



Cisco NCS 540 シリーズルータ（Cisco IOS XR リリース 7.0.1）リリースノート

Cisco Network Convergence System 540 シリーズルータのリリースノート 2

システム要件 2

サポート対象トランシーバモジュール 7

サポート対象ハードウェア機能 7

N540-24Z8Q2C-SYS、N540X-ACC-SYS、N540-ACC-SYS のサポート対象ソフトウェア機能 8

N540-28Z4C-SYS-A/D、N540-12Z20G-SYS-A/D、N540X-12Z16G-SYS-A/D、N540X-16Z4G8Q2C-A/D の
サポート対象ソフトウェア機能 11

サポート対象ソフトウェア機能 12

サポートされている MIB 12

Cisco NCS 540 シリーズルータの制約事項と制限事項 12

不具合 13

Cisco IOS XR ソフトウェアのアップグレード 14

実稼働ソフトウェアメンテナンスの更新（SMU） 14

通信、サービス、およびその他の情報 14

改訂：2020年4月16日

Cisco Network Convergence System 540 シリーズ ルータ のリリースノート



(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。

システム要件

CiscoN540-24Z8Q2C-SYS、N540X-ACC-SYS、N540-ACC-SYSの各バリエーションのリリース 7.0.1 パッケージ

次の表に、Cisco IOS XR ソフトウェアの機能セットのマトリックス（パッケージ）および関連付けられているファイル名を示します。

表 1: Cisco N540-24Z8Q2C-SYS、N540X-ACC-SYS、N540-ACC-SYS の各バリエーションのリリース 7.0.1 パッケージ

複合パッケージ		
フィーチャセット	ファイル名	説明
Cisco IOS XR IPユニキャストルーティングのコアバンドル	ncs540-mini-x-7.0.1.iso	次の基本的なイメージコンテンツが含まれています。 <ul style="list-style-type: none">• ホストオペレーティングシステム• システム管理者のブートイメージ• IOS XR のブートイメージ• BGP パッケージ

個別にインストール可能なオプションパッケージ		
フィーチャセット	ファイル名	説明
Cisco IOS XR Manageability パッケージ	ncs540-mgbl-1.0.0.0-r701.x86_64.rpm	拡張マークアップ言語 (XML) パーサ、テレメトリ、Netconf、gRPC および HTTP サーバパッケージ。
Cisco IOS XR MPLS パッケージ	ncs540-mpls-1.0.0.0-r701.x86_64.rpm ncs540-mpls-te-rsvp-1.0.0.0-r701.x86_64.rpm	MPLS と MPLS トラフィック エンジニアリング (MPLS-TE) RPM。
Cisco IOS XR セキュリティパッケージ	ncs540-k9sec-1.0.0.0-r701.x86_64.rpm	暗号化、復号化、セキュア シェル (SSH)、セキュア ソケット レイヤ (SSL)、および公開キー インフラストラクチャ (PKI) をサポート
Cisco IOS XR ISIS パッケージ	ncs540-isis-1.0.0.0-r701.x86_64.rpm	ISIS をサポート
Cisco IOS XR OSPF パッケージ	ncs540-ospf-1.0.0.0-r701.x86_64.rpm	OSPF をサポート
合法的傍受 (LI) パッケージ	ncs540-li-1.0.0.0-r701.x86_64.rpm	LI ソフトウェアイメージを格納
マルチキャスト パッケージ	ncs540-mcast-1.0.0.0-r701.x86_64.rpm	マルチキャストのサポート
USB ブートパッケージ	ncs540-usb_boot-7.0.1.zip	USB をサポート

Cisco N540-28Z4C-SYS-A/D、N540-12Z20G-SYS-A/D、N540X-12Z16G-SYS-A/D、N540X-16Z4G8Q2C-A/D バリエーションのリリース 7.0.1 パッケージ

次の表に、Cisco IOS XR ソフトウェアの機能セットのマトリックス (パッケージ) および関連付けられているファイル名を示します。

表 2: Cisco N540-28Z4C-SYS-A/D、N540-12Z20G-SYS-A/D、N540X-12Z16G-SYS-A/D、N540X-16Z4G8Q2C-A/D バリエーションのリリース 7.0.1 パッケージ

複合パッケージ		
フィーチャセット	ファイル名	説明

Cisco IOS XR バンドル	ncs540l-x64-7.0.1.iso	<p>次の基本的なイメージコンテンツが含まれています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ホスト オペレーティング システム • システム管理者のブートイメージ • IOS XR のブート イメージ <p>ISO イメージには、次のオプションパッケージも含まれています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • BGP • IPSLA • IS-IS • LLDP • Mcast • MPLS-OAM • ncs540l-mcast • ncs540l-netflow • Netflow • OSPF • Perfmgmt • Track
個別にインストール可能な任意のパッケージ		
フィーチャ セット	ファイル名	説明
USB ブートパッケージ	ncs540l-usb_boot-7.0.1.zip	USB をサポート
任意のパッケージ		
任意のパッケージは CDP および Telnet にインストールできます。		

ソフトウェアバージョンの特定

ルータにログインし、**show version** コマンドを入力します。ルータには Cisco N540-24Z8Q2C-SYS、N540X-ACC-SYS、N540-ACC-SYS のバリエーションがあります。

```
RP/0/RP0/CPU0:ROUTER#show version
Fri Aug 30 12:31:42.774 IST
Cisco IOS XR Software, Version 7.0.1
Copyright (c) 2013-2019 by Cisco Systems, Inc.
```

```
Build Information:
Built By      : ahoang
Built On     : Thu Aug 29 16:22:09 PDT 2019
Built Host   : iox-ucs-026
Workspace    : /auto/srcarchive15/prod/7.0.1/ncs540/ws
Version      : 7.0.1
Location     : /opt/cisco/XR/packages/
```

```
cisco NCS-540 () processor
System uptime is 1 hour 20 minutes
```

ルータにログインして、**show version** コマンドを入力します。ルータには Cisco N540-28Z4C-SYS-A/D、N540-12Z20G-SYS-A/D、N540X-12Z16G-SYS-A/D、N540X-16Z4G8Q2C-A/D のバリエーションがあります。

```
RP/0/RP0/CPU0:R3-CL-PE1#show version
Cisco IOS XR Software, Version 7.0.1 LNT
Copyright (c) 2013-2019 by Cisco Systems, Inc.
```

```
Build Information:
Built By      : ahoang
Built On     : Fri Aug 30 04:06:13 2019
Built Host   : iox-ucs-021
Workspace    : /auto/srcarchive15/prod/7.0.1/ncs5401/ws
Version      : 7.0.1
Label       : 7.0.1
```

```
cisco NCS540L (C3708 @ 1.70GHz)
System uptime is 2 hours, 43 minutes
```

ファームウェアのサポートの特定

EXEC モードで **show** コマンドを使用して、ハードウェアのコンポーネントとそれらの現在の FPD バージョンおよびステータスを表示します。ハードウェアのステータスは CURRENT である必要があります。実行中とプログラム済みのバージョンは同じである必要があります。

ルータにログインし、**show fpd package** コマンドと **show hw-module fpd** コマンドを入力します。ルータには Cisco N540-24Z8Q2C-SYS、N540X-ACC-SYS、N540-ACC-SYS のバリエーションがあります。

```
RP/0/RP0/CPU0:ROUTER#show fpd package
Fri Aug 30 12:32:22.573 IST
```

```
=====
                                Field Programmable Device Package
                                =====
```

Card Type	FPD Description	Req Reload	SW Ver	Min Req SW Ver	Min Req Board Ver
N540-24Z8Q2C-M	Bootloader (A)	YES	1.12	1.12	0.0
	CPU-IOFPGA (A)	YES	0.03	0.03	0.0
	MB-IOFPGA (A)	YES	0.18	0.18	0.0
	MB-MIFPGA	YES	0.04	0.04	0.0
	SATA (A)	NO	5.00	5.00	0.0
N540-ACC-SYS	Bootloader (A)	YES	1.12	1.12	0.0
	CPU-IOFPGA (A)	YES	0.03	0.03	0.0
	MB-IOFPGA (A)	YES	0.18	0.18	0.0
	MB-MIFPGA	YES	0.04	0.04	0.0
	SATA (A)	NO	5.00	5.00	0.0
N540X-ACC-SYS	Bootloader (A)	YES	1.12	1.12	0.0

```

CPU-IOFPGA (A)      YES      0.03    0.03    0.0
MB-IOFPGA (A)      YES      0.18    0.18    0.0
MB-MIFPGA          YES      0.04    0.04    0.0
SATA (A)           NO       5.00    5.00    0.0

```

```

RP/0/RP0/CPU0:ROUTER#show hw-module fpd
Fri Aug 30 12:32:47.496 IST

```

FPD Versions

```

=====
Location      Card type          HWver FPD device      ATR Status  Running Programd
-----
0/RP0         N540-24Z8Q2C-M    1.0   MB-MIFPGA           CURRENT     0.04      0.04
0/RP0         N540-24Z8Q2C-M    1.0   Bootloader          CURRENT     1.12      1.12
0/RP0         N540-24Z8Q2C-M    1.0   CPU-IOFPGA         CURRENT     0.03      0.04
0/RP0         N540-24Z8Q2C-M    1.0   MB-IOFPGA           CURRENT     0.18      0.18
RP/0/RP0/CPU0:ROUTER#

```

ルータにログインし、**show fpd package** コマンドと **show hw-module fpd** コマンドを入力します。ルータには Cisco N540-28Z4C-SYS-A/D、N540-12Z20G-SYS-A/D、N540X-12Z16G-SYS-A/D、N540X-16Z4G8Q2C-A/D のバリエーションがあります。

```

RP/0/RP0/CPU0:R3-CL-PE1#show fpd package

```

```

=====
Field Programmable Device Package
=====
Card Type          FPD Description      Req   SW   Min Req  Min Req
=====  =====  =====  =====  =====  =====
N540-12Z20G-SYS-A  IoFpga              YES   1.31  1.31    0.0
                  IoFpgaGolden        YES   1.31  1.31    0.0
                  Primary-BIOS        YES   1.09  1.09    0.0
                  StdbbyFpga         YES   0.31  0.31    0.0
                  StdbbyFpgaGolden   YES   0.31  0.31    0.0
                  TamFw              YES   4.11  4.11    0.0
                  TamFwGolden        YES   4.11  4.11    0.0
-----
N540-12Z20G-SYS-D  IoFpga              YES   1.31  1.31    0.0
                  IoFpgaGolden        YES   1.31  1.31    0.0
                  Primary-BIOS        YES   1.09  1.09    0.0
                  StdbbyFpga         YES   0.31  0.31    0.0
                  StdbbyFpgaGolden   YES   0.31  0.31    0.0
                  TamFw              YES   4.11  4.11    0.0
                  TamFwGolden        YES   4.11  4.11    0.0
-----
N540-28Z4C-SYS-A   IoFpga              YES   1.31  1.31    0.0
                  IoFpgaGolden        YES   1.31  1.31    0.0
                  Primary-BIOS        YES   1.09  1.09    0.0
                  StdbbyFpga         YES   0.31  0.31    0.0
                  StdbbyFpgaGolden   YES   0.31  0.31    0.0
                  TamFw              YES   4.11  4.11    0.0
                  TamFwGolden        YES   4.11  4.11    0.0
-----
N540-28Z4C-SYS-D   IoFpga              YES   1.31  1.31    0.0
                  IoFpgaGolden        YES   1.31  1.31    0.0
                  Primary-BIOS        YES   1.09  1.09    0.0
                  StdbbyFpga         YES   0.31  0.31    0.0
                  StdbbyFpgaGolden   YES   0.31  0.31    0.0
                  TamFw              YES   4.11  4.11    0.0
                  TamFwGolden        YES   4.11  4.11    0.0
-----
N540X-12Z16G-SYS-A IoFpga              YES   1.31  1.31    0.0
                  IoFpgaGolden        YES   1.31  1.31    0.0

```

	Primary-BIOS	YES	1.09	1.09	0.0
	Stdbypfpga	YES	0.31	0.31	0.0
	Stdbypfpgagolden	YES	0.31	0.31	0.0
	TamFw	YES	4.11	4.11	0.0
	TamFwGolden	YES	4.11	4.11	0.0

N540X-12Z16G-SYS-D	IoFpga	YES	1.31	1.31	0.0
	IoFpgaGolden	YES	1.31	1.31	0.0
	Primary-BIOS	YES	1.09	1.09	0.0
	Stdbypfpga	YES	0.31	0.31	0.0
	Stdbypfpgagolden	YES	0.31	0.31	0.0
	TamFw	YES	4.11	4.11	0.0
	TamFwGolden	YES	4.11	4.11	0.0

N540X-16Z4G8Q2C-A	IoFpga	YES	1.31	1.31	0.0
	IoFpgaGolden	YES	1.31	1.31	0.0
	Primary-BIOS	YES	1.09	1.09	0.0
	Stdbypfpga	YES	0.31	0.31	0.0
	Stdbypfpgagolden	YES	0.31	0.31	0.0
	TamFw	YES	4.11	4.11	0.0
	TamFwGolden	YES	4.11	4.11	0.0

N540X-16Z4G8Q2C-D	IoFpga	YES	1.31	1.31	0.0
	IoFpgaGolden	YES	1.31	1.31	0.0
	Primary-BIOS	YES	1.09	1.09	0.0
	Stdbypfpga	YES	0.31	0.31	0.0
	Stdbypfpgagolden	YES	0.31	0.31	0.0
	TamFw	YES	4.11	4.11	0.0
	TamFwGolden	YES	4.11	4.11	0.0

```
RP/0/RP0/CPU0:R3-CL-PE1# show hw-module fpd
```

```
FPD Versions
```

```
=====
```

Location	Card type	HWver	FPD device	ATR	Status	Running	Programd
0/RP0/CPU0	N540-28Z4C-SY	0.1	IoFpga		CURRENT	1.31	1.31
0/RP0/CPU0	N540-28Z4C-SY	0.1	IoFpgaGolden	B	CURRENT		1.31
0/RP0/CPU0	N540-28Z4C-SY	0.1	Primary-BIOS	S	CURRENT	1.09	1.09
0/RP0/CPU0	N540-28Z4C-SY	0.1	Stdbypfpga	S	CURRENT	0.31	0.31
0/RP0/CPU0	N540-28Z4C-SY	0.1	Stdbypfpgagolden	BS	CURRENT		0.31
0/RP0/CPU0	N540-28Z4C-SY	0.1	TamFw	S	CURRENT	4.11	4.11
0/RP0/CPU0	N540-28Z4C-SY	0.1	TamFwGolden	BS	CURRENT		4.11

サポート対象トランシーバモジュール

サポート対象トランシーバモジュールの詳細については、『[Transceiver Module Group \(TMG\) Compatibility Matrix](#)』を参照してください。

サポート対象ハードウェア機能

Cisco NCS 540 シリーズ ルータには、次の新しいシャーシが採用されています。

- N540-28Z4C-SYS-A
- N540-28Z4C-SYS-D
- N540-12Z20G-SYS-A

- N540-12Z20G-SYS-D
- N540X-12Z16G-SYS-A
- N540X-12Z16G-SYS-D
- N540X-16Z4G8Q2C-A
- N540X-16Z4G8Q2C-D

詳細については、『[Cisco NCS 540 ルータ ハードウェア設置ガイド](#)』を参照してください。

N540-24Z8Q2C-SYS、N540X-ACC-SYS、N540-ACC-SYSのサポート対象ソフトウェア機能

Cisco N540-24Z8Q2C-SYS、N540X-ACC-SYS、N540-ACC-SYS の各バリエーションのサポート対象ソフトウェア機能は次のとおりです。

CFM - EVPN/ ポートチャネル

イーサネット接続障害管理 (CFM) はサービス レベル OAM プロトコルの 1 つで、VLAN ごとにエンドツーエンドのイーサネット サービスをモニタリングおよびトラブルシューティングするためのツールとなります。これには、予防的な接続モニタリング、障害検証、および障害分離の機能が含まれています。CFM は EVPN ネットワークに導入できます。EVPN ネットワークで CFM を使用して、ノード間の接続をモニタできます。

この機能の詳細については、『[L2VPN and Ethernet Services Configuration Guide for Cisco NCS 540 Series Routers](#)』の「*EVPN Overview*」の章を参照してください。

ERSPAN

Encapsulated Remote Switched Port Analyzer (ERSPAN) は、IP ネットワークでミラーリングされたトラフィックを転送します。トラフィックは、送信元ルータでカプセル化され、ネットワーク間を転送されます。パケットは宛先ルータでカプセル化解除され、宛先インターフェイスに送信されます。

詳細については、『[Cisco NCS 540 シリーズ ルータ インターフェイスおよびハードウェア コンポーネント コンフィギュレーションガイド](#)』を参照してください。

レイヤ 3 QinQ

レイヤ 3 QinQ 機能を使用すると、QinQ サブインターフェイスを介したレイヤ 3 VPN サービスのトランスポートを停止できます。この機能を使用することで、インターフェイス内の VLAN タグの数やサブインターフェイスの数を増やすことができます。サービスプロバイダーの顧客には、多くの場合、サポート対象の VLAN タグや VLAN 数について固有の要件があります。同じサービスプロバイダーのネットワーク上で VLAN が重複するのを回避し、同一ネットワーク インフラストラクチャ内で異なる顧客のトラフィックが混在しないようにするために、顧客ごとに個別の VLAN 範囲が必要です。顧客ごとに一意の VLAN ID 範囲を割り当てると、顧客の設定が制限され、また 802.1Q 仕様に定められている 4096 個の VLAN 最大数を容易に超えてしまいます。この機能を使用することで、デュアルタグを有効にして、カスタマーサービスを効率的に管理できます。

この機能の詳細については、『』、『[L3VPN Configuration Guide for Cisco NCS 540 Series Routers](#)』の「」の章を参照してください。

NetFlow フルパケットキャプチャ

この機能は、入力 NetFlow パケットの正確なパケットサイズをキャプチャするのに役に立ちます。

これまで、6 で始まる宛先 MAC アドレスを持つ L2VPN パケットを受信すると、そのパケットは IPv6 パケットとして誤って復号化されました。その結果、パケットサイズがコレクタに不正確に報告されていました。

NetFlow の詳細については、『[Netflow Configuration Guide for Cisco NCS 540 Series Routers](#)』を参照してください。

ネットワーク プログラマビリティのための OpenConfig データモデル

ネットワークの設定および取得動作状態のデータを作成するために、OpenConfig (OC) データモデルが OC コミュニティによって定義されています。このリリースは、以下をサポートします。

- イベント駆動型テレメトリの OC-LLDP データモデル。
- 集約されたインターフェイスを管理するための OC-Interfaces-Aggregate データモデル。このモデルは既存の `oc-interfaces` データモデルを強化します。

OC モデルとそれらのモデルを使用するための手順の詳細については、『[Programmability Configuration Guide for Cisco NCS 540 Series Routers](#)』を参照してください。

PTP 非対称性の再調整

どのネットワークでも、転送およびリバース PTP トラフィックの異なるルート選択、または入力または出力パスの遅延が異なるノードが原因で、PTP パスに静的遅延が発生する可能性があります。これらの遅延は、PTP 非対称性が原因で PTP の精度に影響を与える可能性があります。

PTP 非対称性の再調整機能は、それぞれのマスターのスレーブにこの静的な遅延を設定するオプションを提供します。この値は、ナノ秒単位で設定できます。

PTP 非対称性の詳細については、『[Cisco NCS 540 シリーズルータ ネットワーク同期構成ガイド](#)』、『』を参照してください。

出力方向での L3 フローにおけるイーサネットパケットの QoS L2 再マーキング

今回のリリースでは、出力方向のレイヤ3フローでレイヤ2 (802.1p) のマーキングを実行できるようになりました。これにより、L3VPN トラフィックでのイーサネットパケットの優先順位を再マーキングできますが、これはピアリングモードでのみ可能です (ピアリング機能を有効にするには、`hw-module profile qos ingress-model peering` 設定を使用します。`hw-module` 設定を機能させるには、ルータをリロードする必要があります)。

詳細については、『』、『』、『[Modular QoS Configuration Guide for Cisco NCS 540 Series Routers](#)』の「[QoS Re-marking of Ethernet Packets in Egress Direction](#)」のセクションを参照してください。

ブリッジドメインのスケールに関する制限事項

Cisco NCS 540 では、ブリッジグループ仮想インターフェイス (BVI) を使用すると、物理インターフェイスで 682 個のブリッジドメインを設定できます。バンドルインターフェイスの場合は、750 個です。BVI を使用しない場合、物理インターフェイスとバンドルインターフェイスで設定できるブリッジドメイン数は、1500 個です。

前述したスケール値は、単一の接続回線がブリッジドメインに設定されている場合です。1つのブリッジドメインに複数の接続回線を設定する場合は、スケール値が減少します。

セグメントルーティング データ プレーンのモニタリング

MPLS ネットワークのトラフィックブラックホールは、検出して分離することが難しい場合があります。この原因としては、ユーザの設定、同期されていないネイバー、データプレーンの不適切なプログラミングなどが挙げられます。セグメントルーティング データ プレーンのモニタリング (SR DPM) は、データプレーンの整合性検査とトラフィックブラックホールの検出に対応できる拡張性の高いソリューションを提供します。SR DPM は、SR IGP プレフィックス SID に関連付けられているすべての FIB エントリの実際のデータプレーンステータスを検証します。SR DPM は、既存の MPLS OAM ツールを使用し、SR のフォワーディング原則を活用して、テストトラフィックパスを適用します。

詳細については、『Cisco NCS 540 シリーズルータ セグメントルーティング コンフィギュレーションガイド』の「セグメントルーティング OAM の使用」の章を参照してください。

セグメントルーティング IS-IS フレキシブルアルゴリズムのプレフィックス SID の再配布

これまで、IS-IS インスタンスまたは IS-IS プロトコル間のプレフィックスの再配布は、SR アルゴリズム 0 (通常の SPF) のプレフィックス SID に制限されていました。SR アルゴリズム 1 (厳格な SPF) および SR アルゴリズム 128-255 (フレキシブルアルゴリズム) のプレフィックス SID がプレフィックスとともに再配布されることはありませんでした。セグメントルーティング IS-IS フレキシブルアルゴリズムのプレフィックス SID の再配布機能により、IS-IS インスタンスまたは IS-IS プロトコル間で厳格な SPF およびフレキシブルアルゴリズムのプレフィックス SID を再配布できます。この機能は、厳格な SPF またはフレキシブルアルゴリズムの SID を使用する IS-IS ルートの再配布を設定すると、自動的に有効になります。

詳細については、『Cisco NCS 540 シリーズルータ セグメントルーティング コンフィギュレーションガイド』の「セグメントルーティング フレキシブルアルゴリズムの有効化」の章を参照してください。

セグメントルーティングのツリー SID

ツリーセグメント識別子 (TreeSID) は、コントローラ (PCEP を使用する SR-PCE) を使用し、SR ポリシーによってポイントツーマルチポイント (P2MP) ツリーを計算する、ツリー構築ソリューションです。TreeSID は、SR ネットワークでマルチキャスト レプリケーション ツリーを構築するために、単一の MPLS ラベルを使用します。TreeSID では、RSVP、mLDP、PIM などのマルチキャスト制御プロトコルは必要ありません。

P2MP SR ポリシーは、マルチキャストトラフィックを転送するための SR ベースの TE ソリューションを提供します。これは既存のデータプレーン (MPLS および IP) で機能し、TE 機能とシングル/マルチルーティングドメインをサポートします。ツリーの各ノードでは、フォワーディングステータスは (SRLB から割り当てられたグローバルな TreeSID を使用して) 同じセグメントによって表されます。P2MP SR ポリシーは、高速保護をサポートし、P2MP SR ポリシーのパスの更新時における一時的なループ/損失を防止します。

詳細については、『Cisco NCS 540 シリーズ ルーター セグメント ルーティング コンフィギュレーション ガイド』の「SR-TE ポリシーの設定」の章を参照してください。

調整可能 MAC アドレス エージング タイマー

調整可能 MAC アドレス エージング タイマー 機能を使用すると、MAC エージング タイムを 300 秒から 3 万秒の間で設定できます。デフォルト値は 300 秒です。

この機能の詳細については、『L2VPN and Ethernet Services Configuration Guide for Cisco NCS 540 Series Routers』を参照してください。

SSHv2 での CBC モード 暗号のサポート

SSHv2 サーバおよびクライアント接続では、CBC モードの暗号 3DES-CBC および AES-CBC の同時有効化がサポートされています。これらの暗号は、デフォルトでは無効になっています。

CBC モード暗号を有効にする方法については、『Cisco NCS 540 シリーズ ルーター システム セキュリティ コンフィギュレーション ガイド』の「セキュアシェルの実装」の章を参照してください。

タイプ 6 パスワード 暗号化

タイプ 6 パスワード 暗号化では、BGP、IP SLA、IS-IS、OSPF、および RSVPRSVP セッションを認証するためのプレレンテキストのキー文字列が安全に保存されます。

この機能は、Cisco N540-24Z8Q2C-SYS、N540X-ACC-SYS、N540-ACC-SYS、N540-28Z4C-SYS-A/D、N540-12Z20G-SYS-A/D、N540X-12Z16G-SYS-A/D、N540X-16Z4G8Q2C-A/D の各バリエーションに適用されます。

タイプ 6 パスワード 暗号化を有効にする方法については、『Cisco NCS 540 シリーズ ルーター システム セキュリティ コンフィギュレーション ガイド』の「キーチェーン管理の実装」の章を参照してください。

その他のサポート対象機能

今回のリリースでサポート対象に追加された機能を次に示します。

- ファブリック マルチキャスト キュー (FMQ) 向け CLI Show コマンド : **show controllers npu stats voq base 0 instance all location 0/0/CPU0** でキーワード **voq base 0** を使用できるようになりました。
- IP SLA v4 : ICMP、MPLS、UDP、レスポнда
- テレメトリ 輻輳管理

N540-28Z4C-SYS-A/D、N540-12Z20G-SYS-A/D、N540X-12Z16G-SYS-A/D、N540X-16Z4G8Q2C-A/D のサポート対象ソフトウェア機能

Cisco N540-28Z4C-SYS-A/D、N540-12Z20G-SYS-A/D、N540X-12Z16G-SYS-A/D、N540X-16Z4G8Q2C-A/D の各バリエーションのサポート対象ソフトウェア機能は次のとおりです。

IOS XR 7.0.1

IOS XR 7.0.1 Cisco N540-28Z4C-SYS-A/D、N540-12Z20G-SYS-A/D、N540X-12Z16G-SYS-A/D、およびN540X-16Z4G8Q2C-A/Dの各バリエーションには、最適化されたソフトウェアインフラストラクチャが採用されています。

詳細については、『[Software Installation Guide for Cisco NCS 540 Series Routers, Release 7.0.x](#)』を参照してください。ルータの設定については、『[System Setup Guide for Cisco NCS 540 Series Routers, Release 7.0.x](#)』を参照してください。

サポート対象ソフトウェア機能

Cisco N540-24Z8Q2C-SYS、N540X-ACC-SYS、N540-ACC-SYS、N540-28Z4C-SYS-A/D、N540-12Z20G-SYS-A/D、N540X-12Z16G-SYS-A/D、N540X-16Z4G8Q2C-A/Dの各バリエーションのサポート対象ソフトウェア機能は次のとおりです。

ベースライン Cisco IOS XR ソフトウェアイメージの SSH および SFTP

Cisco IOS XR ソフトウェア Release 7.0.1 以降では、Cisco IOS XR セキュリティパッケージ (k9sec パッケージ) に含まれていた管理プレーンとコントロールプレーンのコンポーネントがベース Cisco IOS XR ソフトウェア イメージに移動されています。これには、SSH、SCP、SFTPが含まれます。このパッケージコンポーネントの分離により、ソフトウェアのモジュール化が進みます。また、要件に従って柔軟にセキュリティパッケージを含めたり除外したりできます。

コントロールプレーンが FIPS 認定アルゴリズムをネゴシエートできるように、ベースパッケージとセキュリティパッケージは FIPS に対応しています。

詳細については、『[Cisco NCS 540 シリーズのシステム セキュリティ コンフィギュレーション ガイド](#)』を参照してください。

SSHv2 での CBC モード暗号のサポート

SSHv2 サーバおよびクライアント接続では、CBC モードの暗号 3DES-CBC および AES-CBC の同時有効化がサポートされています。これらの暗号は、デフォルトでは無効になっています。

CBC モード暗号を有効にする方法については、『[Cisco NCS 540 シリーズ ルータ システム セキュリティ コンフィギュレーション ガイド](#)』の「セキュアシエルの実装」の章を参照してください。

サポートされている MIB

サポートされている MIB のリストについては、『[Cisco NCS5500 MIB サポート リスト](#)』を参照してください。

Cisco NCS 540 シリーズ ルータの制約事項と制限事項

次の制約事項は、Cisco N540-24Z8Q2C-SYS、N540X-ACC-SYS、N540-ACC-SYSの各バリエーションにのみ適用されます。

- Cisco IOS XR リリース 7.0.1 では、パケット IO 機能はバンドルインターフェイスでサポートされていません。

- **show inventory** コマンドと **show diagnostic** コマンドはファンのシリアル番号を表示しません。
- インターフェイスポート 0/0/0/24 ~ 0/0/0/31 は、1G 銅線 SFP をサポートしていません。
- 10M/100M が設定されている状況で、1G SFP 光ファイバに置き換えられると、1G 銅線光ファイバの速度設定は削除されます。
- **hw-module profile mfib statistics** コマンドはサポートされていません。

不具合

このセクションでは、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 IOS XR の注意事項リリース 7.0.1

次の注意事項は、Cisco N540-24Z8Q2C-SYS、N540X-ACC-SYS、N540-ACC-SYS、N540-28Z4C-SYS-A/D、N540-12Z20G-SYS-A/D、N540X-12Z16G-SYS-A/D、N540X-16Z4G8Q2C-A/D の各バリエーションに適用されます。

警告 ID 番号	説明
CSCvq36930	EVPN SH ブリッジドメインで IGMP スヌーピングを有効にすると、IGMP グループを学習できない AC インターフェイスがいくつかある
CSCvq69327	カプセル化割り当ての問題が原因で VPLS トラフィックがドロップされる

次の注意事項は、Cisco N540-28Z4C-SYS-A/D、N540-12Z20G-SYS-A/D、N540X-12Z16G-SYS-A/D、N540X-16Z4G8Q2C-A/D の各バリエーションに適用されます。

警告 ID 番号	説明
CSCvq73452	25G 光対応 FEC が NPU で使用できない
CSCvq97969	ledmgr 配置初期化の FT マーキングフラグ

Cisco IOS XR ソフトウェアのアップグレード

Cisco IOS XR ソフトウェアは、モジュール型パッケージからインストールおよびアクティブ化され、関係のないプロセスに影響を与えることなく、特定の機能またはソフトウェアのパッチをインストール、アップグレード、またはダウングレードできます。

Cisco N540-24Z8Q2C-SYS、N540X-ACC-SYS、N540-ACC-SYS の各バリエーションのアップグレードドキュメント ([NCS540-docs-7.0.1.tar](#)) は、ソフトウェアイメージとともに使用できます。



(注) Cisco N540-28Z4C-SYS-A/D、N540-12Z20G-SYS-A/D、N540X-12Z16G-SYS-A/D、N540X-16Z4G8Q2C-A/D の各バリエーションは初回リリースであるため、アップグレードの対象外です。

実稼働ソフトウェアメンテナンスの更新 (SMU)

実稼働 SMU は、正式に要求され、開発され、テストされ、リリースされた SMU です。実稼働の SMU は、ライブネットワーク環境での使用を目的としており、Cisco TAC と関連する開発チームによって正式にサポートされています。ソフトウェアの推奨事項またはバグ検索ツールを通して特定されるソフトウェアのバグは、実稼働 SMU 要求の根拠とはなりません。

実稼働 SMU タイプの詳細については、『[IOS XR ソフトウェアメンテナンスの更新 \(SMU\)](#)』ガイドの「実稼働 SMU のタイプ」の項を参照してください。

通信、サービス、およびその他の情報

- シスコからタイムリーな関連情報を受け取るには、[Cisco Profile Manager](#) でサインアップしてください。
- 重要な技術によりビジネスに必要な影響を与えるには、[シスコ サービス](#) にアクセスしてください。
- サービス リクエストを送信するには、[シスコ サポート](#) にアクセスしてください。
- 安全で検証済みのエンタープライズクラスのアプリケーション、製品、ソリューション、およびサービスを探して参照するには、[Cisco Marketplace](#) にアクセスしてください。
- 一般的なネットワーク、トレーニング、認定関連の出版物を入手するには、[Cisco Press](#) にアクセスしてください。
- 特定の製品または製品ファミリの保証情報を探すには、[Cisco Warranty Finder](#) にアクセスしてください。

Cisco Bug Search Tool

[Cisco バグ検索ツール \(BST\)](#) は、シスコ製品とソフトウェアの障害と脆弱性の包括的なリストを管理する Cisco バグ追跡システムへのゲートウェイとして機能する、Web ベースのツールです。BST は、製品とソフトウェアに関する詳細な障害情報を提供します。

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.

【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。

©2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0809R)

この資料の記載内容は2008年10月現在のものです。

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

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

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター

0120-092-255 (フリーコール、携帯・PHS含む)

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

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