



Cisco ASR 920 シリーズ アグリゲーションサービス ルータ (Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.x) リリース ノート

初版：2019年7月31日

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

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

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター
0120-092-255 (フリーコール、携帯・PHS含む)

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

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

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（www.cisco.com/jp/go/safety_warning/）をご確認ください。本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

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.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2019 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目次

第 1 章

はじめに 1

Cisco ASR 920 シリーズ ルータの概要 2

Feature Navigator 2

ソフトウェア バージョンの判別 2

機能マトリックス 3

サポートされている HoFPGA のバージョン 3

ソフトウェア ライセンシングの概要 3

Cisco ASR 920 シリーズ ルータの制限事項と制約事項 5

フィールド通知と製品速報 6

MIB サポート 6

Cisco ASR 920 シリーズ ルータのアクセシビリティ機能 7

サポート終了と販売終了のお知らせ 7

その他の参考資料 7

第 2 章

新機能 9

Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1 の新しいハードウェア機能 9

Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1 の新しいソフトウェア機能 9

第 3 章

注意事項 11

Cisco バグ検索ツール 11

未解決の不具合 : Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1 12

解決済みの不具合 : Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1 12



第 1 章

はじめに

このリリース ノートには、Cisco ASR 920 シリーズ アグリゲーション サービス ルータに関する情報が含まれ、これらのルータやハードウェアサポート、制限事項と制約事項、および注意事項に関する新しい情報と変更された情報が提供されています。



(注) 強化された製品ドキュメントのエクスペリエンスを提供する、まったく新しいポータルである [コンテンツ ハブ](#) をご確認ください。

- ファセット検索を使用すると、自分に最も関連性の高いコンテンツを見つけることができます。
- カスタマイズした PDF を作成して、すぐに参照できるようにします。
- コンテキストベースの推奨事項を活用することができます。

パーソナライズされたドキュメント エクスペリエンスを実現するには、[content.cisco.com](#) のコンテンツ ハブから開始してください。

コンテンツ ハブでの体験のフィードバックをお送りください。

このリリース ノートでは、Cisco ASR 920 シリーズ ルータのバリエーションに関する情報を提供します。

- ASR-920-12CZ-A
- ASR-920-12CZ-D
- ASR-920-4SZ-A
- ASR-920-4SZ-D
- ASR-920-10SZ-PD
- ASR-920-24SZ-IM
- ASR-920-24SZ-M
- ASR-920-24TZ-M
- ASR-920-20SZ-M

- ASR-920-12SZ-IM
- ASR-920-12SZ-A
- ASR-920-12SZ-D

- Cisco ASR 920 シリーズ ルータの概要 (2 ページ)
- Feature Navigator (2 ページ)
- ソフトウェア バージョンの判別 (2 ページ)
- 機能マトリックス (3 ページ)
- サポートされている HoFPGA のバージョン (3 ページ)
- ソフトウェア ライセンシングの概要 (3 ページ)
- Cisco ASR 920 シリーズ ルータの制限事項と制約事項 (5 ページ)
- フィールド通知と製品速報 (6 ページ)
- MIB サポート (6 ページ)
- Cisco ASR 920 シリーズ ルータのアクセシビリティ機能 (7 ページ)
- サポート終了と販売終了のお知らせ (7 ページ)
- その他の参考資料 (7 ページ)

Cisco ASR 920 シリーズ ルータの概要

Cisco ASR 920 シリーズ アグリゲーション サービス ルータは、コンパクトなパッケージで包括的で拡張性のある一連のレイヤ 2 とレイヤ 3 の VPN サービスを提供します。温度に対する耐性が高い小型フォーム ファクタで、高スループットと低電力消費を実現しており、モバイルバックホールやビジネス向けサービス、住居用の音声/ビデオ/データ（「トリプルプレイ」）アプリケーションに最適です。

Feature Navigator

Cisco Feature Navigator を使用して、機能、プラットフォーム、およびソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索します。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> からアクセスします。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

ソフトウェア バージョンの判別

ソフトウェアのバージョンを確認するには、次のコマンドを使用します。

- 統合パッケージ : **show version**

機能マトリックス

機能マトリックスには、各プラットフォームでサポートされている機能の一覧が示されています。詳細については、『[Cisco ASR 920 Series Aggregation Services Routers Feature Compatibility Matrix](#)』を参照してください。

サポートされている HoFPGA のバージョン

次の表に、ソフトウェアリリースの HoFPGA バージョンを示します。

表 1: Cisco ASR-920-12CZ-A、ASR-920-12CZ-D、ASR-920-4SZ-A、ASR-920-4SZ-D、および ASR-920-10SZ-PD 向けの HoFPGA バージョン

リリース	HoFPGA バージョン
Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1	0X00040043

表 2: Cisco ASR-920-20SZ-M 向けの HoFPGA バージョン

リリース	HoFPGA バージョン
Cisco IOSXE Gibraltar 16.12.1	0X0001000A

表 3: Cisco ASR-920-24SZ-IM、ASR-920-24SZ-M、および ASR-920-24TZ-M 向けの HoFPGA バージョン

リリース	HoFPGA バージョン
Cisco IOSXE Gibraltar 16.12.1	0X00030014

表 4: Cisco ASR-920-12SZ-IM 向けの HoFPGA バージョン

リリース	HoFPGA バージョン
Cisco IOSXE Gibraltar 16.12.1	0X0003001B

表 5: Cisco ASR-920-12SZ-A および ASR-920-12SZ-D 向けの HoFPGA バージョン

リリース	HoFPGA バージョン
Cisco IOSXE Gibraltar 16.12.1	0X00010039

ソフトウェア ライセンシングの概要

ルータは、次の基本ライセンスを提供します。

- Metro サービス
- Metro IP サービス
- Advanced Metro IP Access
 - SDM ビデオ テンプレート

表 6: Cisco ASR 920 ソフトウェア ライセンスの機能セット

Metro サービス	Metro IP サービス	Metro アグリゲーション サービス
—	Metro サービスにはすべての機能が含まれています	Metro IP サービスにはすべての機能が含まれています
深いバッファと階層型 QoS (HQoS) を備えた QoS	IP ルーティング (RIP、OSPF、EIGRP、BGP、IS-IS)	MPLS (LDP および VPN)
レイヤ 2 : 802.1d、802.1q	PIM (SM、DM、SSM) 、SSM マッピング	MPLS TE および FRR
イーサネット仮想回線 (EVC)	BFD	MPLS OAM
イーサネット OAM (802.1ag, 802.3ah)	サービス認識機能 (ARP、ping、SNMP、syslog、トレースルート、FTP、TFTP) を備えたマルチ VRF CE (VRF Lite)	MPLS-TP
複数のスパニングツリー (MST) および Resilient Ethernet Protocol (REP)	IEEE 1588-2008 の通常のスレーブクロックと透過クロック	擬似回線エミュレーション (EoMPLS、CESoPSN、および SAToP)
同期イーサネット	—	VPL および HVPLS
IPv4 および IPv6 ホスト接続	—	擬似回線の冗長性
—	—	MR-APS および mLACP

ルータは次の追加機能ライセンスを提供します。

- ATM
- IEEE 1588-2008 境界クロック/マスター クロック
- OC-x ポート ライセンス



(注) これらの機能を使用するには、ソフトウェア ライセンスが必要です。

Cisco ASR 920 シリーズ ルータの制限事項と制約事項

- そのインターフェイスでパラメータをデフォルト値に設定するには、デフォルトインターフェイスコマンドを使用します。ただし、インターフェイスで速度を設定すると、次のエラーが表示されます。

Speed is configured. Remove speed configuration before enabling auto-negotiation

- 拡張されたブリッジドメインでトランクイーサネットフローポイント (TEFP) を遅延させることなく追加または削除すると、Cisco ASR 920 シリーズルータがクラッシュします。
- 置換操作を実行する前に、仮想サービスを非アクティブ化し、アンインストールする必要があります。
- Cisco ASR920 シリーズルータでは、Cisco ME1200 スイッチの controller コマンドと mid-controller コマンドをサポートしなくなりました。
- サブスロット 0/1 で事前にアクティブ化されている IM が他にない場合、次のインターフェイス モジュール (IM) は IM のブート アップにアクティベーション コマンドは必要ありません。

ただし、以前にシステムで IM をアクティブ化した場合は、新しい IM をシステムに挿入する前に以前にアクティブ化した IM を非アクティブ化してください。

- 16 ポート T1/E1 インターフェイス モジュール
 - 32 ポート T1/E1 インターフェイス モジュール
 - 8 ポート T1/E1 インターフェイス モジュール
 - 4 ポート OC3/STM-1 (OC-3) または 1 ポート OC12/STM-4 (OC-12) インターフェイス モジュール
 - 14 ポート シリアル インターフェイス モジュール
 - 6 ポート E アンド M インターフェイス モジュール
 - 4 ポート C37.94 インターフェイス モジュール
- RS422 は、0 ~ 7 のポートでのみ機能します。
 - 次の制約は、次の場合にのみ適用されます。
 - Cisco ASR-920-24SZ-IM、Cisco ASR-920-24SZ-M、および Cisco ASR-920-24TZ-M
 - Cisco ASR-920-20SZ-M
 - サイズ 64 ~100 バイトのパケットが 1 G ポートと 10 G ポートで送信されると、トラフィックがドロップされます。
 - 64 バイトのパケットの場合、回線速度の 70 % 以上でトラフィック ドロップが確認されます。

- 90 バイトのパケットの場合、回線速度の 90 % 以上でトラフィック ドロップが確認されます。
- 95 バイトのパケットの場合、回線速度の 95 % 以上でトラフィック ドロップが確認されます。
- 次の場合に、トラフィックがドロップされます。
 - トラフィックが VRF インターフェイス上で送信される。
 - トラフィックがレイヤ 2 とレイヤ 3 をまたいで送信される。

ただし、回線速度でパケットが双方向に送信された場合でも、パケットサイズが 100 バイトを超えていれば、トラフィックはドロップされません。

- 存続可能時間 (TTL) 値が 2 の MPLS VC ラベルパケットは、ASIC の制限により出力 MPLS PE デバイスでドロップされます。PHP プロセス中に、VC ラベルの MPLS TTL 値は、暗黙的 null によって 1 ずつ減少します。VC ラベル関連の TTL 値は、複数の VC スイッチング シナリオにより VC ラベルが適用されている間は 255 に設定されます。
no mpls ip propagate-ttl コマンドを必要なラベルのショートパイプモードとして使用します。
- IPSec はサポートされていません。

フィールド通知と製品速報

- フィールド通知：シスコでは、ソフトウェアまたはハードウェアプラットフォームが影響を受けるかどうかを判定するために、このリリースに関するフィールド通知を確認することを推奨します。フィールド通知は http://www.cisco.com/en/US/support/tsd_products_field_notice_summary.html で確認できます。
- 製品速報：製品速報は http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/ps5012/prod_literature.html で確認できます。

MIB サポート

サポートされている MIB を表示するには、<http://tools.cisco.com/ITDIT/MIBS/MainServlet> に移動します。

Cisco ASR 920 シリーズ ルータのアクセシビリティ機能

Cisco ASR 920 シリーズ ルータのアクセシビリティ機能のリストについては、シスコ Web サイトの [Voluntary Product Accessibility Template \(VPAT\)](#) を参照するか、accessibility@cisco.com にお問い合わせください。

すべての製品マニュアルは、イメージ、グラフィック、および一部のチャートを除き、アクセシブルになっています。音声、点字、または大きな文字の製品マニュアルが必要な場合は、accessibility@cisco.com にお問い合わせください。

サポート終了と販売終了のお知らせ

Cisco ASR 920 シリーズ ルータのサポート終了と販売終了のお知らせについては、<http://www.cisco.com/c/en/us/products/routers/asr-920-series-aggregation-services-router/eos-eol-notice-listing.html>を参照してください。

その他の参考資料

製品情報

- [Cisco ASR 920 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ データ シート](#)

『Hardware Installation Guides』

- [Cisco ASR 920 Series Aggregation Services Router Hardware Guides](#)

『Software Configuration Guides』

- [Cisco ASR 920 Series Aggregation Services Router Configuration Guides](#)

『Regulatory Compliance and Safety Information』

- [Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco ASR 920 Series Aggregation Services Routers](#)



第 2 章

新機能

この章では、次のリリースで Cisco ASR 920 シリーズ ルータでサポートされる新しいハードウェアおよびソフトウェアの機能について説明します。

- [Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1 の新しいハードウェア機能 \(9 ページ\)](#)
- [Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1 の新しいソフトウェア機能 \(9 ページ\)](#)

Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1 の新しいハードウェア機能

このリリースでは、新しいハードウェア機能はありません。

Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1 の新しいソフトウェア機能

- **セグメントルーティング uLoop 回避**

セグメントルーティング uLoop 回避機能は、リンクダウン イベントまたはリンクアップ イベント後のネットワーク コンバージェンス時のマイクロループの発生を防ぎます。

詳細については、『[Segment Routing Configuration Guide, Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.x \(Cisco ASR 920 Series\)](#)』を参照してください。

- **パケット Smart SFP 上の透過的な PDH**

TPoP Smart SFP は、PSN を介した疑似回線転送のために T1 ストリームを SAToP パケットに透過的にカプセル化するようになりました。

TPoP Smart SFP の詳細については、『[Time Division Multiplexing Configuration Guide, Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.x \(Cisco ASR 920 Series\)](#)』を参照してください。

- **Packet Smart Small Form-factor Pluggable を介した仮想コンテナ**

VCoP Smart SFP は、パケット交換ネットワークにわたって透過的に PDH/SONET 信号を転送します。VCoP Smart SFP は、STS-1、STS-3C または STS-12C 上の SONET フレームと STS-1 チャンネル上の T3 フレームを疑似回線をエミュレートする単一の回線にカプセル化し、ネットワークを介して単一の宛先に転送する特殊なタイプのトランシーバです。

VCoP Smart SFP は、Cisco ASR-920-4SZ-A/D および Cisco ASR-920-12CZ-A/D ルータでサポートされるようになりました。

VCoP Smart SFP の詳細については、『[Time Division Multiplexing Configuration Guide, Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.x \(Cisco ASR 920 Series\)](#)』を参照してください。

• Y.1564 10 G 内部モード

Y.1564 はイーサネット サービスのアクティブ化テストの手法であり、イーサネットおよび IP ベースのサービスの起動、インストール、およびトラブルシューティングの標準規格です。Y.1564 は、単一の標準的なテスト手法であり、1回のテストでイーサネットのサービスレベル契約 (SLA) を完全に検証できます。

Y.1564 (10 G 内部モード) の詳細については、『[IP SLAs Configuration Guide, Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.x \(Cisco ASR 920 Series\)](#)』を参照してください。



第 3 章

注意事項

この章では、重大度 1 および 2 の未解決および解決済みの不具合について説明し、重大度 3 の不具合を選択します。

- 「未解決の不具合」セクションには、現在のリリースに適用され、以前のリリースにも適用されている可能性のある未解決の不具合が記載されています。これまでのリリースで未解決で、まだ解決されていない不具合は、解決されるまで、今後のすべてのリリースに適用されます。
- 「解決済みの不具合」セクションには、特定のリリースで解決されていても、以前のリリースでは未解決の不具合が示されています。

バグ ID は英数字順にソートされます。



(注) 「不具合」セクションには、バグ ID とそのバグの簡単な説明が含まれています。特定の不具合の症状、条件、および回避策に関する詳細については、バグ検索ツールを使用する必要があります。

- [Cisco バグ検索ツール \(11 ページ\)](#)
- [未解決の不具合 : Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1 \(12 ページ\)](#)
- [解決済みの不具合 : Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1 \(12 ページ\)](#)

Cisco バグ検索ツール

シスコのバグ検索ツール (BST) は Bug Toolkit の後継オンラインツールであり、ネットワークリスク管理およびデバイスのトラブルシューティングにおいて効率性を向上させるように設計されています。製品、リリース、キーワードに基づいてソフトウェアのバグを検索し、バグの詳細、製品、バージョンなどの主要データを集約することができます。ツールの詳細については、<http://www.cisco.com/web/applicat/cbsshelf/help.html> のヘルプ ページ [英語] を参照してください。

未解決の不具合 : Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1

警告 ID 番号	説明
CSCvp12219	コアポートのシャット解除後も IKEV1トンネルはダウンし、再び起動する
CSCvp12250	caam_jr エラー ログと asfctrl エラー ログが確認される
CSCvp28897	ピア上のコアポートのシャット/シャット解除時にフレームサイズ1500のカーネルクラッシュが確認される
CSCvp61200	VRF AWARE IPSEC : clear crypto 時にトンネルで一方向トラフィックヒットが観察される
CSCvp91087	PRBS/BERT 回線が 3GMS IM の pdh de1 で動作していない
CSCvq00342	ASR920 での MVPN 展開に重複パケットがある
CSCvo36974	IPSEC プロファイルの削除および追加により VRF_AWARE_IPSEC でデータトラフィックのドロップが確認される

解決済みの不具合 : Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1

警告 ID 番号	説明
CSCvm50225	GRE : パケットサイズが 1472 バイトを超えている場合、GRE トンネルを介して ping できない
CSCvn49741	RSP2A-64 と RSP2A-128_mgr のクラッシュが確認される
CSCvn55871	iboc がリモートループバック設定の PPP のときにカプセル化モードで T1 シリアルインターフェイスがダウンする。
CSCvo07619	BDI IPv6 ping failure_FMFP_OBJ_Download_Failure が発生する
CSCvo19770	hashtable_get_nth_entry でルータがクラッシュする
CSCvo35275	MVPN : 高 MTU マルチキャストパケットの MDT-MTU を渡すことができない
CSCvo98627	ピアでの「router ospf shut」時に @nile_cef_adj_gre_delete でクラッシュする
CSCvq01602	IPv6 キャッシュの有効期限が切れた後、ECMP が発生すると中継トラフィックが失敗する

警告 ID 番号	説明
CSCvq10257	qos-overhead-accounting 10 ギガビット インターフェイスを有効にしたときの不正な I/F 表記について

