



Catalyst 2950 スイッチから Catalyst 2960 スイッチへのアップグレードの推奨

ここでは、Catalyst 2950 スイッチから Catalyst 2960 スイッチへのアップグレードの際に問題となる、設定の互換性の問題と、機能的な動作の相違点について説明します。

この付録で説明する内容は、次のとおりです。

- 「設定の互換性の問題」(P.C-1)
- 「機能的な動作の非互換項目」(P.C-5)

設定の互換性の問題

2つのスイッチプラットフォームでコンフィギュレーション コマンドに違いがあるのには、次のような理由があります。

- Catalyst 2950 スイッチでは Cisco IOS 12.1EA ソフトウェアが稼動していて、Catalyst 2960 スイッチでは Cisco IOS 12.2SE ソフトウェアが稼動していること。
- それぞれのスイッチ ファミリーで使用しているハードウェアが異なること。

Catalyst 2950 スイッチのコマンドを使用した場合、Catalyst 2960 スイッチではサポートされていないことがあります。Catalyst 2960 スイッチのソフトウェアは、互換性のないコマンドを次のように処理します。

- 受け付けられ、変換されます。メッセージが表示されます。
- 拒否されます。メッセージが表示されます。

ほとんどの場合、コンフィギュレーション ファイルは拒否されることなくロードされます。表 C-1 に、Catalyst 2950 の例外を示します。アルファベット順に機能を示し、Catalyst 2950 コマンドとその説明、それに対する Catalyst 2960 スイッチの動作を記載します。

表 C-1 Catalyst 2950 スイッチと Catalyst 2960 スイッチの設定の非互換項目

機能	Catalyst 2950 スイッチのコマンドと説明	Catalyst 2960 スイッチでの結果
Authentication, Authorization, Accounting (AAA; 認証、許可、アカウントリング)	<p>これらのグローバル コンフィギュレーション コマンドは Cisco IOS 12.1EA のものです。</p> <pre>aaa preauth aaa processes 1-64 aaa route download 1-1440</pre>	<p>Cisco IOS 12.2E の構築時、これらのコマンドは意図的に削除され、Cisco IOS 12.2SE ではサポートされていません。</p> <p>Catalyst 2960 スイッチでは、これらのコマンドは拒否され、次のメッセージが表示されます。</p> <pre>Switch(config)# aaa processes 10 ^ %Invalid input detected at '^' marker.</pre>
クラスタ	<p>Catalyst 2950 スイッチでサポートされている管理 VLAN (仮想 LAN) は 1 台のみです。これを変更するには、次のグローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。</p> <pre>cluster management-vlan vlan-id</pre> <p>スイッチでクラスタが設定されている場合、このコマンドで管理 VLAN と通信します。</p>	<p>Catalyst 2960 スイッチでは、候補およびクラスタ メンバー スイッチとの接続は、クラスタ コマンド スイッチと共通の任意の VLAN を介して行えます。</p> <p>Catalyst 2960 スイッチでは、このコマンドは拒否され、次のメッセージが表示されます。</p> <pre>Switch(config)# cluster management-vlan 2 ^ %Invalid input detected at '^' marker.</pre>
DHCP スヌーピング	<p>Catalyst 2950 スイッチの DHCP スヌーピング機能は、インターフェイスが受信できる 1 秒あたりの DHCP パケットの数を制限します。これを設定するには、次のインターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用します。</p> <pre>ip dhcp snooping limit rate rate</pre> <p>指定できる範囲は 1 ~ 4294967294 です。デフォルトでは制限は設定されていません。</p>	<p>Cisco IOS 12.2SE では、指定できる範囲が 1 秒あたり 1 ~ 2048 メッセージに変わっています。</p> <p>Catalyst 2960 スイッチでは、どのような範囲値も受け付けられません。ただし、値が 2048 を超えている場合は、最大値の 2048 に変更され、メッセージが表示されます。</p> <pre>%Invalid input detected at '^' marker.%</pre>
フロー制御	<p>Catalyst 2950 スイッチでは、ギガビット イーサネット インターフェイスでのポーズ フレームがサポートされています。これを設定するには、次のインターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用します。</p> <pre>flowcontrol send {desired off on}</pre>	<p>Catalyst 2960 スイッチでは、受信したポーズ フレームを受け付けますが、送信はできません。 flowcontrol send コマンドは Catalyst 2960 スイッチではサポートされていません。</p> <p>Catalyst 2960 スイッチでは、このコマンドは拒否され、次のメッセージが表示されます。</p> <pre>Switch(config-if)# flowcontrol send desired ^ %Invalid input detected at '^' marker.</pre> <p>制御トラフィックに影響を与えずにデータトラフィックを制限するため、Quality of Service (QoS; サービス品質) を設定できます。フロー制御を行うと、すべてのトラフィックが停止します。詳細は、第 31 章「QoS の設定」を参照してください。</p>

表 C-1 Catalyst 2950 スイッチと Catalyst 2960 スイッチの設定の非互換項目 (続き)

機能	Catalyst 2950 スイッチのコマンドと説明	Catalyst 2960 スイッチでの結果
IEEE 802.1x	<p>Cisco IOS 12.1EA では、Catalyst 2950 スイッチの IEEE 802.1x server-timeout、supp-timeout、tx-period の指定可能範囲は 1 ~ 65535 です。これを設定するには、次のインターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用します。</p> <pre>dot1x timeout server-timeout seconds dot1x timeout supp-timeout seconds dot1x timeout tx-period seconds</pre>	<p>Cisco IOS 12.2SE では、IEEE 802.1x server-timeout および supp-timeout の指定可能範囲は 30 ~ 65535 になっています。tx-period の指定可能範囲は 15 ~ 65535 です。</p> <p>server-timeout については、Catalyst 2960 スイッチは 1 ~ 29 の値も有効な値として受け付け、30 に変更します。</p> <p>supp-timeout については、Catalyst 2960 スイッチは 1 ~ 29 の値も有効な値として受け付け、30 に変更します。</p> <p>tx-timeout については、Catalyst 2960 スイッチは 1 ~ 14 の値も有効な値として受け付け、15 に変更します。</p> <p>この 3 つのコマンドに対して、次のメッセージが表示されます。</p> <pre>%Invalid input detected at '^' marker.</pre>
IGMP ¹ スヌーピング	<p>Catalyst 2950 スイッチでは、MAC (メディア アクセス制御) アドレスに基づいて IGMP スヌーピングを実装します。スタティック グループを設定するには、次のグローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。</p> <pre>ip igmp snooping vlan vlan-id static mac-address interface interface-id</pre> <p>Catalyst 2950 スイッチでは、ハードウェアの制約に対処するために、次のグローバル コンフィギュレーション コマンドが実装されています。</p> <pre>ip igmp snooping source-only-learning [age-timer value] no ip igmp snooping mrouter learn pim v2</pre>	<p>Catalyst 2960 スイッチでは、IP アドレスに基づいて IGMP スヌーピングを実装し、より高度なハードウェアを使用します。Catalyst 2950 の IGMP スヌーピング コマンドは拒否され、次のメッセージが表示されます。</p> <pre>Switch(config)# ip igmp snooping vlan 1 static 0002.4b28.c482 interface gigabitethernet0/1 ^ %Invalid input detected at '^' marker.</pre> <pre>Switch(config)# ip igmp snooping source-only-learning ^ %Invalid input detected at '^' marker.</pre> <pre>Switch(config)# no ip igmp snooping mrouter learn pim v2 ^ %Invalid input detected at '^' marker.</pre>
インターフェイス MAC アドレス	<p>Catalyst 2950 スイッチでは、次のインターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用して、物理インターフェイスと Switch Virtual Interface (SVI; スイッチ仮想インターフェイス) の両方に対して MAC アドレスを設定できます。</p> <pre>mac-address mac-address</pre>	<p>Catalyst 2960 スイッチでは、物理インターフェイスおよび SVI に対して MAC アドレスを設定することはできません。</p> <p>Catalyst 2960 スイッチでは、このコマンドは拒否され、次のメッセージが表示されます。</p> <pre>Switch(config-if)# mac-address 0100.0ccc.cccc ^ %Invalid input detected at '^' marker.</pre>

表 C-1 Catalyst 2950 スイッチと Catalyst 2960 スイッチの設定の非互換項目 (続き)

機能	Catalyst 2950 スイッチのコマンドと説明	Catalyst 2960 スイッチでの結果
QoS ²	<p>Catalyst 2950 スイッチと Catalyst 2960 スイッチでは、QoS 設定の互換性に制約があります。</p> <p>Catalyst 2950 スイッチでは、auto qos voip {cisco-phone cisco-softphone trust} インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用して、自動 QoS (auto-QoS) をイネーブル化することを推奨します。</p> <p>Catalyst 2950 スイッチでカスタム QoS 設定を行っている場合、Catalyst 2960 スイッチへの移行のために auto-QoS を使用することを推奨します。</p> <p>(注) auto-QoS によってネットワークで必要な設定が得られない場合、Catalyst 2950 スイッチの QoS 設定を削除して、Catalyst 2960 スイッチで新しく設定を作成することを推奨します。</p>	<p>Catalyst 2960 スイッチは、auto qos コマンドを受け付けて、Catalyst 2960 スイッチに対応した QoS コマンドを生成します。ポリサーの粒度は 1 Mbps になります。</p> <p>生成されるコマンドの詳細については、このリリースに対応するコマンドリファレンスにある auto qos voip コマンドの項を参照してください。</p>
	<p>auto-QoS は Catalyst 2950 スイッチではイネーブル化されませんが、その他の QoS コマンドは設定されます。</p>	<p>Catalyst 2950 スイッチの次のコマンドは、Catalyst 2960 スイッチで実行すると、エラーになる場合があります。</p> <p>mls qos map dscp-cos グローバル コンフィギュレーション コマンド</p> <p>wrr-queue cos-map グローバル コンフィギュレーション コマンド</p> <p>wrr-queue cos-bandwidth グローバル コンフィギュレーション コマンド</p> <p>mls qos trust cos pass-through dscp インターフェイス コンフィギュレーション コマンド</p> <p>police ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション コマンド</p> <p>次のメッセージが表示されることがあります。</p> <p style="text-align: center;">^</p> <p>%Invalid input detected at '^' marker.</p>

表 C-1 Catalyst 2950 スイッチと Catalyst 2960 スイッチの設定の非互換項目 (続き)

機能	Catalyst 2950 スイッチのコマンドと説明	Catalyst 2960 スイッチでの結果
RSPAN ³	次のグローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して、ポートの 1 つをリフレクタ ポートとして指定する必要があります。 monitor session session_number destination remote vlan vlan-id reflector-port interface-id	Catalyst 2960 スイッチでは、ハードウェアの改良に従い、リフレクタ ポートを設定する必要がなくなっています。 Catalyst 2960 スイッチでは、 monitor session session-number destination remote vlan vlan-id reflector-port interface-id コマンドが受け付けられ、次のメッセージが表示されます。 Note: Reflector port configuration is not required on this platform, ignoring the reflector port configuration
STP	Catalyst 2950 スイッチでは、GBIC ⁴ インターフェイスのクロススタック UplinkFast がサポートされています。次のインターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用して、スタック ポートをイネーブル化します。 spanning-tree stack-port	Catalyst 2960 スイッチでは、GBIC インターフェイスがサポートされていません。 Catalyst 2960 スイッチでは、このコマンドは拒否され、次のメッセージが表示されます。 Switch(config-if)# spanning-tree stack-port ^ %Invalid input detected at '^' marker.

1. IGMP = Internet Group Management Protocol
2. QoS = Quality of Service
3. RSPAN = Remote Switched Port Analyzer
4. GBIC = Gigabit Interface Converter

機能的な動作の非互換項目

Catalyst 2950 スイッチと Catalyst 2960 スイッチでは、一部の機能の動作が異なり、Catalyst 2960 スイッチではサポートされていない機能もあります。

- Access Control List (ACL; アクセス制御リスト)

Catalyst 2950 スイッチと Catalyst 2960 スイッチでコマンドの構文は同じですが、IP と MAC ACL のセマンティックは異なります。たとえば、Catalyst 2950 スイッチでは IP パケットに対して MAC ACL を適用できますが、Catalyst 2960 スイッチでは次のようになります。

- IP パケットに MAC ACL を適用できません。
- IPv6 フレームのために ACL を適用できません。
- MAC ACL については、Appletalk の Ethertype はサポートされていません。

- QoS

Catalyst 2950 スイッチと Catalyst 2960 スイッチでは使用するポート ハードウェアが異なり、Catalyst 2960 スイッチで利用できる QoS 機能は豊富になっています。たとえば、Catalyst 2950 スイッチでサポートされているのが WRR スケジューリングであるのに対し、Catalyst 2960 スイッチでは SRR スケジューリングがサポートされています。また、Catalyst 2950 スイッチでは QoS がデフォルトでイネーブル化されているのに対し、Catalyst 2960 スイッチでは QoS をグローバルにイネーブル化する必要があります。詳細は、[第 31 章「QoS の設定」](#)を参照してください。

- RSPAN

Catalyst 2950 スイッチでは、RSPAN 実装のために、リフレクタ ポートという特別なポートを使用します。このポートは、Catalyst 2960 スイッチの RSPAN 実装では不要です。Catalyst 2960 スイッチでは、SPAN 送信元として VLAN もサポートしており、SPAN 宛先ポートで受信したパケットを転送できます。

- マルチキャスト

Catalyst 2960 スイッチのマルチキャスト転送の決定は、IP アドレスに基づいて行われます。プラットフォームの制約に対処するため、次善の策として Catalyst 2950 スイッチで取られていた手段 (**ip igmp snooping source-only-learning** グローバル コンフィギュレーション コマンドなど) は、Catalyst 2960 スイッチでは不要となっています。