

SNMP : IOS ソフトウェアに関する FAQ

内容

[概要](#)

[ルータのIP-SNMP CPUプロセスが90 % \(またはそれ以上 \) に急増している。これはバグですか。](#)

[Cisco IOSソフトウェアはifTableのサブインターフェイスをサポートしていますか。](#)

[SNMPを使用してルータをリロードするにはどうすればよいのですか。](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、シスコ機器に関連する問題として、Simple Network Management Protocol (SNMP) と SNMP の問題について寄せられる一般的な質問への回答と、役立つリソースを見つけるためのガイドを示します。

Q.ルータのIP-SNMP CPUプロセスが90 % (またはそれ以上) に急増しています。これはバグですか。

A.いいえ、バグではありません。ルータが他のタスクで負荷が軽い場合、IP-SNMPはルータのCPUの90 %を使用できます。この状況は珍しくありません。IP-SNMPは低い優先順位で実行されます。CPU使用率が90 %以上の場合は、ルータにSNMPに費やす時間を増やす帯域幅があることを意味します。

ただし、使用率が高い場合は、CPU使用率が100 %に近づき、優先度の低いプロセスが不足する可能性があります。頻繁に使用する例として、ネットワーク管理アプリケーションによる大規模なテーブルの取得 (ipRouteTableやipNetToMediaTableの自動検出取得など) があります。

特定の状況では、IP-SNMPプロセスがCPUリソースのほとんどを消費する可能性があります。プロセスが他のプロセスを占有し、デバイスで不規則な動作を引き起こす可能性があります。最も明白な症状は、デバイスへのTCP接続が失われることです。この問題の最も可能性の高い原因は、デバイスにSNMP要求の一連の送信が短時間で行われ、大量のデータの取得が発生することです。通常、この動作は、デバイスとIPルーティングテーブルのアドレス解決プロトコル(ARP)キャッシュ全体を定期的に取得するネットワーク自動検出メカニズムに関連しています。

ネットワーク管理アプリケーションによっては、問題が悪化する可能性があります。これらのアプリケーションの一部は、デフォルトで5分ごとに自動検出を実行します。

部分的な回避策は、自動検出を実行するデバイスを特定し、デフォルトの動作を変更することです。

もう1つの回避策は、ルータのIP経路表とネットワーク管理システムサーバからのARPキャッシュに対する問い合わせを強制的に早めに終了させることです。ルータがIPルートテーブルまたはARPキャッシュの要求の開始を受信するとすぐに、**complete**メッセージで応答するようにルータを設定します。Ciscoルータでこの設定を行う方法の例については、『[IP Simple Network](#)

[Management Protocol\(SNMP\)によるCPU高使用率の原因』を参照してください。](#)

Q. Cisco IOSソフトウェアはifTableのサブインターフェイスをサポートしていますか。

A. [RFC 1573](#) IF -MIBはサブインターフェイスのサポートを実装しています。([RFC 2233](#)および [RFC 2863](#) は古い[RFC 1573](#))。VLAN、フレームリレーデータリンク接続識別子(DLCI)、およびX.25仮想回線(VC)をサブインターフェイスとして使用できますifTableに表示されます。 [RFC 1213](#)で ifTableが導入され、 [RFC 1573](#)で ifTableが拡張されました。この拡張の1つは、ifTableに非物理インターフェイスが存在できるようにすることです。

ifTable 内の包括的なサブレイヤのサポートは、Cisco IOS ソフトウェア リリース 11.1(1) から登場しています。 特定のメディアタイプをサポートするグループは、(Internet Engineering Task Force (IETF ; インターネット技術特別調査委員会) の指示に従って)サブレイヤがそのメディアタイプに適しているかどうかを判断する必要があります。グループは、これらのサブレイヤをサポートする方法も決定する必要があります。

サブインターフェイス	サポート バージョン
ATM	Cisco IOSソフトウェアリリース12.0(1)T
フレームリレー	Cisco IOS ソフトウェア リリース 11.1
LANE ¹	Cisco IOS ソフトウェア リリース 11.1
<ul style="list-style-type: none">FE²GE³	<ul style="list-style-type: none">• Cisco IOSソフトウェアリリース 12.0(21)S (IEEE 802.1Qカプセル化)• Cisco IOSソフトウェアリリース 12.1(3)T:Cisco Bug ID CSCdk25367(登録ユーザ専用)(Cisco Inter-Switch Link Protocol(ISL)カプセル化サポート)• Cisco IOSソフトウェアリリース 12.1(7)E:Cisco Bug ID CSCds76462(登録ユーザ専用) (Cisco ISLカプセル化サポート)• Cisco IOSソフトウェアリリース 12.2(6.8):Cisco Bug ID CSCds00250(登録ユーザ専用) (IEEE 802.1Qカプセル化)

1 LANエミュレーション

2 ファースト イーサネット

3ギガビットイーサネット

Q. SNMPを使用してルータをリロードするにはどうすればよいのですか。

A. 次の手順に従います。

```
tsMsgSend = .1.3.6.1.4.1.9.2.9.9 from the OLD-CISCO-TS-MIB tsMsgSend OBJECT-TYPE -- FROM OLD-CISCO-TS-MIB SYNTAX Integer { nothing(1), reload(2), messagedone(3), abort(4) } MAX-ACCESS read-write STATUS Mandatory DESCRIPTION "Sends the message. The value determines what to do after the message has completed." ::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9) local(2) lts(9) 9 }
```

Ciscoルータで、reloadコマンドをサポートするには、次のコマンドを設定する必要があります。

```
snmp-server community private RW
snmp-server system-shutdown
```

この例では、IP アドレスが 10.16.99.55 のルータをリロードします。

```
# ./snmpset 10.16.99.55 private .1.3.6.1.4.1.9.2.9.9.0 i 2
!--- This is an explanation of the variables that this command uses. 10.16.99.55 = ip address of
your router private = R/W SNMP Community string of your router .1.3.6.1.4.1.9.2.9.9.0 =
tsMsgSend SNMP MIB OID i = Integer as defined SYNTAX in the MIB 2 = reload command as defined in
the MIB
```

[関連情報](#)

- [テクニカルティップス : Simple Network Management Protocol \(SNMP\)](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)