

Catalyst 9000スイッチからの有用な出力 – クイックガイド

内容

[概要](#)

[FAQ](#)

[ソフトウェアの推奨事項/アップグレード](#)

[機能show-techs](#)

[バイナリトレース\(Btrace\)コレクション](#)

[シナリオ固有のログ収集](#)

[1. Power over Ethernet\(PoE\)](#)

[2. インターフェイスとポートに関する問題](#)

[3. スマートライセンス](#)

[4. スタッキング](#)

[5. StackWise仮想](#)

[6. 予期しないリロードとクラッシュ](#)

[7. モジュールの問題](#)

[8. アイデンティティ\(dot1x/MAB\)](#)

概要

このドキュメントは、Cisco TACで作業する際に収集する必要がある、Catalyst 9000スイッチからの重要なチェックと有用な出力に関するガイドです。このドキュメントの情報は、すべてを網羅するものではなく、特にCisco TACでサービスリクエストをオープンする予定のお客様の一般的なガイドとして使用することを目的としています。

FAQ

- ・ 問題の正確かつ詳細な説明を文書化する。
- ・ 問題はいつ発生しましたか。この問題が発生する頻度はどれくらいですか。この問題は一貫して観察されていますか。
- ・ これは以前は正常に動作していましたか？正常に動作していれば、問題を引き起こした可能性のある変更は何か？最近のハードウェア、ソフトウェア、または環境の変更はありますか？
- ・ 問題に再現性がありますか。問題を再現する手順は何ですか。動作している内容と動作していない内容の詳細を入力します。
- ・ show tech-supportの出力を収集します

ソフトウェアの推奨事項/アップグレード

このセクションでは、In-Service Software Upgrade(ISSU)サポートマトリクスとともに、推奨されるソフトウェア選択リソースへのポインタを示します。

- ・ [Catalyst 9000スイッチのソフトウェア選択に関する一般的なガイダンス](#)
- ・ [ISSU互換性マトリクス](#)
- ・ [詳細なISSU手順](#)

収集する出力

アップグレード関連の問題の場合は、コンソール端末からのセッションログにアップグレードに関するログを記録する必要があります。さらに、次の出力が必要です。

- ・ `show install summary`
- ・ `show issu state detail`

機能show-techs

通常の`show tech-support`に加えて、収集できる機能固有の`show tech-support`パッケージが異なります。これには、プラットフォームに依存しない、その機能に関連する重要な出力が含まれます。

注:`show tech-support <feature>`の出力は大きくなる可能性があり、フラッシュ上のファイルに出力をリダイレクトすることを推奨します。

Switch# `show tech-support <feature> | redirect flash : ファイル名`

	Show tech-support	IO
Power over EthernetPoE	<code>show tech-support poe</code>	16
StackWise	<code>show tech-support stackwise-virtual switch all</code>	1
	<code>show tech-support stack</code>	16
	<code>show tech-support port</code> <code>show tech-support port interface <> *</code>	1
	<code>show tech-support port-channel</code>	16
VLAN	<code>show tech-support vlan</code>	16
Platform	<code>show tech-support platform</code>	16

	show tech-support diagnostic	16
IPv4	show tech-support platform layer3 unicast [vrf <VRFname> destIp <destination_IP> srcIp <source_IP>	1
Access Control List(ACL);	show tech-support acl	1
ID(dot1x)	show tech-support identity mac <mac address> interface <type_and_#>	1
[AAA]	show tech-support aaa	16
Cisco Trusted Security(CTS)	show tech-support cts	1
(MPLS)	show tech-support mpls	16
Secure Fabric and Software-Defined Access(SDA)	show tech-support sda	1

*インターフェイス単位のオプションは、IOS XEバージョン17.2.1以降で使用可能

バイナリトレース(Btrace)コレクション

バイナリトレース(Btrace)は、通常のデバッグよりも効率的に非IOSdプロセスをデバッグするために使用されます。btraceの内容は、crashinfoディレクトリのtracelogsフォルダに保存されます。

バイナリトレースの収集方法

- ・ **request platform software trace rotate all**
- ・ **request platform software archive** : このコマンドは、アクティブなスイッチ/スーパーバイザのフラッシュメモリにアーカイブファイルを作成します。
- ・ **request platform software trace slot RP standby archive**: Catalyst 9400のハイアベイラビリティ設定の場合は、このコマンドを実行して、スタンバイスーパーバイザからBtraceを収集します。これは隠しコマンドで、サービスを実行するように設定します。このコマンドは、スタンバイスーパーバイザのフラッシュメモリにアーカイブファイルを作成します。

シナリオ固有のログ収集

1. Power over Ethernet(PoE)

このセクションでは、Power over Ethernet(PoE)が受電デバイス(PD)に提供されないことを説明します。

基本チェック

- 問題の受電デバイス (PD) は、電源がまったく入らないのですか。それとも、短時間電源が入り、その後に電源が切れるのですか。
- どのタイプのデバイス (Cisco レガシー、802.3af、803.3at、UPOE) を使用していますか。また、問題の Catalyst 9000 バリエーションは、そのタイプをサポートしていますか。
- それぞれのスイッチメンバー/ラインカードの電源装置から十分なインラインパワーを利用できますか。
- 1つのスイッチメンバ/ラインカードのすべてのポートでPoEが提供されないか、少数のポートしか提供されないか。
- シャーシ/スタックの複数のラインカード/スイッチメンバーが影響を受けますか。
- 新しく接続されたポートのみがPoEを提供し、同じスイッチメンバ/ラインカード上の以前に接続されたポートは正常に動作しますか。
- PoEステータスがOK (障害ポートと同じスイッチメンバ/ラインカード上) の接続ポートのいずれかがバウンス(shut/no shut)した場合、PoE機能は故障するか、正常に動作し続けますか。
- データ接続も影響を受けますか。それとも、PoE 機能だけですか。
- 問題は、PD の 1 つのタイプ/モデルに限定されていますか。
- PoE の Syslog メッセージが表示されていますか。

PoEの問題の詳細なトラブルシューティングについては、『[Catalyst 9000 PoE対応スイッチングプラットフォームでのPower over Ethernet\(PoE\)のトラブルシューティング](#)』を参照してください。

収集する出力

- `show tech poe`

注： `show tech-support poe`の出力は大きくなる可能性があり、フラッシュ上のファイルに出力をリダイレクトすることを推奨します。

Switch# `show tech-support poe | redirect flash` : ファイル名

- `request platform software archive` : このコマンドは、アクティブなスイッチ/スーパーバイザのフラッシュメモリにアーカイブファイルを作成します。

2. インターフェイスとポートに関する問題

このセクションでは、リンクエラー、アクセス/トランクの問題、リンクがアップ状態にならないなど、スイッチポートの観点からレイヤ1およびレイヤ2の問題について説明します。

基本チェック

- 接続されたピアデバイスのメーカーとモデルは何ですか。

- ・ 同じピアデバイスがこのスイッチの他のポートで正常に起動しますか。
- ・ SFPタイプと長さ/ケーブルのタイプは何ですか。SFPはこのプラットフォームとコードバージョンでサポートされていますか。
- ・ パッチパネルがある場合、ピアデバイスをスイッチに直接接続するためにバイパスできますか。
- ・ ハードコーディングの速度/デュプレックスは違いますか。
- ・ ポートをデフォルト設定に変更することは役に立ちますか。
- ・ ピアが受電デバイス(PD)である場合、PoEはポートで正しく提供されていますか。そうでない場合は、PoEセクションからも情報を収集します。

収集する出力

- ・ `show tech-support port`
- ・ `show tech-support port interface <interface_number>` (IOS XEバージョン17.2以降)
- ・ `show tech-support port-channel`

注： `show tech-support port`の出力は大きくなる可能性があり、フラッシュ上のファイルに出力をリダイレクトすることを推奨します。

Switch# `show tech-support port | redirect flash` : ファイル名

- ・ `request platform software archive` : このコマンドは、アクティブなスイッチ/スーパーバイザのフラッシュメモリにアーカイブファイルを作成します。

3.スマートライセンス

このセクションでは、スイッチがCisco Smart Software Managerにスマートライセンスを登録できない場合のスマートライセンスの問題について説明します。

最も一般的な種類のスマートライセンスの障害については、このスマートライセンス[文書で説明します](#)。

基本チェック

- ・ スイッチを登録しようとする時、エラーメッセージが表示されますか。
- ・ スイッチの登録に使用されている方法 (直接、プロキシ、オンプレミス)
- ・ 対象のスイッチからtools.cisco.comまたはオンプレミスのIPアドレスへの到達可能性はありますか。

収集する出力

- ・ `show tech-support license`

注： show tech-support licenseの出力は大きくなる可能性があり、フラッシュ上のファイルに出力をリダイレクトすることを推奨します。

Switch# show tech-support license | redirect flash : ファイル名

- ・ **request platform software archive** : このコマンドは、アクティブなスイッチ/スーパーバイザのフラッシュメモリにアーカイブファイルを作成します。

4.スタッキング

このセクションでは、スタックポートのエラーや、スタックに参加できないスイッチなどのスタック関連の問題について説明します。

基本チェック

- ・ スタックされているすべてのスイッチで、同じソフトウェア/ライセンスレベル/FIPSモードが稼働していますか。
- ・ スタックケーブルとスタックポートがしっかりと取り付けられていますか。
- ・ スタックケーブルまたはスタックアダプタの再装着または交換が試行されていますか。

収集する出力

- ・ **show tech-support stack**

注： show tech-support stackの出力は大きくなる可能性があり、フラッシュ上のファイルに出力をリダイレクトすることを推奨します。

Switch# show tech-support stack | redirect flash : ファイル名

- ・ 問題が発生した**時点で作成された**flash/crashinfoディレクトリのシステムレポート/アーカイブファイル。
- ・ **request platform software archive** : このコマンドは、アクティブなスイッチ/スーパーバイザのフラッシュメモリにアーカイブファイルを作成します。

5. StackWise仮想

このセクションでは、SVLのスイッチ間の設定と通信に関するStackwise Virtual(SVL)の問題について説明します。

基本チェック

- ・ Day-1の問題の場合、Stackwise Virtual機能はこのプラットフォームとIOS-XEバージョンでサポートされていますか。
- ・ ポート/SFP/ラインカードは、SVLおよびデュアルアクティブ検出(DAD)の設定でサポートされていますか。

- ・ 問題がSVLのフェールオーバー、SVLのリロード/クラッシュに関連している場合は、「予期しないリロードとクラッシュ」セクションからも情報を収集します。

収集する出力

- ・ `show tech-support stackwise-virtual switch all`

注： `show tech-support stackwise-virtual`の出力は大きい場合があり、フラッシュ上のファイルに出力をリダイレクトすることを推奨します。

Switch# `show tech-support stackwise-virtual | redirect flash` : ファイル名

- ・ 問題が発生した時点で作成されたflash/crashinfoディレクトリのシステムレポート/アーカイブファイル。
- ・ `request platform software archive` – このコマンドは、アクティブなスイッチ/スーパーバイザのフラッシュメモリにアーカイブファイルを作成します。
- ・ `request platform software trace slot switch standby RP archive`: Catalyst 9400 SVLセットアップの場合は、このコマンドを実行して、スタンバイスーパーバイザからBtraceを収集します。このコマンドは、スタンバイスーパーバイザのフラッシュメモリにアーカイブファイルを作成します。

6. 予期しないリロードとクラッシュ

このセクションでは、予期しないリロードおよびクラッシュに関連する問題について説明します。

基本チェック

- ・ リロード/クラッシュはいつ発生しましたか。
- ・ クラッシュ後にスイッチが自動的に回復しましたか。

収集する出力

- ・ `show tech-support`

注： `show tech-support`の出力は大きくなる可能性があり、フラッシュ上のファイルに出力をリダイレクトすることを推奨します。

Switch# `show tech-support | redirect flash` : ファイル名

- ・ `dir all`
- ・ flash/crashinfoディレクトリのシステムレポート/アーカイブ・ファイルは、リロード/クラッシュ時に作成されます。
- ・ `request platform software archive` : このコマンドは、アクティブなスイッチ/スーパーバイザのフラッシュメモリにアーカイブファイルを作成します。

- ・ **request platform software trace slot RP standby archive**: Catalyst 9400/Catalyst 9600のハイアベイラビリティ設定の場合は、このコマンドを実行して、スタンバイスーパーバイザからBtraceを収集します。これは隠しコマンドで、サービスを実行するように設定します。このコマンドは、スタンバイスーパーバイザのフラッシュメモリにアーカイブファイルを作成します。

- ・ **request platform software trace slot switch standby RP archive**: Catalyst 9400 SVLセットアップの場合にこのコマンドを実行し、スタンバイスーパーバイザからBtraceを収集します。このコマンドは、スタンバイスーパーバイザのフラッシュメモリにアーカイブファイルを作成します。

7. モジュールの問題

このセクションでは、1つ以上のモジュールが起動できない、検出されない、またはshow moduleの出力に誤ったステータスが報告されるC9400/C9600のモジュール関連の問題について説明します。

基本チェック

- ・ 問題が発生した場合、該当するシャーシとIOS-XEバージョンで該当するモジュールがサポートされていますか。
- ・ 影響を受けるモジュールは既に再装着されていますか。
- ・ このモジュールは別のスロットで試されましたか。このスロットで別の動作モジュールが試みられたことがありますか。

収集する出力

- ・ **show tech-support diagnostic**

注： show tech-support diagnosticの出力は大きい場合があり、フラッシュ上のファイルに出力をリダイレクトすることを推奨します。

Switch# show tech-support diagnostic | redirect flash : ファイル名

- ・ **show platform hardware authentication status**
- ・ **show hw-module subslot <slot_number>/0 oir internal**
- ・ **show idprom module <slot_number>**(Catalyst 9600の場合は、**show idprom module <slot_number> eeprom**を実行します)
- ・ **request platform software archive** : このコマンドは、アクティブなスイッチ/スーパーバイザのフラッシュメモリにアーカイブファイルを作成します。

Catalyst 9400固有のコマンド

- ・ **show platform software iomd <slot_number>/0 oir**
- ・ **show platform software iomd redundancy**

- ・ **request platform software trace slot RP standby archive**。Catalyst 9400のハイアベイラビリティセットアップの場合は、このコマンドを実行して、スタンバイスーパーバイザからBtraceを収集します。これは隠しコマンドで、サービスを実行するように設定します。このコマンドは、スタンバイスーパーバイザのフラッシュメモリにアーカイブファイルを作成します。

8. アイデンティティ (dot1x/MAB)

このセクションでは、ポートでのdot1x/MABクライアント認証について説明します。

基本チェック

- ・ すべてのクライアントとポートで問題が発生しますか。それとも、特定のタイプのクライアントや特定のポートに固有ですか。
- ・ ポートのshut/no shut、クライアントの切断/接続、または認証の再起動後に問題が解決しますか。
- ・ 導入シナリオについて単一のホスト、電話機の背後にあるホスト、マルチアクセスなど

収集する出力

- ・ **access-session event-logging enable session-limit 200 event-limit 200**を設定して、問題を再現してログを生成します。次に、次のデータを収集します。
- ・ **show tech-support identity mac <mac address> interface <type_and_number>**

注： show tech-support identityの出力は大きくなる可能性があり、フラッシュ上のファイルに出力をリダイレクトすることを推奨します。

Switch# show tech-support identity | redirect flash : ファイル名

- ・ **request platform software archive** : このコマンドは、アクティブなスイッチ/スーパーバイザのフラッシュメモリにアーカイブファイルを作成します