

Cisco IOS XEソフトウェアのエンドポイント分析を使用したDHCPスヌーピングにおけるサービス妨害(DoS)の脆弱性



アドバイザーID : cisco-sa-dhcp-dos-T3CXPO9z

[CVE-2024-20259](#)

初公開日 : 2024-03-27 16:00

バージョン 1.0 : Final

CVSSスコア : [8.6](#)

回避策 : No workarounds available

Cisco バグ ID : [CSCwh59449](#)

日本語による情報は、英語による原文の非公式な翻訳であり、英語原文との間で内容の齟齬がある場合には、英語原文が優先します。

概要

Cisco IOS XEソフトウェアのDHCPスヌーピング機能における脆弱性により、認証されていないリモートの攻撃者が該当デバイスの予期せぬリロードを引き起こし、その結果、サービス妨害(DoS)状態が発生する可能性があります。

この脆弱性は、エンドポイント分析が有効な場合に、巧妙に細工されたIPv4 DHCP要求パケットが誤って処理されることに起因します。攻撃者は、該当デバイスを介して巧妙に細工されたDHCP要求を送信することにより、この脆弱性を不正利用する可能性があります。不正利用に成功すると、攻撃者は該当デバイスのリロードを引き起こし、その結果 DoS 状態が発生する可能性があります。

注：攻撃ベクトルはnetworkとしてリストされています。これは、ネットワーク上の任意の場所でDHCPリレーが隣接ネットワーク以外のネットワークからの攻撃を許可する可能性があるためです。

シスコはこの脆弱性に対処するソフトウェアアップデートをリリースしています。この脆弱性に対処する回避策はありません。

このアドバイザーは、次のリンクより確認できます。

<https://sec.cloudapps.cisco.com/security/center/content/CiscoSecurityAdvisory/cisco-sa-dhcp-dos-T3CXPO9z>

このアドバイザーは、Cisco IOSおよびIOS XEソフトウェアのセキュリティアドバイザーバンドル公開の2024年3月リリースの一部です。アドバイザーとリンクの一覧については、『

該当製品

脆弱性のある製品

この脆弱性は、Cisco IOS XEソフトウェアの脆弱性が存在するリリースを実行し、DHCPスヌーピングおよびエンドポイント分析を有効にしている次のシスコデバイスに影響を与えます。

- Catalyst 9000 シリーズ スイッチ
- DNAトラフィックテレメトリアプライアンス

脆弱性が存在する Cisco ソフトウェアリリースについては、このアドバイザリの「修正済みソフトウェア」セクションを参照してください。

デバイス設定の確認

デバイスでDHCPスヌーピングが設定されているかどうかを確認するには、`show running-configuration | include dhcp snooping vlan` CLIコマンドを使用します。出力がある場合は、次の例に示すように、DHCPスヌーピングが有効になっています。

```
<#root>
Switch#
show running-config | include dhcp snooping vlan

ip dhcp snooping vlan 1,1021-1025
Switch#
```

デバイスでエンドポイント分析が有効になっているかどうかを確認するには、`show avc sd-service info detailed | include isLearnMacOnFif|isDcsEnabled` CLIコマンドを使用します。出力が`isLearnMacOnFif`と`isDcsEnabled`の両方に対して`true`の場合、次の例に示すようにエンドポイント分析が有効になります。

```
<#root>
Switch#
show avc sd-service info detailed | include isLearnMacOnFif|isDcsEnabled

    "isDcsEnabled": true,
    "isLearnMacOnFif": true,
```

注：Cisco IOS XEソフトウェアでは、DHCPスヌーピングとエンドポイント分析はデフォルトで無効になっています。エンドポイント分析は、Cisco Catalyst Center (旧Cisco DNA Center)からのみ有効にできます。

脆弱性を含んでいないことが確認された製品

このアドバイザリの[脆弱性のある製品セクションに記載されている製品のみが、これらの脆弱性の影響を受けることが分かっています。](#)

シスコは、これらの脆弱性が次のシスコ製品に影響を与えないことを確認しました。

- IOS ソフトウェア
- IOS XR ソフトウェア
- Meraki 製品
- NX-OS ソフトウェア

回避策

この脆弱性に対処する回避策はありません。

修正済みソフトウェア

シスコはこのアドバイザリに記載された脆弱性に対処する無償のソフトウェアアップデートをリリースしています。通常のソフトウェアアップデートが含まれるサービス契約をお持ちのお客様は、通常のアップデートチャンネルからセキュリティ修正を取得する必要があります。

お客様がインストールしたりサポートを受けたりできるのは、ライセンスをご購入いただいたソフトウェアバージョンとフィーチャセットに対してのみとなります。そのようなソフトウェアアップグレードをインストール、ダウンロード、アクセスまたはその他の方法で使用した場合、お客様は以下のリンクに記載されたシスコのソフトウェアライセンスの条項に従うことに同意したことになります。

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/end-user-license-agreement.html>

また、お客様がソフトウェアをダウンロードできるのは、ソフトウェアの有効なライセンスをシスコから直接、あるいはシスコ認定リセラーやパートナーから取得している場合に限りです。通常、これは以前購入したソフトウェアのメンテナンスアップグレードです。無償のセキュリティソフトウェアアップデートによって、お客様に新しいソフトウェアライセンス、追加ソフトウェアフィーチャセット、またはメジャーリビジョンアップグレードに対する権限が付与されることはありません。

Cisco.com の [シスコサポート & ダウンロードページ](#)には、ライセンスとダウンロードに関する情報が記載されています。このページには、[マイデバイス (My Devices)] ツールを使用するお客様のカスタマーデバイスサポート範囲も表示できます。

[ソフトウェアのアップグレード](#)を検討する際には、シスコ セキュリティ アドバイザリ ページで入手できるシスコ製品のアドバイザリを定期的に参照して、侵害を受ける可能性とアップグレードソリューション一式を確認してください。

いずれの場合も、アップグレードするデバイスに十分なメモリがあること、および現在のハードウェアとソフトウェアの構成が新規リリースで引き続き正しくサポートされていることを十分に確認してください。不明な点については、Cisco Technical Assistance Center (TAC) もしくは契約しているメンテナンスプロバイダーにお問い合わせください。

サービス契約をご利用でないお客様

シスコから直接購入したがシスコのサービス契約をご利用いただいていない場合、また、サードパーティベンダーから購入したが修正済みソフトウェアを購入先から入手できない場合は、Cisco TAC (https://www.cisco.com/c/ja_jp/support/web/tsd-cisco-worldwide-contacts.html) に連絡してアップグレードを入手してください。

無償アップグレードの対象製品であることを証明していただくために、製品のシリアル番号と、本アドバイザリの URL をご用意ください。

Cisco IOS および IOS XE ソフトウェア

お客様が Cisco IOS ソフトウェアおよび IOS XE ソフトウェアの脆弱性による侵害の可能性を判断できるように、シスコは Cisco Software Checker を提供しています。このツールを使うことで、特定のソフトウェアリリースに関連するすべてのシスコ セキュリティ アドバイザリを検索でき、それぞれのアドバイザリで言及された脆弱性を修正した最初のリリース (「First Fixed」) を特定できます。また、該当する場合には、Software Checker により判別されたすべてのアドバイザリに記載のすべての脆弱性が修正された最初のリリース (「Combined First Fixed」) を特定できます。

このツールを使用するには、「[Cisco Software Checker](#)」ページの手順に従います。あるいは、次のフォームを使用して、シスコ セキュリティ アドバイザリに該当するリリースであるかどうかを確認します。このフォームを使用するには、次の手順に従います。

1. ツールで検索するアドバイザリを選択します。このアドバイザリのみ、[セキュリティ影響評価 \(SIR \)](#) が「重大」または「高」のアドバイザリのみ、すべてのアドバイザリのいずれかです。
2. リリース番号 (15.9(3)M2、17.3.3 など) を入力します。
3. [チェック (Check)] をクリックします。

2		Critical,High,Medium
このアドバイザのみ		

不正利用事例と公式発表

Cisco Product Security Incident Response Team (PSIRT) は、本アドバイザリに記載されている脆弱性の不正利用事例やその公表を確認していません。

出典

この脆弱性は Cisco TAC サポートケースの解決中に発見されました。

URL

<https://sec.cloudapps.cisco.com/security/center/content/CiscoSecurityAdvisory/cisco-sa-dhcp-dos-T3CXPO9z>

改訂履歴

バージョン	説明	セクション	ステータス	日付
1.0	初回公開リリース	—	Final	2024年3月27日

利用規約

本アドバイザリは無保証のものとしてご提供しており、いかなる種類の保証も示唆するものではありません。本アドバイザリの情報およびリンクの使用に関する責任の一切はそれらの使用者にあるものとします。また、シスコは本ドキュメントの内容を予告なしに変更したり、更新したりする権利を有します。

本アドバイザリの記述内容に関して情報配信の URL を省略し、単独の転載や意識を施した場合、当社が管理した情報とは見なされません。そうした情報は、事実誤認を引き起こしたり、重要な情報が欠落していたりする可能性があります。このドキュメントの情報は、シスコ製品のエンドユーザを対象としています。

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。