



**Cisco ASR 9000 シリーズ アグリゲーションサービス
ルータ ルーティング デバッグ コマンド リファレンス
Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router Routing
Debug Command Reference**

Cisco IOS XR ソフトウェア リリース 3.7.2

2009 年 3 月

**【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意
(www.cisco.com/jp/go/safety_warning/) をご確認ください。**

**本書は、米国シスコシステムズ発行ドキュメントの参考和訳です。
米国サイト掲載ドキュメントとの差異が生じる場合があるため、
正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。
また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、
弊社担当者にご確認ください。**

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

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

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

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコシステムズおよびこれら各社は、商品性の保証、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負わないものとします。

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

All other trademarks mentioned in this document or website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0903R)

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 ASR 9000 シリーズ アグリゲーション サービス ルーター ルーティング デバッグ コマンド リファレンス

Copyright © 2009 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

Copyright © 2009–2010, シスコシステムズ合同会社.
All rights reserved.



CONTENTS

はじめに	DRR-vii
マニュアルの変更履歴	DRR-vii
マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート	DRR-vii
Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの BGP デバッグ コマンド	DRR-1
debug bgp	DRR-2
debug bgp address-family	DRR-4
debug bgp brib-update	DRR-7
debug bgp commlib	DRR-10
debug bgp dampening	DRR-12
debug bgp event	DRR-14
debug bgp ha	DRR-17
debug bgp import	DRR-19
debug bgp io	DRR-22
debug bgp keepalive	DRR-24
debug bgp label	DRR-26
debug bgp nexthop	DRR-29
debug bgp policy-execution	DRR-31
debug bgp postit	DRR-34
debug bgp progress	DRR-36
debug bgp rib	DRR-38
debug bgp sync	DRR-41
debug bgp test-policy	DRR-43
debug bgp update	DRR-45
Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの EIGRP デバッグ コマンド	DRR-49
debug eigrp fsm	DRR-50
debug eigrp ipv4	DRR-51
debug eigrp neighbors	DRR-53
debug eigrp nsf	DRR-54
debug eigrp packets	DRR-55
debug eigrp transmit	DRR-57

Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの IS-IS デバッグ コマンド **DRR-59**

- debug isis adjacencies **DRR-60**
- debug isis configuration **DRR-63**
- debug isis dis-elections **DRR-66**
- debug isis local-updates **DRR-68**
- debug isis mib **DRR-70**
- debug isis mpls traffic-eng **DRR-72**
- debug isis packet-errors **DRR-74**
- debug isis route **DRR-76**
- debug isis spf **DRR-78**
- debug isis startup **DRR-80**
- debug isis update **DRR-83**

Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの OSPFv3 デバッグ コマンド **DRR-87**

- debug ospfv3 acl **DRR-88**
- debug ospfv3 adj **DRR-90**
- debug ospfv3 bfd **DRR-93**
- debug ospfv3 config **DRR-95**
- debug ospfv3 database-timer **DRR-97**
- debug ospfv3 dbase **DRR-100**
- debug ospfv3 events **DRR-102**
- debug ospfv3 flood **DRR-104**
- debug ospfv3 graceful-restart **DRR-106**
- debug ospfv3 hello **DRR-108**
- debug ospfv3 ifmgr **DRR-110**
- debug ospfv3 iparm **DRR-112**
- debug ospfv3 lsa-generation **DRR-114**
- debug ospfv3 packet **DRR-117**
- debug ospfv3 rib **DRR-120**
- debug ospfv3 rtrid **DRR-122**
- debug ospfv3 spf **DRR-124**
- debug ospfv3 throttle **DRR-126**
- debug ospfv3 uv **DRR-128**
- debug ospfv3 vlink **DRR-130**

Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの OSPF デバッグ コマンド **DRR-133**

- debug ospf adj **DRR-134**

debug ospf chkpt	DRR-137	
debug ospf config	DRR-139	
debug ospf database-timer	DRR-141	
debug ospf events	DRR-143	
debug ospf flood	DRR-146	
debug ospf gs	DRR-148	
debug ospf hello	DRR-150	
debug ospf lsa-generation	DRR-153	
debug ospf mda	DRR-155	
debug ospf monitor	DRR-157	
debug ospf mpls traffic-eng advertisements	DRR-159	
debug ospf nsf	DRR-161	
debug ospf packet	DRR-163	
debug ospf rib	DRR-166	
debug ospf rtrid	DRR-168	
debug ospf spf	DRR-170	
debug ospf trace	DRR-172	
debug ospf tree	DRR-175	
debug ospf uv	DRR-177	
Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの RIB デバッグ コマンド		DRR-179
debug rib	DRR-180	
debug routing	DRR-182	
Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの RIP デバッグ コマンド		DRR-185
debug rip	DRR-186	

Index



はじめに

『Cisco ASR 9000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ ルーティング デバッグ コマンド リファレンス』では、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのデバッグに使用するコマンドの一覧を示します。

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- 「マニュアルの変更履歴」(P.DMPR-vii)
- 「マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート」(P.DMPR-vii)

マニュアルの変更履歴

表 1 に、このマニュアルの初版印刷以降に加えられた技術的な変更内容を示します。

表 1 マニュアルの変更履歴

リビジョン	日付	変更点
OL-18926-01-J	2009 年 3 月	このマニュアルの初回リリース

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。



Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの BGP デバッグ コマンド

ここでは、Cisco ASR 9000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータにおいて、IP Version 4 (IPv4)、IP Version 6 (IPv6)、および Virtual Private Network Version 4 (VPNv4) の Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) のデバッグに使用するコマンドについて説明します。

debug bgp

ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) のルータ ID の獲得と、BGP メッセージの送受信に関するデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug bgp [ip-address] [vrf [vrf-name | all]] [in | out] [bpm | brib brib-id | speaker
speaker-id | test-policy [level {errors | warning | summary | detail | verbose}] |
commlib[level {errors | warning | summary | detail | verbose}
```

```
no debug bgp [ip-address] [vrf [vrf-name | all]] [in | out] [bpm | brib brib-id | speaker
speaker-id | test-policy] [level {errors | warning | summary | detail | verbose}] |
commlib [level {errors | warning | summary | detail | verbose}
```

シンタックスの説明

<i>ip-address</i>	(任意) 出力を制限するネイバの IP アドレス。
vrf	(任意) BGP の VPN Routing/Forwarding instance (VRF; VPN ルーティング/転送インスタンス)。
<i>vrf-name</i>	(任意) BGP の VRF インスタンスの名前。
all	(任意) BGP のすべての VRF インスタンスを指定します。
in	(任意) 着信方向だけの BGP 更新について、デバッグ情報を表示します。
out	(任意) 発信方向だけの BGP 更新について、デバッグ情報を表示します。
bpm	(任意) BGP Process Manager (BPM) のプロセスの出力を表示します。
brib	(任意) BGP Routing Information Base (BRIB) のプロセスの出力を表示します。
<i>brib-id</i>	(任意) BRIB プロセスの ID。範囲は 1 ~ 3 です。
speaker	(任意) BGP スピーカー プロセスの出力を表示します。
<i>speaker-id</i>	(任意) スピーカー プロセスの ID。範囲は 1 ~ 15 です。
test-policy	(任意) ルートポリシーのプロセステストの出力を表示します。
commlib	(任意) 通信ライブラリの出力を表示します。
level	(任意) 重大度に基づいてデバッグ メッセージを表示します。デバッグ メッセージは、デバッグ メッセージが説明しているイベントの重大度でフィルタ処理されます。
errors	最も重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、エラー状態を表示します。
warning	2 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、警告状態を表示します。
summary	3 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの概要を表示します。
detail	4 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの詳細を表示します。
verbose	最も重要度の低いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、送受信されたメッセージの 16 進ダンプを表示します。

デフォルト 着信および発信情報が表示されます。
すべてのプロセスが表示されます。
重大度はサマリーです。

コマンド モード EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

ここで参照される BGP メッセージには、Open メッセージとそれらに含まれる BGP アドバタイズ機能、通知メッセージ、およびルートリフレッシュ メッセージが含まれています。



注意

debug bgp コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID	タスク ID	動作
	bgp	読み取り

例 次に、BGP ルータ ID と BGP メッセージ送受信のデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。
RP/0/RSP0/CPU0:router# **debug bgp**

関連コマンド	コマンド	説明
	undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug bgp address-family

ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) ルータ ID の Management Information Base (MIB; 管理情報ベース) トラップの獲得、ネイバから受信したルートの削除、ネイバのステート変更、およびネイバへの通知送信に関するデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp address-family** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug bgp address-family [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast |
labeled-unicast | all} | ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpnv4 unicast ]
[route-policy route-policy-name] [bpm | brib brib-id | speaker speaker-id] [level
{errors | warning | summary | detail | verbose}] [location [location-address]]
```

```
no debug bgp address-family [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast |
labeled-unicast | all} | ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpnv4 unicast]
[route-policy route-policy-name] [bpm | brib brib-id | speaker speaker-id] [level
{errors | warning | summary | detail | verbose}] [location [location-address]]
```

シンタックスの説明

vrf	(任意) BGP の VPN ルーティング/転送 (VRF) インスタンス。
<i>vrf-name</i>	(任意) BGP の VRF インスタンスの名前。
all	(任意) BGP のすべての VRF インスタンスを指定します。
ipv4	(任意) IP Version 4 (IPv4) のアドレス プレフィックスを指定します。
unicast	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
multicast	(任意) マルチキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
labeled-unicast	(任意) ラベルの付いたユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
all	(任意) IPv4 の場合、ユニキャスト、ラベルの付いたユニキャスト、およびマルチキャストのサブアドレス プレフィックスが表示されます。IPv6 の場合、ユニキャストおよびマルチキャストのサブアドレス プレフィックスが表示されます。
ipv6	(任意) IP Version 6 (IPv6) のアドレス プレフィックスを指定します。
all	(任意) IPv4 と IPv6 の両方のアドレス プレフィックスを指定します。
vpnv4 unicast	(任意) VPN Version 4 (VPNv4) のアドレス プレフィックスを指定します。
route-policy	(任意) ルート ポリシーを指定します。
<i>route-policy-name</i>	(任意) ルート ポリシー名。
bpm	(任意) BGP Process Manager (BPM) のプロセスの出力を表示します。
brib	(任意) BGP Routing Information Base (BRIB) のプロセスの出力を表示します。
<i>brib-id</i>	(任意) BRIB プロセスの ID。範囲は 1 ~ 3 です。
speaker	(任意) BGP スピーカー プロセスの出力を表示します。
<i>speaker-id</i>	(任意) スピーカー プロセスの ID。範囲は 1 ~ 15 です。

level	(任意) 重大度に基づいてデバッグ メッセージを表示します。デバッグ メッセージは、デバッグ メッセージが説明しているイベントの重大度でフィルタ処理されます。
errors	最も重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、エラー状態を表示します。
warning	2 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、警告状態を表示します。
summary	3 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの概要を表示します。
detail	4 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの詳細を表示します。
verbose	最も重要度の低いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、送受信されたメッセージの 16 進ダンプを表示します。
location	(任意) 場所を指定します。
location-address	(任意) 特定の場所のアドレス。

デフォルト

Address Family Indicator (AFI) は IPv4 です。
Subaddress Family Indicator (SAFI) はユニキャストです。
すべてのプロセスが表示されます。
重大度はサマリーです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

debug bgp address-family コマンドを使用して、BGP ネイバ間で送受信されるメッセージを分析します。

**注意**

debug bgp address-family コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

■ debug bgp address-family

タスク ID	タスク ID	動作
	bgp	読み取り

例

次に、BGP ルータ ID の MIB トラップの獲得、ネイバから受信したルートの削除、ネイバのステート変更、およびネイバへの通知送信に関するデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug bgp address-family
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug bgp brib-update

BGP が分散モードで実行されているときに、ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) スピーカーと BGP Routing Information Base (BRIB) 間で送信されるメッセージのフォーマットについてデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp brib-update** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug bgp brib-update [ip-address] [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast |
labeled-unicast | all} | ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpnv4 unicast] [in
| out] [route-policy route-policy-name] [brib brib-id | speaker speaker-id] [level
{errors | warning | summary | detail | verbose}] [location [location-address]]
```

```
no debug bgp brib-update [ip-address] [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast |
labeled-unicast | all} | ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpnv4 unicast] [in
| out] [route-policy route-policy-name] [brib brib-id | speaker speaker-id] [level
{errors | warning | summary | detail | verbose}] [location [location-address]]
```

シンタックスの説明

<i>ip-address</i>	(任意) 出力を制限するネイバの IP アドレス。
vrf	(任意) BGP の VPN ルーティング/転送 (VRF) インスタンス。
<i>vrf-name</i>	(任意) BGP の VRF インスタンスの名前。
all	(任意) BGP のすべての VRF インスタンスを指定します。
ipv4	(任意) IP Version 4 (IPv4) のアドレス プレフィクスを指定します。
unicast	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィクスを指定します。
multicast	(任意) マルチキャストのアドレス プレフィクスを指定します。
labeled-unicast	(任意) ラベルの付いたユニキャストのアドレス プレフィクスを指定します。
all	(任意) IPv4 の場合、ユニキャスト、ラベルの付いたユニキャスト、およびマルチキャストのサブアドレス プレフィクスが表示されます。IPv6 の場合、ユニキャストおよびマルチキャストのサブアドレス プレフィクスが表示されます。
ipv6	(任意) IP Version 6 (IPv6) のアドレス プレフィクスを指定します。
all	(任意) IPv4 と IPv6 の両方のアドレス プレフィクスを指定します。
vpnv4 unicast	(任意) VPN Version 4 (VPNv4) のアドレス プレフィクスを指定します。
in	(任意) 着信方向だけの BGP 更新について、デバッグ情報を表示します。
out	(任意) 発信方向だけの BGP 更新について、デバッグ情報を表示します。
route-policy	(任意) ルート ポリシーを指定します。
<i>route-policy-name</i>	(任意) ルート ポリシー名。
brib	(任意) BRIB プロセスへの出力を表示します。
<i>brib-id</i>	(任意) BRIB プロセスの ID。範囲は 1 ~ 3 です。
speaker	(任意) BGP スピーカー プロセスへの出力を表示します。
<i>speaker-id</i>	(任意) スピーカー プロセスの ID。範囲は 1 ~ 15 です。

level	(任意) 重大度に基づいてデバッグ メッセージを表示します。デバッグ メッセージは、デバッグ メッセージが説明しているイベントの重大度でフィルタ処理されます。
errors	最も重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、エラー状態を表示します。
warning	2 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、警告状態を表示します。
summary	3 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの概要を表示します。
detail	4 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの詳細を表示します。
verbose	最も重要度の低いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、送受信されたメッセージの 16 進ダンプを表示します。
location	(任意) 場所を指定します。
location-address	(任意) 特定の場所のアドレス。

デフォルト

Adress Family Indicator (AFI) は IPv4 です。
Subaddress Family Indicator (SAFI) はユニキャストです。
着信および発信情報が表示されます。
重大度はサマリーです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

このコマンドで表示されるデバッグ情報には、スピーカーと BRIB の両方のメッセージのフォーマット、スピーカーによって送信され、BRIP によって受信されたメッセージの伝送、および BRIP によって送信され、スピーカーによって受信されたメッセージの伝送が含まれています。

BGP スピーカーと BRIB プロセス間で送受信されるメッセージ、または BRIB から BGP スピーカーへ送信されるメッセージを分析するには、**debug bgp brib-update** コマンドを使用します。

**注意**

debug bgp brib-update コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
bgp	読み取り

例

次に、BGP が分散モードで実行されているときに、BGP スピーカーと BRIB 間で送信されるメッセージのフォーマットについてデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug bgp brib-update
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug bgp commlib

ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) 通信ライブラリについてデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp commlib** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug bgp commlib [**level** {**errors** | **warning** | **summary** | **detail** | **verbose**}] [**location** [*location-address*]]

no debug bgp commlib [**level** {**errors** | **warning** | **summary** | **detail** | **verbose**}] [**location** [*location-address*]]

シンタックスの説明

level	(任意) 重大度に基づいてデバッグ メッセージを表示します。デバッグ メッセージは、デバッグ メッセージが説明しているイベントの重大度でフィルタ処理されます。
errors	最も重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、エラー状態を表示します。
warning	2 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、警告状態を表示します。
summary	3 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの概要を表示します。
detail	4 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの詳細を表示します。
verbose	最も重要度の低いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、送受信されたメッセージの 16 進ダンプを表示します。
location	(任意) 場所を指定します。
<i>location-address</i>	(任意) 特定の場所のアドレス。

デフォルト

重大度はサマリーです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

タスク ID

タスク ID	動作
bgp	読み取り

例

次に、BGP 通信ライブラリのデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug bgp commlib
```

debug bgp dampening

ダンプニング構造の作成、ルートのペナルティ化、そのペナルティの減衰、およびルートの抑制と非抑制についてデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp dampening** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug bgp dampening [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast | labeled-unicast | all} | ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpv4 unicast] [route-policy route-policy-name] [speaker speaker-id] [level {errors | warning | summary | detail | verbose}]
```

```
no debug bgp dampening [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast | labeled-unicast | all} | ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpv4 unicast] [route-policy route-policy-name] [speaker speaker-id] [level {errors | warning | summary | detail | verbose}]
```

シンタックスの説明

vrf	(任意) BGP の VPN ルーティング/転送 (VRF) インスタンス。
<i>vrf-name</i>	(任意) BGP の VRF インスタンスの名前。
all	(任意) BGP のすべての VRF インスタンスを指定します。
ipv4	(任意) IP Version 4 (IPv4) のアドレス プレフィックスを指定します。
unicast	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
multicast	(任意) マルチキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
labeled-unicast	(任意) ラベルの付いたユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
all	(任意) IPv4 の場合、ユニキャスト、ラベルの付いたユニキャスト、およびマルチキャストのサブアドレス プレフィックスが表示されます。IPv6 の場合、ユニキャストおよびマルチキャストのサブアドレス プレフィックスが表示されます。
ipv6	(任意) IP Version 6 (IPv6) のアドレス プレフィックスを指定します。
all	(任意) IPv4 と IPv6 の両方のアドレス プレフィックスを指定します。
vpv4 unicast	(任意) VPN Version 4 (VPNv4) のアドレス プレフィックスを指定します。
route-policy	(任意) ルート ポリシーを指定します。
<i>route-policy-name</i>	(任意) ルート ポリシー名。
speaker	(任意) BGP スピーカー プロセスの出力を表示します。
<i>speaker-id</i>	(任意) スピーカー プロセスの ID。範囲は 1 ~ 15 です。
level	(任意) 重大度に基づいてデバッグ メッセージを表示します。デバッグ メッセージは、デバッグ メッセージが説明しているイベントの重大度でフィルタ処理されます。
errors	最も重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、エラー状態を表示します。
warning	2 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、警告状態を表示します。
summary	3 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの概要を表示します。

detail	4 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの詳細を表示します。
verbose	最も重要度の低いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、送受信されたメッセージの 16 進ダンプを表示します。

デフォルト

Address Family Indicator (AFI) は IPv4 です。
Subaddress Family Indicator (SAFI) はユニキャストです。
すべてのスピーカー プロセスが表示されます。
重大度はサマリーです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。フラッピング ルートの減衰を分析するには、**debug bgp dampening** コマンドを使用します。



注意

debug bgp dampening コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
bgp	読み取り

例

次に、ダンプニング構造の作成、ルートのパナルティ化、そのパナルティの減衰、およびルートの抑制と非抑制について、デバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug bgp dampening
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug bgp event

重大なボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) イベントについてのデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp event** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug bgp event [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast | labeled-unicast | all} |
  ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpnv4 unicast] [bpm | brib brib-id |
  speaker speaker-id | test-policy] [level {errors | warning | summary | detail |
  verbose}] [location [location-address]]
```

```
no debug bgp event [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast | labeled-unicast | all} |
  ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpnv4 unicast] [bpm | brib brib-id |
  speaker speaker-id | test-policy] [level {errors | warning | summary | detail |
  verbose}] [location [location-address]]
```

シンタックスの説明

vrf	(任意) BGP の VPN ルーティング/転送 (VRF) インスタンス。
<i>vrf-name</i>	(任意) BGP の VRF インスタンスの名前。
all	(任意) BGP のすべての VRF インスタンスを指定します。
ipv4	(任意) IP Version 4 (IPv4) のアドレス プレフィックスを指定します。
unicast	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
multicast	(任意) マルチキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
labeled-unicast	(任意) ラベルの付いたユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
all	(任意) IPv4 の場合、ユニキャスト、ラベルの付いたユニキャスト、およびマルチキャストのサブアドレス プレフィックスが表示されます。IPv6 の場合、ユニキャストおよびマルチキャストのサブアドレス プレフィックスが表示されます。
ipv6	(任意) IP Version 6 (IPv6) のアドレス プレフィックスを指定します。
all	(任意) IPv4 と IPv6 の両方のアドレス プレフィックスを指定します。
vpnv4 unicast	(任意) VPN Version 4 (VPNv4) のアドレス プレフィックスを指定します。
bpm	(任意) BGP Process Manager (BPM) のプロセスの出力を表示します。
brib	(任意) BGP Routing Information Base (BRIB) のプロセスの出力を表示します。
<i>brib-id</i>	(任意) 特定の BRIB プロセスについてデバッグ情報を表示します。範囲は 1 ~ 3 です。
speaker	(任意) BGP スピーカー プロセスの出力を表示します。
<i>speaker-id</i>	(任意) スピーカー プロセスの ID。範囲は 1 ~ 15 です。
test-policy	(任意) テストルート ポリシーのプロセスの出力を表示します。
level	(任意) 重大度に基づいてデバッグ メッセージを表示します。デバッグ メッセージは、デバッグ メッセージが説明しているイベントの重大度でフィルタ処理されます。
errors	最も重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、エラー状態を表示します。
warning	2 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、警告状態を表示します。

summary	3 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの概要を表示します。
detail	4 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの詳細を表示します。
verbose	最も重要度の低いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、送受信されたメッセージの 16 進ダンプを表示します。
location	(任意) 場所を指定します。
location-address	(任意) 特定の場所のアドレス。

デフォルト

Address Family Indicator (AFI) は IPv4 です。
Subaddress Family Indicator (SAFI) はユニキャストです。
すべてのプロセスが表示されます。
重大度はサマリーです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

debug bgp event コマンドを使用して、さまざまな BGP 内部および外部のイベントを分析します。イベントには、BGP ネイバの作成、削除およびリセット、BGP スキャナの実行、Routing Information Base (RIB) の接続および切断イベント、および BGP 内部ステートのトランジションがあります。



注意

debug bgp event コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
bgp	読み取り

■ debug bgp event

例

次に、重大な BGP イベントのデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug bgp event
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug bgp ha

ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) High Availability (HA; ハイ アベイラビリティ) のデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp ha** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug bgp ha [level {errors | warning | summary | detail | verbose}] [location  
[location-address]]
```

```
no debug bgp ha [level {errors | warning | summary | detail | verbose}] [location  
[location-address]]
```

シンタックスの説明

level	(任意) 重大度に基づいてデバッグ メッセージを表示します。デバッグ メッセージは、デバッグ メッセージが説明しているイベントの重大度でフィルタ処理されます。
errors	最も重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、エラー状態を表示します。
warning	2 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、警告状態を表示します。
summary	3 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの概要を表示します。
detail	4 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの詳細を表示します。
verbose	最も重要度の低いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、送受信されたメッセージの 16 進ダンプを表示します。
location	(任意) 場所を指定します。
<i>location-address</i>	(任意) 特定の場所のアドレス。

デフォルト

重大度はサマリーです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

■ debug bgp ha

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

**注意**

debug bgp ha コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
bgp	読み取り

例

次に、BGP HA のデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug bgp ha
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug bgp import

ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) インポート処理についてデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp import** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug bgp import [ip-address] [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast |
labeled-unicast | all} | ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpn4 unicast]
[route-policy route-policy-name] [brib brib-id | speaker speaker-id] [level {errors |
warning | summary | detail | verbose}] [location [location-address]]
```

```
no debug bgp import [ip-address] [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast |
labeled-unicast | all} | ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpn4 unicast]
[route-policy route-policy-name] [brib brib-id | speaker speaker-id] [level {errors |
warning | summary | detail | verbose}] [location [location-address]]
```

シンタックスの説明

<i>ip-address</i>	(任意) 出力を制限するネイバの IP アドレス。
<i>vrf</i>	(任意) BGP の VPN ルーティング/転送 (VRF) インスタンス。
<i>vrf-name</i>	(任意) BGP の VRF インスタンスの名前。
all	(任意) BGP のすべての VRF インスタンスを指定します。
ipv4	(任意) IP Version 4 (IPv4) のアドレス プレフィックスを指定します。
unicast	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
multicast	(任意) マルチキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
labeled-unicast	(任意) ラベルの付いたユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
all	(任意) IPv4 の場合、ユニキャスト、ラベルの付いたユニキャスト、およびマルチキャストのサブアドレス プレフィックスが表示されます。IPv6 の場合、ユニキャストおよびマルチキャストのサブアドレス プレフィックスが表示されます。
ipv6	(任意) IP Version 6 (IPv6) のアドレス プレフィックスを指定します。
all	(任意) IPv4 と IPv6 の両方のアドレス プレフィックスを指定します。
vpn4 unicast	(任意) VPN Version 4 (VPNv4) のアドレス プレフィックスを指定します。
route-policy	(任意) ルート ポリシーを指定します。
<i>route-policy-name</i>	(任意) ルート ポリシー名。
brib	(任意) BGP Routing Information Base (BRIB) のプロセスの出力を表示します。
<i>brib-id</i>	(任意) 特定の BRIB プロセスについてデバッグ情報を表示します。範囲は 1 ~ 3 です。
speaker	(任意) BGP スピーカー プロセスの出力を表示します。
<i>speaker-id</i>	(任意) スピーカー プロセスの ID。1 ~ 15 の範囲で値を指定します。
level	(任意) 重大度に基づいてデバッグ メッセージを表示します。デバッグ メッセージは、デバッグ メッセージが説明しているイベントの重大度でフィルタ処理されます。
errors	最も重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、エラー状態を表示します。

debug bgp import

warning	2 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、警告状態を表示します。
summary	3 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの概要を表示します。
detail	4 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの詳細を表示します。
verbose	最も重要度の低いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、送受信されたメッセージの 16 進ダンプを表示します。
location	(任意) 場所を指定します。
location-address	(任意) 特定の場所のアドレス。

デフォルト

重大度はサマリーです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。



注意

debug bgp import コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラブルシューティングが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
bgp	読み取り

例

次に、BGP インポート処理のデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug bgp import
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug bgp io

ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) TCP 接続の取り扱いについてデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp io** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug bgp io [ip-address] [vrf [vrf-name | all]] [in | out] [speaker speaker-id] [level
{errors | warning | summary | detail | verbose}] [location [location-address]]
```

```
no debug bgp io [ip-address] [vrf [vrf-name | all]] [in | out] [speaker speaker-id] [level
{errors | warning | summary | detail | verbose}] [location [location-address]]
```

シンタックスの説明

ip-address	(任意) 出力を制限するネイバの IP アドレス。
vrf	(任意) BGP の VPN ルーティング/転送 (VRF) インスタンス。
vrf-name	(任意) BGP の VRF インスタンスの名前。
all	(任意) BGP のすべての VRF インスタンスを指定します。
in	(任意) 着信方向だけの BGP 更新について、デバッグ情報を表示します。
out	(任意) 発信方向だけの BGP 更新について、デバッグ情報を表示します。
speaker	(任意) BGP スピーカー プロセスの出力を表示します。
speaker-id	(任意) スピーカー プロセスの ID。範囲は 1 ~ 15 です。
level	(任意) 重大度に基づいてデバッグ メッセージを表示します。デバッグ メッセージは、デバッグ メッセージが説明しているイベントの重大度でフィルタ処理されます。
errors	最も重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、エラー状態を表示します。
warning	2 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、警告状態を表示します。
summary	3 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの概要を表示します。
detail	4 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの詳細を表示します。
verbose	最も重要度の低いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、送受信されたメッセージの 16 進ダンプを表示します。
location	(任意) 場所を指定します。
location-address	(任意) 特定の場所のアドレス。

デフォルト

着信情報と発信情報が表示されます。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

debug bgp io コマンドを使用して、TCP パラメータ セット、実行中の TCP 接続と終了した TCP 接続、TCP 接続からの読み取りと TCP 接続への書き込み、およびパッシブとアクティブのオープン試行の通知を表示します。



注意

debug bgp io コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
bgp	読み取り

例

次に、BGP TCP 接続の取り扱いについて、デバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug bgp io
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug bgp keepalive

ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) キープアライブ メッセージの送受信についてデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp keepalive** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug bgp keepalive [ip-address] [vrf [vrf-name | all]] [in | out] [speaker speaker-id] [level
{errors | warning | summary | detail | verbose}] [location [location-address]]
```

```
no debug bgp keepalive [ip-address] [vrf [vrf-name | all]] [in | out] [speaker speaker-id]
[level {errors | warning | summary | detail | verbose}] [location [location-address]]
```

シンタックスの説明

ip-address	(任意) 出力を制限するネイバの IP アドレス。
vrf	(任意) BGP の VPN ルーティング/転送 (VRF) インスタンス。
vrf-name	(任意) BGP の VRF インスタンスの名前。
all	(任意) BGP のすべての VRF インスタンスを指定します。
in	(任意) 着信方向だけの BGP 更新について、デバッグ情報を表示します。
out	(任意) 発信方向だけの BGP 更新について、デバッグ情報を表示します。
speaker	(任意) BGP スピーカー プロセスの出力を表示します。
speaker-id	(任意) スピーカー プロセスの ID。範囲は 1 ~ 15 です。
level	(任意) 重大度に基づいてデバッグ メッセージを表示します。デバッグ メッセージは、デバッグ メッセージが説明しているイベントの重大度でフィルタ処理されます。
errors	最も重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、エラー状態を表示します。
warning	2 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、警告状態を表示します。
summary	3 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの概要を表示します。
detail	4 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの詳細を表示します。
verbose	最も重要度の低いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、送受信されたメッセージの 16 進ダンプを表示します。
location	(任意) 場所を指定します。
location-address	(任意) 特定の場所のアドレス。

デフォルト

着信および発信情報が表示されます。
すべてのスピーカー プロセスが表示されます。
重大度はサマリーです。

コマンドモード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。



注意

debug bgp keepalive コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
bgp	読み取り

例

次に、BGP キープアライブ メッセージの送受信について、デバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug bgp keepalive
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug bgp label

ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) ラベル処理についてデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp label** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug bgp label [ip-address] [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast |
labeled-unicast | all} | ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpn4 unicast]
[route-policy route-policy-name] [brib brib-id | speaker speaker-id] [level {errors |
warning | summary | detail | verbose}] [location [location-address]]
```

```
no debug bgp label [ip-address] [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast |
labeled-unicast | all} | ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpn4 unicast]
[route-policy route-policy-name] [brib brib-id | speaker speaker-id] [level {errors |
warning | summary | detail | verbose}] [location [location-address]]
```

シンタックスの説明

<i>ip-address</i>	(任意) 出力を制限するネイバの IP アドレス。
vrf	(任意) BGP の VPN ルーティング/転送 (VRF) インスタンス。
<i>vrf-name</i>	(任意) BGP の VRF インスタンスの名前。
all	(任意) BGP のすべての VRF インスタンスを指定します。
ipv4	(任意) IP Version 4 (IPv4) のアドレス プレフィックスを指定します。
unicast	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
multicast	(任意) マルチキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
labeled-unicast	(任意) ラベルの付いたユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
all	(任意) IPv4 の場合、ユニキャスト、ラベルの付いたユニキャスト、およびマルチキャストのサブアドレス プレフィックスが表示されます。IPv6 の場合、ユニキャストおよびマルチキャストのサブアドレス プレフィックスが表示されます。
ipv6	(任意) IP Version 6 (IPv6) のアドレス プレフィックスを指定します。
all	(任意) IPv4 と IPv6 の両方のアドレス プレフィックスを指定します。
vpn4 unicast	(任意) VPN Version 4 (VPNv4) のアドレス プレフィックスを指定します。
route-policy	(任意) ルート ポリシーを指定します。
<i>route-policy-name</i>	(任意) ルート ポリシー名。
brib	(任意) BGP Routing Information Base (BRIB) のプロセスの出力を表示します。
<i>brib-id</i>	(任意) 特定の BRIB プロセスについてデバッグ情報を表示します。範囲は 1 ~ 3 です。
speaker	(任意) BGP スピーカー プロセスの出力を表示します。
<i>speaker-id</i>	(任意) スピーカー プロセスの ID。範囲は 1 ~ 15 です。
level	(任意) 重大度に基づいてデバッグ メッセージを表示します。デバッグ メッセージは、デバッグ メッセージが説明しているイベントの重大度でフィルタ処理されます。
errors	最も重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、エラー状態を表示します。

warning	2 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、警告状態を表示します。
summary	3 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの概要を表示します。
detail	4 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの詳細を表示します。
verbose	最も重要度の低いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、送受信されたメッセージの 16 進ダンプを表示します。
location	(任意) 場所を指定します。
location-address	(任意) 特定の場所のアドレス。

デフォルト

重大度はサマリーです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

**注意**

debug bgp label コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
bgp	読み取り

例

次に、BGP ラベル処理のデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug bgp label
```

■ debug bgp label

関連コマンド

コマンド	説明
<code>undebug</code>	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug bgp nexthop

ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) ネクストホップ処理についてデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp nexthop** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug bgp nexthop [ip-address] [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast |
labeled-unicast | all} | ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpnv4 unicast] [in
| out] [speaker speaker-id] [level {errors | warning | summary | detail | verbose}]
[location [location-address]]
```

```
no debug bgp nexthop [ip-address] [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast |
labeled-unicast | all} | ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpnv4 unicast] [in
| out] [speaker speaker-id] [level {errors | warning | summary | detail | verbose}]
[location [location-address]]
```

シンタックスの説明

<i>ip-address</i>	(任意) 出力を制限するネイバの IP アドレス。
vrf	(任意) BGP の VPN ルーティング/転送 (VRF) インスタンス。
<i>vrf-name</i>	(任意) BGP の VRF インスタンスの名前。
all	(任意) BGP のすべての VRF インスタンスを指定します。
ipv4	(任意) IP Version 4 (IPv4) のアドレス プレフィックスを指定します。
unicast	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
multicast	(任意) マルチキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
labeled-unicast	(任意) ラベルの付いたユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
all	(任意) IPv4 の場合、ユニキャスト、ラベルの付いたユニキャスト、およびマルチキャストのサブアドレス プレフィックスが表示されます。IPv6 の場合、ユニキャストおよびマルチキャストのサブアドレス プレフィックスが表示されます。
ipv6	(任意) IP Version 6 (IPv6) のアドレス プレフィックスを指定します。
all	(任意) IPv4 と IPv6 の両方のアドレス プレフィックスを指定します。
vpnv4 unicast	(任意) VPN Version 4 (VPNv4) のアドレス プレフィックスを指定します。
in	(任意) 着信方向だけの BGP 更新について、デバッグ情報を表示します。
out	(任意) 発信方向だけの BGP 更新について、デバッグ情報を表示します。
speaker	(任意) BGP スピーカー プロセスの出力を表示します。
<i>speaker-id</i>	(任意) スピーカー プロセスの ID。範囲は 1 ~ 15 です。
level	(任意) 重大度に基づいてデバッグ メッセージを表示します。デバッグ メッセージは、デバッグ メッセージが説明しているイベントの重大度でフィルタ処理されます。
errors	最も重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、エラー状態を表示します。
warning	2 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、警告状態を表示します。
summary	3 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの概要を表示します。
detail	4 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの詳細を表示します。

■ debug bgp nexthop

verbose	最も重要度の低いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、送受信されたメッセージの 16 進ダンプを表示します。
location	(任意) 場所を指定します。
location-address	(任意) 特定の場所のアドレス。

デフォルト

着信および発信情報が表示されます。
すべてのプロセスが表示されます。
重大度はサマリーです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。



注意

debug bgp nexthop コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
bgp	読み取り

例

次に、BGP ネクストホップ処理のデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug bgp nexthop
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug bgp policy-execution

Routing Policy Language (RPL) 機能と、BGP 内で構成された RPL ポリシーの適用についてデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp policy-execution** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug bgp policy-execution {events | internal | run} [vrf [vrf-name | all]] [route-policy
route-policy-name] [attach-point attach-point-name] [brib brib-id | speaker speaker-id
| test-policy] [instance string] [location [location address]]
```

```
no debug bgp policy-execution {events | internal | run} [vrf [vrf-name | all]]
[route-policy-name] [attach-point attach-point-name] [brib brib-id | speaker
speaker-id | test-policy] [instance string] [location [location-address]]
```

シンタックスの説明

events	ポリシーが付加されたイベントとエラーを表示します。
internal	重要度の低いポリシー イベントを表示します。
run	個々のポリシーを実行してトレースを表示します。
vrf	(任意) BGP の VPN ルーティング/転送 (VRF) インスタンスを表示します。
<i>vrf-name</i>	(任意) BGP の VRF インスタンスの名前。
all	(任意) BGP のすべての VRF インスタンスを指定します。
route-policy	(任意) ルート ポリシーを指定します。
<i>route-policy-name</i>	(任意) ルート ポリシー名。
attach-point	(任意) 特定のポリシー付加ポイントを表示します。

<i>attach-point-name</i>	(任意) ポリシー付加ポイントの名前。付加ポイントを次に示します。 <ul style="list-style-type: none"> aggregation : 集約の付加ポイント allocate-label : ラベル割り当ての付加ポイント clear : clear コマンドの付加ポイント dampening : ダンプニングの付加ポイント debug : debug コマンドの付加ポイント default-originate : default-originate の付加ポイント export : エクスポートの付加ポイント import : インポートの付加ポイント neighbor-in : neighbor-in の付加ポイント neighbor-orf : neighbor ORF の付加ポイント neighbor-out : neighbor-out の付加ポイント network : ネットワークの付加ポイント nexthop : ネクストホップの付加ポイント redistribution : 再配布の付加ポイント retain-rt : RT 付加ポイントの保持 rib-install : rib-install の付加ポイント show : show コマンドの付加ポイント
brib	(任意) BGP Routing Information Base (BRIB) のプロセスの出力を表示します。
<i>brib-id</i>	(任意) 特定の BRIB プロセスについてデバッグ情報を表示します。範囲は 1 ~ 3 です。
speaker	(任意) BGP スピーカー プロセスの出力を表示します。
<i>speaker-id</i>	(任意) スピーカー プロセスの ID。範囲は 1 ~ 15 です。
test-policy	(任意) テスト ルート ポリシーのプロセスの出力を表示します。
instance	(任意) ポリシー付加ポイントのインスタンスを表示します。
ストリング	(任意) 付加ポイントのインスタンス。ストリングは、「<>」で囲みます。
location	(任意) 場所を指定します。
<i>location-address</i>	(任意) 特定の場所のアドレス。

デフォルト

すべての BRIB とスピーカー プロセスが表示されます。

コマンドモード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

**注意**

debug bgp policy-execution コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
bgp	読み取り

例

次に、RPL 機能と BGP 内で構成された RPL ポリシーの適用について、デバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug bgp policy-execution events
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug bgp postit

アクティブ ノードとスタンバイ ノード間のボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) ポストイット メッセージについてデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp postit** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug bgp postit [ip-address] [level {errors | warning | summary | detail | verbose}]
[location [location-address]]
```

```
no debug bgp postit [ip-address] [level {errors | warning | summary | detail | verbose}]
[location [location-address]]
```

シンタックスの説明

<i>ip-address</i>	(任意) neighbor.wwwww の IPv4 または IPv6 アドレス。
level	(任意) 重大度に基づいてデバッグ メッセージを表示します。デバッグ メッセージは、デバッグ メッセージが説明しているイベントの重大度でフィルタ処理されます。
errors	最も重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、エラー状態を表示します。
warning	2 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、警告状態を表示します。
summary	3 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの概要を表示します。
detail	4 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの詳細を表示します。
verbose	最も重要度の低いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、送受信されたメッセージの 16 進ダンプを表示します。
location	(任意) 場所を指定します。
<i>location-address</i>	(任意) 特定の場所のアドレス。

デフォルト

重大度はサマリーです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

タスク ID

タスク ID	動作
bgp	読み取り

例

次に、BGP ポストイット メッセージのデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug bgp postit
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug bgp progress

ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) 初期化処理についてデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp progress** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug bgp progress [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast | labeled-unicast | all}
| ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpnv4 unicast] [bpm | brib brib-id |
speaker speaker-id] [level {errors | warning | summary | detail | verbose}] [location
[location-address]]
```

```
no debug bgp progress [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast | labeled-unicast |
all} | ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpnv4 unicast] [bpm | brib brib-id |
speaker speaker-id] [level {errors | warning | summary | detail | verbose}] [location
[location-address]]
```

シンタックスの説明

vrf	(任意) BGP の VPN ルーティング/転送 (VRF) インスタンス。
<i>vrf-name</i>	(任意) BGP の VRF インスタンスの名前。
all	(任意) BGP のすべての VRF インスタンスを指定します。
ipv4	(任意) IP Version 4 (IPv4) のアドレス プレフィックスを指定します。
unicast	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
multicast	(任意) マルチキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
labeled-unicast	(任意) ラベルの付いたユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
all	(任意) IPv4 の場合、ユニキャスト、ラベルの付いたユニキャスト、およびマルチキャストのサブアドレス プレフィックスが表示されます。IPv6 の場合、ユニキャストおよびマルチキャストのサブアドレス プレフィックスが表示されます。
ipv6	(任意) IP Version 6 (IPv6) のアドレス プレフィックスを指定します。
all	(任意) アドレス ファミリの場合、IP v4 および IPv6 プレフィックスの両方を表示するように指定します。
vpnv4 unicast	(任意) VPN Version 4 (VPNv4) のアドレス プレフィックスを指定します。
bpm	(任意) BGP Process Manager (BPM) のプロセスの出力を表示します。
brib	(任意) BGP Routing Information Base (BRIB) のプロセスの出力を表示します。
<i>brib-id</i>	(任意) BRIB プロセスの ID。範囲は 1 ~ 3 です。
speaker	(任意) BGP スピーカー プロセスの出力を表示します。
<i>speaker-id</i>	(任意) スピーカー プロセスの ID。範囲は 1 ~ 15 です。
level	(任意) 重大度に基づいてデバッグ メッセージを表示します。デバッグ メッセージは、デバッグ メッセージが説明しているイベントの重大度でフィルタ処理されます。
errors	最も重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、エラー状態を表示します。
warning	2 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、警告状態を表示します。
summary	3 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの概要を表示します。

detail	4 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの詳細を表示します。
verbose	最も重要度の低いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、送受信されたメッセージの 16 進ダンプを表示します。
location	(任意) 場所を指定します。
location-address	(任意) 特定の場所のアドレス。

デフォルト

すべてのプロセスが表示されます。
重大度はサマリーです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

**注意**

debug bgp progress コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
bgp	読み取り

例

次に、BGP 初期化の進行状況のデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug bgp progress
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug bgp rib

Routing Information Base (RIB) へのボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) ルートのインストールと RIB からのルートの再配布についてデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp rib** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug bgp rib [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast | labeled-unicast | all} | ipv6
unicast | all {unicast | multicast | all} | vpn4 unicast] [route-policy
route-policy-name] [brib brib-id] [level {errors | warning | summary | detail |
verbose}] [location [location-address]]
```

```
no debug bgp rib [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast | labeled-unicast | all} |
ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpn4 unicast] [route-policy
route-policy-name] [brib brib-id] [level {errors | warning | summary | detail |
verbose}] [location [location-address]]
```

シンタックスの説明

vrf	(任意) BGP の VPN ルーティング/転送 (VRF) インスタンス。
<i>vrf-name</i>	(任意) BGP の VRF インスタンスの名前。
all	(任意) BGP のすべての VRF インスタンスを指定します。
ipv4	(任意) IP Version 4 (IPv4) のアドレス プレフィックスを指定します。
unicast	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
multicast	(任意) マルチキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
labeled-unicast	(任意) ラベルの付いたユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
all	(任意) IPv4 の場合、ユニキャスト、ラベルの付いたユニキャスト、およびマルチキャストのサブアドレス プレフィックスが表示されます。IPv6 の場合、ユニキャストおよびマルチキャストのサブアドレス プレフィックスが表示されます。
ipv6	(任意) IP Version 6 (IPv6) のアドレス プレフィックスを指定します。
all	(任意) IPv4 と IPv6 の両方のアドレス プレフィックスを指定します。
vpn4 unicast	(任意) VPN Version 4 (VPNv4) のアドレス プレフィックスを指定します。
route-policy	(任意) ルート ポリシーを指定します。
<i>route-policy-name</i>	(任意) ルート ポリシー名。
brib	(任意) BGP Routing Information Base (BRIB) プロセスへの出力を表示します。
<i>brib-id</i>	(任意) 特定の BRIB プロセスについてデバッグ情報を表示します。範囲は 1 ~ 3 です。
level	(任意) 重大度に基づいてデバッグ メッセージを表示します。デバッグ メッセージは、デバッグ メッセージが説明しているイベントの重大度でフィルタ処理されます。
errors	最も重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、エラー状態を表示します。
warning	2 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、警告状態を表示します。
summary	3 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの概要を表示します。

detail	4 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの詳細を表示します。
verbose	最も重要度の低いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、送受信されたメッセージの 16 進ダンプを表示します。
location	修正不可。
location-address	(任意) 特定の場所のアドレス。

デフォルト

Address Family Indicator (AFI) は IPv4 です。
Subaddress Family Indicator (SAFI) はユニキャストです。
すべての BRIB とスピーカー プロセスが表示されます。
重大度はサマリーです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。RIB への更新を分析するには、**debug bgp rib** コマンドを使用します。

**注意**

debug bgp rib コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
bgp	読み取り

例

次に、RIB への BGP ルートのインストールと RIB からのルートの再配布についてデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug bgp rib
```

■ debug bgp rib

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug bgp sync

アクティブ ノードとスタンバイ ノード間のボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) 同期についてデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp sync** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug bgp sync [**level** {**errors** | **warning** | **summary** | **detail** | **verbose**}] [**location** [*location-address*]]

no debug bgp sync [**level** {**errors** | **warning** | **summary** | **detail** | **verbose**}] [**location** [*location-address*]]

シンタックスの説明

level	(任意) 重大度に基づいてデバッグ メッセージを表示します。デバッグ メッセージは、デバッグ メッセージが説明しているイベントの重大度でフィルタ処理されます。
errors	最も重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、エラー状態を表示します。
warning	2 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、警告状態を表示します。
summary	3 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの概要を表示します。
detail	4 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの詳細を表示します。
verbose	最も重要度の低いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、送受信されたメッセージの 16 進ダンプを表示します。
location	(任意) 場所を指定します。
<i>location-address</i>	(任意) 特定の場所のアドレス。

デフォルト

重大度はサマリーです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

■ debug bgp sync

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

タスク ID

タスク ID	動作
bgp	読み取り

例

次に、アクティブ ノードとスタンバイ ノード間の BGP 同期のデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug bgp sync
```

debug bgp test-policy

ルートのスタティック セットに対するポリシー実行をテストする目的でデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp test-policy** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug bgp test-policy [ip-address] [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast |
  labeled-unicast | all} | ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpn4 unicast] [in
  | out] [level {errors | warning | summary | detail | verbose}]
```

```
no debug bgp test-policy [ip-address] [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast |
  labeled-unicast | all} | ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpn4 unicast] [in
  | out] [level {errors | warning | summary | detail | verbose}]
```

シンタックスの説明

<i>ip-address</i>	(任意) 出力を制限するネイバの IP アドレス。
<i>vrf</i>	(任意) BGP の VPN ルーティング/転送 (VRF) インスタンス。
<i>vrf-name</i>	(任意) BGP の VRF インスタンスの名前。
all	(任意) BGP のすべての VRF インスタンスを指定します。
ipv4	(任意) IP Version 4 (IPv4) のアドレス プレフィックスを指定します。
unicast	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
multicast	(任意) マルチキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
labeled-unicast	(任意) ラベルの付いたユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
all	(任意) IPv4 の場合、ユニキャスト、ラベルの付いたユニキャスト、およびマルチキャストのサブアドレス プレフィックスが表示されます。IPv6 の場合、ユニキャストおよびマルチキャストのサブアドレス プレフィックスが表示されます。
ipv6	(任意) IP Version 6 (IPv6) のアドレス プレフィックスを指定します。
all	(任意) IPv4 と IPv6 の両方のアドレス プレフィックスを指定します。
vpn4 unicast	(任意) VPN Version 4 (VPNv4) のアドレス プレフィックスを指定します。
in	(任意) 着信方向だけの BGP 更新について、デバッグ情報を表示します。
out	(任意) 発信方向だけの BGP 更新について、デバッグ情報を表示します。
level	(任意) 重大度に基づいてデバッグ メッセージを表示します。デバッグ メッセージは、デバッグ メッセージが説明しているイベントの重大度でフィルタ処理されます。
errors	最も重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、エラー状態を表示します。
warning	2 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、警告状態を表示します。
summary	3 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの概要を表示します。
detail	4 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの詳細を表示します。
verbose	最も重要度の低いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、送受信されたメッセージの 16 進ダンプを表示します。

デフォルト

重大度はサマリーです。

■ debug bgp test-policy

コマンド モード EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。



注意

debug bgp test-policy コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID	タスク ID	動作
	bgp	読み取り

例

次に、テスト ルート ポリシーのプロセスの出力のデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug bgp test-policy
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug bgp update

着信および発信ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) 更新メッセージ、BGP Outbound Route Filtering (ORF) メッセージ、および BGP ソフト再設定イベントについてデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug bgp update** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug bgp update [ip-address] [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast |
  labeled-unicast | all} | ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpn4 unicast] [in
  | out] [route-policy route-policy-name] [brib brib-id | speaker speaker-id | test-policy]
  [level {errors | warning | summary | detail | verbose}] [location [location-address]]
```

```
no debug bgp update [ip-address] [vrf [vrf-name | all]] [ipv4 {unicast | multicast |
  labeled-unicast | all} | ipv6 unicast | all {unicast | multicast | all} | vpn4 unicast] [in
  | out] [route-policy route-policy-name] [brib brib-id | speaker speaker-id | test-policy]
  [level {errors | warning | summary | detail | verbose}] [location [location-address]]
```

シンタックスの説明

<i>ip-address</i>	(任意) 出力を制限するネイバの IP アドレス。
<i>vrf</i>	(任意) BGP の VPN ルーティング/転送 (VRF) インスタンス。
<i>vrf-name</i>	(任意) BGP の VRF インスタンスの名前。
all	(任意) BGP のすべての VRF インスタンスを指定します。
ipv4	(任意) IP Version 4 (IPv4) のアドレス プレフィクスを指定します。
unicast	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィクスを指定します。
multicast	(任意) マルチキャストのアドレス プレフィクスを指定します。
labeled-unicast	(任意) ラベルの付いたユニキャストのアドレス プレフィクスを指定します。
all	(任意) IPv4 の場合、ユニキャスト、ラベルの付いたユニキャスト、およびマルチキャストのサブアドレス プレフィクスが表示されます。IPv6 の場合、ユニキャストおよびマルチキャストのサブアドレス プレフィクスが表示されます。
ipv6	(任意) IP Version 6 (IPv6) のアドレス プレフィクスを指定します。
all	(任意) IPv4 と IPv6 の両方のアドレス プレフィクスを指定します。
vpn4 unicast	(任意) VPN Version 4 (VPNv4) のアドレス プレフィクスを指定します。
in	(任意) 着信方向だけの BGP 更新について、デバッグ情報を表示します。
out	(任意) 発信方向だけの BGP 更新について、デバッグ情報を表示します。
route-policy	(任意) ルート ポリシーを指定します。
<i>route-policy-name</i>	(任意) ルート ポリシー名。
brib	(任意) BGP Routing Information Base (BRIB) プロセスへの出力を表示します。
<i>brib-id</i>	(任意) 特定の BRIB プロセスについてデバッグ情報を表示します。範囲は 1 ~ 3 です。
speaker	(任意) BGP スピーカー プロセスへの出力を表示します。
<i>speaker-id</i>	(任意) スピーカー プロセスの ID。範囲は 1 ~ 15 です。
test-policy	(任意) テスト ルート ポリシーのプロセスの出力を表示します。

debug bgp update

level	(任意) 重大度に基づいてデバッグ メッセージを表示します。デバッグ メッセージは、デバッグ メッセージが説明しているイベントの重大度でフィルタ処理されます。
errors	最も重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、エラー状態を表示します。
warning	2 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、警告状態を表示します。
summary	3 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの概要を表示します。
detail	4 番目に重要度の高いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、デバッグの詳細を表示します。
verbose	最も重要度の低いデバッグ メッセージを表示します。このレベルのデバッグ フィルタリングは、送受信されたメッセージの 16 進ダンプを表示します。
location	(任意) 場所を指定します。
location-address	(任意) 特定の場所のアドレス。

デフォルト

Address Family Indicator (AFI) は IPv4 です。
Subaddress Family Indicator (SAFI) はユニキャストです。
すべての BRIB とスピーカー プロセスが表示されます。
重大度はサマリーです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

debug bgp update コマンドは、ピアに更新を送信する際に役立ちます。



注意

debug bgp update コマンドを使用すると、大量の出力が生成されるため、IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ使用してください。

タスク ID	タスク ID	動作
	bgp	読み取り

例 次に、BGP 更新メッセージ、BGP ORF メッセージ、および BGP ソフト再設定イベントのデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug bgp update
```

関連コマンド	コマンド	説明
	undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

■ debug bgp update



Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの EIGRP デバッグ コマンド

ここでは、Cisco ASR 9000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータで Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) のデバッグに使用するコマンドについて説明します。

debug eigrp fsm

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) のデュアル finite state machine (fsm; 有限状態マシン) のイベントとアクションについてデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug eigrp fsm** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug eigrp fsm

no debug eigrp fsm

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

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

タスク ID

タスク ID	動作
eigrp	読み取り

例

次に、EIGRP デュアル有限状態マシンのイベントとアクションについて、デバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug eigrp fsm
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug eigrp ipv4

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) 下の IP Version 4 (IPv4) アドレス ファミリについてデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug eigrp ipv4** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug eigrp ipv4 [as-number | vrf vrf-name] [prefix mask | prefix/length | neighbor
ip-address | notifications | summary]
```

```
no debug eigrp ipv4 [as-number | vrf vrf-name] [prefix mask | prefix/length | neighbor
ip-address | notifications | summary]
```

シンタックスの説明

<i>as-number</i>	(任意) Autonomous system (AS; 自律システム) 番号。範囲は 1 ~ 65535 です。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) OSPF の VPN Routing/Forwarding instance (VRF; VPN ルーティング/転送インスタンス) を識別します。 <i>vrf-name</i> 引数は、任意のストリングとして指定できます。 "default" と "all" のストリングは、 <i>vrf-names</i> 引数用に確保された値です。
<i>prefix</i>	(任意) 特定のルートへの出力を制限する IP プレフィクス。
<i>mask</i>	(任意) IP アドレス マスク。
<i>length</i>	(任意) スラッシュ (/) と番号で表すことができるプレフィクス長。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> が使用される場合、スラッシュが必要となります。
neighbor	(任意) IPv4 アドレス ファミリ EIGRP ネイバのデバッグ情報を表示します。
<i>ip-address</i>	(任意) ネイバのアドレス。
notifications	(任意) IPv4 アドレス ファミリ EIGRP イベントの通知を表示します。
summary	(任意) IPv4 アドレス ファミリ EIGRP サマリーのルート処理情報を表示します。

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

■ debug eigrp ipv4

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

タスク ID

タスク ID	動作
eigrp	読み取り

例

次に、IPv4 アドレス ファミリ EIGRP イベントの通知について、デバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug eigrp ipv4 notifications
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug eigrp neighbors

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) ネイバのデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug eigrp neighbors** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug eigrp neighbors [siatimer] [static]

no debug eigrp neighbors [siatimer] [static]

シンタックスの説明

siatimer	(任意) EIGRP SIA タイマー メッセージを表示します。
static	(任意) EIGRP スタティック ネイバ情報を表示します。

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンドモード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

タスク ID

タスク ID	動作
eigrp	読み取り

例

次に、EIGRP SIA タイマー メッセージについて、デバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug eigrp neighbors siatimer
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug eigrp nsf

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) Nonstop Forwarding イベントとアクションについてデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug eigrp nsf** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug eigrp nsf

no debug eigrp nsf

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

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

タスク ID

タスク ID	動作
eigrp	読み取り

例

次に、IPv4-EIGRP イベントの通知について、デバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug eigrp ipv4 notifications
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug eigrp packets

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) パケットのデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug eigrp packets** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug eigrp packets [[SIAquery] [SIAreply] [ack] [hello] [query] [reply] [request]
[stub] [update] | terse | verbose]
```

```
no debug eigrp packets [[SIAquery] [SIAreply] [ack] [hello] [query] [reply] [request]
[stub] [update] | terse | verbose]
```

シンタックスの説明

SIAquery	(任意) EIGRP SIA クエリー パケットを表示します。
SIAreply	(任意) EIGRP SIA 応答パケットを表示します。
ack	(任意) EIGRP 確認応答パケットを表示します。
hello	(任意) EIGRP hello パケットを表示します。
query	(任意) EIGRP クエリー パケットを表示します。
reply	(任意) EIGRP 応答パケットを表示します。
request	(任意) EIGRP 要求パケットを表示します。
stub	(任意) EIGRP スタブ パケットを表示します。
update	(任意) EIGRP 更新パケットを表示します。
terse	(任意) hello 以外のすべての EIGRP パケットを表示します。
verbose	(任意) すべての EIGRP パケットを表示します。

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

■ debug eigrp packets

タスク ID	タスク ID	動作
	eigrp	読み取り

例

次に、EIGRP の確認応答パケット、要求パケット、およびスタブ パケットのデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug eigrp packets ack request stub
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug eigrp transmit

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) 伝送イベントのデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug eigrp ipv4** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug eigrp transmit [ack] [build] [detail] [link] [packetsize] [peerdown] [sia] [startup] [strange]
```

```
no debug eigrp transmit [ack] [build] [detail] [link] [packetsize] [peerdown] [sia] [startup] [strange]
```

シンタックスの説明

ack	(任意) EIGRP 確認応答イベントを表示します。
build	(任意) EIGRP ビルド イベントを表示します。
detail	(任意) EIGRP イベントの詳細を表示します。
link	(任意) EIGRP リンク イベントを表示します。
packetsize	(任意) EIGRP パケット サイズ イベントを表示します。
peerdown	(任意) EIGRP ピアダウン イベントを表示します。
sia	(任意) EIGRP "stuck in active" (SIA) イベントを表示します。
startup	(任意) EIGRP スタートアップ イベントを表示します。
strange	(任意) EIGRP ストレンジ イベントを表示します。

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンドモード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

タスク ID

タスク ID	動作
eigrp	読み取り

■ debug eigrp transmit

例

次に、EIGRP リンク伝送イベントおよびストレンジ伝送イベントについて、デバッグ情報をイネーブルにする例をデフォルト設定よりも詳細に示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug eigrp transmit detail link strange
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。



Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの IS-IS デバッグ コマンド

このモジュールでは、Cisco ASR 9000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータで Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) プロトコルのデバッグに使用するコマンドについて説明します。

debug isis adjacencies

hello パケットの送受信など、Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) の隣接のメンテナンスに関するデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug isis adjacencies** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
debug isis [instance instance-id] adjacencies [interface type instance] [restarts] [level {1 | 2}] [lsp lsp-id] [summary | detail] [topology [ipv4 | ipv6] [unicast | multicast]] [only]
```

```
no debug isis [instance instance-id] adjacencies [interface type instance] [restarts] [level {1 | 2}] [lsp lsp-id] [summary | detail] [topology [ipv4 | ipv6] [unicast | multicast]] [only]
```

シンタックスの説明

instance <i>instance-id</i>	(任意) 指定された IS-IS インスタンスのデバッグ出力だけを表示します。 <i>instance-id</i> 引数は、 router isis コマンドによって定義されるインスタンス ID (英数字) です。
interface <i>type</i>	(任意) インターフェイスのデバッグ出力を表示します。 インターフェイス タイプ。詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。
<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 インスタンスを次のように表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 物理インターフェイス インスタンス。名前の表記方法は <i>rack/slot/module/port</i> で、値の間のスラッシュは表記の一部として必要です。 <ul style="list-style-type: none"> <i>rack</i> : ラックのシャーシ番号。 <i>slot</i> : モジュール サービス カードまたはライン カードの物理スロット番号。 <i>module</i> : モジュール番号。physical layer interface module (PLIM; 物理 レイヤ インターフェイス モジュール) は常に 0 です。 <i>port</i> : インターフェイスの物理ポート番号。 <p>(注) ルート プロセッサ カード上に管理イーサネット インターフェイスがある場合、物理スロット番号は英数字 (RSP0 または RSP1) で、モジュールは CPU0 です。 例 : interface MgmtEth0/RSP1/CPU0/0</p> <ul style="list-style-type: none"> 仮想インターフェイス インスタンス。数字の範囲はインターフェイス タイプによって異なります。 <p>ルータの構文の詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。</p>
restarts	(任意) ネイバの再開要求の処理に関するデバッグ出力を表示します。
level {1 2}	(任意) レベル 1 またはレベル 2 のデバッグ出力を表示します。
lsp <i>lsp-id</i>	(任意) 特定の link-state packet (LSP; リンクステート パケット) のデバッグ出力を表示します。
summary	(任意) 隣接のステータス変化に関するデバッグ出力を表示します。

topology [ipv4] [unicast multicast]	(任意) 特定のトポロジのデバッグ出力を表示します。デバッグ出力は、IPv4 ユニキャストまたはマルチキャスト トポロジによりフィルタリングできます。
detail	(任意) 受信する hello の処理や発信する hello の生成など、詳細なデバッグ出力をイネーブルにします。
only	(任意) フィルタ値のデバッグ出力だけをイネーブルにします。

デフォルト

instance-id 引数に値を指定しないと、すべての IS-IS インスタンスのデバッグが表示されます。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

**注意**

debug isis adjacencies コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

hello パケットの処理、hello パケットの送信、および隣接に関連するタイマー イベントを表示するには、**debug isis adjacencies** コマンドを使用します。このコマンドは、ネイバの再開要求の表示にも使用します。

タスク ID

タスク ID	動作
isis	読み取り、書き込み

■ debug isis adjacencies

例 次に、**debug isis adjacencies** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug isis instance isp adjacencies
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 00:48:03.656 : isis[517]: SEND L1 LAN IIH on GigabitEthernet0/1/0/2:  
LAN ID router-2.01, 1 neighbors, Holdtime 30s, Length 1497  
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 00:48:05.241 : isis[517]: RECV L1 LAN IIH from  
GigabitEthernet0/1/0/2 SNPA 0012.da6b.68aa: System ID router-2, Holdtime 10, LAN ID  
router-2.01, length 1497
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug isis configuration

インターフェイス イベントなど、Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) の設定に関するデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug isis configuration** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
debug isis [instance instance-id] configuration [interface type instance] [level {1 | 2}]
[summary | detail] [topology [ipv4 | ipv6] [unicast | multicast]] [only]
```

```
no debug isis [instance instance-id] configuration [interface type instance] [level {1 | 2}]
[summary | detail] [topology [ipv4 | ipv6] [unicast | multicast]] [only]
```

シンタックスの説明

instance <i>instance-id</i>	(任意) 指定された IS-IS インスタンスのデバッグ出力だけを表示します。 <i>instance-id</i> 引数は、 router isis コマンドによって定義されるインスタンス ID (英数字) です。
interface <i>type</i>	(任意) インターフェイスのデバッグ出力を表示します。 インターフェイス タイプ。詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。
<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 インスタンスを次のように表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 物理インターフェイス インスタンス。名前の表記方法は <i>rack/slot/module/port</i> で、値の間のスラッシュは表記の一部として必要です。 <ul style="list-style-type: none"> <i>rack</i> : ラックのシャーン番号。 <i>slot</i> : モジュール サービス カードまたはライン カードの物理スロット番号。 <i>module</i> : モジュール番号。物理 レイヤ インターフェイス モジュール (PLIM) は常に 0 です。 <i>port</i> : インターフェイスの物理ポート番号。 (注) ルートプロセッサ カード上に管理イーサネット インターフェイスがある場合、物理スロット番号は英数字 (RSP0 または RSP1) で、モジュールは CPU0 です。 例 : interface MgmtEth0/RSP1/CPU0/0 仮想インターフェイス インスタンス。数字の範囲はインターフェイス タイプによって異なります。 <p>ルータの構文の詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。</p>
level {1 2}	(任意) レベル 1 またはレベル 2 のデバッグ出力を表示します。
summary	(任意) 重要な設定イベントのデバッグ出力を表示します。たとえば、エリアとトポロジの作成がこれに該当します。
topology [ipv4 ipv6] [unicast multicast]	(任意) 特定のトポロジのデバッグ出力を表示します。デバッグ出力は、IPv4 ユニキャストまたはマルチキャスト トポロジによりフィルタリングできます。
detail	(任意) 各設定イベントの詳細なデバッグ出力をイネーブルにします。
only	(任意) フィルタ値のデバッグ出力だけをイネーブルにします。

デフォルト

`instance-id` 引数に値を指定しないと、すべての IS-IS インスタンスのデバッグが表示されます。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高い優先度が割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

**注意**

debug isis configuration コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

IS-IS プロセスの初期化時、設定の変更の確認および処理時、また Interface Manager (IM; インターフェイス マネージャ) および IP asynchronous response mode (ARM; 非同期応答モード) との対話など、インターフェイスのステートの変化時に問題を調べる場合には、**debug isis configuration** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	動作
isis	読み取り、書き込み

例

次に、**debug isis configuration** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug isis instance isp configuration
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# router isis isp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-isis)# interface loopback 0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-isis-if)# address-family ipv4 unicast
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-isis-if-af)# commit

RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:18:01.848 : isis[517]: Intf Loopback0: Interface configured
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:18:01.853 : isis[517]: Intf Loopback0: IPv4 Unicast: Prefix advertisement configured
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:18:01.854 : isis[517]: Intf Loopback0: IPv4 Unicast: Adjacency formation configured
RP/0/5/CPU0:Jun 21 01:18:01.910 : isis[517]: Intf Loopback0: IPv4 Unicast: New advertised prefix: 192.168.10.10/32
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:18:01.912 : isis[517]: Level-1: IPv4 Router ID Change: GigabitEthernet0/1/0/2 -> Loopback0
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:18:01.914 : isis[517]: Intf Loopback0: Standard (IPv4 Unicast):  
Link Topology ready to form adjacencies  
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:18:01.915 : isis[517]: Intf Loopback0: Interface starting to send  
hellos
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug isis dis-elections

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) の LAN インターフェイス上での指定された選択に関するデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug isis dis-elections** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
debug isis [instance instance-id] dis-elections [interface type instance] [level {1 | 2}]
[summary | detail] [only]
```

```
no debug isis [instance instance-id] dis-elections [interface type instance] [level {1 | 2}]
[summary | detail] [only]
```

シンタックスの説明

instance <i>instance-id</i>	(任意) 指定された IS-IS インスタンスのデバッグ出力だけを表示します。 <i>instance-id</i> 引数は、 router isis コマンドによって定義されるインスタンス ID (英数字) です。
interface <i>type</i>	(任意) インターフェイスのデバッグ出力を表示します。 インターフェイス タイプ。詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。
<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 インスタンスを次のように表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 物理インターフェイス インスタンス。名前の表記方法は <i>rack/slot/module/port</i> で、値の間のスラッシュは表記の一部として必要です。 <ul style="list-style-type: none"> <i>rack</i> : ラックのシャーシ番号。 <i>slot</i> : モジュール サービス カードまたはライン カードの物理スロット番号。 <i>module</i> : モジュール番号。物理 レイヤ インターフェイス モジュール (PLIM) は常に 0 です。 <i>port</i> : インターフェイスの物理ポート番号。 (注) ルート プロセッサ カード上に管理イーサネット インターフェイスがある場合、物理スロット番号は英数字 (RSP0 または RSP1) で、モジュールは CPU0 です。 例 : interface MgmtEth0/RSP1/CPU0/0 仮想インターフェイス インスタンス。数字の範囲はインターフェイス タイプによって異なります。 <p>ルータの構文の詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。</p>
level {1 2}	(任意) レベル 1 またはレベル 2 のデバッグ出力を表示します。
summary	(任意) 選択された DIS の変更に関するデバッグ出力を表示します。
detail	(任意) DIS の選択の各候補に関する詳細なデバッグ出力をイネーブルにします。
only	(任意) フィルタ値のデバッグ出力だけをイネーブルにします。

デフォルト

instance-id 引数に値を指定しないと、すべての IS-IS インスタンスのデバッグが表示されます。

コマンド モード EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。



注意

debug isis dis-elections コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

Designated Intermediate System (DIS) の選択のスケジュールと実行に関する情報を表示するには、**debug isis dis-elections** コマンドを使用します。

タスク ID	タスク ID	動作
	isis	読み取り、書き込み

例 次に、**debug isis dis-elections** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug isis instance isp dis-elections

RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:22:38.122 : isis[517]: Intf GigabitEthernet0/1/0/2 L1 DIS:
router-1 triggers DIS election (local priority change) ...
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:22:38.134 : isis[517]: Intf GigabitEthernet0/1/0/2 L1 DIS: Run
DIS election ...
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:22:38.135 : isis[517]: Intf GigabitEthernet0/1/0/2 L1 DIS:
Uninstall the old DIS, router-2 (circuit number 1) RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:22:38.136 :
isis[517]: Intf GigabitEthernet0/1/0/2 L1 DIS: Purge DIS Pseudonode LSP
0000.0000.0022.01-00 RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:22:38.137 : isis[517]: Intf
GigabitEthernet0/1/0/2 L1 DIS: Install ourselves (circuit number 1) as the new DIS
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:22:38.209 : isis[517]: Intf GigabitEthernet0/1/0/2 L1 DIS:
router-2 triggers DIS election (neighbor LAN ID change) ...
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:22:38.228 : isis[517]: Intf GigabitEthernet0/1/0/2 L1 DIS: Run
DIS election ...
```

関連コマンド	コマンド	説明
	undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug isis local-updates

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) によるローカル システムおよび擬似ノードリンクステート パケット (LSP) の生成に関するデバッグ情報を出力するには、EXEC モードで **debug isis local-updates** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
debug isis [instance instance-id] local-updates [level {1 | 2}] [node-number number]
[summary | detail | verbose] [topology [ipv4 | ipv6] [unicast | multicast]] [only]
```

```
no debug isis [instance instance-id] local-updates [level {1 | 2}] [node-number number]
[summary | detail | verbose] [topology [ipv4 | ipv6] [unicast | multicast]] [only]
```

シンタックスの説明

instance <i>instance-id</i>	(任意) 指定された IS-IS インスタンスのデバッグ出力だけを表示します。 <i>instance-id</i> 引数は、 router isis コマンドによって定義されるインスタンス ID (英数字) です。
level {1 2}	(任意) レベル 1 またはレベル 2 のデバッグ出力を表示します。
node-number <i>number</i>	(任意) ノードのデバッグ出力を表示します。範囲は 0 ~ 255 です。
summary	(任意) LSP 生成イベントの概要を表示します。
verbose	(任意) 詳細なサブタイプ、長さ、値 (TLV) のデバッグ出力を表示します。
detail	(任意) 各リンクおよびプレフィックスのデバッグ出力を表示します。
topology [ipv4 ipv6] [unicast multicast]	(任意) 特定のトポロジのデバッグ出力を表示します。デバッグ出力は、IPv4 ユニキャストまたはマルチキャスト トポロジによりフィルタリングできます。
only	(任意) フィルタ値のデバッグ出力だけをイネーブルにします。

デフォルト

instance-id 引数に値を指定しないと、すべての IS-IS インスタンスのデバッグが表示されます。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。



注意

debug isis local-updates コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

ローカル システムおよび擬似ノードリンクステート パケット (LSP) アクティビティを表示するには、**debug isis local-updates** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	動作
isis	読み取り、書き込み

例

次に、**debug isis local-updates** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug isis instance isp local-updates

RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:33:23.264 : isis[517]: L1 System Adv: LSP generation required
because of 'configuration change' on GigabitEthernet0/1/0/2: generation scheduled with
enforced delay of 2000ms
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:33:23.265 : isis[517]: L1 System Adv: LSP generation required
because of 'connected IP down' on Loopback0: generation rescheduled with initial delay of
50ms
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:33:23.345 : isis[517]: L1 System Adv: Building LSP ...
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:33:23.345 : isis[517]: L1 System Adv: Building fragment 0 seq 0xd
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:33:23.347 : isis[517]: L1 System Adv: Standard (IPv4 Unicast):
Add links (OVL: no; ATT: no; TE: no)
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:33:23.350 : isis[517]: L1 System Adv: IPv4 Unicast: Add Narrow
prefixes
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:33:23.351 : isis[517]: L1 System Adv: LSP build complete (1
fragments)
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug isis mib

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) MIB に関連するイベントのデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug isis mib** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug isis mib [*interface type instance*] [*level {1 | 2}*] [*node-number number*]

no debug isis mib [*interface type instance*] [*level {1 | 2}*] [*node-number number*]

シンタックスの説明

interface	(任意) インターフェイスのデバッグ出力を表示します。
level {1 2}	(任意) レベル 1 またはレベル 2 のデバッグ出力を表示します。
node-number number	(任意) ノードのデバッグ出力を表示します。範囲は 0 ~ 255 です。

デフォルト

instance-id 引数に値を指定しないと、すべての IS-IS インスタンスのデバッグが表示されます。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。



注意

debug isis mib コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
isis	読み取り、書き込み

例

次に、**debug isis mib** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug isis mib
RP/0/RSP0/CPU0:Jan  5 11:37:12.656 : isis[176]: MIB TRAP: L1: Database
overload: State Overloaded
RP/0/RSP0/CPU0:Jan  5 11:37:12.692 : isis[176]: MIB TRAP: L1: Intf
GigabitEthernet0/0/0/0: 0000.0000.0001: Adjacency change: State Up RP/0/0/CPU0:Jan  5
11:37:22.680 : isis[176]: MIB TRAP: L1: Database
overload: State On
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug isis mpls traffic-eng

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) の Multiprotocol Label Switching (MPLS; マルチプロトコル ラベル スイッチング) のトラフィック処理操作に関するデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug isis mpls traffic-eng** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
debug isis [instance instance-id] mpls traffic-eng [advertisements | links | tunnels]
[interface type instance] [level {1 | 2}] [lsp lsp-id] [only] [detail]
```

```
no debug isis [instance instance-id] mpls traffic-eng [advertisements | links | tunnels]
[interface type instance] [level {1 | 2}] [lsp lsp-id] [only] [detail]
```

シンタックスの説明

instance <i>instance-id</i>	(任意) 指定された IS-IS インスタンスのデバッグ出力だけを表示します。 <i>instance-id</i> 引数は、 router isis コマンドによって定義されるインスタンス ID (英数字) です。
advertisements	(任意) LSP でフラグgingされたアドバタイズのデバッグ出力を表示します。
links	(任意) ローカル リンク情報のデバッグ出力を表示します。
tunnels	(任意) 自動ルート通知トンネルのデバッグ出力を表示します。
interface	(任意) インターフェイスのデバッグ出力を表示します。
<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 インスタンスを次のように表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 物理インターフェイス インスタンス。名前の表記方法は <i>rack/slot/module/port</i> で、値の間のスラッシュは表記の一部として必要です。 <ul style="list-style-type: none"> <i>rack</i> : ラックのシャーシ番号。 <i>slot</i> : モジュラ サービス カードまたはライン カードの物理スロット番号。 <i>module</i> : モジュール番号。物理 レイヤ インターフェイス モジュール (PLIM) は常に 0 です。 <i>port</i> : インターフェイスの物理ポート番号。 (注) ルート プロセッサ カード上に管理イーサネット インターフェイスがある場合、物理スロット番号は英数字 (RSP0 または RSP1) で、モジュールは CPU0 です。 例 : interface MgmtEth0/RSP1/CPU0/0 仮想インターフェイス インスタンス。数字の範囲はインターフェイス タイプによって異なります。 <p>ルータの構文の詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。</p>
level {1 2}	(任意) レベル 1 またはレベル 2 のデバッグ出力を表示します。
lsp <i>lsp-id</i>	(任意) 特定の LSP のデバッグ出力を表示します。
detail	(任意) 詳細なデバッグ出力を表示します。
only	(任意) フィルタ値のデバッグ出力だけをイネーブルにします。

デフォルト `instance-id` 引数に値を指定しないと、すべての IS-IS インスタンスのデバッグが表示されます。

コマンド モード EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。



注意

debug isis mpls traffic-eng コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

MPLS トラフィック処理アクティビティを表示するには、**debug isis mpls traffic-eng** コマンドを使用します。

タスク ID	タスク ID	動作
	isis	読み取り、書き込み

例 次に、**debug isis mpls traffic-eng** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug isis instance isp mpls traffic-eng
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:12:49.265 : isis[369]: Cfg: IPv4 Unicast: MPLS TE Level: ADD
'Level-2'
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:12:49.268 : isis[369]: Cfg: IPv4 Unicast: MPLS TE Router ID: ADD
'Loopback110'
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:12:49.656 : isis[369]: TE Link: L2 GigabitEthernet0/1/0/0: SEND:
Adjacency change: 2000.0000.0026.00 (11.3.1.2) up
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:12:50.631 : isis[369]: TE Adv: L2 gr28-5-6.00: SEND: Router node;
4 links; fragment ID 0; flag 0x0)
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:12:59.362 : isis[369]: TE Adv: L2 srl.00 (11.8.1.3): BUILD
SUBTLV: Skip (no link information found)
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:12:59.362 : isis[369]: TE Adv: L2 router-2.00 (11.3.1.3): BUILD
SUBTLV: Add (64 bytes)
```

関連コマンド	コマンド	説明
	undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug isis packet-errors

受信したパケットの Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) フォーマット、チェックサム、および認証エラーに関するデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug isis packet-errors** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug isis [*instance instance-id*] **packet-errors** [*interface type instance*] [**detail**] [**only**]

no debug isis [*instance instance-id*] **packet-errors** [*interface type instance*] [**detail**] [**only**]

シンタックスの説明

instance <i>instance-id</i>	(任意) 指定された IS-IS インスタンスのデバッグ出力だけを表示します。 <i>instance-id</i> 引数は、 router isis コマンドによって定義されるインスタンス ID (英数字) です。
interface <i>type</i>	(任意) インターフェイスのデバッグ出力を表示します。 インターフェイスタイプ。詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。
<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 インスタンスを次のように表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 物理インターフェイス インスタンス。名前の表記方法は <i>rack/slot/module/port</i> で、値の間のスラッシュは表記の一部として必要です。 <ul style="list-style-type: none"> <i>rack</i> : ラックのシャーシ番号。 <i>slot</i> : モジュラ サービス カードまたはライン カードの物理スロット番号。 <i>module</i> : モジュール番号。物理 レイヤ インターフェイス モジュール (PLIM) は常に 0 です。 <i>port</i> : インターフェイスの物理ポート番号。 (注) ルート プロセッサ カード上に管理イーサネット インターフェイスがある場合、物理スロット番号は英数字 (RSP0 または RSP1) で、モジュールは CPU0 です。 例 : <code>interface MgmtEth0/RSP1/CPU0/0</code> 仮想インターフェイス インスタンス。数字の範囲はインターフェイスタイプによって異なります。 <p>ルータの構文の詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。</p>
detail	(任意) フォーマットまたはチェックサム エラーが発生したダンプ パケットのデバッグ出力を表示します。
only	(任意) フィルタ値のデバッグ出力だけをイネーブルにします。

デフォルト

instance-id 引数に値を指定しないと、すべての IS-IS インスタンスのデバッグが表示されます。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。



注意

debug isis packet-errors コマンドによって大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

フォーマット、チェックサム、または認証エラーが原因でパケットがドロップされたときの問題を診断するには、**debug isis packet-errors** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	動作
isis	読み取り、書き込み

例

次に、**debug isis packet-errors** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug isis instance isp packet-errors
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:54:19.652 : isis[517]: %ROUTING-ISIS-5-AUTH_FAILURE_DROP :
Dropped L2 LAN IIH from GigabitEthernet0/1/0/2 SNPA 0013.5f12.64ab due to authentication
TLV not found
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 01:54:19.652 : isis[517]: BAD L2 LAN IIH rcvd from
GigabitEthernet0/1/0/2 SNPA 0013.5f12.64ab: dropped because authentication TLV not found
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug isis route

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) のローカル ルーティング テーブルに関するデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug isis route** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
debug isis [instance instance-id] route [prefix/length [longer-prefixes]] [summary]
[prefix-list prefix-list-name] [topology [ipv4 | ipv6] [unicast | multicast]] [verbose |
detail] [only]
```

```
no debug isis [instance instance-id] route [prefix/length [longer-prefixes]] [summary]
[prefix-list prefix-list-name] [topology [ipv4 | ipv6] [unicast | multicast]] [verbose |
detail] [only]
```

シンタックスの説明

instance <i>instance-id</i>	(任意) 指定された IS-IS インスタンスのデバッグ出力だけを表示します。 <i>instance-id</i> 引数は、 router isis コマンドによって定義されるインスタンス ID (英数字) です。
prefix/length	(任意) IPv4 アドレスのプレフィクスとデバッグ出力を制限するプレフィクスの長さ。プレフィクスの長さはスラッシュ (/) と数字で表します。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。
longer-prefixes	(任意) <i>prefix/length</i> フィルタの長いプレフィクスのデバッグ出力を表示します。
summary	(任意) IS-IS のローカル ルーティング テーブルのサマリーを表示します。
prefix-list <i>prefix-list-name</i>	(オプション) アクセス リストに制限されたデバッグ出力を表示します。
topology [ipv4 ipv6] [unicast multicast]	(任意) 特定のトポロジのデバッグ出力を表示します。デバッグ出力は、IPv4 ユニキャスト トポロジによりフィルタリングできます。
verbose	(任意) 詳細なデバッグ出力を表示します。
detail	(任意) ルーティング テーブルを変化させないイベントを含む詳細なデバッグ出力を表示します。
only	(任意) フィルタ値のデバッグ出力だけをイネーブルにします。

デフォルト

instance-id 引数に値を指定しないと、すべての IS-IS インスタンスのデバッグが表示されます。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

**注意**

debug isis route コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

IS-IS のローカル ルーティング テーブルのメンテナンスをデバッグするには、**debug isis route** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	動作
isis	読み取り、書き込み

例

次に、**debug isis route** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug isis instance isp route
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:45:57.719 : isis[236]: Cfg: IPv4 Unicast: Redistribute isis
isp-2: ADD 'level-1 @ Internal metric 0 using route policy (none)'
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:45:57.809 : isis[236]: IPv4 Unicast Redistributed Route
3002::500/120: Add @ L1: 0 (isis isp-2), L2 unreachable (none)
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:45:57.810 : isis[236]: IPv4 Unicast Redistributed Route
3ffe::/64: Add @ L1: 0 (isis isp-2), L2 unreachable (none)
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:45:57.870 : isis[236]: IPv4 Unicast Connected Route
3ffe:390b::/64: Add (add Loopback0)
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:45:57.872 : isis[236]: IPv4 Unicast Connected Route
4ffe::4:0/112: Add (add GigabitEthernet0/1/0/1)
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:46:17.773 : isis[236]: IPv4 Unicast Own Route 2002::/112: Install
new @ L1 metric 20 (router-2)
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:46:17.774 : isis[236]: IPv4 Unicast Own Route 2002::/112:
Install next hop via fe80::3139:30ff:fe31:5534 (GigabitEthernet0/1/0/1) (router-2)
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug isis spf

増分 shortest path first (SPF; 最短パス優先) アルゴリズムや partial route calculation (PRC; 部分的なルート計算) など、Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) のルート計算のスケジュールおよび実行に関するデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug isis spf** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
debug isis [instance instance-id] spf [full | incremental | nhc | prc | trigger] [prefix/length
[longer-prefixes]] [level {1 | 2}] [lsp lsp-id] [prefix-list prefix-list-name] [summary |
detail | verbose] [topology [ipv4 | ipv6] [unicast | multicast]] [only]
```

```
no debug isis [instance instance-id] spf [full | incremental | nhc | prc | trigger]
[prefix/length [longer-prefixes]] [level {1 | 2}] [lsp lsp-id] [prefix-list prefix-list-name]
[summary | detail | verbose] [topology [ipv4 | ipv6] [unicast | multicast]] [only]
```

シンタックスの説明

instance <i>instance-id</i>	(任意) 指定された IS-IS インスタンスのデバッグ出力だけを表示します。 <i>instance-id</i> 引数は、 router isis コマンドによって定義されるインスタンス ID (英数字) です。
full	(任意) SPF のフル計算のデバッグ出力を表示します。
incremental	(任意) SPF の増分計算のデバッグ出力を表示します。
nhc	(任意) ネクストホップの計算のデバッグ出力を表示します。
prc	(任意) 部分ルートの計算のデバッグ出力を表示します。
trigger	(任意) トリガーの決定のデバッグ出力を表示します。
<i>prefix/length</i>	(任意) IPv4 アドレスのプレフィクスとデバッグ出力を制限するプレフィクスの長さ。プレフィクスの長さはスラッシュ (/) と数字で表します。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。
longer-prefixes	(任意) <i>prefix/length</i> フィルタの長いプレフィクスのデバッグ出力を表示します。
level {1 2}	(任意) レベル 1 またはレベル 2 のデバッグ出力を表示します。
lsp <i>lsp-id</i>	(任意) 特定の LSP のデバッグ出力を表示します。
prefix-list <i>prefix-list-name</i>	(オプション) アクセス リストに制限されたデバッグ出力を表示します。
topology [ipv4 ipv6] [unicast multicast]	(任意) 特定のトポロジのデバッグ出力を表示します。デバッグ出力は、IPv4 ユニキャストまたはマルチキャスト トポロジによりフィルタリングできます。
summary	(任意) ルート計算イベントのデバッグ出力の概要を表示します。
detail	(任意) 各ノードでのアルゴリズムの処理に関するデバッグ出力を表示します。
verbose	(任意) 各プレフィクスの詳細なデバッグ出力を表示します。
only	(任意) フィルタ値のデバッグ出力だけをイネーブルにします。

デフォルト

instance-id 引数に値を指定しないと、すべての IS-IS インスタンスのデバッグが表示されます。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。



注意

debug isis spf コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

ルーティングの計算のスケジュールと処理を表示するには、**debug isis spf** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	動作
isis	読み取り、書き込み

例

次に、**debug isis spf** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug isis instance isp spf
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:51:54.930 : isis[236]: Standard (IPv4 Unicast) L1 Trigger: Full
SPF required due to 'new LSP 0' in r3.00-00: Full SPF will be executed manually later in
the restart
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:51:54.931 : isis[236]: Standard (IPv4 Unicast) L1 Trigger: Full
SPF required due to 'new LSP 0' in r3.01-00: Full SPF will be executed manually later in
the restart
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:52:14.667 : isis[236]: Standard (IPv4 Unicast) L1 FSPF: Route
calculation starting
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:52:14.705 : isis[236]: Standard (IPv4 Unicast) L1 FSPF: r3.00:
Move to PATHS, path metric 30, 1 next hops:
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:52:14.706 : isis[236]: Standard (IPv4 Unicast) L1 FSPF: r3.00:
router-2 (GigabitEthernet0/1/0/1)
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:52:14.719 : isis[236]: Standard (IPv4 Unicast) L1 FSPF: r3.01:
Move to PATHS, path metric 40, 1 next hops:
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:52:14.719 : isis[236]: Standard (IPv4 Unicast) L1 FSPF: r3.01:
router-2 (GigabitEthernet0/1/0/1)
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:52:15.610 : isis[236]: Standard (IPv4 Unicast) L1 FSPF: Update
default route after SPF (purge)
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:52:15.611 : isis[236]: Standard (IPv4 Unicast) L1 FSPF: Route
calculation complete: duration 944ms/454ms (real/CPU); 531 nodes on SPT
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug isis startup

nonstop forwarding (NSF) リスタートおよびコールド スタートのための Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) プロセスの初期化に関するデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug isis startup** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
debug isis [instance instance-id] startup [interface type instance] [level {1 | 2}] [lsp lsp-id]
[only] [detail | verbose]
```

```
no debug isis [instance instance-id] startup [interface type instance] [level {1 | 2}] [lsp
lsp-id] [only] [detail | verbose]
```

シンタックスの説明

instance <i>instance-id</i>	(任意) 指定された IS-IS インスタンスのデバッグ出力だけを表示します。 <i>instance-id</i> 引数は、 router isis コマンドによって定義されるインスタンス ID (英数字) です。
interface <i>type</i>	(任意) インターフェイスのデバッグ出力を表示します。 インターフェイス タイプ。詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。
<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 インスタンスを次のように表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 物理インターフェイス インスタンス。名前の表記方法は <i>rack/slot/module/port</i> で、値の間のスラッシュは表記の一部として必要です。 <ul style="list-style-type: none"> <i>rack</i> : ラックのシャーシ番号。 <i>slot</i> : モジュラ サービス カードまたはライン カードの物理スロット番号。 <i>module</i> : モジュール番号。物理 レイヤ インターフェイス モジュール (PLIM) は常に 0 です。 <i>port</i> : インターフェイスの物理ポート番号。 (注) ルート プロセッサ カード上に管理イーサネット インターフェイスがある場合、物理スロット番号は英数字 (RSP0 または RSP1) で、モジュールは CPU0 です。 例 : interface MgmtEth0/RSP1/CPU0/0 仮想インターフェイス インスタンス。数字の範囲はインターフェイス タイプによって異なります。 <p>ルータの構文の詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。</p>
level {1 2}	(任意) レベル 1 またはレベル 2 のデバッグ出力を表示します。
lsp <i>lsp-id</i>	(任意) 特定の LSP のデバッグ出力を表示します。
only	(任意) フィルタ値のデバッグ出力だけをイネーブルにします。
verbose	(任意) 詳細なデバッグ出力を表示します。

デフォルト

instance-id 引数に値を指定しないと、すべての IS-IS インスタンスのデバッグが表示されます。

コマンド モード EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。



注意

debug isis startup コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

Cisco NSF、IETF NSF、またはコールドリスタートを使用したプロセスの再開の進行状況を追跡するには、**debug isis startup** コマンドを使用します。

タスク ID	タスク ID	動作
	isis	読み取り、書き込み

例 次に、**debug isis startup** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug isis instance isp startup
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:16.290 : isis[236]: Process Initialization: IS-IS instance
'isp' is initializing (binary isis) ...
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:16.643 : isis[236]: Cisco NSF: Controlled restart starts with
time budget of 60 s.
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:16.643 : isis[236]: %ROUTING-ISIS-6-INFO_STARTUP_START : Cisco
NSF controlled start beginning
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:17.077 : isis[236]: Cisco NSF - SSM-INIT: 1 interfaces
restored from checkpoint
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:17.395 : isis[236]: Cfg: NSF Restart Flavor: CHANGE 'Cold' ->
'Cisco NSF'
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:17.680 : isis[236]: Process Initialization: IS-IS instance
'isp' initialization complete
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:17.707 : isis[236]: Cisco NSF - SSM-INIT: Initialize Restart
Resources
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:17.707 : isis[236]: Cisco NSF - SSM-INIT: Phase Result -
Proceed
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:17.708 : isis[236]: Cisco NSF - NSF-CISCO-INIT:
Initialize Cisco-NSF resources
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:17.709 : isis[236]: Cisco NSF - NSF-CISCO-INIT: Phase Result -
Proceed
```

■ debug isis startup

```

RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:17.709 : isis[236]: Cisco NSF - NSF-CISCO-IDB-WAIT: Wait for
interfaces to be ready to run
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:17.711 : isis[236]: Cisco NSF - NSF-CISCO-IDB-WAIT: Waiting
for 1 of 1 configured interfaces to be ready (first check)
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:17.711 : isis[236]: Cisco NSF - NSF-CISCO-IDB-WAIT: Phase
Result - Retry/Abort (No interfaces ready)
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:17.726 : isis[236]: Memory state change: Normal - ignore
(uninteresting state)
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:17.802 : isis[236]: Cisco NSF - NSF-CISCO-IDB-WAIT: Wait for
interfaces to be ready to run (retry)
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:17.802 : isis[236]: Cisco NSF - NSF-CISCO-IDB-WAIT: Waiting
for 0 of 1 configured interfaces to be ready (change since last check)
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:17.803 : isis[236]: Cisco NSF - NSF-CISCO-IDB-WAIT: Phase
Result - Proceed
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:17.805 : isis[236]: Cisco NSF - NSF-CISCO-ADJ-READ: Restore
Adjacency DB from checkpoint table
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:17.817 : isis[236]: Cisco NSF - NSF-CISCO-ADJ-READ: Phase
Result - Proceed (1 L1 and 0 L2 adjacencies restored)
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:17.815 : isis[236]: %ROUTING-ISIS-4-ADJCHANGE : Adjacency to
2000.0000.0025 (GigabitEthernet0/1/0/1) (L1) Up, Checkpoint restore
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:36:17.818 : isis[236]: Cisco NSF - NSF-CISCO-DIS-ELECT: Run DIS
elections.
.
.
.

```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug isis update

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) のリンクステート パケット (LSP) データベースとネイバとの同期に関するデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug isis update** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
debug isis [instance instance-id] update [lsp | snp | timers] [interface type instance] [level {1 | 2}] [lsp-id lsp-id] [summary | detail] [only]
```

```
no debug isis [instance instance-id] update [lsp | snp | timers] [interface type instance] [level {1 | 2}] [lsp-id lsp-id] [summary | detail] [only]
```

シンタックスの説明

instance <i>instance-id</i>	(任意) 指定された IS-IS インスタンスのデバッグ出力だけを表示します。 <i>instance-id</i> 引数は、 router isis コマンドによって定義されるインスタンス ID (英数字) です。
lsp	(任意) LSP の送受信のデバッグ出力を表示します。
snp	(任意) SNP の送受信のデバッグ出力を表示します。
timers	(任意) タイマー期限切れイベントのデバッグ出力を表示します。
interface	(任意) インターフェイスのデバッグ出力を表示します。
<i>type</i>	インターフェイス タイプ。詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。
<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 インスタンスを次のように表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 物理インターフェイス インスタンス。名前の表記方法は <i>rack/slot/module/port</i> で、値の間のスラッシュは表記の一部として必要です。 <ul style="list-style-type: none"> <i>rack</i> : ラックのシャーシ番号。 <i>slot</i> : モジュラ サービス カードまたはライン カードの物理スロット番号。 <i>module</i> : モジュール番号。物理 レイヤ インターフェイス モジュール (PLIM) は常に 0 です。 <i>port</i> : インターフェイスの物理ポート番号。 (注) ルート プロセッサ カード上に管理イーサネット インターフェイスがある場合、物理スロット番号は英数字 (RSP0 または RSP1) で、モジュールは CPU0 です。 例 : <code>interface MgmtEth0/RSP1/CPU0/0</code> 仮想インターフェイス インスタンス。数字の範囲はインターフェイス タイプによって異なります。 <p>ルータの構文の詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。</p>
level {1 2}	(任意) レベル 1 またはレベル 2 のデバッグ出力を表示します。
lsp-id <i>lsp-id</i>	(任意) 特定の LSP のデバッグ出力を表示します。
summary	(任意) LSP データベースの変更に関するデバッグ出力を表示します。

■ debug isis update

detail	(任意) 送受信された個々の LSP または SNP の処理に関するデバッグ出力を表示します。
only	(任意) フィルタ値のデバッグ出力だけをイネーブルにします。

デフォルト

`instance-id` 引数に値を指定しないと、すべての IS-IS インスタンスのデバッグが表示されます。

コマンドモード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

**注意**

debug isis update コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

LSP パケットの処理、SNP パケットの処理、更新タイマーの処理などの更新処理の動作を表示するには、**debug isis update** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	動作
isis	読み取り、書き込み

例

次に、**debug isis update** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug isis instance isp update
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:33:47.078 : isis[236]: LSP DB: L1 LSP r8.00-00 sn 0x16b cs 0x22b3
ht 1199 REP L1 LSP r8.00-00 sn 0x16a cs 0x24b2 ht 299
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:33:47.262 : isis[236]: SEND L1 PSNP on GigabitEthernet0/1/0/1:
length 99 RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 11:33:47.693 : isis[236]: RECV L1 LSP r35.00-00 from
GigabitEthernet0/1/0/1: Seq 0x16b; Checksum 0x9db9; Holdtime 1199; Length 453
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

■ debug isis update



Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの OSPFv3 デバッグ コマンド

このモジュールでは、Cisco ASR 9000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータで IPv6 Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) ルーティング プロトコルのデバッグに使用するコマンドについて説明します。

debug ospfv3 acl

Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) のアクセス リストに関するデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 acl** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospfv3 instance-name acl

no debug ospfv3 instance-name acl

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する名前。 <i>instance-name</i> 引数は、 router ospf コマンドで定義します。
----------------------	---

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。



注意

debug ospfv3 acl コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り

例

次に、OSPFv3 のアクセス リストのデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospfv3 1 acl
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospfv3 adj

1 つのインターフェイスまたはすべてのインターフェイスの Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) 隣接イベントに関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 adj** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospfv3 instance-name adj [*interface-type interface-instance*]

no debug ospfv3 instance-name adj [*interface-type interface-instance*]

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。 <i>instance-name</i> 引数は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
<i>interface-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) 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 インスタンスを次のように表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 物理インターフェイス インスタンス。名前の表記方法は <i>rack/slot/module/port</i> で、値の間のスラッシュは表記の一部として必要です。 <ul style="list-style-type: none"> <i>rack</i> : ラックのシャーシ番号。 <i>slot</i> : モジュラ サービス カードまたはライン カードの物理スロット番号。 <i>module</i> : モジュール番号。physical layer interface module (PLIM; 物理レイヤ インターフェイス モジュール) は常に 0 です。 <i>port</i> : インターフェイスの物理ポート番号。 <p>(注) ルート プロセッサ カード上に管理イーサネット インターフェイスがある場合、物理スロット番号は英数字 (RSP0 または RSP1) で、モジュールは CPU0 です。 例 : interface MgmtEth0/RSP1/CPU0/0</p> <ul style="list-style-type: none"> 仮想インターフェイス インスタンス。数字の範囲はインターフェイス タイプによって異なります。 <p>ルータの構文の詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。</p>

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてはサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

次のような隣接イベントに関連する情報が含まれるデバッグ メッセージを表示するには、**debug ospfv3 adj** コマンドを使用します。

- インターフェイス ダウン イベント
- ネイバ イベントとの双方向通信
- Neighbor (NBR; ネイバ) ネゴシエーションの完了

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り

例

次に、**debug ospfv3 adj** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospfv3 1 adj

RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: Built DBD summary list in 1 ms for
30.30.30.31, 3 entries
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: Send DBD to 30.30.30.31 on Gi0/6/0/0
seq 0x1b1b opt R/E/V6 flag M len 88 mtu 1500
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: Recv DBD fr 30.30.30.31 on Gi0/6/0/0
seq 0x1b1c opt R/E/V6 flag M/MS len 168 mtu 1500 state EXCHANGE
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: new: type 2001 lsid 0x0 adv
30.30.30.30 seq 0x80000008 age 175
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: new: type 2001 lsid 0x0 adv
30.30.30.31 seq 0x80000009 age 5
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: new: type 2003 lsid 0x0 adv
30.30.30.30 seq 0x80000004 age 175
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: new: type 2003 lsid 0x0 adv
30.30.30.31 seq 0x80000003 age 1936
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: new: type 0008 lsid 0x1 adv
30.30.30.30 seq 0x80000006 age 181
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: new: type 0008 lsid 0xc adv
30.30.30.31 seq 0x80000004 age 1936
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: new: type 2009 lsid 0x0 adv
30.30.30.31 seq 0x80000001 age 5
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: Send DBD to 30.30.30.31 on Gi0/6/0/0
seq 0x1b1c opt R/E/V6 flag NONE len 28 mtu 1500
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: Recv DBD fr 30.30.30.31 on Gi0/6/0/0
seq 0x1b1d opt R/E/V6 flag MS len 28 mtu 1500 state EXCHANGE
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: Exchange Done with 30.30.30.31 on
Gi0/6/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: Build REQ packet for 30.30.30.31
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: type 2001 lsid 0x0 adv 30.30.30.30
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: type 2001 lsid 0x0 adv 30.30.30.31
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: type 2003 lsid 0x0 adv 30.30.30.30
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: type 2003 lsid 0x0 adv 30.30.30.31
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: type 0008 lsid 0x1 adv 30.30.30.30
```

■ debug ospfv3 adj

```

RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: type 0008 lsid 0xc adv 30.30.30.31
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: type 2009 lsid 0x0 adv 30.30.30.31
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: Send REQ packet to 30.30.30.31, length
84
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: Send DBD to 30.30.30.31 on Gi0/6/0/0
seq 0x1b1d opt R/E/V6 flag NONE len 28 mtu 1500
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: Recv UPD from 30.30.30.31, area 0,
interface Gi0/6/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: type 2001 lsid 0x0 adv 30.30.30.30
seq 0x80000008 age 177
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: type 2001 lsid 0x0 adv 30.30.30.31
seq 0x80000009 age 6
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: type 2003 lsid 0x0 adv 30.30.30.30
seq 0x80000004 age 177
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: type 2003 lsid 0x0 adv 30.30.30.31
seq 0x80000003 age 1937
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: type 0008 lsid 0x1 adv 30.30.30.30
seq 0x80000006 age 182
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:26:22 : ospfv3[249]: ADJ: type 0008 lsid 0xc adv 30.30.30.31
seq 0x80000004 age 1937
..

```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospfv3 bfd

特定のインスタンスの Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) bfd イベントに関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 bfd** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospfv3 instance-name bfd

no debug ospfv3 instance-name bfd

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。 <i>instance-name</i> 引数は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
----------------------	--

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

次のような bfd イベントに関連する情報が含まれるデバッグ メッセージを表示するには、**debug ospfv3 bfd** コマンドを使用します。

- bfd が、サポートされていないインターフェイスまたはプラットフォームの OSPFv3 で設定されている
- bfd が、サポートされているインターフェイスまたはプラットフォームの OSPFv3 で設定されている
- 設定されたインターフェイスのステートが bfd によって変化した
- リストまたはメモリに関連する動作に失敗した

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り

debug ospfv3 bfd

例 次に、**debug ospfv3 bfd** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router#debug ospfv3 foo bfd
RP/0/RSP0/CPU0:router#config t
RP/0/RSP0/CPU0:router (config)#router ospfv3 foo
RP/0/RSP0/CPU0:router (config-ospfv3)# router-id 1.1.1.1
RP/0/RSP0/CPU0:router (config-ospfv3)# redistribute connected
RP/0/RSP0/CPU0:router (config-ospfv3)# area 0
RP/0/RSP0/CPU0:router (config-ospfv3-ar)# interface GigabitEthernet0/1/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:router (config-ospfv3-ar-if)# bfd fast-detect
RP/0/RSP0/CPU0:router (config-ospfv3-ar-if)# bfd minimum-interval 15
RP/0/RSP0/CPU0:router (config-ospfv3-ar-if)#end
Uncommitted changes found, commit them before exiting(yes/no/cancel)? [cancel]:yes
RP/0/RSP0/CPU0:Dec 22 05:09:14.372 : ospfv3[297]: %ROUTING-OSPFv3-5-HA_NOTICE_START :
Starting OSPFv3
RP/0/RSP0/CPU0:Dec 22 05:09:14.734 : ospfv3[297]: BFD: BFD supported 1
RP/0/RSP0/CPU0:Dec 22 05:09:14.971 : ospfv3[297]: %ROUTING-OSPFv3-5-HA_NOTICE : Process
foo: OSPFv3 process initialization complete
RP/0/RSP0/CPU0:Dec 22 05:09:15.729 : config[65737]: %MGBL-CONFIG-6-DB_COMMIT :
Configuration committed by user 'lab'. Use 'show configuration commit changes 1000000140'
to view the changes.
RP/0/RSP0/CPU0:Dec 22 05:09:15.754 : config[65737]: %MGBL-SYS-5-CONFIG_I : Configured from
console by lab
RP/0/RSP0/CPU0:Dec 22 05:09:19.507 : ospfv3[297]: BFD: Create BFD one session with
fe80::222:55ff:fe8e:8929
RP/0/RSP0/CPU0:Dec 22 05:09:19.506 : ospfv3[297]: %ROUTING-OSPFv3-5-ADJCHG : Process foo,
Nbr 1.1.1.2 on Gi0/1/0/0 from LOADING to FULL, Loading Done
RP/0/RSP0/CPU0:Dec 22 05:09:24.626 : ospfv3[297]: BFD: Event: 1
LC/0/1/CPU0:Dec 22 05:11:08.387 : bfd_agent[112]: %L2-BFD-6-SESSION_STATE_UP : BFD session
to neighbor fe80::222:55ff:fe8e:8929 on interface GigabitEthernet0/1/0/0 is up
```

互換性のないインターフェイスで **bfd** を設定すると、次のデバッグ メッセージが表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#router ospfv3 foo
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ospfv3)# area 0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ospfv3-ar)#int bundle-ether 1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ospfv3-ar-if)#bfd fast-detect
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ospfv3-ar-if)#commit
RP/0/RSP0/CPU0:Dec 22 05:11:47.015 : ospfv3[297]: BFD: The interface(BE1) is not BFD
capable
RP/0/RSP0/CPU0:Dec 22 05:11:47.779 : config[65737]: %MGBL-CONFIG-6-DB_COMMIT :
Configuration committed by user 'lab'. Use 'show configuration commit changes 1000000145'
to view the changes.
RP/0/RSP0/CPU0:CRS-A (config-ospfv3-ar-if)#
```

ネイバで **bfd** セッションを削除すると、次のデバッグ メッセージが表示されます。

```
ospfv3_router.c: ospfv3_bfd_buginf("Event: %d", status);
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Dec 22 05:14:17.227 : ospfv3[297]: BFD: Event: 256
LC/0/1/CPU0:Dec 22 05:14:53.229 : bfd_agent[112]: %L2-BFD-6-SESSION_STATE_DOWN : BFD
session to neighbor fe80::222:55ff:fe8e:8929 on interface GigabitEthernet0/1/0/0 has gone
down. Reason: Nbor removed session
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospfv3 config

Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) の設定イベントに関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 config** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospfv3 instance-name config

no debug ospfv3 instance-name config

シンタックスの説明	<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。 <i>instance-name</i> 引数は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
-----------	----------------------	--

デフォルト	デバッグはディセーブルです。
-------	----------------

コマンド モード	EXEC
----------	------

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

次のような OSPFv3 の設定に関連する情報が含まれるデバッグ メッセージを表示するには、**debug ospfv3 config** コマンドを使用します。

- system database (SysDB; システム データベース) の確認および適用機能
- 設定モード全体でのパラメータの継承

タスク ID	タスク ID	動作
	ospf	読み取り

■ debug ospfv3 config

例 次に、**debug ospfv3 config** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospfv3 1 config

RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: Hello-interval
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG:   Inherit from Default level for
Gi0/6/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: MTU Ignore
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG:   Inherit from Default level for
Gi0/6/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: Network type
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG:   Inherit from Default level for
Gi0/6/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: Instance
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG:   Inherit from Default level for
Gi0/6/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: Packet size
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG:   Inherit from Default level for
Gi0/6/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: Authentication
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG:   Inherit from Default level for
Gi0/6/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: Encryption
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG:   Inherit from Default level for
Gi0/6/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: Cost: Inherit from Auto BW level
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: Interface Gi0/6/0/2 added to active
list
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: Interface: Gi0/6/0/2
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: Retransmit Interval
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG:   Inherit from Default level for
Gi0/6/0/2
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: Transmission Delay
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG:   Inherit from Default level for
Gi0/6/0/2
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: Priority
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG:   Inherit from Default level for
Gi0/6/0/2
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: Passive
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG:   Inherit from Default level for
Gi0/6/0/2
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: Cost
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG:   Inherit from Default level for
Gi0/6/0/2
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: DB filter
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG:   Inherit from Default level for
Gi0/6/0/2
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: Dead-interval
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG:   Inherit from Default level for
Gi0/6/0/2
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: Demand Circuit
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG:   Inherit from Default level for
Gi0/6/0/2
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:27:49 : ospfv3[249]: CFG: Flooding Reduction
```

■ 関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospfv3 database-timer

Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) のデータベース タイマー イベントに関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 database-timer** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospfv3 instance-name database-timer

no debug ospfv3 instance-name database-timer

シンタックスの説明	<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
-----------	----------------------	---

デフォルト デバッグはディセーブルです。

コマンド モード EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。データベース イベントに関連する情報が含まれるデータベース タイマー メッセージを表示するには、**debug ospfv3 database-timer** コマンドを使用します。

タスク ID	タスク ID	動作
	ospf	読み取り

例 次に、**debug ospfv3 database-timer** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospfv3 1 database-timer
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:34 : ospfv3[249]: DBT: Add type 2009 lsid 0x400 adv 30.30.30.30 to min 11
```

debug ospfv3 database-timer

```

RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:34 : ospfv3[249]: DBT: Delay 600/659999/660683 translated to
11/43 for 1/38 0 (3)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:34 : ospfv3[249]: %ROUTING-OSPFv3-5-ADJCHG : Process 10, Nbr
30.30.30.31 on Gi0/6/0/2 from LOADING to FULL, Loading Done
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:34 : ospfv3[249]: DBT: Add type 2009 lsid 0x0 adv 30.30.30.31
to min 11
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:34 : ospfv3[249]: DBT: Delay 600/659370/659659 translated to
11/43 for 1/39 0 (3)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:34 : ospfv3[249]: DBT: Stop timer for type 2001 LSID 0 adv rtr
30.30.30.30 (3)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:34 : ospfv3[249]: DBT: Add type 2001 lsid 0x0 adv 30.30.30.30
to sec 41
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:34 : ospfv3[249]: DBT: Delay 1/1855/2218 translated to 0/41
for 1/39 0 (1)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:34 : ospfv3[249]: DBT: Stop timer for type 2009 LSID 0 adv rtr
30.30.30.30 (3)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:34 : ospfv3[249]: DBT: Add type 2009 lsid 0x0 adv 30.30.30.30
to sec 41
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:34 : ospfv3[249]: DBT: Delay 1/1829/2219 translated to 0/41
for 1/39 0 (1)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:34 : ospfv3[249]: DBT: Add type 2002 lsid 0x3 adv 30.30.30.30
to min 11
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:34 : ospfv3[249]: DBT: Delay 600/659265/659659 translated to
11/43 for 1/39 0 (3)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:35 : ospfv3[249]: DBT: Add type 2009 lsid 0xc00 adv
30.30.30.30 to min 11
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:35 : ospfv3[249]: DBT: Delay 600/659262/659659 translated to
11/43 for 1/39 0 (3)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:37 : ospfv3[249]: DBT: Process at 1 min 41 sec: type 2001 LSID
0 adv rtr 30.30.30.30 (1)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:37 : ospfv3[249]: DBT: Add type 2001 lsid 0x0 adv 30.30.30.30
to min 11
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:37 : ospfv3[249]: DBT: Delay 600/656585/656587 translated to
11/43 for 1/42 0 (3)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:37 : ospfv3[249]: DBT: Process at 1 min 41 sec: type 2009 LSID
0 adv rtr 30.30.30.30 (1)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:37 : ospfv3[249]: DBT: Add type 2009 lsid 0x0 adv 30.30.30.30
to min 11
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:37 : ospfv3[249]: DBT: Delay 600/656579/656587 translated to
11/43 for 1/42 0 (3)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:37 : ospfv3[249]: DBT: Process at 1 min 41 sec: type 2001 LSID
0 adv rtr 30.30.30.30 (1)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:37 : ospfv3[249]: DBT: Add type 2001 lsid 0x0 adv 30.30.30.30
to min 11
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:37 : ospfv3[249]: DBT: Delay 600/656574/656587 translated to
11/43 for 1/42 0 (3)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:37 : ospfv3[249]: DBT: Process at 1 min 41 sec: type 2009 LSID
0 adv rtr 30.30.30.30 (1)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:37 : ospfv3[249]: DBT: Add type 2009 lsid 0x0 adv 30.30.30.30
to min 11
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:37 : ospfv3[249]: DBT: Delay 600/656571/656587 translated to
11/43 for 1/42 0 (3)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:37 : ospfv3[249]: DBT: Process entry 4/0/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:37 : ospfv3[249]: DBT: - OSPF db timer at 1 min 41 sec: 0/4 -
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:38 : ospfv3[249]: DBT: Stop timer for type 2002 LSID 0xc adv
rtr 30.30.30.31 (3)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:38 : ospfv3[249]: DBT: Stop timer for type 2009 LSID 0x3f4 adv
rtr 30.30.30.31 (3)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:38 : ospfv3[249]: DBT: Stop timer for type 2009 LSID 0x400 adv
rtr 30.30.30.30 (3)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:29:38 : ospfv3[249]: DBT: Add type 2009 lsid 0x400 adv
30.30.30.30 to sec 43

```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospfv3 dbase

Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) のリンクステート データベース イベントに関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 dbase** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospfv3 instance-name dbase

no debug ospfv3 instance-name dbase

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
----------------------	---

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

リンクステート データベースの内容の変化に関連するデータベース メッセージを取得するには、**debug ospfv3 dbase** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り

例 次に、**debug ospfv3 dbase** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospfv3 1 dbase
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router#RP/0/0/CPU0:Jul 14 20:30:35 : ospfv3[249]: DBA: Install LSA: type
2009 LSID 0 adv rtr 30.30.30.30 scope: Area 0
```

```

RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:30:35 : ospfv3[249]: DBA: Install LSA: type 2009 LSID 0 adv rtr
30.30.30.30 scope: Area 1.1.1.1
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:30:40 : ospfv3[249]: DBA: Install LSA: type 2009 LSID 0 adv rtr
30.30.30.31 scope: Area 1.1.1.1
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:30:40 : ospfv3[249]: %ROUTING-OSPFv3-5-ADJCHG : Process 10, Nbr
30.30.30.31 on Gi0/6/0/2 from LOADING to FULL, Loading Done
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:30:41 : ospfv3[249]: DBA: Install LSA: type 2009 LSID 0 adv rtr
30.30.30.31 scope: Area 0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:30:41 : ospfv3[249]: %ROUTING-OSPFv3-5-ADJCHG : Process 10, Nbr
30.30.30.31 on Gi0/6/0/0 from LOADING to FULL, Loading Done
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:30:42 : ospfv3[249]: DBA: Remove LSA: type 2001 LSID 0 adv rtr
30.30.30.31 scope: Area 1.1.1.1
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:30:44 : ospfv3[249]: DBA: Remove LSA: type 2001 LSID 0 adv rtr
30.30.30.31 scope: Area 0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:30:44 : ospfv3[249]: DBA: Remove LSA: type 2003 LSID 0 adv rtr
30.30.30.31 scope: Area 1.1.1.1
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:30:45 : ospfv3[249]: DBA: Free check failed for LSA type 0008
LSID 0xc adv rtr 30.30.30.31: flood_info
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:30:45 : ospfv3[249]: DBA: Free check failed for LSA type 2009
LSID 0 adv rtr 30.30.30.30: flood_info
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:30:45 : ospfv3[249]: DBA: Remove LSA: type 2009 LSID 0 adv rtr
30.30.30.31 scope: Area 1.1.1.1
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:30:45 : ospfv3[249]: DBA: Free check failed for LSA type 2009
LSID 0 adv rtr 30.30.30.30: flood_info
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:30:45 : ospfv3[249]: DBA: Install LSA: type 2003 LSID 0 adv rtr
30.30.30.31 scope: Area 1.1.1.1
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:30:46 : ospfv3[249]: DBA: Install LSA: type 2001 LSID 0 adv rtr
30.30.30.31 scope: Area 1.1.1.1
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:30:47 : ospfv3[249]: DBA: Install LSA: type 2001 LSID 0 adv rtr
30.30.30.31 scope: Area 0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:30:47 : ospfv3[249]: DBA: Remove LSA: type 2009 LSID 0 adv rtr
30.30.30.30 scope: Area 1.1.1.1
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:30:49 : ospfv3[249]: DBA: Remove LSA: type 2009 LSID 0 adv rtr
30.30.30.30 scope: Area 0

```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospfv3 events

リンクステート データベースの一部のフラッシュや、Shortest Path First (SPF; 最短パス優先) の計算など、Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) に関連するイベントに関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 events** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospfv3 instance-name events

no debug ospfv3 instance-name events

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
----------------------	---

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

ネイバのステート、インターフェイス、データベースなどに関連する情報が含まれるデバッグ メッセージを表示するには、**debug ospfv3 events** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り

例 次に、**debug ospfv3 events** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospfv3 events
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:32:21 : ospfv3[249]: EVT: Service_maxage: Trying to delete MAXAGE  
LSA
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospfv3 flood

受信したアクノレッジや更新など、Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) のフラッディング イベントに関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 flood** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospfv3 instance-name flood [prefix-list-name]

no debug ospfv3 instance-name flood [prefix-list-name]

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
<i>prefix-list-name</i>	(任意) 特定のプレフィクス リストの名前。名前にはスペースや引用符を含めることができません。数字を含めることはできます。

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンドモード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

フラッディング イベントに関連する情報が含まれるデバッグ メッセージを表示するには、**debug ospfv3 flood** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り

例

次に、**debug ospfv3 flood** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospfv3 1 flood
```

```

RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:08 : ospfv3[249]: FLD: type 0008 lsid 0xe adv 30.30.30.31
seq 0x80000007 age 3600
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:08 : ospfv3[249]: FLD: Recv UPD from 30.30.30.31, area
1.1.1.1, interface Gi0/6/0/2
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:08 : ospfv3[249]: FLD: type 2001 lsid 0x0 adv 30.30.30.31
seq 0x800000013 age 3600
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:08 : ospfv3[249]: FLD: type 2002 lsid 0xe adv 30.30.30.31
seq 0x800000001 age 3600
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:08 : ospfv3[249]: FLD: type 2003 lsid 0x0 adv 30.30.30.31
seq 0x800000001 age 3600
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:08 : ospfv3[249]: FLD: type 2009 lsid 0x3f6 adv 30.30.30.31
seq 0x800000001 age 3600
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:10 : ospfv3[249]: FLD: Sending delayed ACK on Gi0/6/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:10 : ospfv3[249]: FLD: Ack type 0008 LSID 0xc adv rtr
30.30.30.31 age 3600 seq 0x800000008
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:10 : ospfv3[249]: FLD: Ack type 2001 LSID 0 adv rtr
30.30.30.31 age 3600 seq 0x800000015
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:10 : ospfv3[249]: FLD: Ack type 2002 LSID 0xc adv rtr
30.30.30.31 age 3600 seq 0x800000001
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:10 : ospfv3[249]: FLD: Ack type 2009 LSID 0x3f4 adv rtr
30.30.30.31 age 3600 seq 0x800000001
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:10 : ospfv3[249]: FLD: Sending delayed ACK on Gi0/6/0/2
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:10 : ospfv3[249]: FLD: Ack type 0008 LSID 0xe adv rtr
30.30.30.31 age 3600 seq 0x800000007
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:10 : ospfv3[249]: FLD: Ack type 2001 LSID 0 adv rtr
30.30.30.31 age 3600 seq 0x800000013
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:10 : ospfv3[249]: FLD: Ack type 2002 LSID 0xe adv rtr
30.30.30.31 age 3600 seq 0x800000001
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:10 : ospfv3[249]: FLD: Ack type 2003 LSID 0 adv rtr
30.30.30.31 age 3600 seq 0x800000001
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:10 : ospfv3[249]: FLD: Ack type 2009 LSID 0x3f6 adv rtr
30.30.30.31 age 3600 seq 0x800000001
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:13 : ospfv3[249]: FLD: Inc retrans unit nbr count index 1
(0/1) to 1/1
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:13 : ospfv3[249]: FLD: Set Nbr 30.30.30.31 1 first flood info
from 0 (0) to 0x810ec28 (6)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:13 : ospfv3[249]: FLD: Init Nbr 30.30.30.31 1 next flood info
to 0x810ec28
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:13 : ospfv3[249]: FLD: Add type 2001 lsid 0x0 adv 30.30.30.31
seq 0x800000015 to Gi0/6/0/0 30.30.30.31 retransmission list
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:13 : ospfv3[249]: FLD: Start Gi0/6/0/0 30.30.30.31 retrans
timer
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:13 : ospfv3[249]: FLD: Inc retrans unit nbr count index 1
(0/1) to 1/1
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:13 : ospfv3[249]: FLD: Set Nbr 30.30.30.31 1 first flood info
from 0x810ec28 (6) to 0x810ec28 (6)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:13 : ospfv3[249]: FLD: Adjust Nbr 30.30.30.31 1 next flood
info to 0x810ec28
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:13 : ospfv3[249]: FLD: Add type 2002 lsid 0xc adv 30.30.30.31
seq 0x800000001 to Gi0/6/0/0 30.30.30.31 retransmission list
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:13 : ospfv3[249]: FLD: Inc retrans unit nbr count index 1
(0/1) to 1/1
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:13 : ospfv3[249]: FLD: Set Nbr 30.30.30.31 1 first flood info
from 0 (0) to 0x810ea90 (1)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:13 : ospfv3[249]: FLD: Init Nbr 30.30.30.31 1 next flood info
to 0x810ea90
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:13 : ospfv3[249]: FLD: Add type 0008 lsid 0xc adv 30.30.30.31
seq 0x800000008 to Gi0/6/0/0 30.30.30.31 retransmission list
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:34:13 : ospfv3[249]: FLD: Inc retrans unit nbr count index 1
(0/1) to 1/1

```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospfv3 graceful-restart

Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) の適切な再開機能に関するデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 graceful-restart** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug ospfv3 instance-name graceful-restart

no debug ospfv3 instance-name graceful-restart

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する OSPF インスタンス名。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
----------------------	--

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。



注意

debug ospfv3 graceful-restart コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り

例 次に、OSPFv3 の適切な再開機能イベントに関するデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospfv3 1 graceful-restart
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospfv3 hello

1 つのインターフェイスまたはすべてのインターフェイスの Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) の hello イベントに関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 hello** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospfv3 instance-name hello [*interface-type interface-instance*]

no debug ospfv3 instance-name hello [*interface-type interface-instance*]

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
<i>interface-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) 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 インスタンスを次のように表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 物理インターフェイス インスタンス。名前の表記方法は <i>rack/slot/module/port</i> で、値の間のスラッシュは表記の一部として必要です。 <ul style="list-style-type: none"> <i>rack</i> : ラックのシャーシ番号。 <i>slot</i> : モジュール サービス カードまたはライン カードの物理スロット番号。 <i>module</i> : モジュール番号。物理レイヤ インターフェイス モジュール (PLIM) は常に 0 です。 <i>port</i> : インターフェイスの物理ポート番号。 (注) ルート プロセッサ カード上に管理イーサネット インターフェイスがある場合、物理スロット番号は英数字 (RSP0 または RSP1) で、モジュールは CPU0 です。 例 : interface MgmtEth0/RSP1/CPU0/0 仮想インターフェイス インスタンス。数字の範囲はインターフェイス タイプによって異なります。 <p>ルータの構文の詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。</p>

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

hello パケットの送受信および処理などの hello プロトコル イベントに関連する hello プロトコルメッセージについての情報を取得するには、**debug ospfv3 hello** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り

例

次に、**debug ospfv3 hello** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospfv3 1 hello GigabitEthernet0/2/0/0
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router#RP/0/0/CPU0:Jul 14 20:35:58 : ospfv3[249]: HLO: Recv hello from
30.30.30.31 area 0, Gi0/6/0/0 fe80::204:28ff:fe91:ff00
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:35:58 : ospfv3[249]: HLO: Recv hello from 30.30.30.31 area
1.1.1.1, Gi0/6/0/2 fe80::204:28ff:fe91:ff02
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:35:59 : ospfv3[249]: HLO: Send hello to ff02::5 area 0 on
Gi0/6/0/0 from fe80::203:feff:fe49:daf4 (1 nbrs)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:36:06 : ospfv3[249]: HLO: Send hello to ff02::5 area 1.1.1.1 on
Gi0/6/0/2 from fe80::203:feff:fe49:daf6 (1 nbrs)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:36:08 : ospfv3[249]: HLO: Recv hello from 30.30.30.31 area 0,
Gi0/6/0/0 fe80::204:28ff:fe91:ff00
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:36:08 : ospfv3[249]: HLO: Recv hello from 30.30.30.31 area
1.1.1.1, Gi0/6/0/2 fe80::204:28ff:fe91:ff02
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:36:08 : ospfv3[249]: HLO: Send hello to ff02::5 area 0 on
Gi0/6/0/0 from fe80::203:feff:fe49:daf4 (1 nbrs)
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospfv3 ifmgr

Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) と Interface Manager (IFMGR; インターフェイス マネージャ) との対話に関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 ifmgr** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospfv3 instance-name ifmgr

no debug ospfv3 instance-name ifmgr

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
----------------------	---

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

OSPFv3 に影響を与えるインターフェイスのステートまたは属性の変化に関する情報を取得するには、**debug ospfv3 ifmgr** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り

例

次に、**debug ospfv3 ifmgr** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospfv3 1 ifmgr
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router#RP/0/0/CPU0:Jul 14 20:37:02 : ospfv3[249]: IFM: Connected to Interface Manager
```

```

RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:03 : ospfv3[249]: IFM: Connected to Local Address Service
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:03 : ospfv3[249]: IFM: Connected to IP/ARM
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:03 : ospfv3[249]: IFM: Connected to IM attr
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:03 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/0 registered for
interface create notification
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:03 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/2 registered for
interface create notification
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/0 create notification
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface GigabitEthernet0_6_0_0
removed from FRIS
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/0 registered for
link-local address changes
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/0 registered for MTU
changes
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/0 registered for
bandwidth changes
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/0 mtu: 1500
bandwidth: 1000000
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/0 registered for
interface state changes
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/2 create notification
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface GigabitEthernet0_6_0_2
removed from FRIS
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/2 registered for
link-local address changes
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/2 registered for MTU
changes
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/2 registered for
bandwidth changes
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/2 mtu: 1500
bandwidth: 1000000
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/2 registered for
interface state changes
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/0 MTU notification:
1500
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/0 state notification:
up
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/0 state changed from
unknown to up
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/0 link-local address:
fe80::203:feff:fe49:daf4
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/2 MTU notification:
1500
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/2 state notification:
up
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/2 state changed from
unknown to up
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 20:37:04 : ospfv3[249]: IFM: Interface Gi0/6/0/2 link-local address:
fe80::203:feff:fe49:daf6

```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospfv3 iparm

Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) と IPv6 Address Repository Manager (IPARM) との対話に関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 iparm** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospfv3 instance-name iparm

no debug ospfv3 instance-name iparm

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
----------------------	---

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

OSPFv3 プロセスがそのインターフェイスで受信する通知からサイト スコープまたはグローバル スコープの IPv6 アドレスを取得するには、**debug ospfv3 iparm** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り

例

次に、**debug ospfv3 iparm** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospfv3 1 iparm

RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:17:22 : ospfv3[249]: IPA: Interface Gi0/6/0/0 adding
2001:2000::1111/64
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:17:22 : ospfv3[249]: IPA: Interface Gi0/6/0/0 registered for
global address changes
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:17:22 : ospfv3[249]: IPA: Interface Gi0/6/0/2 adding
2001:2001::1111/64
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:17:22 : ospfv3[249]: IPA: Interface Gi0/6/0/2 registered for
global address changes
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospfv3 lsa-generation

Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) のルーティング プロセスの link-state advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) イベントに関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 lsa-generation** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospfv3 instance-name lsa-generation [prefix-list-name]

no debug ospfv3 instance-name lsa-generation [prefix-list-name]

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
<i>prefix-list-name</i>	(任意) 特定のプレフィクス リストの名前。名前にはスペースや引用符を含めることができません。数字を含めることはできます。

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンドモード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

LSA 生成イベントに関連する情報が含まれるデバッグ メッセージを表示するには、**debug ospfv3 lsa-generation** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り

例

次に、ループバック 1 インターフェイスのタイプ 9 LSA を生成する OSPFv3 の出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospfv3 1 lsa-generation

RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Schedule prefix DR LSA build: area
1.1.1.1, interface Gi0/6/0/2 (now)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Schedule prefix stub LSA build: area
1.1.1.1 (now)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Service prefix DR LSA build: area 0,
interface Gi0/6/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: No full nbrs to build prefix DR LSA
for interface Gi0/6/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Attempt to premature prefix DR LSA not
found in database
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Service prefix stub LSA build: area 0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Adding prefix 2001:2000::/64 from
Gi0/6/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Built prefix stub LSA, area: 0, seq:
0x80000001
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Service prefix DR LSA build: area
1.1.1.1, interface Gi0/6/0/2
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: No full nbrs to build prefix DR LSA
for interface Gi0/6/0/2
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Attempt to premature prefix DR LSA not
found in database
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Service prefix stub LSA build: area
1.1.1.1
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Adding prefix 2001:2001::/64 from
Gi0/6/0/2
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Built prefix stub LSA, area: 1.1.1.1,
seq: 0x80000001
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Service router LSA build: area 0, flag
Change
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Built router LSA, area: 0, LSID:
0.0.0.0, seq: 0x80000001
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Start operating as an ABR
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Schedule router LSA build: area 0,
flag: Change
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Schedule router LSA build: area
1.1.1.1, flag: Change
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Attempt to premature inter-area prefix
LSA ::/0 not found in database
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Attempt to premature nssa-external LSA
::/0 not found in database
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Attempt to premature inter-area prefix
LSA ::/0 not found in database
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Attempt to premature nssa-external LSA
::/0 not found in database
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Built inter-area prefix LSA from
intra-area route 2001:2000::/64, area: 1.1.1.1, metric: 1, seq: 0x80000001
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Service router LSA build: area 1.1.1.1,
flag Change
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Built router LSA, area: 1.1.1.1, LSID:
0.0.0.0, seq: 0x80000001
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Service router LSA build: area 0, flag
Change
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: LSA generation rate delayed for type
2001, LSID: 0.0.0.0, 4898 ms
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Start redist-scanning
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Scan for redistribution
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: Attempt to premature external LSA ::/0
not found in database
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:17 : ospfv3[249]: LSA: End scanning, Elapsed time 0.000
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:18 : ospfv3[249]: LSA: Schedule router LSA build: area
1.1.1.1, flag: Change
```

■ debug ospfv3 lsa-generation

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:18:18 : ospfv3[249]: LSA: Schedule router LSA build: area 0,  
flag: Change
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospfv3 packet

送受信される各 Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) パケットに関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 packet** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospfv3 instance-name packet [*interface-type interface-instance*]

no debug ospfv3 instance-name packet [*interface-type interface-instance*]

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
<i>interface-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。
<i>interface-number</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 インスタンスを次のように表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 物理インターフェイス インスタンス。名前の表記方法は <i>rack/slot/module/port</i> で、値の間のスラッシュは表記の一部として必要です。 <ul style="list-style-type: none"> <i>rack</i> : ラックのシャーシ番号。 <i>slot</i> : モジュール サービス カードまたはライン カードの物理スロット番号。 <i>module</i> : モジュール番号。物理レイヤ インターフェイス モジュール (PLIM) は常に 0 です。 <i>port</i> : インターフェイスの物理ポート番号。 <p>(注) ルート プロセッサ カード上に管理イーサネット インターフェイスがある場合、物理スロット番号は英数字 (RSP0 または RSP1) で、モジュールは CPU0 です。 例 : interface MgmtEth0/RSP1/CPU0/0</p> <ul style="list-style-type: none"> 仮想インターフェイス インスタンス。数字の範囲はインターフェイス タイプによって異なります。 <p>ルータの構文の詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。</p>

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

■ debug ospfv3 packet

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

インターフェイス上で送受信される OSPFv3 パケットを表示するには、**debug ospfv3 packet** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り

例

次に、**debug ospfv3 packet** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospfv3 1 packet

RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:19:28 : ospfv3[249]: PKT: Recv: DBD 1:28 inst:0 aid:0 from
Gi0/6/0/0 fe80::204:28ff:fe91:ff00 (30.30.30.31)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:19:28 : ospfv3[249]: PKT: Send: REQ 1:100 inst:0 aid:0 to
Gi0/6/0/0 fe80::204:28ff:fe91:ff00
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:19:28 : ospfv3[249]: PKT: Send: DBD 1:28 inst:0 aid:0 to
Gi0/6/0/0 fe80::204:28ff:fe91:ff00
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:19:28 : ospfv3[249]: PKT: Recv: UPD 1:312 inst:0 aid:1.1.1.1 from
Gi0/6/0/2 fe80::204:28ff:fe91:ff02 (30.30.30.31)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:19:28 : ospfv3[249]: %ROUTING-OSPFv3-5-ADJCHG : Process 10, Nbr
30.30.30.31 on Gi0/6/0/2 from LOADING to FULL, Loading Done
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:19:28 : ospfv3[249]: PKT: Send: UPD 1:56 inst:0 aid:1.1.1.1 to
Gi0/6/0/2 ff02::5
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:19:28 : ospfv3[249]: PKT: Recv: UPD 1:312 inst:0 aid:0 from
Gi0/6/0/0 fe80::204:28ff:fe91:ff00 (30.30.30.31)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:19:28 : ospfv3[249]: %ROUTING-OSPFv3-5-ADJCHG : Process 10, Nbr
30.30.30.31 on Gi0/6/0/0 from LOADING to FULL, Loading Done
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:19:28 : ospfv3[249]: PKT: Send: UPD 1:56 inst:0 aid:0 to
Gi0/6/0/0 ff02::5
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:19:30 : ospfv3[249]: PKT: Recv: ACK 1:56 inst:0 aid:1.1.1.1 from
Gi0/6/0/2 fe80::204:28ff:fe91:ff02 (30.30.30.31)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:19:30 : ospfv3[249]: PKT: Recv: ACK 1:56 inst:0 aid:0 from
Gi0/6/0/0 fe80::204:28ff:fe91:ff00 (30.30.30.31)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:19:30 : ospfv3[249]: PKT: Send: ACK 1:156 inst:0 aid:1.1.1.1 to
Gi0/6/0/2 ff02::5
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:19:30 : ospfv3[249]: PKT: Send: ACK 1:156 inst:0 aid:0 to
Gi0/6/0/0 ff02::5
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:19:32 : ospfv3[249]: PKT: Send: UPD 1:148 inst:0 aid:1.1.1.1 to
Gi0/6/0/2 ff02::5
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:19:32 : ospfv3[249]: PKT: Send: UPD 1:148 inst:0 aid:0 to
Gi0/6/0/0 ff02::5
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:19:33 : ospfv3[249]: PKT: Recv: UPD 1:96 inst:0 aid:0 from
Gi0/6/0/0 fe80::204:28ff:fe91:ff00 (30.30.30.31)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:19:33 : ospfv3[249]: PKT: Send: ACK 1:56 inst:0 aid:0 to
Gi0/6/0/0 fe80::204:28ff:fe91:ff00
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:19:33 : ospfv3[249]: PKT: Recv: UPD 1:168 inst:0 aid:1.1.1.1 from
Gi0/6/0/2 fe80::204:28ff:fe91:ff02 (30.30.30.31)
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospfv3 rib

Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) と IPv6 Routing Information Base (RIB) テーブルとの対話に関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 rib** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospfv3 instance-name rib [prefix-list-name]

no debug ospfv3 instance-name rib [prefix-list-name]

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
<i>prefix-list-name</i>	(任意) 特定のプレフィクス リストの名前。名前にはスペースや引用符を含めることができません。数字を含めることはできます。

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンドモード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

OSPFv3 プロセスが IPv6 RIB で追加または削除するルートに関する情報を取得するには、**debug ospfv3 packet** コマンドを使用します。OSPFv3 プロセスにルートが再分散された場合は、他のプロトコルのアクティビティを表示することもできます。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り

例

次に、**debug ospfv3 rib** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospfv3 1 rib
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:22:26 : ospfv3[249]: RIB: Connect to RIB
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:22:26 : ospfv3[249]: RIB: Register for next hop updates for route
::/0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:22:26 : ospfv3[249]: RIB: No default route
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:22:26 : ospfv3[249]: RIB: Open notification
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:22:26 : ospfv3[249]: RIB: Initial connection to RIB - send update
complete
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:22:27 : ospfv3[249]: RIB: Advertising flag set for
2001:2000::1111/64
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:22:27 : ospfv3[249]: RIB: Advertising flag set for
2001:2001::1111/64
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:22:28 : ospfv3[249]: RIB: RIB batch update complete
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:22:28 : ospfv3[249]: RIB: RIB batch update complete
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospfv3 rtrid

Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) のルーティング プロセスに割り当てられたルータ ID に関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 rtrid** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospfv3 instance-name rtrid

no debug ospfv3 instance-name rtrid

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
----------------------	---

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

ルータを一意に識別する目的で使用するルータ ID (32 ビットの IP アドレス) を OSPFv3 のルーティング プロセスが選択する方法に関する情報を取得するには、**debug ospfv3 rtrid** コマンドを使用します。

ルータ ID は **router-id** コマンドを使用して設定できます。**router-id** コマンドが設定されていない場合は、ルータ ID がそのルータ上のインターフェイスの最上位の IP アドレスになり、すべてのループバック インターフェイスが優先されます。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り

例 次に、**debug ospfv3 rtrid** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospfv3 1 rtrid
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router#RP/0/0/CPU0:Jul 14 21:23:32 : ospfv3[249]: RID: IP/ARM router ID  
callback: READY
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:23:33 : ospfv3[249]: RID: Router ID configured by value:  
30.30.30.30
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:23:33 : ospfv3[249]: RID: Router ID retained from SysDB tuple:  
30.30.30.30
```

関連コマンド

コマンド	説明
router-id	OSPFv3 のルーティング プロセスのルータ ID を設定します。
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospfv3 spf

Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) のルーティング プロセスがルートを生成する目的で使用する SPF の計算に関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 spf** コマンドを表示します。デバッグ出力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。

```
debug ospfv3 instance-name spf {external | inter | intra | schedule | statistics | topology}
```

```
no debug ospfv3 instance-name spf {external | inter | intra | schedule | statistics | topology}
```

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
external	OSPFv3 SPF の外部ルートに関する情報だけを表示します。
inter	OSPFv3 SPF のルート間に関する情報だけを表示します。
intra	OSPFv3 SPF のルート内に関する情報だけを表示します。
schedule	OSPFv3 SPF の実行がスケジュールされている日時に関する情報だけを表示します。
statistics	OSPFv3 SPF の計算のパフォーマンス データに関する情報だけを表示します。
topology	OSPFv3 SPF のトポロジの変更に関する情報だけを表示します。

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

OSPFv3 がそのリンクステート データベースからルートを生成する目的で使用する SPF の計算に関する情報を取得するには、**debug ospfv3 spf** コマンドを使用します。自律システムの外部ルートや内部トポロジ ルート テーブルなど、異なる SPF エリアについての情報を指定できます。

タスク ID	タスク ID	動作
	ospf	読み取り

例

次に、**debug ospfv3 spf** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospfv3 1 spf intra

RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA:          suppress locally connected route
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: Delete old intra-area routes, area 0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: Running SPF for area 1.1.1.1, cause:
RTR NET LINK PREFIX
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: Intra-Area SPF (Full), Area 1.1.1.1
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: Router LSA 30.30.30.30/0, 1 links
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: Link 0, int 3, nbr 30.30.30.31, nbr
int 14, cost 1, network
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: Add better path, link 3/14, dist
1
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: Network LSA 30.30.30.31/0xe, 2
routers
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: Link 0, router 30.30.30.31
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: Add better path, link 14/14, dist
1
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: Link 1, router 30.30.30.30
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: Ignore newdist 1 olddist 0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: Add Router Route 30.30.30.31, metric
1, via Gi0/6/0/2 fe80::204:28ff:fe91:ff02 ABR
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: Router LSA 30.30.30.31/0, 1 links
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: Link 0, int 14, nbr 30.30.30.31,
nbr int 14, cost 1, network
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: Ignore newdist 2 olddist 1
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: Process Prefix LSAs
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: Router 30.30.30.31/0x3f6, 1 prefix,
ref 30.30.30.31/0xe type 2002
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: install 2001:2001::/64 metric 1
(connection)
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: suppress locally connected route
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 14 21:24:47 : ospfv3[249]: SIA: Delete old intra-area routes, area
1.1.1.1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospfv3 throttle

Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) スロットリングに関するデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 throttle** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug ospfv3 instance-name throttle

no debug ospfv3 instance-name throttle

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
----------------------	---

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。



注意

debug ospfv3 throttle コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り

debug ospfv3 uv

Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) のグローバル ベリファイ イベントに関するデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 uv** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug ospfv3 instance-name uv

no debug ospfv3 instance-name uv

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する OSPF インスタンス名。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
----------------------	--

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。



注意

debug ospfv3 uv コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り

例 次に、OSPFv3 グローバル ベリファイア イベントのデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospfv3 1 uv
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospfv3 vlink

Open Shortest Path First Version 3 (OSPFv3) 仮想リンクに関するデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospfv3 vlink** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug ospfv3 instance-name vlink

no debug ospfv3 instance-name vlink

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPFv3 ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospfv3 コマンドで定義します。
----------------------	---

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。



注意

debug ospfv3 vlink コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り

例

次に、OSPFv3 仮想リンクのデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospfv3 vlink
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

■ debug ospfv3 vlink



Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの OSPF デバッグ コマンド

ここでは、Cisco ASR 9000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータで Open Shortest Path First (OSPF) ルーティング プロトコルのデバッグに使用するコマンドについて説明します。

debug ospf adj

Open Shortest Path First (OSPF) 隣接イベントのデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospf adj** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospf instance-name adj [*interface-type interface-instance*]

no debug ospf instance-name adj [*interface-type interface-instance*]

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。 <i>instance-name</i> 引数は、 router ospf コマンドで定義します。
<i>interface-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) 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 インスタンスを次のように表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 物理インターフェイス インスタンス。名前の表記方法は <i>rack/slot/module/port</i> で、値の間のスラッシュは表記の一部として必要です。 <ul style="list-style-type: none"> <i>rack</i> : ラックのシャーシ番号。 <i>slot</i> : モジュラ サービス カードまたはライン カードの物理スロット番号。 <i>module</i> : モジュール番号。physical layer interface module (PLIM; 物理レイヤ インターフェイス モジュール) は常に 0 です。 <i>port</i> : インターフェイスの物理ポート番号。 (注) ルート プロセッサ カード上に管理イーサネット インターフェイスがある場合、物理スロット番号は英数字 (RSP0 または RSP1) で、モジュールは CPU0 です。 例 : interface MgmtEth0/RSP1/CPU0/0 仮想インターフェイス インスタンス。数字の範囲はインターフェイス タイプによって異なります。 <p>ルータの構文の詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。</p>

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

次のような隣接イベントに関する情報を含むデバッグ メッセージを表示するには、**debug ospf adj** コマンドを使用します。

- インターフェイス ダウン イベント。
- ネイバ イベントとの双方向通信。これは、隣接関係確立開始直前の状態です。2 台のルータ間の通信は双方向です。
- Neighbor (NBR; ネイバ) ネゴシエーションの完了。

**注意**

debug ospf adj コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り、書き込み

例

次に、**debug ospf adj** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospf 1 adj GigabitEthernet0/2/0/0

RP/0/RSP0/CPU0:13:39: ospf[239]: Neighbor change Event on intf GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:13:39: ospf[239]: DR/BDR election on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:13:39: ospf[239]: Elect BDR Router ID 192.168.20.207(IP Addr
192.168.20.207)
RP/0/RSP0/CPU0:13:39: ospf[239]: Elect DR Router ID 1.1.1.1(IP Addr 192.168.20.206)
RP/0/RSP0/CPU0:13:39: ospf[239]: DR: 1.1.1.1(Id) 192.168.20.206(IP Addr)
RP/0/RSP0/CPU0:13:39: ospf[239]: BDR: 192.168.20.207(Id) 192.168.20.207(IP Addr)
RP/0/RSP0/CPU0:14:9: ospf[239]: Rcv DBD from 192.168.20.207(192.168.20.207) on
GigabitEthernet0/2/0/0 seq 0x19b8 opt 0x52 flag 0x7 len 32 mtu 1500 state FULL
RP/0/RSP0/CPU0:14:9: ospf[239]: Bad seq received from 192.168.20.207 on
GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:14:9: ospf[239]: Send DBD to 192.168.20.207(192.168.20.207) on
GigabitEthernet0/2/0/0 seq 0x5251 opt 0x52 flag 0x7 len 32
RP/0/RSP0/CPU0:14:9: ospf[239]: Neighbor change Event on intf GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:14:9: ospf[239]: DR/BDR election on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:14:9: ospf[239]: Elect BDR Router ID 192.168.20.207(IP Addr
192.168.20.207)
RP/0/RSP0/CPU0:14:9: ospf[239]: Elect DR Router ID 1.1.1.1(IP Addr 192.168.20.206)
RP/0/RSP0/CPU0:14:9: ospf[239]: DR: 1.1.1.1(Id) 192.168.20.206(IP Addr)
RP/0/RSP0/CPU0:14:9: ospf[239]: BDR: 192.168.20.207(Id) 192.168.20.207(IP Addr)
RP/0/RSP0/CPU0:14:14: ospf[239]: Rcv DBD from 192.168.20.207(192.168.20.207) on
GigabitEthernet0/2/0/0 seq 0x19b8 opt 0x52 flag 0x7 len 32 mtu 1500 state EXSTART
RP/0/RSP0/CPU0:14:14: ospf[239]: NBR Negotiation Done. We are the SLAVE
RP/0/RSP0/CPU0:14:14: ospf[239]: build dbd: took 0 ms for nbr 192.168.20.207, count=1
```

■ debug ospf adj

```

RP/0/RSP0/CPU0:14:14: ospf[239]: Send DBD to 192.168.20.207(192.168.20.207) on
GigabitEthernet0/2/0/0 seq 0x19b8 opt 0x52 flag 0x2 len 52
RP/0/RSP0/CPU0:14:14: ospf[239]: Rcv DBD from 192.168.20.207(192.168.20.207) on
GigabitEthernet0/2/0/0 seq 0x19b9 opt 0x52 flag 0x1 len 52 mtu 1500 state EXCHANGE
RP/0/RSP0/CPU0:14:14: ospf[239]: Exchange Done with 192.168.20.207 on
GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:14:14: ospf[239]: sent LS REQ packet to 192.168.20.207, length 12
RP/0/RSP0/CPU0:14:14: ospf[239]: Send DBD to 192.168.20.207(192.168.20.207) on
GigabitEthernet0/2/0/0 seq 0x19b9 opt 0x52 flag 0 len 32
RP/0/RSP0/CPU0:14:14: ospf[239]: Synchronized with 192.168.20.207 on
GigabitEthernet0/2/0/0, state FULL
RP/0/RSP0/CPU0:14:14: ospf[239]: %ROUTING-OSPF-5-ADJCHG : Process 1, Nbr 192.168.20.207 on
GigabitEthernet0/2/0/0 from LOADING to FULL, Loading Done
RP/0/RSP0/CPU0:14:14: ospf[239]: Flooding Stats for nbr 192.168.20.207, LSA-Req Sent: 2
packets, 2 LSAs; LSA Upd rec'ed: 5 packets, 5 LSAs, DBD-rec'ed: 4 packets, 2 LSAs

```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf chkpt

Open Shortest Path First (OSPF) チェックポイント情報のデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospf chkpt** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospf instance-name chkpt

no debug ospf instance-name chkpt

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospf コマンドで定義します。
----------------------	---

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

OSPF はネイバアップタイムをチェックポイントするため、スケーラビリティが向上します。**debug ospf chkpt** コマンドは、ネイバアップタイム項目などのチェックポイント イベントや、チェックポイントに関するエラー状態のロギングを実行します。



注意

debug ospf chkpt コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り、書き込み

■ debug ospf chkpt

例

次に、OSPF チェックポイント情報のデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospf 1 chkpt
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf config

Open Shortest Path First (OSPF) 設定のデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospf config** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug ospf instance-name config

no debug ospf instance-name config

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospf コマンドで定義します。
----------------------	---

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。



注意

debug ospf config コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り、書き込み

例

次に、OSPF 設定のデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospf config
```

■ debug ospf config

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf database-timer

Open Shortest Path First (OSPF) データベース タイマー イベントのデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospf database-timer** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospf instance-name database-timer

no debug ospf instance-name database-timer

シンタックスの説明	<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospf コマンドで定義します。
-----------	----------------------	---

デフォルト デバッグはディセーブルです。

コマンド モード EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

データベース イベントに関する情報を含むメッセージを表示するには、**debug ospf database-timer** コマンドを使用します。

**注意**

debug ospf database-timer コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID	タスク ID	動作
	ospf	読み取り、書き込み

■ debug ospf database-timer

例 次に、**debug ospf database-timer** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospf 1 database-timer

RP/0/RSP0/CPU0:26:18: ospf[239]: Stop timer for 1.1.1.1 1.1.1.1 1 3
RP/0/RSP0/CPU0:26:18: ospf[239]: Stop timer for 192.168.20.207 192.168.20.207 1 3
RP/0/RSP0/CPU0:26:18: ospf[239]: Stop timer for 192.168.20.207 192.168.20.207 2 3
RP/0/RSP0/CPU0:26:18: ospf[239]: Add 1.1.1.1 1.1.1.1 1 to min 27
RP/0/RSP0/CPU0:26:18: ospf[239]: Delay 600/765270/765788 translated to 27/0 for 15/21 0
(3)
RP/0/RSP0/CPU0:26:58: ospf[239]: Add 192.168.20.207 192.168.20.207 1 to min 27
RP/0/RSP0/CPU0:26:58: ospf[239]: Delay 600/725715/725852 translated to 27/0 for 15/60 0
(3)
RP/0/RSP0/CPU0:26:58: ospf[239]: Add 192.168.20.207 192.168.20.207 2 to min 27
RP/0/RSP0/CPU0:26:58: ospf[239]: Delay 600/725709/725852 translated to 27/0 for 15/60 0
(3)
```

■ 関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf events

隣接、フラッディング情報、代表ルータ選択、Shortest Path First (SPF) 計算など、OSPF 関連イベントの情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospf events** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospf instance-name events [*interface-type interface-instance*]

no debug ospf instance-name events [*interface-type interface-instance*]

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospf コマンドで定義します。
<i>interface-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) 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 インスタンスを次のように表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 物理インターフェイス インスタンス。名前の表記方法は <i>rack/slot/module/port</i> で、値の間のスラッシュは表記の一部として必要です。 <ul style="list-style-type: none"> <i>rack</i> : ラックのシャーシ番号。 <i>slot</i> : モジュール サービス カードまたはライン カードの物理スロット番号。 <i>module</i> : モジュール番号。物理レイヤ インターフェイス モジュール (PLIM) は常に 0 です。 <i>port</i> : インターフェイスの物理ポート番号。 (注) ルート プロセッサ カード上に管理イーサネット インターフェイスがある場合、物理スロット番号は英数字 (RSP0 または RSP1) で、モジュールは CPU0 です。 例 : interface MgmtEth0/RSP1/CPU0/0 仮想インターフェイス インスタンス。数字の範囲はインターフェイス タイプによって異なります。 <p>ルータの構文の詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。</p>

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

ネイバの状態、インターフェイス、データベースなどに関する情報を含むメッセージを表示するには、**debug ospf events** コマンドを使用します。

debug ospf events コマンド出力は、次のいずれかに当てはまる場合に表示されます。

- 同じネットワーク上にある複数ルータの IP サブネット マスクが一致しない場合。
- ルータの OSPF hello インターバルが、ネイバの設定と一致しない場合。
- ルータの OSPF dead インターバルが、ネイバの設定と一致しない場合。

OSPF ルーティングに設定されたルータが、対応付けられたネットワーク上の OSPF ネイバを認識しない場合は、次のタスクを実行します。

- 両方のルータに、同じ IP マスク、OSPF hello インターバル、および OSPF dead インターバルが設定されていることを確認します。
- 両方のネイバが同じエリア タイプに属していることを確認します。

次に、ネイバとこのルータが同じスタブ エリアに属していない（片方が RFC 1247 に記載されているトランジット エリア、もう一方がスタブ エリアに属している）場合の例を示します。

```
OSPF: hello packet with mismatched E bit
```



注意

debug ospf events コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り、書き込み

例

次に、**debug ospf events** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospf 1 events
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:28:55: ospf[239]: Send hello to 224.0.0.5 area 0 on GigabitEthernet0/2/0/0
from 192.168.20.206 (nbr/if state 3/2)
RP/0/RSP0/CPU0:28:55: ospf[239]: Send hello pkt pri 1 options 0x12 DR 0.0.0.0 BDR 0.0.0.0
hello 10 dead 40 netmask 255.255.255.0
RP/0/RSP0/CPU0:28:59: ospf[239]: Rcv hello from 192.168.20.207 area 0 from
GigabitEthernet0/2/0/0 192.168.20.207 (nbr/if state 3/2)
RP/0/RSP0/CPU0:28:59: ospf[239]: Rcv hello pkt pri 1 options 0x12 DR 192.168.20.207 BDR
192.168.20.206 hello 10 dead 40 netmask 255.255.255.0 (nbr_dr 192.168.20.207 nbr_bdr
192.168.20.206)
RP/0/RSP0/CPU0:28:59: ospf[239]: End of hello processing
RP/0/RSP0/CPU0:29:5: ospf[239]: Send hello to 224.0.0.5 area 0 on GigabitEthernet0/2/0/0
from 192.168.20.206 (nbr/if state 3/2)
```

```

RP/0/RSP0/CPU0:29:5: ospf[239]: Send hello pkt pri 1 options 0x12 DR 0.0.0.0 BDR 0.0.0.0
hello 10 dead 40 netmask 255.255.255.0
RP/0/RSP0/CPU0:29:9: ospf[239]: Rcv hello from 192.168.20.207 area 0 from
GigabitEthernet0/2/0/0 192.168.20.207 (nbr/if state 3/2)
RP/0/RSP0/CPU0:29:9: ospf[239]: Rcv hello pkt pri 1 options 0x12 DR 192.168.20.207 BDR
192.168.20.206 hello 10 dead 40 netmask 255.255.255.0 (nbr_dr 192.168.20.207 nbr_bdr
192.168.20.206)
RP/0/RSP0/CPU0:29:9: ospf[239]: End of hello processing
RP/0/RSP0/CPU0:29:15: ospf[239]: Send hello to 224.0.0.5 area 0 on GigabitEthernet0/2/0/0
from 192.168.20.206 (nbr/if state 3/2)
RP/0/RSP0/CPU0:29:15: ospf[239]: Send hello pkt pri 1 options 0x12 DR 0.0.0.0 BDR 0.0.0.0
hello 10 dead 40 netmask 255.255.255.0
RP/0/RSP0/CPU0:29:19: ospf[239]: Rcv hello from 192.168.20.207 area 0 from
GigabitEthernet0/2/0/0 192.168.20.207 (nbr/if state 3/2)
RP/0/RSP0/CPU0:29:19: ospf[239]: Rcv hello pkt pri 1 options 0x12 DR 192.168.20.207 BDR
192.168.20.206 hello 10 dead 40 netmask 255.255.255.0 (nbr_dr 192.168.20.207 nbr_bdr
192.168.20.206)
RP/0/RSP0/CPU0:29:19: ospf[239]: End of hello processing
RP/0/RSP0/CPU0:29:25: ospf[239]: end of Wait on intf GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:29:25: ospf[239]: DR/BDR election on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:29:25: ospf[239]: Elect BDR Router ID 1.1.1.1(IP Addr 192.168.20.206)
RP/0/RSP0/CPU0:29:25: ospf[239]: Elect DR Router ID 192.168.20.207(IP Addr
192.168.20.207)
RP/0/RSP0/CPU0:29:25: ospf[239]: Elect BDR Router ID 1.1.1.1(IP Addr 192.168.20.206)

```

関連コマンド

コマンド	説明
debug ospf packet	受信した各 OSPF パケットに関する情報を表示します。
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf flood

受信したアクノレッジや更新など、Open Shortest Path First (OSPF) フラッディング イベントに関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospf flood** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospf instance-name flood [*access-list-name*]

no debug ospf instance-name flood [*access-list-name*]

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospf コマンドで定義します。
<i>access-list-name</i>	(任意) 特定のアクセス コントロール リストの名前。名前にはスペースや引用符を含めることができません。数字を含めることはできます。

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンドモード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

フラッディング イベントに関する情報を含むメッセージを表示するには、**debug ospf flood** コマンドを使用します。



注意

debug ospf flood コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り、書き込み

例

次に、**debug ospf flood** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospf 1 flood

RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Rcv Update Type 2, LSID 192.168.20.207, Adv rtr
192.168.20.207, age 764, seq 0x80000001
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Mask 255.255.255.0
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: %ROUTING-OSPF-5-ADJCHG : Process 1, Nbr 192.168.20.207 on
GigabitEthernet0/2/0/0 from LOADING to FULL, Loading Done
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Sending update on GigabitEthernet0/2/0/0 to
192.168.20.207 Area 0
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Send Type 1, LSID 1.1.1.1, Adv rtr 1.1.1.1, age 40, seq
0x80000001 (0)
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Inc retrans unit nbr count index 1 (0/1) to 1/1
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Set Nbr 192.168.20.207 1 first flood info from 0 (0) to
0x81e1994 (18)
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Init Nbr 192.168.20.207 1 next flood info to 0x81e1994
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Add Type 1 LSA ID 1.1.1.1 Adv rtr 1.1.1.1 Seq 80000002 to
GigabitEthernet0/2/0/0 192.168.20.207 retransmission list
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Start GigabitEthernet0/2/0/0 192.168.20.207 retrans timer
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Set idb next flood info from 0 (0) to 0x81e1994 (18)
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Add Type 1 LSA ID 1.1.1.1 Adv rtr 1.1.1.1 Seq 80000002 to
GigabitEthernet0/2/0/0 flood list
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Start GigabitEthernet0/2/0/0 pacing timer for 0.000001
msec
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Flooding update on GigabitEthernet0/2/0/0 to 224.0.0.5
Area 0
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Send Type 1, LSID 1.1.1.1, Adv rtr 1.1.1.1, age 1, seq
0x80000002 (0)
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Create retrans unit 0x81e0178/0x81df818 1 (0/1) 1
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Set nbr 1 (0/1) retrans to 4976 count to 1
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Set idb next flood info from 0x81e1994 (18) to 0 (0)
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Remove Type 1 LSA ID 1.1.1.1 Adv rtr 1.1.1.1 Seq 80000002
from GigabitEthernet0/2/0/0 flood list
RP/0/RSP0/CPU0:33:19: ospf[239]: Stop GigabitEthernet0/2/0/0 flood timer
RP/0/RSP0/CPU0:33:21: ospf[239]: Sending delayed ACK on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:33:21: ospf[239]: Ack Type 1, LSID 192.168.20.207, Adv rtr 192.168.20.207,
age 764, seq 0x80000003
RP/0/RSP0/CPU0:33:21: ospf[239]: Ack Type 2, LSID 192.168.20.207, Adv rtr 192.168.20.207,
age 764, seq 0x80000001
RP/0/RSP0/CPU0:33:21: ospf[239]: Received ACK from 192.168.20.207 on
GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:33:21: ospf[239]: Rcv Ack Type 1, LSID 1.1.1.1, Adv rtr 1.1.1.1, age 40,
seq 0x80000001
RP/0/RSP0/CPU0:33:24: ospf[239]: Retransmitting update on GigabitEthernet0/2/0/0 to
192.168.20.207 Area 0
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf gs

Open Shortest Path First (OSPF) の正規手順によるシャットダウン イベントの情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospf gs** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospf instance-name gs

no debug ospf instance-name gs

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospf コマンドで定義します。
----------------------	---

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

OSPF の正規手順によるシャットダウン イベントに関する情報を表示するには、**debug ospf gs** コマンドを使用します。



注意

debug ospf gs コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り、書き込み

例

次に、**debug ospf gs** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospf 1 gs
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:1h:39:57: ospf[239]: GS: Leave init. state/event  
Initial/Shutdown_Not_Configured
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:1h:39:57: ospf[239]: GS: Moving to normal OSPF operation. state Initial ->  
Normal
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:1h:39:57: ospf[239]: GS: NORMAL memory notification seen
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf hello

Open Shortest Path First (OSPF) の、いずれかまたはすべてのインターフェイスの hello イベントに関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospf hello** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospf instance-name hello [*interface-type interface-instance*]

no debug ospf instance-name hello [*interface-type interface-instance*]

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospf コマンドで定義します。
<i>interface-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) 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 インスタンスを次のように表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 物理インターフェイス インスタンス。名前の表記方法は <i>rack/slot/module/port</i> で、値の間のスラッシュは表記の一部として必要です。 <ul style="list-style-type: none"> <i>rack</i> : ラックのシャーシ番号。 <i>slot</i> : モジュール サービス カードまたはライン カードの物理スロット番号。 <i>module</i> : モジュール番号。物理レイヤ インターフェイス モジュール (PLIM) は常に 0 です。 <i>port</i> : インターフェイスの物理ポート番号。 (注) ルート プロセッサ カード上に管理イーサネット インターフェイスがある場合、物理スロット番号は英数字 (RSP0 または RSP1) で、モジュールは CPU0 です。 例 : interface MgmtEth0/RSP1/CPU0/0 仮想インターフェイス インスタンス。数字の範囲はインターフェイスタイプによって異なります。 <p>ルータの構文の詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。</p>

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

hello パケットの受送信や処理など、hello プロトコル イベント関連の hello プロトコル メッセージに関する情報を取得するには、**debug ospf hello** コマンドを使用します。

**注意**

debug ospf hello コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り、書き込み

例

次に、**debug ospf hello** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospf 1 hello

RP/0/RSP0/CPU0:34:50: ospf[239]: Rcv hello from 192.168.20.207 area 0 from
GigabitEthernet0/2/0/0 192.168.20.207 (nbr/if state 3/2)
RP/0/RSP0/CPU0:34:50: ospf[239]: ospf_router Rcv hello from new nbr 192.168.20.207 area 0
from GigabitEthernet0/2/0/0 192.168.20.207
RP/0/RSP0/CPU0:34:50: ospf[239]: Rcv hello pkt pri 1 options 0x12 DR 192.168.20.207 BDR
192.168.20.206 hello 10 dead 40 netmask 255.255.255.0 (nbr_dr 0.0.0.0 nbr_bdr 0.0.0.0)
RP/0/RSP0/CPU0:34:50: ospf[239]: End of router thread hello processing
RP/0/RSP0/CPU0:34:56: ospf[239]: Send hello to 224.0.0.5 area 0 on GigabitEthernet0/2/0/0
from 192.168.20.206 (nbr/if state 3/2)
RP/0/RSP0/CPU0:34:56: ospf[239]: Send hello pkt pri 1 options 0x12 DR 0.0.0.0 BDR 0.0.0.0
hello 10 dead 40 netmask 255.255.255.0
RP/0/RSP0/CPU0:35:0: ospf[239]: Rcv hello from 192.168.20.207 area 0 from
GigabitEthernet0/2/0/0 192.168.20.207 (nbr/if state 3/2)
RP/0/RSP0/CPU0:35:0: ospf[239]: Rcv hello pkt pri 1 options 0x12 DR 192.168.20.207 BDR
192.168.20.206 hello 10 dead 40 netmask 255.255.255.0 (nbr_dr 192.168.20.207 nbr_bdr
192.168.20.206)
RP/0/RSP0/CPU0:35:0: ospf[239]: End of hello processing
RP/0/RSP0/CPU0:35:6: ospf[239]: Send hello to 224.0.0.5 area 0 on GigabitEthernet0/2/0/0
from 192.168.20.206 (nbr/if state 3/2)
RP/0/RSP0/CPU0:35:6: ospf[239]: Send hello pkt pri 1 options 0x12 DR 0.0.0.0 BDR 0.0.0.0
hello 10 dead 40 netmask 255.255.255.0
RP/0/RSP0/CPU0:35:10: ospf[239]: Rcv hello from 192.168.20.207 area 0 from
GigabitEthernet0/2/0/0 192.168.20.207 (nbr/if state 3/2)
RP/0/RSP0/CPU0:35:10: ospf[239]: Rcv hello pkt pri 1 options 0x12 DR 192.168.20.207 BDR
192.168.20.206 hello 10 dead 40 netmask 255.255.255.0 (nbr_dr 192.168.20.207 nbr_bdr
192.168.20.206)
RP/0/RSP0/CPU0:35:10: ospf[239]: End of hello processing
RP/0/RSP0/CPU0:35:16: ospf[239]: Send hello to 224.0.0.5 area 0 on GigabitEthernet0/2/0/0
from 192.168.20.206 (nbr/if state 3/2)
```

debug ospf hello

```

RP/0/RSP0/CPU0:35:16: ospf[239]: Send hello pkt pri 1 options 0x12 DR 0.0.0.0 BDR 0.0.0.0
hello 10 dead 40 netmask 255.255.255.0
RP/0/RSP0/CPU0:35:20: ospf[239]: Rcv hello from 192.168.20.207 area 0 from
GigabitEthernet0/2/0/0 192.168.20.207 (nbr/if state 3/2)
RP/0/RSP0/CPU0:35:20: ospf[239]: Rcv hello pkt pri 1 options 0x12 DR 192.168.20.207 BDR
192.168.20.206 hello 10 dead 40 netmask 255.255.255.0 (nbr_dr 192.168.20.207 nbr_bdr
192.168.20.206)
RP/0/RSP0/CPU0:35:20: ospf[239]: End of hello processing
RP/0/RSP0/CPU0:35:26: ospf[239]: Send hello to 224.0.0.5 area 0 on GigabitEthernet0/2/0/0
from 192.168.20.206 (nbr/if state 3/6)
RP/0/RSP0/CPU0:35:26: ospf[239]: Send hello pkt pri 1 options 0x12 DR 192.168.20.207 BDR
192.168.20.206 hello 10 dead 40 netmask 255.255.255.0
RP/0/RSP0/CPU0:35:26: ospf[239]: %ROUTING-OSPF-5-ADJCHG : Process 1, Nbr 192.168.20.207 on
GigabitEthernet0/2/0/0 from LOADING to FULL, Loading Done
RP/0/RSP0/CPU0:35:30: ospf[239]: Rcv hello from 192.168.20.207 area 0 from
GigabitEthernet0/2/0/0 192.168.20.207 (nbr/if state 3/6)
RP/0/RSP0/CPU0:35:30: ospf[239]: Rcv hello pkt pri 1 options 0x12 DR 192.168.20.207 BDR
192.168.20.206 hello 10 dead 40 netmask 255.255.255.0 (nbr_dr 192.168.20.207 nbr_bdr
192.168.20.206)
RP/0/RSP0/CPU0:35:30: ospf[239]: End of hello processing

```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf lsa-generation

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) イベントに関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospf lsa-generation** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug ospf instance-name lsa-generation [access-list-name]
```

```
no debug ospf instance-name lsa-generation [access-list-name]
```

シンタックスの説明	
<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospf コマンドで定義します。
<i>access-list-name</i>	(任意) 特定のアクセス コントロール リストの名前。名前にはスペースや引用符を含めることができません。数字を含めることはできます。

デフォルト デバッグはディセーブルです。

コマンド モード EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

LSA 生成イベントに関する情報を含むメッセージを表示するには、**debug ospf lsa-generation** コマンドを使用します。

**注意**

debug ospf lsa-generation コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID	タスク ID	動作
	ospf	読み取り、書き込み

■ debug ospf lsa-generation

例

次に、**debug ospf lsa-generation** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospf 1 lsa-generation
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:36:32: ospf[239]: Build router LSA for area 0, router ID 1.1.1.1, seq
0x80000001
RP/0/RSP0/CPU0:36:32: ospf[239]: Start redistrib-scanning
RP/0/RSP0/CPU0:36:32: ospf[239]: Scan for redistribution
RP/0/RSP0/CPU0:36:32: ospf[239]: End scanning, Elapsed time 000000000.000000000
RP/0/RSP0/CPU0:37:11: ospf[239]: %ROUTING-OSPF-5-ADJCHG : Process 1, Nbr 192.168.20.207 on
GigabitEthernet0/2/0/0 from LOADING to FULL, Loading Done
RP/0/RSP0/CPU0:37:12: ospf[239]: Build router LSA for area 0, router ID 1.1.1.1, seq
0x80000002
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf mda

Open Shortest Path First (OSPF) 管理データ API (MDA) のデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospf mda** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug ospf instance-name mda

no debug ospf instance-name mda

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospf コマンドで定義します。
----------------------	---

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。



注意

debug ospf mda コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り、書き込み

例

次に、OSPF MDA のデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

■ debug ospf mda

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospf mda
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf monitor

Open Shortest Path First (OSPF) Shortest Path First (SPF) (Dijkstra) モニタリングのデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospf monitor** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug ospf instance-name monitor

no debug ospf instance name monitor

シンタックスの説明	<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospf コマンドで定義します。
-----------	----------------------	---

デフォルト デバッグはディセーブルです。

コマンド モード EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンドタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。



注意

debug ospf monitor コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID	タスク ID	動作
	ospf	読み取り、書き込み

例 次に、**debug ospf monitor** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospf monitor

RP/0/RSP0/CPU0:40:40: ospf[239]: sched dijkstra: Schedule SPF in area 0 Change in LS ID
1.1.1.1, LSA type R,
RP/0/RSP0/CPU0:40:40: ospf[239]: Begin Dijkstra for area 0 at 000002440.267000000
RP/0/RSP0/CPU0:40:40: ospf[239]: initialize throttling to 500 ms
RP/0/RSP0/CPU0:40:40: ospf[239]: End Dijkstra at 000002440.269000000, Total elapsed time
000000000.002000000
RP/0/RSP0/CPU0:41:19: ospf[239]: initialize throttling to 500 ms
RP/0/RSP0/CPU0:41:19: ospf[239]: sched dijkstra: Schedule SPF in area 0 Change in LS ID
192.168.20.207, LSA type R,
RP/0/RSP0/CPU0:41:19: ospf[239]: initialize throttling to 500 ms
RP/0/RSP0/CPU0:41:19: ospf[239]: %ROUTING-OSPF-5-ADJCHG : Process 1, Nbr 192.168.20.207 on
GigabitEthernet0/2/0/0 from LOADING to FULL, Loading Done
RP/0/RSP0/CPU0:41:19: ospf[239]: sched dijkstra: Schedule SPF in area 0 Change in LS ID
192.168.20.207, LSA type N,
RP/0/RSP0/CPU0:41:19: ospf[239]: reset throttling to 5000 ms
RP/0/RSP0/CPU0:41:19: ospf[239]: Schedule SPF: spf_time 000002440.272000000 wait_interval
000000005.000000000
RP/0/RSP0/CPU0:41:19: ospf[239]: Force running SPF
RP/0/RSP0/CPU0:41:19: ospf[239]: sched dijkstra: Schedule SPF in area 0 Change in LS ID
0.0.0.0, LSA type R, N,
RP/0/RSP0/CPU0:41:20: ospf[239]: reset throttling to 500 ms
RP/0/RSP0/CPU0:41:20: ospf[239]: wait_interval 500 ms next wait_interval 5000 ms
RP/0/RSP0/CPU0:41:20: ospf[239]: sched dijkstra: Schedule SPF in area 0 Change in LS ID
1.1.1.1, LSA type R,
RP/0/RSP0/CPU0:41:20: ospf[239]: Begin Dijkstra for area 0 at 000002480.302000000
RP/0/RSP0/CPU0:41:20: ospf[239]: End Dijkstra at 000002480.302000000, Total elapsed time
000000000.000000000
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf mpls traffic-eng advertisements

Open Shortest Path First (OSPF) リンクステートアドバタイズメント (LSA) メッセージ内のトラフィック処理アドバタイズメントに関する情報を出力するには、EXEC モードで **debug ospf mpls traffic-eng advertisements** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospf instance-name mpls traffic-eng advertisements [*access-list-name*]

no debug ospf instance-name mpls traffic-eng advertisements [*access-list-name*]

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する名前。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospf コマンドで定義します。
<i>access-list-name</i>	(任意) 特定のアクセス コントロール リストの名前。名前にはスペースや引用符を含めることができません。数字を含めることはできます。

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

OSPF プロトコルと Multiprotocol Label Switching traffic engineering (MPLS-TE; マルチプロトコル ラベル スイッチング トラフィック処理) の間で渡されるトラフィック処理アドバタイズメントを調べるには、**debug ospf mpls traffic-eng advertisements** コマンドを使用します。



注意

debug ospf mpls traffic-eng advertisements コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

■ debug ospf mpls traffic-eng advertisements

タスク ID	タスク ID	動作
	ospf	読み取り、書き込み

例

次に、OSPF LSA メッセージ内のトラフィック処理アドバタイズメントに関するデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospf 1 mpls traffic-eng advertisements
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf nsf

再開時に発生する OSPF Nonstop Forwarding (NSF) イベントに関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospf nsf** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospf instance-name nsf

no debug ospf instance-name nsf

シンタックスの説明	<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する OSPF インスタンス名。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospf コマンドで定義します。
-----------	----------------------	--

デフォルト デバッグはディセーブルです。

コマンド モード EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

NSF 再開時の OSPF プロセスを追跡するには、**debug ospf nsf** コマンドを使用します。

**注意**

debug ospf nsf コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID	タスク ID	動作
	ospf	読み取り、書き込み

例 次に、**debug ospf nsf** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router:router# debug ospf 1 nsf

RP/0/RSP0/CPU0:52:24: ospf[239]: Extended options bit out 0x3, GigabitEthernet0/2/0/0
(l1s_len 12 bytes)
RP/0/RSP0/CPU0:52:24: ospf[239]: .....: if_state 0x2
RP/0/RSP0/CPU0:52:24: ospf[239]: OSPF: NSF 2 Way Communication to 192.168.20.207 on
GigabitEthernet0/2/0/0, state FULL
RP/0/RSP0/CPU0:52:26: ospf[239]: Extended options bit out 0x3, GigabitEthernet0/2/0/0
(l1s_len 12 bytes)
RP/0/RSP0/CPU0:52:28: ospf[239]: Extended options bit out 0x3, GigabitEthernet0/2/0/0
(l1s_len 12 bytes)
RP/0/RSP0/CPU0:52:30: ospf[239]: Extended options bit out 0x3, GigabitEthernet0/2/0/0
(l1s_len 12 bytes)
RP/0/RSP0/CPU0:52:32: ospf[239]: Extended options bit out 0x3, GigabitEthernet0/2/0/0
(l1s_len 12 bytes)
RP/0/RSP0/CPU0:52:34: ospf[239]: Extended options bit out 0x3, GigabitEthernet0/2/0/0
(l1s_len 12 bytes)
RP/0/RSP0/CPU0:52:36: ospf[239]: Extended options bit out 0x3, GigabitEthernet0/2/0/0
(l1s_len 12 bytes)
RP/0/RSP0/CPU0:52:38: ospf[239]: Extended options bit out 0x3, GigabitEthernet0/2/0/0
(l1s_len 12 bytes)
RP/0/RSP0/CPU0:52:40: ospf[239]: Extended options bit out 0x3, GigabitEthernet0/2/0/0
(l1s_len 12 bytes)
RP/0/RSP0/CPU0:52:42: ospf[239]: Extended options bit out 0x3, GigabitEthernet0/2/0/0
(l1s_len 12 bytes)
RP/0/RSP0/CPU0:52:44: ospf[239]: OSPF process 1: NSF RESTART TIMER period 1 expired
RP/0/RSP0/CPU0:52:44: ospf[239]: OSPF: OOB Resync scheduled for 192.168.20.207 on
GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:52:45: ospf[239]: OSPF: Starting OOB-Resync with 192.168.20.207 address
192.168.20.207 on GigabitEthernet0/2/0/0 (requester)
RP/0/RSP0/CPU0:52:45: ospf[239]: %ROUTING-OSPF-5-ADJCHG : Process 1, Nbr 192.168.20.207 on
GigabitEthernet0/2/0/0 from LOADING to FULL, Loading Done
RP/0/RSP0/CPU0:52:45: ospf[239]: OSPF: NSF interface count-: 0 (area 0),
GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:52:45: ospf[239]: OSPF process 1: oob-resync completed for all neighbors
RP/0/RSP0/CPU0:52:45: ospf[239]: OSPF: scheduling rtr lsa for area 0
RP/0/RSP0/CPU0:52:45: ospf[239]: OSPF: OOB-Resync completed with 192.168.20.207 address
192.168.20.207 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:52:45: ospf[239]: OSPF: no change in router LSA, area 0 (reset
db_nsf_active)
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf packet

送受信した各 Open Shortest Path First (OSPF) パケットに関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospf packet** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospf instance-name packet [*interface-type interface-instance*]

no debug ospf instance-name packet [*interface-type interface-instance*]

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する OSPF インスタンス名。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospf コマンドで定義します。
<i>interface-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) 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 インスタンスを次のように表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 物理インターフェイス インスタンス。名前の表記方法は <i>rack/slot/module/port</i> で、値の間のスラッシュは表記の一部として必要です。 <ul style="list-style-type: none"> <i>rack</i> : ラックのシャーシ番号。 <i>slot</i> : モジュール サービス カードまたはライン カードの物理スロット番号。 <i>module</i> : モジュール番号。物理レイヤ インターフェイス モジュール (PLIM) は常に 0 です。 <i>port</i> : インターフェイスの物理ポート番号。 <p>(注) ルート プロセッサ カード上に管理イーサネット インターフェイスがある場合、物理スロット番号は英数字 (RSP0 または RSP1) で、モジュールは CPU0 です。 例 : interface MgmtEth0/RSP1/CPU0/0</p> <ul style="list-style-type: none"> 仮想インターフェイス インスタンス。数字の範囲はインターフェイス タイプによって異なります。 <p>ルータの構文の詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。</p>

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router』を参照してください。

OSPF パケットの受信確認を表示し、受信したパケットごとに一組の情報を生成するには、**debug ospf packet** コマンドを使用します。使用する認証によって、出力は若干異なります。



注意

debug ospf packet コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り、書き込み

例

次に、**debug ospf packet** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospf 1 packet

RP/0/RSP0/CPU0:55:10: ospf[239]:  Recv: ACK 1:44 rid:192.168.20.207 aut:0 auk: from
192.168.20.207 to 224.0.0.5 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:18: ospf[239]:  Send: HLO 1:48 rid:1.1.1.1 aut:0 auk: from
192.168.20.206 to 224.0.0.5 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:20: ospf[239]:  Recv: HLO 1:48 rid:192.168.20.207 aut:0 auk: from
192.168.20.207 to 224.0.0.5 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:28: ospf[239]:  Send: HLO 1:48 rid:1.1.1.1 aut:0 auk: from
192.168.20.206 to 224.0.0.5 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:30: ospf[239]:  Recv: HLO 1:48 rid:192.168.20.207 aut:0 auk: from
192.168.20.207 to 224.0.0.5 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:38: ospf[239]:  Send: HLO 1:48 rid:1.1.1.1 aut:0 auk: from
192.168.20.206 to 224.0.0.5 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:40: ospf[239]:  Recv: HLO 1:48 rid:192.168.20.207 aut:0 auk: from
192.168.20.207 to 224.0.0.5 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:48: ospf[239]:  Send: DBD 1:32 rid:1.1.1.1 aut:0 auk: from
192.168.20.206 to 192.168.20.207 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:48: ospf[239]:  Send: HLO 1:48 rid:1.1.1.1 aut:0 auk: from
192.168.20.206 to 224.0.0.5 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:48: ospf[239]:  Recv: DBD 1:32 rid:192.168.20.207 aut:0 auk: from
192.168.20.207 to 192.168.20.206 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:48: ospf[239]:  Send: DBD 1:52 rid:1.1.1.1 aut:0 auk: from
192.168.20.206 to 192.168.20.207 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:48: ospf[239]:  Recv: DBD 1:72 rid:192.168.20.207 aut:0 auk: from
192.168.20.207 to 192.168.20.206 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:48: ospf[239]:  Send: REQ 1:48 rid:1.1.1.1 aut:0 auk: from
192.168.20.206 to 192.168.20.207 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:48: ospf[239]:  Send: DBD 1:32 rid:1.1.1.1 aut:0 auk: from
192.168.20.206 to 192.168.20.207 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:48: ospf[239]:  Recv: UPD 1:96 rid:192.168.20.207 aut:0 auk: from
192.168.20.207 to 192.168.20.206 on GigabitEthernet0/2/0/0
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:55:48: ospf[239]: Recv: REQ l:36 rid:192.168.20.207 aut:0 auk: from
192.168.20.207 to 192.168.20.206 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:48: ospf[239]: %ROUTING-OSPF-5-ADJCHG : Process 1, Nbr 192.168.20.207 on
GigabitEthernet0/2/0/0 from LOADING to FULL, Loading Done
RP/0/RSP0/CPU0:55:48: ospf[239]: Send: UPD l:64 rid:1.1.1.1 aut:0 auk: from
192.168.20.206 to 192.168.20.207 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:49: ospf[239]: Send: UPD l:64 rid:1.1.1.1 aut:0 auk: from
192.168.20.206 to 224.0.0.5 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:50: ospf[239]: Recv: HLO l:48 rid:192.168.20.207 aut:0 auk: from
192.168.20.207 to 224.0.0.5 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:50: ospf[239]: Send: ACK l:64 rid:1.1.1.1 aut:0 auk: from
192.168.20.206 to 224.0.0.5 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:50: ospf[239]: Recv: ACK l:44 rid:192.168.20.207 aut:0 auk: from
192.168.20.207 to 224.0.0.5 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:54: ospf[239]: Send: UPD l:64 rid:1.1.1.1 aut:0 auk: from
192.168.20.206 to 192.168.20.207 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:56: ospf[239]: Recv: ACK l:44 rid:192.168.20.207 aut:0 auk: from
192.168.20.207 to 224.0.0.5 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:55:58: ospf[239]: Send: HLO l:48 rid:1.1.1.1 aut:0 auk: from
192.168.20.206 to 224.0.0.5 on GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:56:0: ospf[239]: Recv: HLO l:48 rid:192.168.20.207 aut:0 auk: from
192.168.20.207 to 224.0.0.5 on GigabitEthernet0/2/0/0
```

関連コマンド

コマンド	説明
debug ospf events	隣接、フラッディング情報、代表ルータ選択、SPF 計算など、OSPF 関連イベントの情報を表示します。
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf rib

Open Shortest Path First (OSPF) プロセスと Routing Information Base (RIB) の対話に関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospf rib** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug ospf instance-name rib [*access-list-name*]

no debug ospf instance-name rib [*access-list-name*]

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する OSPF インスタンス名。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospf コマンドで定義します。
<i>access-list-name</i>	(任意) 特定のアクセス リストの名前。名前にはスペースや引用符を含めることができません。数字を含めことはできません。

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンドモード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

リンクステートアドバタイズメント (LSA) Type 5 または Type 7 の発信につながる、RIB の OSPF プロセスに対する再配布をトレースするには、**debug ospf rib** コマンドを使用します。



注意

debug ospf rib コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り、書き込み

例

次に、OSPF プロセスと RIB の対話に関するデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospf 1 rib
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf rtrid

Open Shortest Path First (OSPF) ルータ ID 割り当てのデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug rtrid** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug ospf instance-name rtrid

no debug ospf instance-name rtrid

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する OSPF インスタンス名。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospf コマンドで定義します。
----------------------	--

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。



注意

debug ospf rtrid コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り、書き込み

例

次に、**debug ospf rtrid** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospf rtrid
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:1h:4:9: ospf[239]: RID: Deleting router-id SysDB tuple
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:1h:4:9: ospf[239]: RID: Checking for old router id
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:1h:4:9: ospf[239]: RID: Checking for configured router id
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:1h:4:9: ospf[239]: RID: Router-id set by numeric configuration: 1.1.1.1
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf spf

Open Shortest Path First (OSPF) パケット イベントに関する情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospf spf** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug ospf instance-name spf {external | inter | intra | topology} [access-list-name]
```

```
no debug ospf instance-name spf {external | inter | intra | topology} [access-list-name]
```

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する OSPF インスタンス名。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospf コマンドで定義します。
external	外部ノードの Shortest Path First (SPF) に関する情報を表示します。
inter	エリア間の SPF 計算に関する情報を表示します。
intra	エリア内の SPF (Dijkstra) 計算に関する情報を表示します。
topology	トポロジ (ルート) 計算に関する情報を表示します。
<i>access-list-name</i>	(任意) IP アクセス コントロール リストの名前。

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。エリア内 SPF 計算 (リンクステートアドバタイズメント [LSA] Type 1 および Type 2) を調べるには、**intra** オプションを使用します。

エリア間のサマリー処理 (LSA Type 3 および Type 4) には、**inter** オプションを使用します。

外部 (LSA Type 5 および Type 7) の場合、**external** オプションを使用します。

ルートの作成と削除のトラッキングには、**topology** オプションを使用します。



注意

debug ospf spf コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り、書き込み

例

次に、**debug ospf spf** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RP1/CPU0:router# debug ospf 1 spf intra accessintra

RP/0/RP1/CPU0:1h:26:1: ospf[239]: Add better path to LSA ID 192.168.20.255, gateway
192.168.20.0, dist 1
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:1: ospf[239]: Add path: next-hop 192.168.20.206, interface
GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:1: ospf[239]: Adding Stub nets
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:1: ospf[239]: Add Network Route to 192.168.20.0 Mask 255.255.255.0.
Metric: 1, Next Hop: 192.168.20.206
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:1: ospf[239]: delete old routes: area 0
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:1: ospf[239]: OSPF: ospf_gen_asbr_sum_all_areas
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: %ROUTING-OSPF-5-ADJCHG : Process 1, Nbr 192.168.20.207
on GigabitEthernet0/2/0/0 from LOADING to FULL, Loading Done
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: process dijkstra: area 0
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: Initializing to run spf
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: It is a router LSA 1.1.1.1. Link Count 1
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: Processing link 0, id 192.168.20.207, link data
192.168.20.206, type 2
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: Add better path to LSA ID 192.168.20.207, gateway
192.168.20.206, dist 1
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: Add path: next-hop 192.168.20.206, interface
GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: Add Network Route to 192.168.20.0 Mask 255.255.255.0.
Metric: 1, Next Hop: 192.168.20.206
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: It is a network LSA 192.168.20.207. Router Count 2
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: Processing router id 1.1.1.1
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: New newdist 1 olddist 0
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: Processing router id 192.168.20.207
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: Add better path to LSA ID 192.168.20.207, gateway
192.168.20.207, dist 1
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: Add path: next-hop 192.168.20.207, interface
GigabitEthernet0/2/0/0
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: It is a router LSA 192.168.20.207. Link Count 1
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: Processing link 0, id 192.168.20.207, link data
192.168.20.207, type 2
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: Ignore newdist 2 olddist 1
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: Adding Stub nets
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: delete old routes: area 0
RP/0/RP1/CPU0:1h:26:41: ospf[239]: OSPF: ospf_gen_asbr_sum_all_areas
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf trace

Open Shortest Path First (OSPF) の詳細なトレース情報をイネーブルにするには、EXEC モードで **debug ospf trace** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug ospf trace details

no debug ospf trace details

シンタックスの説明

adj	OSPF 隣接イベントをトレースします。
chkpt	OSPF チェックポイント情報をトレースします。
config	OSPF 設定をトレースします。
database-timer	OSPF データベース タイマーをトレースします。
events	OSPF イベントをトレースします。
flood	OSPF フラディングをトレースします。
gs	OSPF の正規手順によるシャットダウンをトレースします。
hello	OSPF hello イベントをトレースします。
lsa-generation	OSPF リンクステートアドバタイズメント (LSA) 生成をトレースします。
mda	OSPF MDA をトレースします。
monitor	OSPF Shortest Path First (SPF) モニタリングをトレースします。
mpls	OSPF MPLS をトレースします。
nsf	OSPF Non-Stop-Forwarding をトレースします。
packet	OSPF パケットをトレースします。
rib	OSPF RIB をトレースします。
rtrid	OSPF ルータ ID 割り当てをトレースします。
spf	OSPF Shortest Path First 計算デバッグをトレースします。
trace	OSPF 詳細トレース コントロールをトレースします。
tree	OSPF データベース ツリーをトレースします。
uv	OSPF グローバル ベリファイ イベントをトレースします。

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンドモード

EXEC

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide』の「Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。

OSPF デバッグ トレースはリアルタイム デバッグのために使用され、OSPF ルーティング パフォーマンスに影響を与えることはありません。デフォルトでは最小限のトレース数がオンになっています。詳細にトレースするには、特定のデバッグ トレース バッファをイネーブルにする必要があります。メモリのオーバーヘッドを小さくするため、OSPF デバッグ トレース バッファは最小値に設定されています。バッファ サイズを増やすと、キャプチャされる情報が多くなります。

デフォルト値 (バイト数) は次のとおりです。

- adj : 2048
- adj_cycle : 2048
- config : 512
- errors : 2048
- events : 4096
- ha : 1024
- hello : 2048
- idb : 2048
- pkt : 2048
- rib : 2048
- spf : 1024
- spf_cycle : 2048
- te : 2048
- test : 1024
- mq : 256

より多くのデバッグ情報をキャプチャするには、次に示すようにバッファ値を増やします。

- trace size adj: 65536
- trace size adj_cycle: 65536
- trace size config: 65536
- trace size errors: 65536
- trace size events: 65536
- trace size ha: 65536
- trace size hello: 65536
- trace size pkt: 65536
- trace size idb: 65536
- trace size rib: 65536
- trace size spf: 65536
- trace size spf_cycle: 65536
- trace size te: 65536
- trace size test: 65536
- trace size mq: 65536

■ debug ospf trace

より詳細なデバッグ情報を OSPF トレース バッファに保存するには、次のコマンドを実行します。

```
debug ospf 1 trace detail spf
debug ospf 1 trace detail topology
debug ospf 1 trace detail spf intra
debug ospf 1 trace detail spf inter
```



(注)

OSPF には、LTRACE の代わりに、組み込みのトレース機能があります。そのため、OSPF プロセスを再開すると、前の呼び出し時にキャプチャされたデータが失われます。トレースをオフラインで保存して、さらに分析することを推奨します。

■ タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り、書き込み

■ 例

次に、OSPF トレース詳細のデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospf trace
```

■ 関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf tree

Open Shortest Path First (OSPF) データベース ツリーのデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospf tree** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug ospf instance-name tree

no debug ospf instance-name tree

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する OSPF インスタンス名。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospf コマンドで定義します。
----------------------	--

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。



注意

debug ospf tree コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り、書き込み

■ debug ospf tree

例

次に、OSPF データベース ツリーのデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospf 1 tree
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug ospf uv

Open Shortest Path First (OSPF) グローバル ベリファイ イベントに関するデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug ospf uv** コマンドを使用します。デバッグ出力をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug ospf instance-name uv

no debug ospf instance-name uv

シンタックスの説明

<i>instance-name</i>	OSPF ルーティング プロセスを一意に識別する OSPF インスタンス名。インスタンス名には、40 文字以下の任意の英数字を指定できます。インスタンス名は、 router ospf コマンドで定義します。
----------------------	--

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。



注意

debug ospf uv コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
ospf	読み取り、書き込み

■ debug ospf uv

例

次に、OSPF グローバル ベリファイア イベントのデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug ospf 1 uv
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。



Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの RIB デバッグ コマンド

ここでは、Cisco ASR 9000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータで Routing Information Base (RIB) のデバッグに使用するコマンドについて説明します。

debug rib

Routing Information Base (RIB) のデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug rib** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug rib {ipv4 | ipv6 | afi-all} {clear | counts | data | extcomms | firsthop | gc | locking
| lookup | rcc | redist | routing [access-list-name] | rump | sync | tables | timers}
```

```
no debug rib {ipv4 | ipv6 | afi-all} {clear | counts | data | extcomms | firsthop | gc | locking
| lookup | rcc | redist | routing [access-list-name] | rump | sync | tables | timers}
```

シンタックスの説明

ipv4	IP Version 4 (IPv4) の RIB デバッグ イベントを指定します。
ipv6	IP Version 6 (IPv6) の RIB デバッグ イベントを指定します。
afi-all	IPv4 および IPv6 の RIB デバッグ イベントを指定します。
clear	RIB クリア イベントを表示します。
counts	RIB データ構造参照カウント イベントを表示します。
data	RIB クライアント データ イベントを表示します。
extcomms	拡張コミュニティ イベントを表示します。
firsthop	RIB ファーストホップの登録および通知を表示します。
gc	RIB ガベージコレクション イベントを表示します。
locking	RIB ロック イベントを表示します。
lookup	RIB ルート検索イベントを表示します。
rcc	RIB ルート一貫性チェッカー テーブル イベントを表示します。
redist	再配布関連イベントを表示します。
routing	RIB ルーティング テーブル イベントを表示します。
<i>access-list-name</i>	アクセス リストの名前。
rump	RUMP イベントを表示します。
sync	RIB テーブル同期イベントを表示します。
tables	テーブル関連イベントを表示します。
timers	RIB タイマー イベントを表示します。

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンドモード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series

『*Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。



注意

debug rib コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
rib	デバッグ

例

次に、**debug rib** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug rib ipv4 data
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 07:30:51.821 : ipv4_rib[199]: RIB Routing: Tbl: "default" IPv4
Unicast, Add active route 2.2.1.0/30 via 10.0.101.6, metric [20/8] (fl: 0x0/0x0) with bgp
attribute ID 0x41 by client bgp
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 07:30:51.822 : ipv4_rib[199]: RIB Routing: Tbl: "default" IPv4
Unicast, Add active route 2.2.1.0/30 via 10.0.101.5, metric [20/8] (fl: 0x0/0x0) with bgp
attribute ID 0x41 by client bgp
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 07:30:51.824 : ipv4_rib[199]: RIB Routing: Tbl: "default" IPv4
Unicast, Add active route 2.2.1.0/30 via 10.0.101.4, metric [20/8] (fl: 0x0/0x0) with bgp
attribute ID 0x41 by client bgp
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 07:30:51.825 : ipv4_rib[199]: RIB Routing: Tbl: "default" IPv4
Unicast, Add active route 2.2.1.0/30 via 10.0.101.3, metric [20/8] (fl: 0x0/0x0) with bgp
attribute ID 0x41 by client bgp
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 07:30:51.825 : ipv4_rib[199]: RIB Routing: Tbl: "default" IPv4
Unicast, Add active route 2.2.1.0/30 via 10.0.101.2, metric [20/8] (fl: 0x0/0x0) with bgp
attribute ID 0x41 by client bgp
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 07:30:51.826 : ipv4_rib[199]: RIB Routing: Tbl: "default" IPv4
Unicast, Add active route 2.2.1.0/30 via 10.0.101.1, metric [20/8] (fl: 0x0/0x0) with bgp
attribute ID 0x41 by client bgp
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 07:30:51.826 : ipv4_rib[199]: RIB Routing: Tbl: "default" IPv4
Unicast, Add active route 2.2.1.4/30 via 10.0.101.6, metric [20/8] (fl: 0x0/0x0) with bgp
attribute ID 0x41 by client bgp
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 07:30:51.826 : ipv4_rib[199]: RIB Routing: Tbl: "default" IPv4
Unicast, Add active route 2.2.1.4/30 via 10.0.101.5, metric [20/8] (fl: 0x0/0x0) with bgp
attribute ID 0x41 by client bgp
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 07:30:51.827 : ipv4_rib[199]: RIB Routing: Tbl: "default" IPv4
Unicast, Add active route 2.2.1.4/30 via 10.0.101.4, metric [20/8] (fl: 0x0/0x0) with bgp
attribute ID 0x41 by client bgp
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 07:30:51.827 : ipv4_rib[199]: RIB Routing: Tbl: "default" IPv4
Unicast, Add active route 2.2.1.4/30 via 10.0.101.3, metric [20/8] (fl: 0x0/0x0) with bgp
attribute ID 0x41 by client bgp
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 07:30:51.827 : ipv4_rib[199]: RIB Routing: Tbl: "default" IPv4
Unicast, Add active route 2.2.1.4/30 via 10.0.101.2, metric [20/8] (fl: 0x0/0x0) with bgp
attribute ID 0x41 by client bgp
RP/0/RSP0/CPU0:Jun 21 07:30:51.827 : ipv4_rib[199]: RIB Routing: Tbl: "default" IPv4
Unicast, Add active route 2.2.1.4/30 via 10.0.101.1, metric [20/8] (fl: 0x0/0x0) with bgp
attribute ID 0x41 by client bgp
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

debug routing

ルーティング テーブル イベントのデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug routing** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

debug routing [**afi-all** | **ipv4** | **ipv6**] [*access-list-name*]

no debug routing [**afi-all** | **ipv4** | **ipv6**] [*access-list-name*]

シンタックスの説明

afi-all	IPv4 および IPv6 のルーティング テーブル デバッグ イベントを指定します。
ipv4	IP Version 4 (IPv4) のルーティング テーブル デバッグ イベントを指定します。
ipv6	IP Version 6 (IPv6) のルーティング テーブル デバッグ イベントを指定します。
<i>access-list-name</i>	アクセス リストの名前。

デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

EXEC

コマンドの履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高い優先度が割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。



注意

debug routing コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラブルシューティングが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID

タスク ID	動作
rib	デバッグ

例 次に、ルーティング テーブル イベントのデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug routing
```

関連コマンド

コマンド	説明
undebg	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

■ debug routing



Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの RIP デバッグ コマンド

ここでは、Cisco ASR 9000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータで Routing Information Protocol (RIP) のデバッグに使用するコマンドについて説明します。

debug rip

Routing Information Protocol (RIP) のデバッグ情報を表示するには、EXEC モードで **debug rip** コマンドを使用します。デバッグ出力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。

```
debug rip {auth | database | events | global | im | oom | policy | receive | rib | send | show}
[interface type instance] [vrf {all | vrf-name}]
```

```
no debug rip {auth | database | events | global | im | oom | policy | receive | rib | send |
show} [interface type instance] [vrf {all | vrf-name}]
```

シンタックスの説明

auth	RIP 認証情報を表示します。
database	RIP データベース イベントを表示します。
events	RIP プロトコル イベントを表示します。
global	RIP プロセス レベル情報を表示します。
im	RIP VPN routing and forwarding (VRF; VPN ルーティング/転送) とインターフェイス イベントを表示します。
oom	RIP メモリ不足情報を表示します。
policy	RIP ポリシー実行情報を表示します。
receive	RIP パケット受信情報を表示します。
rib	RIP と Routing Information Base (RIB) の対話を表示します。
send	RIP パケット送信情報を表示します。
show	show コマンド処理情報を表示します。
interface	(任意) フィルタリングするインターフェイスを指定します。
<i>type</i>	インターフェイス タイプ。詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。
<i>instance</i>	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 インスタンスを次のように表示します。 <ul style="list-style-type: none"> 物理インターフェイス インスタンス。名前の表記方法は <i>rack/slot/module/port</i> で、値の間のスラッシュは表記の一部として必要です。 <ul style="list-style-type: none"> <i>rack</i> : ラックのシャーシ番号。 <i>slot</i> : モジュラ サービス カードまたはライン カードの物理スロット番号。 <i>module</i> : モジュール番号。physical layer interface module (PLIM; 物理レイヤ インターフェイス モジュール) は常に 0 です。 <i>port</i> : インターフェイスの物理ポート番号。 仮想インターフェイス インスタンス。数字の範囲はインターフェイス タイプによって異なります。 ルータの構文の詳細については、オンライン ヘルプの機能である疑問符 (?) を使用してください。
vrf	(任意) フィルタリングする VPN ルーティングおよび転送 (VRF) インスタンスを指定します。

<i>vrf-name</i>	フィルタリングする VRF インスタンスの名前。
all	すべての VRF インスタンスを選択します。

デフォルト デバッグはディセーブルです。

コマンドモード EXEC

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	このコマンドは Cisco ASR 9000 シリーズ ルータに追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。ユーザ グループおよびタスク ID の管理情報の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco ASR 9000 Series Routers*」モジュールを参照してください。タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

デバッグ出力には CPU プロセス内で高いプライオリティが割り当てられるので、システムのパフォーマンスに影響が出る場合があります。デバッグ コマンド使用中のシステムへの影響の詳細については、『*Using Debug Commands on Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router*』を参照してください。



注意

debug rip コマンドを使用すると、大量の出力が生成されます。IP ネットワーク上のトラフィックが少なく、システム上の他のアクティビティに悪影響がない場合にだけ、このコマンドを使用してください。

タスク ID	タスク ID	動作
	rip	読み取り

例 次に、RIP に関するデバッグ情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# debug rip database
```

関連コマンド	コマンド	説明
	undebug	デバッグ モードを開始して、複数のアクティブな debug コマンドのセッションをディセーブルまたはリセットします。

■ debug rip



INDEX

B

bgp address-family, debug [DRR-4](#)
bgp brib-update, debug [DRR-7](#)
bgp commlib, debug [DRR-10](#)
bgp dampening, debug [DRR-12](#)
bgp, debug [DRR-2](#)
bgp event, debug [DRR-14](#)
bgp ha, debug [DRR-17](#)
bgp import, debug [DRR-19](#)
bgp io, debug [DRR-22](#)
bgp keepalive, debug [DRR-24](#)
bgp label, debug [DRR-26](#)
bgp nexthop, debug [DRR-29](#)
bgp policy-execution, debug [DRR-31](#)
bgp postit, debug [DRR-34](#)
bgp progress, debug [DRR-36](#)
bgp rib, debug [DRR-38](#)
bgp sync, debug [DRR-41](#)
bgp test-policy, debug [DRR-43](#)
bgp update, debug [DRR-45](#)

E

eigrp fsm, debug [DRR-50](#)
eigrp ipv4, debug [DRR-51](#)
eigrp neighbors, debug [DRR-53](#)
eigrp nsf, debug [DRR-54](#)
eigrp packets, debug [DRR-55](#)
eigrp transmit, debug [DRR-57](#)

I

isis adjacencies, debug [DRR-60](#)
isis configuration, debug [DRR-63](#)
isis dis-elections, debug [DRR-66](#)
isis local-updates, debug [DRR-68](#)
isis mib, debug [DRR-70](#)
isis mpls traffic-eng, debug [DRR-72](#)
isis packet-errors, debug [DRR-74](#)
isis route, debug [DRR-76](#)
isis spf, debug [DRR-78](#)
isis startup, debug [DRR-80](#)
isis update, debug [DRR-83](#)

O

ospf rtrid, debug [DRR-168](#)
opsv3 adj, debug [DRR-90](#)
ospf adj, debug [DRR-134](#)
ospf config, debug [DRR-139](#)
ospf database-timer, debug [DRR-141](#)
ospf events, debug [DRR-143](#)
ospf flood, debug [DRR-146](#)
ospf gs, debug [DRR-148](#)
ospf hello, debug [DRR-150](#)
ospf lsa-generation, debug [DRR-153](#)
ospf mda, debug [DRR-155](#)
ospf monitor, debug [DRR-157](#)
ospf mpls traffic-eng advertisements, debug [DRR-159](#)
ospf nsf, debug [DRR-161](#)
ospf packet, debug [DRR-163](#)
ospf rib, debug [DRR-166](#)
ospf spf, debug [DRR-170](#)

ospf trace、 debug [DRR-172](#)
ospf tree、 debug [DRR-175](#)
ospf uv、 debug [DRR-177](#)
ospfv3 acl、 debug [DRR-88](#)
ospfv3 bfd、 debug [DRR-93](#)
ospfv3 config、 debug [DRR-95](#)
ospfv3 database-timer、 debug [DRR-97](#)
ospfv3 dbase、 debug [DRR-100](#)
ospfv3 events、 debug [DRR-102](#)
ospfv3 flood、 debug [DRR-104](#)
ospfv3 graceful-restart、 debug [DRR-106](#)
ospfv3 hello、 debug [DRR-108](#)
ospfv3 ifmgr、 debug [DRR-110](#)
ospfv3 iparm、 debug [DRR-112](#)
ospfv3 lsa-generation、 debug [DRR-114](#)
ospfv3 packet、 debug [DRR-117](#)
ospfv3 rib、 debug [DRR-120](#)
ospfv3 rtrid、 debug [DRR-122](#)
ospfv3 spf、 debug [DRR-124](#)
ospfv3 throttle、 debug [DRR-126](#)
ospfv3 uv、 debug [DRR-128](#)
ospfv3 vlink、 debug [DRR-130](#)

R

rib、 debug [DRR-180](#)
rip、 debug [DRR-186](#)
routing、 debug [DRR-182](#)