

Cisco Catalyst Instant Access

General Information

Cisco® Catalyst® Instant Access は、従来のエンタープライズ ネットワーク アーキテクチャの設計と導入を簡素化します。ディストリビューション レイヤとアクセス レイヤのスイッチ全体でネットワーク管理ポイントや設定が 1 つになり、運用が簡素化され、機能が統一されます。これは総所有コスト (TCO) の削減にもつながります。

このドキュメントではよく寄せられる質問とその回答をまとめて示します。

Q. Instant Access ソリューションはどのようなコンポーネントで構成されていますか。

A. Instant Access ソリューションには、新しい Cisco Catalyst 6848ia Instant Access クライアントに加え、[Supervisor Engine 2T](#) および [WS-X6904-40G/10G-2T](#) ラインカードが搭載された Cisco Catalyst 6500 または 6800 シリーズ スイッチ (Instant Access ペアレント) が必要です。Instant Access ペアレントとして Cisco Catalyst 6500 または 6800 シリーズ スイッチのペアを仮想スイッチング システム (VSS) モードに設定することを推奨します。このようにすると高レベルのネットワーク冗長性が確保されます。Cisco Catalyst 6500/6800 のペアを使用できないネットワークでは、1 台の Cisco Catalyst 6500/6800 でも、VSS が有効に設定されていれば、Instant Access ペアレントとして使用できます。**注:** 単一シャーシを Instant Access ペアレントとして使用する場合は、Cisco Catalyst 6500/6800 シャーシに冗長スーパーバイザ エンジンを搭載することを推奨します。

Q. Instant Access クライアントと Instant Access ペアレントの間の通信は、どのようなプロトコルを使用してどのように実行されるのですか。

A. Instant Access のクライアントとペアレントの通信には 4 つの制御プロトコルが使用されます。それらは、Satellite Discovery Protocol (SDP)、Satellite Registration Protocol (SRP)、Satellite Configuration Protocol (SCP)、そして Inter Card Communication (ICC) です。これらのプロトコルは Instant Access ソリューションの中核であり、これらによって自動プロビジョニングが可能になり、ディストリビューション レイヤとアクセス レイヤの管理ポイントが 1 つになります。詳細については、[こちらから Instant Access のホワイト ペーパー](#)をご覧ください。

Q. 新しい Instant Access クライアントのプロビジョニングはどのように実行されるのですか。Instant Access クライアントで設定やイメージのプロビジョニングを実行する必要がありますか。

A. Instant Access クライアントは、Instant Access ペアレントに接続されると自動的にプロビジョニングされます。Instant Access ペアレントは新たに接続された Instant Access クライアントのイメージを自動的にチェックします。Instant Access クライアントのイメージが Instant Access ペアレントのイメージと異なる場合、Instant Access クライアントは、より新しい Instant Access クライアント イメージに自動的にアップグレードされます。Instant Access クライアントのアップリンクは、Instant Access のペアレントとクライアントの間で稼働している制御プロトコルによって自動設定されます。つまり、アクセス レイヤは真にプラグ アンドプレイといえます。さらに、Instant Access クライアントのスタック メンバも、接続されると自動的にプロビジョニングされます。

- Q. Instant Access ソリューションと既存のキャンパス ソリューションを、ディストリビューション レイヤの同じ Cisco Catalyst 6500/6800 VSS に共存させることはできますか。**
- A.** はい。Cisco Catalyst 2000/3000/4000 アクセス スイッチなど、これまでに導入したネットワーク機器と、Cisco Catalyst 6848ia を使用した Instant Access ソリューションは、既存の Supervisor Engine 2T および WS-X6904-40G/10G ラインカードを使用することで、ディストリビューション レイヤの同じ Cisco Catalyst 6500/6800VSS に接続して共存できます。これにより真の投資保護が実現します。
- Q. WS-X6904-40G/10G ラインカードの一部のポートを Instant Access ソリューションに使用し、他のポートを従来のネットワーク トランクや IP ルーテッド アクセスに使用することは可能ですか。**
- A.** はい。WS-6904-40G/10G ラインカードは、Cisco Catalyst 6848ia への Instant Access（ファブリック リンク）接続と同時に、Cisco Catalyst 2000/3000/4000 への従来の L2/L3 接続もサポートできます。このラインカードは、10G モードと 40G モードの同時稼働に対応しています。一部のポート グループを 40Gbps モードに設定し、他のポート グループは 10Gbps モードに設定できるため、異なるソリューションの共存が可能です。
- Q. Cisco Catalyst 6848ia は Power over Ethernet (PoE) と Power over Ethernet Plus (PoE+) をサポートしていますか。**
- A.** はい。Cisco Catalyst 6848ia は、48 個すべての 10/100/1000 ポートで PoE（15W）をサポートしています。また、24 個の 10/100/1000 ポートのどれでも PoE+（30W）を使用できます。詳細および機能リストは、Cisco Catalyst 6848ia のデータ シートをご覧ください。[こちらをクリック](#)してください。
- Q. Cisco Catalyst 6848ia でのオーバーサブスクリプションについて教えてください。**
- A.** 各 Cisco Catalyst 6848ia には 48 個の 10/100/1000 ホスト ポートと 2 個の 10Gbps アップリンクがあり、Instant Access ペアレントへの fex-fabric リンク全体で 2.4:1（48/20）のサブスクリプションが可能です。転送の判断はすべて Instant Access ペアレント（Cisco Catalyst 6500/6800）で実行されます。
- Q. Instant Access の Cisco Catalyst 6848ia ではローカル スイッチングは実行されますか**
- A.** Cisco Catalyst 6848ia はローカル スイッチングをサポートしていません。レイヤ 2 スイッチング、マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）、レイヤ 3 ルーティングはすべて Instant Access ペアレントで実行されます。パケットの流れについては、[こちらの Instant Access のホワイト ペーパー](#)をご覧ください。
- Q. Instant Access の Cisco Catalyst 6848ia ではローカル マルチキャスト レプリケーションは実行されますか**
- A.** Cisco Catalyst 6848ia は、マルチキャスト フローのローカル レプリケーションをサポートしているので、スケーラブルな分散マルチキャスト ソリューションとして機能します。マルチキャスト ルックアップは Instant Access ペアレントで実行されますが、特定の Instant Access クライアント上のホストを宛先としたマルチキャスト フローのローカル レプリケーションはその Instant Access クライアントで実行されます。
- Q. Instant Access クライアントのコード アップグレードはどのように処理されますか**
- A.** Instant Access ソリューションは Enhanced Fast Software Upgrade ([eFSU](#)) をサポートしています。eFSU プロセス中に Instant Access クライアントをアップグレードできるように、CLI が追加されています（

issurunversion [fex [range] <num> | all])。すべての Instant Access クライアントのローリング アップグレードが可能です。また、一度に1つずつアップグレードすることもできます

- Q. Instant Access クライアントと Instant Access ペアレントの 10Gbps ファブリック リンクにはどのようなオプションがありますか。**
- A.** Cisco Catalyst 6848ia には 10Gbps アップリンク ポートが 2 つあります。これらのポートは、Instant Access クライアントと Instant Access ペアレントの間のファブリック リンクとして、Short-Reach (SR)、Long-Reach (LR)、Long-Reach Multimode (LRM)、Extend-Reach (ER) の Small Form-Factor Pluggable Plus (SFP+) 光接続をサポートしています。Instant Access ソリューションは、Cisco-FET-10G には対応していません。
- Q. スタック可能な Instant Access クライアントの数はいくつですか。スタック構成での帯域幅を教えてください。**
- A.** Instant Access ソリューションの最初の出荷時には、最大 3 つの Instant Access クライアントをスタックとして構成できます。双方向のスタック帯域幅は 80Gbps です。
- Q. 各 Instant Access ペアレントがサポートできる Instant Access クライアントの数はいくつですか**
- A.** 最初の出荷時に Instant Access ペアレントがサポートできる Instant Access クライアントの数は 21 です。この数は今後のコードバージョンで増大する予定です。最新のソフトウェア リリース ノートで確認してください
- Q. 1 つの Instant Access ドメインに配置できるポート数はいくつですか**
- A.** 最初の出荷時の Instant Access ペアレントは、最大 12 の Instant Access スタック ID (FEX ID) を使用し、21 台の分散 Instant Access クライアントのポートを最大 1008 個サポートできます。 .
- Q. Instant Access クライアント スタックから Instant Access ペアレントへのマルチシャーシ EtherChannel (MEC) には 10Gbps アップリンクをいくつバンドルできますか。**
- A.** 最初の出荷時に Instant Access クライアント スタックから Instant Access ペアレントへのリンクにバンドルできる 10Gbps アップリンク数は 6 つです (スタック メンバごとに 10Gbps X 2).
- Q. Instant Access クライアントにコンパクト スイッチを接続することはできますか**
- A.** はい。Instant Access クライアントのホスト ポートには、コンパクト スイッチまたは他のあらゆるスイッチを接続できます。ただし、接続されたスイッチは Instant Access ドメインには含まれず、独立したスイッチとして管理されます。
- Q. Instant Access は Cisco Catalyst 6848ia のホスト ポートの MEC をサポートしていますか**
- A.** はい。最大 8 つのホスト ポートを 1 つの EtherChannel にバンドルできます。Instant Access のスタック メンバ間でホスト ポート EtherChannel がサポートされています。最初のリリースでは、異なる Instant Access スタック (FEX ID) 間での EtherChannel はサポートされていません。

Q. Cisco Prime™ インフラストラクチャは Instant Access ソリューションをサポートしていますか。

A. はい。今後のリリースでは、Cisco Prime インフラストラクチャで Instant Access ソリューションを使用できるようになります。

Q. ファブリック リンクで QoS はサポートされていますか

A. Instant Access ソリューションは、Instant Access クライアントと Instant Access ペアレントの間で、信頼できる DiffServ コード ポイント/サービス クラス (DSCP/CoS) モデルを使用しています。フレームのオリジナル DSCP/CoS 値が維持され、フレームはその DSCP/CoS マーキングに従ってファブリック リンクの転送キューに送られます。DSCP/CoS とキューのテーブル マップは、デフォルトで Instant Access クライアントと Instant Access ペアレントの両方に設定され、変更できません。詳細については、Cisco Catalyst Instant Access のホワイト ペーパーをご覧ください。

Q. Cisco Catalyst 6848ia クライアントのホスト ポートがサポートしている機能について教えてください

A. Instant Access ソリューションは Cisco Catalyst 6500/6800 の機能をアクセス レイヤにもたらしめます。これらの主な機能には次のようなものがあります。

- **レイヤ 2** : Advanced Virtual Private LAN サービス (A-VPLS) 、マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) 、MPLS-VPN、Port Aggregation Protocol (PAgP) 、Link Layer Discovery Protocol (LLDP) 、Generic Routing Encapsulation (GRE)
- **レイヤ 3** : IPv4、IPv6、Easy Virtual Network (EVN) 、Virtual Routing and Forwarding (VRF-lite) 、マルチキャスト、Medianet
- **セキュリティ** : 802.1x、Web-Auth、MAB、Security Group Tagging、Security Group Access List、VACL
- **ネットワーク監視** : Flexible NetFlow、SPAN/RSPAN/ERSPAN、Embedded Event Manager (EEM)

Q. Instant Access にはライセンスは必要ですか。

A. Instant Access ソリューションは、Cisco Catalyst 6500/6800 の IP Services フィーチャセットに含まれているので、追加のライセンスは必要ありません。

詳細については、[Cisco Catalyst Instant Access](#) をご覧ください。



Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Asia Pacific Headquarters
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters
Cisco Systems International BV Amsterdam,
The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)