

Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチ Q&A

FAQ

Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチ

概要

Q. Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチとはどのような製品ですか。

Cisco® Catalyst® 3850 シリーズ スイッチは、1つのプラットフォームに有線とワイヤレスを完全統合したスイッチです。さらに、このスイッチには、ハイアベイラビリティを実現する新たに強化されるほか、有線およびワイヤレスセキュリティとアプリケーション可視化機能があらかじめ組み込まれています。また、802.3at Power over Ethernet Plus (PoE+)、Universal Power Over Ethernet (UPOE)、交換可能な電源モジュール、および柔軟なアップグレード性を提供します。

A. まず、Cisco Catalyst 3850 は、真のボーダレス ネットワーク体験を実現する IP テレフォニー、ワイヤレスを向上させます。さらに、Cisco Catalyst 3850 SFP ベースのモデルは、12 または 24 の SFP レセプタクルをサポートします。これらの SFP/SFP+ レセプタクルは、ギガビットイーサネットのさまざまな速度および光ファイバのダウンリンクをいずれもサポートします。これらのモデルによって、インターフェースまたはスタック構成の Cisco Catalyst 3850 に構成できます。

Q. Cisco Catalyst 3850 は、有線スイッチとして機能しますか。

A. Cisco Catalyst 3850 スイッチは、統合型の有線/ワイヤレス スイッチとしてだけでなく、通常の有線スイッチとして機能します。

Q. Cisco Catalyst 3850 スイッチは、統合型の有線/ワイヤレス スイッチとしてだけでなく、通常の有線スイッチとして機能しますか。

A. Cisco Catalyst 3850 スイッチは、機能性と特長の両面で革新的なスイッチです。表 1 は、Cisco Catalyst 3850 と Cisco Catalyst 3750-X スイッチの比較対照表

表 1. Cisco Catalyst 3750-X スイッチと Cisco Catalyst 3850 スイッチの比較対照表

機能	Cisco Catalyst 3750-X	Cisco Catalyst 3850
スタック帯域幅	64 Gbps	480 Gbps**
Cisco IOS® ソフトウェア ワイヤレス コントローラ	非搭載	搭載
1 ポートあたりのキュー数	4	8
Quality of Service (QoS) モデル	MLS	MQC
アップリンク****	4 X 1 GE 2 X 10 GE NM 4 X 1 GE または 2 X 10 GE SM	4 X 1 GE 2 X 1/10 GE 4 X 1/10 GE* 8 X 10 GE*** 2 X 40 GE*** 24 または 48 RJ45 インター フェイス
ダウンリンク	24 または 48 RJ45 インター フェイス 12 または 24 SFP レセプタ クル	12 または 24 SFP レセプタ クル 12、24、または 24 SFP+ レ セプタクル
StackPower	対応	対応**
Flexible NetFlow のサポート	対応 (C3KX-SM-10G が必 要)	対応
ホステッド サービス用のマルチコア CPU	非対応	対応
フラッシュ サイズ	64 MB	2 GB

* 48 ポートの RJ45 モデルおよび 12 ポート (以上) の 10 ギガビット対応モデルにのみ使用可能

** StackWise-480 および StackPower は 48 ポート 10 G SFP+ スイッチではサポートされていません。

*** 24 ポートと 48 ポートのマルチギガビット スイッチ、および 24 ポートの 10 G SFP+ スイッチでサポートされています。

**** オプションのアップリンク モジュールは、48 ポートの 10 G SFP+ スイッチではサポートされていません。

機能

Q. Cisco Catalyst 3850 スイッチは、どのフィーチャ セットをサポートしていますか。

表 2 に、サポートしているフィーチャ セットを示します。詳細については、リリース ノートをご確認ください。

A. (SFP モデル WS-C3850-12S、WS-3850-24S、および SFP+ モデル WS-C3850-12XS、WS-C3850-16XS、WS-C3850-24XS、WS-C3850-32XS、WS-C3850-48XS は IP Base と IP Services のみをサポートしています)。

表 2. Cisco IOS ソフトウェア フィーチャ セットの違い

機能	LAN Base	IP Base
レイヤ 2+	エンタープライズ アクセス レイヤ 2 企業環境向けのさまざまなレイヤ 2 アクセス機能で Cisco StackPower テクノロジーをサポート	コンプリート アクセス レイヤ 2 Cisco Catalyst 2000 および Cisco Catalyst 3850 のような タンバイ プロトコルを含む エンタープライズ アクセス レイヤ 2 機能 RIP、EIGRP スタブ、ルーティング、OSPF、PBR、IPv4 および IPv6 ルーティング、WCCP、IPV6 PBR、VRRPv3、ポリシー分 割
レイヤ 3	スタティック IP ルーティングのサポート SVI のサポート	OSPF、PBR、IPv4 および IPv6 ルーティング、WCCP、IPV 6 PBR、VRRPv3、ポリシー分 割
マルチキャスト	IGMP	IPV4 および IPV6 PIM ルー ティング
モビリティ	Cisco Unified Wireless Networking モビリティ アーキテク チャをサポート 基本管理機能	Cisco Converged Access モ ジュール (Cisco Catalyst 3850 の CAPWAP 終端処理)
管理性	さまざまな MIB、IP SLA レスポンダ、RSPAN、PnP、自 動設定、インターフェイス テンプレート、Secure CDP を サポート	エンタープライズ アクセス レイヤ 2 向け Flexible NetFlow EEM、GOLD-Lite、および S ervice Modules
セキュリティ	エンタープライズ アクセス セキュリティ DHCP スヌーピング、IPSG、DAI、PACL、Cisco Identity 4.0、NAC、および 802.1x 機能	コンプリート アクセス セキ ュリティおよび VLAN ACL、ス タティック VLAN ACL、ス タティックおよびセキュリティ、C isco Catalyst 3850 のような ハードウェア対応、デバイス 管理
QoS	エンタープライズ アクセス QoS 入力ポリシング、信頼境界、AutoQoS、および DSCP マ ッピング	コンプリート アクセス QoS Cisco Catalyst 2000 および C isco Catalyst 3850 のような ポリシーを含む) をサポート
相互運用性	Prime 2.1	Identity Services Engine (IS E)、WebUI の改善

Q. Cisco Catalyst 3850 は、どのようなアップリンク モジュールをサポートしていますか。

Cisco Catalyst 3850 は、次のアップリンク モジュールをサポートしています。

- A.
- 4 X 1 GE ネットワーク モジュール
 - 2 X 1/10 GE ネットワーク モジュール

- 4 X 1/10 GE ネットワーク モジュール (48 ポートの RJ-45 モデル、および 12 ポート (以上) の対応モデルで使用可能)
- 8 X 10 GE ネットワーク モジュール (24 ポートおよび 48 ポートのマルチギガビット スイッチ、12 ポートの 10 G SFP+ スイッチで使用可能)
- 2 X 40 GE ネットワーク モジュール (24 ポートおよび 48 ポートのマルチギガビット スイッチ、12 ポートの 10 G SFP+ スイッチで使用可能)

Q. Cisco Catalyst 3850 10 G SFP+ 48 ポート スイッチはアップリンク モジュールをサポートしていますか。

A. いいえ。アップリンク用に固定の 40 G QSFP ポートを 4 つ搭載しています。このポートは交換できません。

Q. Cisco Catalyst 3850 と Cisco Catalyst 3750-X のアップリンクには互換性がありますか。

A. いいえ。Cisco Catalyst 3750-X のアップリンク モジュールは Cisco Catalyst 3850 とは互換性がありません。

Q. Cisco Catalyst 3850 のサービス モジュールについてはどうですか。

A. Cisco Catalyst 3850 には、サービス モジュールはありません。Cisco Catalyst 3750-X のサービス モジュールでサポートされている機能 (Flexible NetFlow、MACsec* など) は、Cisco Catalyst 3850 でネイティブ サポートされています。

* MACsec ソフトウェアのサポートは、ソフトウェア アップデートで後から追加することができます。

Q. Cisco Catalyst 3850 はどのように管理すればよいですか。

A. Cisco Catalyst 3850 は、Cisco IOS ソフトウェアの CLI または Cisco Prime™ Infrastructure 2.0 を使えます。

Q. Cisco Catalyst 3850 には Web GUI は搭載されていますか。

A. はい。搭載されている Web GUI には、Cisco IOS XE リリース 3.2.2SE 以降が必要です。

Q. Cisco Catalyst 3850 は、ダウンリンク ポートで 802.1ae をサポートしていますか。

A. Cisco Catalyst 3850 は、スイッチの全ポートで 802.1ae をハードウェア サポートしています。ソフトウェアは、今後利用可能になる予定です。

Q. Cisco Catalyst 3850 ではどのような管理ポートを使用できますか。

A. Cisco Catalyst 3850 には、スイッチ背面のコンソール ポートの上に 10/100 イーサネット専用管理ポートが搭載されています。このポートは、「Mgmt-vrf」という別の VRF にあり、スイッチのグローバル ルーティングから管理トラフィックを区分します。

Q. 両方のコンソール ポートを同時に使用できますか。

A. いいえ。USB コンソール使用時には、RJ-45 コンソールも同様に USB コンソールの出力を受信します。この機能は、リモート管理には使用できません。

Q. このスイッチは、コンソール ポートでオートボー (auto-baud) をサポートしていますか。

A. いいえ。

Q. Cisco Catalyst 3850 はどのような種類のエアーフローをサポートしていますか。

A. Cisco Catalyst 3850 のエアーフローは、48 ポートの 10 G SFP+ スイッチを除き「前面および側面」エアーフローです。48 ポートの 10 G SFP+ スイッチは、前面から背面および背面から前面へのエアーフローをサポートしています。

Q. Cisco Catalyst 3850 スイッチでは、どの着脱可能トランシーバ モジュールがサポートされていますか。

- A. 完全なリストについては、「Cisco Transceiver Module Compatibility Matrixes (シスコ トランシーバ 性マトリクス)」 (<http://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/transceiver-modules/pr oducts-list.html>) を参照してください。
- Q. 銅線および光ファイバの SKU の消費電力はどのくらいですか。
- A. 24 ポートの銅線 SKU の消費電力は 200 W、48 ポートは 280 W です。12 ポートと 24 ポートの光ファイバ SKU どちらも 200 W です。

ライセンスおよび保証

- Q. Cisco Catalyst 3850 にはどのようなライセンス モデルが採用されていますか。
- A. Cisco Catalyst 3850 には、使用 (RTU) ライセンス モデルが採用されています。
- Q. RTU ライセンス モデルとは何ですか。
- A. RTU は信頼関係に基づいたライセンス モデルで、お客様がシンプルな EXEC CLI コマンドを使用し、ライセンスを有効にする方法が簡単です。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スイッチのライセンスには、製品アクティベーション キー (PAK) は必要ですか。
- A. いいえ。Cisco Catalyst 3850 スイッチのソフト、PAK は不要です。Cisco Catalyst 3850 スイッチに 添付の電子ライセンスまたはペーパー ライセンスが送付されます。
- Q. Cisco Catalyst 3850 にはどのような種類のライセンスがありますか。
- A. Cisco Catalyst 3850 のライセンスには、無期限 RTU ライセンスと評価 RTU ライセンスの 2 種類が あります。
- Q. 無期限 RTU ライセンスは、無期限の有償ライセンスです。ユニバーサル Cisco IOS XE ソフトウェア を使用すると、スイッチのライセンスを異なるライセンス レベル間で移動できます。
- Q. 評価 RTU ライセンスでは、お客様が 90 日間無償でイメージ ベースのライセンスや AP 数ライセンスを 有効にする方法を教えてください。
- A. イメージ ベースのライセンスを有効にするには、次の EXEC CLI コマンドを実行してライセンス レベルを切り替えます。
- Q. 無期限ライセンス用 CLI コマンド : `license right-to-use activate lanbase | ipbase | ipservices <slot #> <license level>`
- A. 評価ライセンス用 CLI コマンド : `license right-to-use activate ipbase | ipservices evaluation <slot #> <license level>`
- Q. アクセス ポイント数ライセンスを有効にする方法を教えてください。
- A. アクセス ポイント数ライセンスを有効にするには、次の EXEC CLI コマンドを実行してアクセス ポイント数を切り替えます。
- Q. 評価ライセンスは、最大アクセス ポイント数 (50) にのみ使用できます。
- Q. 無期限ライセンス用 CLI コマンド : `license right-to-use activate apcount <1-50> <slot #> acceptEULA`
- A. 評価ライセンス用 CLI コマンド : `license right-to-use activate apcount evaluation <slot #> acceptEULA`
- Q. 評価 RTU ライセンスのアクティブ化から 90 日が経過するとどうなりますか。
- A. 評価 RTU ライセンスの EULA では、90 日以内に無制限ライセンスをご購入いただくことを想定して、90 日以内にライセンスの期限切れに関する警告 Syslog メッセージが表示されます。90 日が経過すると、警告 Syslog メッセージは、スイッチのリロードを行わない限り、正常に機能します。リロードした後で、有効期限の切れが 発生します。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スイッチ スタックのライセンス要件を教えてください。
- A. Cisco Catalyst 3850 スタックでは、全スイッチを同じイメージ ベースのライセンス レベル (IP Services または IP Base) に設定する必要があります。不一致の場合は、アクティブ スイッチにそのス イッチのライセンスが照合されます。一致しない場合は、アクティブ スイッチにそのス イッチのライセンスが照合されます。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スタックでは、「license mismatch error」はどのように修正されますか。
- A. スタックで不一致のメンバ スイッチのライセンス レベルは、アクティブ スイッチ コンソールで「license mismatch error」を修正する必要があります)、リロードすることで変更できます。これによって、不一致のメンバ スイッチのライセンス レベルが一致します。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スタックでは、アクセス ポイント数ライセンスはどのように管理されますか。
- A. Cisco Catalyst 3850 スタックのアクセス ポイント数ライセンスの総数は、個々のメンバのアクセス ポイント数ライセンスの総数が自動的に再計算されます。スタックからメンバを削除しても、スタックをリロードしても、アクセス ポイント数ライセンスの総数は自動的に再計算されます。
- Q. スタック メンバの追加例 : Cisco Catalyst 3850 スタックを 3 台のスイッチで構成し、各スイッチに 30 アクセス ポイントのアクセス ポイント数ライセンスを割り当て、新しい Cisco Catalyst 3850 (4 台目のスイッチ) を追加し、25 アクセス ポイントのアクセス ポイント数ライセンスを割り当てると、スタックの総アクセス ポイント数は 115 (= 30 + 25) になります。

スタックメンバの削除例：上記の例でスタックから 4 台目のスイッチを削除しても、スタックをリブート数は元の 30 に戻ります。

- Q. Cisco Catalyst 3850 ハードウェアの交換や RMA を行う場合、RTU ライセンスはどのように移行されるイメージベースのライセンスの場合も、アクセスポイント数ライセンスの場合も、交換元の古いライセンスを「**deactivate**」EXEC コマンドを使用し、アクティブ化には「**license right-to-use activate**」EXEC コマンドを使用します。
- Q. ライセンスの使用状況は、どのようにモニタされますか。
- A. ライセンスの使用状況は、Cisco Catalyst 3850 スタックでスイッチごとに維持されます。使用状況レポートは、ライセンスタイプなどが含まれます。使用状況に関する情報は毎日更新され、「**show license right-to-use**」コマンドを使用して表示されます。
- Q. ライセンス情報はどのようにして保存および保護されますか。
- A. ライセンス情報は、アクティブとバックアップの 2 つの非表示フラッシュパーティションに保存されます。プライマリパーティションのライセンスファイルに破損や改ざんが生じた場合は、セカンダリパーティションのライセンスファイルを再作成します。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スイッチのハードウェア保証および返品ポリシーはどのようなものですか。
- A. Cisco Catalyst 3850 スイッチには、制限付きライフタイムハードウェア保証（拡張版）（ELLW）が提供されています。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スイッチのソフトウェアアップデートポリシーはどのようなものですか。
- A. ソフトウェアアップデートポリシーについては、<http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/switch>

スタック構成と高可用性

- Q. Cisco Catalyst 3850 のスタック構成はどのように行われますか。
- A. Cisco Catalyst 3850 には、Cisco StackWise-480 という革新的なスタッキングテクノロジーが採用されています。このテクノロジーは、スタック帯域幅で 480 Gbps のノンブロッキング性能を発揮し、Cisco IOS ソフトウェアのステートマシンを同期する SSO テクノロジーをサポートしています。Cisco Catalyst 3850 では、スタック構成の柔軟性も改良されているので、取り付けと取り外しを簡単に行えます。
- Q. SSO テクノロジーとは何ですか。
- A. Cisco SSO テクノロジーは、スタックスイッチをアクティブからスタンバイに切り替える際に、レトランネルプロトコルのステートマシンを同期するテクノロジーです。アクティブスイッチのソフトウェアを中断させることなく、スタンバイスイッチがネイバーとグレースフルリカバリを行います。
- Q. Nonstop Forwarding (NSF) テクノロジーとは何ですか。
- A. NSF テクノロジーは、スタンバイスイッチのアクティブロールへの移行中にノンストップフォワードして、ビジネスの継続性を確保する補完的なテクノロジーです。
- Q. 新しい Cisco IOS XE ソフトウェアで Cisco Catalyst 3850 スタックアーキテクチャはどのように変わりますか。
- A. 次世代 Cisco Catalyst 3850 では、次世代の Cisco IOS XE ソフトウェアアーキテクチャにより、モジュール化された復元力の高いスタックカブルシステムが実現します。
- Q. 1 つの論理エンティティに何台の Cisco Catalyst 3850 スイッチをスタックできますか。
- A. Cisco IOS XE Release 3.3.0SE 以降、最大で 9 台の Cisco Catalyst 3850 スイッチをスタックして 1 つの論理 StackWise-480 スイッチを構築できるようになりました。Cisco IOS XE Release 3.3.0SE より前までは、スタック内の Catalyst 3850 スイッチは 4 台まででした。スタック内に 3850-XU (マルチギガビット) スイッチ、または Cisco Catalyst 3850-XS (10 G SFP+) スイッチを最大で 8 台のスイッチをスタックして 1 つの論理 StackWise-480 スイッチを構築できます。
- Q. Cisco Catalyst 3850 では、StackWise-480 に Cisco Catalyst 3750 スイッチをスタックできますか。
- A. いいえ。Cisco Catalyst 3750 スイッチと Cisco Catalyst 3850 スイッチのハードウェアアーキテクチャの違いにより、この設計はサポートされていません。
- Q. Cisco Catalyst 3850 10 G SFP+ 48 ポートスイッチは StackWise-480 や StackPower をサポートしていますか。
- A. いいえ。高密度環境向けに設計されているため、StackWise-480 や StackPower はサポートしていません。

- Q. StackWise-480 ケーブルには下位互換性はありますか。
- A. いいえ。StackWise-480 で使用されるケーブルとコネクタのタイプは、StackWise および StackWise 480 異なります。そのため、次世代 StackWise-480 の新設計ハードウェア アーキテクチャには、従来の StackWise-480 との互換性はありません。
- Q. StackWise-480 ケーブルにはどんな長さのものがありますか。
- A. Cisco Catalyst 3850 の StackWise-480 ケーブル長は、50 cm、1 m、および 3 m です。
- Q. StackWise-480 はプラグ アンド プレイでインストールできますか。
- A. はい。ノンストップのビジネス コミュニケーションを実現するために、StackWise-480 リングへの StackWise-480 の取り付けと取り外しはホット スワップ (活性挿抜) に対応しています。
- Q. StackWise Plus と StackWise-480 テクノロジーの主な違いは何ですか。
- 主な違いは次のとおりです。
- **帯域幅** : StackWise Plus のスタック帯域幅が 64 Gbps であるのに対し、StackWise-480 は 480 Gbps の帯域幅をサポートしています。
 - **ケーブルおよびコネクタ** : StackWise-480 では、簡単に挿抜できるように改良されています。
- A.
 - **スタッキング テクノロジー** : StackWise-480 は Cisco IOS ソフトウェアの SSO をベースとして、さまざまなメンバ間をスムーズに状態同期できます。
 - **スタッキング テクノロジー** : StackWise-480 では、Cisco IOS ソフトウェアの SSO テクノロジーに基づいて、スタック内のアクティブ メンバとスタンバイ メンバを識別します。コントロールプレーン アクティビティは、アクティブ メンバとスタンバイ メンバ間で一元化および同期されます。StackWise-Plus は、スタック内のアクティビティを識別し、コントロールプレーン アクティビティを配信します。
- Q. StackWise-480 のどのスタック スイッチがコントロールプレーン (管理プレーン) を管理するので、アクティブ スタック スイッチが、全コントロール通信 (管理通信) を一元管理します。ネットワーク内の他のスタックは、スタンバイ スイッチや他のメンバ スイッチからアクティブ スイッチに透過的に切り替えられます。
- A. スタック内のアクティブ スイッチは、スタンバイ スイッチや他のメンバ スイッチからアクティブ スイッチに透過的に切り替えられます。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スタック アーキテクチャでは、分散型フォワーディングはどのように機能しますか。
- A. アクティブ スタック スイッチが、隣接ネットワークとフォワーディング テーブルを作成します。ハブとスポークによる分散型フォワーディングを実現するために、アクティブ スイッチがスタンバイ スイッチへのフォワーディング情報をプログラミングします。
- Q. StackWise-480 は、StackWise Plus と同じスペース再利用テクノロジーをサポートしていますか。
- A. はい。スペース再利用テクノロジーを使用して、各スタック リングでマルチパス並列スイッチングを可能にし、トポロジを倍増させることができます。
- Q. StackWise-480 はスタンドアロンの Cisco Catalyst 3850 と比べて主にどのような利点がありますか。
- Cisco Catalyst 3850 シリーズを StackWise-480 モードで配備すると、次のような利点があります。
- **簡素化** : 1 つの統合システムで、最大 208 ポート (将来のリリースでは 432 ポートに増加予定) を提供します。StackWise-480 により、統合型アクセスのネットワーク設計とトポロジも簡素化されます。
- A.
 - **拡張性** : パフォーマンスを低下させません。各 Cisco Catalyst 3850 スイッチを StackWise-480 モードで配備すると、ノンブロッキングの 480 Gbps バックプレーンと 40 Gbps のアップリンク ポートでワイヤリングを可能にし、パフォーマンスが向上します。
 - **復元力** : Cisco Catalyst 3850 を StackWise-480 モードで配備すると、Cisco IOS ソフトウェアの SSO をベースとしたネットワークにより、障害発生時のノンストップ通信が実現します。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スタックでは、スイッチの優先順位を設定できますか。

- A. はい。StackWise-480 リング ネットワーク内でコントロール プレーンを決めるために、スイッチのファルト値を調整することをお勧めします。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スタックでは、スイッチの優先順位とスイッチ数をどのように設定できますか。
- A. 新しい Cisco Catalyst 3850 ソフトウェア設計では、EXEC モードでスイッチの優先順位とスイッチ数を設定します。これらのスイッチ パラメータは、ユーザ入力に基づいて動的に保存されます。こうした点が、Cisco Catalyst 3750 シリーズとは異なっています。
- Q. スイッチオーバー時にスタック MAC を維持するにはどのようにすればよいですか。
- A. 基本スタック MAC アドレスは、アクティブ スイッチによって設定されます。元のアドレスのネットワークに接続するには、グローバル EXEC モードで「**stack-mac persistent timer 0**」を使用して、スタック MAC の変更を無制限に設定する必要があります。
- Q. ブートアップ時にアクティブ スイッチとスタンバイ スイッチはどのように選択されますか。
- A. ブートアップ時のアクティブ スイッチ ロールとスタンバイ スイッチ ロールの選択は、スイッチの MAC アドレスが定義したスイッチの優先順位に基づいて行われます。
- Q. アクティブ ロールのスイッチオーバー時には何が起こりますか。
- A. アクティブ スイッチの障害が検出されると、速やかに元のスタンバイ スイッチが新しいアクティブ スイッチとして行われます。こうしたロールのスイッチオーバーの方法は、スタック リング内の他のスイッチで設定されたロールの優先順位とは無関係に決まっています。
- Q. StackWise-480 で Cisco Catalyst 3850 の SSO モードを有効にするには、どのようにすればよいですか。
- A. StackWise-480 モードではデフォルトで SSO が有効になっているため、ユーザによる操作は不要です。
- Q. Cisco Catalyst 3850 とシスコのモジュラ スイッチでは、NSF/SSO のサポートに関してどのような違いがありますか。
- A. 完全に動作状態にある Cisco Catalyst 3850 とモジュラ スイッチはいずれも、コントロール プレーン障害から回復します。Cisco Catalyst 3850 は独自に、スタック設計全体で 1:N のシステム レベルの復元力を実現します。
- Q. NSF/SSO に対応しているネットワーク プロトコルは何ですか。
- A. Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチは、次のようなさまざまな種類のレイヤ 2 およびレイヤ 3 ネットワーク プロトコルをサポートしています。
- レイヤ 2 プロトコル : CDP、STP、VTP、LACP、PAgP+、DTP、UDLD
 - レイヤ 3 プロトコル : EIGRP、OSPF、IS-IS、BGP
 - VRF 対応レイヤ 3 プロトコル : EIGRP、OSPF、IS-IS、BGP
 - モビリティ : ワイヤレス コントロール モジュール (WCM)、アクセス ポイント管理、CAPWAP、CAPWAP モビリティトンネル、CAPWAP マルチキャストトンネル
- Q. Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチでは、どのような EtherChannel 機能がサポートされていますか。
- A. Cisco Catalyst 3850 シリーズは、次の 2 種類のモードでサポートされています。
- シングルシャーシ EtherChannel : この EtherChannel コンフィギュレーション モードでは、1 つのシステムに EtherChannel の全メンバ リンクが構成されます。
 - クロススタック EtherChannel : この EtherChannel コンフィギュレーション モードでは、ローカル スイッチとスタック スイッチ間でさまざまなメンバ リンクが構成されます。
- Q. クロススタック EtherChannel リンクでは、どのようなバンドル プロトコルがサポートされていますか。
- A. Cisco Catalyst 3850 は、Cisco Port Aggregation Protocol (PAgP) と業界標準の IEEE 802.3ad Link Aggregation Protocol (LACP) をサポートしています。その他の 3750 シリーズ スイッチは、クロススタック EtherChannel のみをサポートしています。
- Q. StackWise-480 に配備した Cisco Catalyst 3850 を VSS デュアル アクティブ検出に使用できますか。

- A. はい。Cisco Catalyst 3850 クロススタック EtherChannel は、PAgP+ トラストドとして VSS デュプレックスに使用できます。
- Q. 1 つの EtherChannel にいくつのリンクをバンドルできますか。
- A. レイヤ 2 またはレイヤ 3 EtherChannel では、それぞれ最大 8 メンバリンクをサポートできます。
- Q. Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチではいくつの EtherChannel をサポートできますか。
- A. Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチは、最大 128 の EtherChannel をサポートできます。
- Q. 統合 WCM ソリューションは、StackWise-480 アーキテクチャにどのように統合されますか。
- A. StackWise-480 設計では、統合 WCM がアクティブな Cisco Catalyst 3850 スイッチ上で一元的に機能します。
- Q. StackWise-480 ではどのようなワイヤレス ネットワーク冗長性を確立できますか。
- A. StackWise-480 では、システム内でワイヤレス モビリティ トンネル SSO 機能を確立できます。アクティブ スイッチを使用して、さまざまなデバイスでさまざまな種類の CAPWAP トンネルを構築し、トンネル ステートがアクティブ スイッチに同期させることができます。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スタックでは、どのような種類のモビリティ機能が処理されますか。
- A. アクティブ スイッチでは、スタンドアロン モードと同様の一元化されたワイヤレス コントローラ機能を持つスタック メンバ スイッチにローカル接続されている全 Cisco WAP の CAPWAP データ トンネルが終端し、モビリティ システムとクライアント通信との CAPWAP トンネルが形成されます。
- Q. スタンバイ スイッチの WCM および CAPWAP トンネル ステートとは何ですか。
- A. 統合 WCM と全 CAPWAP トンネルが、スタンバイ Cisco Catalyst 3850 スタック スイッチでホットスタンバイで維持されることです。
- Q. アクティブ スタック スイッチでは、ワイヤレス データ プレーン トラフィックは一元処理されますか。
- A. 有線 (802.3) ネットワークとワイヤレス (802.11) ネットワーク間の高速データ プレーン スイッチングは、StackWise-480 設計で完全に分散化されます。
- Q. StackWise-480 ベースのネットワーク設計では、ローミング トラフィックはどのように処理されますか。
- A. StackWise-480 設計では、アクティブ スタック スイッチによって、外部スイッチへの CAPWAP モビリティ トンネリングと、シスコ アクセス ポイントへのローカル CAPWAP データ トンネルのローミングとの間に「ローミング」サービスが提供されます。アクティブ スタック スイッチによって、2 種類のトンネル間に「ローミング」サービスが提供されます。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スイッチ スタックをモビリティ エージェント モードで配備し、アクティブ スタック スイッチで障害が発生した場合は、ユーザにどのような影響が及びますか。
- A. WLAN クライアント情報で、新しいアクティブ スイッチの再構築が必要になります。ローカル WLAN クライアント情報で、新しいアクティブ スイッチの再構築が必要になります。ローミング WLAN クライアント情報で、新しいアクティブ スイッチの再構築が必要になります。ローミング WLAN クライアント情報で、新しいアクティブ スイッチの再構築が必要になります。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スイッチ スタックをモビリティ エージェント モードで配備し、アクティブ スタック スイッチで障害が発生している Cisco WAP に障害が発生した場合は、ユーザにどのような影響が及びますか。
- A. 同じ StackWise-480 リング内の別のスタック スイッチに接続されている可能性がある別のシスコ WAP に障害が発生し、WLAN クライアントから高速ローミングがただちに起動されます。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スイッチ スタックをモビリティ コントローラ モードで配備し、アクティブ スタック スイッチで障害が発生した場合は、ローカル ユーザにどのような影響が及びますか。
- A. WLAN クライアント情報で、新しいアクティブ スイッチの再構築が必要になります。ローカル WLAN クライアント情報で、新しいアクティブ スイッチの再構築が必要になります。ローミング WLAN クライアント情報で、新しいアクティブ スイッチの再構築が必要になります。ローミング WLAN クライアント情報で、新しいアクティブ スイッチの再構築が必要になります。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スイッチ スタックをモビリティ コントローラ モードで配備し、アクティブ メンバ

場合は、ユーザとモビリティ エージェントへの接続にどのような影響が及びますか。

- A. CAPWAP モビリティ トンネルとモビリティ エージェントでは動作状態が継続されます。同じスイッチ モビリティ エージェント間では、ローカル ユーザとローミング ユーザに影響はありません。スイッチ ローミング ユーザはローカル ユーザになり、接続には再認証と DHCP の再実行が必要になります。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スイッチ スタックをモビリティ コントローラ モードで配備し、スタック全体にユーザとモビリティ エージェントへの接続にどのような影響が及びますか。
- こうした非常に深刻な障害の発生時でも、モビリティ エージェント間の SPG 内通信はそのまま維持
- A. クセスや RRM などの集中モビリティ コントローラ サービスについては、モビリティ コントローラ ンしたままとなります。SPG 間のローミング クライアントでは、再認証と DHCP の再実行が必要にペアワイズ マスター キー (PMK) キャッシュ情報が配布されないためです。

StackPower

- Q. Cisco StackPower テクノロジーとは何ですか。
- A. シスコが開発した StackPower テクノロジーは、Cisco Catalyst 3850 スタック内の利用可能な電源を的に使用できるようにするテクノロジーです。Cisco StackPower は、スタック内の利用可能な電源を約して、必要な場合にその電源を共有します。
- Q. 1 つの Cisco StackPower スタックに何台の Cisco Catalyst 3850 スイッチを構成できますか。
- A. 1 つのリング トポロジ内の同一 Cisco StackPower スタックには、最大 4 台のスイッチを構成できます (図 1)。
- 図 1. Cisco StackPower
- Q. Cisco StackPower のスイッチ数が 4 台までに制限されているのはなぜですか。
- A. ケーブル ゲージと最大電流量に制限されるためです。
- Q. 1 つのデータ スタック内にいくつの Cisco StackPower スタックを構築できますか。
- A. 電源の集約と冗長性の効果を最大化するために、Cisco StackPower スタックを 4 台のスイッチ メン
- Q. Cisco StackPower は 2 つのデータ スタックに拡張できますか。
- 技術的には可能ですが、拡張はお勧めしません。
- A. 1 つの Cisco StackPower スタックを 2 つのデータ スタックに拡張することはできますが、電力バシても受信することになります。そのため混乱が生じ、想定外の電力制限シナリオが作成されて、トラ
- Q. Cisco StackPower ソリューションはどのようなモードに対応していますか。
- 次の 2 つのモードに対応しています。
- A.
 - 電力共有モード：このモードでは、スタック内の全スイッチ間で使用可能な全電力量を集約して
 - 冗長モード：このモードでは、電源障害に備えたプランを策定できます。このモードを構成する。この構成は、1:N ではなく 1+N の冗長構成と呼ばれています。
- Q. 冗長モードで構成した電源スタック内の電源に障害が発生した場合はどうなりますか。
- A. 電源障害時には、障害が発生した電源の種類やサイズに関係なく、予備電力量がすべて使用可能にな
- Q. 「予備」電力とは何ですか。
- A. Cisco StackPower ソリューションを冗長モードで構成すると、スタック内で使用可能な全電力が (
- Q. Cisco RPS 2300 は Cisco Catalyst 3850 スイッチと互換性がありますか。
- A. いいえ。電源とシステム設計に互換性がないため、新しい Cisco Catalyst 3850 スイッチでは、古い
- Q. スイッチの全電源スロットに装着する必要がありますか。
- A. いいえ。Cisco Catalyst 3850 スイッチには冗長電源用に 2 基のスロットが搭載されていますが、48
- Q. 電源を 1 つだけ配備する場合、使用する電源スロットの指定はありますか。
- A. いいえ。スイッチをスタンドアロンで配備する場合は、どのスロットを使用しても問題ありません。
- Q. Cisco StackPower ソリューションには専用ケーブルは必要ですか。
- A. はい。Cisco StackPower には、電源スタック構築用の専用キー付きケーブルが付属しています。
- Q. Cisco StackPower ケーブルの長さはどのくらいですか。
- A. StackPower ケーブルには、30 cm と 150 cm の 2 種類の長さのケーブルがあります (表 3)。

表 3. StackPower ケーブルの長さ

製品 ID	説明
CAB-SPWR-30CM	30 cm StackPower ケーブル
CAB-SPWR-150CM	150 cm StackPower ケーブル

ケーブルに長さ制限があるのは、流れる電流の量を考慮しているためです。ケーブルが長くなればなるほど、太くする必要が生じ、柔軟性に影響が出る可能性があります。現在、上記以上の長さのケーブルを提供する予定はありません。

- Q. Cisco StackPower は、電源をオフラインで自動的に取得できますか。
- A. Cisco StackPower は、電源をオフラインで自動的に取得することはありません。「power supply <stack>」コマンドを使用して電源をオンにします。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スイッチでは、種類の異なる電源を混在させることはできますか。
- A. はい。スタンドアロン スイッチでもスタックでも、種類の異なる電源を混在させることができます。Cisco Catalyst 3850 48 ポート 10 G SFP+ スイッチは例外で、異なる AC および DC 電源を搭載して使用できます。
- Q. DC 電源と AC 電源を混在させる理由を教えてください。
- A. 標準の AC 電源を使用して AC 電源をオンにした後、ラボやデータセンター内の無停電電源装置 (UPS) を使用して DC 電源をオンにします。
- Q. スタック内の重要なスイッチに高い優先順位を割り当てることはできますか。
- A. Cisco StackPower ソリューションは、スタック内のスイッチにも各スイッチのポート (ハイポートとローポート) に優先順位を割り当てます。
- Q. スタックの電力制限での優先順位を確認する方法はありますか。
- A. はい。CLI コマンドを使用して、スタック全体の現在の優先順位を表示できます。「show stackpower status」コマンドを使用します。
- Q. Cisco StackPower ソリューションで、電源のないスイッチを起動できますか。
- A. はい。Cisco StackPower では、スタック内の予備電力を使用して、電源のないスイッチや電源が故障したスイッチを起動できます。
- Q. スタック内の電力バジェットを超過すると、どうなりますか。
- A. Cisco Catalyst 3850 スイッチは、システムの電力バジェットがマイナスになると電力を制限するインテリジェントな電力管理を実行します。電力バジェットがマイナスになると、その状況と、マイナスの電力バジェットにより電力の供給が停止するまで実施されます。
- Q. Cisco Catalyst 3850 と Cisco Catalyst 3750-X で電源スタックを構成できますか。
- A. いいえ。Cisco Catalyst 3850 では、異なるスイッチが混在する電源スタックはサポートされていません。
- Q. Catalyst 3850 10 G SFP+ 48 ポート スイッチは StackWise-480 や StackPower をサポートしていますか。
- A. いいえ。Catalyst 3850 10 G SFP+ 48 ポート スイッチは高密度環境向けに設計されているため、StackWise-480 や StackPower をサポートしていません。

Cisco IOS XE ソフトウェア

- Q. 次世代 Cisco Catalyst 3850 スイッチの基本ソフトウェア アーキテクチャはどのようなものですか。
- A. Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチは、高度な次世代 Cisco IOS XE ソフトウェアを基盤として開発されています。
- Q. Cisco IOS XE ソフトウェアとは何ですか。
- A. 新しい Cisco IOS XE ソフトウェアは、Linux ソフトウェア アーキテクチャを基盤として開発されています。
- A. ソフトウェアは、Linux カーネル インフラストラクチャ上にホストされたコア ソフトウェア サービスとして実行されます。
- Q. Cisco IOS XE ソフトウェアのコスト面での主な利点は何ですか。
- A. 次世代 Cisco IOS XE ソフトウェアは、サービスの高度な統合を図り、ネットワーク内の機能を強化します。
- Q. Cisco IOS XE ソフトウェアの技術面での主な利点は何ですか。
- A. 多くのシスコ ソリューションの総所有コストを削減します。
- Q. Cisco IOS XE ソフトウェアの技術面での主な利点は何ですか。
- A. Cisco IOS XE ソフトウェアは、Linux 機能を使用し、複数の CPU コア、コントロールプレーンとデータプレーン、ハードウェア層抽象化などのシステム リソースを活用することで、拡張性とパフォーマンスを向上させます。
- Q. Cisco IOSd ソフトウェアとは何ですか。
- A. Cisco IOSd ソフトウェアは、Linux カーネル上で動作するコア アプリケーション デモンです。Cisco IOSd は、同じネイティブ Cisco IOS ソフトウェア オペレーティング システムに加え、共通バンドルが提供されるように設計されています。
- Q. Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチは、どのような種類の統合アプリケーションをサポートしていますか。
- A. Cisco Catalyst 3850 は Cisco IOS XE ソフトウェアで動作し、統合型の有線/ワイヤレス ネットワークを構築できるように設計されています。WCM は Linux カーネル上のホストされたアプリケーションとして動作し、有線およびワイヤレス インフラストラクチャの共存を可能にするほか、Cisco IOS ソフトウェアのみを使用して運用を簡便にし、有線およびワイヤレス インフラストラクチャを 1 つのシステムで管理できるように設計されています。
- Q. 新しい Cisco IOS XE ソフトウェア アーキテクチャはどのように構造化されていますか。

- 次世代 Cisco IOS XE ソフトウェアのフレームワークは、内部で主要なサブコンポーネントに区分されたラブルなソフトウェアアーキテクチャを設計するために、Cisco IOS XE ソフトウェアの各サブコンポーネントは、アプリケーション (Cisco IOSd ソフトウェア)、統合アプリケーション (WCM、Wireshark など)、サービス (Syslog、HTTP など)、分散型フォワーディング マネージャなどの独自のタスクを処理します。
- Q. 統合 WCM には独自の Cisco IOSd ソフトウェアのサービス インスタンスが必要ですか。
A. いいえ。Cisco IOSd ソフトウェアは豊富なテクノロジーを備えた集中管理型のコア アプリケーションです。
- Q. ホステッド アプリケーションや共通管理インターフェイスなどのインフラストラクチャに対して共有されますか。
A. はい。Cisco Catalyst 3850 スイッチ セットを StackWise-480 モードで配備した場合、Cisco IOSd ソフトウェアの各サブコンポーネントの状態はどうなりますか。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スイッチ セットを StackWise-480 モードで配備した場合、Cisco IOSd ソフトウェアの各サブコンポーネントの状態はどうなりますか。
A. StackWise-480 内の Cisco Catalyst 3850 は、Cisco IOS XE ソフトウェア HA リッチ フレームワークを備えた NSF/SSO ベースの復元力の高いスタック システムを構築します。各システムの Cisco IOSd ソフトウェアの状態は、スイッチごとに一意のものとなります。
- アクティブ : Cisco IOSd ソフトウェアが、アクティブ スイッチで完全に動作可能な状態です。このシステムは、ワイヤレス 2/3 コントロールプレーン、および統合 WCM は、このシステムから機能します。
 - ホットスタンバイ : Cisco IOSd ソフトウェアが、スタンバイ スイッチでホットスタンバイ状態です。このシステムは、ワイヤレス 2/3 コントロールプレーン、および統合 WCM は、このシステムから機能します。ホットスタンバイ状態を実現するために、アクティブ スイッチが、ネットワーク プロトコル ステートレス CAPWAP トンネル ステートなどをリアルタイムで同期します。
 - コールド : すべての主要ソフトウェア コンポーネントが、メンバまたはラインカード スタックの状態のままです。Cisco IOSd ソフトウェア、管理アプリケーション、およびホステッド アプリケーションは、スタンバイ状態のままです。ワイヤレスの分散型スイッチング パフォーマンスを十分に発揮できます。

モビリティ

- Q. Cisco Catalyst 3850 スイッチのソフトウェア コードの最初のバージョンは何ですか。
A. Cisco Catalyst 3850 のソフトウェア コードの最初のバージョンは、Cisco IOS XE ソフトウェア 3.2.1E のバージョンは 15.0(1)EX です。Cisco Catalyst 3850 の 12 ポートおよび 24 ポートの SFP モデルを稼働させるには、Cisco Catalyst 3850 の 12 ポートおよび 24 ポートの SFP+ モデルを稼働させるには、Cisco Catalyst 3850 48 ポート SFP+ モデルは、Cisco IOS XE ソフトウェア 3.7.1SE が必要です。
- Q. Cisco Catalyst 3850 のコントローラ ソフトウェアのみをアップグレードできますか。
A. Cisco Catalyst 3850 には、有線およびワイヤレス機能が組み込まれた単一の Cisco IOS ソフトウェアがあります。ワイヤレス コントローラ ソフトウェアを単独でアップグレードすることはできません。
- Q. Cisco Catalyst 3850 にはワイヤレス構成ウィザードが別にありますか。
A. Cisco Catalyst 3850 ではワイヤレス構成は別れていません。構成ウィザードを使用して、Cisco Catalyst 3850 のワイヤレス構成を構成できます。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スイッチでサポートしているアクセス ポイントのモデルを教えてください。
A. サポートされているアクセス ポイントのモデルは、LAP1040、LAP1142、LAP1260、CAP3700、CAP1600、AP700I、AP700W、AP2700、AP1530 (非メッシュ) です。
- Q. Cisco Catalyst 3850 への接続時にアクセス ポイントで動作可能なモードを教えてください。
A. Cisco Catalyst 3850 では、次のアクセス ポイント モードをサポートしています。
- ローカル モード
 - SE コネクト モード
 - モニタ モード
 - スニファ モード
- フレックス モードおよび屋内メッシュ アクセス ポイントはサポートされていません。
- Q. Cisco Catalyst 3850 は、間接接続アクセス ポイントをサポートしていますか。
A. いいえ。Cisco Catalyst 3850 スイッチは、常にローカルで CAPWAP トンネルを終端処理します。間接接続アクセス ポイントはサポートされていません。Cisco Catalyst 3850 12 ポートおよび 24 ポート

ーカルで終端処理する Cisco Catalyst 3850 スイッチのスタックに対するモビリティ コントローラと

- Q. Cisco Catalyst 3850 は、どのワイヤレス モードで動作しますか。
- A. Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチは、2 種類の動作モードをサポートしており、モビリティ エーラとして動作します。
- Q. モビリティ コントローラとは何ですか。
- モビリティ コントローラとは、グループのローミング イベントにモビリティ管理サービスを提供する。トローラは、管理およびポリシー ベースの制御プロトコルに対する中央の連絡拠点として機能します。また、モビリティ エージェント機能が継承されます。モビリティ コントローラ機能には、IP Base または IP Base 2.0 以上の AP 数ライセンスが必要です。
- Q. モビリティ エージェント (MA) とは何ですか。
- モビリティ エージェントとは、ワイヤレス モジュールを実行する Cisco Catalyst 3850 などのアクセポイントには、直接接続されたアクセス ポイントの CAPWAP トンネルや、クライアント モビリティをサポートしています。モビリティ エージェント機能には、IP Base または IP Services 対応イメージライセンスが必要です。
- Q. モビリティ エージェント (MA) は、WAN 経由でモビリティ コントローラ (MC) と組み合わせて使用できますか。
- A. いいえ。MA と MC は、WAN 経由で導入しないでください。LAN (L2/L3) 境界内に導入する必要があります。
- Q. スイッチ ピア グループ (SPG) とは何ですか。
- A. スイッチ ピア グループとは、静的に構成されたネイバー スイッチのリストを指します。スイッチ ピア グループ内のローミング トラフィックをローカライズします。
- Q. モビリティ グループとは何ですか。
- A. モビリティ グループとは、高速ローミングや無線周波数管理などを可能にするモビリティ コントローラを指します。
- Q. モビリティ ドメインとは何ですか。
- A. モビリティ ドメインとは、ローミング対応ワイヤレス デバイスのセット全体を指します。
- Q. 新しい統合型アクセス アーキテクチャの拡張性に関する数値を教えてください。
- A. 表 4 に拡張性に関する情報を示します。
- Q. レイヤ 3 ローミングは、分散アーキテクチャでどのように有効にされますか。
- A. データは IP アドレスのあるスイッチ (アンカー スイッチ) にトンネリングされます。

表 4. モビリティ コントローラとしての Cisco Catalyst 3850 の拡張性に関する数値

拡張性	MC として機能する 3850	5760	5508	WiSM2
モビリティ ドメインの MC の最大数	8	72	72	72
モビリティ グループの MC の最大数	8	24	24	24
サブドメインの MA の最大数 (MC あたり)	16	350	350	350
サブドメインの SPG の最大数 (MC あたり)	8	24	24	24
SPG 内の MA の最大数	16	64	64	64

- Q. 5508 と WiSM2 は、統合アクセス導入モードの一部としてサポートされていますか。
- A. はい。5508 および WiSM2 リリース 7.6.x、8.0.x は、Cisco Catalyst 3850 でモビリティ コントローラとして機能します。
- Q. Cisco Catalyst 3850 スイッチ スタックは、どのような HA 機能をサポートしていますか。
- A. Cisco Catalyst 3850 スイッチ スタックは、アクセス ポイント SSO 機能で透過的アクセス ポイント フェールオーバーをサポートしています。クライアント SSO は、今後追加される予定です。
- Q. 新しい Cisco Catalyst 3850 と、統合コントローラが付属した従来の Cisco Catalyst 3750G-WS シリーズ スイッチの違いは何ですか。
- 3750G-WS には、有線機能とワイヤレス機能向けに別々のコントロールプレーンとデータプレーンが搭載されています。Cisco IOS XE アーキテクチャは、次世代 Cisco Catalyst 3850 スイッチで有線とワイヤレスを統合できます。新しい統合アクセスにより、有線およびワイヤレス ユーザにとって単一の OS を運用、および管理が可能になります。1 つのコンソールを使用して、有線機能とワイヤレス機能の両方を構成し、モニタリングすることができます。
- Q. 新たにサポートされた安全性およびコンプライアンス標準はどのようなものですか。
- A. FIPS 140-2、Common Criteria (CC)、UC APL、USGv6 が新たにサポートされました。