

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。
- A.** 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、エンタープライズクラスの次世代スタックブル アクセス レイヤ 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た 480 Gbps のスタック機能と Cisco StackPower™ が搭載されているほか、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。Cisco Catalyst 3850 シリーズ スイッチは、フル IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus (PoE+)、Universal Power Over Ethernet (UPOE)、交換可能なネットワーク モジュール、冗長ファン、電源装置もサポートしています。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、ビデオなどのアプリケーションをサポートしており、生産性を向上させます。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、SFP+ ベースのモデルは 12、24、48 の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着脱可能トランシーバ モジュールと互換性があり、銅線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、インターフェイス選択時の柔軟性が向上し、1 台の Cisco Catalyst 3850 スイッチ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も機能します。
- Q.** Cisco Catalyst 3750-X モデルと比較して Cisco Catalyst 3850 スイッチが優れているのはどのような点ですか。
- 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 3750-X との比較対照表です。

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***
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	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、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
オペレーティング システム	Cisco IOS ソフトウェア	Cisco IOS XE ソフトウェア

* 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。

A. 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。

(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	IP Services
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	コンプライート アクセス レイヤ 2 Cisco Catalyst 2000 および Cisco Catalyst 3000 の全レイヤ 2 機能(ホットスタン バイプロトコルを含む)をサポート	
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	エンタープライズ アクセス レイヤ 3 RIP、EIGRP スタブ、ルーテッド アクセス用の OSPF、PBR、IPv4 および IPv6 EIGRP スタブ ルーティング、WCCP、IPv6 uRPF、IPv6 PBR、 VRRPv3、ポリシー分類エンジン、HSRP v6	コンプライート アクセス レイヤ 3 OSPF、EIGRP、BGP、IS-IS VRF-Lite
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	Cisco Converged Access モビリティ アーキテクチャをサポート(アクセスでの CAPWAP 終端処理)	
管理性	基本管理機能 さまざまな MIB、IP SLA レスポンド、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 3、有線およびワイヤレストラフィック向け Flexible NetFlow EEM、GOLD-Lite、および Smart Install Director	
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	コンプライート アクセス セキュリティ ルータおよび VLAN ACL、プライベート VLAN、コンプライート アイデンティティおよび セキュリティ、Cisco TrustSec® SXP および IEEE 802.1AE へのハードウェア対応、 デバイス センサー	
QoS	エンタープライズ アクセス QoS 入力ポーリング、信頼境界、AutoQoS、および DSCP マッピング	コンプライート アクセス QoS Cisco Catalyst 2000 および Cisco Catalyst 3000 の全 QoS 機能(per-VLAN ポリ シーを含む)をサポート	
相互運用性	Prime 2.1	Identity Services Engine (ISE 1.2/1.3)、Mobility Services Engine (MSE 8.0)、 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。

A. 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。

- 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 10 ギガビット対応モ
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、ならびに 24 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、ならびに 24 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 を使用して管理できます。
- 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 サポートは、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 1 つ搭載されています。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 テーブル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。こうした設計により、管理者は USB コンソールが使用中であることがわかります。この機能は、リモート管理者にとって便利です。
- 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フローをサポートしていますか。
- A.** Cisco Catalyst 3850 のエアフローは、48 ポートの 10 G SFP+ スイッチを除き「前面および側面」から背面へのエアフローです。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 モジュール互換性マトリクス)」(<http://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/transceiver-modules/products-device-support-tables-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 はいずれも 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 コマンドを使用して、柔軟にライセンスのアップグレード、ダウングレード、RMA 目的の移動を行えるように設計されています。
- 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 スイッチのソフトウェア ライセンスには、PAK は不要です。Cisco Catalyst 3850 スイッチには、信頼関係に基づいた RTU ライセンス モデルが採用されています。発注時にお客様がライセンス要件を指定すると、権限付与目的のみ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。これらのライセンスは、イメージ ベースのライセンス(IP Base または IP Services)としても、AP 数ライセンスとしても使用できます。

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 ベースのイメージには、LAN Base、IP Base、および IP Services という 3 つのライセンス レベルがあります。RTU CLI コマンドを使用すると、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。

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 数ライセンスを評価できます。

- Q. イメージ ベースの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 レベルをアクティブ化し、エンドユーザ ライセンス契約書(EULA)に同意します。

```
無期限ライセンス用 CLI コマンド:license right-to-use activate lanbase | ipbase | ipservices  
<slot #> acceptEULA
```

```
評価ライセンス用 CLI コマンド:license right-to-use activate ipbase | ipservices evaluation  
<slot #> acceptEULA
```

- 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 ポイント数をアクティブ化し、EULA に同意します。無期限のアクセス ポイント数ライセンスは、最大 50 まで段階的に有効にできます。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。

```
無期限ライセンス用 CLI コマンド:license right-to-use activate apcount <1-50> <slot #>  
acceptEULA
```

```
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います。そのため、90 日経過後は、評価ライセンスは無効になります。期限切れとなる 90 日目の 10 日前と 5 日前に、評価 RTU 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 メッセージが毎日表示されるようになります。毎日 Syslog メッセージが表示されることを除けば、有効期限が切れた評価ライセンスは、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、有効期限の切れた評価ライセンスを再度アクティベートすることはできません。
- 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、IPBase、LAN Base) にする必要があります。アクティブ スイッチのライセンス レベルがリファレンスと見なされ、それに対してメンバ 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 スイッチにそのスタック構成が失敗したことを示す Syslog メッセージ「`license mismatch error`」が表示されます。12 ポートおよび 24 ポート SFP モデルには IP Base または IP Services ベース ライセンスのみが付属しているため、LAN Base スイッチとスタックするには、CLI を使用して後者を上位のライセンス レベルにアップグレードするか、前者を LAN Base にダウングレードする必要があります。
- 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 right-to-use activate <license> all acceptEULA`」という CLI コマンドを使用後 (スタック全体を同じ有線ライセンス レベルで統一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 スイッチをスタックに正しく追加することができます。お客様は、特定のライセンス レベルに移る前に、ライセンスを購入する必要があります。
- 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合計と等しく、最大 50 個となります。スタックに新しいメンバを追加すると、そのスタックのアクセス 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するまでアクセス ポイント数ライセンスの数は減りません。
- 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 10 アクセス ポイントのアクセス ポイント数ライセンスを適用すると、合計で 30 アクセス ポイントをサポートできます。スタックに新しい 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適用した場合、スタックでサポートされるアクセス ポイントの総数は 50 になります。これは、アクセス ポイントの合計 $55 (= 30 + 25)$ がスタックの上限を超えているためです。
- 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、スタックをリロードするまで、アクセス ポイント数ライセンスのアクセス ポイント数は 50 のままです。スタックをリロードすると、アクセス ポイント数は元の 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ますか。
- A.** 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、交換元の古いハードウェアで非アクティブ化して、新しいスイッチでアクティブ化することができます。非アクティブ化には、「`license right-to-use 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。使用状況に関する情報は、初期ブート時からすべてのレポートにわたって保持されます。この情報には、EULA のステータス、使用条件、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 usage」EXEC コマンドを使用して表示できます。
- 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。お客様はこれらのパーティションにアクセスすることはできません。また、書き込み消去ではライセンス ファイルを消去できません。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(バックアップ)パーティションのライセンス ファイルが使用されます。両方のパーティションが破損した場合は、シスコがライセンス 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)が付いています。この保証では、90 日間の TAC サポートと、翌営業日の交換ハードウェア発送を利用できます。
- 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/switches/ps5718/ps4324/product_bulletin_c25-696974_ps12686_Products_Bulletin.html を参照してください。

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フル スイッチオーバー(SSO)テクノロジーをサポートしています。Cisco Catalyst 3850 では、スタック構成用のケーブルとコネクタ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、レイヤ 2/3 とワイヤレストンネル 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 スイッチのスイッチオーバー時に、ネットワークポロジ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 リカバリを実行します。
- 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 フォワーディング通信を実現して、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、モジュラ式で完全に分散化された復元力の高いスタックブル 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、スタックできる Cisco 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+)がある場合は、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 アーキテクチャは異なっているため、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 Plus のケーブルとは異なります。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 Plus テクノロジー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 Cisco Catalyst 3850 スイッチ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。
- A.** 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 のスタック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。
 - **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 をベースとして構成されているので、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 アクティビティはすべて、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、スタック内の単一マスターを識別し、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)を管理するのですか。
- A.** 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。ネットワーク制御データのトラフィックは、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、一元処理されます。
- 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。ハードウェア アクセラレーション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 スイッチやメンバ 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実行し、スループット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。
- A. 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)を管理および運用できます。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。
 - **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 クローゼットの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 高可用性フレームワークにより、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、スイッチの優先順位に基づいてデフォ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の CLI を使用できます。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、CONFIG モードで設定される 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通信を維持するには、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 の永続的タイマーを無期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 アドレスまたはユーザ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 ロールにスムーズに移行されます。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ているスイッチ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 プレーンで 1+1 の冗長性を実現します。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 データトンネル、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 つのスタック スイッチ 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、ロールに関係なく、複数のスタック 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 Control 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 で LACP 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 デュアル アクティブ検出に使用できます。
- 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 マシンをスタンバイ 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 コントローラ機能が提供されます。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処理され、ピア 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 モードに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) ネットワーク間的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 モビリティトンネルのローミングと、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一元化された「ブラミング」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一元化されたデータ スwitチング 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. 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 クライアントの再認証が必要です。また、DHCP を使用して、データベースを更新する必要があります。ローミング WLAN クライアントで同様のプロセスを実行すると、新しいアクティブ スイッチのローカル WLAN クライアントになります。
- 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 スイッチと接続されている 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 アクセス ポイントに対し、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 スイッチに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 クライアントの再認証が必要です。また、DHCP を使用して、データベースを更新する必要があります。ローミング WLAN クライアントで同様のプロセスを実行すると、新しいアクティブ スイッチのローカル WLAN クライアントになります。
- 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 メンバに障害が発生した場合は、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 ピア グループ内のモビリティ 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 ピア グループ間のローミング 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、スタック全体に障害が発生した場合は、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. 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されます。ゲスト アクセスや 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 コントローラが復元されるまでダウ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 の再実行が必要になります。これは、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効率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集約して、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 メンバで構成することをお勧めします。
- Q. Cisco StackPower は 2 つのデータ スタックに拡張できますか。
- A. 技術的には可能ですが、拡張はお勧めしません。

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、電力バジェットを一方または両方のデータ スタックのアクティブ スイッチでモニタすることになり、管理が複雑になるので、お勧めできません。電力バジェットと割り当て情報はデータ スタックのアクティブ スイッチに渡されるので、Cisco StackPower スタックを 2 つのデータ スタックに拡張すると、両方のスタックのアクティブ スイッチが所属スタック以外の消費電力情報につい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、トラブルシューティングが困難になります。

- 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。
- A. 次の 2 つのモードに対応しています。
- **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、共有できます。必要に応じて、電力バジェット全体が消費されるまで全電力が割り当てられます。
 - **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と、電源や電源の供給元に障害が発生した場合に備えて、システム内の最大電源に相当する電力量が確保されます。このメカニズムは、従来の冗長電源のメカニズムよりも優れていると考えられています。その理由は、システムで使用可能な電源の一部として冗長電源がすでにオンラインになっているので、冗長電源への電源切り替え時に障害が発生する可能性がないためです。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ります。

- 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(スタック内の全電源から)集約され、予備用に確保しておく電力量が差し引かれます。予備電力量は、スタック内の最大電源のサイズによって決定されます。残りの電力は、すべてのスイッチおよび PoE デバイス用の電源として使用されます。
- 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 Cisco RPS 2300 は使用できません。
- 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 ポート スイッチにフル PoE+ を配備しない場合は、1 台のスイッチの作動用に必要な電源は 1 つだけです。その場合の所要電力は約 1700 W です。これは使用可能な最大電源によって供給される 1100 W よりも多くなります。スイッチが Cisco StackPower スタック内に配備されている場合、スタックにこのスイッチの要件を満たす予備電源があれば 2 台目の電源装置は不要ですが、適切なエアフローを維持できるように、電源スロットにカバーを取り付けておく必要があります。
- Cisco Catalyst の 48 ポート 10 G SFP+ スイッチは StackPower をサポートしていません。このスイッチは、ほかの Cisco Catalyst 3850 スイッチと電源を共有できません。
- 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。ただし、スイッチを Cisco StackPower スタック内に配備する場合は、スタック内の全スイッチでまずスロット A を使用し、その後スタック内の各スイッチのスロット B を使用することをお勧めします。
- 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 <switch#> frufep A|B on|off」という EXEC コマンドを実行すると、指定したスイッチの電源の状態を手動で有効または無効にできます。EnergyWise や Cisco IOS Software Embedded Event Manager (EEM) などのサービスを使用すれば、営業時間外に冗長電源をオフにするポリシーを実装できます。
- 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。つまり、350 W AC 電源(データ専用スイッチのデフォルト)と、715 W または 1100 W AC 電源(フル PoE スイッチのデフォルト)や 440 W DC 電源を組み合わせて使用することができます。

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 電源を搭載しています。これらの電源は、他の Cisco Catalyst 3850 スイッチと混在させたり、再利用したりできません。

- 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) システムを使用して DC 電源をオンにすることができるからです。
- 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 (ハイポートまたはローポート) にもデフォルトの優先順位を割り当てます。管理者は、「power-priority switch <1-27>」および「power-priority low | high <1-27>」というコンフィギュレーション コマンドを使用して、これらの優先順位の変更やプログラミングを行うことができます。
- 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」のコマンド リファレンスを参照してください。
- 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ているスイッチに電力を供給することができます。
- 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メカニズムを備えています。この状況は、スタック内の電源に障害が発生したり、電源がオフラインになったりした場合に発生することがあります。スタックの電力制限は、まずはシステム全体で優先順位の低い受電デバイスから実施され、続いて優先順位の高い受電デバイス、優先順位の低いスイッチ、優先順位の高いスイッチの順に、電力バジェットが安定するまで実施されます。

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おそれがあるという警告メッセージが Cisco IOS ソフトウェアによって送信されます。ストリクト モードが設定されている場合は、電力制限がただちに開始されます。

- 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。Cisco IOS 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テッド コア ソフトウェア サービスとしてインストールされます。
- 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することによって、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 プレーンの分離、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 デーモンです。Cisco IOSd ソフトウェアは、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、共通バンドルからハードウェア層のソフトウェアを抽象化した豊富なフィーチャ セットを備えています。
- 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 インフラストラクチャを提供するように設計されています。WCM は Linux カーネル上のホステッド アプリケーションです。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時のユーザ エクスペリエンスを統一し、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。
- A.** 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ています。スケー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でコア 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)、共通管理インターフェイス (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、WCM などのホステッド 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サービスを提供します。
- 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 ソフトウェアと統合アプリケーション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 フレームワークを使用して、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、次のように、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。全管理プレーン、レイヤ 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。1+1 のステートフルな冗長性を実現するために、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 マシンやワイヤレス 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 スイッチでコールド状態のままです。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アクティブ状態のまま、ワイヤスピード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るようにプログラミングされています。

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 3.2.0SE です。Cisco IOSd ソフトウェアのバージョンは 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 IOS XE ソフトウェア 3.3.3SE が必要です。新しい 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 IOS XE ソフトウェア 3.7.1SE が必要です。Cisco Catalyst 3850 48 ポート SFP+ モデルは、Cisco IOS XE ソフトウェア 3.7.2SE でサポートされます。

- 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 イメージが搭載されています。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 の有線およびワイヤレスの基本機能を構成できます。
- 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、CAP3500、CAP3600、CAP2600、ならびに 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。現時点では、パススルー モードまたは間接接続アクセス 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 SFP モデルは、CAPWAP トンネルをロ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して動作させるのに適しています。
- 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 エージェントまたはモビリティコントロ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。
- A.** 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スイッチを指します。モビリティコントローラは、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。モビリティコントローラ モードでは、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 Services イメージ ライセンスと必要な 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。
- A.** 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 などのアクセス スイッチを指します。モビリティ エージェントには、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 ステート マシンの維持などの機能が備わっています。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 グループは、ディストリビューション ブロック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と関連デバイスのグループを指します。
- 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。
- A. 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、システム運用、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。

©2015 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。(1502R)

この資料の記載内容は2015年2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。



お問い合わせ先

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>