/8**

関連コマンド	コマンド	説明
	show bgp policy statistics	BGP のポリシー統計情報を表示します。

clear bgp policy statistics dampening

BGP ダンプニングのポリシー統計情報を消去するには、**clear bgp policy statistics dampening** コマンドを使用します。

clear bgp policy statistics dampening

シンタックスの説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、ダンプニングのポリシー統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear bgp policy statistics dampening
```

関連コマンド

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

clear bgp policy statistics neighbor

BGP ネイバーのポリシー統計情報を消去するには、**clear bgp policy statistics neighbor** コマンドを使用します。

```
clear bgp policy statistics neighbor prefix [default-originate | {filter-list | prefix-list | route-map} {in | out}]
```

シンタックスの説明

<i>prefix</i>	ネイバー アドレス。形式は x.x.x.x です。
default-originate	デフォルト開始ポリシーのポリシー統計情報を消去します。
filter-list	ネイバー フィルタ リストのポリシー統計情報を消去します。
prefix-list	ネイバー プレフィクス リストのポリシー統計情報を消去します。
route-map	ネイバー ルート マップのポリシー統計情報を消去します。
in	インバウンド ポリシー統計情報を消去します。
out	アウトバウンド ポリシー統計情報を消去します。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、集約アドレスのポリシー統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear bgp policy statistics neighbor 192.0.2.1 filter-list in
```

関連コマンド

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

clear bgp policy statistics redistribute

BGP トポロジ テーブルのポリシー統計情報を消去するには、**clear bgp policy statistics** コマンドを使用します。

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

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、32 文字以下の英数字文字列です。
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	EIGRP のポリシー統計情報をクリアします。
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。
rip	Routing Information Protocol (RIP) 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	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。 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。 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。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、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 bgp policy statistics redistribute rip 201
```

関連コマンド

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

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	
ip	Ipv4 ルートを消去します。
ipv4	Ipv4 ルートを消去します。
ipv6	Ipv6 ルートを消去します。
*	すべてのルートをクリアします。
prefix	IPv4 または IPv6 のプレフィクス。IPv4 の形式は、x.x.x.x/length です。IPv6 の形式は、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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(3)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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 forwarding inconsistency

FIB のレイヤ 3 不一致チェッカーを消去するには、**test forwarding inconsistency** コマンドを使用します。

```
clear forwarding inconsistency [ip | ipv4 | ipv6] [unicast] [vrf vrf-name] [module {slot|all}]
```

シンタックスの説明	
ip	(任意) IPv4 ルートの不一致チェックを指定します。
ipv4	(任意) IPv4 ルートの不一致チェックを指定します。
ipv6	(任意) IPv6 ルートの不一致チェックを指定します。
unicast	(任意) ユニキャスト ルートの不一致チェックを指定します。
module	(任意) 1 つまたは複数のモジュールの不一致チェックを指定します。
slot	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不一致チェックを指定します。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。
	4.2(1)	ipv6 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 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 不一致チェッカーを消去する例を示します。

```
switch# clear forwarding inconsistency module all
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show forwarding inconsistency	FIB 不一致に関する情報を表示します。
	test forwarding inconsistency	転送不一致チェッカーをトリガーします。

clear hardware ip verify

IP パケット検証を消去するには、**clear hardware ip verify** コマンドを使用します。IP パケット検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。

clear hardware ip verify {checksum | fragment | protocol | tcp tiny-frag | version}

シンタックスの説明

checksum	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。
fragment	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。
protocol	パケットフラグメントに無効な IP プロトコル番号が含まれていた場合に IPv4 または IPv6 パケットをドロップします。
tcp tiny-frag	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。
version	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

ありません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(3)	このコマンドが追加されました。
4.2(2)	protocol キーワードが追加されました。

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く IPv4 および IPv6 パケットのパケット検証テストを消去するには、**clear hardware 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。

例

次に、フラグメント化された IPv4 または IPv6 パケット テストを消去する例を示します。

```
switch(config)# clear hardware ip verify fragment
```

関連コマンド

コマンド	説明
hardware ip verify address	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。
hardware ip verify length	長さに基づいて、IPv4 パケット検証チェックを設定します。
hardware ipv6 verify	IPv6 パケット検証チェックを設定します。
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。

clear hardware ip verify address

IP アドレスに対するパケット検証テストを消去するには、**clear hardware ip verify address** コマンドを使用します。パケット検証テス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。

**clear hardware ip verify address {destination zero | identical | reserved | source
{broadcast | multicast}}**

シンタックスの説明

destination zero	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。
identical	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。
reserved	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。
source	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。
broadcast	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。
multicast	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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(3)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

アドレスに基づく IPv4 および IPv6 パケットのパケット検証テストを消去するには、**clear hardware 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、ブロードキャスト IPv4 パケット テストを消去する例を示します。

```
switch(config)# clear hardware ip verify address source broadcast
```

関連コマンド

コマンド	説明
hardware 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。
hardware ip verify length	長さに基づいて、IPv4 パケット検証チェックを設定します。
hardware ipv6 verify	IPv6 パケット検証チェックを設定します。
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。

clear hardware ip verify length

パケット長に基づく IPv4 パケット検証テストを消去するには、**clear hardware ip verify length** コマンドを使用します。テス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。

```
clear hardware ip verify length {consistent | maximum {max-frag | max-tcp | udp} |
minimum}
```

シンタックスの説明

consistent	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。
minimum	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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(3)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

パケット長に基づく IPv4 および IPv6 パケットのパケット検証テストを消去するには、**clear hardware 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、最短 IPv4 パケット テストを消去する例を示します。

```
switch(config)# clear hardware ip verify length minimum
```

関連コマンド

コマンド	説明
hardware 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。
hardware ip verify address	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。
hardware ipv6 verify	IPv6 パケット検証チェックを設定します。
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。

clear ip adjacency statistics

隣接関係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、キーワードと引数はありません。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、隣接関係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	隣接関係情報を表示します。

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。

```
clear ip arp [ip-addr | interface] [force-delete | statistics] [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。形式は x.x.x.x です。
<i>interface</i>	(任意) インターフェイス。? を使用して サポートされているインターフェイス タイプを特定します。
force-delete	(任意) リフレッシュを使用せずに ARP テーブルからエントリを消去します。
statistics	(任意) ARP 統計情報を消去します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。
	5.0(2)	force-delete キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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

BGP 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。
neighbor	ネットワーク アドレス。形式は、IPv4 の場合は A.B.C.D、IPv6 の場合は A:B::C:D です。
as-number	Autonomous System (AS; 自律システム) 番号。有効範囲は 1 ~ 65535 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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
peer-template name	BGP ピア テンプレートを指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
prefix	選択されたアドレス ファミリのプレフィクス。形式は、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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、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

BGP 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。	
neighbor	選択されたアドレス ファミリからのネイバー。形式は、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。形式は、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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。	

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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

BGP 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。形式は、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。形式は、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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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 [instance-tag] accounting [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。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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。	
<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。文字列の「default」と「all」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 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(3)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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。 instance-tag は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
*	(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 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。
soft	(任意) ネイバーにソフト リセットを指定します。
vrf { <i>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、32 文字以下の英数字文字列です。

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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.0(3)	* キーワードと soft 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 2/1 上のネイバーに関するすべての 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 ip 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 ip eigrp neighbors	EIGRP が検出したネイバーを表示します。

clear ip eigrp policy statistics redistribute

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 eigrp policy statistics redistribute** コマンドを使用します。

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

シンタックスの説明

bgp	BGP 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	EIGRP のポリシー統計情報をクリアします。
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。
rip	Routing Information Protocol (RIP) 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 キーワードは、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。</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>
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、32 文字以下の英数字文字列です。

デフォルト

なし

コマンド モード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。
	4.0(3)	このコマンドが削除され、 clear ip eigrp route-map statistics 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、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 policy statistics redistribute

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 eigrp policy statistics redistribute** コマンドを使用します。

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

シンタックスの説明

bgp	BGP 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	EIGRP のポリシー統計情報をクリアします。
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。
rip	Routing Information Protocol (RIP) 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 キーワードは、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。</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>
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、32 文字以下の英数字文字列です。

デフォルト

なし

コマンド モード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。
	4.0(3)	このコマンドが削除され、 clear ip eigrp route-map statistics 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、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 redistribution

EIGRP の再配布情報を消去するには、**clear ip eigrp redistribution** コマンドを使用します。

```
clear ip eigrp redistribution [vrf {vrf-name | *}]
```

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、32 文字以下の英数字文字列です。
-----------	------------------	---

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	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
---------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.2(1)	このコマンドが追加されました。

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

例	次に、再配布情報を消去する例を示します。 switch# clear ip eigrp redistribution
---	--

関連コマンド	コマンド	説明
	feature eigrp	EIGRP 機能をイネーブルにします。

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		
<i>instance-tag</i>	(任意) EIGRP のインスタンス。インスタンス タグは、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。	
<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。文字列の「default」と「all」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 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 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(3)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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、キーワードと引数はありません。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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。形式は、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。有効範囲は 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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
peer-template <i>name</i>		BGP ピア テンプレートを指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<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。形式は、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 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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

MBGP 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。形式は、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。形式は、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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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

MBGP 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。形式は、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。形式は、IPv4 の場合は A.B.C.D/length です。
vrf <i>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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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) の隣接関係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] neighbor {* | neighbor-id | interface-type number | loopback
number | port-channel number} [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。
*	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。
loopback number	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。
port-channel number	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。
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、「default」と「all」を除く、32 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

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 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
<code>show ip ospf neighbor</code>	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] policy statistics {area area-id filter-list {in | out} |
redistribute {bgp autonomous-system | direct | eigrp id | isis id | ospf id | rip id |
static}} [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。
area	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	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。
in	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。
out	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。
redistribution	OSPF 経路再配布統計情報を消去します。
bgp <i>autonomous-system</i>	BGP の自律システム番号を指定します。自律システム番号は、 <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。
direct	直接接続されたルート指定します。
eigrp id	Enhanced IGRP (EIGRP) の自律システム番号を指定します。 <i>id</i> 引数を大文字と小文字が区別される任意の英数字文字列として指定します。
isis id	Intermediate System to Intermediate System (IS-IS) インスタンスを指定します。 <i>id</i> 引数を大文字と小文字が区別される任意の英数字文字列として指定します。
ospf id	OSPF バージョン 2 インスタンスを指定します。 <i>id</i> 引数を大文字と小文字が区別される任意の英数字文字列として指定します。
rip id	Routing Information Protocol (RIP) インスタンスを指定します。 <i>id</i> 引数を大文字と小文字が区別される任意の英数字文字列として指定します。
static	スタティック ルートを指定します。
vrf vrf-name	(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、「default」と「all」を除く、32 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 タグを指定しなかった場合は、

Cisco NX-OS によって、すべての OSPF インスタンスからポリシー統計情報が消去されます。**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。

このコマンドには、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
show ip ospf policy statistics	OSPF ポリシーの詳細を表示します。

clear ip ospf redistribution

OSPF の再配布情報を消去するには、**clear ip ospf redistribution** コマンドを使用します。

clear ip ospf redistribution [**vrf** {*vrf-name* | *}]

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、32 文字以下の英数字文字列です。
------------------	--------------------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	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
----------------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.2(1)	このコマンドが追加されました。

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

例	次に、再配布情報を消去する例を示します。 switch# clear ip ospf redistribution
----------	---

関連コマンド	コマンド	説明
	feature ospf	OSPF 機能をイネーブルにします。

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] statistics [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>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、「default」と「all」を除く、32 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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* 引数を指定しなかった場合は、Cisco NX-OS によって、すべての OSPF インスタンスから統計情報が消去されます。**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。

このコマンドには、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て、インターフェイス オプションを表示します。
<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、「default」と「all」を除く、32 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
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* 引数を指定しなかった場合は、Cisco NX-OS によって、すべての OSPF インスタンスからトラフィック統計情報が消去されます。**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。

このコマンドには、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 policy statistics redistribute {bgp id | direct | eigrp id | isis id | ospf id | ospfv3
id | static} [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

bgp	BGP 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 キーワードは、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。</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>
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。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

■ clear ip rip policy statistics redistribute

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 statistics [*interface type instance*] [*vrf vrf-name*]

シンタックスの説明	interface type instance (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。
	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。

デフォルト このコマンドには、デフォルト設定はありません。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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 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。形式は x.x.x.x です。
addr	(任意) このプレフィクスを消去します。形式は x.x.x.x/length です。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(3)	このコマンドが追加されました。

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。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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、キーワードと引数はありません。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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
	show ip traffic	IP トラフィック情報を表示します。

clear ip wccp

特定のサービスに関してルータ上に保存されている Web Cache Communication Protocol (WCCP; ウェブ キャッシュ通信プロトコル) 統計情報 (カウント) を削除するには、**clear ip wccp** コマンドを使用します。

```
clear ip wccp [vrf vrf-name] {service-number | web-cache}
```

シンタックスの説明

vrf vrf-name	(任意) サービス グループを作成する必要がある VRF を指定します。VRF が指定されなかった場合は、デフォルト グローバル VRF 内にサービス番号が作成されます。 vrf-name は、大文字と小文字が区別される 32 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
service-number	ダイナミック サービス識別情報。 service-number の範囲は 1 ~ 255 です。
web-cache	既知の Web キャッシュ サービスを指定します。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

clear ip wccp コマンドは、WCCP 統計情報を消去するために使用します。
 このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、Web キャッシュ サービスの WCCP 統計情報を消去する例を示します。

```
switch(config)# clear ip wccp web-cache
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature wccp	WCCP 機能をイネーブルにします。
ip wccp	サービスの WCCP リダイレクションをイネーブルにします。
show ip wccp	WCCP に関連するグローバル統計情報を表示します。

clear ipv6 adjacency statistics

隣接関係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、キーワードと引数はありません。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、隣接関係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	隣接関係情報を表示します。

clear ipv6 eigrp accounting

EIGRP for IPv6 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 ipv6 eigrp accounting** コマンドを使用します。

```
clear ipv6 eigrp [instance-tag] accounting [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。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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
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。文字列の「default」と「all」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。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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 ipv6 eigrp accounting**

clear ipv6 eigrp neighbors

EIGRP for IPv6 ネイバー エントリを該当するテーブルから削除して再確立するには、EXEC モードで **clear ipv6 eigrp neighbors** コマンドを使用します。

```
clear ipv6 eigrp [instance-tag] neighbors [* | ipv6-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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
*	(任意) すべてのネイバーを消去します。
<i>ipv6-address</i>	(任意) ネイバーのアドレス。形式は A:B::C:D 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 (?) 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経由ですべてのエントリが取得されたネイバー テーブルからそのインターフェイス タイプが削除されます。 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。
soft	(任意) ネイバーに対するソフト リセットを指定します。
vrf { <i>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、32 文字以下の英数字文字列です。

デフォルト

インスタンスが指定されなかった場合にすべてのインスタンスを消去します。VRF が指定されなかった場合にデフォルト VRF を消去します。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

■ clear ipv6 eigrp neighbors

例

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

```
switch# clear ipv6 eigrp vrf * neighbors ethernet 2/1
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 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 ipv6 eigrp neighbors	EIGRP が検出したネイバーを表示します。

clear ipv6 eigrp route-map statistics redistribute

EIGRP for IPv6 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 ipv6 eigrp route-map statistics redistribute` コマンドを使用します。

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

シンタックスの説明

bgp	BGP 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	EIGRP のポリシー統計情報をクリアします。
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。
ospfv3	OSPFv3 プロトコルのポリシー統計情報を消去します。
rip	Routing Information Protocol (RIP) 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 キーワードの場合の <i>id</i> は、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。</p> <p>eigrp キーワードの場合の <i>id</i> は、ルートが再配布される EIGRP インスタンス名です。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 キーワードの場合の <i>id</i> は、ルートが再配布される IS-IS インスタンス名です。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 キーワードの場合の <i>id</i> は、ルートが再配布される OSPF インスタンス名です。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>
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、32 文字以下の英数字文字列です。

デフォルト

なし

コマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

■ clear ipv6 eigrp route-map statistics redistribute

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、RIP のポリシー統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ipv6 eigrp route-map statistics redistribute rip 201
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 eigrp route-map statistics	EIGRP の再配布統計情報を表示します。

clear ipv6 eigrp redistribution

EIGRP の再配布情報を消去するには、**clear ipv6 eigrp redistribution** コマンドを使用します。

```
clear ipv6 eigrp redistribution [vrf {vrf-name | *}]
```

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、32 文字以下の英数字文字列です。
-----------	------------------	---

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	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
---------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.2(1)	このコマンドが追加されました。

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

例	次に、再配布情報を消去する例を示します。 switch# clear ipv6 eigrp redistribution
---	--

関連コマンド	コマンド	説明
	feature eigrp	EIGRP 機能をイネーブルにします。

clear ipv6 eigrp traffic

EIGRP for IPv6 トラフィック統計情報を消去するには、**clear ipv6 eigrp traffic** コマンドを使用します。

clear ipv6 eigrp [*instance-tag*] **traffic** [**vrf** {*vrf-name* | *}]

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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
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。文字列の「default」と「all」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。

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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、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 ipv6 eigrp traffic
```

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	<i>type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。? を使用して サポートされているインターフェイスのリストを表示します。
	<i>number</i>	(任意) インターフェイス番号。? を使用して 範囲を表示します。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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	
<i>type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。? を使用して サポートされているインターフェイスのリストを表示します。
<i>number</i>	(任意) インターフェイス番号。? を使用して 範囲を表示します。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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
	ipv6 nd	インターフェイスに 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*] [**force-clear**] [**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。? を使用して サポートされているインターフェイスのリストを表示します。
<i>number</i>	(任意) インターフェイス番号。? を使用して 範囲を表示します。
force-clear	(任意) リフレッシュを使用せずに IPv6 ネイバー キャッシュを消去します。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.2(1)	force-clear キーワードが追加されました。
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **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。
このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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 ICMPv6 ND を設定します。

clear ipv6 route

ユニキャスト RIB から個々のルートを消去するには、**clear ipv6 route** コマンドを使用します。

```
clear ipv6 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。形式は A:B::C:D です。
prefix	(任意) このプレフィクスを消去します。形式は A:B::C:D/length です。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(3)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

clear ipv6 route コマンドは、ルート テーブルから個々のルートを消去するために使用します。



(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。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、個々のルートを消去する例を示します。

```
switch(config)# clear ipv6 route 2001:0DB8::/8
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 route	ルート テーブル内のエントリを表示します。

clear ipv6 traffic

IPv6 トラフィック情報を消去するには、**clear ipv6 traffic** コマンドを使用します。

clear ipv6 traffic

シンタックスの説明 このコマンドには、キーワードと引数はありません。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、IPv6 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
	show ipv6 traffic	IPv6 トラフィック情報を表示します。

clear isis adjacency

IS-IS の隣接関係情報を消去するには、**clear isis adjacency** コマンドを使用します。

clear isis [*instance-tag*] **adjacency** [* | *interface* | **system-id** *sid*] [**vrf** *vrf-name*]

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
*	(任意) すべてのインターフェイスに関するすべての隣接関係情報を消去します。
<i>interface</i>	(任意) インターフェイス。? を使用して サポートされているインターフェイス タイプを特定します。
system-id <i>sid</i>	(任意) このシステム ID の隣接関係情報を消去します。 <i>sid</i> の形式は XXXX.XXXX.XXXX です。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、すべての隣接関係情報を消去する例を示します。

```
switch# clear isis adjacency *
```

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。

clear isis ip route-map statistics redistribute

IS-IS のルート再配布の統計情報を消去するには、**clear isis ip route-map statistics redistribute** コマンドを使用します。

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

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
ip	(任意) IPv4 の統計情報を消去します。
ipv6	(任意) IPv6 の統計情報を消去します。
bgp	BGP の統計情報を消去します。
direct	直接接続されたルートの統計情報のみを消去します。
eigrp	EIGRP ルーティング プロトコルの統計情報を消去します。
isis	IS-IS ルーティング プロトコルの統計情報を消去します。
ospf	OSPF プロトコルの統計情報を消去します。
rip	RIP の統計情報を消去します。
static	IP スタティック ルートの統計情報を消去します。
<i>id</i>	bgp キーワードは、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。 isis 、 eigrp 、および rip キーワードの場合は、ルートが再配布されるインスタンス名。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。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

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ーロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

■ clear isis ip route-map statistics redistribute

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# clear isis ip route-map statistics redistribute bgp
```

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。

clear isis redistribution

IS-IS の再配布情報を消去するには、**clear isis redistribution** コマンドを使用します。

```
clear isis [instance-tag] redistribution [vrf {vrf-name | all}]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
vrf <i>vrf-name</i> all	(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、32 文字以下の英数字文字列です。

デフォルト

なし

コマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、再配布情報を消去する例を示します。

```
switch# clear isis redistribution
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature isis	IS-IS 機能をイネーブルにします。

clear isis route-map statistics distribute

IS-IS のレベル 1 エリアとレベル 2 エリア間のルート配布に関する統計情報を消去するには、**clear isis route-map statistics distribute** コマンドを使用します。

```
clear isis [instance-tag] [ip | ipv6] route-map statistics distribute [level-1 | level-2] into
[level-1 | level-2] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
ip	(任意) IPv4 の統計情報を消去します。
ipv6	(任意) IPv6 の統計情報を消去します。
level-1	(任意) レベル 1 配布統計情報を消去します。
level-2	(任意) レベル 2 配布統計情報を消去します。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、配布情報を消去する例を示します。

```
switch# clear isis route-map statistics distribute level-1 into level 2
```

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。

clear isis statistics

IS-IS の統計情報を消去するには、**clear isis statistics** コマンドを使用します。

clear isis [*instance-tag*] **statistics** [* | *interface*] [**vrf** *vrf-name*]

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
*	(任意) すべてのインターフェイスの統計情報を消去します。
<i>interface</i>	(任意) インターフェイス名とインターフェイス番号。? を使用してインターフェイスのリストを表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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ーロール

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、IS-IS 統計情報を消去する例を示します。
switch# **clear isis statistics ethernet 7/45**

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。

clear isis traffic

IS-IS のトラフィック統計情報を消去するには、**clear isis traffic** コマンドを使用します。

```
clear isis [instance-tag] traffic [* | interface] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
*	(任意) すべてのインターフェイスのトラフィック統計情報を消去します。
<i>interface</i>	(任意) インターフェイス名とインターフェイス番号。? を使用してインターフェイスのリストを表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、トラフィック統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear isis traffic ethernet 7/45
```

関連コマンドIS-I

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。

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）の隣接関係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] neighbor { * | neighbor-id | interface-type number | loopback number | port-channel number } [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。32 文字以下の英数字文字列として指定します。
*	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。
loopback <i>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。
port-channel <i>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。
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、「default」と「all」を除く、32 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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* 引数を使用しなかった場合は、Cisco NX-OS によって、すべての OSPFv3 インスタンスからネイバー詳細が消去されます。 **show ospfv3 neighbors** コマンドを使用し、ネイバー ID を検索します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、インスタンス タグ 201 のネイバー 192.0.2.1 に関するすべての 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
```

■ clear ospfv3 neighbor

次に、すべての OSPFv3 インスタンスに関する 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 上でのすべてのネイバーに関する 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
<code>show ospfv3 neighbor</code>	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] policy statistics {area area-id filter-list {in | out} |
redistribute {bgp autonomous-system | direct | eigrp id | isis id | rip id | static}} [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。32 文字以下の英数字文字列として指定します。
area	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。
redistribution	OSPFv3 経路再配布統計情報を消去します。
bgp <i>autonomous-system</i>	BGP の自律システム番号を指定します。自律システム番号は、 <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。
direct	直接接続されたルートを指定します。
eigrp id	EIGRP 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。
isis id	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。
rip id	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。
static	スタティック ルートを指定します。
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、「default」と「all」を除く、32 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 タグを指定しなかった場合は、

Cisco NX-OS によって、すべての OSPFv3 インスタンスからポリシー統計情報が消去されます。**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。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、OSPFv3 201 のエリア 99 インバウンド フィルタ済みルートに関するすべての 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 再配布済みルートに関する 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
show ospfv3 policy statistics	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] statistics [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。32 文字以下の英数字文字列として指定します。
<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、「default」と「all」を除く、32 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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* 引数を指定しなかった場合は、Cisco NX-OS によって、すべての OSPFv3 インスタンスから統計情報が消去されます。**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。

このコマンドには、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] traffic [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。32 文字以下の英数字文字列として指定します。
<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、「default」と「all」を除く、32 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

clear ospfv3 traffic コマンドは、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するために使用します。*instance-tag* 引数を指定しなかった場合は、Cisco NX-OS によって、すべての OSPFv3 インスタンスからトラフィック統計情報が消去されます。**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。

このコマンドには、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 マップ名。名前は、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
-----------	-------------	--------------------------------------

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ーロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

clear route-map pbr-statistics コマンドを使用し、**route-map pbr-statistics** 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。

このコマンドには、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
	route-map pbr-statistics	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。

clear sockets statistics

ソケット統計情報を消去するには、**clear sockets statistics** コマンドを使用します。

clear sockets statistics [**all** | **raw** | **raw6** | **tcp** | **tcp6** | **udp** | **udp6**]

シンタックスの説明

all	(任意) すべてのソケット統計情報を消去します。
raw	(任意) 未加工 IPv4 プロトコルのソケット情報を消去します。
raw6	(任意) 未加工 IPv6 プロトコルのソケット情報を消去します。
tcp	(任意) TCP IPv4 プロトコルのソケット情報を消去します。
tcp6	(任意) TCP IPv6 プロトコルのソケット情報を消去します。
udp	(任意) UDP IPv4 プロトコルのソケット情報を消去します。
udp6	(任意) UDP IPv6 プロトコルのソケット情報を消去します。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、TCP ソケット統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear sockets statistics tcp
```

関連コマンド

コマンド	説明
show sockets statistics	ソケット統計情報を表示します。
show sockets client	ソケットクライアント情報を表示します。
show sockets connection	ソケット接続に関する情報を表示します。

clear vrrp

Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) 統計情報を消去するには、**clear vrrp** コマンドを使用します。

```
clear vrrp {statistics | [ipv4 | vr id] interface if-number}
```

シンタックスの説明	statistics	(任意) すべての VRRP 統計情報を消去します。
	ipv4	(任意) インターフェイス上の VRRP 統計情報を消去します。
	vr id	(任意) インターフェイス上の VRRP グループ内の VRRP 統計情報を消去します。
	interface if-number	(任意) インターフェイス上の VRRP 統計情報を消去します。? を使用して サポートされているインターフェイスのリストを表示します。

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ーロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、VRRP 統計情報を消去する例を示します。
switch(config)# **clear vrrp**

関連コマンド	コマンド	説明
	feature vrrp	VRRP 機能をイネーブルにします。
	clear vrrp	VRRP 統計情報を消去します。

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>形式の 16 ビットの整数または 32 ビットの整数です。

デフォルト なし

コマンド モード ルータ コンフィギュレーション モード
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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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 65536.33
switch(config-router)# confederation identifier 65536.33
```

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

この章では、D で始まる 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)。有効範囲は 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

■ dead-interval (OSPF virtual link)

使用上のガイドライン

dead interval コマンドは、仮想リンク コンフィギュレーション モードで、OSPF hello パケット内でアドバタイズするデッド インターバルを設定するために使用します。この値は、仮想リンク上のすべてのネットワーキング 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。

このコマンドには、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 仮想リンク)	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 version 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)。有効範囲は 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **dead interval** コマンドは、仮想リンク コンフィギュレーション モードで、OSPFv3 hello パケット内でアダプタイズするデッド インターバルを設定するために使用します。この値は、仮想リンク上のすべてのネットワーキング 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)# ospfv3 201
switch(config-router)# area 99 virtual-link 192.0.2.4
switch(config-router-vlink)# dead-interval 20
```

■ dead-interval (OSPFv3 virtual link)

関連コマンド

コマンド	説明
hello-interval (OSPFv3 仮想リンク)	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 (EIGRP)

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) にデフォルト ルートを生成するには、該当する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 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。	
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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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
	address-family	アドレスファミリ コンフィギュレーション モードに入ります。
	default-metric	EIGRP 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 EIGRP に再配布します。

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

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ーロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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、デフォルト ルートが 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 マップで制御できます。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 テーブル内で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。

default-information originate (OSPF)

OSPF ルーティング ドメインにデフォルト外部ルートを生成するには、**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

always	(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。
route-map map-name	(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。 map-name 引数は、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。



(注)

default-information originate コマンドは、オプションのルート マップ内の **match** ステートメントを無視します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、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)

OSPFv3 ルーティング ドメインにデフォルト外部ルートを作成するには、**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

always	(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。
route-map <i>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、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。



(注)

default-information originate コマンドは、オプションのルート マップ内の **match** ステートメントを無視します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、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、63 文字以下の任意の英数字文字列です。

デフォルト

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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 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 モードに入ります。
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)

EIGRP の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 です。デフォルト値は 100000 です。
<i>delay</i>	ルートの遅延 (数十マイクロ秒)。範囲は 1 ~ 16777215 です。デフォルト値は 100 (マイクロ秒の 10 倍) 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。デフォルト値は 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)。デフォルト値は 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 です。デフォルト値は 1492 です。

デフォルト

bandwidth : 100000
 delay : 100 (マイクロ秒の 10 倍)
 reliability : 255
 loading : 1
 MTU : 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
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。

■ default-metric (EIGRP)

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、RIP メトリックを取得して、値が、bandwidth = 1000、delay = 100、reliability = 250、loading = 100、および MTU = 1500 の EIGRP メトリックに変換する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# redistribute rip 100 route-map FilterRIP
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 ルーティング プロトコルのデフォルト 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、接続されたルート、およびスタティック ルートのメトリックは 25 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

default-metric コマンドは、**redistribute** コマンドと組み合わせて、スタティック ルートと直接接続されたルートを除く、すべての再配布されたルートに対して同じメトリック 値を設定するために使用します。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。



(注) **default-metric** コマンドは、OSPF に直接接続されたルートの再配布には適用されません。直接接続されたルートのデフォルト メトリックは、ルート マップを使用して変更します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、OSPF 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
```

■ default-metric (OSPF)

関連コマンド

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 ルーティング プロトコルのデフォルト 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

metric-value 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、接続されたルート、およびスタティック ルートのメトリックは 25 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

default-metric コマンドは、**redistribute** コマンドと組み合わせて、直接接続されたルートを除く、すべての再配布されたルートに対して同じメトリック 値を設定するために使用します。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。



(注)

default-metric コマンドは、OSPF に直接接続されたルートの再配布には適用されません。直接接続されたルートのデフォルト メトリックは、ルート マップを使用して変更します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、OSPFv3 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

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)

RIP 用のデフォルト メトリック 値を設定するには、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 **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	<i>value</i>	デフォルトのメトリック値。範囲は 1 ~ 15 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
----------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **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、再配布を続行することができます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、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 route-map FilterOSPF
```

関連コマンド

コマンド	説明
address-family	アドレスファミリー コンフィギュレーション モードに入ります。
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。
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 minimum

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 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 秒です。

コマンドのデフォルト

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

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 の開始を遅らせません。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。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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
```

■ delay minimum

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。

delay

オブジェクト トラッキングのステート変更を遅らせるには、**delay** 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 {up up-time [down down-time] | down down-time [up up-time]}

no delay

シンタックスの説明

up up-time	アップ状態のオブジェクト追跡ステート変更を遅らせます。範囲は 0 ～ 180 秒です。
down down-time	ダウン状態のオブジェクト追跡ステート変更を遅らせます。範囲は 0 ～ 180 秒です。

コマンドのデフォルト

なし

コマンド モード

オブジェクト トラック 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(4))	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

delay コマンドは、オブジェクト トラッキングで追跡対象オブジェクトまたは追跡リストのアップまたはダウン ステート変更が検出されるタイミングを遅らせるために使用します。この遅延によって、ステート フラッピングが起これにくくなります。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、追跡対象オブジェクトの遅延タイマーを設定する例を示します。

```
switch(config)# configure terminal
switch(config)# track 1 interface ethernet 1/2 line-protocol
switch(config-track)# delay up 30 down 30
```

関連コマンド

コマンド	説明
track	追跡対象オブジェクトまたは追跡リストを設定します。

distance (EIGRP)

ノードにより良いルートを提供できる EIGRP で 2 つの管理ディスタンス（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 内部ルートの管理ディスタンス。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 外部ルートの管理ディスタンス。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。デフォルト値は 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

管理ディスタンスは、個々のルータやルータ グループなどのルーティング情報源の信頼性格付けです。数値的には、管理ディスタンスは 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 の管理ディスタンスは、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 を通じ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。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、すべての EIGRP 1 内部ルートの管理ディスタンスを 80 に、すべての EIGRP 外部ルートの管理ディスタンスを 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 (IS-IS)

ルーティング テーブルに挿入されるルートの管理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。管理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

value 管理ディスタンス。範囲は 1 ~ 255 です。デフォルトは 115 です。

コマンドのデフォルト

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

管理ディスタンスは、個々のルータやルータ グループなどのルーティング情報源の信頼性格付けです。数値的には、管理ディスタンスは 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 の管理ディスタンスは、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。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、管理ディスタンスを 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	ルータ上の 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 (OSPF)

OSPF ルートの管理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管理ディスタンス。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
---------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **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。

このコマンドには、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 ルートの管理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

distance 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管理ディスタンス。範囲は 1 ~ 255 です。

デフォルト

110

コマンドモード

アドレスファミリー 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

このコマンドには、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)

RIP によって検出されたルートに割り当てられる管理ディスタンスを定義するには、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 **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 *admin-distance* RIP ルートに割り当てる管理ディスタンス。指定できる範囲は 0 ~ 255 です。

デフォルト *admin-distance* : 120

コマンド モード ルータ アドレスファミリー コンフィギュレーション

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **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、管理ディスタンスは 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 の管理ディスタンスは、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 1-1 に、デフォルト管理ディスタンスを示します。

表 1-1 ルーティング プロトコルのデフォルト管理ディスタンス

ルーティング プロトコル	管理ディスタンス値
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

■ distance (RIP)

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、RIP の管理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	アドレスファミリー コンフィギュレーション モードに入ります。
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、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

コマンドのデフォルト

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。

このコマンドには、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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 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。

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

この章では、E で始まる 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。

ebgp multihop

exterior Border Gateway Protocol (eBGP) の Time-To-Live (TTL; 存続可能時間) を eBGP マルチホップをサポートする値に設定するには、**ebgp multihop** 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。

ebgp multihop ttl-value

no ebgp multihop ttl-value

シンタックスの説明	<i>ttl-value</i>	eBGP マルチホップ用の TTL 値。範囲は 2 ~ 255 です。このコマンドの使用後は、BGP セッションを手動でリセットする必要があります。
デフォルト	なし	
コマンド モード	BGP ネイバー 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	
コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	ebgp multihop コマンドは、eBGP TTL を eBGP マルチホップをサポートする値に設定するために使用します。ある eBGP ピアが別の eBGP ピアに直接接続されていない場合は、リモート eBGP ピアに到達するために複数のホップを必要とします。ネイバー セッションの eBGP TTL をこのようなマルチホップセッションを可能にする値に設定できます。	

■ ebgp multihop

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、eBGP マルチホップ値を設定する例を示します。

```
switch(config)# router bgp 1.1  
switch(config-router)# neighbor 192.0.2.1 remote-as 1.2  
switch(config-route-neighbor) ebgp multihop 2
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature bgp	BGP 機能をイネーブルにします。

eigrp graceful-restart

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。
	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。
このコマンドには、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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
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モニタし、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。

このコマンドには、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) 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	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
---------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。
	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。 <pre>switch(config)# router eigrp 209 switch(config-router)# eigrp log-neighbor-warnings 30</pre>
---	---

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

<i>ip-address</i>	ルータ ID (ドット付き 10 進表記)
-------------------	-----------------------

コマンドのデフォルト

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
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。各ルータに一意的な値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。

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

direct	(任意) 直接接続されたルートをアドバタイズします。
leak-map <i>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。
receive-only	(任意) ルータを受信専用ネイバーとして設定します。
redistributed	(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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
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 コマンドは、すべての IP トラフィックを配信ルータに転送するスタブとしてルータを設定するために使用します。

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 内の他のルータとルートを共有しないように制限します。**receive-only** キーワードは、あらゆるルート タイプを送信しないようにするため、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。

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)# eigrp stub receive-only
```



F コマンド

この章では、F で始まる 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ーロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

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

■ feature bgp

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 ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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。
このコマンドには、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
	<code>show {ip ipv6} eigrp</code>	EIGRP 構成情報を表示します。
	<code>router eigrp</code>	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ーロール

ネットワーク 管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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; アクティブ仮想フォワーダ) 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; アクティブ仮想ゲートウェイ) 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。

コマンド	説明
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 の情報を表示します。
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、および仮想ゲートウェイと仮想フォワーダの情報が有効と見なされる時間を設定します。
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可用性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

ネットワーク 管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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 ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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。
このコマンドには、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
	<code>show isis</code>	IS-IS 構成情報を表示します。
	<code>router isis</code>	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

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。
このコマンドには、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 ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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。
このコマンドには、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
	<code>show ospfv3</code>	OSPFv3 構成情報を表示します。
	<code>router ospfv3</code>	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

ネットワーク 管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。
このコマンドには、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 ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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。
このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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
	<code>show rip</code>	RIP 構成情報を表示します。
	<code>router rip</code>	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

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。
このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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。

feature wccp

Web Cache Communication Protocol (WCCP) をイネーブルにするには、**feature wccp** コマンドを使用します。WCCP 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 wccp

no feature wccp

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 ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更
	4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン WCCPv2 を設定する前に、WCCP 機能をイネーブルに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、WCCP 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# feature wccp
switch(config)# show ip wccp
Global WCCP information:
  Router information:
    Router Identifier:          20.20.20.2
    Protocol Version:          2.0
```

関連コマンド	コマンド	説明
	clear ip wccp	WCCPv2 のすべてのソフトウェア カウンタをクリアします。
	show running-config wccp	WCCPv2 設定を表示します。
	show ip wccp	WCCP サービス グループのステータスを表示します。

flush-routes (OSPF)

OSPF 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、このコマンドの **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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

このコマンドには、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 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、このコマンドの **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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

このコマンドには、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; アクティブ仮想フォワーダ) 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

delay minimum seconds	(任意) ゲートウェイが AVF のロ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 秒です。デフォルトの遅延時間は 30 秒です。
------------------------------	---

コマンドのデフォルト

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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 のロ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
glbp	GLBP コンフィギュレーション モードに入って、GLBP グループを作成します。



G コマンド

この章では、G で始まる 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 モードに入って、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	
コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	glbp コマンドは、GLBP コンフィギュレーション モードに入って、GLBP グループを作成するために使用します (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

次に、イーサネット インターフェイス 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 の情報を表示します。

glbp timers extended-hold

GLBP の拡張ホールドタイマーをイネーブルにするには、**glbp timers extended-hold** 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。

glbp timers extended-hold [*timer*]

no glbp timers extended-hold

シンタックスの説明	<i>timer</i> (任意) 拡張ホールド時間 (秒単位)。範囲は 10 ~ 255 です。
-----------	---

デフォルト	10 秒
-------	------

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	5.0(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **glbp timers extended-hold** コマンドは、拡張 Non-Stop Forwarding (NSF) サポートを GLBP 用に設定するために使用します。



(注) デフォルト以外の拡張ホールドタイマーを設定する場合は、すべての GLBP ゲートウェイ上で拡張ホールドタイマーを設定する必要があります。予想されるシステム スイッチオーバー遅延に基づいて、GLBP ゲートウェイごとに別々の拡張ホールドタイマー値を設定できます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、GLBP の拡張ホールド時間を設定する例を示します。

```
switch(config)# glbp timers extended-hold 30
```

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 の情報を表示します。

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

restart-time restart-time	(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。範囲は 1 ~ 3600 です。デフォルトは 120 です。
stalepath-time stalepath-time	(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。範囲は 1 ~ 3600 です。デフォルトは 300 です。
graceful-restart-helper	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

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。

- `restart-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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

graceful-restart コマンドは、BGP ネットワーク内にあるルータ上でグレースフル リスタート機能を設定したり、ディセーブルにしたりするために使用します。BGP セッションの確立後にグレースフル リスタート機能がイネーブルになった場合は、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。

```
EIGRP のグレースフル リスタートをイネーブルにするには、switch(config-router)#  
graceful-restart restart-timer 240  
switch(config-router)#
```

graceful-restart (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。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(3)	このコマンドが追加されました。

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。

このコマンドには、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 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ーロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン `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。

このコマンドには、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
	<code>feature isis</code>	ルータ上の IS-IS をイネーブルにします。
	<code>router isis</code>	IS-IS インスタンスを作成します。

graceful-restart (OSPF)

Open Shortest Path First (OSPF) のノンストップ 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

grace-period <i>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。
helper-disable	(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。
planned-only	(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。猶予期間は 60 秒です。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

このコマンドには、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
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。

graceful-restart (OSPFv3)

Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) のノンストップ 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	
grace-period seconds	(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。
helper-disable	(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。
planned-only	(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。猶予期間は 60 秒です。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **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。

このコマンドには、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。

graceful-restart t3 manual

IS-IS がピアの再起動を認識したときに、hello メッセージ内で隣接関係の残り時間として通知する時間を設定するには、**graceful-restart t3 manual** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

graceful-restart t3 manual *time*

no graceful-restart t3 manual

シンタックスの説明	<i>time</i>	秒単位の時間。範囲は 30 ~ 65535 です。
-----------	-------------	---------------------------

コマンドのデフォルト	60 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
---------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **graceful-restart t3 manual** コマンドは、RFC 3847 で定義されているように T3 タイマーを設定するために使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、T3 タイマーを設定する例を示します。

```
switch(config-router)# graceful-restart t3 manual 90
switch(config-router)#
```

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 インスタンスを作成します。



H コマンド

この章では、H で始まる 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。

hardware forwarding dynamic-allocation

Forwarding Information Base (FIB; 転送情報ベース) 内の動的 TCAM ブロック割り当てをイネーブルまたはディセーブルするには、**hardware forwarding dynamic-allocation** コマンドを使用します。

hardware forwarding dynamic-allocation {*enable* | *disable*}

シンタックスの説明

enable	動的 TCAM 割り当てをイネーブルにします。
disable	動的 TCAM 割り当てをディセーブルにします。

デフォルト

イネーブル

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

hardware forwarding dynamic-allocation enable コマンドは、FIB 内の使用済みブロックを再割り当てするために使用します。

hardware forwarding dynamic-allocation disable コマンドは、動的 TCAM 割り当て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、再割り当てされたブロック内にルートが存在しない場合に TCAM をデフォルト割り当てに戻します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、動的 TCAM 割り当てをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# hardware forwarding dynamic-allocation enable
```

関連コマンド

コマンド	説明
show hardware forwarding dynamic-allocation	モジュールごとの動的 TCAM 割り当てに関する情報を表示します。

hardware ip verify

IP パケット検証を設定するには、**hardware ip verify** コマンドを使用します。IP パケット検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。

hardware ip verify {checksum | fragment | protocol | tcp tiny-frag | version}

no hardware ip verify {checksum | fragment}

シンタックスの説明

checksum	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。
fragment	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。
protocol	パケット フラグメントに無効な IP プロトコル番号が含まれていた場合に IPv4 または IPv6 パケットをドロップします。
tcp tiny-frag	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。
version	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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(3)	このコマンドが追加されました。
4.2(2)	protocol キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

hardware ip verify コマンドは、チェックサムまたはフラグメントに基づく IPv4 および IPv6 パケットに対するパケット検証テストを設定するために使用します。

このコマンドは、**platform ip verify** コマンドの代用です。

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)# hardware ip verify fragment
```

関連コマンド

コマンド	説明
hardware ip verify address	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。
hardware ip verify length	長さに基づいて、IPv4 パケット検証チェックを設定します。
hardware ipv6 verify	IPv6 パケット検証チェックを設定します。
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。

hardware ip verify address

IP アドレスに対するパケット検証テストをイネーブルにするには、**hardware ip verify address** コマンドを使用します。パケット検証テス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。

```
hardware ip verify address {destination zero | identical | reserved | source {broadcast | multicast}}
```

```
no hardware ip verify address {destination zero | identical | reserved | source {broadcast | multicast}}
```

シンタックスの説明	
destination zero	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。
identical	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。
reserved	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。
source	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。
broadcast	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。
multicast	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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.1(3)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **hardware ip verify address** コマンドは、アドレスに基づく IPv4 および IPv6 パケットに対するパケット検証テストを設定するために使用します。

このコマンドは、**platform ip verify address** コマンドの代用です。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、IPv4 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)# hardware ip verify address source broadcast
```

関連コマンド

コマンド	説明
hardware 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。
hardware ip verify length	長さに基づいて、IPv4 パケット検証チェックを設定します。
hardware ipv6 verify	IPv6 パケット検証チェックを設定します。
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。

hardware ip verify length

パケット長に基づく IPv4 パケット検証テストを設定するには、**hardware ip verify length** コマンドを使用します。テス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。

```
hardware ip verify length {consistent | maximum {max-frag | max-tcp | udp} | minimum}
```

```
no hardware ip verify length {consistent | maximum {max-frag | max-tcp | udp} | minimum}
```

シンタックスの説明

consistent	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。
minimum	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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(3)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

hardware ip verify length コマンドは、パケット長に基づく IPv4 および IPv6 パケットに対するパケット検証テストを設定するために使用します。

このコマンドは、**platform ip verify length** コマンドの代用です。

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)# hardware ip verify length minimum
```

関連コマンド

コマンド	説明
hardware 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。
hardware ip verify address	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。
hardware ipv6 verify	IPv6 パケット検証チェックを設定します。
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。

hardware ipv6 verify

IPv6 パケット検証テストを設定するには、**hardware ipv6 verify** コマンドを使用します。テストをディisableにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
hardware ipv6 verify {length {consistent | maximum {max-frag | max-tcp | udp} | tcp
tiny-frag | version}}
```

```
no hardware ip verify {checksum | fragment}
```

シンタックスの説明

length	長さに基づいて IPv6 パケットをドロップします。
consistent	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。
tcp tiny-frag	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、IPv6 パケットをドロップします。
version	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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(3)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

hardware ipv6 verify コマンドは、IPv6 パケットに対するパケット検証テストを設定するために使用します。

このコマンドは、**platform ipv6 verify** コマンドの代用です。

■ hardware ipv6 verify

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)# hardware ipv6 verify version
```

関連コマンド

コマンド	説明
hardware ip verify address	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。
hardware ip verify length	長さに基づいて、IPv4 パケット検証チェックを設定します。
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。

hello-interval (OSPF virtual link)

Cisco NX-OS が Open Shortest Path First (OSPF) 仮想リンク上で送信する hello パケット間のインターバルを指定するには、**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。

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全ノードで同じにする必要があります。有効範囲は 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
---------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

このコマンドには、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 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 (仮想リンク)	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 Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) 仮想リンク上で送信する hello パケット間のインターバルを指定するには、**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。

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全ノードで同じにする必要があります。有効範囲は 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
---------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

このコマンドには、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 仮想リンク)	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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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ドできるようになります。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

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。

コマンド	説明
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 [ipv4 | ipv6]

no hsrp group-number [ipv4 | ipv6]

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 です。デフォルト値は 0 です。
ipv4	(任意) IPv4 用の HSRP グループを設定します。
ipv6	(任意) IPv6 用の HSRP グループを設定します。

デフォルト

無効

ipv6 キーワードが指定されていない場合に、IPv4 HSRP グループを作成します。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(2)	IPv4 キーワードが追加されました。
5.0(2)	IPv6 キーワードが追加されました。

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。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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 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。
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。

hsrp timers extended-hold

HSRP 用の拡張ホールド タイマーをイネーブルにするには、**hsrp timers extended-hold** 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。

hsrp timers extended-hold [*timer*]

no hsrp timers extended-hold

シンタックスの説明	<i>timer</i> (任意) 拡張ホールド時間 (秒単位)。範囲は 10 ~ 255 です。
-----------	---

デフォルト	10 秒
-------	------

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **hsrp timers extended-hold** コマンドは、HSRP 用の Non-stop Forwarding (NSF) サポートを設定するために使用します。



(注) デフォルト以外の拡張ホールド タイマーを設定する場合は、すべての HSRP ルータ上の拡張ホールド タイマーを設定する必要があります。予想されるシステム スイッチオーバー遅延に基づいて、HSRP ルータごとに別々の拡張ホールド タイマー値を設定できます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、HSRP 用の拡張ホールド時間を設定する例を示します。

```
switch(config)# hsrp timers extended-hold 30
```

関連コマンド	コマンド	説明
	feature hsrp	HSRP 機能をイネーブルにします。
	show hsrp	HSRP 情報を表示します。

■ hsrp timers extended-hold



I コマンド

この章では、I で始まる 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 グループの仮想 IP アドレス。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。
	secondary	(任意) IP アドレスがセカンダリ GLBP 仮想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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。仮想 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。仮想 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仮想 IP アドレスを学習します。GLBP が **Active Virtual Gateway (AVG)** (アクティブ仮想ゲートウェイ) 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仮想 IP アドレスを設定する必要があります。

AVG に仮想 IP アドレスを設定すると、現在使用されている仮想 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仮想 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

次に、イーサネット インターフェイス 1/1 上でグループ 10 用の GLBP をアクティブにする例を示します。GLBP グループで使用される仮想 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
```

次に、イーサネット インターフェイス 2/1 上でグループ 10 用の GLBP をアクティブにする例を示します。GLBP グループで使用される仮想 IP アドレスは、同じ GLBP グループに属するように設定された別のゲートウェイから取得されます。

```
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 モードに入って、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 グループに仮想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 [autoconfig | ip-address [secondary]]

no ip [autoconfig | ip-address [secondary]]

シンタックスの説明

autoconfig	(任意) リンクローカルプレフィクスと修正 EUI-64 形式のインターフェイス識別情報からリンクローカルアドレスを生成します。ここで、EUI-64 インターフェイス識別情報は関連する HSRP 仮想 MAC アドレスから作成されます。グローバルユニキャスト 仮想 IPv6 アドレスが設定されている場合は、このオプションを設定できません。
ip-address	(任意) 仮想ルータの仮想 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 つ以上のルータに仮想 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。IP アドレスは、IPv4 または IPv6 アドレスにすることができます。
secondary	(任意) IPv4 アドレスがセカンダリ HSRP 仮想アドレスであることを示します。HSRP IPv6 グループにはセカンダリアドレスがありません。

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

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
5.0(2)	IPv6 のサポートと autoconfig キーワードが追加されました。
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。仮想 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。IPv4 グループの場合は、仮想 IP アドレスが設定されていなければ、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仮想 IP アドレスを取得します。HSRP が Active Virtual Gateway (AVG; アクティブ仮想ゲートウェイ) 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仮想 IP アドレスを設定する必要があります。IPv6 グループの場合は、**autoconfig** キーワードを使用して仮想 IP アドレスを生成できます。

AVG に仮想 IP アドレスを設定すると、現在使用されている仮想 IP アドレスが上書きされます。

設定された IPv6 アドレスがリンクローカル アドレスの場合は、HSRP IPv6 セカンダリ アドレスが存在しません。

インターフェイス上で IPv4 HSRP グループ用に **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仮想 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コンフィギュレーションの作成が遅れても、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

次に、イーサネット インターフェイス 1/1 上でグループ 10 用の HSRP をアクティブにする例を示します。HSRP グループで使用される仮想 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
```

次に、イーサネット インターフェイス 2/1 上でグループ 10 用の HSRP をアクティブにする例を示します。HSRP グループで使用される仮想 IP アドレスは、同じ HSRP グループに属するように設定された別のゲートウェイから取得されます。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# hsrp 10
switch(config-hsrp)# ip
```

次に、イーサネット インターフェイス 1/1 上でグループ 2 用の HSRP をアクティブにする例を示します。この例では、インターフェイス上にセカンダリ IP アドレスが作成されます。

```
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 情報を表示します。

ip arp

スタティック ARP エントリを設定するには、**ip arp** コマンドを使用します。スタティック ARP 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 arp ip-address mac-address

no ip arp ip-address

シンタックスの説明

<i>ip-address</i>	A.B.C.D 形式の IPv4 アドレス。
<i>mac-address</i>	次の形式の MAC アドレス： <ul style="list-style-type: none">• E.E.E• EE-EE-EE-EE-EE-EE• EE:EE:EE:EE:EE:EE• EEEE.EEEE.EEEE

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.2(1)	マルチキャストスタティック MAC アドレスに対する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

次に、インターフェイス イーサネット 2/1 上でスタティック ARP エントリを設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip arp 192.0.2.1 0150.5a03.efab
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip arp	ARP エントリを表示します。

ip arp gratuitous

無償 ARP をイネーブルにするには、**ip arp gratuitous** コマンドを使用します。無償 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	アドレス重複検出時の無償 ARP 要求の送信をイネーブルにします。
update	無償 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(3)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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 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。名前は、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
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 Nexus 7000 Series NX-OS Fundamentals Configuration Guide, Release 5.x』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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 65536:20
switch(config-router)# neighbor 192.0.2.1/16 remote-as 65536:20
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 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、インターフェイス上で使用可能なキー 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。認証を禁止するには、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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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 authentication mode eigrp

EIGRP パケット内で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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、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。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip bandwidth eigrp instance-tag bandwidth

no ip 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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
	<i>bandwidth</i>	帯域幅値。範囲は 1 ~ 2,560,000,000 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ーロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip bandwidth-percent eigrp *instance-tag percent*

no ip 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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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** 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} *regex*

no ip community-list expanded *list-name*

シンタックスの説明

standard <i>list-name</i>	標準コミュニティ リストを設定します。
permit	一致条件のアクセスを許可します。
deny	一致条件のアクセスを拒否します。
<i>aa:nn</i>	(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。この値は、コロンで区切られた 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。 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。
internet	(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。
no-export	(任意) no-export コミュニティを指定します。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。 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。
local-AS	(任意) local-as コミュニティを指定します。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サブ AS に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。
no-advertise	(任意) no-advertise コミュニティを指定します。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。 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。

expanded list-name	拡張コミュニティ リストを設定します。
regex	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『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Fundamentals Configuration Guide, Release 5.x』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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。BGP ピア間の BGP コミュニティ アトリビュート交換は、**send-community** コマンドが、指定されたネイバー用に設定されている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。**send-community** コマンドは、BGP 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、BGP ピア間の BGP コミュニティ アトリビュート交換をイネーブルにするために使用します。

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。

特定のコミュニティ セットと照合するように許容値が設定されている場合は、デフォルトで、コミュニティ リストが他のすべてのコミュニティ値に対して暗黙拒否に設定されます。**internet** コミュニティは、コミュニティ リストに暗黙許可を適用するために使用します。

標準コミュニティ リスト

標準コミュニティ リストは、既知の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順に照合されます。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、標準コミュニティ リストが、自律システム 65534 内のネットワーク 40 からのコミュニティと自律システム 65412 内のネットワーク 60 からのコミュニティを搬送するルートを拒否するように設定されます。この例は、論理 AND 条件を示しています。すべてのコミュニティ値が一致しないとリストが処理されません。

```
switch(config)# ip community-list standard test2 deny 65534:40 65412:60
```

次の例では、名前付き標準コミュニティ リストが、ローカル自律システム内のすべてのルートを許可する、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に設定されます。この例は、論理 OR 条件を示しています。最初の一致が処理されます。

```
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 から 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)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature bgp	BGP をイネーブルにします。
match community	ルート マップ内のコミュニティを照合します。
send-community	コミュニティアトリビュートを BGP ピアに伝搬するように BGP を設定します。
set community	ルート マップ内のコミュニティを設定します。

ip delay eigrp

インターフェイスでの Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) のスループット遅延を設定するには、**ip delay eigrp** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
	<i>seconds</i>	スループット遅延 (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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 10 マイクロ秒単位でインターフェイスにスループ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、スループット遅延は 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 インターバルを設定します。

ip directed-broadcast

ダイレクトブロードキャストから物理ブロードキャストへの変換をイネーブルにするには、**ip directed-broadcast** 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。

ip directed-broadcast

no ip directed-broadcast

シンタックスの説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

デフォルト

無効。すべての IP ダイレクトブロードキャストが破棄されます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

IP ダイレクトブロードキャストとは、宛先アドレスは特定の IP サブネットの有効なブロードキャストアドレスだが、その宛先サブネット上に存在しないノードから送信された IP パケットのことです。

宛先サブネットに直接接続されていないデバイスは、ユニキャスト IP パケットをそのサブネット上のホストに転送するのと同じ方法で、IP ダイレクトブロードキャストを転送します。ダイレクトブロードキャストパケットが、宛先サブネットに直接接続されたデバイスに到着すると、宛先サブネット上のブロードキャストとして「展開」されます。パケットの IP ヘッダーに含まれる宛先アドレスがサブネット用に設定された IP ブロードキャストアドレスに書き換えられ、パケットがリンクレイヤブロードキャストとして送信されます。

ダイレクトブロードキャストがインターフェイスに対して有効になっている場合は、アドレスからそのインターフェイスが接続されたサブネット行きのダイレクトブロードキャストとして識別される着信 IP パケットがそのサブネット上のブロードキャストとして展開されます。

no ip directed-broadcast コマンドがインターフェイスに対して設定されている場合は、そのインターフェイスが接続されたサブネット行きのダイレクトブロードキャストが展開されずに破棄されます。



(注)

ダイレクトブロードキャストの中でも、特に、Internet Control Message Protocol (ICMP; インターネット制御メッセージプロトコル) ダイレクトブロードキャストが悪意のある人物によって不正使用されたことがあるため、セキュリティ意識の高いユーザが、ダイレクトブロードキャストを必要としないインターフェイスやアクセスリストを使用して展開パケットの数が制限されているインターフェイス上では **ip directed-broadcast** コマンドを無効に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 次に、イーサネット インターフェイス 2/1 上で IP ダイレクト ブロードキャストの転送をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1  
switch(config-if)# ip directed-broadcast
```

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。デフォルトに戻すには、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

instance-tag	EIGRP インスタンスの名前。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 domain-list

IP ドメイン リストを設定するには、**ip domain-list** コマンドを使用します。IP ドメイン リス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。

ip domain-list *domain-name* [**use-vrf** *name*]

no ip domain-list *domain-name* [**use-vrf** *name*]

シンタックスの説明

domain-list	IP ドメイン リストのドメイン名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
use-vrf name	(任意)IP ドメイン リストのドメイン名の解決に使用する Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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
VRF コンテキスト 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ip domain-list コマンドは、デバイス用の追加のドメイン名を設定するために使用します。**vrf context** コマンドは、VRF コンテキスト モードに入って、特定の VRF 用の追加のドメイン名を設定するために使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、デフォルト VRF 用の IP ドメイン リストを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ip domain-list Mysite.com
```

次に、管理 VRF 用の IP ドメイン リストを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# vrf context management
switch(config-vrf)# ip domain-list Mysite.com
```

次に、デフォルト VRF を通してドメイン名を解決できない場合に管理 VRF をバックアップとして使用するように、デフォルト VRF 用の IP ドメイン リストを設定する例を示します。

```
switch# config terminal  
switch(config)# ip domain-list Mysite.com use-vrf management
```

関連コマンド

コマンド	説明
show hosts	IP ドメイン名の設定に関する情報を表示します。

ip domain-lookup

Domain Name Server (DNS; ドメイン ネーム サーバ) の検索機能をイネーブルにするには、**ip domain-lookup** 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。

ip domain-lookup

no ip domain-lookup

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

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

ネットワーク 管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ip domain-lookup コマンドは、DNS をイネーブルにするために使用します。
このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、DNS サーバの検索機能を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ip domain-lookup
```

関連コマンド

コマンド	説明
show hosts	DNS に関する情報を表示します。

ip domain-name

ドメイン名を設定するには、**ip domain-name** コマンドを使用します。ドメイン名を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip domain-name *domain-name* [**use-vrf** *name*]

no ip domain-name *domain-name* [**use-vrf** *name*]

シンタックスの説明	domain-name	ドメイン名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
	use-vrf name	(任意) ドメイン名の解決に使用される VRF を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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
VRF コンテキスト 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **ip domain-name** コマンドは、デバイス用のドメイン名を設定するために使用します。**vrf context** コマンドは、VRF コンテキスト モードを開始して、特定の VRF 用のドメイン モナステリを設定するために使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、デフォルト VRF 用の IP ドメイン名を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ip domain-name Mysite.com
```

次に、管理 VRF 用の IP ドメイン名を設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# vrf context management
switch(config-vrf)# ip domain-name Mysite.com
```

次に、デフォルト VRF を通してドメイン名を解決できない場合に管理 VRF をバックアップとして使用するように、デフォルト VRF 用の IP ドメイン名を設定する例を示します。

■ ip domain-name

```
switch# config terminal
switch(config)# ip domain-name Mysite.com use-vrf management
```

関連コマンド

コマンド	説明
show hosts	IP ドメイン名の設定に関する情報を表示します。

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。デフォルトに戻すには、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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
-----------	---------------------	--

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **ip eigrp shutdown** コマンドは、保守のために、EIGRP 用のインターフェイスをシャットダウンして、インターフェイスに対する EIGRP 隣接関係を禁止します。このインターフェイスのネットワーク アドレスが EIGRP トポロジ テーブルに表示されなくなります。

ip passive-interface eigrp コマンドは、EIGRP の隣接関係を禁止しますが、トポロジ テーブル内のネットワーク アドレスを維持するために使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 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
	ip passive-interface eigrp	EIGRP のインスタンスを設定します。
	router eigrp	EIGRP のインスタンスを設定します。

ip extcommunity-list

拡張コミュニティ リスト エントリを作成するには、**ip extcommunity-list** 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 extcommunity-list standard list-name {deny | permit} generic {transitive | nontransitive} aa4:nn
```

```
no ip extcommunity-list standard generic {transitive | nontransitive} list-name
```

```
ip extcommunity-list expanded list-name {deny | permit} generic {transitive | nontransitive} regexp
```

```
no ip extcommunity-list expanded generic {transitive | nontransitive} list-name
```

シンタックスの説明

standard list-name	名前付き標準拡張コミュニティ リストを設定します。
deny	一致条件のアクセスを拒否します。
permit	一致条件のアクセスを許可します。
generic	汎用特定拡張コミュニティ タイプを指定します。
transitive	拡張コミュニティ アトリビュートを他の自律システムに伝搬するように BGP を設定します。
nontransitive	拡張コミュニティ アトリビュートを他の自律システムに伝搬するように BGP を設定します。
aa4:nn	(任意) 自律システム番号とネットワーク番号。この値は、コロンで区切られた 4 バイトの AS 番号と 2 バイトのネットワーク番号を使用して設定されます。4 バイトの AS 番号の範囲は 1 ~ 4294967295 (プレーンテキスト表記) または 1.0 ~ 56636.65535 (AS.dot 表記) です。単一のコミュニティまたはスペースで区切られた複数のコミュニティを入力できます。
expanded list-name	名前付き詳細拡張コミュニティ リストを設定します。
regexp	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『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Fundamentals Configuration Guide, Release 5.x』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詳細拡張コミュニティ 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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ip extcommunity-list コマンドは、BGP 用の拡張コミュニティ フィルタリングを設定するために使用します。拡張コミュニティ値は 6 バイトの数値として設定されます。先頭の 4 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。BGP 汎用特定コミュニティ アトリビュートは、draft-ietf-idr-as4octet-extcomm-generic-subtype-00.txt 内で定義されます。

BGP 拡張コミュニティ交換はデフォルトでイネーブルになっていません。**send-extcommunity** コマンドは、BGP 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 BGP ピア間の拡張コミュニティ アトリビュート交換をイネーブルにするために使用します。

特定の拡張コミュニティ セットと一致するように許容値が設定されている場合は、デフォルトで、拡張コミュニティ リストが他のすべての拡張コミュニティ値に対して暗黙拒否に設定されます。

標準拡張コミュニティ リスト

標準拡張コミュニティ リストは、特定の拡張コミュニティ番号を設定するために使用します。標準拡張コミュニティ リストでは、最大 16 個の拡張コミュニティを設定できます。

詳細拡張コミュニティ リスト

詳細拡張コミュニティ リストは、正規表現を使用してコミュニティをフィルタするために使用します。正規表現は、コミュニティ アトリビュートと一致するパターンを設定するために使用します。* 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順に照合されます。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

1 つの拡張コミュニティ リスト文で複数の値を設定すると、論理 AND 条件が生成されます。AND 条件を満たすためにはすべての拡張コミュニティ値が一致する必要があります。別々のコミュニティ リスト文で複数の値を設定すると、論理 OR 条件が生成されます。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

次に、自律システム 1.65534 内のネットワーク 40 からのルートと、自律システム 1.65412 内のネットワーク 60 からのルートを許可する標準汎用特定拡張コミュニティ リストを設定する例を示します。

次の例は、論理 AND 条件を示しています。

```
switch(config)# ip extcommunity-list standard test1 permit generic transitive 1.65534:40
1.65412:60
switch(config)#
```

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。

関連コマンド

コマンド	説明
feature bgp	BGP をイネーブルにします。
match extcommunity	ルート マップ内の拡張コミュニティを照合します。
send-community	コミュニティアトリビュートを BGP ピアに伝搬するように BGP を設定します。
set extcommunity	ルート マップ内の拡張コミュニティを設定します。

ip hello-interval eigrp

インターフェイスの EIGRP hello インターバルを設定するには、**ip hello-interval eigrp** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
	<i>seconds</i>	hello インターバル (秒単位)。有効範囲は 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ーロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

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

例 インターフェイスの hello インターバルを 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

EIGRP インターフェイスのホールド時間を設定するには、**ip hold-time eigrp** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>seconds</i>	ホールド時間 (秒単位)。有効範囲は 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ip hold-time eigrp コマンドは、非常に輻輳した大規模ネットワーク上のデフォルト ホールド時間を増加するために使用します。

ホールド時間は、**hello** インターバルの 3 倍以上の値に設定することを推奨します。指定されたホールド時間内にルータが **hello** パケットを受信しなかった場合は、そのルータ経由のルートが使用できないと判断されます。

ホールド時間を長くすると、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

次に、インターフェイスのホールド時間を 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た EIGRP ルーティング プロセス用のインターフェイス上の hello インターバルを設定します。

ip host

DNS ホスト キャッシュ内で静的なホスト名/アドレス マッピングを定義するには、**ip host** コマンドを使用します。ホスト名/アドレス マッピ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 host name address1 [address2... address6]

no ip host name address1 [address2... address6]

シンタックスの説明	
<i>name</i>	ホスト名。 <i>name</i> は、大文字と小文字が区別される 80 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>address1</i>	x.x.x.x 形式の IPv4 アドレス。
<i>address2 ...address6</i>	(任意) x.x.x.x 形式の追加の IPv4 アドレス (最大 5 個)。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **ip host** コマンドは、スタティック ホスト名を DNS に追加するために使用します。このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、スタティック ホスト名を設定する例を示します。
switch(config)# **ip host mycompany.com 192.0.2.1**

関連コマンド	コマンド	説明
	ipv6 host	DNS データベース内のスタティック ホスト名を設定します。

ip load-sharing address

ユニキャスト FIB で使用される負荷分散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。デフォルトに戻すには、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

destination port destination	宛先のアドレスおよびポートに基づく負荷分散アルゴリズムを設定します。
source-destination	送信元と宛先のアドレスに基づく負荷分散アルゴリズムを設定します。
port source-destination	(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アルゴリズムを設定します。
universal-id seed	(任意) 負荷分散ハッシュ アルゴリズムのランダム 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ip load-sharing address コマンドは、ユニキャスト FIB で RIB 内の等価コスト パスからパスを選択するときに使用される負荷分散アルゴリズムを設定するために使用します。

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
show ip load-sharing	負荷分散型アルゴリズムを表示します。
show routing hash	RIB と FIB でソース/宛先ペアに対して選択されたパスを表示します。

ip load-sharing per-packet

インターフェイス上でパケット単位負荷分散を設定するには、**ip load-sharing per-packet** 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。

ip load-sharing per-packet

no load-sharing per-packet

シンタックスの説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ip load-sharing per-packet コマンドは、インターフェイス上で負荷分散アルゴリズムを設定するために使用します。このコマンドは、**ip load-sharing address** コマンドよりも優先されます。



(注)

パケット単位負荷分散を使用すると、不連続パケットが発生する可能性があります。特定のソース/宛先ホスト ペア宛てのパケットが、別のパスをたどったり、順序どおりに宛先に届かなかったりする場合があります。ネットワークやアプリケーションに対する不連続パケットの意味を理解しておいてください。パケット単位負荷分散はすべてのネットワークに適しているわけではありません。フロー単位負荷分散は、パケットが必ず送信順に届くことを保証します。

入力インターフェイス上でパケット単位負荷分散を設定します。この設定によって、Cisco NX-OS でパケットに対して選択される出力インターフェイスが決まります。

たとえば、2 つの出力インターフェイス上に ECMP パスを設定した場合は、Cisco NX-OS でイーサネット 1/1 上の入力パケットに対して次の負荷分散方式が使用されます。

- イーサネット 1/1 上でパケット単位負荷分散を設定した場合はパケット単位負荷分散
- フロー単位負荷分散

他のインターフェイスの設定が、この例のイーサネット 1/1 に使用されている負荷分散方式に影響することはありません。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、インターフェイスのイーサネット 1/2 上でパケット単位負荷分散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 load-sharing per-packet
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip load-sharing	フロー単位負荷分散アルゴリズムを設定します。
show ip load-sharing	負荷分散型アルゴリズムを表示します。

ip name-server

ネーム サーバを設定するには、**ip name-server** コマンドを使用します。この機能をディisableにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip name-server ip-address [use-vrf name]

no ip name-server ip-address [use-vrf name]

シンタックスの説明

ip-address	ネーム サーバの IP アドレスを指定します。
use-vrf name	(任意) ネーム サーバに到達するために使用する VRF を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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
VRF コンテキスト 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ip name-server コマンドは、ネーム サーバをデバイス用に設定するために使用します。**vrf context** コマンドは、VRF コンテキスト モードに入って、特定の VRF 用のドメイン名を設定するために使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、デフォルト VRF 用の IP ネーム サーバを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# ip name-server 192.0.2.1
```

次に、管理 VRF 用の IP ネーム サーバを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# vrf context management
switch(config-vrf)# ip name-server 192.0.2.1
```

次に、IP ネーム サーバがデフォルト VRF 経由で到達できなかった場合に管理 VRF をバックアップとして使用するように、デフォルト VRF 用の IP ネーム サーバを設定する例を示します。

```
switch# config terminal  
switch(config)# ip name-server 192.0.2.1 use-vrf management
```

関連コマンド

コマンド	説明
show hosts	IP ドメイン名の設定に関する情報を表示します。

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

<i>instance-tag</i>	EIGRP インスタンスの名前。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
---------------------	--

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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それ自身を設定します。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。

```
switch(config)# router eigrp 209
switch(config-router)# interface ethernet 2/1
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。デフォルトに戻すには、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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ip offset-list eigrp コマンドは、インターフェイス上でアダプタイズするルートに影響を与えるために使用します。Cisco NX-OS は、指定された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。

■ ip offset-list eigrp

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
<code>prefix-list</code>	プレフィクス リストを設定します。
<code>route-map</code>	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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。過去に割り当てられた 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。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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に、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。OSPF 情報を交換できるように、同一ネットワーク上のすべてのネイバルータに、同じパスワードを与える必要があります。



(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
```

■ ip ospf authentication-key

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>	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。有効範囲は 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

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インターバル（このインターバルの間に一度も受信しなかった場合、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。デフォルトに戻すには、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

<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インターバル（秒単位）。受信しない場合には、そのネイバールータとの隣接関係がローカル ルータから削除され、ルーティングから除外されます。有効範囲は 1 ~ 65535 です。この値は、ネットワーク上のすべてのノードで一致させる必要があります。
----------------	--

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インターバルの 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

OSPF を通して hello パケットでアダプタイズされるデッドインターバルを設定するには、**ip ospf 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全ネットワーク デバイスに対して同じにする必要があります。

ネイバーのダウンを迅速に検出して、コンバージェンスを向上させるには、デッドインターバルを短くします。デッドインターバル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。

デッドインターバルと hello インターバルを確認するには、**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 デッドインターバルを 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 がインターフェイス上で送信する hello パケットのインターバル
show ip ospf interface	OSPF 関連情報を表示します。

ip ospf hello-interval

OSPF を通してインターフェイス上で送信される hello パケットのインターバルを指定するには、**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>	インターバルを指定します (秒単位)。この値は、特定のネットワーク上の全デバイスに対して同じにする必要があります。有効範囲は 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

OSPF が hello パケットをアダプ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 インターバルを短くするほど、OSPF はトポロジの変更を短時間で検出できます。この値は、特定のネットワーク上の全ルータと全アクセス サーバに対して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

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 ospf hello-interval 15
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip ospf 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。

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。古い 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。
キー	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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

broadcast	ネットワーク タイプをブロードキャストに設定します。
point-to-point	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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

このコマンドは、インターフェイス コンフィギュレーション モードの **medium {broadcast | p2p}** コマンドよりも優先されます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

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、キーワードと引数はありません。

デフォルト デイセーブル

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

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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 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指定する数値。指定できる範囲は 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 台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りません。

Cisco NX-OS は、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 がブロードキャスト ネットワーク用に設定された場合に、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
```

■ ip ospf priority

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関係の OSPF Link-State Advertisement (LSA; リンクステートアドバタイズメント) の再送信インターバルを指定するには、**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>	再送信間の時間 (秒単位)。接続ネットワーク上の任意の 2 台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。値の範囲は 1 ~ 65,535 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン LSA 再送信インターバルを設定するには、**ip ospf 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。再送信インターバル以内に 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、再送信インターバルの値を 8 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# 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、キーワードと引数はありません。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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	<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 ~ 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
---------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン LSA アップデート パケットの送信に必要な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 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

instance-tag EIGRP インスタンスの名前。*instance-tag* は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ip passive-interface eigrp コマンドは、インターフェイス上のすべてのルーティング更新を停止し、EIGRP 隣接関係の形成を抑制するために使用します。インターフェイスのネットワークアドレスは、EIGRP トポロジテーブル内に残ります。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、インターフェイス Ethernet 2/1 上の 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 マップ名。名前は、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
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
コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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。**route-map** コマンドごとに、それに関連した **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 次に、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 port-unreachable

ICMP ポート到達不能メッセージの生成をイネーブルにするには、**ip port-unreachable** 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。

ip port-unreachable

no ip port-unreachable

シンタックスの説明 このコマンドには、キーワードと引数はありません。

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

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、必要に応じて、インターフェイス上の ICMP ポート到達不能メッセージの生成をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t  
switch(config)# interface ethernet 2/1  
switch(config-if)# ip port-unreachable
```

コマンド	説明
ip unreachable	ICMP 到達不能メッセージを送信します。

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

name	IP プレフィクス リストの名前。名前は、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
seq number	(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。
prefix	A.B.C.D/length の形式の IP プレフィクス
eq length	(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。
ge length	(任意) 照合するプレフィクス長の最大値。範囲は 1 ~ 32 です。
le length	(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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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、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 の数値として入力されます。どのプレフィクス リストのエントリとも一致しないトラフィックに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。

$$\text{ネットワーク/長さ} < \text{ge ge-length} < \text{le le-length} \leq 32$$

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 65536:20
switch(config-router)# neighbor 192.0.2.1/16 remote-as 65536:20
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

<i>name</i>	プレフィクス リストの名前。名前は、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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
ip prefix-list	IPv6 プレフィクス リストを作成します。
show ip 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。

ip proxy-arp

インターフェイス上でプロキシ ARP をイネーブルにするには、**ip proxy-arp** コマンドを使用します。インターフェイス上でプロキシ 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 proxy-arp

no ip proxy-arp

シンタックスの説明 このコマンドには、キーワードと引数はありません。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、プロキシ ARP をイネーブルにする例を示します。

RIP Version 2 パケットの認証をイネーブルにして、インターフェイス上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 `switch(config)# interface ethernet 2/1`

```
switch(config-if)# ip proxy-arp
```

ip rip authentication key-chain

ip rip authentication key-chain コマンドを使用します。認証を禁止するには、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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 テキスト認証に戻すには、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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 です。デフォルトは 1 です。
--------------	---

デフォルト

value : 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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、インターフェイス上の全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 です。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
---------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには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。 <pre>switch(config)# interface ethernet 2/1 switch(config-if)# ip rip offset-list 10</pre>
---	---

関連コマンド	コマンド	説明
	ip 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。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

イーサネット 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

prefix-list <i>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。
route-map <i>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。
in	着信ルートをフィルタリングします。
out	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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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す。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip summary-address rip 192.0.2.0/24
```

ip route

スタティック ルートを設定するには、**ip 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。

```
ip route ip-prefix/mask {[interface] next-hop} [preference] [tag id]
```

```
no ip route ip-prefix/mask {[interface] next-hop} [preference] [tag id]
```

シンタックスの説明

<i>ip-prefix/length</i>	IP プレフィクスとプレフィクス長。形式は x.x.x.x/length です。length は 1 ~ 32 です。
<i>interface</i>	(任意) このルートに到達するためにすべてのパケットが送信されるインターフェイス。? を使用して サポートされているインターフェイスのリストを表示します。
<i>next-hop</i>	ネットワークに到達するために使用可能なネクストホップの IP アドレス。IP アドレス、インターフェイス タイプ、およびインターフェイス番号を指定できます。形式は x.x.x.x/length です。length は 1 ~ 32 です。
<i>preference</i>	(任意) このルートまでの管理ディスタンスとして使用されるルート プリファレンスを設定します。範囲は 1 ~ 255 です。デフォルトは 1 です。
<i>tag id</i>	(任意) ルート マップ内の照合に使用可能なルート タグを割り当てます。範囲は 0 ~ 4294967295 です。デフォルトは 0 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

スタティック ルートのデフォルト管理ディスタンスは 1 です。ダイナミック ルーティング プロトコルをスタティック ルートよりも優先させたい場合は、スタティック ルート プリファレンス引数をダイナミック ルーティング プロトコルの管理ディスタンスよりも大きい値に設定する必要があります。たとえば、EIGRP を使用して抽出されたルートのデフォルト管理ディスタンスが 100 とします。スタティック ルートよりも EIGRP ダイナミック ルートを優先する場合は、100 を超える管理ディスタンスを指定します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、ネクストホップアドレス 10.0.0.2 を通して到達可能な IP アドレス プレフィックスが 192.168.1.1/32 の宛先用のスタティック ルートを作成する例を示します。

```
switch(config)# ip route 192.168.1.1/32 10.0.0.2
```

この例では、以前の例にタグを割り当てて、このスタティック ルート上で照合可能なルート マップを設定できるようにします。

```
switch(config)# ip route 192.168.1.1/32 10.0.0.2 tag 5
```

この例では、110 のプリファレンスを選択します。この場合は、管理ディスタンスが 110 未満のダイナミック ルート情報が入手できなければ、プレフィックスが 10.0.0.0 のパケットが 172.31.3.4 にあるルータに転送されます。

```
ip route 10.0.0.0/8 172.31.3.4 110
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>ipv6 route</code>	IPv6 スタティック ルートを設定します。
<code>match tag</code>	ルートに関連付けられたタグ値を照合します。

ip router eigrp

インターフェイス用の EIGRP インスタンスを指定するには、**ip router eigrp** 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。

ip router eigrp *instance-tag*

no ip router 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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
---------------------	--

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ip router eigrp コマンドは、インターフェイス用の EIGRP インスタンスを指定するために使用します。このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、インターフェイス用の EIGRP インスタンスを設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2  
switch(config-if)# ip router eigrp Base
```

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。英数字文字列で指定します。
<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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

次に、OSPF 用のインターフェイスを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 router ospf multi-area

OSPF インターフェイス上で複数エリア隣接関係を設定するには、**ip router ospf multi-area** 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。

ip router ospf instance-tag multi-area area-id

no ip router ospf instance-tag multi-area area-id

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	インスタンス タグ。大文字と小文字が区別される 63 文字以下の英数字文字列として指定します。
<i>area-id</i>	プライマリ インターフェイスに別のエリアとして追加する OSPF エリアに関する識別情報。正の整数値または IP アドレスを指定します。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ip router ospf multi-area コマンドは、OSPF インターフェイス上の追加エリアを指定するために使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、複数エリア隣接関係を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
switch(config-if)# ip router ospf Base multi-area 99
```

ip source-route

送信元ルーティング ヘッダー オプションを使用して IP データグラムを処理するには、**ip source-route** コマンドを使用します。**source-route** オプションを含む IP データグラムをソフトウェアで破棄させるには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip source-route

no ip source-route

シンタックスの説明 このコマンドには、キーワードと引数はありません。

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

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、送信元ルーティング ヘッダー オプションを使用した IP データグラム処理をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip source-route
```

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* は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<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。 <i>length</i> 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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
```

ip tcp path-mtu-discovery

IPv4 または IPv6 インターフェイス上のパス MTU ディスカバリをイネーブルにするには、**ip tcp path-mtu discovery** 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。

ip ip tcp path-mtu discovery

no ip tcp path-mtu discovery

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(2)	IPv6 パス MTU ディスカバリ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

次に、IPv4 と IPv6 の両方に対してパス MTU ディスカバリをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1  
switch(config-if)# ip tcp path-mtu-discovery
```

ip wccp

サービス グループ内の Web Cache Communication Protocol (WCCP) サービスをイネーブルにするには、**ip wccp** コマンドを使用します。サービス グループ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 wccp {service-number | web-cache} [mode {open [redirect-list access-list] | closed
service-list service-access-list}] [password [0-7] password]
```

```
no ip wccp {service-number | web-cache} [mode {open [redirect-list access-list] | closed
service-list service-access-list}] [password [0-7] password]
```

シンタックスの説明

<i>service-number</i>	ダイナミック サービス識別情報。 <i>service-number</i> の範囲は 1 ～ 255 です。
web-cache	既知の Web キャッシュ サービスを指定します。
mode	(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。
新しいウィンドウで	サービスを開いていると見なします。
closed service-list <i>service-access-list</i>	サービスを閉じていると見なします。サービス リストは、サービスと一致するパケットが定義された名前付き IP アクセス リストを示します。 <i>service-access-list</i> は、大文字と小文字が区別される 64 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
redirect-list <i>access-list</i>	(任意) このサービス グループにリダイレクトされるトラフィックを制御するアクセス リストを指定します。 <i>access-list</i> は、大文字と小文字が区別される 64 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
password [0-7]	(任意) サービス グループから受信されたメッセージに対する MD5 認証を設定します。WCCP は、認証で受け入れられなかったメッセージを破棄します。暗号化タイプは 0 ～ 7 の任意の値 (包含的) にできます。ここで、0 は暗号化されないことを、7 は独自の暗号化を示します。
<i>password</i>	MD5 パスワード。 <i>password</i> は、大文字と小文字が区別される 8 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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
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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

redirect-list キーワードは、サービス グループのキャッシュ エンジンにリダイレクトされるトラフィックを制御するアクセス リストを使用するようにルータに指示します。*access list* は、リダイレクトが許可されたトラフィックを識別します。デフォルトは TCP トラフィックのリダイレクトです。

service-list キーワードは閉じられたモード サービスにのみ使用します。WCCP サービスが閉じられている場合は、WCCP が、トラフィックを受信するためのクライアント アプリケーションが登録されていないパケットを破棄します。**service-list** キーワードと *service-access-list* 引数は、アプリケーション プロトコル タイプまたはポート番号を登録するために使用します。

パスワードは 7 文字以下の文字列にできます。パスワードを指定した場合は、認証で受け入れられなかったメッセージが破棄されます。パスワード名と HMAC MD5 値を組み合わせ、ルータとキャッシュ エンジン間の安全な接続が構築されます。

password 0 *pwstring* は、パスワードをクリア テキストで保存するために使用します。**password 7** *pwstring* は、パスワードを暗号化形式で保存するために使用します。すでに暗号化されたパスワードに対して **password 7** キーワードを使用できます。



(注)

ip wccp コマンドには必要なすべてのパラメータを指定する必要があります。**ip wccp** コマンドの入力によって、過去の設定が上書きされます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、宛先が 10.168.196.51 以外の Web 関連パケットを Web キャッシュにリダイレクトするようにルータを設定する例を示します。

```
switch(config)# access-list 100
switch(config-acl)# permit ip any any
switch(config-acl)# exit
switch(config)# ip wccp web-cache redirect-list 100
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip wccp web-cache redirect out
```

次に、閉じられた WCCP サービスを設定する例を示します。

```
switch(config)# ip wccp 99 service-list access1 mode closed
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature wccp	WCCP 機能をイネーブルにします。
show ip wccp	WCCP サービス グループのステータスを表示します。

ip wccp redirect

WCCP を使用してアウトバウンドまたはインバウンド インターフェイス上でパケットをリダイレクトするには、**ip wccp redirect** コマンドを使用します。WCCP リダイ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。

```
ip wccp {service-number | web-cache} redirect {in | out}
```

```
no ip wccp {service-number | web-cache} redirect {in | out}
```

シンタックスの説明

service-number	ダイナミック サービス識別情報。 <i>service-number</i> の範囲は 1 ~ 255 です。
web-cache	既知の Web キャッシュ サービスを指定します。
in	インバウンド インターフェイス上でパケットをリダイレクトします。
out	アウトバウンド インターフェイス上でパケットをリダイレクトします。

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

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

WCCPv2 は、レイヤ 3 サブインターフェイス、VLAN インターフェイス、レイヤ 3、およびポート チャンネルを含むレイヤ 3 インターフェイス上でのみサポートされます。

ip wccp redirect in コマンドは、インバウンド ネットワーク トラフィックを受信するインターフェイス上の WCCP リダイレクションを設定するために使用します。インターフェイス上でコマンドを設定すると、そのインターフェイスに到着したすべてのパケットが、指定された WCCP サービスで定義された基準に照らして比較されます。パケットが基準を満たしていれば、リダイレクトされます。

ip wccp redirect out コマンドは、アウトバウンド インターフェイス上の WCCP リダイレクション チェックを設定するために使用します。

サービス グループを設定するときにリダイレクト リストを含めることもできます。リダイレクト リストを使用すれば、NAT (送信元) IP アドレスを含むパケットを拒否して、リダイレクションを阻止できます。リダイレクト リストとサービス グループの設定方法については、**ip wccp** コマンドを参照してください。

キャッシュ エンジンからのすべてのパケットのリダイレクションを阻止するには、キャッシュ エンジンに相対するルータ インターフェイス上で **ip wccp redirect exclude in** コマンドを使用します。



(注)

同じインターフェイス上で **ip wccp redirect {in | out}** コマンドと **ip wccp redirect exclude in** コマンドを使用しないでください。**ip wccp redirect exclude in** コマンドは、**ip wccp redirect {in | out}** コマンドよりも優先されます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、WCCP がイーサネット インターフェイス 2/2 上で発信パケットをキャッシュ エンジンにリダイレクトするセッションを設定する例を示します。

```
switch(config)# ip wccp 99
switch(config)# interface ethernet 2/2
switch(config-if)# ip wccp 99 redirect out
```

次に、イーサネット インターフェイス 2/1 上に到着した HTTP トラフィックがキャッシュ エンジンにリダイレクトされるセッションを設定する例を示します。

```
switch(config)# ip wccp web-cache
switch(config)# interface ethernet 0/1
switch(config-if)# ip wccp web-cache redirect in
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature wccp	WCCP 機能をイネーブルにします。
ip wccp redirect exclude in	インターフェイス上の WCCP リダイレクションを除外します。
show ip wccp	WCCP サービス グループのステータスを表示します。

ip wccp redirect exclude in

WCCP リダイレクション チェックからインターフェイス上のインバウンド パケットを除外するには、**ip wccp redirect exclude in** コマンドを使用します。リダイレクション チェックからパケットを除外するためのルータ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。

ip wccp redirect exclude in

no ip wccp redirect exclude in

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ip wccp redirect exclude in コマンドは、アウトバウンド インターフェイスで発生する可能性のある任意のリダイレクション チェックからインターフェイス上のインバウンド パケットを除外するために使用します。このコマンドは、すべてのサービスに影響を与えるため、リダイレクションから除外するインバウンド インターフェイスにのみ適用する必要があります。



(注)

同じインターフェイス上で **ip wccp redirect {in | out}** コマンドと **ip wccp redirect exclude in** コマンドを使用しないでください。**ip wccp redirect exclude in** コマンドは、**ip wccp redirect {in | out}** コマンドよりも優先されます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、すべての WCCP リダイレクション チェックからイーサネット インターフェイス 2/1 に到着したパケットを除外する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/2
switch(config-if)# ip wccp redirect exclude in
```

■ ip wccp redirect exclude in

関連コマンド

コマンド	説明
feature wccp	WCCP 機能をイネーブルにします。
ip wccp redirect	インターフェイス上の WCCP リダイレクションを設定します。
show ip wccp	WCCP サービス グループのステータスを表示します。

ip unreachable

ICMP 到達不能メッセージの生成をイネーブルにするには、**ip unreachable** 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。

ip unreachable

no ip unreachable

シンタックスの説明 このコマンドには、キーワードと引数はありません。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、必要に応じて、インターフェイス上の ICMP 到達不能メッセージの生成をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t  
switch(config)# interface ethernet 2/1  
switch(config-if)# ip unreachable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ip port-unreachable	ICMP ポート到達不能メッセージを送信します。

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

<i>addr</i>	IPv6 アドレス。形式は A:B::C:D/length です。length の範囲は 1 ~ 128 です。
<i>eui64</i>	(任意) アドレスの下位 64 ビットに Extended Unique Identifier (EUI64) を設定します。
<i>route-preference preference</i>	(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。指定できる範囲は 0 ~ 255 です。
<i>secondary</i>	(任意) セカンダリ IPv6 アドレスを作成します。
<i>tag tag-id</i>	(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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
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
ip address	インターフェイスに IPv4 アドレスを設定します。

ipv6 authentication key-chain eigrp

EIGRP for IPv6 パケットの認証をイネーブルにして、インターフェイス上で使用可能なキー セットを指定するには、**ipv6 authentication key-chain eigrp** コマンドを使用します。認証を禁止するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ipv6 authentication key-chain eigrp *instance-tag* *name-of-chain*

no ipv6 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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>name-of-chain</i>	キー チェーンの名前。キー チェーン名は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマン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 コンフィギュレーション モードで **ipv6 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)# ipv6 authentication key-chain eigrp 209 trees
```

関連コマンド

コマンド	説明
ipv6 authentication mode eigrp	EIGRP for IPv6 インターフェイス用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。

ipv6 authentication mode eigrp

EIGRP for IPv6 パケットに使用される認証タイプを指定するには、**ipv6 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。

ipv6 authentication mode eigrp instance-tag md5

no ipv6 authentication mode eigrp instance-tag md5

シンタックスの説明

instance-tag	EIGRP インスタンスの名前。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、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)# ipv6 authentication mode eigrp 209 md5
```

関連コマンド

コマンド	説明
authentication mode (EIGRP)	アドレスファミリ モードで EIGRP 用の認証モードを設定します。
ipv6 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。

ipv6 bandwidth eigrp

EIGRP for IPv6 インターフェイスで帯域幅メトリックを設定するには、**ipv6 bandwidth eigrp** 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。

ipv6 bandwidth eigrp instance-tag bandwidth

no ipv6 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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
	<i>bandwidth</i>	帯域幅値。範囲は 1 ~ 2,560,000,000 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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)# ipv6 bandwidth eigrp 209 10000
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ipv6 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。

ipv6 bandwidth-percent eigrp

EIGRP for IPv6 インターフェイスで使用可能な帯域幅のパーセンテージを設定するには、**ipv6 bandwidth-percent eigrp** 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。

ipv6 bandwidth-percent eigrp *instance-tag percent*

no ipv6 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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

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)# ipv6 bandwidth-percent eigrp 209 75
```

関連コマンド

コマンド	説明
ipv6 bandwidth eigrp	インターフェイスの EIGRP 帯域幅値を設定します。

ipv6 delay eigrp

EIGRP for IPv6 インターフェイスのスループット遅延を設定するには、**ipv6 delay eigrp** 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。

ipv6 delay eigrp instance-tag seconds

no ipv6 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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>seconds</i>	スループット遅延 (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ーロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

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プット遅延を設定します。たとえば、**ipv6 delay eigrp** コマンドを 100 に設定すると、スループット遅延は 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)# ipv6 delay eigrp 1 40
```

関連コマンド

コマンド	説明
ipv6 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 インターバルを設定します。

ipv6 distribute-list eigrp

EIGRP for IPv6 インターフェイス用の配布リストを設定するには、**ipv6 distribute-list eigrp** 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。

```
ipv6 distribute-list eigrp instance-tag {prefix-list list-name | route-map map-name} {in | out}
```

```
no ipv6 distribute-list eigrp instance-tag {prefix-list list-name | route-map map-name} {in | out}
```

シンタックスの説明

instance-tag	EIGRP インスタンスの名前。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
prefix-list <i>list-name</i>	EIGRP ルートをフィルタするための IPv6 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ipv6 distribute-list eigrp コマンドは、インターフェイス上のルート フィルタ ポリシーを設定するために使用します。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)# ipv6 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。

ipv6 eigrp shutdown

EIGRP for IPv6 インターフェイスをシャットダウンするには、**ipv6 eigrp 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。

ipv6 eigrp *instance-tag* shutdown

no ipv6 eigrp *instance-tag* shutdown

シンタックスの説明

instance-tag EIGRP インスタンスの名前。*instance-tag* は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、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)# ipv6 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。

ipv6 hello-interval eigrp

インターフェイスの EIGRP for IPv6 hello インターバルを設定するには、**ipv6 hello-interval eigrp** 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。

ipv6 hello-interval eigrp *instance-tag* *seconds*

no ipv6 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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>seconds</i>		hello インターバル (秒単位)。有効範囲は 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.1(2)	このコマンドが追加されました。

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

例 インターフェイスの hello インターバルを 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)# ipv6 hello-interval eigrp 1 10
```

ipv6 hold-time eigrp

EIGRP for IPv6 インターフェイスのホールド時間を設定するには、**ipv6 hold-time eigrp** 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。

ipv6 hold-time eigrp instance-tag seconds

no ipv6 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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>seconds</i>	ホールド時間 (秒単位)。有効範囲は 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ipv6 hold-time eigrp コマンドは、非常に輻輳した大規模ネットワーク上のデフォルト ホールド時間を増加するために使用します。

ホールド時間は、**hello** インターバルの 3 倍以上の値に設定することを推奨します。指定されたホールド時間内にルータが **hello** パケットを受信しなかった場合は、そのルータ経由のルートが使用できないと判断されます。

ホールド時間を長くすると、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

次に、インターフェイスのホールド時間を 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)# ipv6 hold-time eigrp 209 40
```

関連コマンド

コマンド	説明
ipv6 hello-interval eigrp	自律システム番号で指定された EIGRP ルーティング プロセス用のインターフェイス上の hello インターバルを設定します。

ipv6 host

DNS ホスト キャッシュ内でスタティック ホスト名/アドレス マッピングを定義するには、**ipv6 host** コマンドを使用します。ホスト名/アドレス マッピ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 host name address1 [address2... address6]
```

```
no ipv6 host name address1 [address2... address6]
```

シンタックスの説明	
<i>name</i>	ホスト名。 <i>name</i> は、大文字と小文字が区別される 80 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>address1</i>	A:B::C:D 形式の IPv6 アドレス。
<i>address2 ...address6</i>	(任意) A:B::C:D 形式の追加の IPv6 アドレス (最大 5 個)。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **ipv6 host** コマンドは、スタティック ホスト名を DNS に追加するために使用します。このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、スタティック ホスト名を設定する例を示します。
switch(config)# **ipv6 host mycompany.com 2001:0DB8::4**

関連コマンド	コマンド	説明
	ip host	スタティック ホスト名を設定します。

ipv6 nd hop-limit

IPv6 ネイバー探索パケット内のホップ リミットをアドバタイズするには、**ipv6 nd hop-limit** 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。

ipv6 nd hop-limit *hop-limit*

no ipv6 nd hop-limit [*hop-limit*]

シンタックスの説明

hop-limit IPv6 ヘッダー内のホップ リミット。指定できる範囲は 0 ~ 255 です。

デフォルト

64

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、IPv6 ホップ リミットを設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ipv6 nd hop-limit 55
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 nd interface	インターフェイスの IPv6 ネイバー探索情報を表示します。

ipv6 nd managed-config-flag

ステートフルアドレス自動設定を使用してアドレス情報を取得するように ICMPv6 Router-Advertisement メッセージ内でアドバタイズするには、**ipv6 nd managed-config-flag** 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。

ipv6 nd managed-config-flag

no ipv6 nd managed-config-flag

シンタックスの説明 このコマンドには、キーワードと引数はありません。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、ステートフル アドレス自動設定を使用してアドレス情報を取得するように ICMPv6 Router-Advertisement メッセージ内でアドバタイズする例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ipv6 nd managed-config-flag
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ipv6 nd interface	インターフェイスの IPv6 ネイバー探索情報を表示します。

ipv6 nd mtu

このリンク上で ICMPv6 Router-Advertisement メッセージ内の MTU をアダプタイズするには、**ipv6 nd mtu** 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。

ipv6 nd mtu *mtu*

no ipv6 nd mtu [*mtu*]

シンタックスの説明

mtu バイト単位の MTU。範囲は 1280 ~ 65535 です。

デフォルト

1500

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、リンク上でアダプタイズする MTU 値を設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1  
switch(config-if)# ipv6 nd mtu 1280
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 nd interface	インターフェイスの IPv6 ネイバー探索情報を表示します。

ipv6 nd ns-interval

IPv6 Neighbor Solicitation (NS; ネイバー送信要求) メッセージ間の再送信インターバルを設定するには、**ipv6 nd ns-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。

```
ipv6nd ns-interval interval
```

```
no ipv6 nd ns-interval [interval]
```

シンタックスの説明	<i>interval</i>	ミリ秒単位のインターバル。範囲は 1000 ~ 3600000 です。
デフォルト	1000	
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	
コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。	
例	次に、ネイバー再送信要求インターバルを設定する例を示します。 <pre>switch(config)# interface ethernet 2/1 switch(config-if)# ipv6 nd ns-interval 1280</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	show ipv6 nd interface	インターフェイスの IPv6 ネイバー探索情報を表示します。

ipv6 nd other-config-flag

ホストがステートフル自動設定を使用して非アドレス関連情報を取得するように ICMPv6 ルータ アドバタイズメント メッセージ内で指定するには、**ipv6 nd other-config-flag** 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。

ipv6 nd other-config-flag

no ipv6 nd other-config-flag

シンタックスの説明 このコマンドには、キーワードと引数はありません。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、ICMPv6 ルータ アドバタイズメント メッセージ内でステートフル自動設定を設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ipv6 nd other-config-flag
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ipv6 nd interface	インターフェイスの IPv6 ネイバー探索情報を表示します。

ipv6 nd ra-interval

ICMPv6 ルータ アドバタイズメント メッセージの送信間のインターバルを設定するには、**ipv6 nd ra-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。

ipv6 nd ra-interval *interval*

no ipv6 nd ra-interval [*interval*]

シンタックスの説明	<i>interval</i>	ルータ アドバタイズメント メッセージの送信間のインターバル (秒単位)。範囲は 4 ~ 1800 です。
-----------	-----------------	---

デフォルト	600
-------	-----

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
------------	------------------------

例	次に、ICMPv6 ルータ アドバタイズメント メッセージ インターバルを設定する例を示します。 <pre>switch(config)# interface ethernet 2/1 switch(config-if)# ipv6 nd ra-interval 500</pre>
---	--

関連コマンド	コマンド	説明
	show ipv6 nd interface	インターフェイスの IPv6 ネイバー探索情報を表示します。

ipv6 nd ra-lifetime

ICMPv6 ルータ アドバタイズメント メッセージ内でデフォルト ルータのライフタイムをアドバタイズするには、**ipv6 nd ra-lifetime** 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。

ipv6 nd ra-lifetime *lifetime*

no ipv6 nd ra-lifetime [*lifetime*]

シンタックスの説明

<i>lifetime</i>	秒単位のライフタイム。範囲は 0 ～ 9000 です。0 の場合は、このルータがデフォルトルータになりません。
-----------------	---

デフォルト

ルータ アドバタイズメント インターバルの 3 倍。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、ICMPv6 ルータ アドバタイズメント メッセージ ライフタイムを設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ipv6 nd ra-lifetime 1500
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 nd interface	インターフェイスの IPv6 ネイバー探索情報を表示します。

ipv6 nd reachable-time

ICMPv6 ルータ アドバタイズメント メッセージ内の到達可能性確認の受信後にノードでネイバーがアップしたことを認識した時間をアドバタイズするには、**ipv6 nd reachable-time** 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。

ipv6 nd reachable-time *time*

no ipv6 nd reachable-time [*time*]

シンタックスの説明

time ミリ秒単位の時間。範囲は 0 ~ 3600000 です。

デフォルト

0

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、ICMPv6 ルータ アドバタイズメント到達可能性時間を設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ipv6 nd reachable-time 1500
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 nd interface	インターフェイスの IPv6 ネイバー探索情報を表示します。

ipv6 nd redirects

ICMPv6 リダイレクト メッセージの送信をイネーブルにするには、**ipv6 redirects** 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。

ipv6 nd redirects

no ipv6 nd redirects

シンタックスの説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、ICMPv6 ルータ アドバタイズメント メッセージをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1  
switch(config-if)# ipv6 nd suppress-ra
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 nd interface	インターフェイスの IPv6 ネイバー探索情報を表示します。

ipv6 nd retrans-timer

ICMPv6 ルータ アドバタイズメント メッセージ内でネイバー再送信要求間の時間をアドバタイズするには、**ipv6 nd retrans-timer** 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。

ipv6 nd retrans-timer *time*

no ipv6 nd retrans-timer [*time*]

シンタックスの説明	<i>time</i>	ミリ秒単位の時間。範囲は 0 ~ 4294967295 です。
-----------	-------------	---------------------------------

デフォルト	0
-------	---

コマンド モード	if-igp configuration (config-xxx)
----------	-----------------------------------

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
------------	------------------------

例	次に、ICMPv6 ルータ アドバタイズメント到達可能性時間を設定する例を示します。
---	--

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ipv6 nd reachable-time 1500
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ipv6 nd interface	インターフェイスの IPv6 ネイバー探索情報を表示します。

ipv6 nd suppress-ra

ICMPv6 ルータ アドバタイズメント メッセージの送信をディセーブルにするには、**ipv6 nd suppress-ra** 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。

ipv6 nd suppress-ra

no ipv6 nd suppress-ra

シンタックスの説明 このコマンドには、キーワードと引数はありません。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、ICMPv6 ルータ アドバタイズメント メッセージをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ipv6 nd suppress-ra
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ipv6 nd interface	インターフェイスの IPv6 ネイバー探索情報を表示します。

ipv6 neighbor

IPv6 ネイバー探索キャッシュ内のスタティック エントリを設定するには、**ipv6 neighbor** コマンドを使用します。IPv6 ネイバー探索キャッシュからスタティック IPv6 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。

ipv6 neighbor *pv6-address interface-type interface-number hardware-address*

no ipv6 neighbor *ipv6-address interface-type interface-number hardware-address*

シンタックスの説明

<i>ipv6-address</i>	ローカル データリンク アドレスに対応する IPv6 アドレス。 この引数には RFC2373 に記載のように、コロンで区切られた 16 ビット値を使用した 16 進数形式でアドレスを指定する必要があります。
<i>interface-type</i>	指定されたインターフェイス タイプ。サポートされているインターフェイス タイプについては、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用してください。
<i>interface-number</i>	指定されたインターフェイス番号。
<i>hardware-address</i>	ローカル データリンク アドレス (48 ビットアドレス)。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ipv6 neighbor コマンドは、スタティック エントリを作成するために使用します。指定した IPv6 アドレスのエントリがすでにネイバー検出キャッシュにある場合 (IPv6 ネイバー検出プロセスで学習した場合)、エントリは自動的にスタティック エントリに変換されます。

show ipv6 neighbors コマンドは、IPv6 ネイバー探索キャッシュ内のスタティック エントリを表示するために使用します。IPv6 ネイバー探索キャッシュ内のスタティック エントリは次のいずれかの状態になります。

- INCMP (不完全) : このエントリのインターフェイスがダウンしています。
- REACH (到達可能) : このエントリのインターフェイスがアップしています。



(注) 到達可能性検出は、IPv6 ネイバー探索キャッシュ内のスタティック エントリに適用されません。そのため、INCMP および REACH 状態に関する説明とダイナミックおよびスタティック キャッシュ エントリに関する説明は一致しません。ダイナミック キャッシュ エントリの INCMP および REACH 状態の説明については、show ipv6 neighbors コマンドを参照してください。

clear ipv6 neighbors コマンドは、スタティック エントリを除いて、IPv6 ネイバー探索キャッシュ内のすべてのエントリを削除します。**no ipv6 neighbor** コマンドは、指定されたスタティック エントリを近隣探索キャッシュから削除します。このコマンドは、IPv6 ネイバー探索プロセスから取得されたダイナミック エントリをキャッシュから削除しません。**no ipv6 enable** コマンドまたは **no ipv6 unnumbered** コマンドを使用してインターフェイス上の IPv6 をディセーブルにすると、スタティック エントリ (INCMP に対するエントリ変更のステート) を除いて、そのインターフェイスに設定されたすべての IPv6 ネイバー探索キャッシュ エントリが削除されます。

IPv6 ネイバー検出キャッシュ内のスタティック エントリは、ネイバー検出プロセスでは変更されません。

例

次の例では、イーサネット インターフェイス 2/1 上の IPv6 アドレスが 2001:0DB8::45A で、リンクレイヤアドレスが 0002.7D1A.9472 のネイバーに関する IPv6 ネイバー探索キャッシュ内のスタティック エントリを設定します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ipv6 neighbor 2001:0DB8::45A ethernet 2/10002.7D1A.9472
```

ipv6 next-hop-self eigrp

これらの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 IPv6 アドレスを使用するように EIGRP for IPv6 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。

ipv6 next-hop-self eigrp instance-tag

no ipv6 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* は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

EIGRP は、常に、IPv6 ネクストホップ値を自己設定します。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

デフォルトで、EIGRP は、ルータがルートを取得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でも、アドバタイズするルートの IPv6 ネクストホップ値を自己設定します。このデフォルトを変更するには、**no ipv6 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、これらの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 IPv6 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。

```
switch(config)# router eigrp 209  
switch(config-router)# interface ethernet 2/1  
switch(config-eigrp-af-if)# no ipv6 next-hop-self eigrp 209
```

ipv6 offset-list eigrp

EIGRP for IPv6 インターフェイスのオフセット リストを設定するには、**ipv6 offset-list eigrp** 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。

```
ipv6 offset-list eigrp instance-tag {prefix-list list-name | route-map map-name} {in | out}
offset
```

```
no ipv6 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

instance-tag	EIGRP インスタンスの名前。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
prefix-list list-name	EIGRP ルートをフィルタするための IPv6 プレフィクス リストの名前を指定します。
route-map map-name	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。
offset	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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ipv6 offset-list eigrp コマンドは、インターフェイス上でアダプタイズされるルートに影響を与えます。Cisco NX-OS は、指定されたプレフィクス 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)# ipv6 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。

ipv6 passive-interface eigrp

EIGRP for IPv6 インターフェイス上のすべてのルーティング アップデートを抑制するには、**ipv6 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。

ipv6 passive-interface eigrp *instance-tag*

no ipv6 passive-interface 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* は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ipv6 passive-interface eigrp コマンドは、インターフェイス上のすべてのルーティング アップデートを停止し、EIGRP 隣接関係の形成を抑制するために使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、インターフェイス Ethernet 2/1 上の 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)# ipv6 passive-interface eigrp 201
```

ipv6 policy route-map

インターフェイス上のポリシー ルーティングに使用されるルート マップを特定するには、**ipv6 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。

ipv6 policy route-map *name*

no ipv6 policy route-map [*name*]

シンタックスの説明	<i>name</i>	ルート マップ名。名前は、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
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
コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **ipv6 policy route-map** コマンドは、IPv6 インターフェイス上でポリシー ルーティングを使用するためのルート マップを特定するために使用します。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。**route-map** コマンドごとに、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、パケットの宛先 IPv6 アドレスに基づいて、一致基準（インターフェイスに対してポリシー 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 ipv6 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 ipv6 address コマンドを使用し、IPv6 アクセス リストを参照している場合は、IPv6 アクセス リスト内で定義可能な任意の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。

ipv6 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 次に、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)# ipv6 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。
show ipv6 policy	IPv6 ポリシーに関する情報を表示します。

ipv6 prefix-list

ipv6 prefix-list コマンドは、IPv6 パケットまたはルートを照合するプレフィクス リストを作成するために使用します。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。名前は、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 の数値として入力されます。どのプレフィクス リストのエントリとも一致しないトラフィックに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。

ネットワーク / 長さ < **ge ge-length** < **le le-length** <= 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る時、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

次に、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 65536:20
switch(config-router)# neighbor 2001:0DB8::1/64 remote-as 65536:20
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	name	プレフィクス リストの名前。名前は、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
	string	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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、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 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 |
link-local-addr } [preference] [tag tag-id]
```

```
no ipv6 route ipv6-prefix/length
```

シンタックスの説明

<i>ipv6-prefix/length</i>	IPv6 prefix and prefix length. 形式は A:B::C:D/length です。length の範囲は 1 ~ 128 です。
<i>next-hop</i>	ネクストホップ アドレス。形式は A:B::C:D です。
<i>next-hop-prefix</i>	ネクストホップのプレフィクスと長さ。形式は A:B::C:D/length です。length の範囲は 1 ~ 128 です。
<i>interface</i>	このルートに到達するためのインターフェイス。? を使用して サポートされているインターフェイスのリストを表示します。
<i>link-local-addr</i>	IPv6 リンクローカル アドレス。形式は A:B::C:D です。
<i>preference</i>	(任意) このルートまでの管理ディスタンスとして使用されるルートプリファレンスを設定します。範囲は 1 ~ 255 です。デフォルトは 1 です。
tag id	(任意) ルート マップ内の照合に使用可能なルート タグを割り当てます。範囲は 0 ~ 4294967295 です。デフォルトは 0 です。

デフォルト

デフォルトでは、ディセーブルです。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

この例では、IPv6 スタティック ルートを作成します。

```
switch(config)# ipv6 route 2001:0DB8::/48 2b11::2f01:4c
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>ip route</code>	IPv4 スタティック ルートを設定します。

ipv6 router eigrp

EIGRP for IPv6 インターフェイスを指定するには、**ipv6 router eigrp** 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。

ipv6 router eigrp *instance-tag*

no ipv6 router 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。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
---------------------	--

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ipv6 router eigrp コマンドは、インターフェイス用の EIGRP インスタンスを指定するために使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、インターフェイス用の EIGRP インスタンスを設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ipv6 router eigrp Base
```

ipv6 router ospfv3 area

インターフェイス用の Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) インスタンスとエリアを指定するには、**ipv6 router ospfv3 area** 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。

```
ipv6 router ospfv3 instance-tag area area-id [secondaries none]
```

```
no ipv6 router ospfv3 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。英数字文字列で指定します。
<i>area-id</i>	認証をイネーブルにする OSPFv3 エリアの識別情報。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 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **ipv6 router ospfv3 area** コマンドは、インターフェイス用のエリアと OSPFv3 インスタンスを指定するために使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、インターフェイスを OSPFv3 用に設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2  
switch(config-if)# ipv6 router ospfv3 Base area 33
```

ipv6 router ospfv3 multi-area

OSPFv3 インターフェイス上で複数エリア隣接関係を設定するには、**ipv6 router ospfv3 multi-area** 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。

ipv6 router ospfv3 instance-tag multi-area area-id

no ipv6 router ospfv3 instance-tag multi-area area-id

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	インスタンス タグ。大文字と小文字が区別される 63 文字以下の英数字文字列として指定します。
<i>area-id</i>	プライマリ インターフェイスに別のエリアとして追加する OSPF エリアに関する識別情報。正の整数値または IP アドレスを指定します。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ipv6 router ospfv3 multi-area コマンドは、OSPFv3 インターフェイス上で追加のエリアを指定するために使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、複数エリア隣接関係を設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ipv6 router ospfv3 Base area 33
switch(config-if)# ipv6 router ospfv3 Base multi-area 99
```

ipv6 split-horizon eigrp

EIGRP for IPv6 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、**ipv6 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。

ipv6 split-horizon eigrp *instance-tag*

no ipv6 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* は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース

変更内容

4.1(2)

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

no ipv6 split-horizon eigrp コマンドは、インターフェイス上のスプリット ホライズンをディセーブルにするために使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

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 ipv6 split-horizon eigrp 209
```

ipv6 summary-address eigrp

指定された EIGRP for IPv6 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、**ipv6 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。

```
ipv6 summary-address eigrp instance-tag {ipv6-address /length} [admin-distance]
```

```
no ipv6 summary-address eigrp instance-tag {ipv6-address /length}
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	EIGRP インスタンスの名前。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>ipv6-address/length</i>	インターフェイスに A:B::C:D/length 形式で適用されるサマリー IPv6 プレフィクスとプレフィクス長。length の範囲は 1 ~ 128 です。
<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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ipv6 summary-address eigrp コマンドは、インターフェイス レベルのサマリー アドレスを設定するために使用します。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

次に、2001:0DB8::/48 サマリー アドレス用の EIGRP インターフェイス上で 95 の管理ディスタンス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)# ipv6 summary-address eigrp 209 2001:0DB8::/48 95
```

ipv6 unreachable

ICMPv6 到達不能メッセージの送信をイネーブルにするには、**ipv6 unreachable** 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。

ipv6 [icmp] unreachable

no ipv6 [icmp] unreachable

シンタックスの説明	icmp (任意) ICMPv6 コマンド。
-----------	-------------------------------

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	ポート到達不能メッセージは、常に、レート リミットがイネーブルになっています。このコマンドにはライセンスは必要ありません。
------------	---

例	次に、ICMPv6 到達不能メッセージをイネーブルにする例を示します。
---	-------------------------------------

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ipv6 unreachable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ipv6 nd interface	インターフェイスの IPv6 ネイバー探索情報を表示します。

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のルーティング レベルを設定するには、**is-type** 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	ルータがレベル 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	ルータがレベル 1 とレベル 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 プロセスがレベル 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

通常、ルータはデフォルトの設定でレベル 1 (エリア内) およびレベル 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レベル 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レベル 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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** : ルータがレベル 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。レベル 2 (エリア間) ルーティングは、最も近いレベル 1-2 ルータで実行されます。
- level-1-2** : ルータがレベル 1 とレベル 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 (レベル 1 ルーティング) 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 (レベル 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 プロセスがレベル 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、そのエリア内のレベル 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、`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、レベル 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、必ずしもレベル 1 とレベル 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、常にレベル 2 だけを実行できます。すでにレベル 1-2 エリアがある場合、その後追加されたエリアは、デフォルトでレベル 1 エリアになります。

ルータ インスタンスがレベル 1-2 (シスコ 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、そのエリアのレベル 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レベル 2 ルーティングを設定できるのは、シスコ デバイスでレベル 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。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

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
<code>feature isis</code>	ルータ上の IS-IS をイネーブルにします。
<code>router isis</code>	IS-IS をイネーブルにします。

isis authentication key-chain

個々の IS-IS インターフェイスに対して IS-IS 認証をイネーブルにするには、**isis authentication key-chain** コマンドを使用します。このような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	レベル 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	レベル 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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。別の **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。

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、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。
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。

isis authentication-check

インターフェイスから送信される 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** 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	レベル 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	レベル 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

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

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 コマンドを使用して、IS-IS インスタンスごとに認証チェックを指定できます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

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、特定のインターフェイス上の IS-IS レベル 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 sitel 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。

isis authentication-type

特定のインターフェイス上の IS-IS パケットで使用される認証タイプを指定するには、**isis authentication-type** コマンドを使用します。クリア テキスト認証に戻すには、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	レベル 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	レベル 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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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す。
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。
このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

特定のインターフェイス上のレベル 1 パケットに対して 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。
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。

isis circuit-type

隣接関係のタイプを設定するには、**isis circuit-type** コマンドを使用します。回線タイプをレベル 1 とレベル 2 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 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	レベル 1 隣接関係専用ルータを設定します。
level-1-2	レベル 1 とレベル 2 の隣接関係専用ルータを設定します。
level-2-only	レベル 2 隣接関係専用ルータを設定します。

コマンドのデフォルト

レベル 1 と レベル 2 の隣接関係が確立されます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンド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。使用されないレベル 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（レベル 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、レベル 1 とレベル 2 の hello は同じパケットである点に留意してください。

レベル 1 隣接関係を確立できるのは、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、レベル 2 隣接関係は確立されません。

レベル 1 とレベル 2 の隣接関係が確立されるのは、ネイバーもレベル 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、レベル 2 隣接関係が確立されません。これはデフォルトです。

他のルータがレベル 2 またはレベル 1-2 ルータで、そのインターフェイスがレベル 1-2 またはレベル 2 用に設定されている場合に、レベル 2 隣接関係が確立されます。このインターフェイス上では、レベル 1 隣接関係が確立されません。

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ため、ルータはレベル 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

IS-IS Complete Sequence Number (CSNP) インターバルを設定するには、**isis csnp-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。

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

seconds	マルチアクセス ネットワークにおける CSNP の送信インターバル (秒単位)。このインターバルは代表ルータだけに適用されます。範囲は 0 ~ 65535 です。デフォルトは 10 です。
level-1	レベル 1 CSNP 専用の送信インターバルを設定します。
level-2	レベル 2 CSNP 専用の送信インターバルを設定します。

コマンドのデフォルト

デフォルトの設定値は次のとおりです。

- 10 秒
- レベル 1 とレベル 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 インターバルはレベル 1 とレベル 2 で別々に設定できます。

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。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

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 IS-IS hello パディングを再度イネーブルにするには、**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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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、Cisco 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。

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 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 ソフトウェアから送信される hello パケット間の時間を指定するには、**isis 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。

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

<i>seconds</i>	hello パケット間の時間長（秒単位）。デフォルトでは、送信される hello パケットで、hello インターバル（ <i>seconds</i> ）の 3 倍の値がホールド時間としてアドバタイズされます（3 の乗数を変更するには、 isis hello-multiplier コマンドで指定します）。hello インターバルを短くすると、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。範囲は 0 ～ 65535 です。デフォルトは 10 です。
	 (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 インターバル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	レベル 1 専用の hello インターバルを設定します。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	レベル 2 専用の hello インターバルを設定します。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

デフォルトの設定値は次のとおりです。

- 10 秒
- レベル 1 とレベル 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ホールド時間は、hello インターバル × hello 乗数になります。

hello インターバルは、レベル 1 とレベル 2 で別々に設定できます。**level-1** および **level-2** キーワードは、LAN インターフェイス上で使用されます。

hello インターバルを短くすると、コンバージェンスが迅速に実行されますが、帯域幅と CPU 使用率が増大します。また、ネットワークが不安定になることもあります。hello インターバルを長くすると、帯域幅と CPU 使用率を節約できます。特に、hello インターバルを長くしたうえに、hello 乗数を大きくすると、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 インターバルを設定する場合、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時間 (hello インターバル × 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 インターバルと hello 乗数による調整効果があります。

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、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	ネイバーで受信されなかったために、ルータで隣接関係のダウンが宣言される IS-IS hello パケット数を指定します。

isis hello-multiplier

ネイバーで受信されなかったために、ルータで隣接関係のダウンが宣言される IS-IS hello パケット数を指定するには、**isis hello-multiplier** 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。

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。範囲は 3 ~ 1000 です。デフォルトは 3 です。
level-1	レベル 1 隣接関係専用の hello 乗数を設定します。
level-2	レベル 2 隣接関係専用の hello 乗数を設定します。

コマンドのデフォルト

デフォルトの設定値は次のとおりです。

- *multiplier* : 3
- レベル 1 とレベル 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

IS-IS hello パケットで伝送される「保持時間」によって、ネイバーがダウンとして宣言される前に次の hello パケットを待機する時間が決定されます。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 パケットでアドバタイズされるホールド時間は、hello インターバルに hello 乗数を掛けた値に設定されます。アドバタイズされたホールド時間中に IS-IS hello パケットが受信されなかった場合は、ネイバーが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。ホールド時間（つまり、hello 乗数と hello インターバル）はインターフェイス単位で設定できます。また、1 つのエリア内のルータごとに別々のホールド時間を設定できます。

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 インターバルを短くすると (**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 だけでレベル1とレベル2の両方に対応できるため、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、レベル1とレベル2に別々の 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。

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、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 パケットの送信インターバルを指定します。

isis lsp-interval

連続する IS-IS LSP 間の時間遅延を設定するには、**isis lsp-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。

isis lsp-interval milliseconds

no isis lsp-interval

シンタックスの説明

milliseconds 後続の LSP (ミリ秒) との間の遅延時間。範囲は 10 ~ 65535 です。

コマンドのデフォルト

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

IS-IS ネイバーやインターフェイスの数が多いトポロジでは、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。

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、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) の再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 トポロジを伴う NonBroadcast Multiaccess (NBMA) ネットワークで LSP フラッドイングを最適化するには、**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

number	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。範囲は 1 ~ 4294967295 です。
blocked	このサブインターフェイスでは LSP フラッドイ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

インターフェイスは通常のフラッドイングを実行します。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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イングされます。

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イングされます。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イングされません。

不完全なフラッドイングの可能性を最小限に抑えるためには、無制限のフラッドイ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、フラッドイ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 フラッドイ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イ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、フラッドイ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イングを許可すると、スケーリング パフォーマンスが大きく低下します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

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 1/0.1 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ドイングされます。
- 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ドイングされます。
- 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ドイングされます。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ドイングされます。

```
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

IS-IS メトリックの値を設定するには、**isis metric** 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。

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。レベル 1 またはレベル 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。範囲は 1 ~ 16777215 です。デフォルトは 10 です。
<i>maximum</i>	SPF 計算からリンクまたは隣接関係を除外します。
level-1	レベル 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、レベル 1 とレベル 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。
level-2	レベル 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、レベル 1 とレベル 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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

level-1 または **level-2** のキーワードを指定すると、レベル 1 またはレベル 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 情報のアドパ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。

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 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
metric-style wide	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

インターフェイス上の隣接関係の形成を抑制しながら、インターフェイスに関連付けられたプレフィクスをアドバタイズするには、**isis passive** コマンドを使用します。抑制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	レベル 1 PDU のみを抑制します。
level-1-2	レベル 1 とレベル 2 の PDU を抑制します。
level-2-only	レベル 2 PDU のみを抑制します。

デフォルト

デフォルトの設定値は次のとおりです。

- このコマンドは、デフォルトで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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、ループバック インターフェイス上では必要ありません。**ip router isis** コマンドは、ループバック インターフェイス上のインターフェイス コンフィギュレーション モードで、そのインターフェイスと IS-IS インスタンスを関連付けるために使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

レベル 1 でイーサネット インターフェイス 3/2 の隣接関係を抑制する例を示します。

```
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 0 ～ 127 の数値で設定します。デフォルト値は 64 です。
level-1	(任意) レベル 1 専用のプライオリティを設定します。
level-2	(任意) レベル 2 専用のプライオリティを設定します。

デフォルト

64 のプライオリティ
レベル 1 とレベル 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

プライオリティはレベル 1 とレベル 2 で別々に設定できます。**level-1** または **level-2** キーワードを指定すると、レベル 1 またはレベル 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、完全には回避できません。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。

このコマンドには、**Enterprise Services** ライセンスが必要です。

例

次に、プライオリティ レベルを 80 に設定することによって、レベル 1 ルーティングにプライオリティを設定する例を示します。このルータは、**DIS** になっている可能性があります。

```
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

この章では、L で始まる 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; アクティブ仮想ゲートウェイ) 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

host-dependent	(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。
round-robin	(任意) 各仮想フォワーダが仮想 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。
weighted	(任意) ゲートウェイによってアドバ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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 モードに入って、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。
------------------	---

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

リリース	変更内容
4.0(3)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、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 65536.33
switch(config-router)# vrf red
switch(config-router-vrf)# local-as 65536.33
```

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 (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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、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 (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 このコマンドは、デフォルトでイネーブルにされています。

コマンド モード ルータ コンフィギュレーション
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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **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。

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

detail	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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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	detail	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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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
```

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。

log-neighbor-warnings [*seconds*]

no log-neighbor-warnings

シンタックスの説明

seconds (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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(3)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ネイバー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。

low-memory exempt

下位メモリ シャットダウンから BGP ネイバーを除外するには、**low-memory exempt** コマンドを使用します。BGP ネイバーを下位メモリ シャットダウンの対象にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

low-memory exempt

no low-memory exempt

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

eBGP ピアによっては、重大なメモリ アラートでシャットダウンする場合があります。

コマンド モード

ネイバー 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、下位メモリ シャットダウンからネイバーを除外する例を示します。

```
switch(config)# router bgp 1.0  
switch(config-router)# neighbor 192.0.2.0/24 remote-as 1.5  
switch(config-router-af)# low-memory exempt
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature bgp	BGP をイネーブルにします。

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	レベル 1 エリアのみに対してインターバルを適用します。
level-2	レベル 2 エリアのみに対してインターバルを適用します。
<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)。範囲は 500 ~ 65535 です。デフォルトは 5 です。
<i>lsp-initial-wait</i>	(任意) 初期 LSP 生成遅延 (ミリ秒)。範囲は 50 ~ 65535 です。デフォルトは 50 です。
<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)。範囲は 50 ~ 65535 です。デフォルトは 50 です。

コマンドのデフォルト

デフォルトの設定は次のとおりです。

- *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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンド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。
- 後続の各待機時間は、**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** 時間 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 との間の遅延時間（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て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。

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 Maximum Transmission Unit (MTU; 最大伝送ユニット) 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)。範囲は 128 ~ 4352 です。デフォルトは 1492 です。
--------------	--

コマンドのデフォルト

デフォルト MTU 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 MTU 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 MTU は、エリア内のリンクの最小 MTU より大きくできません。これは、LSP がエリア全体にフラグメントされるためです。

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。



M コマンド

この章では、M で始まる 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。

mac-list

MAC アドレスに基づいてフィルタするには、**mac-list** コマンドを使用します。MAC 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。

```
mac-list name [seq number] {permit | deny} mac-address [mac-mask]
```

```
mac-list name [seq number] {permit | deny} mac-address [mac-mask]
```

シンタックスの説明

<i>name</i>	MAC リスト名。名前は、大文字と小文字が区別される 32 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>seq number</i>	MAC リスト内のエントリを作成します。 <i>seq</i> の範囲は 1 ~ 4294967294 です。
permit	MAC リスト内の MAC アドレスと一致するパケットまたはルートを許可します。
deny	MAC リスト内の MAC アドレスと一致するパケットまたはルートをブロックします。
<i>mac-address</i>	フィルタ対象の MAC アドレス
<i>mac-mask</i>	照合する MAC アドレスの部分、MAC アドレス形式

デフォルト

match の値は定義されません。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
5.0(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

MAC アドレスに基づいてをフィルタするには、**mac-list** コマンドを使用します。ルート マップ内のこの MAC リストに対して照合できます。

このコマンドには LAN Enterprise ライセンスが必要です。

例

次の例では、Red MAC リストを作成します。

```
switch(config)#mac-list Red seq 1 permit 0022.5579.a4c1 ffff.ffff.0000
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>match mac-list</code>	MAC リスト内の MAC アドレスを照合します。
<code>show mac-list</code>	MAC リストに関する情報を表示します。

match as-number

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) 番号と照合するには、**match as-number** コマンドを使用します。AS 番号リスト 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-number {number [,number...] | as-path-access-list name [...name]}
```

```
no match as-number {number [,number...] | as-path-access-list name [...name]}
```

シンタックスの説明

<i>number</i>	AS 番号。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
<i>...number</i>	(任意) AS 番号。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
as-path-access-list name	AS 番号を照合する AS-path アクセス リストを指定します。名前は、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>...name</i>	(任意) AS-path アクセス リスト。名前は、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

match as-number コマンドは、正規表現を使用して AS 番号のリストまたは AS-path アクセス リストを生成するために使用します。BGP は、この一致基準を使用して、BGP セッションを構築する BGP ピアを特定します。

ルート マップは、ピアがプレフィクス ピアリングを通してローカル BGP とのセッションを確立可能な AS 番号の範囲を使用するために使用します。Cisco NX-OS は、**match as-number** コマンドがルート マップ内に存在する場合に他の **match** コマンドを無視します。

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 番号のリストを設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map IGP2BGP
switch(config-route-map)# match as-number 64496, 64498-64510
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip as-path access-list	AS-path リストを作成します。
neighbor	BGP ピアを設定します。
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 プロトコルヘル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。

match as-path

BGP 自律システム パス アクセス リストを照合するには、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。名前は、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>...name</i>	(任意) 自律システム パス アクセス リスト。最大 32 個のアクセス 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 マップ用にアドバ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。一部のデータのみを変更したい場合は、別のルートマップ 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
```

関連コマンド

コマンド	説明
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が含まれるルートを配布し、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 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ルにします。
set as-path	BGP ルートの AS 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	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 (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 プロトコルにメトリック タイプを設定します。
set origin (BGP)	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 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 プロトコルの BGP 重みを指定します。

match community

BGP コミュニティを照合するには、**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。名前は、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。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 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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、別のルートマップ 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 bgpLow bgpHigh
```

次に、コミュニティ リスト 1 と一致するルートの重みを 200 に設定する例を示します。標準コミュニティ 109 のみが含まれるルートに 200 の重みが設定されます。

```
switch(config)# ip community-list standard bgpLow permit 109
switch(config)# route-map set_weight
switch(config-route-map)# match community bgpLow exact-match
```

```
switch(config-route-map)# set weight 200
```

次の例は、コミュニティ リスト 500 と一致するルートを示しています。拡張コミュニティ 1 が含まれるルートに 150 の重みが設定されます。

```
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	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 プロトコルの BGP 重みを指定します。

match extcommunity

ルート マップ内の BGP 拡張コミュニティを照合するには、**match extcommunity** コマンドを使用します。ルート マップから **match** を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
extcommunity name [...name] [exact-match]
```

```
no extcommunity name [...name] [exact-match]
```

シンタックスの説明

name	1 つ以上の拡張コミュニティ リスト名。名前は、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。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とそれらの拡張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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ルート マップは複数の部分で構成できます。ルート マップ内の 1 つ以上の **match** コマンドと一致しないルートは無視されます。つまり、ルートは、アウトバウンド ルート マップに対してアドバタイズされず、インバウンド ルート マップに対して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、別のルートマップ 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 に適用可能な **match** コマンドのタイプのいずれかです。このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、2 つの BGP 拡張コミュニティ リストを照合する例を示します。

```
switch(config)# route-map test2
switch(config-route-map)# match community bgpLocal bgpRemote
```

次の例は、拡張コミュニティ リスト **bgpLocal** と一致するルートの非推移的から推移的への遷移を示しています。

```
switch(config)# ip extcommunity-list standard bgpLocal permit generic nontransitive 1.9
switch(config)# route-map deletCommunity
switch(config-route-map)# match extcommunity bgpLocal exact-match
switch(config-route-map)# set extcommunity generic transitive 1.9
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip extcommunity-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	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。
send-community	コミュニティ アトリビュートを BGP ピアに伝搬するように BGP を設定します。
set extcommunity	ルート マップ内の拡張コミュニティを設定します。

match interface

ルート マップ内のインターフェイスを照合するには、**match interface** 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 interface {*interface-type number* [, *interface-type number...*]}

no interface {*interface-type number* [, *interface-type number...*]}

シンタックスの説明

<i>interface-type</i>	インターフェイス タイプ ? を使用して サポートされているインターフェイスのリストを表示します。
<i>number</i>	(任意) インターフェイス番号。? を使用して 範囲を表示します。

デフォルト

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

match interface コマンドは、ルートを照合するインターフェイスのリストを提供するために使用します。これらのインターフェイスのいずれかによって到達されるルート ネクストホップ アドレスは、ルート マップと一致します。

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 マップ用にアドバ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。一部のデータのみを変更したい場合は、別のルートマップ 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

次に、インターフェイスのリストを設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map test1
switch(config-route-map)# match interface ethernet 2/1, ethernet 4/3
```

関連コマンド

コマンド	説明
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 プロトコルヘル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。

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、またはパケットでポリシー 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。
prefix-list <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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 つ目の **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

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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、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** コマンドは、**set** 処理（**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション）を指定します。**no route-map** コマンドは、ルート マップを削除します。

match route-map 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** 処理に従って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

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** コマンドは、拡張アクセス リスト（プロトコル、プロトコル サービス、送信元または宛先の 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 ルーティングを可能にします。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 route-map** 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。**route-map** コマンドごとに、それに関連した **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** コマンドは、**set** 処理（**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定のルーティング アクション）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見なされます。

```
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 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 interface	指定されたインターフェイスのいず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。

コマンド	説明
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 length	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。
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ルにします。
set as-path	BGP ルートの AS パスを変更します。
set automatic-tag	自動的にタグ値を計算します。
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 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	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 (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。

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 | source 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>	グループ アドレスと、ネットワーク マスクの長さ（ビット単位）を次の形式で指定します。 <i>A.B.C.D/length</i> 。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 の数値にできます。 group、source、および rp オプションを設定できます。
source <i>address/length</i>	ソース アドレスと、ネットワーク マスクの長さ（ビット単位）を次の形式で指定します。 <i>A.B.C.D/length</i> 。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 の数値にできます。 group、source、および rp オプションを設定できます。
rp <i>address/length</i>	IPv4 Rendezvous Prefix (RP) と、IPv4 プレフィクス マスクの長さ（ビット単位）を次の形式で指定します。 <i>A.B.C.D/length</i> 。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 の数値にできます。 group、source、および rp 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 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。
	4.1(2)	source キーワードが追加されました。

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わります。

```
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 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 interface	指定されたインターフェイスのいず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 length	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。
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ルにします。
set as-path	BGP ルートの AS パスを変更します。
set automatic-tag	自動的にタグ値を計算します。
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。

コマンド	説明
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	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 (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。

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

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ーロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンド構文内の省略符号 (...) は、*prefix-list-name* 引数に複数の値を入力できることを示します。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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、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** コマンドは、**set** 処理（**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション）を指定します。**no route-map** コマンドは、ルートマップを削除します。

match route-map 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** 処理に従って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ドバ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。

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 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 アドレスが含まれるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
match ip 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 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ルにします。
set as-path	BGP ルートの AS パスを変更します。
set automatic-tag	自動的にタグ値を計算します。
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 (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。

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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンド構文内の省略符号 (...) は、*prefix-list-name* 引数に複数の値を入力できることを示します。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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、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** コマンドは、**set** 処理（**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション）を指定します。**no route-map** コマンドは、ルート マップを削除します。

match route-map 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** に従って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 マップ用にアドバ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。

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 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が含まれるルートを配布し、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 route-type	指定されたタイプ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ルにします。
set as-path	BGP ルートの AS パスを変更します。
set automatic-tag	自動的にタグ値を計算します。
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 (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。

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。
prefix-list <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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 つ目の **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

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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、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** コマンドは、**set** 処理（**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション）を指定します。**no route-map** コマンドは、ルート マップを削除します。

match route-map 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** 処理に従って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 マップ用にアドバ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。

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見なされます。

```
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
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 interface	指定されたインターフェイスのいず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 length	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。
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ルにします。
set as-path	BGP ルートの AS パスを変更します。
set automatic-tag	自動的にタグ値を計算します。

コマンド	説明
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 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	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 (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。

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 | source address/length | rp address/length [rp-type
{asm | bidir}]}
```

シンタックスの説明

group <i>address/length</i>	グループ アドレスと、ネットワーク マスクの長さ（ビット単位）を次の形式で指定します。 <i>A:B::C:D/length</i> 。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。 <i>length</i> の範囲は、0 ~ 0x7FFFFFFF です。 group 、 source 、および rp オプションを指定できます。
source <i>address/length</i>	ソース アドレスと、ネットワーク マスクの長さ（ビット単位）を次の形式で指定します。 <i>A:B::C:D/length</i> 。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。 <i>length</i> の範囲は、0 ~ 0x7FFFFFFF です。 group 、 source 、および rp オプションを指定できます。
rp <i>address/length</i>	IPv6 RP と、IPv6 プレフィクス マスクの長さ（ビット単位）を次の形式で指定します。 <i>A:B::C:D/length</i> 。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 の数値にできます。 group 、 source 、および rp 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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(2)	source キーワードが追加されました。

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変わります。

```
switch(config-route-map)#
```

ルートマップ コンフィギュレーション モードになると、**match ipv6 multicast** コマンドを入力できます。**group**、**source**、および **rp** 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 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 ipv6 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一括して再配布します。
match ipv6 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一括して再配布します。
match length	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。
match route-type	指定されたタイプのルートを一括して再配布します。
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一括して再配布します。
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 ipv6 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 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。

コマンド	説明
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。

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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンド構文内の省略符号 (...) 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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、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** コマンドは、**set** 処理（**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション）を指定します。**no route-map** コマンドは、ルートマップを削除します。

match route-map 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** 処理に従って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。



(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 マップ用にアドバ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。

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 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 ipv6 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 length	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。
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 ipv6 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 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	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。

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

<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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンド構文内の省略符号 (...) 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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、**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** コマンドは、**set 処理**（**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション）を指定します。**no route-map** コマンドは、ルート マップを削除します。

match route-map 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** に従って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 マップ用にアドバ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。

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 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が含まれるルートを配布し、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 route-type	指定されたタイプ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ルにします。
set as-path	BGP ルートの AS パスを変更します。
set automatic-tag	自動的にタグ値を計算します。
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 (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。

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）。範囲は 0 ～ 2147483647 です。
<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）。範囲は 0 ～ 2147483647 です。

コマンドのデフォルト

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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** コマンドは、名前でもルート マップを識別します。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** コマンドは、**set 処理**（**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定のルーティングアクション）を指定します。

IPv4 の **match route-map** 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、指定し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が含まれるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
match 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	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。
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 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 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 metric

ルーティング メトリック値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 metric** 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 metric *metric-value* [+ *deviation-number*] [...*metric-value* [+ *deviation-number*]]

no match metric *metric-value* [+ *deviation-number*] [...*metric-value* [+ *deviation-number*]]

シンタックスの説明

<i>metric-value</i>	内部ルート メトリック。範囲は 1 ～ 4294967295 です。
+ -	メトリックの標準偏差範囲を指定します。ルータは、その範囲内に収まるすべてのメトリックを照合します。
<i>deviation-number</i>	(任意) <i>metric-value</i> 引数に対して設定された数値をオフセットする標準偏差値。 <i>deviation-number</i> 引数は任意の数値にできます。デフォルトはありません。

デフォルト

match 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
5.0(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

メトリックが指定された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 metric** コマンドを使用します。ルーティング テーブルから再配布されたルートに関する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。

deviation-number 引数を使用して、1 つ以上のメトリックまたはメトリックの範囲を指定できます。指定されたメトリックのうち少なくとも 1 つが一致しなければ、コマンドが「通過」しません。

このコマンド構文内の省略符号 (...) は、コマンド入力に複数の引数の値を含めることができ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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、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** コマンドは、**set** 処理 (**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション) を指定します。**no route-map** コマンドは、ルート マップを削除します。

match route-map 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** に従って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 マップ用にアドバ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 LAN Enterprise ライセンスが必要です。

例 次の例では、ルーティング テーブルに保存されたメトリックが 5 のルートが再配布されます。

```
switch(config)# route-map blueberry
switch(config-route-map)# match metric 5
```

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 アドレスが含まれるルートを配布し、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	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。

match mac-list

MAC リスト内の MAC アドレス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 mac-list** 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 mac-list *listname*

no match mac-list *listname*

シンタックスの説明

<i>listnam</i>	MAC リスト名。名前は、大文字と小文字が区別される 32 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
----------------	--

デフォルト

match 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
5.0(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

MAC アドレスが指定されたルートをネットワークに再配布するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **match mac-list** コマンドを使用します。ルーティング テーブルから再配布されたルートに関する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。

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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、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** コマンドは、**set** 処理（**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション）を指定します。**no route-map** コマンドは、ルート マップを削除します。

match route-map 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** に従って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 マップ用にアドバ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 LAN Enterprise ライセンスが必要です。

例

次の例では、Red MAC リスト内のエントリと一致するルーティング テーブルに保存されたルートを再配布します。

```
switch(config)# route-map blueberry
switch(config-route-map)# match mac-list Red
```

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 アドレスが含まれるルートを配布し、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	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。

match route-type

指定タイプのルート再配布するには、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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、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** コマンドは、**set** 処理（**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション）を指定します。**no route-map** コマンドは、ルート マップを削除します。

match route-map 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** に従って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 マップ用にアドバ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。

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 type-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 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 アドレスが含まれるルートを配布し、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。

コマンド	説明
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 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。

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。0 ~ 4294967295 の整数を指定できます。最大 32 個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	
コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	<p>このコマンド構文内の省略符号 (...) は、<i>tag-value</i> 引数に複数の値を入力できることを示します。</p> <p>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 route-map 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、それに関連した match および set コマンドのリストがあります。match コマンドは、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 コマンドは、set 処理 (match コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション) を指定します。no route-map コマンドは、ルート マップを削除します。</p> <p>match route-map 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 に従って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。</p> <p>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 マップ用にアドバ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。</p> <p>このコマンドにはライセンスは必要ありません。</p>
-------------------	--

match tag

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
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 アドレスが含まれるルートを配布し、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	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。

match vlan

指定された VLAN を使用してルートをフィルタするには、**match vlan** コマンドを使用します。ルーティング テーブルから再配布されたルートに関する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 vlan *vlan-range*

no match vlan *vlan-range*

シンタックスの説明	<i>vlan-range</i>	このコマンドで照合される VLAN の範囲。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。
-----------	-------------------	---

デフォルト	match vlan 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
---------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	5.0(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 指定された VLAN を使用してルートをフィルタするには、**match vlan** コマンドを使用します。1 つ以上の VLAN または VLAN の範囲を指定できます。指定された VLAN のうち少なくとも 1 つが一致しなければ、コマンドが「通過」しません。このコマンドは、範囲内に収まるすべての VLAN を照合します。

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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、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** コマンドは、**set** 処理（**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション）を指定します。**no route-map** コマンドは、ルート マップを削除します。

match route-map 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** に従って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 マップ用にアドバ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、VLAN 5-10 と一致するルートを再配布します。

```
switch(config)# route-map blueberry
switch(config-route-map)# match vlan 5-10
```

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が含まれるルートを配布し、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	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。

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。
seconds	(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。
wait-for bgp tag	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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

max-metric router-lsa コマンドは、非スタブ リnkを通して、最大メトリック (LSInfinity: 0xFFFF) の LSA を開始するために使用します。これによって、通過トラフィックを引き込むことなく、BGP ルーティング テーブルのコンバージが可能になります (より安価なルータへ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nk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ドロップされます。
- 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 プロセスに関する一般的な情報を表示します。

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 (秒単位)。範囲は 1 ~ 65535 です。デフォルトは 1200 です。
-----------	--------------	---

コマンドのデフォルト	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
---------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	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	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。

maxas-limit

AS-path アトリビュート内の AS 番号が大きいルートを破棄するように external Border Gateway Protocol (eBGP) を設定するには、**maxas-limit** 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。

maxas-limit [*number*]

no maxas-limit

シンタックスの説明

<i>number</i>	(任意) AS-path アトリビュート内で許可された AS 番号の最大値。範囲は 1 ~ 2000 です。
---------------	--

コマンドのデフォルト

No limit

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

コマンドのデフォルト

次に、AS 番号の最大値を 50 に設定する例を示します。

```
switch(config)# router bgp 64496
maxas-limit 50
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature bgp	BGP 機能をイネーブルにします。
router bgp	BGP インスタンスを作成します。

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 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ーロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには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 64496  
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 (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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
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 (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	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
---------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには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。

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 アドレスファミリー 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 アドレスファミリー 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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 の等価コスト 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
address-family	アドレスファミリー コンフィギュレーション モードに入ります。

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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	アドレスファミリー 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
----------------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン OSPFv3 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。範囲は 1 ~ 300000 です。
<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。範囲は 1 ~ 100 です。デフォルトは 75 です。
<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)。範囲は 1 ~ 65535 です。
warning-only	(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 syslog 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

このコマンドは、デフォルトではディセーブルです。最大プレフィックス数を超えると、ピアリングセッションはディセーブルになります。再起動間隔 (**restart interval**) を設定しないと、最大プレフィックス数の制限値超過後、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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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ックス数には、デフォルトの制限値はありません。設定可能なプレフィックス数の制限は、システム リソースの容量によって決まります。

例

次の例では、192.168.1.1 ネイバーから受け入れられる最大プレフィックス数が 1000 に設定されます。

```
switch(config)# router bgp 64496
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られる最大プレフィックス数が 5000 に設定されます。ルータは、最大プレフィックスリミット (2500 プレフィックス) の 50% に到達した段階で警告メッセージを表示するようにも設定されます。

```
switch(config)# router bgp 64496
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られる最大プレフィックス数が 2000 に設定されます。ルータは、30 分後にディセーブルにされたピアリングセッションを再確立するようにも設定されます。

```
switch(config)# router bgp 64496
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ックス数の制限値 (500) を超えると警告メッセージが表示されます。

```
switch(config)# router bgp 64496
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。古い 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	
<i>key-id</i>	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。
キー	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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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 (仮想リンク)	仮想リンク上に認証モードを設定します。

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ダプタイズするには、**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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 にアダプ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 です。デフォルトは 1 です。 • k2 : 範囲は 0 ~ 255 です。デフォルトは 0 です。 • k3 : 範囲は 1 ~ 255 です。デフォルトは 1 です。 • k4 : 範囲は 0 ~ 255 です。デフォルトは 0 です。 • k5 : 範囲は 0 ~ 255 です。デフォルトは 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

metric-style transition

アドバタイズされた LSP 内で IS-IS によって使用されるメトリック スタイルを設定するには、**metric-style transition** 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。

metric-style transition

no metric-style transition

シンタックスの説明 このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンドのデフォルト Wide metric style

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

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **metric-style transition** コマンドは、ナロー メトリック スタイルとワイドメトリック スタイルの両方の Type Length Value (TLV) オブジェクトを生成して受け入れるように IS-IS を設定するために使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、メトリック スタイルを設定する例を示します。

```
switch(config-router)# metric-style transition  
switch(config-router)#
```

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 インスタンスを作成します。



N コマンド

この章では、N で始まる 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** 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*] | **route-map** *name*}

no neighbor {*ip-addr* | *ip-prefix/length* | *ipv6-addr* | *ipv6-prefix/length*} [**remote-as** {*as-num*[*.as-num*] | **route-map** *name*}

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 形式）。
<i>ip-prefix/length</i>	IP プレフィクスおよび IP プレフィクス長。形式は <i>x.x.x.x/length</i> です。 <i>length</i> の範囲は 1 ~ 32 です。
<i>ipv6-addr</i>	ネイバーの IPv6 アドレス。形式は A:B::C:D です。
<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。形式は A:B::C:D/ <i>length</i> です。 <i>length</i> の範囲は 1 ~ 128 です。
remote-as	(任意) ネイバーの自律システム番号を指定します。
<i>as-num</i>	ルータと他の BGP ルータを区別し、渡されたルーティング情報にタグを付ける自律システムの番号。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
<i>.as-num</i>	(任意) ルータと他の BGP ルータを区別し、渡されたルーティング情報にタグを付ける自律システムの番号。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
route-map name	(任意) AS 番号のリストまたは正規表現に照らして BGP ピア AS 番号を照合するルート マップを指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

コマンドのデフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	route-map キーワードのサポートが追加されました。
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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、プロンプトが **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** : アドレスファミリー (ルータ、ネイバー、VRF) を設定します。詳細については、**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、ローカルルータに直接接続された eBGP ピアに対するチェックをディセーブルにするために使用します。BGP は、**disable-connected-check** コマンドを使用してチェックがディセーブルにされていないかぎり、1 ホップ離れていることがわかっているすべての eBGP ピアに対する接続チェックを自動的にトリガーします。チェックが失敗した場合、BGP はセッションを開始しません。eBGP ピアに対して **ebgp-multihop** コマンドが設定されていない場合 (つまり、Time-to-Live (TTL; 存続可能時間) が 1 の場合)、BGP はその eBGP ピアが 1 ホップ離れていると見なします。
このコマンドは、**neighbor** コマンドで **route-map** キーワードが使用されている場合に無視されます。
- **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、接続を試行したりします。このコマンドは、**neighbor** コマンドで **route-map** キーワードが使用されている場合に無視されます。



(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** : 他のピア セッション テンプレートから設定を継承するようにピアを設定します。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、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。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。範囲は 0 ~ 3600 です。デフォルトは 60 です。
- **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。**virtual-interface** の範囲は 0 ~ 1023 です。**number** の範囲は 0 ~ 4096 です。**sub-interface** の範囲は 1 ~ 4093 です。

Cisco NX-OS ソフトウェアは、ネイバー コンフィギュレーション モードで **update-source** コマンドが入力された場合に、BGP セッションで TCP 接続に対して任意の動作可能インターフェイスを使用できるようにします。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。

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。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、2つの BGP ピア間で 1 ホップ 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 64497
switch(config-router)# neighbor 192.168.0.200 remote-as 64496
switch(config-router-neighbor)# update-source loopback 2
switch(config-router-neighbor)# disable-connected-check
```

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 64496
switch(config-router)# neighbor 10.0.0.100 remote-as 64497
switch(config-router-neighbor)# update-source loopback 1
switch(config-router-neighbor)# disable-connected-check
```

次に、指定されたネイバーの BGP TCP 接続に、ベストローカルアドレスではなく、ループバックインターフェイスの IP アドレスを供給する例を示します。

```
switch(config)# router bgp 64496
switch(config-router)# neighbor 172.16.0.0 remote-as 64496
switch(config-router-neighbor)# update-source Loopback0
```

次に、自律システム 64496 内の指定されたネイバーの IPv6 BGP TCP 接続にループバックインターフェイス 0 のグローバル IPv6 アドレスを供給し、自律システム 64498 内の指定されたネイバーにイーサネットインターフェイス 2/1 のリンクローカル IPv6 アドレスを供給する例を示します。

```
switch(config)# router bgp 64497
switch(config-router)# neighbor 3ffe::3 remote-as 64496
switch(config-router-neighbor)# update-source Loopback0
switch(config-router-neighbor)# neighbor fe80::2 remote-as 64498
switch(config-router-neighbor)# update-source Ethernet 2/1
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature bgp	ルータ上で BGP をイネーブルにします。
route-map	ルートマップを作成します。

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。有効な値に関する詳細については、『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

デフォルトの設定は次のとおりです。

- 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

IS (intermediate system; 中継システム) 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 つの部分にわかれています。

- 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 セレクタ (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 とレベル 2 で一意の値にする必要があります。システム ID 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 は XX.AAAA.AAAA.AAAA[.AAAA].XX のようにフォーマットされます。

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。A.B.C.D の形式を使用します。
<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/length の形式を使用します。
mask <i>mask-num</i>	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 <i>name</i>	(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

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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)#
```

nexthop route-map

ルートが特定の特性と一致するネクストホップのみを使用して解決されるように BGP ルータを指定するには、**nexthop 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。

nexthop route-map *name*

no nexthop route-map *name*

シンタックスの説明

<i>name</i>	ルート マップ名。名前は、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
-------------	--------------------------------------

コマンドのデフォルト

なし

コマンド モード

アドレスファミリ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

ネットワーク 管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

nexthop route-map コマンドは、ネクストホップに対するルート ポリシー フィルタリングを設定するために使用します。

BGP ネクストホップ フィルタリングを使用すれば、ネクストホップ アドレスが RIB を使用してチェックされるときに、そのネクストホップ アドレスの基礎となるルートがルート マップ経由で渡されるように指定できます。ルート マップでルートが拒否された場合は、ネクストホップ アドレスが到達不能として処理されます。

BGP は、ルート ポリシーで無効として拒否されたすべてのネクストホップをマークして、無効なネクストホップ アドレスを使用するルートのベストパスを計算しません。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、ネクストホップアドレスをフィルタするようにルートマップを設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# route-map CHECK-BGP25 deny 10
switch(config-route-map)# match ip address prefix-list FILTER25
switch(config-route-map)# match source-protocol ospf-o1
switch(config-route-map)# exit
switch(config)# ip prefix-list FILTER25 seq 5 permit 0.0.0.0/0 le 25
switch(config)# router bgp 1.0
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# nexthop route-map CHECK-BGP25
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature bgp	BGP をイネーブルにします。
nexthop trigger-delay	BGP ネクストホップアドレス トラッキング用の遅延時間を設定します。
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します。

nexthop trigger-delay

ネクストホップ計算をトリガーするための BGP 遅延を指定するには、**nexthop trigger-delay** コマンドを使用します。トリガー遅延をデフォルト値に設定するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

nexthop trigger-delay {critical delay | non-critical delay}

no nexthop trigger-delay {critical delay | non-critical delay}

シンタックスの説明

critical delay	致命的ネクストホップ トリガー遅延をミリ秒単位で指定します。範囲は 0 ~ 4294967295 です。デフォルトは 3000 です。
non-critical delay	非致命的ネクストホップ トリガー遅延をミリ秒単位で指定します。範囲は 0 ~ 4294967295 です。デフォルトは 10000 です。

コマンドのデフォルト

critical delay : 3000 ミリ秒
noncritical delay : 10000 ミリ秒

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 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

nexthop trigger-delay コマンドは、BGP がネクストホップ アドレス トラッキング イベントを処理するタイミングを変更するために使用します。

non-critical delay の値は、必ず、**critical delay** の値以上に設定する必要があります。

遅延は、Interior Gateway Protocol (IGP) の場合に要する時間よりも少しだけ長く設定して、イベント後に安定状態になるようにする必要があります (IGP コンバージェンス時間)。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、ネクストホップ アドレス トラッキング遅延を変更する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# router bgp 1.0
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# nexthop trigger-delay critical 5000 non-critical 20000
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature bgp	BGP をイネーブルにします。
nexthop route-map	BGP ネクストホップ アドレス トラッキング用のルート マップを設定します。

■ nexthop trigger-delay



O コマンド

この章では、O で始まる 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。

object

追跡対象リストのオブジェクトを指定するには、**object** コマンドを使用します。追跡対象リストからオブジェクトを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

object *object-number* [**not**] [**weight** *weight-number*]

no object *object-number* *t*

シンタックスの説明	not	(任意) オブジェクトの状態を無効にします。 (注) not キーワードは、重みまたはパーセンテージしきい値リストには使用できません。使用できるのはブールリストだけです。
	weight <i>weight-number</i>	(任意) オブジェクトごとの重みしきい値を指定します。
デフォルト	なし	
コマンド モード	トラッキング 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	
コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

複数の追跡対象オブジェクトを含むオブジェクト追跡リストを設定できます。追跡対象リストには、1つ以上のオブジェクトが含まれています。

ブール式では、「AND」演算子と「OR」演算子のどちらかを使用して2種類の計算が可能になります。

パーセンテージしきい値を含むオブジェクト追跡リストを設定することもできます。アップオブジェクトのパーセンテージが、設定された追跡リストのアップパーセンテージしきい値を超えなければ、追跡リストがアップ状態になりません。たとえば、追跡対象リストに3つのオブジェクトが含まれており、アップしきい値を60%に設定した場合は、2つのオブジェクト（全オブジェクトの66%）がアップ状態になるまで、追跡リストがアップ状態になりません。

重みしきい値を含むオブジェクト追跡リストを設定することもできます。追跡対象リストには、1つ以上のオブジェクトが含まれています。アップオブジェクトの総重みが、設定された追跡リストのアップ重みしきい値を超えなければ、追跡リストがアップ状態になりません。たとえば、追跡対象リストにデフォルト重みが10の3つのオブジェクトが含まれており、アップしきい値を15に設定した場合は、2つのオブジェクト（総重みが20）がアップ状態になるまで、追跡リストがアップ状態になりません。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、アップ重みしきい値が30で、ダウンしきい値が10の追跡リストを設定する例を示します。

```
switch(config)# track 1 list threshold weight
switch(config-track)# threshold weight up 30 down 10
                        object 10 weight 15
                        object 20 weight 15
                        object 30
```

関連コマンド

コマンド	説明
track list	オブジェクトトラッキング用の追跡リストを設定します。

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	<i>interface-cost</i>	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。有効範囲は 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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インターバルを設定するには、**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

<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インターバル (秒単位)。受信しない場合には、そのネイバールータとの隣接関係がローカル ルータから削除され、ルーティングから除外されます。有効範囲は 1 ~ 65535 です。この値は、ネットワーク上のすべてのノードで一致させる必要があります。
----------------	---

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インターバルの 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

OSPFv3 が hello パケットでアダタイズするデッド インターバルを設定するには、**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全ネットワーク デバイスに対して同じにする必要があります。

ネイバーのダウンを迅速に検出して、コンバージェンスを向上させるには、デッド インターバルを短くします。デッド インターバル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 インターバルと hello インターバルを確認するには、**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 インターバルを 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
ospfv3 hello-interval	OSPFv3 がインターフェイス上で送信する hello パケットのインターバル
show ospfv3 interface	OSPFv3 関連の情報を表示します。

ospfv3 hello-interval

Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) を通じてインターフェイス上で送信される hello パケットのインターバルを指定するには、**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>	インターバルを指定します (秒単位)。この値は、特定のネットワーク上の全デバイスに対して同じにする必要があります。有効範囲は 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	
コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	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 インターバルを短くすると、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上の全ルータと全アクセス サーバに対して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	次に、hello パケットのインターバルを 15 秒に設定する例を示します。 switch(config)# interface ethernet 1/2 switch(config-if)# 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 OSPFv3 の Maximum Transmission Unit (MTU; 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

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	broadcast	point-to-point
	ネットワーク タイプをブロードキャストに設定します。	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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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 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、キーワードと引数はありません。

デフォルト デイセーブル

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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。

```

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、switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ospfv3 passive-interface
    
```

ospfv3 priority

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。指定できる範囲は 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 台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ろうとします。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している隣接ルータへの 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>	再送信間の時間 (秒単位)。接続ネットワーク上の任意の 2 台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。値の範囲は 1 ~ 65,535 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
----------------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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。再送信インターバル以内に 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、再送信インターバルの値を 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

OSPFv3 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、キーワードと引数はありません。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

この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	<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 ~ 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
----------------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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、**ospfv3 transmit-delay** 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

この章では、P で始まる 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

checksum	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。
fragment	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。
tcp tiny-frag	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。
version	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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(3)	このコマンドは、 hardware ip verify コマンドに置き換えられました。

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。

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	アドレスに基づいて、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	長さに基づいて、IPv4 パケット検証チェックを設定します。
platform ipv6 verify	IPv6 パケット検証チェックを設定します。
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

destination zero	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。
identical	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。
reserved	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。
source	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。
broadcast	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。
multicast	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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(3)	このコマンドは、 hardware ip verify address コマンドに置き換えられました。

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 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	長さに基づいて、IPv4 パケット検証チェックを設定します。
platform ipv6 verify	IPv6 パケット検証チェックを設定します。
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

consistent	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。
minimum	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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(3)	このコマンドは、 hardware ip verify length コマンドに置き換えられました。

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	アドレスに基づいて、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 パケット検証チェックを設定します。
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

length	長さに基づいて IPv6 パケットをドロップします。
consistent	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。
tcp tiny-frag	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、IPv6 パケットをドロップします。
version	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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(3)	このコマンドは、 hardware ipv6 verify コマンドに置き換えられました。

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
platform ip verify address	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。
platform ip verify length	長さに基づいて、IPv4 パケット検証チェックを設定します。
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。

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、キーワードと引数はありません。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

この 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、キーワードと引数はありません。

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

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン この 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
```

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; アクティブ仮想ゲートウェイ) 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。

Cisco NX-OS Release 4.1(3) 以降の構文 :

```
preempt [delay minimum seconds]
```

```
no preempt [delay minimum seconds]
```

Cisco NX-OS Release 4.1(2) 以前の構文 :

```
preempt [delay minimum seconds]
```

```
no preempt [delay minimum seconds [sync seconds]]
```

シンタックスの説明

delay minimum seconds	(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。
sync seconds	(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。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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(3)	sync キーワードが削除されました。
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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 より高いプライオリティ場合に、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
glbp	GLBP コンフィギュレーション モードに入って、GLBP グループを作成します。
priority	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

delay minimum min-delay	(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。デフォルト値は 0 です。
reload rel-delay	(任意) ルータのリロード後の遅延時間。この時間は、ルータ 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。デフォルト値は 0 です。
sync seconds	(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。デフォルト値は 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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見なされて、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プレ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プレ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

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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プレションすることができます。

デフォルトでは、プリエンプレション 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。プリエンプレ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、プリエンプレトが適用されます。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レ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
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。

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	level	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 です。デフォルトは 100 です。
-----------	-------	---

デフォルト	level : 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
---------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

Active Virtual Gateway (AVG; アクティブ仮想ゲートウェイ) 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 グループ内の全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 モードに入って、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 [**forwarding-threshold lower lower-value upper upper-value**]

no priority level [**forwarding-threshold lower lower-value upper upper-value**]

シンタックスの説明	level	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の場合は、自動的に 255 の値に設定されます。デフォルトは 100 です。
	forwarding-threshold	仮想ポート チャンネル (vPC) トランクへのフェールオーバーのタイミングを決定するために vPC で使用されるしきい値を設定します。
	lower lower-value	下限しきい値を設定します。 <i>lower-value</i> の範囲は 1 ~ 255 です。デフォルトは 1 です。
	upper upper-value	上限しきい値を設定します。 <i>upper-value</i> の範囲は 1 ~ 255 です。デフォルトは 255 です。

デフォルト

level : 100
lower-value : 1
upper-value : 255

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(3)	forwarding-threshold 、 lower 、および upper 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

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 グループ内の全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。

■ priority (HSRP)

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 level [**forwarding-threshold lower lower-value upper upper-value**]

no priority level [**forwarding-threshold lower lower-value upper upper-value**]

シンタックスの説明	level	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の場合は、自動的に 255 の値に設定されます。デフォルトは 100 です。
	forwarding-threshold	仮想ポート チャンネル (vPC) トランクへのフェールオーバーのタイミングを決定するために vPC で使用されるしきい値を設定します。
	lower lower-value	下限しきい値を設定します。lower-value の範囲は 1 ~ 255 です。デフォルトは 1 です。
	upper upper-value	上限しきい値を設定します。upper-value の範囲は 1 ~ 255 です。デフォルトは 255 です。

デフォルト

デフォルト値は 100 です。スイッチのインターフェイス IP アドレスがプライマリ仮想 IP アドレスと同じ場合は、デフォルト値が 255 になります。

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

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.2(1)	forwarding-threshold 、 lower 、および upper 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

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。

■ priority (VRRP)

デフォルトでは、プリエンプション 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。プリエンプ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、キーワードと引数はありません。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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、キーワードと引数はありません。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

この章では、R で始まる 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 (BGP)

1 つのルーティング ドメインからのルートを Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) に埋め込むには、**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 {direct | eigrp instance-tag | isis instance-tag | ospf instance-tag | rip
instance-tag | static} [route-map map-name]
```

```
no redistribute {{direct | eigrp instance-tag | isis instance-tag | ospf instance-tag | rip
instance-tag | static} [route-map map-name]
```

シンタックスの説明

bgp <i>as-number</i>	BGP プロトコルからのルートを配布します。 <i>as-number</i> 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。
direct	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。
eigrp <i>instance-tag</i>	EIGRP インスタンス名。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 20 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
isis <i>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> は、大文字と小文字が区別される 64 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
ospf <i>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 ファミリーでサポートされています。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 64 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
rip <i>instance-tag</i>	RIP プロトコルからのルートを配布します。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 64 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
static	IP スタティック ルートを再配布します。
route-map <i>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

アドレスファミリー 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(2)	eigrp キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

redistribute コマンドは、他のルーティング プロトコルからのルートを BGP にインポートするために使用します。必ず、これらのルートをフィルタするためのルート マップを使用して、BGP から意図された再配布のルートのみが再配布されることを保証する必要があります。

他のプロトコルからのルートを BGP に再配布するようにデフォルト 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 bgp 64496  
switch(config-router) address-family ipv4 unicast  
switch(config-router-af)# redistribute eigrp 100
```

関連コマンド

コマンド	説明
default-metric (BGP)	BGP 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 (EIGRP)

1 つのルーティング ドメインからのルート 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

bgp <i>as-number</i>	BGP プロトコルからのルート配布します。 <i>as-number</i> 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。
direct	インターフェイス上の直接接続されているルート配布します。
eigrp <i>id</i>	EIGRP インスタンス名。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 20 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
isis <i>instance-tag</i>	IS-IS プロトコルからのルート配布します。
ospf <i>instance-tag</i>	OSPF プロトコルからのルート配布します。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。
rip <i>instance-tag</i>	RIP プロトコルからのルート配布します。
static	IP スタティック ルートを再配布します。
route-map <i>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

サポートされるユーザ ロール

ネットワーク 管理者
 VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 64496
```

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。有効な値に関する詳細については、『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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 です。オプションの *as-num* 引数の範囲は 0 ~ 65535 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** *process-tag* **route-map name** : Enhanced IGP (EIGRP) ルートのルート マップを指定します。
- **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。

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  
                no redistribute bgp 34535 route-map test1
```

関連コマンド

コマンド	説明
address-family	アドレスファミリー モードまたは VRF アドレスファミリー 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

bgp <i>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。
direct	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。
eigrp <i>id</i>	EIGRP からのルートを配布します。instance-tag 引数は、大文字と小文字が区別される任意の英数字文字列にできます。
isis <i>instance-tag</i>	IS-IS プロトコルからのルートを配布します。instance-tag 引数は、大文字と小文字が区別される任意の英数字文字列にできます。
ospf <i>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。instance-tag 引数は、大文字と小文字が区別される任意の英数字文字列にできます。
static	デフォルト スタティック ルートを含む IP スタティック ルートを再配布します。
route-map <i>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。route-map 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(2)	プロセス タグを使用するように eigrp キーワードが変更されました。

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。

**(注)**

スタティック ルートを再配布する場合は、Cisco NX-OS でもデフォルト スタティック ルートが再配布されます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、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 64496
```

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 Open Shortest Path First version 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

bgp <i>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。
direct	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。
eigrp <i>id</i>	EIGRP からのルートを配布します。 <i>instance-tag</i> 引数は、大文字と小文字が区別される任意の英数字文字列にできます。
isis <i>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> 引数は、大文字と小文字が区別される任意の英数字文字列にできます。
static	デフォルト スタティック ルートを含む IP スタティック ルートを再配布します。
route-map <i>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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(2)	プロセス タグを使用するように eigrp キーワードが変更されました。

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。

**(注)**

スタティック ルートを再配布する場合は、Cisco NX-OS でもデフォルト スタティック ルートが再配布されます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、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 64496
```

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 アドレスファミリー 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

bgp	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。
direct	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。
eigrp	Enhanced GRP (EIGRP) からのルートを再配布します。
isis	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。
ospf	OSPF プロトコルからのルートを再配布します。
ospfv3	OSPFv3 プロトコルからのルートを再配布します。
static	IP スタティック ルートからのルートを再配布します。
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>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、ストリングとして内部に格納されます。</p>
route-map map-name	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 アドレスファミリー 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 64496
```

関連コマンド

コマンド	説明
address-family	アドレスファミリー コンフィギュレーション モードに入ります。
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。

redistribute maximum-prefix

OSPF に再配布されるルート数を制限するには、**redistribute maximum-prefix** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
redistribute maximum-prefix max [threshold] [warning-only | withdraw [num-retries
timeout]]
```

```
no redistribute maximum-prefix max [threshold] [warning-only | withdraw [num-retries
timeout]]
```

シンタックスの説明

<i>max</i>	OSPF が配布するプレフィックスの最大数。指定できる範囲は 0 ～ 65536 です。
<i>threshold</i>	(任意) 警告メッセージをトリガーする最大プレフィックスの割合。指定できる範囲は 1 ～ 100 です。デフォルトは 75% です。
warning-only	(任意) プレフィックスの最大数を越えた場合に警告メッセージを記録します。
withdraw	(任意) 再配布されたすべてのルートを取り消します。
<i>num-retries</i>	(任意) OSPF が再配布されたルートの取得を試みる回数。範囲は 1 ～ 12 です。デフォルトは 1 です。
<i>timeout</i>	(任意) 再試行のインターバル。範囲は 60 ～ 600 秒です。デフォルト値は 300 です。

コマンドのデフォルト

No limit

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

redistribute maximum-prefix コマンドは、OSPF に再配布されるルート数を制限するために使用します。**clear ip ospf redistribute** コマンドは、すべてのルートが取り消された場合に使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、OSPF に再配布されるルートの数制限する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# router ospfv3 201
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)# redistribute bgp route-map FilterExternalBGP
switch(config-router-af)# redistribute maximum-prefix 1000 75
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature ospf	OSPF 機能をイネーブルにします。
feature ospfv3	OSPFv3 機能をイネーブルにします。

redistribute maximum-prefix (EIGRP)

EIGRP に再配布されるルートの数制限するには、**redistribute maximum-prefix** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

redistribute maximum-prefix *max* [*threshold*] [**warning-only** | **withdraw** [*num-retries* *timeout*]]

no redistribute maximum-prefix *max* [*threshold*] [**warning-only** | **withdraw** [*num-retries* *timeout*]]

シンタックスの説明

<i>max</i>	EIGRP が配布するプレフィックスの最大数。指定できる範囲は 0 ~ 65536 です。
<i>threshold</i>	(任意) 警告メッセージをトリガーする最大プレフィックスの割合。指定できる範囲は 1 ~ 100 です。デフォルトは 75% です。
warning-only	(任意) プレフィックスの最大数を超えた場合に警告メッセージを記録します。
withdraw	(任意) 再配布されたすべてのルートを取り消します。
<i>num-retries</i>	(任意) EIGRP が再配布されたルートの取得を試みる回数。範囲は 1 ~ 12 です。デフォルトは 1 です。
<i>timeout</i>	(任意) 再試行のインターバル。範囲は 60 ~ 600 秒です。デフォルト値は 300 です。

コマンドのデフォルト

No limit

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

redistribute maximum-prefix コマンドは、EIGRP に再配布されるルートの数制限するために使用します。**clear ip eigrp redistribute** コマンドは、すべてのルートが取り消された場合に使用します。

例

次に、EIGRP に再配布されるルート数を制限する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# router eigrp 201
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)# redistribute bgp route-map FilterExternalBGP
switch(config-router-af)# redistribute maximum-prefix 1000 75
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature eigrp	EIGRP 機能をイネーブルにします。
redistribute (EIGRP)	EIGRP のルート再配布を設定します。

redistribute maximum-prefix (IS-IS)

IS-IS に再配布されるルート数を制限するには、**redistribute maximum-prefix** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
redistribute maximum-prefix max [threshold] [warning-only | withdraw [num-retries timeout]]
```

```
no redistribute maximum-prefix max [threshold] [warning-only | withdraw [num-retries timeout]]
```

シンタックスの説明

<i>max</i>	IS-IS が配布するプレフィックスの最大数。指定できる範囲は 0 ~ 65536 です。
<i>threshold</i>	(任意) 警告メッセージをトリガーする最大プレフィックスの割合。指定できる範囲は 1 ~ 100 です。デフォルトは 75% です。
warning-only	(任意) プレフィックスの最大数を超えた場合に警告メッセージを記録します。
withdraw	(任意) 再配布されたすべてのルートを取り消します。
<i>num-retries</i>	(任意) IS-IS が再配布されたルートの取得を試みる回数。範囲は 1 ~ 12 です。デフォルトは 1 です。
<i>timeout</i>	(任意) 再試行のインターバル。範囲は 60 ~ 600 秒です。デフォルト値は 300 です。

コマンドのデフォルト

No limit

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

redistribute maximim-prefix コマンドは、IS-IS に再配布されるルート数を制限するために使用します。**clear isis redistribute** コマンドは、すべてのルートが取り消された場合に使用します。

例

次に、IS-IS に再配布されるルート数を制限する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# router isis 201
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)# redistribute bgp route-map FilterExternalBGP
switch(config-router-af)# redistribute maximum-prefix 1000 75
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>feature isis</code>	IS-IS 機能をイネーブルにします。
<code>redistribute (IS-IS)</code>	IS-IS のルート再配布を設定します。

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 です。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 です。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 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **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
<code>feature isis</code>	ルータ上の IS-IS をイネーブルにします。
<code>router isis</code>	IS-IS をイネーブルにします。

remote-as

ネイバーの AS 番号を指定するには、**remote-as** コマンドを使用します。AS 番号を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

remote-as *number*

no remote-as *number*

シンタックスの説明

<i>number</i>	AS 番号。2 バイト値の形式は x で、4 バイト値の形式は x.x です。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
---------------	--

デフォルト

なし

コマンドモード

neighbor configuration

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、ネイバー AS 番号を設定する例を示します。

```
switch(config)# router bgp 64496  
switch(config-router)# neighbor 10.0.0.100  
switch(config-router-neighbor)#remote-as 64497
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>feature bgp</code>	ルータ上で BGP をイネーブルにします。
<code>neighbor</code>	BGP ピアを設定します。

retransmit-interval (OSPF virtual link)

仮想リンクに属している隣接関係に対する 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>	再送信間の時間 (秒単位)。接続ネットワーク上の任意の 2 台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。値の範囲は 1 ~ 65,535 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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、再送信インターバルの値を 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)

仮想リンクに属している隣接関係に対する 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>	再送信間の時間 (秒単位)。接続ネットワーク上の任意の 2 台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。値の範囲は 1 ~ 65,535 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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、再送信インターバルの値を 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布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
deny	(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。
permit	(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 set 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) すでに同じ名前を設定されているルート マップ リスト内の新しいルート 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 no 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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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変わります。

```
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。名前は、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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 packets 長を定義します。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**match tag** コマンドを参照してください。



(注) **default-information originate** コマンドは、オプションのルート マップ内の **match** ステートメントを無視します。

- **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。
- **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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**set dampening** コマンドを参照してください。
 - **forwarding-address** : 転送アドレスを設定します。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。

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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、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** コマンドは、**set 処理**（**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション）を指定します。**no route-map** コマンドは、ルート マップを削除します。

match route-map 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** に従って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 マップ用にアドバ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 タイプがタイプ 1、タグが 1 の外部 LSA 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 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 と一致するルートの重みが 100 に設定される例を示します。コミュニティ 109 を含むすべてのルートの重みが 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 と一致するルートの重みを 200 に設定する例を示します。コミュニティ 109 を含むすべてのルートの重みが 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が 100 に設定されます。コミュニティ 101 を含むすべてのルートの重みが 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
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が含まれるルートを配布し、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。

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	name	ルート マップ名。名前は、63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
-----------	------	--------------------------------------

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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
	clear route-map pbr-statistics	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。詳細については、**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。詳細については、**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 ビットの数値または 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 高速外部フェ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ェ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 高速外部フェ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。詳細については、**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。詳細については、**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 デーモンを実行している UNIX ホストに送信され、保存およびアーカイブされます。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、利用可能なメモリ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 コマンドは、Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) ネイバー ルータとの隣接関係のロギングをイネーブルにしますが、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記録されます。

BGP ネイバーの変化に関するログを表示するには、**show logging** コマンドを使用します。

- **neighbor** BGP ネイバー (ルータ、VRF) を設定します。詳細については、**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に指定します。

- **template** : テンプレート コマンド モードを開始します。詳細については、**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、最初のベストパスのタイムアウト値を秒単位で設定します。範囲は 1 ~ 3600 です。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 です。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 です。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 64496  
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 64496  
switch(config-router)# bgp enforce-first-as  
switch(config-router)# address-family ipv4  
switch(config-router-af)# neighbor 10.100.0.1 remote-as 64496  
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 は、大文字と小文字が区別される 20 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
---------------------	--

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、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。名前は、20 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
-----------	---------------------	-------------------------------------

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、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。 <pre>switch(config)# router isis test1 switch(config-router)#</pre>
---	---

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> 引数は、任意の英数字文字列にできます。
---------------------	--

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

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* 引数は、任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース

変更内容

4.0(1)

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

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
ip router rip	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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

router-id コマンドは、ルータ ID の一意の 32 ビット数値を指定するために使用します。この処理によって、インターフェイス アドレスの設定に関係なく、EIGRP が機能することが保証されます。このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、EIGRP 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)

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

router-id コマンドは、ルータ ID の一意の 32 ビット数値を指定するために使用します。この処理によって、インターフェイスアドレスの設定に関係なく、EIGRP が機能することが保証されます。

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)

OSPFv3 インスタンス用の固定ルータ 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **router-id** コマンドは、ルータ ID の一意の 32 ビット数値を指定するために使用します。この処理によって、インターフェイス アドレスの設定に関係なく、EIGRP が機能することが保証されます。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。

routing-context vrf

すべての EXEC コマンドの VRF 範囲を設定するには、**routing-context vrf** コマンドを使用します。デフォルトの動作に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

routing-context vrf vrf-name

no routing-context vrf vrf-name

シンタックスの説明

<i>vrf-name</i>	VRF インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
-----------------	---

デフォルト

デフォルト VRF。

コマンド モード

EXEC

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

routing-context vrf コマンドは、すべての EXEC コマンド (show コマンドなど) の VRF 範囲を設定するために使用します。これによって、EXEC コマンドの出力範囲が、設定された VRF に制限されます。一部の EXEC コマンドで使用可能な VRF キーワードを使用することによって、この範囲を書き換えることができます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、EXEC コマンドを管理 VRF に制限する例を示します。

```
switch# routing-context vrf management
switch%management#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show routing-context	現在のルーティング コンテキストを表示します。



S コマンド

この章では、**show** コマンド以外の S で始まる 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

tag	ルートのタグを AS パスに変換します。BGP にルート再配布するときのみ適用されます。
prepend as-num	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。
last-as num	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ーロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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** のバリエーションを使用すれば、任意の自律システム パス文字列を BGP ルートに「付加」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 64496
switch(config-router)# neighbor 10.108.1.1 remote-as 64497
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
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 アドレスが含まれるルートを配布し、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。

コマンド	説明
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 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

community-list-name 標準または拡張コミュニティ リスト名。名前は 63 文字以下の任意の英数字文字列です。

コマンドのデフォルト

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

この **set route-map** 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、次の形式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 エントリの次の形式では、**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 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 アドレスが含まれるルートを配布し、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、コロンで区切られた 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サブ 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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

タグを設定する場合は、`match` 句を使用する必要があります（「`permit everything`」リストを指している場合でも）。

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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、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** コマンドは、*set 処理*（**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション）を指定します。**no route-map** コマンドは、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

次の例では、自律システム パス アクセス リスト 1 を通過するルートのコミュニティが 109:02 と 33:40 に設定されます。自律システム パス アクセス リスト 2 を通過するルートのコミュニティは、`no-export`（これらのルートがどの eBGP ピアにもアドバタイズされない）に設定されます。

```
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、自律システム パス アクセス リスト 1 を通過するルートのコミュニティが 109:30 に設定されます。自律システム パス アクセス リスト 2 を通過するルートのコミュニティは、`local-as`（ルータがローカル自律システムの外部のピアにこのルートアドバタイズしない）に設定されます。

```
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、このコマンドの **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 です。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 です。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 です。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、 <i>half-life</i> の値の 4 倍です。 <i>half-life</i> 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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、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** コマンドは、*set 処理*（**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション）を指定します。**no route-map** コマンドは、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**（取り消し）によるペナルティが生じません。

■ set dampening

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が含まれるルートを配布し、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 extcommunity

BGP 拡張コミュニティ アトリビュートを設定するには、**set extcommunity** 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 extcommunity {none | {generic {transitive | nontransitive} aa4:nn [...aa4:nn]} | additive}
```

```
no set extcommunity {none | {generic {transitive | nontransitive} aa4:nn [...aa4:nn]} | additive}
```

シンタックスの説明

none	(任意) コミュニティアトリビュートは指定しません。
generic	汎用特定拡張コミュニティ タイプを指定します。
transitive	拡張コミュニティ アトリビュートを他の自律システムに伝搬するように BGP を設定します。
nontransitive	拡張コミュニティ アトリビュートを他の自律システムに伝搬するように BGP を設定します。
aa4:nn	(任意) 自律システム番号とネットワーク番号。この値は、コロンで区切られた 4 バイトの AS 番号と 2 バイトのネットワーク番号を使用して設定されます。4 バイトの AS 番号の範囲は 1 ~ 4294967295 (プレーンテキスト表記) または 1.0 ~ 56636.65535 (AS.dot 表記) です。単一のコミュニティまたはスペースで区切られた複数のコミュニティを入力できます。
additive	(任意) 既存のコミュニティに追加します。

コマンドのデフォルト

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

set extcommunity コマンドは、ルート マップ内で BGP ルート内の拡張コミュニティ アトリビュートを設定するために使用します。

set コマンドを使用する場合は、ルート マップ内に **match** 節を入力する必要があります (「**permit everything**」リストを指している場合でも)。

set コマンドは、ルート マップのすべての一致基準が満たされた場合に実行される **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。

■ set extcommunity

例

次に、拡張コミュニティが 1.5 に設定されるルート マップを設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map test1 10 permit
switch(config-route-map)# match as-path 1
switch(config-route-map)# set extcommunity generic transitive 1.5
switch(config-route-map)# exit
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip extcommunity-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	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。
send-community	コミュニティ アトリビュートを BGP ピアに伝搬するように BGP を設定します。
match extcommunity	ルート マップ内の拡張コミュニティを照合します。
ip extcommunity-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。

set extcomm-list delete

インバウンドまたはアウトバウンド BGP アップデートの拡張コミュニティ アトリビュートから拡張コミュニティを削除するには、**set extcomm-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 extcomm-list community-list-name delete

no set extcomm-list

シンタックスの説明	<i>community-list-name</i>	標準または詳細拡張コミュニティ リスト名。名前は 63 文字以下の任意の英数字文字列です。
-----------	----------------------------	---

コマンドのデフォルト	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
---------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	<p>set extcomm-list コマンドは、ルート マップ内で BGP ルート内の拡張コミュニティ アトリビュートを削除するために使用します。</p>
------------	--

set コマンドを使用する場合は、ルート マップ内に **match** 節を入力する必要があります（「**permit everything**」リストを指している場合でも）。

set コマンドは、ルート マップのすべての一致基準が満たされた場合に実行される **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。

set extcommunity community-number コマンドと **set ext comm-list delete** コマンドの両方をルート マップ アトリビュートの同じシーケンスで設定した場合は、**set** 処理 (**set extcommunity community-number**) の前に **deletion** 処理 (**set extcomm-list delete**) 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、インバウンドまたはアウトバウンド アップデートの拡張コミュニティ アトリビュートから拡張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 extcomm-list list1 delete
```

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 extcommunity	BGP 拡張コミュニティを照合します。
set extcommunity	BGP 拡張コミュニティ アトリビュートを設定します。

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 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、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。

上記の条件以外に、転送アドレスを 0.0.0.0 に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。

■ set forwarding-address

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
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が含まれるルートを配布し、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すべてを再配布します。
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に再配布します。
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 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

ip-address	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。
load-share	(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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 route-map** 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、それに関連した **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** コマンドは、*set 処理* (**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行され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、IPv6 デフォルト ネクストホップ アドレスが設定されたルート マップを設定する例を示します。

```
switch(config)# ip access-list test
switch(config-ip-acl)# permit ip 192.0.2.0/24 any
switch(config-ip-acl)# exit
switch(config)# route-map equal-access
switch(config-route-map)# match ip address test
switch(config-route-map)# set ip default next-hop ip 192.0.2.3
switch(config-route-map)# exit
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip policy route-map equal-access
```

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が含まれるルートを配布し、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 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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 route-map** 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、それに関連した **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** コマンドは、**set 処理** (**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行され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、アドバ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** コマンドは、ルート マップと一致する、リモート自律システム 64496 内のルータ (10.1.1.3) からリモート自律システム 64497 内のルータ (10.1.1.1) へのトラフィックが、LAN への相互接続上で自律システム 100 内のルータ (10.1.1.1) に直接送信されるのではなく、ルータ bgp 64498 を通過するように指定します。

```
switch(config)# router bgp 64498
switch(config-router)# neighbor 10.1.1.3 remote-as 64496
switch(config-router)# neighbor 10.1.1.3 route-map set-peer-address out
switch(config-router)# neighbor 10.1.1.1 remote-as 64497
!
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が含まれるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
match length	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。
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 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 ipv6 default next-hop

ポリシー ルーティングのルート マップの **match** 句を満たすパケットのうち、Cisco NX-OS ソフトウェアが宛先への明示的なルートを確認し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 ipv6 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 ipv6 default next-hop ipv6-address [...ipv6-address] [load-share]
```

```
no set ipv6 default next-hop ipv6-address [...ipv6-address]
```

シンタックスの説明

ipv6-address	パケットが出力されるネクストホップの IPv6 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 個の IPv6 アドレスを設定できます。
load-share	(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

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ーロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

コマンド構文の省略記号 (...) は、コマンド入力で *ipv6-address* 引数に複数の値を含めることができることを意味します。

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 ipv6 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、**ipv6 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 route-map** コンフィギュレーション コマンドを使用します。**ipv6 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、それに関連した **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** コマンドは、**set 処理** (**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行され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 ipv6 next-hop**
2. **set ipv6 default next-hop**



(注) **set ipv6 next-hop** と **set ipv6 default next-hop** は類似のコマンドですが、操作順が異なります。**set ipv6 next-hop** コマンドを設定すると、システムで最初にポリシー ルーティングが使用されてから、ルーティング テーブルが使用されます。**set ipv6 default next-hop** コマンドを設定すると、システムで最初にルーティング テーブルが使用されてから、指定されたネクストホップがポリシー ルーティングされます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、IPv6 デフォルト ネクストホップ アドレスが設定されたルート マップを設定する例を示します。

```
switch(config)# ipv6 access-list test
switch(config-ipv6-acl)# permit ipv6 2001:0DB8::/48 any
switch(config-ipv6-acl)# exit
switch(config)# route-map equal-access
switch(config-route-map)# match ipv6 address test
switch(config-route-map)# set ipv6 default next-hop 2001:0DB8::3
switch(config-route-map)# exit
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ipv6 policy route-map equal-access
```

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 ipv6 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 アドレスが含まれるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
match ipv6 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 ipv6 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	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 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 ipv6 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。

```
sset ipv6 next-hop {ipv6-address [... ipv6-address] [load-share] | peer-address}
```

```
no set ipv6 next-hop {ipv6-address [... ipv6-address] [load-share] | peer-address}
```

シンタックスの説明

<code>ipv6-address</code>	パケットが出力されるネクストホップの IPv6 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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

コマンド構文の省略記号 (...) は、コマンド入力での `ipv6-address` 引数に複数の値を含めることができることを意味します。

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 ipv6 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、`ipv6 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 route-map` コンフィギュレーション コマンドを使用します。`ipv6 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、それに関連した `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` コマンドは、`set 処理` (`match` コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行され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 ipv6 next-hop
2. set ipv6 default next-hop



(注)

set ipv6 next-hop と **set ipv6 default next-hop** は類似のコマンドですが、操作順が異なります。**set ipv6 next-hop** コマンドを設定すると、システムで最初にポリシー ルーティングが使用されてから、ルーティング テーブルが使用されます。**set ipv6 default next-hop** コマンドを設定すると、システムで最初にルーティング テーブルが使用されてから、指定されたネクストホップがポリシー ルーティングされます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、IPv6 ネクストホップ アドレスが設定されたルート マップを設定する例を示します。

```
switch(config)# ipv6 access-list test
switch(config-ipv6-acl)# permit ipv6 2001:0DB8::/48 any
switch(config-ipv6-acl)# exit
switch(config)# route-map equal-access
switch(config-route-map)# match ipv6 address test
switch(config-route-map)# set ipv6 next-hop 2001:0DB8::3
switch(config-route-map)# exit
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ipv6 policy route-map equal-access
```

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 ipv6 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 アドレスが含まれるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
match ipv6 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 ipv6 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。
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 ipv6 default 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

level-1	ルートをレベル 1 エリアにインポートします。
level-2	ルートをレベル 2 サブドメインにインポートします。
level-1-2	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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、**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** コマンドは、**set 処理** (**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション) を指定します。**no route-map** コマンドは、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
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が含まれるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
match length	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。
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 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 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 です。デフォルトは 100 です。
-----------	---------------------	---

コマンドのデフォルト 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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は、**match** 句を使用する必要があります (「**permit everything**」リストを指している場合でも)。

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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、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** コマンドは、**set 処理** (**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション) を指定します。**no route-map** コマンドは、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。

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
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 interface (IP)	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。
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が含まれるルートを配布し、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すべてを再配布します。
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再配布します。
match metric (IP)	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 (IP)	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 (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 automatic-tag	自動的にタグ値を計算します。
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 (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 プロトコルにメトリック タイプを設定します。
set origin (BGP)	BGP 送信元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 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 [+ | -] *bandwidth-metric*

set metric *bandwidth-metric* [*delay-metric reliability-metric load-metric mtu*]

no set metric

シンタックスの説明

+	(任意) 既存の遅延メトリック値に加算します。
-	(任意) 既存の遅延メトリック値から減算します。
<i>bandwidth-metric</i>	Interior Gateway Routing Protocol (IGRP) 帯域幅 (Kb/s 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>	(任意) IGRP 信頼性メトリック。指定できる範囲は 0 ~ 255 です。
<i>load-metric</i>	(任意) IGRP 負荷メトリック。範囲は 1 ~ 255 です。
<i>mtu</i>	(任意) パスの IGRP Maximum Transmission Unit (MTU; 最大伝送ユニット)。範囲は 1 ~ 4294967295 です。

コマンドのデフォルト

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(2)	+ キーワードと - キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

set metric コマンドは、IGRP メトリック値を変更するために使用します。



(注)

デフォルト値を変更する前に、シスコのテクニカル サポート担当者にお問い合わせください。

reliability-metric 引数と *load-metric* 引数を設定する場合、255 は 100% の信頼性を意味します。

+ キーワードまたは - キーワードは、既存の遅延メトリック値を変更するために使用します。これらのキーワードを使用する場合は、遅延メトリックしか変更できません。

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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、**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** コマンドは、**set 処理**（**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション）を指定します。**no route-map** コマンドは、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、ルーティング プロトコルの帯域幅メトリック値を 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
```

次に、ルーティング プロトコルの帯域幅メトリック値を 100 増やす例を示します。

```
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
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 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

internal	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。
external	IS-IS 外部メトリックを指定します。
type-1	OSPF 外部タイプ 1 メトリックを指定します。
type-2	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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、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** コマンドは、**set 処理** (**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション) を指定します。**no route-map** コマンドは、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。



(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。

■ set metric-type

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が含まれるルートを配布し、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ルにします。
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 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。

```
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 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン タグを設定する場合は、**match** 句を使用する必要があります (「permit everything」リストを指している場合でも)。

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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、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** コマンドは、**set** 処理 (**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション) を指定します。**no route-map** コマンドは、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。

set origin

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
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が含まれるルートを配布し、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ルにします。
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 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

tag-value タグの名前。0 ~ 4294967295 の整数。

コマンドのデフォルト

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、**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** コマンドは、**set 処理** (**match** コマンドによって強制される基準が満たされた場合に実行される特定の再配布アクション) を指定します。**no route-map** コマンドは、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、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
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が含まれるルートを配布し、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ルにします。
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 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

vrf-name	VRF に割り当てられた名前。
default	VRF をデフォルトの VRF に設定します。
management	VRF を管理 VRF に設定します。

コマンドのデフォルト

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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 を指定するときに、パケットをインターフェイスに設定したり、ネクストホップを変更したりできないため、**set vrf** コマンドは **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）。ルートマップを通して一致が見つからなかった場合は、宛先がローカルになっているパケットが破棄されます。

```
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 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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
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が含まれるルートを配布し、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。

コマンド	説明
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ルにします。
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-attached-bit

IS-IS 用の attached (ATT; 接続) ビットを設定するには、**set-attached-bit** 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。

set-attached-bit

no set-attached-bit

シンタックスの説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

デフォルト

イネーブル

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザーロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

set-attached-bit コマンドは、レベル 1/レベル 2 IS-IS ルータを同じエリア内のレベル 1 ルータのデフォルト ルータとして使用するかどうかを設定するために使用します。**set-attached-bit** コマンドがディセーブルになっている場合は、「接続ビット」がそのレベル 1 LSP 内のルータによってアドバタイズされず、そのエリア内の他のレベル 1 ルータはこのルータをエリア外部のデフォルト ルータとして使用しません。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、接続ビットをリセットする例を示します。

```
switch(config)# router isis Border1  
switch(config-router)# no set-attached-bit
```

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。

set-overload-bit

他のルータに Shortest Path First (SPF) の計算時にルータを中間ホップとして使用しないように通知するためにこのルータを設定するには、**set-overload-bit** 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

always	無条件に過負荷ビットを設定します。
on-startup seconds	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。
on-startup wait-for bgp	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。
<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。
suppress	(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。
interlevel	(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プタイズされるのを防ぎます。
external	(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プタイズされるのを防ぎます。

コマンドのデフォルト

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

- 実稼動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 フラッドイング 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、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
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。

shutdown (BGP)

BGP 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、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、キーワードと引数はありません。

デフォルト

イネーブル

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザーロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

設定を削除することなく BGP 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、BGP 64496 をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# router BGP 64496  
switch(config-router)# shutdown
```

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、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、キーワードと引数はありません。

デフォルト イネーブル

コマンド モード アドレスファミリー 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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 (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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。

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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザーロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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全ソフトウェア 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

level-1	shortest path first (SPF) レベル 1 時間を指定します。
level-2	SPF レベル 2 時間を指定します。
<i>spf-max-wait</i>	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。
<i>spf-initial-wait</i>	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。
<i>spf-second-wait</i>	最初と 2 つ目の SPF 計算の間のホールド時間 (ミリ秒単位)。範囲は 50 ~ 65535 です。

コマンドのデフォルト

なし

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション
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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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
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。

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

direct	(任意) 直接接続されたルートをアドバタイズします。
leak-map <i>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。
receive-only	(任意) ルータを受信専用ネイバーとして設定します。
redistributed	(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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

すべての IP トラフィックを配信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 内の他のルータとルートを共有しないように制限します。**receive-only** キーワードは、あらゆるルート タイプを送信しないようにするため、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** 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 形式)。
<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/length の形式を使用します。
<i>ipv6-addr</i>	ネイバーの IPv6 アドレス (A:B::C:D 形式)。
<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/length の形式)
<i>level</i>	レベル番号。デフォルトでは、すべてのルートが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-1-2 : 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

なし

コマンドモード

アドレスファミリー 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。このコマンドは、ルーティング テーブルの容量縮小に有効です。

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	アドレスファミリー モードまたは VRF アドレスファミリー 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。

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		
<i>ip-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 IP アドレスを指定します。 <i>length</i> に 1 ~ 31 の数を指定します。
not-advertise		(任意) 指定の <i>prefix/length</i> のペアと一致するルートを抑制します。
tag tag		(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。有効範囲は 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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
redistribute (OSPF)	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		
<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> を IPv6 アドレスとして指定します。 <i>length</i> を 1 ~ 128 の数値として指定します。
not-advertise		(任意) 指定の <i>prefix/length</i> のペアと一致するルートを抑制します。
tag tag		(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。有効範囲は 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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、キーワードと引数はありません。

コマンドのデフォルト

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 64496  
switch(config-router)# neighbor 192.0.2.1/8 remote-as 64497  
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
route-map map-name	ルート マップを作成します。



show コマンド

この章では、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 情報を表示します。
ipv6	(任意) IPv6 アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
unicast	ユニキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
multicast	マルチキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
all	(任意) すべてのアドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
addr	(任意) 選択したアドレス ファミリのネットワーク。形式は、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 ファミリのプレフィクス。形式は、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) プレフィクスとより詳しいルートを表示します。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.2(1)	IPv6 アドレスおよびプレフィ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

show bgp コマンドは、BGP に関する情報を表示するために使用します。このコマンドにはライセンスが必要ありません。

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
<code>clear bgp</code>	BGP テーブルのエントリをクリアします。

show 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 bgp community** コマンドを使用します。

```
show bgp { {ipv4 | ipv6} {unicast | multicast} | all } 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

ipv4	(任意) IPv4 アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
ipv6	(任意) IPv6 アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
unicast	ユニキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
multicast	マルチキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
all	(任意) すべてのアドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
<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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
switch(config)# show bgp ip unicast 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 bgp community-list

コミュニティ リストと一致する BGP ルートを表示するには、**show bgp community-list** コマンドを使用します。

```
show bgp {{ipv4 | ipv6}} {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 情報を表示します。
ipv6	(任意) IPv6 アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
unicast	ユニキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
multicast	マルチキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
all	(任意) すべてのアドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
<i>commlist-name</i>	コミュニティ リストの名前。 commlist-name は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
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) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
switch(config)# show bgp ip unicast 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 bgp extcommunity

拡張コミュニティと一致する BGP ルートを表示するには、**show bgp extcommunity** コマンドを使用します。

```
show bgp { {ipv4 | ipv6} {unicast | multicast} | all} extcommunity generic {non-transitive
| transitive} [as4-number] [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 情報を表示します。
ipv6	(任意) IPv6 アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
unicast	ユニキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
multicast	マルチキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
all	(任意) すべてのアドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
generic	汎用特定拡張コミュニティを照合するルートを表示します。
non-transitive	非推移的拡張コミュニティを照合するルートを表示します。
transitive	推移的拡張コミュニティを照合するルートを表示します。
<i>as4-number</i>	AS 番号。 <i>as4-number</i> は、プレーンテキスト整数または <上位 16 ビットの 10 進数>.<下位 16 ビットの 10 進数> の形式の 32 ビット整数です。
exact-match	(任意) 拡張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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、拡張コミュニティと一致するルートを表示します。

```
switch(config)# show bgp ip unicast xtcommunity generic transitive 1.3:30
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>ip extcommunity-list</code>	拡張コミュニティ リストを作成します。

show bgp extcommunity-list

拡張コミュニティ リストと一致する BGP ルートを表示するには、**show bgp extcommunity-list** コマンドを使用します。

```
show bgp {{ipv4 | ipv6}} {unicast | multicast} | all} extcommunity-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 情報を表示します。
ipv6	(任意) IPv6 アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
unicast	ユニキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
multicast	マルチキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
all	(任意) すべてのアドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
<i>commlist-name</i>	拡張コミュニティ リストの名前。 <i>commlist-name</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
exact-match	(任意) 拡張コミュニティの完全一致を表示します。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
switch(config)# show bgp ipv6 unicast extcommunity-list test1
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>ip extcommunity-list</code>	拡張コミュニティ リストを作成します。

show bgp neighbors

BGP ネイバーを表示するには、**show bgp neighbors** コマンドを使用します。

```
show bgp {ip | ipv6} {unicast | multicast} neighbors [addr [advertised-routes |
  flap-statistics | paths | received-routes | routes [advertised | dampened | received]] |
  prefix] [vrf {all | vrf-name}]
```

シンタックスの説明

<i>addr</i>	IPv4 アドレス。形式は、x.x.x.x です。
ip	IPv4 ネイバー情報を表示します。
ipv6	IPv6 ネイバー情報を表示します。
unicast	ユニキャスト ネイバー情報を表示します。
multicast	マルチキャスト ネイバー情報を表示します。
advertised-routes	(任意) このネイバーにアドバタイズされたすべてのルートを表示します。
flap-statistics	(任意) このネイバーから受信されたルートのフラップ統計情報を表示します。
paths	(任意) このネイバーから取得された AS パスを表示します。
received-routes	(任意) このネイバーから受信されたすべてのルートを表示します。
routes	(任意) このネイバーとの間で受信またはアドバタイズされたルートを表示します。
advertised	(任意) このネイバー用にアドバタイズされたすべてのルートを表示します。
dampened	(任意) このネイバーから受信されたすべてのダンプニングされたルートを表示します。
received	(任意) このネイバーから受信されたすべてのルートを表示します。
<i>prefix</i>	(任意) IPv6 プレフィクス。形式は x.x.x.x/length です。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
all	(任意) すべての VRFS を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(2)	paths キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、BGP ネイバーを表示します。

```
switch(config)# show bgp ip unicast neighbors
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip bgp neighbors	IPv4 BGP 情報を表示します。
show ipv6 bgp neighbors	IPv6 BGP 情報を表示します。

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

vrf vrf-name (任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、BGP セッションを表示します。

```
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)
```

関連コマンド

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 | trace [clear] | table id  
pss route} [module slot] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

ip	(任意) IPv4 転送情報を表示します。
ipv4	(任意) IPv4 転送情報を表示します。
ipv6	(任意) IPv6 転送情報を表示します。
adjacency	隣接関係情報を表示します。
interfaces	モジュール上のインターフェイスの転送情報を表示します。
route	モジュール上のルートの転送情報を表示します。
trace	モジュール上の転送トレース バッファを表示します。
clear	(任意) モジュール上の転送トレース バッファをクリアします。
table id	ルートテーブルの転送情報を表示します。id の範囲は 0 ~ 2147483647 です。
pss route	永久ストレージからのルート情報を表示します。
module slot	(任意) モジュールに関する情報を表示します。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) VRF インスタンスの名前を指定します。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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

コマンド モード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(2)	trace キーワードと clear キーワードが追加されました。
4.2(1)	table pss route キーワードが追加されました。

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

次に、モジュール 2 の転送情報を表示する例を示します。

```
switch# show forwarding route module 2
```

■ show forwarding

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 に関する情報を表示します。

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

clients	(任意) ユニキャスト クライアントの転送分散情報を表示します。
fib-state	(任意) ユニキャスト FIB の転送分散ステートを表示します。

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
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
show ip fib distribution	FIB に関する分散情報を表示します。

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 | ipv6] [unicast] module slot [vrf vrf-name]

シンタックスの説明

ip	(任意) IPv4 転送不一致情報を表示します。
ipv4	(任意) IPv4 転送不一致情報を表示します。
ipv6	(任意) IPv6 転送不一致情報を表示します。
unicast	(任意) ユニキャストルートの転送不一致情報を表示します。
module slot	モジュールの不一致情報を表示します。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) VRF インスタンスの不一致情報を表示します。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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

コマンド モード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(3)	このコマンドが追加されました。
4.2(1)	ipv6 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

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
clear forwarding inconsistency	転送不一致チェッカーをクリアします。
test forwarding inconsistency	転送不一致チェッカーをトリガーします。

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

interface type number	(任意) GLBP 情報を表示するインターフェイスを指定します。
group number	(任意) GLBP グループ番号を指定します。範囲は 0 ~ 1023 です。
state	(任意) GLBP ルータのステート。ステートは、 active 、 disabled 、 init 、 listen 、または standby です。
brief	(任意) 1 行の出力で各仮想ゲートウェイまたは仮想フォワーダの要約を示します。
vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」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

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
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、各仮想ゲートウェイまたは仮想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 1-1 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-1 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>仮想ゲートウェイのステート。仮想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、仮想 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 : 仮想 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 : 仮想 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、仮想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 : 仮想ゲートウェイは hello パケットを受信し、アクティブまたはスタンバイ仮想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 : 仮想ゲートウェイはアクティブまたはスタンバイ仮想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>仮想フォワーダの場合、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 AVF で、仮想フォワーダの MAC 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仮想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、仮想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。仮想 IP アドレスは既知でなければいけません。 • Listen : 仮想フォワーダは 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 グループの仮想 IP アドレス。すべてのセカンダリ仮想 IP アドレスは、1 行ごとに表示されます。仮想 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)。ホールド時間は、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 時間値とホールド時間値を使用します。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 時間値とホールド時間値の後ろのカッコ内に表示されます。

表 1-1 show glbp フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Redirect time, forwarder time-out	スタンバイ仮想フォワーダへの 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、セカンダリ仮想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	仮想ゲートウェイの 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	仮想ゲートウェイの 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	追跡対象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 1-2 に、`show glbp brief` コマンド出力のフィールドに関する説明を示します。

表 1-2 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
State is	<p>仮想ゲートウェイのステート。仮想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、仮想 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 : 仮想 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 : 仮想 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、仮想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 : 仮想ゲートウェイは hello パケットを受信し、アクティブまたはスタンバイ仮想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 : 仮想ゲートウェイはアクティブまたはスタンバイ仮想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>仮想フォワーダの場合、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 AVF で、仮想フォワーダの MAC 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仮想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、仮想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。仮想 IP アドレスは既知でなければいけません。 • Listen : 仮想フォワーダは 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 グループの仮想 IP アドレス。すべてのセカンダリ仮想 IP アドレスは、1 行ごとに表示されます。仮想 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	スタンバイ仮想ゲートウェイの 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する追跡対象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

すべて

ユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 1-3 に、この出力に表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-3 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する追跡対象オブジェクトを指定します。

show hardware forwarding dynamic-allocation status

FIB 内の Ternary Content Addressable Memory (TCAM) 割り当てに関する情報を表示するには、**show hardware forwarding dynamic-allocation status** コマンドを使用します。

show hardware forwarding dynamic-allocation status

シンタックスの説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

show hardware forwarding dynamic-allocation status コマンドは、1 つまたは複数のモジュールの TCAM 割り当てを表示するために使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、TCAM 割り当てを表示する例を示します。

```
switch(config)# show hardware forwarding dynamic-allocation status
slot 7
=====

Num 288 bit blocks : 1 (Same as default setting)
Num 144 bit blocks : 8 (Same as default setting)
Num 72 bit blocks : 7 (Same as default setting)

slot 12
=====

Num 288 bit blocks : 1 (Same as default setting)
Num 144 bit blocks : 7 (Different from default setting)
Num 72 bit blocks : 9 (Different from default setting)
```

関連コマンド

コマンド	説明
hardware forwarding dynamic-allocation	モジュールごとのダイナミック TCAM 割り当てを設定します。

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

すべて

ユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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
platform ip verify address	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。
platform ip verify length	長さに基づいて、IPv4 パケット検証チェックを設定します。
platform ipv6 verify	IPv6 パケット検証チェックを設定します。

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] [detail] [ipv4 | ipv6]
```

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。
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 行の出力で各仮想ゲートウェイまたは仮想フォワーダの要約を示します。
detail	(任意) HSRP グループに関する詳細情報を表示します。
ipv4	(任意) HSRP IPv4 グループを表示します。
ipv6	(任意) HSRP IPv6 グループを表示します。

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(2)	ipv4 キーワードが追加されました。
4.2(1)	detail キーワードが追加されました。
5.0(2)	ipv6 キーワードが追加されました。

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、各仮想ゲートウェイまたは仮想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、HSRP 情報の概要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  
Et0/0 1 (V6) 100 Active local FE80::2::1 FE80::205:73FF:FEA0:1
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature hsrp	HSRP 機能をイネーブルにします。

show hsrp bfd-sessions

HSRP bfd セッションを表示するには、**show hsrp bfd-sessions** コマンドを使用します。

show hsrp bfd-sessions

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

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
5.0(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

show hsrp bfd-sessions コマンドは、HSRP BFD セッションに関する情報を表示するために使用します。
このコマンドにはライセンスは必要ありません。

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 すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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 hsrp summary

HSRP グループごとの HSRP サマリー情報を表示するには、**show hsrp summary** コマンドを使用します。

show hsrp summary

シンタックスの説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド モード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

show hsrp summary コマンドは、HSRP グループに関するサマリー情報を表示するために使用します。このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、HSRP 情報のサマリーを表示する例を示します。

```
switch# show hsrp summary

PHSRP Summary:
-----
Extended-hold (NSF) disabled

Total Groups: 1
  Version:: V1-IPV4: 1    V2-IPV4: 0
           State:: Active: 0    Standby: 0    Listen: 0

Total HSRP Enabled interfaces: 1

Total Packets:
  Tx - Pass: 0    Fail: 0
  Rx - Good: 0

Packet for unknown groups: 0

Total MTS: Rx: 142

-----
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>feature hsrp</code>	HSRP 機能をイネーブルにします。

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。形式は x.x.x.x です。
<i>interface</i>	(任意) インターフェイス。? を使用して サポートされているインターフェイス タイプを特定します。
detail	(任意) 詳細な隣接関係情報を表示します。
non-best	(任意) 最適な、および最適でない隣接関係情報を表示します。
statistics	(任意) 隣接関係統計情報を表示します。
summary	(任意) 隣接関係情報のサマリーを表示します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

show ip adjacency {statistics | detail} コマンドの出力内のカウンタ値は、スーパーバイザ モジュールのスイッチオーバー後に作成されます。

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、隣接関係情報のサマリーを表示します。

```
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
show forwarding adjacency	転送隣接関係情報を表示します。

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。形式は x.x.x.x です。
<i>interface</i>	(任意) インターフェイス。? を使用して サポートされているインターフェイス タイプを特定します。
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) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
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
<code>ip arp timeout</code>	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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
-------------	--

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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 リストを表示します。

```
switch# show ip as-path-access-list
ip as-path access-list Test1 permit "10.0.0.1"
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip as-path access-list	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] [regexp 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。形式は 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。形式は x.x.x.x/length です。
longer-prefixes	(任意) プレフィクスとより詳しいルートを表示します。
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。
regexp <i>expression</i>	(任意) 正規表現と一致する情報を表示します。
route-map <i>map-name</i>	(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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
summary	(任意) ルートのサマリーを表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、BGP ルート テーブルを表示します。

```
switch(config-router)# show ip bgp
BGP routing table information for VRF default, address family IPv4 Unicast
```

■ show ip bgp

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear ip bgp</code>	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 情報を表示します。
ipv6	(任意) IPv6 アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
unicast	ユニキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
multicast	マルチキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
all	(任意) すべてのアドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
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。 commlist-name は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
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) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには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表示します。

```
switch(config)# show ip bgp 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 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

ipv4	(任意) IPv4 アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
ipv6	(任意) IPv6 アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
unicast	ユニキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
multicast	マルチキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
all	(任意) すべてのアドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
dampened-paths	ダンプニングされたパスをすべて表示します。
regex expression	(任意) 正規表現と一致する情報を表示します。
flap-statistics	ルートの統計情報を表示します。
history-paths	履歴パスをすべて表示します。
parameters	ダンプニング パラメータをすべて表示します。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
switch(config)# show ip bgp dampening dampened-paths
```

■ show ip bgp dampening

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 extcommunity

拡張コミュニティと一致する BGP ルートを表示するには、**show ip bgp extcommunity** コマンドを使用します。

```
show ip bgp extcommunity generic {non-transitive | transitive} [as4-number]
[exact-match] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

generic	汎用特定拡張コミュニティを照合するルートを表示します。
non-transitive	非推移的拡張コミュニティを照合するルートを表示します。
transitive	推移的拡張コミュニティを照合するルートを表示します。
as4-number	AS 番号。 <i>as4-number</i> は、プレーンテキスト整数または <上位 16 ビットの 10 進数>.<下位 16 ビットの 10 進数> の形式の 32 ビット整数です。
exact-match	(任意) 拡張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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、拡張コミュニティと一致するルートを表示します。

```
switch(config)# show ip bgp extcommunity generic transitive 1.3:30
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip extcommunity-list	拡張コミュニティ リストを作成します。

show ip bgp extcommunity-list

拡張コミュニティ リストと一致する BGP ルートを表示するには、**show ip bgp extcommunity-list** コマンドを使用します。

```
show ip bgp extcommunity-list commlist-name [exact-match] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>commlist-name</i>	拡張コミュニティ リストの名前。 <i>commlist-name</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
exact-match	(任意) 拡張コミュニティの完全一致を表示します。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
switch(config)# show ip bgp extcommunity-list test1
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip extcommunity-list	拡張コミュニティ リストを作成します。

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。commlist-name は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
exact-match	(任意) フィルタの完全一致を表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには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表示します。

```
switch(config)# show ip bgp filter-list test1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ipv6 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 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。形式は <code>x.x.x.x/length</code> です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
switch(config)# show ip bgp 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 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

ipv4	(任意) IPv4 アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
ipv6	(任意) IPv6 アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
unicast	ユニキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
multicast	マルチキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
all	(任意) すべてのアドレス ファミリの BGP 情報を表示します。
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) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、BGP 履歴パス情報を表示します。

```
switch(config)# show ip bgp history-paths
```

■ show ip bgp 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 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 [advertised-routes | flap-statistics | paths | received-routes
| routes [advertised | dampened | received]] | prefix] [vrf { all | vrf-name}]
```

シンタックスの説明

addr	IPv4 アドレス。形式は、x.x.x.x です。
advertised-routes	(任意) このネイバーにアドバタイズされたすべてのルートを表示します。
flap-statistics	(任意) このネイバーから受信されたルートのフラップ統計情報を表示します。
paths	(任意) このネイバーから取得された AS パスを表示します。
received-routes	(任意) このネイバーから受信されたすべてのルートを表示します。
routes	(任意) このネイバーとの間で受信またはアドバタイズされたルートを表示します。
advertised	(任意) このネイバー用にアドバタイズされたすべてのルートを表示します。
dampened	(任意) このネイバーから受信されたすべてのダンピングされたルートを表示します。
received	(任意) このネイバーから受信されたすべてのルートを表示します。
prefix	(任意) IPv6 プレフィクス。形式は x.x.x.x/length です。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
all	(任意) すべての VRFS を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(2)	paths キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

■ show ip bgp neighbors

例

次の例では、BGP ネイバーを表示します。

```
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。形式は、x.x.x.x です。
	<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには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表示します。
switch(config)# **show ip bgp nexthop 192.0.2.1**

関連コマンド	コマンド	説明
	show ipv6 bgp nexthop	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

vrf vrf-name (任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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 データベースを表示します。

```
switch(config)# show ip bgp 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 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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
-----------	-------------	---

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	任意のコマンドモード
---------	------------

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
------------	------------------------

例	次の例では、BGP ピア ポリシーを表示します。
---	--------------------------

```
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	name	BGP テンプレートの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
------------------	-------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	任意のコマンドモード
----------------	------------

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
-------------------	------------------------

例	次の例では、BGP ピア セッションを表示します。
----------	---------------------------

```
switch(config)# show ip bgp peer-session test1
Commands configured in this template:
  Update Source - interface: Vlan33
  EBGp Multihop - hop limit: 33
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-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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
-----------	-------------	---

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	任意のコマンドモード
---------	------------

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
------------	------------------------

例	次の例では、BGP ピア テンプレートを表示します。
---	----------------------------

```
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
```

■ show ip bgp peer-template

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 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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
	exact-match	(任意) フィルタの完全一致を表示します。
	vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには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表示します。

```
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 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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
switch(config)# show ip client arp

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

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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
-----------	-------------	--

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	任意のコマンドモード
---------	------------

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには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 リストを表示します。 <pre>switch(config)# show ip community-list Standard Community List test2 permit internet local-AS</pre>
---	---

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) EIGRP インスタンスの名前。 <i>instance-tag</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
---------------------	---

デフォルト

なし

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(3)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、すべての EIGRP インスタンスを表示します。

```
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
```

```
Stub-Routing: Disabled
NSF converge time limit/expiries: 120/0
NSF route-hold time limit/expiries: 240/0
NSF signal time limit/expiries: 20/0
Redistributed max-prefix: Disabled
BFD is enabled
```

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

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) EIGRP インスタンスの名前。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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」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。

デフォルト

なし

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、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 Count	Restart Count	Restart/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 1-4 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-4 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 : ネイバーとの安定した隣接関係または通常の再配布ステートを示します。</p> <p>P-Pending : プレフィクスの上限を超えたため、ネイバーとの隣接関係または再配布が中断されているか、ペナルティを課された状態になっています。</p> <p>D-Down : clear route コマンドを使用した手動リセットが実行されるまで、ネイバーとの隣接関係または再配布が中断されています。</p>
Address/Source	再配布送信元のピア IP アドレス
Prefix Count	送信元別の取得されたプレフィクスの総数。 (注) ルートは複数の送信元からの同じプレフィクスとして取得できます。また、このコラム内のすべてのプレフィクス カウントの合計が、「Prefix Count」フィールドに表示された数値を上回る場合があります。
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] interfaces [type instance] [brief] [vrf {vrf-name | *}]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス。インスタンス タグは、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<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。
brief	(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。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」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。

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

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
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 が稼動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 brief

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 1-5 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-5 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) インターバル (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、送信キュー内のパケット内のルート数

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] neighbors [detail] [interface-type interface-instance] [static]
[vrf {vrf-name | *}]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) EIGRP インスタンスの名前。インスタンス タグは、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
detail	(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。
static	(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。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」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。

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 VRF に関するすべてのネイバーを表示します。

コマンド モード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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、特定の転送問題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 1-6 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-6 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	ピアがダウンしていると宣言するまでに、Cisco NX-OS ソフトウェア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以降の経過時間 (時分秒単位)
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
```

show ip eigrp neighbors

```

0    192.0.2.10          e1/5          (sec)      (ms)      Cnt Num
          14 01:00:52    3    200    0    10

Version 12.4/1.2, Retrans: 0, Retries: 0, Prefixes: 3

switch#

```

表 1-7 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-7 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動する 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

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

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) EIGRP インスタンスの名前。インスタンス タグは、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
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	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。
rip	RIP 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。
<i>id</i>	<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>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>
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」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。

デフォルト

なし

コマンド モード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

■ show ip eigrp policy statistics

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.0(13)	このコマンドは削除され、 show ip eigrp route-map statistics 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
clear ip eigrp policy statistics	EIGRP のポリシー統計情報をクリアします。
show ip eigrp traffic	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] [route-map statistics redistribute {bgp id | direct | eigrp id
| isis id | ospf id | rip id | static} vrf {vrf-name | *}]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) EIGRP インスタンスの名前。インスタンス タグは、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
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	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。
rip	RIP 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。
<i>id</i>	<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>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>
vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」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。

デフォルト

なし

コマンド モード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

■ show ip eigrp route-map statistics

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(3)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、**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
	clear ip eigrp route-map statistics	EIGRP のルート マップ統計情報をクリアします。
	show ip eigrp traffic	EIGRP トラフィック統計情報を表示します。

show ip eigrp topology

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] topology [ip-address/length] [active | all-links | detail-links | pending | summary | zero-successors] [vrf {vrf-name | *}]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) EIGRP インスタンスの名前。インスタンス タグは、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<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。
active	(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。
all-links	(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。
detail-links	(任意) EIGRP トポロジ テーブル内の全エントリの詳細情報を表示します。
pending	(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。
summary	(任意) EIGRP トポロジ テーブルのサマリーを表示します。
zero-successors	(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。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」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。

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

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 192.0.2.0/24

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 192.0.2.1, 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
```

■ show ip eigrp topology

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 1-8 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-8 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	このプレフィックスのフィージブル サクセサの数
FD	このプレフィックスのフィージブル ディスタンス
192.0.2.22(Ethernet 2/1)	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 192.0.2.1	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ッ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 番目の番号は、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] traffic [vrf {vrf-name | *}]
```

シンタックスの説明		
<i>instance-tag</i>	(任意) EIGRP インスタンスの名前。インスタンス タグは、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。	
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」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。	

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 すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン この 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ネイバー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 1-9 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-9 show ip eigrp traffic フィールドの説明

フィールド	説明
AS	router eigrp コマンドで指定された Autonomous System (AS; 自律システム) 番号
vrf	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

adjacency	隣接関係情報を表示します。
interfaces	モジュール上のインターフェイスの転送情報を表示します。
route	(任意) モジュール上のルートの転送情報を表示します。
module slot	モジュールに関する情報を表示します。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

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 の転送情報を表示します。

```
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
show forwarding	FIB に関する情報を表示します。

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表示します。
state	(任意) ユニキャスト FIB の転送分散ステートを表示します。

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
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
show forwarding distribution	FIB に関する分散情報を表示します。

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。? を使用して オプションを表示します。
<i>number</i>	(任意) インターフェイス番号。? を使用して 範囲を表示します。
brief	(任意) IP 情報のサマリーを表示します。
vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、イーサネット 2/1 の IP 情報を表示します。

```
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
```

■ show ip interface

```
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 すべて

ユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには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表示します。

```
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
	show ip load-sharing	IP ロードシェアリングを表示します。

show ip mbgp

Multiprotocol Border Gateway Protocol (MP-BGP) テーブル内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。形式は 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。形式は x.x.x.x/length です。
longer-prefixes	(任意) プレフィクスとより詳しいルートを表示します。
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 <i>expression</i>	(任意) 正規表現と一致する情報を表示します。
route-map <i>map-name</i>	(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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
summary	(任意) ルートのサマリーを表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、MBGP ルート テーブルを表示します。

```
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
<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 ip mbgp community

コミュニティと一致する MP-BGP 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

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> 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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
switch(config)# show ip mbgp community
```

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 mbgp community-list

コミュニティリストと一致する MP-BGP 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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
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) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
switch(config)# show ip mbgp 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 mbgp dampening

MP-BGP 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** [**regex** *expression*] | **flap-statistics** | **history-paths** [**regex** *expression*] | **parameters**} [**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 MBGP 情報を表示します。
ipv6	(任意) IPv6 アドレス ファミリの MBGP 情報を表示します。
unicast	ユニキャスト アドレス ファミリの MBGP 情報を表示します。
multicast	マルチキャスト アドレス ファミリの MBGP 情報を表示します。
all	(任意) すべてのアドレス ファミリの MBGP 情報を表示します。
dampened-paths	ダンプニングされたパスをすべて表示します。
regex <i>expression</i>	(任意) 正規表現と一致する情報を表示します。
flap-statistics	ルートの統計情報を表示します。
history-paths	履歴パスをすべて表示します。
parameters	ダンプニング パラメータをすべて表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
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 extcommunity

拡張コミュニティと一致する MP-BGP ルートを表示するには、**show ip mbgp extcommunity** コマンドを使用します。

```
show ip mbgp extcommunity generic {non-transitive | transitive} [as4-number]
[exact-match] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

generic	汎用特定拡張コミュニティを照合するルートを表示します。
non-transitive	非推移的拡張コミュニティを照合するルートを表示します。
transitive	推移的拡張コミュニティを照合するルートを表示します。
<i>as4-number</i>	AS 番号。 <i>as4-number</i> は、プレーンテキスト整数または <上位 16 ビットの 10 進数>.<下位 16 ビットの 10 進数> の形式の 32 ビット整数です。
exact-match	(任意) 拡張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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、拡張コミュニティと一致するルートを表示します。

```
switch(config)# show ip mbgp extcommunity generic transitive 1.3:30
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip extcommunity-list	拡張コミュニティ リストを作成します。

show ip mbgp extcommunity-list

拡張コミュニティ リストと一致する MP-BGP ルートを表示するには、**show ip mbgp extcommunity-list** コマンドを使用します。

```
show ip mbgp extcommunity-list commlist-name [exact-match] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	<i>commlist-name</i> 拡張コミュニティ リストの名前。 <i>commlist-name</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
	exact-match (任意) 拡張コミュニティの完全一致を表示します。
	vrf vrf-name (任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには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表示します。

```
switch(config)# show ip mbgp extcommunity-list test1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ip extcommunity-list	拡張コミュニティ リストを作成します。

show ip mbgp filter-list

フィルタ リストと一致する MP-BGP 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

<i>list-name</i>	フィルタ リストの名前。 commlist-name は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
exact-match	(任意) フィルタの完全一致を表示します。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
switch(config)# show ip mbgp filter-list test1
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 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 ip mbgp flap-statistics

MP-BGP 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。形式は x.x.x.x/length です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。
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

MP-BGP 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 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) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、BGP 履歴パス情報を表示します。
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

MP-BGP 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 bgp neighbors [ addr [advertised-routes | flap-statistics | paths | received-routes  
| routes [advertised | dampened | received]] | prefix] [vrf { all | vrf-name}]
```

シンタックスの説明

addr	IPv4 アドレス。形式は、x.x.x.x です。
advertised-routes	(任意) このネイバーにアドバタイズされたすべてのルートを表示します。
flap-statistics	(任意) このネイバーから受信されたルートのフラップ統計情報を表示します。
paths	(任意) このネイバーから取得された AS パスを表示します。
received-routes	(任意) このネイバーから受信されたすべてのルートを表示します。
routes	(任意) このネイバーとの間で受信またはアドバタイズされたルートを表示します。
advertised	(任意) このネイバー用にアドバタイズされたすべてのルートを表示します。
dampened	(任意) このネイバーから受信されたすべてのダンピングされたルートを表示します。
received	(任意) このネイバーから受信されたすべてのルートを表示します。
prefix	(任意) IPv6 プレフィクス。形式は x.x.x.x/length です。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
all	(任意) すべての VRFS を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(2)	paths キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

■ show ip mbgp neighbors

例

次の例では、MBGP ネイバーを表示します。

```
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 mbgp nexthop

MP-BGP 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。形式は、x.x.x.x です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
switch(config)# show ip mbgp nexthop 192.0.2.1
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 bgp nexthop	BGP 情報を表示します。

show ip mbgp nexthop-database

MP-BGP 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) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
---------------------	---

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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 データベースを表示します。

```
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 MP-BGP 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。comm-list-name は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
exact-match	(任意) フィルタの完全一致を表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには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表示します。

```
switch(config)# show ip mbgp 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 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) OSPF インスタンスの名前。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にできます。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンドモード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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
BFD is enabled
  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 1-10 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-10 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 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] border-routers [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) OSPF インスタンスの名前。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にできます。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト

なし

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

show ip ospf border-routers コマンドは、ABR と ASBR に関する情報を表示するために使用します。このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、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 1-11 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-11 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] database [area-id] [link-state-id] [adv-router ip-address |
self-originated] [detail] [vrf vrf-name]

show ip ospf [instance-tag] database asbr-summary [area-id] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail] [vrf vrf-name]

show ip ospf [instance-tag] database database-summary [vrf vrf-name]

show ip ospf [instance-tag] database external [ext_tag value] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail] [vrf vrf-name]

show ip ospf [instance-tag] database network [area-id] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail] [vrf vrf-name]

show ip ospf [instance-tag] database nssa-external [area-id] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail] [vrf vrf-name]

show ip ospf [instance-tag] database opaque-area [area-id] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail] [vrf vrf-name]

show ip ospf [instance-tag] database opaque-as [link-state-id] [adv-router ip-address |
self-originated] [detail] [vrf vrf-name]

show ip ospf [instance-tag] database opaque-link [area-id] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail] [vrf vrf-name]

show ip ospf [instance-tag] database router [area-id] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail] [vrf vrf-name]

show ip ospf [instance-tag] database summary [area-id] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail] [vrf vrf-name]

```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) OSPF インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
<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。
adv-router <i>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。
self-originate	(任意) 自動送信 LSA (ローカルルータから) を表示します。
asbr-summary	(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。
database-summary	(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。
external	(任意) 外部 LSA に関する情報を表示します。

ext_tag value	(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。
network	(任意) ネットワーク LSA に関する情報を表示します。
nssa-external	(任意) Not-So-Stubby Area (NSSA) 外部 LSA に関する情報を表示します。
opaque-area	(任意) 不透明なエリア LSA に関する情報を表示します。
opaque-as	(任意) 不透明な AS LSA に関する情報を表示します。
opaque-link	(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。
router	(任意) ルータ LSA に関する情報を表示します。
summary	(任意) 集約 LSA に関する情報を表示します。
vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンドモード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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 サマリー リンク アドバタイズメントや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 から取得された派生アドレス (ネットワークのサブネット マスクを使用してネットワーク リンク アドバタイズメントのリンク ステート ID をマスクすることによって、ネットワークの IP アドレスが生成されることに注意してください)。
- リンク ステート アドバタイズメントにルータの説明が記載されている場合は、必ず、リンク ステート ID が、記載されたルータの 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 1-12 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-12 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	アドバタイズするルータの 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 1-13 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-13 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	アドバタイズするルータの 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	ToS
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 1-14 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-14 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)

表 1-14 show ip ospf database external フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
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	アドバタイズするルータの 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は、代わりに、データ トラフィックがアドバタイズメントの送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 1-15 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-15 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	最初のカラム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	エリア内で「Deleted」とマークされた LSA の数
Maxage	エリア内で「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	最初のカラム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
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 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] [interface-type interface-number] [brief] [vrf
vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) OSPF インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
<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。この引数に対して使用可能なオプションに関するヘルプについては、CLI 上で ? 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。この引数に対して使用可能なオプションに関するヘルプについては、CLI 上で ? を入力します。
brief	(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。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト

なし

コマンドモード

すべて

ユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 1-16 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-16 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 インターバルの設定
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	neighbor id	neighbor-id
	ネイバーのルータ ID	
	interface-type	(任意) インターフェイス タイプ。interface-type 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。この引数に対して使用可能なオプションに関するヘルプについては、CLI 上で ? を入力します。
	interface-number	(任意) インターフェイス番号。interface-number 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。この引数に対して使用可能なオプションに関するヘルプについては、CLI 上で ? を入力します。

デフォルト なし

コマンドモード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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 1-17 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-17 show ip ospf lsa-content-changed-list フィールドの説明

フィールド	説明

表 1-17 show ip ospf lsa-content-changed-list フィールドの説明 (続き)

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、キーワードと引数はありません。

デフォルト なし

コマンドモード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。
	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] neighbors [interface-type interface-number] [neighbor-id]
[detail] [summary] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) OSPF インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
<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。この引数に対して使用可能なオプションに関するヘルプについては、CLI 上で ? 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。この引数に対して使用可能なオプションに関するヘルプについては、CLI 上で ? 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。
detail	(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)。
summary	(任意) ネイバーのサマリーを表示します。
vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト

なし

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

この 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 1-18 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-18 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

表 1-18 show ip ospf neighbor detail フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
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 clear ip ospf counters neighbor 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	ネイバーが非稼働であることを 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	エリア全体および自律システム全体の再送信キュー内のネイバー位置
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] policy statistics area area id filter-list {in | out} [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) OSPF インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
area <i>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。
filter-list	OSPF エリアの間のプレフィックスをフィルタリングします。
in	着信ルートのポリシー統計情報を表示します。
out	発信ルートのポリシー統計情報を表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンドモード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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] policy statistics redistribute {bgp id | direct | eigrp id | isis id
| ospf id | rip id | static} [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) OSPF インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
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 のポリシー統計情報を表示します。
rip	RIP 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。
<i>id</i>	bgp キーワードは、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。 eigrp キーワードは、AS 番号です。有効範囲は 1 ~ 65535 です。 isis 、 ospf 、および rip キーワードの場合は、再配布されるルートのインスタンス名です。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。
vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト

なし

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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、再配布ルートのパ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

<i>neighbor-id</i>	ネイバーのルータ ID。IP アドレスを指定します。
<i>interface-type</i>	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。この引数に対して使用可能なオプションに関するヘルプについては、CLI 上で ? を入力します。
<i>interface-number</i>	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。この引数に対して使用可能なオプションに関するヘルプについては、CLI 上で ? を入力します。

デフォルト

なし

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 pl
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 1-19 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-19 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

<i>neighbor-id</i>	ネイバーのルータ ID。IP アドレスを指定します。
<i>interface-type</i>	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。この引数に対して使用可能なオプションに関するヘルプについては、CLI 上で ? を入力します。
<i>interface-number</i>	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。この引数に対して使用可能なオプションに関するヘルプについては、CLI 上で ? を入力します。

デフォルト

なし

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 1-20 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-20 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] routes [prefix/length | summary] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) OSPF インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
<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。スラッシュ (/) と 1 ~ 31 の数値として長さを示します。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。
summary	(任意) すべてのルートのサマリーを表示します。
vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト

なし

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 1-21 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-21 show ospf route フィールドの説明

フィールド	説明
61.61.61.61/32	このルートを実行したルータのルータ ID。
via...	任意のプレフィクス宛てのパケットは、リストされたインターフェイスを介して送信されるか、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] statistics [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) OSPF インスタンスの名前。最大 20 文字の英数字文字列で指定します。
vrf <i>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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト

なし

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 pl 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 1-22 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-22 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"> キュー内の現在数/キュー内の最大許容数 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] summary-address [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<code>instance-tag</code>	(任意) OSPF インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト

なし

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、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 1-23 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-23 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

表 1-23 show ip ospf summary-address フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
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] traffic [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) OSPF インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンド モード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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 pl, 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, ip addr     0
       bad auth     0
In:      hellos      dbds      lsreqs     lsus      acks
Out:     1411        70        16         136       57
        348871     62         4          224       69
```

表 1-24 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-24 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
Errors	
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 ip ospf traffic	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] virtual-links [brief] [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。英数字文字列で指定します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。
<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。
brief	(任意) 設定済み仮想リンクのサマリーを表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) OSPF VRF の名前。 <i>vrf-name</i> 引数には、任意の文字列で指定できます。文字列の「default」と「all」は予約済みの <i>vrf-names</i> です。

デフォルト

なし

コマンド モード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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 p1 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 1-25 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-25 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 ネイバーに到達するコスト
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さまざまなタイマー インターバル
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 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) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。
---------------------	--

デフォルト

なし

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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
ip policy	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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
デフォルト		なし
コマンドモード		任意のコマンドモード
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
コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン		このコマンドには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 リストを表示します。 <pre>switch(config)# show ip prefix-list ip prefix-list test2: 1 entries seq 5 permit 10.0.0.0/8</pre>
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

vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。
---------------------	--

デフォルト

なし

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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
show ipv6 process	IPv6 プロセスに関する情報を表示します。

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 [instance-tag] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) RIP インスタンスを選択します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

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

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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 1-26 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-26 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 distance 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 ip rip timer basic 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 ip rip timer basic 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 ip rip timer basic 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 default-metric 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 max-paths 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 ip router rip 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
show ip rip interface	インターフェイスの RIP 情報を表示します。
show ip rip neighbor	RIP ネイバー情報を表示します。
show ip rip policy statistics	RIP ポリシー統計情報を表示します。
show ip rip route	RIP ルート情報を表示します。
show ip rip statistics	RIP 統計情報を表示します。

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 interface [*type instance*] [*vrf vrf-name*]

シンタックスの説明	
interface <i>type slot/port</i>	(任意) インターフェイスを指定します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト このコマンドには、デフォルト設定はありません。

コマンド モード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには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 1-27 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-27 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
show ip rip	RIP 情報を表示します。
show ip rip neighbor	RIP ネイバー情報を表示します。
show ip rip policy statistics	RIP ポリシー統計情報を表示します。
show ip rip route	RIP ルート情報を表示します。
show ip rip statistics	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 neighbor [interface-type instance] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明		
<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	
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。	

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 すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、**show 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 1-28 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-28 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
show ip rip	RIP 情報を表示します。
show ip rip interface	インターフェイスの RIP 情報を表示します。
show ip rip policy statistics	RIP ポリシー統計情報を表示します。
show ip rip route	RIP ルート情報を表示します。
show ip rip statistics	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 policy statistics redistribute {bgp id | direct | eigrp id | isis id | ospf id | ospfv3
id | static} [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

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 of 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>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>
vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

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

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

■ show ip rip policy statistics

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
clear ip rip policy statistics	RIP のポリシー統計情報をクリアします。
show ip rip	RIP 情報を表示します。
show ip rip interface	インターフェイスの RIP 情報を表示します。
show ip rip neighbor	ネイバーの RIP 情報を表示します。
show ip rip route	RIP ルート情報を表示します。
show ip rip statistics	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 route [prefix/length] [summary] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>prefix/length</i>	(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。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

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 すべて

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには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 1-29 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-29 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
	show ip rip	RIP 情報を表示します。
	show ip rip interface	インターフェイスの RIP 情報を表示します。
	show ip rip neighbor	ネイバーの RIP 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します。
	show ip rip statistics	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 statistics [*interface-type instance*] [*vrf vrf-name*]

シンタックスの説明

<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
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

コマンドのデフォルト

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

すべて

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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 1-30 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-30 show ip 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
show ip rip	RIP 情報を表示します。
show ip rip interface	インターフェイスの RIP 情報を表示します。
show ip rip neighbor	ネイバーの RIP 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します。
show ip rip route	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 | addr | hostname | prefix | 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>addr</i>	(任意) IPv4 アドレス。形式は x.x.x.x です。
<i>hostname</i>	ホスト名。 <i>name</i> は、大文字と小文字が区別される 80 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>prefix</i>	(任意) IPv4 プレフィクス。形式は x.x.x.x/length です。length の範囲は 1 ~ 32 です。
<i>route-type</i>	(任意) ルート タイプ。 ? を使用して タイプのリストを表示します。
interface type number	(任意) インターフェイスのルートを表示します。 ? を使用して サポートされているインターフェイスを表示します。
next-hop <i>addr</i>	(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。形式は x.x.x.x です。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(3)	このコマンドが追加されました。
4.1(2)	<i>hostname</i> 引数が追加されました。

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、ルート テーブルを表示します。

```
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
<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 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 | all}]
```

シンタックスの説明

vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
all	(任意) すべての VRF 名を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.2(1)	all キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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 ルートを表示します。

```
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、キーワードと引数はありません。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには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表示します。

```
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
```

■ show ip traffic

```

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 ip wccp

Web Cache Communication Protocol (WCCP) に関連するグローバル統計情報を表示するには、**show ip wccp** コマンドを使用します。

```
show ip wccp [vrf vrf-name] [service-number | web-cache] [detail | mask | service | view]
```

シンタックスの説明

vrf vrf-name	(任意) サービス グループを作成する必要がある VRF を指定します。VRF が指定されなかった場合は、デフォルト グローバル VRF 内にサービス番号が作成されます。 <i>vrf-name</i> は、大文字と小文字が区別される 32 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
service-number	(任意) ダイナミック サービス識別情報。 <i>service-number</i> の範囲は 1 ~ 255 です。
web-cache	(任意) 既知の Web キャッシュ サービスに関する情報を表示します。
detail	(任意) デバイスとすべての Web キャッシュに関する情報を表示します。
mask	(任意) WCCP マスクに関する情報を表示します。
service	(任意) WCCP サービスに関する情報を表示します。
view	(任意) 削除された、または削除されていないサービス グループのメンバー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

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

show ip wccp service-number コマンドは、Total Packets Redirected カウントを提供するために使用します。Total Packets Redirected カウントは、リダイレクトされたフローまたはセッションの数です。

show ip wccp service-number detail コマンドは、Pakets Redirected カウントを提供するために使用します。Packets Redirected カウントは、リダイレクトされたフローまたはセッションの数です。

clear ip wccp コマンドは、統計情報をリセットするために使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、サービス 90 の WCCP 情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show ip wccp 90
Service Identifier: 90
  Number of Service Group Clients:      1
  Number of Service Group Routers:     1
  Total Packets Redirected:             0
  Service mode:                         Closed
  Service Access-list:                  tcp91
  Total Packets Dropped Closed:         0
  Redirect Access-list:                  -none-
  Total Packets Denied Redirect:        0
  Total Packets Unassigned:             0
  Total Authentication failures:         0
  Total Bypassed Packets Received:      0
```

表 1-31 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-31 show ip rip フィールドの説明

フィールド	説明
Service Identifier	サービスの識別情報
Number of Service Group Clients	サービス グループ内のルータ数
Total Packets Redirected	ルータによってリダイレクトされたパケットの総数
Service mode	WCCP サービス モード。オプションは open と closed です。
Service Access-list	サービスと一致するパケットが定義された名前付き IP アクセス リスト
Total Packets Dropped Closed	WCCP が、クローズされたサービス用に設定されており、サービスの処理に中継装置が使用できない場合に破棄されたパケットの総数
Redirect Access-list	リダイレクトするパケットが決定されるアクセスリストの名前
Total Packets Denied Redirect	アクセス リストと一致しないためにリダイレクトされなかったパケットの総数
Total Packets Unassigned	どのキャッシュ エンジンにも割り当てられていないためにリダイレクトされなかったパケット数。キャッシュ エンジンの初期検出中またはクラスタからキャッシュが取り外されたときは、パケットが割り当てられない可能性があります。
Total Authentication failures	パスワードが一致しなかったインスタンス数
Total Bypassed Packets Received	バイパスされた（ネゴシエート済みのリターン方式を通して到着した）パケット数

次に、サービス 10 の WCCP グループ メンバーの詳細を表示する例を示します。

```
switch(config)# show ip wccp 10 view

WCCP Router Informed of:
  10.168.88.10
  10.168.88.20

WCCP Cache Engines Visible
  10.168.88.11
  10.168.88.12

WCCP Cache Engines Not Visible:
  -none-
```

WCCP Cache Engines Not Visible フィールドにキャッシュ エンジンが表示されない場合は、認識できないキャッシュ エンジンマップするようにルータを設定し直す必要があります。

表 1-32 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-32 show ip wccp view フィールドの説明

フィールド	説明
WCCP Router Informed of	現在のルータによって削除されたルータのリスト
WCCP Clients Visible	サービス グループ内のルータで認識可能なクライアントとその他のクライアントのリスト
WCCP Clients Not Visible	サービス グループ内のルータで認識できないクライアントとその他のクライアントのリスト

次に、サービス タイプを含む WCCP クライアント情報と WCCP ルータ統計情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show ip wccp 91 detail
WCCP Client information:

WCCP Client ID:          10.1.1.1
Protocol Version:        2.0
State:                   Usable (Usable)
Redirection:             L2
Packet Return:           L2
Packets Redirected:      0
Connect Time:            00:01:15
Assignment:              MASK
Bypassed Packets:        0
Mask  SrcAddr  DstAddr  SrcPort  DstPort
-----
0001: 0x00000001 0x00000000 0x0000  0x0000
Value SrcAddr  DstAddr  SrcPort  DstPort  CE-IP
-----
0001: 0x00000000 0x00000000 0x0000  0x0000  0x0a010101 (10.1.1.1)
0002: 0x00000001 0x00000000 0x0000  0x0000  0x0a010101 (10.1.1.1)
```

表 1-33 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-33 show ip wccp detail フィールドの説明

フィールド	説明
WCCP Router information	サービス グループ内のキャッシュ エンジンに接続されたルータに関連付けられた WCCP の IP アドレスとバージョン用のフィールドを含むエリアのヘッダー
IP Address	サービス グループ内のキャッシュ エンジンに接続されたルータの IP アドレス
WCCP Client Information	クライアントの情報に関するフィールドを含むエリアのヘッダー
IP Address	サービス グループ内のキャッシュ エンジンの IP アドレス
State	キャッシュ エンジンが正常に動作しており、サービス グループ内のルータやその他のキャッシュ エンジンから認識できるかどうか
Packets Redirected	キャッシュ エンジンにリダイレクトされたパケット数

表 1-33 show ip wccp detail フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Connect Time	キャッシュ エンジンがルータに接続されている時間
Bypassed Packets	バイパスされたパケット数

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip wccp	WCCP によってリダイレクトされたパケットのカウンタをクリアします。
ip wccp	ルータ上で WCCP をイネーブルにして、使用するサービス タイプを指定します。
show ip interface	インターフェイスの IP 情報とステータスのサマリーを列挙します。

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	
<i>ipv6-addr</i>	(任意) IPv6 送信元アドレス。形式は A:B::C:D です。
<i>interface</i>	(任意) インターフェイス。? を使用して サポートされているインターフェイス タイプを特定します。
detail	(任意) 詳細な隣接関係情報を表示します。
non-best	(任意) ベスト隣接関係エントリと代替隣接関係エントリを表示します。
statistics	(任意) 隣接関係統計情報を表示します。
summary	(任意) 隣接関係情報のサマリーを表示します。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.2(1)	non-best キーワードと summary キーワードが追加されました。
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、隣接関係情報のサマリーを表示します。

```
switch# show ipv6 adjacency summary
IPv6 Adjacency Table for VRF default
Total number of entries: 0
Address           Age           MAC Address    Pref Source    Interface
```

■ show ipv6 adjacency

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show forwarding adjacency</code>	転送隣接関係情報を表示します。

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。形式は 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。形式は A:B::C:D/length です。
longer-prefixes	(任意) プレフィクスとより詳しいルートを表示します。
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 <i>expression</i>	(任意) 正規表現と一致する情報を表示します。
route-map <i>map-name</i>	(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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
summary	(任意) ルートのサマリーを表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、BGP ルート テーブルを表示します。

```
switch(config-router)# show ipv6 bgp
BGP routing table information for VRF default, address family IPv6 Unicast
```

■ show ipv6 bgp

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear bgp</code>	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 BGP 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		
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> 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

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには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表示します。
switch(config)# **show ipv6 bgp community**

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 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	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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
commlist-name	
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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
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

dampened-paths	ダンプニングされたパスをすべて表示します。
regex expression	(任意) 正規表現と一致する情報を表示します。
flap-statistics	ルートの統計情報を表示します。
history-paths	履歴パスをすべて表示します。
parameters	ダンプニング パラメータをすべて表示します。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
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 extcommunity-list

拡張コミュニティ リストと一致する BGP ルートを表示するには、**show ipv6 bgp extcommunity-list** コマンドを使用します。

```
show ipv6 bgp extcommunity-list commlist-name [exact-match] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>commlist-name</i>	拡張コミュニティ リストの名前。 <i>commlist-name</i> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>exact-match</i>	(任意) 拡張コミュニティの完全一致を表示します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
switch(config)# show ipv6 bgp extcommunity-list test1
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip extcommunity-list	拡張コミュニティ リストを作成します。

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。commlist-name は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
	exact-match	(任意) フィルタの完全一致を表示します。
	vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには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表示します。

```
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。形式は A:B::C:D/length です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
switch(config)# show ipv6 bgp flap-statistics
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip bgp	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 [regex expression] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	regex 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) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、BGP 履歴パス情報を表示します。
switch(config)# **show ipv6 bgp history-paths**

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip bgp history-paths	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 [advertised-routes | flap-statistics | paths |
received-routes | routes [advertised | dampened | received]] | prefix] [vrf { all |
vrf-name}]
```

シンタックスの説明

addr	IPv6 アドレス。形式は A:B::C:D です。
advertised-routes	(任意) このネイバーにアドバタイズされたすべてのルートを表示します。
flap-statistics	(任意) このネイバーから受信されたルートのフラップ統計情報を表示します。
paths	(任意) このネイバーから取得された AS パスを表示します。
received-routes	(任意) このネイバーから受信されたすべてのルートを表示します。
routes	(任意) このネイバーとの間で受信またはアドバタイズされたルートを表示します。
advertised	(任意) このネイバー用にアドバタイズされたすべてのルートを表示します。
dampened	(任意) このネイバーから受信されたすべてのダンプニングされたルートを表示します。
received	(任意) このネイバーから受信されたすべてのルートを表示します。
prefix	(任意) IPv6 プレフィクス。形式は A:B::C:D/length です。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
all	(任意) すべての VRFS を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(2)	paths キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、BGP ネイバーを表示します。

```
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。形式は A:B::C:D です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
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	vrf vrf-name (任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	任意のコマンドモード
----------------	------------

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには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 データベースを表示します。
----------	---------------------------------

```
switch(config)# show ipv6 bgp nexthop-database
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip bgp nexthop-database	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。comm <code>list-name</code> は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
exact-match	(任意) フィルタの完全一致を表示します。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
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
---------	------------

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
--------	--

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには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表示します。
---	-------------------------------------

```
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
	show ipv6 process	IPv6 プロセスに関する情報を表示します。

show ipv6 eigrp

EIGRP for IPv6 プロセスのサマリーを表示するには、**show ipv6 eigrp** コマンドを使用します。

show ipv6 eigrp [*instance-tag*]

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) EIGRP インスタンスの名前。インスタンス タグは、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
---------------------	---

デフォルト

なし

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、すべての EIGRP for IPv6 インスタンスを表示する例を示します。

```
switch# show ipv6 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: ff02::000a
  Int distance: 90 Ext distance: 170
  Max paths: 8
  Number of EIGRP interfaces: 0 (0 loopbacks)
  Number of EIGRP peers: 0
```

show ipv6 eigrp accounting

EIGRP for IPv6 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 ipv6 eigrp accounting** コマンドを使用します。

```
show ipv6 eigrp [instance-tag] accounting [vrf {vrf-name | *}]
```

シンタックスの説明	instance-tag	(任意) EIGRP インスタンスの名前。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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
	vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。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。文字列の「default」と「all」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。

デフォルト なし

コマンド モード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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 ipv6 eigrp accounting
```

```
IPv6-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 Count	Restart Count	Restart/Reset (s)
P	Redistributed	----	0	3	211
A	2001:0DB8::2	e2/1	2	0	84
P	2001:0DB8::3	e3/3	0	2	114
D	2001:0DB8::4	e4/1	0	3	0

表 1-34 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-34 show ipv6 eigrp accounting フィールドの説明

フィールド	説明
IPv6-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 : プレフィクスの上限を超えたため、ネイバーとの隣接関係または再配布が中断されているか、ペナルティを課された状態になっています。</p> <p>D-Down : clear route コマンドを使用した手動リセットが実行されるまで、ネイバーとの隣接関係または再配布が中断されています。</p>
Address/Source	再配布送信元のピア IP アドレス
Prefix Count	送信元別の取得されたプレフィクスの総数。 (注) ルートは複数の送信元からの同じプレフィクスとして取得できます。また、このコラム内のすべてのプレフィクス カウントの合計が、「Prefix Count」フィールドに表示された数値を上回る場合があります。
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 ipv6 eigrp interfaces

EIGRP for IPv6 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 ipv6 eigrp interfaces** コマンドを使用します。

```
show ipv6 eigrp [instance-tag] interfaces [type instance] [brief] [vrf {vrf-name | *}]
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) EIGRP インスタンスの名前。インスタンス タグは、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
vrf *	(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。 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。
brief	(任意) EIGRP インターフェイス情報の概要を表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

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 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 すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **show ipv6 eigrp interfaces** コマンドは、どのインターフェイス EIGRP がアクティブかを決定し、それらのインターフェイスに関連した EIGRP に関する情報を取得するために使用します。

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 が稼動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。

■ show ipv6 eigrp interfaces

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 ipv6 eigrp interfaces brief
```

```
IPv6 EIGRP interfaces for process 1 vrf default
```

Interface	Peers	Xmit Queue Un/Reliable	Mean SRTT	Pacing Time Un/Reliable	Multicast Flow Timer	Pending 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 1-35 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-35 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) インターバル (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、送信キュー内のパケット内のルート数

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 eigrp neighbors	EIGRP が検出したネイバーを表示します。

show ipv6 eigrp neighbors

EIGRP for IPv6 によって検出されたネイバーに関する情報を表示するには、**show ipv6 eigrp neighbors** コマンドを使用します。

```
show ipv6 eigrp [instance-tag] neighbors [detail] [interface-type interface-instance]
[static] [vrf {vrf-name | *}]
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) EIGRP インスタンスの名前。インスタンス タグは、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
vrf *	(任意) すべての VRF インスタンスを指定します。
detail	(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。 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。
static	(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。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

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 VRF に関するすべてのネイバーを表示します。

コマンド モード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **show ipv6 eigrp neighbors** コマンドは、ネイバーがアクティブまたは非アクティブになるタイミングを特定するために使用します。このコマンドは、特定の転送問題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。

show ipv6 eigrp neighbors

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 ipv6 eigrp neighbors

IPv6-EIGRP Neighbors for process 77 vrf default

Address                Interface      Holdtime Uptime    Q      Seq  SRTT  RTO
                    (secs)      (h:m:s)  Count   Num   (ms)  (ms)
-----
2001:0DB8::28         e1/3          13       0:00:41  0      11   4     20
2001:0DB8:2           e4/4          14       0:02:01  0      10   12    24

switch#
```

表 1-36 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-36 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 IPv6 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	ピアがダウンしていると宣言するまでに、Cisco NX-OS ソフトウェア 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以降の経過時間 (時分秒単位)
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 ipv6 eigrp neighbors detail

IPv6-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   2001:0DB9::10         e1/5          14 01:00:52   3    200  0  10

      Version 12.4/1.2, Retrans: 0, Retries: 0, Prefixes: 3

switch#
```

表 1-37 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-37 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動する 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
clear ipv6 eigrp neighbors	EIGRP のネイバーをクリアします。

show ipv6 eigrp route-map statistics

EIGRP for IPv6 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 ipv6 eigrp route-map statistics** コマンドを使用します。

```
show ipv6 eigrp [instance-tag] route-map statistics redistribute {bgp id | direct | eigrp id
| isis id | ospfv3 id | rip id | static} [vrf {vrf-name | *}]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) EIGRP インスタンスの名前。インスタンス タグは、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
vrf *	(任意) すべての VRF インスタンスを指定します。
bgp	BGP 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	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。
ospfv3	OSPFv3 プロトコルのポリシー統計情報を表示します。
rip	RIP 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。
<i>id</i>	<p>bgp キーワードの場合の <i>id</i> は、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。</p> <p>eigrp キーワードの場合の <i>id</i> は、ルートが再配布される EIGRP インスタンス名です。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 キーワードの場合の <i>id</i> は、ルートが再配布される IS-IS インスタンス名です。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 キーワードの場合の <i>id</i> は、ルートが再配布される OSPF インスタンス名です。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>
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンド モード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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 ipv6 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
clear ipv6 eigrp route-map statistics	EIGRP のルート マップ統計情報をクリアします。
show ipv6 eigrp traffic	EIGRP トラフィック統計情報を表示します。

show ipv6 eigrp topology

EIGRP for IPv6 トポロジ テーブルを表示するには、**show ipv6 eigrp topology** コマンドを使用します。

```
show ipv6 eigrp [instance-tag] topology [ipv6-address/length] [active | all-links |
detail-links | pending | summary | zero-successors] [vrf {vrf-name | *}]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) EIGRP インスタンスの名前。インスタンス タグは、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>ipv6-address/length</i>	(任意) スラッシュ (/) と数値としてネットワーク マスクが指定された A:B::C:D 形式の IP アドレス。length の範囲は 1 ~ 128 です。
active	(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。
all-links	(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。
detail-links	(任意) EIGRP トポロジ テーブル内の全エントリの詳細情報を表示します。
pending	(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。
summary	(任意) EIGRP トポロジ テーブルのサマリーを表示します。
zero-successors	(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。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。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。文字列の「default」と「all」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。

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

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

show ipv6 eigrp topology コマンドは、DUAL ステートを特定し、可能性のある DUAL 問題をデバッグするために使用します。

キーワードまたは引数を指定せずに **show ipv6 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 ipv6 eigrp topology 2001:0DB8::/24

IP-EIGRP (AS 1): Topology entry for 2001:0DB8::/24
  State is Passive, Query origin flag is 1, 1 Successor(s), FD is 281600
  Routing Descriptor Blocks:
    2001:0DB8::10 (Ethernet 2/1), from 2001:0DB8::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 192.0.2.1
    AS number of route is 0
    External protocol is Connected, external metric is 0
    Administrator tag is 0 (0x00000000)

switch#
```

表 1-38 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-38 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	このプレフィックスのフィージブル サクセサの数
FD	このプレフィックスのフィージブル ディスタンス
2001:0DB8::10 (Ethernet 2/1)	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 2001:0DB8::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ッ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 番目の番号は、このピアがアダバタイズした 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バ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バ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 ipv6 eigrp traffic

送受信された EIGRP for IPv6 パケット数を表示するには、**show ipv6 eigrp traffic** コマンドを使用します。

```
show ipv6 eigrp [instance-tag] traffic [vrf {vrf-name | *}]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) EIGRP インスタンスの名前。インスタンス タグは、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」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。

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

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

show ipv6 eigrp traffic コマンドは、この EIGRP インスタンスによって送受信されたパケット数を確認するために使用します。

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ネイバー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 ipv6 eigrp traffic

IPv6-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 1-39 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-39 show ipv6 eigrp traffic フィールドの説明

フィールド	説明
AS	router eigrp コマンドで指定された Autonomous System (AS; 自律システム) 番号
vrf	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 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。形式は 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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、IPv6 フラグメントを表示します。

```
switch(config-if)# show ipv6 fragments
No IPv6 fragments queued
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 process	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。? を使用して サポートされているインターフェイスのリストを表示します。
<i>number</i>	(任意) インターフェイス番号。? を使用して 範囲を表示します。
detail	(任意) 詳細な ICMPv6 情報を表示します。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、ICMPv6 情報を表示します。

```
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。 ? を使用して オプションを表示します。
<i>number</i>	(任意) インターフェイス番号。 ? を使用して 範囲を表示します。
brief	(任意) IP 情報のサマリーを表示します。
vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

コマンド モード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、イーサネット 2/1 の IPv6 情報を表示します。

```
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
<code>show ip interface</code>	インターフェイスの IP 情報を表示します。

show ipv6 mbgp

MP-BGP テーブル内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

<i>ipv6-addr</i>	(任意) MBGP ルート テーブルからのネットワーク。形式は A:B::C:D です。
<i>ipv6-prefix</i>	(任意) MBGP ルート テーブルからのプレフィクス。形式は A:B::C:D/length です。
longer-prefixes	(任意) プレフィクスとより詳しいルートを表示します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、MBGP ルート テーブルを表示します。

```
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
clear ip mbgp	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 MP-BGP 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

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> 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) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
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 MP-BGP 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	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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
commlist-name	
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) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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表示します。

```
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 mbgp neighbors

MP-BGP ネイバーを表示するには、**show ipv6 mbgp neighbors** コマンドを使用します。

```
show ipv6 mbgp neighbors [ addr [advertised-routes | flap-statistics | paths |
received-routes | routes [advertised | dampened | received]] | prefix] [vrf { all |
vrf-name}]
```

シンタックスの説明

addr	IPv6 アドレス。形式は A:B::C:D です。
advertised-routes	(任意) このネイバーにアドバタイズされたすべてのルートを表示します。
flap-statistics	(任意) このネイバーから受信されたルートのフラップ統計情報を表示します。
paths	(任意) このネイバーから取得された AS パスを表示します。
received-routes	(任意) このネイバーから受信されたすべてのルートを表示します。
routes	(任意) このネイバーとの間で受信またはアドバタイズされたルートを表示します。
advertised	(任意) このネイバー用にアドバタイズされたすべてのルートを表示します。
dampened	(任意) このネイバーから受信されたすべてのダンプニングされたルートを表示します。
received	(任意) このネイバーから受信されたすべてのルートを表示します。
prefix	(任意) IPv6 プレフィクス。形式は A:B::C:D/length です。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
all	(任意) すべての VRFS を指定します。

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(2)	paths キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

■ show ipv6 mbgp neighbors

例

次の例では、MBGP ネイバーを表示します。

```
switch(config)# show ipv6 mbgp neighbors
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip mbgp neighbors	BGP 情報を表示します。

show ipv6 nd interface

ネイバー探索 (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。? を使用して サポートされているインターフェイスのリストを表示します。
<i>number</i>	(任意) インターフェイス番号。? を使用して 範囲を表示します。
detail	(任意) 詳細な ND 情報を表示します。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、ND 情報を表示します。

```
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
```

■ show ipv6 nd interface

```
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 [ipv6-addr | interface] [detail] [non-best] [statistics] [summary] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>ipv6-addr</i>	(任意) IPv6 送信元アドレス。形式は A:B::C:D です。
<i>interface</i>	(任意) インターフェイス。? を使用して サポートされているインターフェイス タイプを特定します。
detail	(任意) 詳細なネイバー情報を表示します。
non-best	(任意) ベスト隣接関係エントリと代替ネイバー エントリを表示します。
statistics	(任意) ネイバー統計情報を表示します。
summary	(任意) ネイバー関係情報のサマリーを表示します。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.2(1)	non-best キーワードと summary キーワードが追加されました。
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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 ネイバーを表示します。

```
switch# show ipv6 neighbor
```

```
IPv6 Adjacency Table for VRF default
Total number of entries: 0
Address          Age          MAC Address      Pref Source      Interface
```

■ show 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 ICMPv6 ND を設定します。

show ipv6 policy

ルート ポリシー情報を表示するには、**show ipv6 policy** コマンドを使用します。

show ipv6 policy [vrf vrf-name]

シンタックスの説明	vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。
デフォルト	なし	
コマンドモード	すべて	
ユーザ ロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者	
コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには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。 <pre>switch(config-if)# show ipv6 policy Interface Route-map Status VRF-Name Ethernet2/45 floor1 Inactive --</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	ipv6 policy	インターフェイスにルート ポリシーを設定します。

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、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
-------------	--

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには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 リストを表示します。

```
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 ipv6 process

IPv6 プロセスに関する情報を表示するには、**show ipv6 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) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。
-----------	---------------------	--

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	すべて
---------	-----

ユーザ ロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
---------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには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 ipv6 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
  Todlist: 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 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* | *hostname* | *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。形式は A:B::C:D です。
<i>hostname</i>	ホスト名。 <i>name</i> は、大文字と小文字が区別される 80 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>prefix</i>	(任意) IPv6 プレフィクス。形式は A:B::C:D/length です。 length の範囲は 1 ~ 128 です。
<i>route-type</i>	(任意) ルート タイプ。 ? を使用して タイプのリストを表示します。
summary	(任意) ルート カウントを表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(3)	このコマンドが追加されました。
4.1(2)	<i>hostname</i> 引数が追加されました。

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、ルート テーブルを表示します。

```
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
<code>clear ipv6 route</code>	ルート テーブルのエントリをクリアします。

show ipv6 routers

IPv6 ネイバー ルータを表示するには、**show ipv6 routers** コマンドを使用します。

```
show ipv6 routers [interface intif][vrf {vrf-name | all}]
```

シンタックスの説明

interface <i>intif</i>	(任意) インターフェイスを指定します。? を使用して サポートされているインターフェイス タイプを特定します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。
5.0(2)	interface キーワードと vrf キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、IPv6 ネイバーを表示する例を示します。

```
switch(config)# show ipv6 routers
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ipv6 neighbors	IPv6 ネイバーの詳細を表示します。

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 | all}]
```

シンタックスの説明	vrf vrf-name (任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
	all (任意) すべての VRF 名を指定します。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。
	4.2(1)	all キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには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 ルートを表示します。

```
switch(config)# show ipv6 static-route  
IPv6 Unicast Static Routes:
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ipv6 route	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、キーワードと引数はありません。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには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表示します。

```
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 isis

IS-IS に関する情報を表示するには、**show isis** コマンドを使用します。

show isis [*instance-tag*] [**vrf** *vrf-name*]

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、IS-IS に関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show isis

ISIS process : foo
VRF: default
  System ID : None  IS-Type : L1-L2
  SAP : 412  Queue Handle : 12
  Maximum LSP MTU: 1492
  Stateful HA enabled
  Graceful Restart enabled. State: Inactive
  Last graceful restart status : none
  Start-Mode Cold
  BFD is enabled
  Metric-style : advertise(wide), accept(narrow, wide)
  Area address(es) :
    None
  Process is disabled because :
    NET is not specified
  VRF ID: 1
```

```
Stale routes during non-graceful controlled restart
Interfaces supported by IS-IS :
Address family IPv4 unicast :
  Number of interface : 0
  Distance : 115
Address family IPv6 unicast :
  Number of interface : 0
  Distance : 115
Level1
No auth type and keychain
Auth check set
Level2
No auth type and keychain
Auth check set
L1 Next SPF: Inactive
L2 Next SPF: Inactive
```

関連コマンドIS-I

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。

show isis adjacency

IS-IS に関する隣接関係情報を表示するには、**show isis adjacency** コマンドを使用します。

```
show isis [instance-tag] adjacency [interface] [detail] [summary] [system-id sid] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>interface</i>	(任意) インターフェイス名。? を使用して サポートされているインターフェイスタイプを特定します。
detail	(任意) 詳細な隣接関係情報を表示します。
summary	(任意) 隣接関係情報のサマリーを表示します。
system-id sid	(任意) このシステム ID に関する隣接関係情報を表示します。sid の形式は XXXX.XXXX.XXXX です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、隣接関係情報を表示する例を示します。

```
switch# show isis adjacency

IS-IS process: 1 VRF: default
IS-IS adjacency database:
System ID      SNPA                Level  State  Hold Time  Interface
test11-m9      001b.210d.e3bd     1      UP     00:00:07  Ethernet2/3
test11-m9      001b.210d.e3bd     2      UP     00:00:06  Ethernet2/3
test11-m9      0015.1757.d82c     1      UP     00:00:33  Ethernet2/4
test11-m9      0015.1757.d82c     2      UP     00:00:28  Ethernet2/4
```

```

test11-m9      N/A                1-2    UP      00:00:28    Ethernet2/5
test11-m9      0015.1757.d82f    1      UP      00:00:31    Ethernet2/7
test11-m9      0015.1757.d82f    2      UP      00:00:24    Ethernet2/7

```

次に、イーサネット 2/3 とシステム ID test11-m9 に関する隣接関係情報を表示する例を示します。

```

switch# show isis adjacency ethernet 2/3 system-id test1
IS-IS process: 1 VRF: default
IS-IS adjacency database for Ethernet2/3:
System ID      SNPA                Level  State  Hold Time  Interface
test11-m9      001b.210d.e3bd     1      UP     00:00:08   Ethernet2/3
  Up/Down transitions: 1, Last transition: 00:06:44 ago
  Circuit Type: L1-2
  IPv4 Address: 23.1.1.9
  IPv6 Address: 0::
  Circuit ID: test11-m9.01, Priority: 64

test11-m9      001b.210d.e3bd     2      UP     00:00:06   Ethernet2/3
  Up/Down transitions: 1, Last transition: 00:06:37 ago
  Circuit Type: L1-2
  IPv4 Address: 23.1.1.9
  IPv6 Address: 0::
  Circuit ID: test11-m9.01, Priority: 64

```

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。

show isis database

IS-IS に関するデータベース情報を表示するには、**show isis database** コマンドを使用します。

```
show isis [instance-tag] database [lspid] [detail | summary] [level-1 | level-2] {[adjacency sid] | [{ip | ipv6] prefix filter] | [router-id id] | [zero-sequence]} [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>lspid</i>	(任意) LSP ID。 <i>sid</i> の形式は XXXX.XXXX.XXXX.XX-XX です。
detail	(任意) 詳細なデータベース情報を表示します。
summary	(任意) データベース情報のサマリーを表示します。
level-1	(任意) レベル 1 ルータ データベース情報を表示します。
level-2	(任意) レベル 2 ルータ データベース情報を表示します。
adjacency <i>sid</i>	(任意) 隣接関係フィルタと一致するデータベース情報を表示します。 <i>sid</i> の形式は XXXX.XXXX.XXXX.XX です。
{ ip ipv6 } prefix filter	(任意) プレフィクス フィルタと一致するデータベース情報を表示します。IPv4 用の <i>filter</i> の形式は x.x.x.x/length です。ここで、length の範囲は 1 ~ 32 です。IPv6 用の <i>filter</i> の形式は A:B::C:D/length です。ここで、length の範囲は 1 ~ 128 です。
router-id <i>id</i>	(任意) ルータ ID と一致するデータベース情報を表示します。 <i>id</i> の形式は x.x.x.x です。
zero-sequence	(任意) シーケンス番号が 0 の LSP に関するデータベース情報を表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、データベース情報を表示する例を示します。

```
switch# show isis database

IIS-IS Process: 1 LSP database VRF: default
IS-IS Level-1 Link State Database
  LSPID           Seq Number  Checksum  Lifetime  A/P/O/T
  test11-m9.00-00 0x000006AB 0xD715    1115     0/0/0/3
  test11-m9.01-00 0x00000002 0xB7DF    1008     0/0/0/3
  test-m10.00-00  * 0x0000000C 0xC457    1125     0/0/0/3
  test-m10.02-00  * 0x00000002 0x8673    1024     0/0/0/3
  test-m10.04-00  * 0x00000002 0x787F    1029     0/0/0/3

IS-IS Level-2 Link State Database
  LSPID           Seq Number  Checksum  Lifetime  A/P/O/T
  test11-m9.00-00 0x0000065F 0x98A0    1115     0/0/0/3
  test11-m9.01-00 0x00000002 0xB7DF    1067     0/0/0/3
  test-m10.00-00  * 0x0000000C 0x1903    1125     0/0/0/3
  test-m10.02-00  * 0x00000002 0x8673    1018     0/0/0/3
  test-m10.04-00  * 0x00000002 0x787F    1040     0/0/0/3
```

次に、test11-m9 の詳細なデータベース情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show isis database level-1 detail test11-m9.00-00
IS-IS Process: 1 LSP database VRF: default
IS-IS Level-1 Link State Database
  LSPID           Seq Number  Checksum  Lifetime  A/P/O/T
  test11-m9.00-00 0x000006AB 0xD715    1079     0/0/0/3
  Instance       : 0x00000006
  Area Address   : 48
  NLPID         : 0xCC 0x8E
  Router ID     : 9.1.1.1
  IP Address    : 9.1.1.1
  Hostname      : test11-m9          Length : 9
  Extended IS   : test-m10.02      Metric : 40
  Extended IS   : test-m10.04      Metric : 40
  Extended IS   : test11-m9.01     Metric : 400
  Extended IS   : test-m10.00      Metric : 40
  Extended IP   : 25.1.1.0/24      Metric : 40          (U)
  Extended IP   : 24.1.1.0/24      Metric : 40          (U)
  Extended IP   : 80.1.1.0/24      Metric : 10         (U)
  Extended IP   : 70.1.1.0/24      Metric : 10         (U)
  Extended IP   : 60.1.1.0/24      Metric : 10         (U)
  Extended IP   : 50.1.1.0/24      Metric : 10         (U)
  Extended IP   : 23.1.1.0/24      Metric : 400        (U)
  Extended IP   : 9.1.1.0/24      Metric : 1          (U)
  IPv6 Prefix   : 0027::/64      Metric : 40          (U/I)
  Digest Offset : 0
```

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。

show isis hostname

IS-IS のホスト名情報を表示するには、**show isis hostname** コマンドを使用します。

show isis [*instance-tag*] **hostname** [**detail**] [*vrf vrf-name*]

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
detail	(任意) 詳細なホスト名情報を表示します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、ホスト名情報を表示する例を示します。

```
test11-m9# show isis hostname
IS-IS Process: 1 dynamic hostname table VRF: default
Level System ID      Dynamic hostname
1      0015.1757.d82c    test11-m9
1      0015.1757.d8c8*   test-m10
```

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。

show isis interface

IS-IS に関するインターフェイス情報を表示するには、**show isis interface** コマンドを使用します。

show isis [*instance-tag*] **interface** [*interface*] [**brief**] [**level-1** | **level-2**] [**vrf** *vrf-name*]

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>interface</i>	(任意) インターフェイス名とインターフェイス番号。? を使用してインターフェイスのリストを表示します。
brief	(任意) インターフェイス情報のサマリーを表示します。
level-1	(任意) レベル 1 インターフェイス情報を表示します。
level-2	(任意) レベル 2 インターフェイス情報を表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

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

例 次に、インターフェイス情報の概要を表示する例を示します。

```
switch# show isis interface brief
```

```
IIS-IS process: 1 VRF: default
Interface      Type  Idx  State      Circuit  MTU  Metric  Priority  Adjs/AdjsUp
              L1  L2  L1  L2  L1  L2  L1  L2  L1  L2
loopback1     Loop  5    Up/Ready   0x01/L1-2 1500 1    64  64  0/0  0/0
Ethernet2/3   Bcast 1    Up/Ready   0x01/L1-2 1500 400 400 64  64  1/1  1/1
Ethernet2/4   Bcast 2    Up/Ready   0x02/L1-2 1500 40  40  64  64  1/1  1/1
Ethernet2/5   P2P   3    Up/Ready   0x01/L1-2 1500 40  40  64  64  1/1  1/1
Ethernet2/6   Bcast 4    Down/Ready 0x03/L1-2 1500 40  40  64  64  0/0  0/0
Ethernet2/7   Bcast 6    Up/Ready   0x04/L1-2 1500 40  40  64  64  1/1  1/1
```

次に、イーサネット 2/5 に関するインターフェイス情報を表示する例を示します。

```
switch# show isis interface ethernet 2/5
IS-IS process: 1 VRF: default
Ethernet2/5, Interface status: protocol-up/link-up/admin-up
IP address: 192.0.2.1 IP subnet: 192.0.2.0/24
IPv6 routing is disabled
Index: 0x0003, Local Circuit ID: 0x01, Circuit Type: L1-2
Extended Local Circuit ID: 0x1A084000, P2P Circuit ID: 0000.0000.0000.00
Retx interval: 5, Retx throttle interval: 66 ms
LSP interval: 33 ms, MTU: 1500
P2P Adjs: 1, AdjsUp: 1, Priority 64
Hello Interval: 10, Multi: 3, Next IIH: 00:00:08
Level  Adjs  AdjsUp  Metric  CSNP  Next CSNP  Last LSP ID
1       1       1       40      60    00:00:48  ffff.ffff.ffff.ff-ff
2       1       1       40      60    00:00:19  ffff.ffff.ffff.ff-ff
```

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。

show isis ip route-map statistics redistribute

IS-IS のルート再配布に関する統計情報を表示するには、**show isis ip route-map statistics redistribute** コマンドを使用します。

```
show isis [instance-tag] ip route-map statistics redistribute {bgp id | direct | eigrp id | isis
id | ospf id | rip id | static} [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

instance-tag	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
bgp	BGP の統計情報を表示します。
direct	直接接続されたルートの統計情報のみを表示します。
eigrp	EIGRP ルーティング プロトコルの統計情報を表示します。
isis	IS-IS ルーティング プロトコルの統計情報を表示します。
ospf	OSPF プロトコルの統計情報を表示します。
rip	RIP の統計情報を表示します。
static	IP スタティック ルートの統計情報を表示します。
id	bgp キーワードは、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。 isis 、 eigrp 、 ospf 、 rip の各キーワードの場合は、ルートを再配布するインスタンス名です。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。
vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト

なし

コマンド モード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

show isis ip route-map statistics redistribute コマンドは、再配布統計情報を表示するために使用します。このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

■ show isis ip route-map statistics redistribute

例 次に、再配布されたルートの統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show isis ip route-map statistics redistribute static
IS-IS process: 1
VRF: default
C: No. of comparisons, M: No. of matches

route-map rm10 permit 10

Total accept count for policy: 9
Total reject count for policy: 0
```

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。

show isis mesh-group

IS-IS のメッシュ グループを表示するには、**show isis mesh-group** コマンドを使用します。

```
show isis [instance-tag] mesh-group [number] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
	<i>number</i>	(任意) IS-IS メッシュ グループの番号。範囲は 1 ~ 4294967295 です。
	<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

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

例 次に、メッシュ グループを表示する例を示します。

```
switch# show isis mesh-group
IS-IS Process: Test1 mesh-groups VRF: default
Mesh-group 33:
  Ethernet7/45
```

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。

show isis protocol

IS-IS のプロセス レベル情報を表示するには、**show isis protocol** コマンドを使用します。

show isis [*instance-tag*] [**protocol**] [**vrf** *vrf-name*]

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、IS-IS プロトコル情報を表示する例を示します。

```
switch# show isis protocol
ISIS process : 1
VRF: default
  System ID : 0015.1757.d8c8  IS-Type : L1-L2
  SAP : 412  Queue Handle : 11
  Graceful Restart enabled
  Metric-style : advertise(wide), accept(narrow, wide)
  Area address(es) :
    48
  Process is up and running
  VRF ID: 1
  Stale routes during non-graceful controlled restart
  Interfaces supported by IS-IS :
    loopback1
    Ethernet2/3
    Ethernet2/4
    Ethernet2/5
    Ethernet2/6
```

```
Ethernet2/7
Address family IPv4 unicast :
  Number of interface : 5
  Distance : 115
Address family IPv6 unicast :
  Number of interface : 1
  Distance : 115
L1 Next SPF: Inactive
L2 Next SPF: Inactive
```

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。

show isis redistribute route

IS-IS のルート再配布情報を表示するには、**show isis redistribute route** コマンドを使用します。

```
show isis [instance-tag] [ip | ipv6] redistribute route [address | prefix [longer-prefixes
[summary]] | summary] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
ip	(任意) IPv4 ルートのルート再配布情報を表示します。
ipv6	(任意) IPv6 ルートのルート再配布情報を表示します。
<i>address</i>	(任意) 特定の IPv4 または IPv6 アドレスのルート再配布情報。IPv4 用の <i>address</i> の形式は x.x.x.x です。IPv6 用の <i>address</i> の形式は A:B::C:D です。
<i>prefix</i>	(任意) 特定の IPv4 または IPv6 アドレスのルート再配布情報。IPv4 用の <i>prefix</i> の形式は x.x.x.x/length です。ここで、length の範囲は 1 ~ 32 です。IPv6 用の <i>prefix</i> の形式は A:B::C:D/length です。ここで、length の範囲は 1 ~ 128 です。
longer-prefixes	(任意) プレフィックスの完全一致だけでなく、より詳しいルートも表示します。
summary	(任意) ルート再配布情報のサマリーを表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、ルート再配布情報を表示する例を示します。

```
switch# show isis redistribute route
```

```
IS-IS process: 1 VRF: default
IS-IS IPv4 redistribute route
```

```
100.1.1.1/32, static,  
  Redistributed into L1, metric 10  
  Redistributed into L2, metric 10  
100.1.1.2/32, static,  
  Redistributed into L1, metric 10  
  Redistributed into L2, metric 10  
100.1.1.3/32, static,  
  Redistributed into L1, metric 10  
  Redistributed into L2, metric 10  
100.1.1.4/32, static,  
  Redistributed into L1, metric 10  
  Redistributed into L2, metric 10  
100.2.0.0/16, static,  
  Redistributed into L1, metric 10  
  Redistributed into L2, metric 10  
100.2.1.0/24, static,  
  Redistributed into L1, metric 10  
  Redistributed into L2, metric 10  
100.2.1.1/32, static,  
  Redistributed into L1, metric 10  
  Redistributed into L2, metric 10
```

次に、ルート 100.2.1.0 のルート再配布情報を表示する例を示します。

```
test-m10(config)# show isis redistribute route 100.2.1.0/16 longer-prefixes  
IS-IS process: 1 VRF: default  
IS-IS IPv4 redistribute route
```

```
100.2.0.0/16, static,  
  Redistributed into L1, metric 10  
  Redistributed into L2, metric 10  
100.2.1.0/24, static,  
  Redistributed into L1, metric 10  
  Redistributed into L2, metric 10  
100.2.1.1/32, static,  
  Redistributed into L1, metric 10  
  Redistributed into L2, metric 10
```

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。

show isis route

IS-IS のルート情報を表示するには、**show isis route** コマンドを使用します。

```
show isis [instance-tag] [ip | ipv6] route [address | prefix] [longer-prefixes [summary]]
[detail | summary] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
ip	(任意) IPv4 ルートのルート情報を表示します。
ipv6	(任意) IPv6 ルートのルート情報を表示します。
<i>address</i>	(任意) 特定の IPv4 または IPv6 アドレスのルート情報。IPv4 用の <i>address</i> の形式は x.x.x.x です。IPv6 用の <i>address</i> の形式は A:B::C:D です。
<i>prefix</i>	(任意) 特定の IPv4 または IPv6 アドレスのルート情報。IPv4 用の <i>prefix</i> の形式は x.x.x.x/length です。ここで、length の範囲は 1 ~ 32 です。IPv6 用の <i>prefix</i> の形式は A:B::C:D/length です。ここで、length の範囲は 1 ~ 128 です。
longer-prefixes	(任意) プレフィックスの完全一致だけでなく、より詳しいルートも表示します。
summary	(任意) ルート情報のサマリーを表示します。
detail	(任意) 詳細なルート情報を表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、IPv4 のルート情報を表示する例を示します。

```
switch# show isis route
IS-IS IPv4 routing table
```

```
10.1.1.0/24, L1, direct
  *via GigabitEthernet2/1, metric 40, L1, direct
  via GigabitEthernet2/1, metric 40, L2, direct
10.1.2.0/24, L1, direct
  *via GigabitEthernet2/2, metric 40, L1, direct
  via GigabitEthernet2/2, metric 40, L2, direct
100.0.0.2/32, L1, direct
  *via Loopback0, metric 1, L1, direct
  via Loopback0, metric 1, L2, direct
```

次に、IPv6 のルート情報を表示する例を示します。

```
switch# show isis ipv6 route
IS-IS IPv6 routing table

3000:0010:0001::/48, L1, direct
  *via GigabitEthernet2/1, metric 40, L1, direct
  via GigabitEthernet2/1, metric 40, L2, direct
```

次に、10.0.0 のルート情報を表示する例を示します。

```
switch# show isis ip route 10.0.0.0/8 longer-prefixes
IS-IS IPv4 routing table

10.1.1.0/24, L1, direct
  *via GigabitEthernet2/1, metric 40, L1, direct
  via GigabitEthernet2/1, metric 40, L2, direct
10.1.2.0/24, L1, direct
  *via GigabitEthernet2/2, metric 40, L1, direct
  via GigabitEthernet2/2, metric 40, L2, direct
```

次に、10.0.0 のルート情報のサマリーを表示する例を示します。

```
test-il# show isis ip route 10.0.0.0/8 longer-prefixes summary
IS-IS IPv4 routing table

Summary information for range 10.0.0.0/8

Total number of best routes : 2
Total number of paths      : 4
Total number of best paths : 2
Total number of backup paths : 2

Best routes per level
  L1      total : 2
         direct : 2

Best paths per level
  L1      total : 2
         direct : 2

Backup paths per level
  L2      total : 2
         direct : 2

Number of best routes per mask-length
  /24 : 2
```

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。

show isis route-map statistics distribute

IS-IS のレベル 1 エリアとレベル 2 エリア間のルート配布に関する統計情報を表示するには、**show isis route-map statistics distribute** コマンドを使用します。

```
show isis [instance-tag] [ip | ipv6] route-map statistics distribute [level-1 | level-2] into [level-1 | level-2] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>ip</i>	IPv4 の統計情報を表示します。
<i>ipv6</i>	IPv6 の統計情報を表示します。
<i>level-1</i>	(任意) レベル 1 配布統計情報を表示します。
<i>level-2</i>	(任意) レベル 2 配布統計情報を表示します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、配布情報のサマリーを表示する例を示します。

```
switch# show isis route-map statistics distribute level-1 into level 2
```

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。

show isis rrm

IS-IS の Retransmit-Routing-Message (RRM) 情報を表示するには、**show isis rrm** コマンドを使用します。

```
show isis [instance-tag] rrm interface [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>interface</i>	インターフェイス名とインターフェイス番号。? を使用してインターフェイスのリストを表示します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、RRM 統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show isis rrm ethernet 2/3
```

```
IS-IS process: 1
```

```
IS-IS RRM information for interface Ethernet2/3:
  No retransmission on non-P2P interface
```

```
test-m10(config)# show isis rrm eth 2/5
```

```
IS-IS process: 1
```

```
IS-IS RRM information for interface Ethernet2/5:
IS-IS Level-1 Link State Database
  Retx interval: 5, Retx throttle interval: 66 ms
  Retx queue length: 0, Next Retx: Inactive
```

```
Retx queue HWM: 5, Retx queue exceed: 0
LSPID                Seq Number  Checksum  Lifetime  A/P/O/T  Ago

IS-IS Level-2 Link State Database
Retx interval: 5, Retx throttle interval: 66 ms
Retx queue length: 0, Next Retx: Inactive
Retx queue HWM: 5, Retx queue exceed: 0
LSPID                Seq Number  Checksum  Lifetime  A/P/O/T  Ago
```

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。

show isis spf-log

IS-IS の SPF 情報を表示するには、**show isis srm** コマンドを使用します。

show isis [*instance-tag*] **spf-log** [*detail*] [*vrf vrf-name*]

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
detail	(任意) SPF 計算に関する詳細情報を表示します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、SPF 情報を表示する例を示します。

```
switch# show isis spf-log
```

```
ITotal number of SPF calculations: 10
```

```
Log entry (current/max): 7/20
```

Ago	Level	Reason	Count	Total
1w0d	1	Adjust route distribution	3	
	2	Adjust route distribution	3	0.000216
1w0d	1	New IP address on GigabitEthernet	1	
	2	New IP address on GigabitEthernet	1	0.000229
1w0d	2	New NH to test-i2 on GigabitEthernet	1	0.000135
1w0d	2	New adj test-i2 on GigabitEthernet	4	0.000243
1w0d	1	New adj test-i2 on GigabitEthernet	3	0.000155
1w0d	1	New LSP test-i2.00-00	2	0.000252
1w0d	1	Updated LSP test-i2.00-00	1	

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。

show isis srm

IS-IS の Send-Routing-Message (SRM) 情報を表示するには、**show isis srm** コマンドを使用します。

show isis [*instance-tag*] **srm interface** [**vrf** *vrf-name*]

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>interface</i>	インターフェイス名とインターフェイス番号。? を使用してインターフェイスのリストを表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、SRM 統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show isis srm ethernet 2/3

IS-IS process: 1

IS-IS SRM information for interface Ethernet2/3:
IS-IS Level-1 Link State Database
  Interface is eligible for flooding LSP
  Interface is on stopped SRM list
  LSP interval: 33 ms, Next LSP: Inactive
  LSPID                Seq Number  Checksum  Lifetime  A/P/O/T

IS-IS Level-2 Link State Database
  Interface is eligible for flooding LSP
  Interface is on stopped SRM list
  LSP interval: 33 ms, Next LSP: Inactive
  LSPID                Seq Number  Checksum  Lifetime  A/P/O/T
```

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。

show isis ssn

IS-IS の Send-Sequence-Number (SSN) 情報を表示するには、**show isis ssn** コマンドを使用します。

show isis [*instance-tag*] **ssn interface** [**vrf** *vrf-name*]

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>interface</i>	インターフェイス名とインターフェイス番号。? を使用してインターフェイスのリストを表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、SSN 統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show isis ssn ethernet 2/5

IS-IS SSN information for interface Ethernet2/5:
IS-IS Level-1 Link State Database
  Interface is eligible for sending PSNP
  Next PSNP: Inactive
  LSPID                               Seq Number   Checksum   Lifetime   A/P/O/T

IS-IS Level-2 Link State Database
  Interface is eligible for sending PSNP
  Next PSNP: Inactive
  LSPID                               Seq Number   Checksum   Lifetime   A/P/O/T
```

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。

show isis statistics

IS-IS の統計情報を表示するには、**show isis statistics** コマンドを使用します。

show isis [*instance-tag*] **statistics** [*interface*] [**vrf** *vrf-name*]

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>interface</i>	(任意) インターフェイス名とインターフェイス番号。? を使用してインターフェイスのリストを表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、IS-IS 統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show isis statistics ethernet 7/45
```

```
VRF:                default
SPF calculations:   34
LSPs sourced:       6
LSPs refreshed:    42
LSPs purged:        0
DIS elections:      10
```

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。

show isis summary-address

IS-IS のサマリー アドレス情報を表示するには、**show isis summary-address** コマンドを使用します。

```
show isis [instance-tag] [ip | ipv6] summary-address [address | prefix] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>ip</i>	(任意) IPv4 のサマリー アドレス情報を表示します。
<i>ipv6</i>	(任意) IPv6 のサマリー アドレス情報を表示します。
<i>address</i>	(任意) IPv4 または IPv6 アドレス。IPv4 用の <i>address</i> の形式は x.x.x.x です。IPv6 用の <i>address</i> の形式は A:B::C:D です。
<i>prefix</i>	(任意) IPv4 または IPv6 アドレス。IPv4 用の <i>prefix</i> の形式は x.x.x.x/length です。ここで、length の範囲は 1 ~ 32 です。IPv6 用の <i>prefix</i> の形式は A:B::C:D/length です。ここで、length の範囲は 1 ~ 128 です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

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

例 次に、サマリー アドレス情報を表示する例を示します。

```
switch# show isis summary-address
IS-IS IPv4 summary address:

20.0.0.0/8, L1-2
  Summarize 0 routes into L1
  Summarize 0 routes into L2
```

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。

show isis traffic

IS-IS のトラフィック統計情報を表示するには、**show isis traffic** コマンドを使用します。

```
show isis [instance-tag] traffic [interface] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) IS-IS インスタンスの名前。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
<i>interface</i>	(任意) インターフェイス名とインターフェイス番号。? を使用してインターフェイスのリストを表示します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

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

例 次に、トラフィック統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show isis traffic
IS-IS process: 1
VRF: default
IS-IS Traffic:
%PDU      Received      Sent  RcvAuthErr  OtherRcvErr  ReTransmit
LAN-IIH   62156         87080      0            0             n/a
P2P-IIH   6232          6234       0            0             n/a
CSNP     11646         22356      0            0             n/a
PSNP      802           590        0            0             n/a
LSP       2385          3291       0            0             0
```

関連コマンド IS-I

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。

show mac-list

MAC リスト内のエントリを表示するには、**show mac-list** コマンドを使用します。

mac-list name]

シンタックスの説明	<i>name</i>	MAC リスト名。名前は、大文字と小文字が区別される 32 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
-----------	-------------	--

デフォルト match の値は定義されません。

コマンドモード グローバル コンフィギュレーション

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	5.0(2)	このコマンドが追加されました。

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

例 次の例では、Red MAC リストに関する情報を表示します。

```
switch(config)# show mac-list Red
mac-list Red: 1 entries
  seq 1 permit 0022.5579.a4c1 ffff.ffff.0000
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mac-list	MAC リストを作成します。
	match mac-list	OTV 用の MAC リスト内で MAC アドレスを照合します。

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) OSPF インスタンスの名前。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にできます。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンドモード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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
BFD is enabled
  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 1-40 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-40 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] border-routers [vrf vrf-name]

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) OSPF インスタンスの名前。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にできます。
vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンドモード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **show ospfv3 border-routers** コマンドは、ABR および ASBR に関する情報を表示するために使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、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 1-41 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-41 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] database [area-id] [link-state-id] [adv-router ip-address
| self-originated] [detail] [vrf vrf-name]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] database asbr-summary [area-id] [link-state-id]
[adv-router ip-address | self-originated] [detail] [vrf vrf-name]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] database database-summary [vrf vrf-name]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] database external [ext_tag value] [link-state-id]
[adv-router ip-address | self-originated] [detail] [vrf vrf-name]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] database network [area-id] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail] [vrf vrf-name]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] database nssa-external [area-id] [link-state-id]
[adv-router ip-address | self-originated] [detail] [vrf vrf-name]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] database opaque-area [area-id] [link-state-id]
[adv-router ip-address | self-originated] [detail] [vrf vrf-name]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] database opaque-as [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail] [vrf vrf-name]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] database opaque-link [area-id] [link-state-id]
[adv-router ip-address | self-originated] [detail] [vrf vrf-name]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] database router [area-id] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail] [vrf vrf-name]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] database summary [area-id] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) OSPF インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
<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。

ext_tag value	(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。
network	(任意) ネットワーク LSA に関する情報を表示します。
nssa-external	(任意) Not-So-Stubby Area (NSSA) 外部 LSA に関する情報を表示します。
opaque-area	(任意) 不透明なエリア LSA に関する情報を表示します。
opaque-as	(任意) 不透明な AS LSA に関する情報を表示します。
opaque-link	(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。
router	(任意) ルータ LSA に関する情報を表示します。
summary	(任意) 集約 LSA に関する情報を表示します。
vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンドモード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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 サマリー リンク アドバタイズメントや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 から取得された派生アドレス (ネットワークのサブネット マスクを使用して 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 をマスクすることによって、ネットワークの IP アドレスが生成されることに注意してください)。
- リンク ステート アドバタイズメントにルータの説明が記載されている場合は、必ず、リンク ステート ID が、記載されたルータの 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 pl)

      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-lstyp  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 1-42 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-42 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	アドバタイズするルータの 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 1-43 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-43 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 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)

表 1-43 show ospfv3 database asbr-summary フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
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	アドバタイズするルータの 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	ToS
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 1-44 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-44 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	アドバタイズするルータの 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)

表 1-44 show ospfv3 database external フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
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は、代わりに、データ トラフィックがアドバタイズメントの送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 1-45 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-45 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	最初のコラム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	エリア内で「Deleted」とマークされた LSA の数
Maxage	エリア内で「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	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
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] [interface-type interface-number] [brief] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) OSPF インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
<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。この引数に対して使用可能なオプションに関するヘルプについては、CLI 上で ? 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。この引数に対して使用可能なオプションに関するヘルプについては、CLI 上で ? を入力します。
brief	(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。
vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト

なし

コマンド モード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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
```

show ospfv3 interface

```

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 1-46 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-46 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 インターバルの設定
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、キーワードと引数はありません。

デフォルト なし

コマンドモード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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
```

■ show ospfv3 memory

```
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 1-47 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-47 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] neighbors [interface-type interface-number]
[neighbor-id] [detail] [summary] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) OSPF インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
<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。この引数に対して使用可能なオプションに関するヘルプについては、CLI 上で ? 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。この引数に対して使用可能なオプションに関するヘルプについては、CLI 上で ? 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。
detail	(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)。
summary	(任意) ネイバーのサマリーを表示します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト

なし

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

この 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 pl 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 1-48 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-48 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] policy statistics area area id filter-list {in | out} [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) OSPF インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
area <i>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。
filter-list	OSPFv3 エリアの間のプレフィクスをフィルタリングします。
in	着信ルートのポリシー統計情報を表示します。
out	発信ルートのポリシー統計情報を表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト

なし

コマンドモード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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] policy statistics redistribute {bgp id | direct | isis id |
rip id | static} [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) OSPF インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
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。
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。
rip	RIP 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。
<i>id</i>	bgp キーワードは、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。 isis および rip 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。
vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト

なし

コマンド モード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。この引数に対して使用可能なオプションに関するヘルプについては、CLI 上で ? 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。この引数に対して使用可能なオプションに関するヘルプについては、CLI 上で ? を入力します。

デフォルト なし

コマンド モード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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 1-49 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-49 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	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。この引数に対して使用可能なオプションに関するヘルプについては、CLI 上で ? 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。この引数に対して使用可能なオプションに関するヘルプについては、CLI 上で ? を入力します。

デフォルト なし

コマンド モード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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 1-50 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-50 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] routes [prefix/length | summary] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) OSPF インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
<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。スラッシュ (/) と 1 ~ 255 の数値として長さを示します。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。
summary	(任意) すべてのルートのサマリーを表示します。
vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。 <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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンドモード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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 1-51 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-51 show ospfv3 route フィールドの説明

フィールド	説明
1111:1111::/32	このルートをアドバタイズしたルータのルータ ID。
via...	任意のプレフィクス宛ての packets は、リストされたインターフェイスを介して送信されるか、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] statistics [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	instance-tag	(任意) OSPF インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
	vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンド モード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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
```

show ospfv3 statistics

```

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 1-52 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-52 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] summary-address [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	instance-tag	(任意) OSPF インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
	vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンド モード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、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 1-53 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-53 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

表 1-53 show ospfv3 summary-address フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
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] traffic [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	instance-tag	(任意) OSPF インスタンスの名前。英数字文字列で指定します。
	vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンド モード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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, ip addr       0
       bad auth      0
```

show ospfv3 traffic

```

          hellos      dbds      lsreqs      lsus      acks
In:      1411        70        16         136        57
Out:     348871     62         4          224        69

```

表 1-54 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-54 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ステータスを表示するには、**show ospfv3 virtual-links** コマンドを使用します。

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] virtual-links [brief] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	instance-tag	(任意) OSPF インスタンスの名前。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。
	brief	(任意) 設定済み仮想リンクのサマリーを表示します。
	vrf vrf-name	(任意) VRF インスタンスの名前を指定します。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。文字列の「default」と「all」は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンドモード すべて

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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 1-55 に、この出力で表示される重要なフィールドに関する説明を示します。

表 1-55 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 ネイバーに到達するコスト
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さまざまなタイマー インターバル
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** | **hostname** | **prefix** | **route-type** | **clients** | **hidden-nh** | **interface type number** | **next-hop addr** | **recursive-next-hop [addr]**] [**vrf vrf-name**]

シンタックスの説明

address	(任意) IPv4 または IPv6 アドレス。IPv4 アドレスの形式は x.x.x.x です。IPv6 プレフィックスの形式は A:B::C:D です。
hostname	ホスト名。name は、大文字と小文字が区別される 80 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
prefix	(任意) IPv4 または IPv6 プレフィックス。IPv4 プレフィックスの形式は、x.x.x.x/length です。IPv6 プレフィックスの形式は A:B::C:D/length です。
route-type	(任意) ルートタイプ。? を使用してタイプのリストを表示します。
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。
hidden-nh	(任意) 非表示になっているネクストホップ情報を表示します。
interface type number	(任意) インターフェイスのルートを表示します。? を使用してサポートされているインターフェイスを表示します。
next-hop addr	(任意) このネクストホップアドレスを持つルートを表示します。形式は 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。形式は x.x.x.x です。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(2)	hostname 引数が追加されました。
4.2(1)	hidden-nh キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、ルート テーブルを表示します。

```
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
clear ip route	ルート テーブルのエントリをクリアします。

show routing memory estimate

ルーティング メモリ要件の見積もりを表示するには、**show routing memory estimate** コマンドを使用します。

```
show routing memory estimate num-routes|next-hops num-hop-addresses
```

シンタックスの説明

<i>num-routes</i>	ルート数。範囲は 1000 ~ 112000 です。
<i>num-hop-addresses</i>	ルート当たりのネクストホップアドレス数。範囲は 1 ~ 16 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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

show routing memory estimate コマンドは、選択されたルート数とルート当たりのネクストホップアドレス数に必要なメモリを見積もるために使用します。

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、ルート テーブルを表示します。

```
switch# show routing memory estimate routes 110000 next-hops 16
Shared memory estimates:
  Current max    32 MB; 26125 routes with 16 nhs
    in-use      1 MB;   11 routes with 1 nhs (average)
  Configured max 32 MB; 26125 routes with 16 nhs
  Estimate      135 MB; 110000 routes with 16 nhs
```

show routing-context

すべての EXEC コマンドの VRF 範囲を表示するには、**show routing-context** コマンドを使用します。

show routing-context

シンタックスの説明 このコマンドには、キーワードと引数はありません。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC

ユーザ ロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、現在のルーティング コンテキストを表示する例を示します。

```
switch%management# show routing-context  
Current Route Context: management
```

関連コマンド	コマンド	説明
	routing-context vrf	ルーティング コンテキストを設定します。

show routing hash

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 アドレスの形式は x.x.x.x です。
<i>dest-addr</i>	宛先 IPv4 アドレス。IPv4 アドレスの形式は x.x.x.x です。
<i>source-port</i>	(任意) 送信元ポート。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
<i>dest-port</i>	(任意) 宛先元ポート。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Router Context (VRF) 名を指定します。名前は、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列にできます。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには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表示します。

```
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 sockets client

ソケットクライアントに関する情報を表示するには、**show sockets client** コマンドを使用します。

show sockets client [pid id] [raw | tcp | udp] [detail]

シンタックスの説明

pid id	(任意) 特定のプロセスのソケット クライアント情報を表示します。id の範囲は 1 ~ 65535 です。
raw	(任意) 未加工クライアントに関する情報を表示します。
tcp	(任意) TCP クライアントに関する情報を表示します。
udp	(任意) UDP クライアントに関する情報を表示します。
detail	(任意) 詳細クライアント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

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

次に、UDP ソケット クライアント情報を表示する例を示します。

```
switch# show socket client udp
Total number of UDP clients: 8

client: syslogd, pid: 3307, sockets: 1
client: ntp, pid: 3577, sockets: 2
client: ntpd, pid: 3660, sockets: 3
client: snmpd, pid: 3579, sockets: 2
client: hsrp_engine, pid: 3786, sockets: 2
client: pim, pid: 3782, sockets: 1
client: glbp, pid: 3783, sockets: 1
client: radiusd, pid: 3572, sockets: 2
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear sockets statistics	ソケット統計情報を消去します。
show sockets connection	ソケット接続に関する情報を表示します。
show sockets statistics	ソケット統計情報を表示します。

show sockets connection

ソケット接続に関する情報を表示するには、**show sockets connection** コマンドを使用します。

show sockets connection [pid id] [local address | foreign address | raw | tcp | udp] [detail]

シンタックスの説明

pid id	(任意) 特定のプロセスのソケット クライアント情報を表示します。id の範囲は 1 ~ 65535 です。
local address	(任意) ローカル アドレスが指定されたすべての TCP 接続に関する情報を表示します。address は IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスにできます。
foreign address	(任意) 外部アドレスが指定されたすべての TCP 接続に関する情報を表示します。address は IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスにできます。
raw	(任意) 未加工クライアントに関する情報を表示します。
tcp	(任意) TCP クライアントに関する情報を表示します。
udp	(任意) UDP クライアントに関する情報を表示します。
detail	(任意) 詳細クライアント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

任意のコマンドモード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、TCP ソケット接続情報を表示する例を示します。

```
switch# show socketx connection tcp
Total number of tcp sockets: 10
Active connections (including servers)
Protocol State/          Recv-Q/   Local Address (port) /
          Context      Send-Q    Remote Address (port)
tcp6     LISTEN          0         * (22)
          Wildcard      0         * (*)
tcp6     LISTEN          0         * (23)
```

```

          Wildcard      0          * (*)
tcp      LISTEN         0          * (161)
          Wildcard      0          * (*)
tcp6     LISTEN         0          * (161)
          Wildcard      0          * (*)
tcp      LISTEN         0          * (179)
          Wildcard      0          * (*)
tcp6     LISTEN         0          * (179)
          Wildcard      0          * (*)
tcp      ESTABLISHED   0          172.28.230.85 (22)
          management    0          172.28.254.254 (1055)
tcp      ESTABLISHED   0          172.28.230.85 (22)
          management    0          172.28.254.254 (3353)
tcp      ESTABLISHED   0          172.28.230.85 (23)
          management    0          10.82.232.102 (2390)
tcp      ESTABLISHED   0          172.28.230.85 (23)
          management    4          161.44.67.127 (1242)

```

関連コマンド

コマンド	説明
clear sockets statistics	ソケット統計情報を消去します。
show sockets client	ソケット クライアントに関する情報を表示します。
show sockets statistics	ソケット統計情報を表示します。

show sockets statistics

ソケット統計情報を表示するには、**show sockets statistics** コマンドを使用します。

show sockets statistics [**all** | **raw** | **raw6** | **rawsum** | **tcp** | **tcp6** | **tcpsum** | **udp** | **udp6** | **udpsum**]

シンタックスの説明

all	(任意) すべてのソケット統計情報を表示します。
raw	(任意) 未加工 IPv4 プロトコル ソケット統計情報を表示します。
raw6	(任意) 未加工 IPv6 プロトコル ソケット統計情報を表示します。
rawsum	(任意) 未加工 IPv4 および IPv6 プロトコル ソケット統計情報のサマリーを表示します。
tcp	(任意) TCP IPv4 プロトコルに関するソケット統計情報を表示します。
tcp6	(任意) TCP IPv6 プロトコルに関するソケット統計情報を表示します。
tcpsum	(任意) TCP IPv4 および IPv6 プロトコルに関するソケット統計情報のサマリーを表示します。
udp	(任意) UDP IPv4 プロトコルに関するソケット統計情報を表示します。
udp6	(任意) UDP IPv6 プロトコルに関するソケット統計情報を表示します。
udpsum	(任意) UDP IPv4 および IPv6 プロトコルに関するソケット統計情報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

任意のコマンド モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、TCP ソケット統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show sockets statistics tcp
TCP v4 Received:
    36490 packets total
    0 checksum error, 0 bad offset, 0 too short, 0 MD5 error
```

```
18711 packets (950071 bytes) in sequence
2 duplicate packets (136 bytes)
0 partially dup packets (0 bytes)
1 out-of-order packets (0 bytes)
0 packets (0 bytes) with data after window
0 packets after close
0 window probe packets, 0 window update packets
17 duplicate ack packets, 0 ack packets with unsent data
26130 ack packets (8137813 bytes)
TCP v4 Sent:
44602 total, 0 urgent packets
6 control packets
43908 data packets (8137790 bytes)
0 data packets (0 bytes) retransmitted
688 ack only packets
0 window probe packets, 0 window update packets
TCP v4:
0 connections initiated, 21 connections accepted, 21 connections established
18 connections closed (including 11 dropped, 0 embryonic dropped)
0 total rxmt timeout, 0 connections dropped in rxmt timeout
12 keepalive timeout, 12 keepalive probe, 0 connections dropped in keepalive
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear sockets statistics	ソケット統計情報を消去します。
show sockets client	ソケット クライアントに関する情報を表示します。
show sockets connection	ソケット接続に関する情報を表示します。

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 | ipv6} route] [brief]
```

シンタックスの説明

<i>object-id</i>	(任意) トラッキング ID。範囲は 1 ~ 500 です。
interface	(任意) 追跡対象インターフェイスに関する情報を表示します。
ip route	(任意) 追跡対象 IP ルートに関する情報を表示します。
ipv6 route	(任意) 追跡対象 IPv6 ルートに関する情報を表示します。
brief	(任意) 追跡対象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

すべての追跡対象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

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	ipv6 キーワードが追加されました。
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、追跡対象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、追跡対象 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、追跡対象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
track interface	インターフェイスのステータスを追跡します。
track ip route	IP ルートのステータスを追跡します。
track ipv6 route	IPv6 ルートのステータスを追跡します。

show vrrp

Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP; 仮想ルータ冗長プロトコル) に関する情報を表示するには、**show vrrp** コマンドを使用します。

```
show vrrp [detail | statistics | summary] [interface if-number] [vr id] [master | backup |
init]
```

シンタックスの説明

detail	(任意) VRRP に関する詳細情報を表示します。
statistics	(任意) VRRP 統計情報を表示します。
summary	(任意) VRRP サマリーを表示します。
interface if-number	(任意) インターフェイス上の VRRP に関する情報を表示します。? を使用してサポートされているインターフェイスのリストを表示します。
vr id	(任意) グループの VRRP に関する情報を表示します。id の範囲は 1 ~ 255 です。
master	(任意) マスター ステートの VRRP グループに関する情報を表示します。
backup	(任意) バックアップ ステートの VRRP グループに関する情報を表示します。
init	(任意) 初期ステートの VRRP グループに関する情報を表示します。

デフォルト

すべての VRRP グループに関する情報を表示します。

コマンド モード

すべて

ユーザ ロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(2)	summary キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、VRRP に関する情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show vrrp
      Interface VR IpVersion Pri   Time Pre State  VR IP addr
-----
 Ethernet7/45  33   IPV4   100   1 s  Y   Init
 Ethernet7/45  99   IPV4   100   1 s  Y   Init
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>feature vrrp</code>	VRRP 機能をイネーブルにします。
<code>clear vrrp</code>	VRRP 統計情報を消去します。

■ show vrrp



T コマンド

この章では、T で始まる 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

peer name	ネイバー テンプレート名を指定します。
peer-policy name	ピア ポリシー テンプレート名を指定します。
peer-session name	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

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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)

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は設定できません。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しか設定できません。

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。追加情報については、**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}** : インバウンドおよびアウトバウンド 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。範囲は 1 ~ 65535 です。デフォルトで、継承文は設定されていません。

ピア ポリシー テンプレートの評価する順序は、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には設定できません。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。範囲は 1 ~ 300000 です。デフォルトで、このコマンドはディセーブルになっています。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。デフォルトで、ディセーブルになっています。
- **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。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** : アップデートの保存を開始するように 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。デフォルトで、ディセーブルになっています。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。

事前設定ではなく、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、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動作に悪影響が及ぶため、最終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には設定できません。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** : ネイバーで設定が継承できるようにするためのピアセッションテンプレートを送信するようにルータを設定します。
- **neighbor translate-update** : NLRI 形式で BGP を実行しているルータをマルチプロトコル BGP をサポートするように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 (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たピア 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たピア 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。範囲は 0 ~ 3600 です。デフォルトは 60 です。
- **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。
virtual-interface の範囲は 0 ~ 1023 で、*number* の範囲は 0 ~ 4096 です。(任意) **sub-interface** の範囲は 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せん。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、直接的に適用されるピア セッション テンプレートは 1 つしか適用できませんが、その他の間接的に継承されるピア セッション テンプレートは 7 つまで適用できるため、直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と、最大 7 つ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 から受け入れら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 64496
switch(config-router) network 192.168.0.0
switch(config-router)# maximum-prefix 1000
```

次に、ネイバー 192.168.2.2 から受け入れられる最大プレフィクス数を 5000 に設定する例を示します。ルータは、最大プレフィクス リミット (2500 プレフィクス) の 50% に到達した段階で警告メッセージを表示するようにも設定されます。

```
switch(config)# router bgp 64496
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 から受け入れられる最大プレフィクス数を 2000 に設定する例を示します。ルータは、30 分後にディセーブルにされたピアリング セッションを再確立するようにも設定されます。

```
switch(config)# router bgp 64496
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 64496
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 64496
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 64496
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 64496
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 64496  
switch(config-router)# soft-reconfiguration inbound
```

関連コマンド

コマンド	説明
router bgp	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。
address-family	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、キーワードと引数はありません。

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ーロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには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
	<code>show forwarding distribution</code>	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 | ipv6] [unicast] [vrf vrf-name] [module {slot|all}] [stop]
```

シンタックスの説明

ip	(任意) IPv4 ルートの不一致チェックを指定します。
ipv4	(任意) IPv4 ルートの不一致チェックを指定します。
ipv6	(任意) IPv6 ルートの不一致チェックを指定します。
unicast	(任意) ユニキャストルートの不一致チェックを指定します。
module	(任意) 1 つまたは複数のモジュールの不一致チェックを指定します。
slot	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不一致チェックを指定します。
stop	(任意) 不一致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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.2(1)	ipv6 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

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
```

■ test forwarding inconsistency

関連コマンド

コマンド	説明
clear forwarding inconsistency	FIB 不一致をクリアします。
show forwarding inconsistency	FIB 不一致に関する情報を表示します。

threshold percentage

オブジェクト リスト内の追跡対象オブジェクトのしきい値パーセンテージを設定するには、**threshold percentage** コマンドを使用します。しきい値パーセンテージ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。

threshold percentage {**up** *number* [**down** *number*] | **down** *number* [**up** *number*]}

no threshold percentage

シンタックスの説明

up	アップしきい値を指定します。
down	ダウンしきい値を指定します。
<i>number</i>	しきい値。範囲は 0 ~ 100 です。

デフォルト

なし

コマンド モード

トラッキング 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

track object-number list コマンドを使用して追跡対象リストを設定するときに、**boolean** キーワードと **threshold** キーワードを使用できます。 **threshold** キーワードを指定した場合は、**percentage** キーワードと **weight** キーワードのどちらかを指定できます。 **percentage** キーワードを指定した場合は、**weight** キーワードが使用できません。 **weight** キーワードを指定した場合は、**percentage** キーワードが使用できません。

アップ パーセンテージを先に設定する必要があります。有効な範囲は 1 ~ 100 です。ダウン パーセンテージはアップに対して設定された値に依存します。たとえば、アップを 50% に設定した場合は、ダウンの範囲が 0 ~ 49% になります。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、追跡対象リスト 11 が、50 のアップ パーセンテージと 32 のダウン パーセンテージを使用してしきい値を測定するように設定されます。

```
switch(config)# track 11 list threshold percentage
switch(config-track)# object 1
switch(config-track)# object 2
switch(config-track)# threshold percentage up 50 down 32
```

■ **threshold percentage**

関連コマンド

コマンド	説明
threshold weight	オブジェクトリスト内の追跡対象オブジェクトのしきい値重みを設定します。
track list	追跡対象オブジェクトのリストと、比較に使用するしきい値を指定します。

threshold weight

オブジェクト リスト内の追跡対象オブジェクトのしきい値重みを設定するには、**threshold weight** コマンドを使用します。しきい値重み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。

threshold weight {up *number* [**down** *number*] | **down** *number* [**up** *number*]}

no threshold weight

シンタックスの説明

up	アップしきい値を指定します。
down	ダウンしきい値を指定します。
<i>number</i>	しきい値。範囲は 1 ~ 255 です。

デフォルト

なし

コマンド モード

トラッキング 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

track object-number list コマンドを使用して追跡対象リストを設定するときに、**boolean** キーワードと **threshold** キーワードを使用できます。 **threshold** キーワードを指定した場合は、 **percentage** キーワードと **weight** キーワードのどちらかを指定できます。 **percentage** キーワードを指定した場合は、 **weight** キーワードが使用できません。 **weight** キーワードを指定した場合は、 **percentage** キーワードが使用できません。

アップ重みを先に設定する必要があります。有効な範囲は 1 ~ 255 です。使用可能なダウン重みは、アップ重みに対して設定された値に依存します。たとえば、アップを 25 に設定した場合は、ダウンの範囲が 0 ~ 24 になります。

例

次の例では、追跡対象リスト 12 が、特定の重みを使用してしきい値を測定するように設定されます。

```
switch(config)# track 11 list threshold weight
switch(config-track)# object 1
switch(config-track)# object 2
switch(config-track)# threshold weight up 35 down 22
```

■ threshold weight

関連コマンド

コマンド	説明
threshold percentage	オブジェクト リスト内の追跡対象オブジェクトのしきい値パーセンテージを設定します。
track list	追跡対象オブジェクトのリストと、比較に使用するしきい値を指定します。

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ダ情報が有効と見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	msec	(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。有効な範囲は 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ダの情報が無効と見なされるまでの時間。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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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; アクティブ仮想ゲートウェイ) 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見なされます。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 モードに入って、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。デフォルト値は 3 です。
disabled	(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 アドレスファミリー 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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 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。デフォルト値は 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。デフォルト値は 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 コンフィギュレーション

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。ルータから Cisco NX-OS に 15 秒間（無効時間）応答がなかった場合は、そのルータが使用不可として宣言されます。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
address-family	アドレスファミリー コンフィギュレーション モードに入ります。

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ーロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。同じ LSA とは、LSA ID 番号、LSA タイプ、およびアドバタイジング ルータ ID が同じ LSA インスタンスを意味します。同じ LSA のインスタンスが、設定されたインターバルよりも早く到着した場合は、ソフトウェアによってその LSA が破棄されます。

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ーロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。同じ LSA とは、LSA ID 番号、LSA タイプ、およびアドバタイジング ルータ ID が同じ LSA インスタンスを意味します。同じ LSA のインスタンスが、設定されたインターバルよりも早く到着した場合は、ソフトウェアによってその LSA が破棄されます。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。大部分の OSPF 展開では、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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。大部分の OSPFv3 展開では、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
show ospfv3	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)。範囲は 60 ~ 180 秒です。デフォルト値は 120 です。
------------------	----------------	--

デフォルト	120 秒
--------------	-------

コマンドモード	アドレスファミリー 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
----------------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	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
を保持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 ピアのルートを保持する時間 (秒)。範囲は 20 ~ 300 秒です。デフォルトは 240 です。
----------------	---

デフォルト

EIGRP NSF 認識がイネーブルになっています。
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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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
知のルートを保持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) が待つ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)。範囲は 10 ~ 30 秒です。デフォルトは 20 です。
----------------	--

デフォルト

EIGRP NSF 認識がイネーブルになっています。
seconds : 20

コマンドモード

アドレスファミリー 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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) が継続してクライアントをセカンダリ Active Virtual Forwarder (AVF) 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)。範囲は 0 ~ 3600 秒です。デフォルトは 300 秒 (5 分) です。
<i>timeout</i>	セカンダリ仮想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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

AVG によって仮想 MAC アドレスが割り当てられた仮想フォワーダのことを、プライマリ仮想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仮想フォワーダのことを、セカンダリ仮想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見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 モードに入って、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 Shortest 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 start-time hold-interval max-time

no timers throttle lsa

シンタックスの説明

<i>start-time</i>	LSA 生成に必要な後続レート制限時間の計算に使用される開始時間 (ミリ秒単位)。範囲は 50 ~ 5000 ミリ秒です。デフォルト値は 50 ミリ秒です。
<i>hold-interval</i>	LSA 生成に必要な後続レート制限時間の計算に使用される増分時間 (ミリ秒単位)。範囲は 50 ~ 30,000 ミリ秒です。デフォルトは 5000 ミリ秒です。
<i>max-time</i>	LSA 生成に必要な後続レート制限時間の計算に使用される最大時間 (ミリ秒単位)。範囲は 50 ~ 30,000 ミリ秒です。デフォルトは 5000 ミリ秒です。

デフォルト

start-time : 50 ミリ秒
hold-interval : 5000 ミリ秒
max-time : 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.2(1)	<i>start-time</i> 引数と <i>max-time</i> 引数が追加されました。

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 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 50 5000 6000
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ip ospf</code>	OSPF ルーティング プロセスに関する情報を表示します。
<code>timers lsa arrival</code>	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 start-time hold-interval max-time

no timers throttle lsa

シンタックスの説明	
<i>start-time</i>	LSA 生成に必要な後続レート制限時間の計算に使用される開始時間 (ミリ秒単位)。範囲は 50 ~ 5000 ミリ秒です。デフォルト値は 50 ミリ秒です。
<i>hold-interval</i>	LSA 生成に必要な後続レート制限時間の計算に使用される増分時間 (ミリ秒単位)。範囲は 50 ~ 30,000 ミリ秒です。デフォルトは 5000 ミリ秒です。
<i>max-time</i>	LSA 生成に必要な後続レート制限時間の計算に使用される最大時間 (ミリ秒単位)。範囲は 50 ~ 30,000 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。
	4.2(1)	<i>start-time</i> 引数と <i>max-time</i> 引数が追加されました。

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 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 50 10000 5000
```

timers throttle lsa (OSPFv3)

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>	連続する 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>	連続する 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ーロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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>	連続する 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>	連続する 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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)

追跡対象オブジェクトに基づいて仮想ルータのプライオリティを変更するには、**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 object-number [decrement value]
```

```
no track track object-number [decrement value]
```

シンタックスの説明	<i>object-number</i>	設定済みの追跡対象オブジェクトの番号。範囲は 1 ～ 500 です。
	<i>decrement value</i>	(任意) 追跡対象オブジェクトがダウンした場合に、VRRP プライオリティをデクリメントします。範囲は 1 ～ 254 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ーロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴	リリース	変更
	4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **track (VRRP)** コマンドは、設定された追跡対象オブジェクトのステートに基づいて仮想ルータのプライオリティを変更するために使用します。追跡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。追跡対象オブジェクトがダウンすると、そのプライオリティが仮想ルータのプライオリティ値に戻ります。追跡対象オブジェクトがアップすると、仮想ルータのプライオリティが元の値に戻ります。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

■ track (VRRP)

例

次に、仮想ルータのオブジェクト トラッキングをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# track 33 ip route 192.0.2.0/24 reachability
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# vrrp 250
switch(config-if-vrrp)# track 33 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。
track interfa (VRRP)	インターフェイスのステータスを追跡して、インターフェイス ステータスがダウンした場合に VRRP プライオリティを変更します。

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 | ipv6} routing | line-protocol}  
no track object-id [force]
```

シンタックスの説明

object-id	トラッキング ID。範囲は 1 ~ 500 です。
interface interface-type number	追跡対象のインターフェイスを指定します。オンライン? ヘルプを使用して使用可能なインターフェイス タイプのリストを表示します。
ip routing	インターフェイスの IP ルーティング ステートを追跡します。
ipv6 routing	インターフェイスの IPv6 ルーティング ステートを追跡します。
line-protocol	インターフェイスのラインプロトコル ステートを追跡します。
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

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.1(2)	ipv6 キーワードが追加されました。
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

track interface コマンドは、ラインプロトコル ステータス、あるいは、インターフェイスの IPv4 または IPv6 ルーティング ステートを追跡するために使用します。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。デフォルト VRF 以外のオブジェクトを追跡するには、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追跡する例を示します。

```
switch(config)# track 1 interface ethernet 1/2 ip routing  
switch(config-track)#
```

■ track interface

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 ipv6} route reachability	IPv4 または IPv6 ルート到達可能性のステータスを追跡します。
vrf member	非デフォルト VRF 内のオブジェクトを追跡します。

track interface(VRRP)

インターフェイスに基づいて仮想ルータのプライオリティを追跡するには、**track interface** 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 interface-num	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 vlan-num	プライオリティ トラッキング対象の VLAN
port-channel channel-group-num	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 value	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の場合は、自動的に 255 の値に設定されます。

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

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

track コマンドは、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ステートに基づいて変更するために使用します。追跡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。追跡対象インターフェイスがアップすると、仮想ルータのプライオリティはインターフェイス ステートを追跡する値に戻ります。

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ブションをイネーブルにしなければ、インターフェイス ステート トラッキングを起動できません。

■ track interface(VRRP)

次に、仮想ルータのインターフェイス ステート トラッキングをイネーブルにする例を示します。

```
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。
track (VRRP)	オブジェクトを追跡して VRRP プライオリティを変更します。

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>	追跡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追跡します。
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 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **track ip route** コマンドは、IP ルート到達可能性を追跡するために使用します。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。デフォルト VRF 以外のオブジェクトを追跡するには、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 ルートを追跡する例を示します。

```
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 interface	インターフェイスを追跡します。
track ipv6 route reachability	IPv6 ルート追跡可能性を追跡します。
vrf member	非デフォルト VRF 内のオブジェクトを追跡します。

track ipv6 route

IPv6 ルートに対してオブジェクト トラッキングを設定するには、**track ipv6 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 ipv6 route ipv6-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>ipv6-prefix/length</i>	追跡対象のルートのプレフィクス。IPv6 プレフィクスの形式は A:B:C:D/length です。length は 1 ～ 128 です。
reachability	IPv6 ルートの到達可能性ステータスを追跡します。
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 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.1(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **track ipv6 route** コマンドは、IPv6 ルートのステータスを追跡するために使用します。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。デフォルト VRF 以外のオブジェクトを追跡するには、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、IPv6 ルートを追跡する例を示します。

```
switch(config)# track 1 ipv6 route 2001:0DB8::/8 reachability
switch(config-track)#
```

■ track ipv6 route

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追跡します。
vrf member	非デフォルト VRF 内のオブジェクトを追跡します。

track list

オブジェクト リストに対してオブジェクト トラッキングを設定するには、**track list** コマンドを使用します。このオブジェクト リストのオブジェクト 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 list boolean {and | or}

track object-id list threshold {percentage | weight}

no track object-id [force]

シンタックスの説明

object-id	トラッキング ID。範囲は 1 ～ 500 です。
boolean	追跡対象オブジェクトのステートをブールの組み合わせとして結合します。
and	追跡対象オブジェクトのステートをブール AND として結合します。
or	追跡対象オブジェクトのステートをブール OR として結合します。
threshold	追跡対象オブジェクトのステートを割合または重みの組み合わせとして結合します。
percentage	追跡対象オブジェクトのステートをリスト内の追跡対象オブジェクト総数の割合として結合します。
weight	追跡対象オブジェクトのステートを設定された重みの組み合わせとして結合します。
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

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ーロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

track list コマンドは、1 つの追跡対象ステートに結合するオブジェクトのリストを作成するために使用します。**boolean and** キーワードは、追跡対象オブジェクトを AND 関数のように結合するために使用します (つまり、すべてのオブジェクトがアップしなければ、追跡対象リストがアップしません)。**boolean or** キーワードは、追跡対象オブジェクトを OR 関数のように結合するために使用します (つまり、任意のオブジェクトがアップしていれば、追跡対象ステートもアップします)。

track list コマンドは、追跡コマンド モードに入ります。このモードでは、次のコマンドを設定できます。

- **object** : 追跡リスト内で追跡する 1 つ以上のオブジェクトを設定します。オプションで、**not** キーワードを使用して、オブジェクト追跡ステートを無効にできます（つまり、ブール追跡対象リストに対して **not** キーワードを使用した場合は、アップ ステートがダウン ステートになります）。オプションで、**weight** キーワードを使用して、しきい値重み追跡対象リストのオブジェクトに重みを割り当てることができます。デフォルト値は 10 です。
- **vrf** : 追跡リストを VRF に割り当てます。

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 つのオブジェクトの追跡リストとそれらの AND ステートを作成する例を示します。

```
switch(config)# track 1 boolean and
switch(config-track)#object 33
switch(config-track)#object 30
```

次に、アップしきい値が 70% でダウンしきい値が 30% の追跡リストを設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# track 1 list threshold percentage
switch(config-track)# threshold percentage up 70 down 30
switch(config-track)# object 10
switch(config-track)# object 20
switch(config-track)# object 30
```

次に、アップ重みが 30 でダウン重みが 10 の追跡リストを設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# track 1 list threshold weight
switch(config-track)# threshold weight up 30 down 10
switch(config-track)# object 10 weight 15
switch(config-track)# object 20 weight 15
switch(config-track)# object 30
```

この例では、オブジェクト 10 とオブジェクト 20 がアップしている場合は追跡リストがアップし、3 つすべてのオブジェクトがダウンしている場合は追跡リストがダウンします。

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追跡します。

transmit-delay (OSPF virtual link)

インターフェイス上のリンクステート アップデート パケットの終了に必要な推定時間を設定するには、**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)。指定できる範囲は 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
---------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	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)

インターフェイス上のリンクステート アップデート パケットの終了に必要な推定時間を設定するには、**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)。指定できる範囲は 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

この章では、V で始まる 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

VPN Routing and Forwarding instance (VRF) を作成したり、VRF コンフィギュレーション モードに入って Intermediate System-to-Intermediate System Intradomain Routing Protocol (IS-IS) のサブモード コマンドを設定したりするには、**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

<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

なし

コマンド モード

アドレスファミリー 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。詳細については、**address-family (BGP)** コマンドを参照してください。
- **authentication key-chain** : 認証キー チェーン文字列を設定します。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**is-type** コマンドを参照してください。
- **log-adjacency-changes** : 隣接関係ステートの変更を記録します。詳細については、**log-adjacency-changes (IS-IS)** コマンドを参照してください。
- **lsp-gen-interval** : LSP の生成インターバルを設定します。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**shutdown (IS-IS)** コマンドを参照してください。
- **spf-interval** : SPF インターバルを設定します。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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	アドレスファミリー モードまたは VRF アドレスファミリー 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 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 コマンドを使用します。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

name	VRF 名 <i>name</i> は、大文字と小文字が区別される 32 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
management	設定可能な VRF 名を指定します。

コマンドのデフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。詳細については、**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 ビットの数値または 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）を使用するようにしてください。

- **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。詳細については、**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。詳細については、**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グ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グ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）およびリセットに関するログ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グギングするために **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** デーモンを実行している UNIX ホストに送信され、保存およびアーカイブされます。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、利用可能なメモリ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 コマンドは、Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) ネイバー ルータとの隣接関係のログギングをイネーブルにしますが、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記録されます。

BGP ネイバーの変化に関するログを表示するには、**show logging** コマンドを使用します。

- **neighbor** : BGP ネイバーを設定します。詳細については、**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単位で設定します。範囲は 1 ~ 3600 です。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 64496
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 64496
switch(config-router)# neighbor 192.168.70.24 route-reflector-client
switch(config-router)# cluster-id 10.0.1.2
```

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。名前は、大文字と小文字が区別される 64 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
-----------	-----------------	---

コマンドのデフォルト	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
---------------	----------------------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	デフォルト VRF 以外のオブジェクトを追跡するには、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 ルートを追跡する例を示します。 <pre>switch(config)# track 1 ip route 10.10.10.0/8 reachability switch(config-track)# vrf member Red</pre>
---	---

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追跡します。

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

ネットワーク 管理者
VDC 管理者

コマンドの履歴

リリース	変更
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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
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 カウンタを消去します。



W コマンド

この章では、W で始まる 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 です。デフォルト値は 100 です。
lower <i>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。デフォルト値は 1 です。
upper <i>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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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。ルータ上の追跡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追跡するには、**glbp weighting track** コマンドおよび **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 モードに入って、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追跡対象オブジェクトを指定します。
track	追跡対象インターフェイスを設定します。

weighting track

追跡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追跡対象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>		追跡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。追跡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。
decrement value		(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 です。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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **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追跡するのに有効です。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。

追跡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追跡できます。

追跡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。

複数の追跡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。

追跡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

この例では、イーサネット インターフェイス 1/1 で、番号の 1 と 2 で表される 2 つのインターフェイスを追跡することを示します。インターフェイス 1 がダウンすると、GLBP ゲートウェイ重み付けがデフォルト値の 10 だけ減算されます。インターフェイス 2 がダウンすると、GLBP ゲートウェイ重み付けが 5 だけ減算されます。

```
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に入って、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	追跡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ダプタイズするには、**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 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 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のメトリック値の範囲
- ナローメトリック：1～63のメトリック値の範囲

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ダプタイズします。

例 次に、ワイドメトリックリンクのみをアダプ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 モードに入ります。