



LAN ネットワーク向けユニキャストモードでの Local Area Bonjour の設定

Cisco Catalyst 9000 シリーズ スイッチおよび Cisco Catalyst 9800 シリーズ WLC では、Local Area Bonjour ネットワークドメインにユニキャストモード機能が導入されています。有線およびワイヤレスネットワークのファーストホップにおける新しい拡張ゲートウェイ機能は、業界標準の RFC 6762 準拠の mDNS エンドポイントとレイヤ 2 ユニキャストモードで直接通信します。新しいユニキャストモード通信は、大規模なエンタープライズグレードの LAN および WLAN ネットワークにおけるレイヤ 2 mDNS フラッドチャレンジを排除します。ユニキャストモードは、ネットワーク内のセキュリティ、帯域幅、拡張性、およびパフォーマンスを強化します。

- [LAN ネットワーク向けユニキャストモードでの Local Area Bonjour の前提条件](#) (1 ページ)
- [LAN ネットワーク向けユニキャストモードでの Local Area Bonjour の制約事項](#) (2 ページ)
- [LAN ネットワーク向けユニキャストモードでの Local Area Bonjour に関する情報](#) (2 ページ)
- [LAN ネットワーク向け Local Area Bonjour ユニキャストモードの設定方法](#) (4 ページ)
- [LAN ネットワーク向けユニキャストモードでの Local Area Bonjour の確認](#) (15 ページ)
- [LAN ネットワーク向けユニキャストモードでの Local Area Bonjour に関するその他の参考資料](#) (18 ページ)

LAN ネットワーク向けユニキャストモードでの Local Area Bonjour の前提条件

LAN ネットワークに Cisco Local Area Bonjour をユニキャストモードで導入する前に、Cisco Catalyst デバイスが正常に設定されていて、動作していることを確認する必要があります。次に、Cisco Catalyst スイッチを SDG エージェントモードまたはサービスピアモードで展開する前に確認が必要な前提条件を示します。

- 対象の Cisco Catalyst スイッチプラットフォームが、SDG エージェントモードまたはサービスピアモードでサポートされていることをサポートマトリックスで確認します。

- 対象の Cisco Catalyst SDG エージェントおよびサービスピアスイッチで、最低限必要な Cisco IOS XE ソフトウェアバージョンが実行されていることを確認します。
- SDG エージェントおよびサービスピアモードの Cisco Catalyst スイッチには、有効な Cisco DNA Advantage ライセンスがインストールされていて、実行されている必要があります。
- レイヤ2ユニキャストサービスルーティングを使用するマルチレイヤネットワークでは、ディストリビューションレイヤとサービスピアの SDG エージェントがスタティックモードのレイヤ2 トランクを介して相互接続されていることを確認します。
- SDG エージェントスイッチとサービスピアスイッチに、グローバルルーティングにおける同じ IPv4 サブネットへの IP 到達可能性があることを確認します。

LAN ネットワーク向けユニキャストモードでの Local Area Bonjour の制約事項

- LAN ネットワーク向けユニキャストモードの Local Area Bonjour は、Cisco Catalyst 2900 シリーズ、Cisco Catalyst 3850 シリーズ、Cisco Catalyst 3650 シリーズ、Cisco Catalyst 4500 シリーズ、Cisco Catalyst 6500 シリーズ、および Cisco Catalyst 6800 シリーズスイッチではサポートされていません。
- 有線およびワイヤレスネットワークの Cisco SD-Access は、Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.3 以降のリリースでのみサポートされます。
- Cisco Catalyst シリーズスイッチの Cisco Embedded Wireless Controller は、Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.3 以降のリリースでのみサポートされます。
- Cisco Bonjour ゲートウェイソリューションは、業界標準の RFC 6762 マルチキャスト DNS (mDNS) のガイドラインに従い、ユニキャストモードに準拠する有線またはワイヤレスのエンドポイントのみをサポートします。
- Catalyst スイッチ管理ポートは、ローカルエリアサービスルーティングではサポートされません。

LAN ネットワーク向けユニキャストモードでの Local Area Bonjour に関する情報

設定不要のサービス検出および配信機能では、リンクローカル mDNS プロトコルを使用して、直感的に豊富なサービスを検出できるため、ユーザーの豊富な知識や操作は不要です。RFC 6762 には、ローカルセグメントでレイヤ2マルチキャストまたはレイヤ2ユニキャストを介してサービスを検出するためのガイドラインが示されています。受信エンドポイントでは、使用前に情報を収集するために IPv4 および IPv6 ネットワーク経路でサービス検出を要求できません。レイヤ2マルチキャストフレームは、LAN および WLAN 環境のブロードキャストカテゴリ

リ パケットであるため、ネットワーク全体のレイヤ 2 フラッド境界サイズに基づいてフラッディングされます。

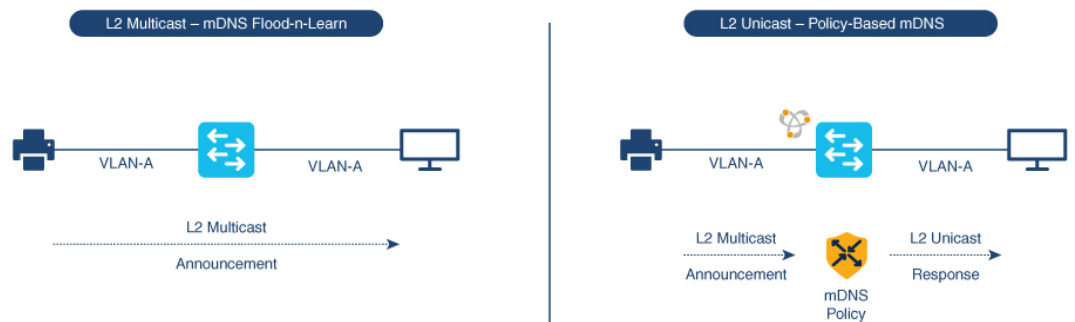
レイヤ 2 またはレイヤ 3 ネットワークの境界は、LAN およびワイヤレス設計向けのエンタープライズネットワークで大きく異なります。Local Area Bonjour ドメインには、2つの新しいユニキャスト通信モードが導入されています。ユニキャスト通信モードでは、現在または進化しているネットワーク導入モデルのネットワークでの mDNS フラッディングが防止されます。次に、Local Area Bonjour ユニキャストモードの 2つの新しい側面を示します。

- ユニキャストモードのエンドポイント
- ユニキャストモードのレイヤ 2 ネットワーク

ユニキャストモードのエンドポイント

Cisco IOS XE Amsterdam リリース 17.3.2 以降、Cisco Catalyst 9000 シリーズ スイッチおよび Cisco Catalyst 9800 シリーズ WLC では、レイヤ 2 ユニキャストサービスゲートウェイソリューションが導入されています。mDNS エンドポイントは、レイヤ 2 mDNS を介して引き続きサービスをアドバタイズまたはクエリします。ただし、ユニキャストモードの設定を有効にすると、着信 mDNS IPv4 および IPv6 フレームは独自に処理されます。ユニキャスト技術により、mDNS フラッドの課題が排除され、ユニキャスト MAC アドレスを介して要求側エンドポイントにポリシーベースのサービスクエリの応答が提供されます。次の図は、新しいレイヤ 2 ユニキャスト（フラッドフリー）と、有線およびワイヤレスエンドポイントとの従来のレイヤ 2 マルチキャスト（フラッド）通信の機能の違いを示しています。

図 1: レイヤ 2 ユニキャストモードのエンドポイント



357067

ユニキャストモードのレイヤ 2 ネットワーク

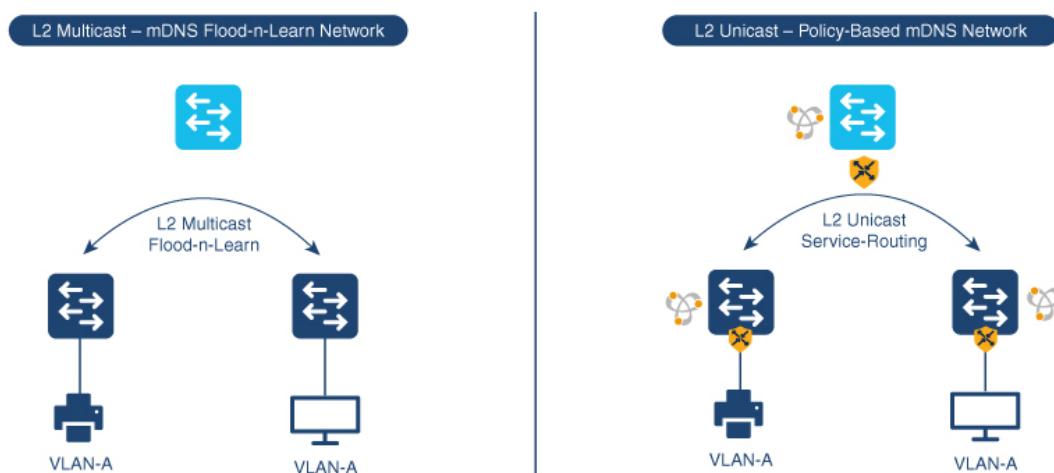
有線およびワイヤレスネットワークのレイヤ 3 境界は、レイヤ 2 接続がトランクポートを介してアクセスレイヤスイッチまたは WLC に拡張されたディストリビューションレイヤに存在できます。プルーニングされていない VLAN ID または共通 VLAN ID をトランクポートに関連付けると、レイヤ 2 フラッド境界がネットワーク全体に拡張されます。

Cisco IOS XE Amsterdam リリース 17.3.2 以降、Cisco Catalyst 9000 シリーズ スイッチ、および Cisco Catalyst 9800 シリーズ WLC には、トランクポートを介した mDNS フラディングの送信を排除するためのサービスピアロールが導入されています。サービスピアは、サービス検出ゲートウェイ (SDG) ロールのディストリビューション レイヤ システムとの間でユニキャストレイヤ 3 IPv4 ベースのサービスルーティングセッションを確立します。サービスピアは、既存のレイヤ 2 VLAN 設定を変更せずに、既存のレイヤ 2 トランクポート上でセッションを確立します。アクセスレイヤとディストリビューションレイヤ間の新しい mDNS 信頼ポートは、既存の Out of Band Management Network を使用して、(ポリシーに基づいて) ステートフルにサービスを検出および配信し、レイヤ 2 ネットワークの従来の flood-n-learn 方式を置き換えます。

LAN 環境のレイヤ 3 境界がアクセスレイヤにある場合、SDG モードでは統合サービスピアロールが提供されます。さらに、SDG モードで必要なのは、レイヤ 3 IP ネットワークでのサービスルーティングに Cisco DNA Center を使用する Wide Area Bonjour だけです。

次の図は、ユニキャストモードのレイヤ 2 ネットワークと mDNS フラッドが発生している従来のレイヤ 2 ネットワークを示しています。

図 2: ユニキャストモードのレイヤ 2 ネットワーク



LAN ネットワーク向け Local Area Bonjour ユニキャストモードの設定方法

ここでは、サービスピアモードでファーストホップレイヤ 2 LAN アクセススイッチを設定し、ポリシーを使用して mDNS ゲートウェイ機能を有効にし、SDG エージェントモードでアップストリームのレイヤ 3 ゲートウェイとのピアリングを有効にする方法を示します。この手順は、SDG エージェントモードのファーストホップレイヤ 3 LAN アクセススイッチおよびファーストホップレイヤ 3 ゲートウェイスイッチにも適用されます。

mDNS ゲートウェイモードの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例 : Device> enable	特権 EXEC モードを有効にします。 プロンプトが表示されたらパスワードを入力します。
ステップ 2	configure terminal 例 : Device# configure terminal	グローバル コンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 3	mdns-sd gateway 例 : Device(config)# mdns-sd gateway	レイヤ2スイッチでmDNSを有効にし、mDNS ゲートウェイ コンフィギュレーションモードを開始します。 mDNSゲートウェイ コンフィギュレーションモードで次のコマンドを入力して、それぞれの機能を有効にします。 <ul style="list-style-type: none"> • air-print-helper : iPhone や iPad などの Apple iOS デバイス間の通信を有効にして、ドライバレス AirPrint 機能をサポートしていない古いプリンタを検出し、使用します。 • cache-memory-max : キャッシュのメモリの割合を設定します。 • rate-limit : 着信 mDNS パケットのレート制限を有効にします。 • service-announcement-count : アップストリームの SDG エージェントまたは Cisco DNA Center コントローラへのスケジューラごとの最大サービスアナウンスメント数を設定します。サービスアドバタイズメント数の範囲は 10 ~ 500 です。 • service-announcement-timer periodicity : アップストリームの SDG エージェントまたは Cisco DNA Center コントローラへのサービスアドバタイズメント タイムスケ

	コマンドまたはアクション	目的
		<p>ジューラを秒単位で設定します。値の範囲は 5 ~ 36000 秒です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • service-query-count : アップストリームの SDG エージェントまたは Cisco DNA Center コントローラへのスケジューラごとの最大サービスクエリ要求数を設定します。サービスクエリ数の値の範囲は 10 ~ 500 です。 • service-query-timer periodicity : アップストリームの SDG エージェントまたは Cisco DNA Center コントローラへのサービスクエリ要求タイムスケジューラを秒単位で設定します。値の範囲は 5 ~ 36000 秒です。
ステップ 4	mode service-peer 例 : Device(config-mdns-sd) # mode service-peer	<p>システム設定に基づいて、次のいずれかのモードで mDNS ゲートウェイを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • service-peer : mDNS サービスピアモードでレイヤ 2 Catalyst シリーズスイッチを有効にします。 • sdg-agent : SDG エージェントモードのレイヤ 3 Catalyst シリーズスイッチが、Wide Area Bonjour サービスルーティングのために Cisco DNA Center コントローラとピアリングできるようにします。 これは、デフォルトのモードです。
ステップ 5	end 例 : Device(config-mdns-sd) # end	特権 EXEC モードに戻ります。

mDNS サービスポリシーの設定

mDNS サービスポリシーでは、組み込みサービスタイプまたはユーザー定義のカスタムサービスタイプを許可するサービスリストを作成します。次に、サービスリストをサービスポリシーに関連付けて、入力または出力方向に適用します。その後、新しい VLAN コンフィギュレー

ションモードにサービスポリシーを適用します。この設定は、サービスピアモードと SDG エージェントモードの両方の Cisco Catalyst シリーズ スイッチで同じです。

mDNS サービスポリシーを設定し、サービスピアモードでターゲット VLAN に適用するには、次の手順を実行します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Device> enable	特権 EXEC モードを有効にします。 プロンプトが表示されたらパスワードを入力します。
ステップ 2	configure terminal 例： Device# configure terminal	グローバル コンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 3	mdns-sd service-list service-list-name {in out} 例： Device(config)# mdns-sd service-list VLAN100-LIST-IN in	1 つ以上のサービスタイプを分類する着信 mDNS サービスリストを設定します。 着信 mDNS メッセージおよび要求側エンドポイントへの発信応答を処理するには、一意のサービスリストが必要です。
ステップ 4	match service-definition-name [message-type {any announcement query}] 例： Device(config-mdns-sl-in)# match APPLE-TV Device(config-mdns-sl-in)# match PRINTER-IPPS message-type announcement	着信サービスリストをチェックします。スイッチは、着信 mDNS サービスタイプ (Apple TV など) のアドバタイズメントまたはクエリー一致メッセージタイプを受け入れます。 サービスリストの最後に暗黙的な拒否が含まれています。 デフォルトの message-type は any です。
ステップ 5	exit 例： Device(config-mdns-sl-in)# exit	グローバル コンフィギュレーションモードに戻ります。
ステップ 6	mdns-sd service-list service-list-name {in out} 例： Device(config)# mdns-sd service-list VLAN100-LIST-OUT out	発信 mDNS サービスリストを設定して、1 つ以上のサービスタイプを分類します。 着信 mDNS メッセージおよび要求側エンドポイントへの発信応答を処理する

	コマンドまたはアクション	目的
		には、一意のサービスリストが必要です。
ステップ 7	<p>match <i>service-definition-name</i> [message-type {any announcement query}] [location-filter <i>location-filter-name</i>] [source-interface {<i>mDNS-VLAN-number</i> <i>mDNS-VLAN-range</i>}]</p> <p>例： Device(config-mdns-sl-out)# match APPLE-TV Device(config-mdns-sl-out)# match PRINTER-IPPS</p>	<p>発信サービスリストをチェックします。スイッチは、要求側エンドポイントに一致するサービスタイプで応答することで、ローカルサービスプロキシ機能を提供します。たとえば、VLAN 100 から学習した Apple-TV とプリンタは、同じ VLAN 100 のレシーバに配信されます。</p> <p>サービスリストの最後に暗黙的な拒否が含まれています。</p> <p>発信サービスリストの message-type の指定は任意です。</p>
ステップ 8	<p>exit</p> <p>例： Device(config-mdns-sl-out)# exit</p>	グローバル コンフィギュレーションモードに戻ります。
ステップ 9	<p>mdns-sd service-policy <i>service-policy-name</i></p> <p>例： Device(config)# mdns-sd service-policy VLAN100-POLICY</p>	固有の mDNS サービスポリシーを作成します。
ステップ 10	<p>service-list <i>service-list-name</i> {in out}</p> <p>例： Device(config-mdns-ser-policy)# service-list VLAN100-LIST-IN in Device(config-mdns-ser-policy)# service-list VLAN100-LIST-OUT out</p>	各方向のサービスリストに関連付ける mDNS サービスポリシーを設定します。
ステップ 11	<p>exit</p> <p>例： Device(config-mdns-ser-policy)# exit</p>	グローバル コンフィギュレーションモードに戻ります。
ステップ 12	<p>vlan configuration <i>vlan-id</i></p> <p>例： Device(config)# vlan configuration 100 Device(config)# vlan configuration 101-110, 200</p>	詳細なサービスパラメータの VLAN 設定を有効にします。同じ設定に対して 1 つ以上の VLAN を作成できます。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 13	mdns-sd gateway 例： Device(config-vlan)# mdns-sd gateway	指定した VLAN ID で mDNS ゲートウェイを有効にします。
ステップ 14	service-policy service-policy-name 例： Device(config-vlan-mdns)# service-policy VLAN100-POLICY	指定した VLAN ID に mDNS サービスポリシーを関連付けます。
ステップ 15	end 例： Device(config-vlan-mdns)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

mDNS ロケーションフィルタの設定

ユニキャスト ネットワーク モードの Cisco Catalyst シリーズ スイッチは、デフォルトでは、同じレイヤ 2 VLAN に接続された mDNS サービスプロバイダとレシーバの間にローカルサービスプロキシを提供します。また、mDNS ロケーションフィルタを設定して、ローカルに設定された VLAN ID 間のサービス検出と配信を許可できます。この設定は、サービスピアモードと SDG エージェントモードの両方で同じです。

スイッチ上のローカルサービスプロキシがローカル VLAN 間の mDNS サービスを検出できるようにするには、次の手順を実行します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Device> enable	特権 EXEC モードを有効にします。 プロンプトが表示されたらパスワードを入力します。
ステップ 2	configure terminal 例： Device# configure terminal	グローバル コンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 3	mdns-sd location-filter location-filter-name 例： Device(config)# mdns-sd location-filter LOCAL-PROXY	一意のロケーションフィルタを設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	match location {all default ID} vlan <i>vlan-id</i> 例 : <pre>Device(config-mdns-loc-filter)# match location-group default vlan 100</pre> <pre>Device(config-mdns-loc-filter)# match location-group default vlan 101</pre>	グループ化された VLAN 間で許可されたサービスを相互に配信する一致基準を設定します。
ステップ 5	mdns-sd service-list <i>service-list-name</i> {in out} 例 : <pre>Device(config)# mdns-sd service-list VLAN100-LIST-OUT out</pre>	<p>発信 mDNS サービスリストを設定して、1 つ以上のサービスタイプを分類します。</p> <p>着信 mDNS メッセージおよび要求側エンドポイントへの発信応答を処理するには、一意のサービスリストが必要です。</p>
ステップ 6	match <i>service-definition-name</i> [message-type {any announcement query}] [location-filter <i>location-filter-name</i>] 例 : <pre>Device(config-mdns-sl-out)# match APPLE-TV location-filter LOCAL-PROXY</pre>	<p>発信サービスリストをチェックします。スイッチは、要求側エンドポイントに一致するサービスタイプで応答することで、ローカルサービスプロキシ機能を提供します。たとえば、VLAN 100 から学習した Apple-TV とプリンタは、異なる VLAN 101 のレシーバに配信されます。</p> <p>サービスリストの最後に暗黙的な拒否が含まれています。</p> <p>発信サービスリストの message-type の指定は任意です。</p>
ステップ 7	exit 例 : <pre>Device(config-mdns-sl-out)# exit</pre>	グローバル コンフィギュレーションモードに戻ります。
ステップ 8	mdns-sd service-policy <i>service-policy-name</i> 例 : <pre>Device(config)# mdns-sd service-policy VLAN100-POLICY</pre>	固有の mDNS サービスポリシーを作成します。
ステップ 9	service-list <i>service-list-name</i> {in out} 例 : <pre>Device(config-mdns-ser-policy)# service-list VLAN100-LIST-OUT out</pre>	各方向のサービスリストに関連付ける mDNS サービスポリシーを設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 10	exit 例： Device(config-mdns-ser-policy) # exit	グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 11	vlan configuration vlan-id 例： Device(config) # vlan configuration 100 Device(config) # vlan configuration 101-110, 200	詳細なサービスパラメータの VLAN 設定を有効にします。同じ設定に対して 1 つ以上の VLAN を作成できます。
ステップ 12	mdns-sd gateway 例： Device(config-vlan) # mdns-sd gateway	指定した VLAN ID で mDNS ゲートウェイを有効にします。
ステップ 13	service-policy service-policy-name 例： Device(config) # service-policy VLAN100-POLICY	指定した VLAN ID に mDNS サービスポリシーを関連付けます。
ステップ 14	end 例： Device(config) # end	特権 EXEC モードに戻ります。

カスタムサービス定義の設定

Cisco IOS XE は、主要な mDNS PTR レコードをわかりやすい名前にマッピングする、さまざまな組み込み mDNS サービス定義のタイプをサポートしています。たとえば、組み込みの Apple-TV サービスタイプは、ネットワーク内のサービスを正常に有効にするために、_airplay_tcp.local および _raop_tcp.local PTR レコードに関連付けられます。一致する mDNS PTR レコードを使用してカスタムサービス定義を作成し、ネットワークで mDNS サービスルーティングを有効にできます。

カスタムサービス定義を作成してサービスリストに関連付け、ローカル VLAN 間の mDNS サービスを検出するには、次の手順を実行します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Device> enable	特権 EXEC モードを有効にします。 プロンプトが表示されたらパスワードを入力します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	configure terminal 例： Device# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	mdns-sd service-definition <i>service-definition-name</i> 例： Device(config)# mdns-sd service-definition APPLE-CLASSROOM	一意のロケーションフィルタを設定します。
ステップ 4	match location {all default id} vlan vlan-id 例： Device(config-mdns-ser-def)# service-type _classroom._tcp.local	2つ以上のローカルVLANを設定し、許可されたサービスをグループ化されたVLAN間で相互に分散します。
ステップ 5	end 例： Device(config)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

サービスピアでのサービスルーティングの設定

サービスピアモードのレイヤ 2 Cisco Catalyst スイッチは、SDG エージェントモードのアップストリーム ディストリビューションレイヤ スイッチでサービスルーティングを構築します。レイヤ 2 Cisco Catalyst スイッチでサービスルーティングを構築するには、アップストリームの SDG エージェント Catalyst スイッチに到達するための有効な IP アドレスを持つ少なくとも 1 つのインターフェイスが必要です。スイッチ管理ポートはサポートされていません。

次の表 X では、設定する際のガイドラインを順を追って説明します。この手順により、サービスピアモードの Cisco Catalyst スイッチでサービスルーティングを有効にし、mDNS 信頼インターフェイスの設定をセットアップします。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Device> enable	特権 EXEC モードを有効にします。 プロンプトが表示されたらパスワードを入力します。
ステップ 2	configure terminal 例： Device# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	vlan configuration <i>vlan-id</i> 例 : Device(config)# vlan configuration 100 Device(config)# vlan configuration 101-110, 200	詳細なサービスパラメータの VLAN 設定を有効にします。同じ設定に対して 1 つ以上の VLAN を作成できます。
ステップ 4	mdns-sd gateway 例 : Device(config-vlan)# mdns-sd gateway	指定した VLAN ID で mDNS ゲートウェイを有効にします。 mDNSゲートウェイ コンフィギュレーション モードで次のコマンドを入力して、それぞれの機能を有効にします。 <ul style="list-style-type: none"> • active-query timer [sec] : 検出されたサービスとサービスのレコードを、許可されたサービスタイプの定期的な mDNS クエリメッセージで更新可能にします。値の範囲は 60 ~ 3600 秒です。 • service-mdns-query {ptr srv txt} : 特定のクエリタイプの処理を許可します。 デフォルト値は ptr です。 • transport {ipv4 ipv6 both} : IPv4 トラフィック、IPv6 トラフィック、または両方の処理を許可します。 冗長な処理を減らし、2つのネットワークタイプでの同じ情報による応答を避けるために、1つのネットワークタイプのみ追加することを推奨します。 デフォルト値は ipv4 です。
ステップ 5	source interface <i>interface-id</i> 例 : Device(config-vlan-mdns-sd)# source-interface <i>vlan 4094</i>	アップストリーム Cisco Catalyst SDG エージェントスイッチとのサービスルーティングセッションを送信する有効な IP アドレスを持つインターフェイスを選択します。 通常は管理 VLAN インターフェイスが使用されます。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 6	sdg-agent ipv4-address 例： Device (config-vlan-mdns-sd) # sdg-agent 10.0.0.254	SDG エージェントの IPv4 アドレスを設定します。 通常は管理 VLAN ゲートウェイアドレスが使用されます。FHRP モードが使用されている場合は、管理 VLAN の FHRP 仮想 IP アドレスを使用します。
ステップ 7	end 例： Device (config-vlan-mdns-sd) # end	特権 EXEC モードに戻ります。

サービス検出ゲートウェイでのサービスルーティングの設定

ディストリビューション レイヤの Cisco Catalyst 9000 シリーズ スイッチでは、SDG エージェントモードがサポートされます。SDG エージェントモードでは、ダウンストリームのレイヤ 2 アクセス レイヤイーサネット スイッチおよび Cisco Catalyst 9800 シリーズ WLC を使用した Bonjour サービスルーティングのユニキャストモードが有効になります。

ローカルにペアリングされたサービス ピア ネットワーク デバイス間のポリシーベースのサービス検出と配信を有効にするには、次の手順を実行します。



(注) [mDNS サービスポリシーの設定 \(6 ページ\)](#) の説明に従い、mDNS サービスポリシーを設定します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Device> enable	特権 EXEC モードを有効にします。 プロンプトが表示されたらパスワードを入力します。
ステップ 2	configure terminal 例： Device# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	mdns-sd service-peer group 例： Device (config) # mdns-sd service-peer group	一意のサービスピアグループを設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	peer-group <i>group-id</i> 例 : Device(config-mdns-svc-peer)# peer-group 1	一意のピアグループ ID を割り当てて、mDNS サービスの検出を許可するサービスピアをペアリングし、割り当てられたグループリスト内での配信を許可します。 許可されるピアグループの範囲は、SDG エージェントスイッチごとに 1 ~ 1000 です。
ステップ 5	service-peer [<i>ipv4-address</i>] location-group { all default id } 例 : Device(config-mdns-svc-peer-grp)# service-peer 10.0.0.1 location-group default Device(config-mdns-svc-peer-grp)# service-peer 10.0.0.2 location-group default	mDNS サービスアダプタイズメントまたはクエリメッセージを受け入れるように少なくとも1つのサービスピアを設定します。複数のサービスピアでグループ化されている場合、設定されたピア間のレイヤ 2 ユニキャストモードルーティングが SDG エージェントによって提供されます。 たとえば、SDG エージェントは、関連付けられたサービスポリシーに一致する2つのレイヤ 2 サービスピアスイッチ (10.0.0.1 と 10.0.0.2) 間にユニキャストベースのサービスゲートウェイ機能を提供します。
ステップ 6	end 例 : Device(config)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

LAN ネットワーク向けユニキャストモードでの Local Area Bonjour の確認

ここでは、サービスピアモードと SDG エージェントモードの両方について、ユニキャストモードで Local Area Bonjour を確認する方法について説明します。

Local Area Bonjour ドメインのサービスピア Catalyst スイッチの確認

次の **show** コマンドを使用して、サービスピアモードで設定された Cisco Catalyst シリーズスイッチのさまざまな Local Area Bonjour ドメイン mDNS サービス設定パラメータ、キャッシュレコード、統計情報、およびその他の情報を確認します。

表 1: Local Area Bonjour ドメインのサービスピア Catalyst スイッチを確認するコマンド

コマンド	目的
<pre>show mdns-sd cache {all interface mac name service-peer static type vlan }</pre>	<p>複数の変数をサポートする使用可能な mDNS キャッシュレコードを表示し、詳細なソースの詳細を提供します。次の変数が使用可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • all : システムの複数のソース接続から検出された、使用可能なすべてのキャッシュレコードを表示します。 • interface : 指定したレイヤ3 インターフェイスから検出された、使用可能なキャッシュレコードを表示します。 • mac : 指定したMACアドレスから検出された、使用可能なキャッシュレコードを表示します。 • name : アナウンスされたサービスプロバイダーの名前に基づいて使用可能なキャッシュレコードを表示します。 • service-peer : 指定したレイヤ2 サービスピアから検出された、使用可能なキャッシュレコードを表示します。 • static : ローカルで設定された静的 mDNS キャッシュエントリを表示します。 • type : 特定の mDNS レコードタイプ (PTR、SRV、TXT、A、またはAAAA) に基づいて、使用可能なキャッシュレコードを表示します。 • vlan : ユニキャストモードで指定されたレイヤ2 VLAN ID から検出された、使用可能なキャッシュレコードを表示します。
<pre>show mdns-sd service-definition {name type }</pre>	<p>組み込みおよびユーザー定義のカスタムサービス定義を表示し、サービス名から mDNS PTR レコードへのマッピングを提供します。</p> <p>サービス定義は、名前またはタイプでフィルタリングできます。</p>

コマンド	目的
<code>show mdns-sd service-list {direction name}</code>	サービスポリシーに一致するサービスタイプを分類する、設定済みの着信および発信サービスリストを表示します。 サービスリストは、名前または方向でフィルタリングできます。
<code>show mdns-sd service-peer statistics</code>	mDNS がサービスピアモードで設定されている場合に、システムによって処理される詳細な mDNS パケット統計情報（クライアントとの間で送受信されるパケットの数、SDG エージェントとの間で送受信されるパケットの数など）を表示します。
<code>show mdns-sd service-policy {interface name}</code>	着信および発信サービスリストにマッピングされた mDNS サービスポリシーのリストを表示します。 サービスポリシーリストは、関連付けられたインターフェイスまたは名前でもフィルタリングできます。
<code>show mdns-sd statistics {all cache debug interface service-list service-policy services vlan}</code>	mDNS がユニキャストモードで設定されている場合に、各 mDNS ゲートウェイ対応 VLAN でシステムによって双方向に処理された詳細な mDNS 統計情報を表示します。 mDNS 統計情報のキーワードを指定すると、インターフェイス、ポリシー、サービスリスト、およびサービスに関する詳細ビューが表示されます。
<code>show mdns-sd summary {interface vlan}</code>	mDNS ゲートウェイに関する簡単な情報と、システムのすべての VLAN およびインターフェイスの主要な設定ステータスを表示します。

Local Area Bonjour ドメインでのサービス検出ゲートウェイエージェント Catalyst スイッチの確認

SDG エージェントモードで設定された Cisco Catalyst シリーズ スイッチのさまざまな Local Area Bonjour ドメイン mDNS サービス設定パラメータ、キャッシュレコード、統計情報、およびその他の情報を確認するために使用される **show** コマンドの完全なリストについては、[表 1: Local Area Bonjour ドメインのサービスピア Catalyst スイッチを確認するコマンド \(16 ページ\)](#) を参照してください。

LAN ネットワーク向けユニキャストモードでの Local Area Bonjour に関するその他の参考資料

関連項目	マニュアル タイトル
Cisco DNA Center Cisco Wide Area Bonjour アプリケーション ユーザー ガイド	Cisco DNA Center Cisco Wide Area Bonjour アプリケーション ユーザー ガイド リリース 2.1.2
Cisco Catalyst 9800 WLC での Bonjour 向け Cisco DNA サービスの導入	Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controller Software Configuration Guide

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。