



マルチキャスト ドメイン ネーム システム

- [mDNS ゲートウェイの概要 \(1 ページ\)](#)
- [mDNS ゲートウェイの有効化 \(GUI\) \(2 ページ\)](#)
- [mDNS ゲートウェイの有効化または無効化 \(CLI\) \(3 ページ\)](#)
- [カスタムサービス定義の作成 \(GUI\) \(4 ページ\)](#)
- [カスタムサービス定義の作成 \(4 ページ\)](#)
- [サービスリストの作成 \(GUI\) \(6 ページ\)](#)
- [サービスリストの作成 \(6 ページ\)](#)
- [サービスポリシーの作成 \(GUI\) \(8 ページ\)](#)
- [サービスポリシーの作成 \(8 ページ\)](#)
- [mDNS ポリシー用のローカルまたはネイティブプロファイルの設定 \(10 ページ\)](#)
- [mDNS Flex プロファイルの設定 \(GUI\) \(10 ページ\)](#)
- [mDNS Flex プロファイルの設定 \(CLI\) \(11 ページ\)](#)
- [ワイヤレス Flex Connect プロファイルへの mDNS Flex プロファイルの適用 \(GUI\) \(12 ページ\)](#)
- [ワイヤレス Flex Connect プロファイルへの mDNS Flex プロファイルの適用 \(CLI\) \(12 ページ\)](#)
- [ロケーションベースのサービスのフィルタリング \(13 ページ\)](#)
- [mDNS AP の設定 \(16 ページ\)](#)
- [mDNS サービスポリシーとワイヤレス プロファイル ポリシーの関連付け \(GUI\) \(17 ページ\)](#)
- [mDNS サービスポリシーとワイヤレス プロファイル ポリシーの関連付け \(18 ページ\)](#)
- [WLAN 用の mDNS ゲートウェイの有効化または無効化 \(GUI\) \(20 ページ\)](#)
- [WLAN 用の mDNS ゲートウェイの有効化または無効化 \(20 ページ\)](#)
- [mDNS ゲートウェイの設定の確認 \(21 ページ\)](#)

mDNS ゲートウェイの概要

マルチキャスト ドメイン ネーム システム (mDNS) は、mDNS サービスレコードを使用してローカルネットワーク上のデバイスとサービスを検出する Apple のサービス検出プロトコルです。

Bonjour プロトコルは、サービスアナウンスメントおよびクエリで動作します。各クエリやアドバタイズメントは、Bonjour マルチキャスト アドレス ipv4 224.0.0.251 (ipv6 FF02::FB) に送信されます。このプロトコルは、UDP ポート 5353 で mDNS を使用します。

Bonjour プロトコルが使用するアドレスはリンクローカル マルチキャスト アドレスであるため、ローカル L2 ネットワークにのみ転送されます。マルチキャスト DNS は、クライアントが同じ L2 ドメインに属している必要があるサービスを検出できるように、L2 ドメインに制限されますが、大規模な導入や企業では常にこのことが可能になるとは限りません。

この問題に対処するため、Cisco Catalyst 9800 シリーズワイヤレス コントローラは Bonjour ゲートウェイとして動作します。これにより、コントローラは Bonjour サービスをリッスンし、ソースまたはホストからの Bonjour アドバタイズメント (AirPlay、AirPrint など) をキャッシュします。たとえば Apple TV は、Bonjour クライアントがサービスを依頼または要求したときに、それらに応答します。このようにして、異なるサブネットのソースとクライアントを使用できます。

デフォルトでは、mDNS ゲートウェイはコントローラで無効になっています。mDNS ゲートウェイ機能を有効にするには、CLI または Web UI を使用して mDNS ゲートウェイを明示的に設定する必要があります。

前提条件

Cisco Catalyst 9800 シリーズワイヤレス コントローラは、Bonjour ゲートウェイとして機能している場合、キャッシュされたサービスにตอบสนองしてアドバタイズするため、mDNS が許可または使用されているすべての VLAN に、有効な IP アドレスを持つ SVI インターフェイスが必要です。これは、mDNS ゲートウェイとして機能するコントローラから送信される mDNS パケットの送信元 IP アドレスになります。

mDNS ゲートウェイの有効化 (GUI)

手順

- ステップ 1 [Configuration] > [Services] > [mDNS] を選択します。
- ステップ 2 [Global] セクションでスライダを切り替えて、[mDNS Gateway] を有効または無効にします。
- ステップ 3 [Transport] ドロップダウンリストから次のいずれかのタイプを選択します。
 - ipv4
 - ipv6
 - both
- ステップ 4 [Active-Query Timer] に適切なタイマー値を入力します。有効な範囲は、15 ~ 120 分です。デフォルトは 30 分です。
- ステップ 5 [mDNS-AP Service Policy] ドロップダウンリストから、mDNS サービスポリシーを選択します。

- (注) サービスポリシーの選択は任意です (mDNS-AP が設定されている場合のみ)。
mDNS-AP が設定されていない場合、default-service-policy が使用されます。

ステップ 6 [Apply] をクリックします。

mDNS ゲートウェイの有効化または無効化 (CLI)



- (注)
- mDNS ゲートウェイは、デフォルトではコントローラ上でグローバルに無効になっています。
 - mDNS ゲートウェイを有効にするには、グローバルと WLAN の両方の設定が必要です。

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 gateway 例 : Device(config)# mdns-sd gateway	mDNS ゲートウェイを有効にします。
ステップ 4	transport {ipv4 ipv6 both} 例 : Device(config-mdns-sd)# transport ipv4	特定のトランスポートで mDNS メッセージを処理します。 ここで、各変数は次のように定義されます。 ipv4 は、IPv4 mDNS メッセージの処理が有効になっていることを示します。これはデフォルト値です。 ipv6 は、IPv6 mDNS メッセージの処理が有効になっていることを示します。

	コマンドまたはアクション	目的
		both は、各ネットワークに対して IPv4 と IPv6 の mDNS メッセージが有効になっていることを示します。
ステップ 5	active-query timer <i>active-query-periodicity</i> 例： <pre>Device(config-mdns-sd)# active-query timer 15</pre>	mDNS マルチキャスト アクティブ クエリの周期を変更します。 (注) アクティブクエリは、動的 キャッシュを更新するための定期的な mDNS クエリです。 ここで、各変数は次のように定義されます。 <i>active-query-periodicity</i> は、アクティブなクエリ周期を分単位で示します。有効な範囲は 15 ~ 120 分です。アクティブなクエリは、デフォルトである 30 分の周期で実行されます。
ステップ 6	exit 例： <pre>Device(config-mdns-sd)# 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。

カスタムサービス定義の作成 (GUI)

手順

- ステップ 1 [Configuration] > [Services] > [mDNS] を選択します。
- ステップ 2 [Service Definition] セクションで、[Add] をクリックします。
- ステップ 3 表示される [Quick Setup: Service Definition] ページで、サービス定義の名前と説明を入力します。
- ステップ 4 サービスタイプを入力し、[+] をクリックしてサービスタイプを追加します。
- ステップ 5 [Apply to Device] をクリックします。

カスタムサービス定義の作成

サービス定義は、1つ以上の mDNS サービスタイプまたは PTR (ポインタリソースレコード) 名に管理者フレンドリ名を提供する構造体です。

デフォルトでは、いくつかの組み込みサービス定義が事前に定義されており、管理者が使用できるようにになっています。

組み込みのサービス定義に加えて、管理者はカスタムサービス定義を定義することもできます。

次のコマンドを実行して、すべてのサービス定義（組み込みおよびカスタム）のリストを表示できます。

```
Device# show mdns-sd master-service-list
```

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-definition <i>service-definition-name</i> 例： Device(config)# mdns-sd service-definition CUSTOM1	mDNS サービス定義を設定します。 (注) <ul style="list-style-type: none"> 作成されたカスタムサービス定義はすべて、プライマリサービスリストに追加されます。 プライマリサービスリストは、カスタムおよび組み込みのサービス定義のリストで構成されます。
ステップ 4	service-type string 例： Device(config-mdns-ser-def)# service-type _custom1._tcp.local	mDNS サービスタイプを設定します。
ステップ 5	exit 例： Device(config-mdns-ser-def)# 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。

サービスリストの作成 (GUI)

手順

- ステップ 1 [Configuration] > [Services] > [mDNS] を選択します。
- ステップ 2 [Service List] セクションで、[Add] をクリックします。
- ステップ 3 表示される [Quick Setup: Service List] ページで、サービスリストの名前を入力します。
- ステップ 4 [Direction] ドロップダウンリストから、インバウンドフィルタリングの場合は [IN] を、アウトバウンドフィルタリングの場合は [OUT] を選択します。
- ステップ 5 [Available Services] ドロップダウンリストから、サービスリストに一致するサービスタイプを選択します。

(注) すべてのサービスを許可するには、[all] オプションを選択します。

- ステップ 6 [Add Services (サービスの追加)] をクリックします。
- ステップ 7 [Message Type] ドロップダウンリストで、照合するメッセージタイプを次のオプションから選択します。
- [any] : すべてのメッセージを許可します。
 - [announcement] : デバイスのサービスアドバタイズメントまたはアナウンスメントのみを許可します。
 - [query] : ネットワーク内のサービスに対するクライアントからのクエリのみを許可します。

ステップ 8 [Save] をクリックしてサービスを追加します。

ステップ 9 [Apply to Device] をクリックします。

サービスリストの作成

mDNS サービスリストは、サービス定義の集合です。

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-list service-list-name {IN OUT} 例 : Device(config)# mdns-sd service-list Basic-In IN Device(config)# mdns-sd service-list Basic-Out OUT	mDNS サービスリストを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • [IN] : インバウンドフィルタリングを提供します。 • [Out] : アウトバウンドフィルタリングを提供します。
ステップ 4	match service-definition-name message-type {announcement any query} 例 : Device (config-mdns-sl-in)# match CUSTOM1 message-type query	サービスをメッセージタイプと照合します。 <p>ここで、<i>service-definition-name</i> は、airplay、airserver、airtunes などのサービスの名前を指します。</p> <p>(注) サービスを追加するには、サービス名がプライマリサービスリストに含まれている必要があります。</p> <p>mDNS サービスリストが [IN] に設定されている場合は、次のコマンドが表示されます： match service-definition-name message-type {announcement any query}。</p> <p>mDNS サービスリストが [Out] に設定されている場合は、次のコマンドが表示されます。 match service-definition-name。</p>
ステップ 5	show mdns-sd service-list {direction name }	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、設定済みのサービスリストのインバウンドまたはアウトバウンド方向のリストを表示します。リストは、名前または特定の方向でフィルタリングできます。
ステップ 6	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。

サービスポリシーの作成 (GUI)

手順

- ステップ 1 [Configuration] > [Services] > [mDNS] を選択します。
- ステップ 2 [Service Policy] セクションで、[Add] をクリックします。
- ステップ 3 表示される [Quick Setup: Service Policy] ページで、サービスポリシーの名前を入力します。
- ステップ 4 [Service List Input] ドロップダウンリストから、いずれかのタイプを選択します。
- ステップ 5 [Service List Output] ドロップダウンリストから、いずれかのタイプを選択します。
- ステップ 6 [Location] ドロップダウンリストから、サービスリストに関連付けるロケーションを選択します。
- ステップ 7 [Apply to Device] をクリックします。

サービスポリシーの作成

mDNS サービスポリシーは、サービスの学習中やクエリへの応答中のサービスフィルタリングに使用されます。

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-policy service-policy-name 例： Device(config)# mdns-sd service-policy mdns-policy1	mDNS サービスポリシーを有効にします。
ステップ 4	location {lss site-tag} 例： Device(config-mdns-ser-pol)# location lss	LSS または サイトタグに基づいて mDNS サービスタイプをフィルタリングします。

	コマンドまたはアクション	目的
		<p>(注) ロケーション固有サービス (LSS) ベースのフィルタリングでは、mDNS ゲートウェイは、クエリ中のクライアント AP の隣接 AP から学習したサービスインスタンスで応答します。それ以外の AP の他のサービスインスタンスはフィルタリングされます。</p> <p>サイトタグベースのフィルタリングでは、mDNS ゲートウェイは、クエリ中のクライアントと同じサイトタグに属するサービスインスタンスで応答します。</p> <p>mDNS ゲートウェイは、ロケーションベースのフィルタリングが設定されている場合でも、有線サービスを使用して応答を返します。</p>
ステップ 5	<p>service-list service-list-name {IN OUT}</p> <p>例 :</p> <pre>Device(config-mdns-ser-pol)# service-list VLAN100-list IN</pre>	<p>さまざまなサービスリスト名を IN および OUT 方向に設定します。</p> <p>(注) 管理者がカスタムサービスポリシーの作成または使用を決めた場合、両方向 (IN および OUT) のサービスリストでカスタムサービスポリシーを設定する必要があります。そうしないと、mDNS ゲートウェイは機能しません (IN サービスリストがない場合、サービスを学習しません。OUT サービスリストがない場合、学習したサービスに応答しないか、サービスがアナウンスされません)。</p>
ステップ 6	<p>exit</p> <p>例 :</p> <pre>Device(config-mdns-ser-pol)# exit</pre>	<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。</p>

mDNS ポリシー用のローカルまたはネイティブプロファイルの設定

管理者は、ローカル認証と許可を設定し、AAA サーバーから mDNS ポリシーを取得することを想定していない場合、ローカルプロファイルまたはネイティブプロファイルを設定して、ユーザー、ロール、またはデバイスタイプに基づいて mDNS ポリシーを選択できます。このローカルプロファイルまたはネイティブプロファイルがワイヤレスプロファイルポリシーにマッピングされると、mDNS サービスポリシーは、その WLAN で処理される mDNS パケットに適用されます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： Device# configure terminal	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	service-template <i>template-name</i> 例： Device(config)# service-template mDNS	サービステンプレートまたは ID ポリシーを設定します。
ステップ 3	mdns-service-policy <i>mdns-policy-name</i> 例： Device(config-service-template)# mdns-service-policy mDNSTV	mDNS ポリシーを設定します。
ステップ 4	exit 例： Device(config-service-template)# 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。

mDNS Flex プロファイルの設定 (GUI)

手順

- ステップ 1 [Configuration] > [Services] > [mDNS] を選択します。
- ステップ 2 [mDNS Flex Profile] セクションで、[Add] をクリックします。
[Add mDNS Flex Profile] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3 [Profile Name] フィールドに、Flex mDNS プロファイル名を入力します。

- ステップ 4** [Service Cache Update Timer] フィールドで、サービスキャッシュの更新時間を指定します。デフォルト値は 1 分です。有効な範囲は 1 ~ 100 分です。
- ステップ 5** [Statistics Update Timer] フィールドで、統計更新タイマーを指定します。デフォルト値は 1 分です。有効な範囲は 1 ~ 100 分です。
- ステップ 6** [VLANs] フィールドで、VLAN ID を指定します。複数の VLAN ID をカンマで区切って入力するか、VLAN ID の範囲を入力できます。許容される VLAN の最大数は 16 です。
- ステップ 7** [Apply to Device] をクリックします。

mDNS Flex プロファイルの設定 (CLI)

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	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 2	mdns-sd flex-profile <i>mdns-flex-profile-name</i> 例： Device(config)# mdns-sd flex-profile <i>mdns-flex-profile-name</i>	mDNS Flex プロファイルモードを開始します。
ステップ 3	update-timer service-cache <i>service-cache timer-value <1-100></i> 例： Device(config-mdns-flex-profile)# update-timer service-cache 60	Flex プロファイルの mDNS アップデート サービス キャッシュ タイマーを設定します。 デフォルト値は 1 分です。値の範囲は 1 ~ 100 分です。
ステップ 4	update-timer statistics <i>statistics timer-value <1-100></i> 例： Device(config-mdns-flex-profile)# update-timer statistics 65	Flex プロファイルの mDNS アップデート 統計タイマーを設定します。 デフォルト値は 1 分です。有効な範囲は 1 ~ 100 分です。
ステップ 5	wired-vlan-range <i>wired-vlan-range value</i> 例： Device(config-mdns-flex-profile)# wired-vlan-range 10 - 20	Flex プロファイルの mDNS 有線 VLAN 範囲を設定します。 デフォルト値は 1 分です。有効な範囲は 1 ~ 100 分です。

ワイヤレス Flex Connect プロファイルへの mDNS Flex プロファイルの適用 (GUI)

手順

-
- ステップ 1 [Configuration] > [Tags & Profiles] > [Flex] を選択します。
- ステップ 2 [Add] をクリックします。
[Add Flex Profile] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3 [General] タブの [mDNS Flex Profile] ドロップダウンリストから、Flex プロファイル名を選択します。
- ステップ 4 [Apply to Device] をクリックします。
-

ワイヤレス Flex Connect プロファイルへの mDNS Flex プロファイルの適用 (CLI)

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例 : Device# <code>configure terminal</code>	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 2	wireless profile flex <i>wireless-flex-profile-name</i> 例 : Device# <code>wireless profile flex wireless-flex-profile-name</code>	ワイヤレス Flex プロファイル 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 <i>mdns-flex-profile</i> 例 : Device(config-wireless-flex-profile)# <code>mdns-sd mdns-flex-profile-name</code>	プロファイル内のすべての AP の mDNS 機能を有効にします。

ロケーションベースのサービスのフィルタリング

ロケーションベースのサービスのフィルタリングにおける前提条件

サービス定義とサービスポリシーを作成する必要があります。詳細については、「[カスタムサービス定義の作成](#)」および「[サービスポリシーの作成](#)」を参照してください。

SSID を使用した mDNS ロケーションベースのフィルタリングの設定

サービスポリシーでロケーション名として SSID が設定されている場合、クエリへの応答は、その SSID で学習されたサービスになります。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	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 2	mdns-sd service-policy service-policy-name 例： Device(config)# mdns-sd service-policy mdns-policy1	サービス ポリシーを設定します。
ステップ 3	location ssid 例： Device(config-mdns-ser-pol)# location ssid	SSID を使用してロケーションベースのフィルタリングを設定します。
ステップ 4	end 例： Device(config-mdns-ser-pol)# end	特権 EXEC モードに戻ります。 また、Ctrl+Z キーを押しても、グローバル コンフィギュレーション モードを終了できます。

AP 名を使用した mDNS ロケーションベースのフィルタリングの設定

サービスポリシーで、AP 名がロケーションとして設定されている場合、クエリへの応答は、その AP 名で学習されたサービスになります。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	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 2	mdns-sd service-policy service-policy-name 例： Device (config)# mdns-sd service-policy mdns-policy1	サービス ポリシーを設定します。
ステップ 3	location ap-name 例： Device (config-mdns-ser-pol)# location ap-name	AP 名を使用してロケーションベースのフィルタリングを設定します。
ステップ 4	end 例： Device (config-mdns-ser-pol)# end	特権 EXEC モードに戻ります。 また、Ctrl+Z キーを押しても、グローバル コンフィギュレーション モードを終了できます。

AP ロケーションを使用した mDNS ロケーションベースのフィルタリングの設定

サービスポリシーで、ロケーションが AP ロケーションとして設定されている場合、クエリへの応答は、同じ AP 「ロケーション」 名（「site-tag」とは異なる）を使用して、すべての AP で学習されたサービスになります。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	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 2	mdns-sd service-policy service-policy-name 例： Device (config)# mdns-sd service-policy mdns-policy1	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 3	location ap-location 例： Device(config-mdns-ser-pol)# location ap-location	AP ロケーションを使用してロケーションベースのフィルタリングを設定します。
ステップ 4	end 例： Device(config-mdns-ser-pol)# end	特権 EXEC モードに戻ります。 また、Ctrl+Z キーを押しても、グローバル コンフィギュレーション モードを終了できます。

正規表現を使用した mDNS ロケーションベースのフィルタリングの設定

- サービスポリシーで、対応する AP 名と一致する正規表現としてロケーションが設定されている場合、クエリへの応答は、その AP 名に基づいて AP のグループで学習されたサービスになります。
- サービスポリシーで、対応する AP 名と一致する正規表現としてロケーションが設定されている場合、クエリへの応答は、その AP ロケーションに基づいて AP のグループで学習されたサービスになります。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	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 2	mdns-sd service-policy service-policy-name 例： Device(config)# mdns-sd service-policy mdns-policy1	サービス ポリシーを設定します。
ステップ 3	location regex {ap-location regular-expression ap-name regular-expression} 例： Device(config-mdns-ser-pol)# location regex ap-location dns_location Device(config-mdns-ser-pol)# location regex ap-name dns_name	正規表現を使用したロケーションベースのフィルタリングを設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	end 例： <pre>Device(config-mdns-ser-pol)# end</pre> (注) AP 名に AP-2FLR-SJC-123 などの特定のキーワードが含まれる AP 名のサービスをフィルタ処理するには、正規表現の AP 名を AP-2FLR-* として使用して、一連のアクセスポイントから学習したサービスと一致させることができます。	特権 EXEC モードに戻ります。 また、Ctrl+Z キーを押しても、グローバル コンフィギュレーション モードを終了できます。

mDNS AP の設定

ほとんどの展開では、AP が有線側で受信できるサービスを VLAN (AP が直接接続されているスイッチポートで許可される VLAN、独自の VLAN、スイッチポートがトランクの場合はさらに多くの VLAN) で利用できる場合があります。

次に、mDNS AP を設定する手順を示します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： <pre>Device# configure terminal</pre>	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 2	mdns-sd gateway 例： <pre>Device(config)# mdns-sd gateway</pre>	mDNS ゲートウェイを設定します。
ステップ 3	ap name ap-name mdns-ap enable vlan vlan-id 例： <pre>Device# ap name ap1 mdns-ap enable vlan 22</pre>	AP 上で mDNS を有効にし、mDNS AP の VLAN を設定します。
ステップ 4	ap name ap-name mdns-ap vlan add vlan-id 例：	VLAN を mDNS AP に追加します。 vlan-id の範囲は 1 ~ 4096 です。

	コマンドまたはアクション	目的
	Device# ap name ap1 mdns-ap vlan add 200	
ステップ 5	ap name <i>ap-name</i> mdns-ap vlan del <i>vlan-id</i> 例 : Device# ap name ap1 mdns-ap vlan del 2	mDNS AP から VLAN を削除します。
ステップ 6	ap name <i>ap-name</i> mdns-ap disable 例 : Device# ap name ap1 mdns-ap disable	(任意) mDNS AP を無効にします。
ステップ 7	end 例 : Device# end	特権 EXEC モードに戻ります。 また、Ctrl+Z キーを押しても、グローバル コンフィギュレーション モードを終了できます。 (注) AP ごとに最大 10 の VLAN を設定できます。

mDNS サービスポリシーとワイヤレス プロファイル ポリシーの関連付け (GUI)

手順

-
- ステップ 1 [Configuration] > [Tags & Profiles] > [Policy] を選択します。
 - ステップ 2 [Policy Profile Name] をクリックします。
 - ステップ 3 [Advanced] タブで、[mDNS Service Policy] ドロップダウンリストから mDNS サービスポリシーを選択します。
 - ステップ 4 [Update & Apply to Device] をクリックします。
-

mDNS サービスポリシーとワイヤレス プロファイル ポリシーの関連付け



(注) mDNS サービスポリシーをグローバルに設定してから、ワイヤレス プロファイル ポリシーに関連付ける必要があります。

デフォルトの mDNS サービスポリシーは、ワイヤレス プロファイル ポリシーが作成された時点ですでに接続されています。次のコマンドを使用して、デフォルトの mDNS サービスポリシーを目的のサービスポリシーに上書きできます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： Device# <code>configure terminal</code>	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 2	wireless profile policy <i>profile-policy</i> 例： Device(config)# <code>wireless profile policy default-policy-profile</code>	ワイヤレス プロファイル ポリシーを設定します。 ここで、 <i>profile-policy</i> は WLAN ポリシー プロファイルの名前を指します。
ステップ 3	mdns-sd service-policy <i>custom-mdns-service-policy</i> 例： Device(config-wireless-policy)# <code>mdns-sd service-policy custom-mdns-service-policy</code>	mDNS サービスポリシーをワイヤレス プロファイルポリシーに関連付けます。 デフォルトの mDNS サービスポリシー名は default-mdns-service-policy です。

	コマンドまたはアクション	目的								
		<p>(注) default-mdns-profile-policy は、mDNS サービスのアナウンスとクエリーをフィルタリングするために、default-mdns-service-list 設定を使用します。</p> <p>ワイヤレスネットワークでは、mDNS パケットは mDNS ゲートウェイによって消費され、クライアントまたはデバイスではこのサービスの学習ができません。サービスをデバイスと共有し、管理者が簡単に設定できるようにするために、いくつかの標準サービスタイプのリストがデフォルトでワイヤレスネットワークで共有されています。この標準サービスタイプのリストのことをデフォルトサービスポリシーと呼び、一連のサービスタイプで構成されています。</p> <p>この表では、デフォルトサービスポリシーのサービスリストの例について説明します。</p> <p>表 1: デフォルト名と mDNS サービスタイプ</p> <table border="1" data-bbox="1159 1360 1520 1692"> <thead> <tr> <th>デフォルト名 (Default Name)</th> <th>mDNS サービスタイプ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Apple HomeSharing</td> <td><code>_homesaring._tcp.local</code></td> </tr> <tr> <td>Printer-IPPS</td> <td><code>_ipps._tcp.local</code></td> </tr> <tr> <td>google-chromecast</td> <td><code>_googlecast._tcp.local</code></td> </tr> </tbody> </table>	デフォルト名 (Default Name)	mDNS サービスタイプ	Apple HomeSharing	<code>_homesaring._tcp.local</code>	Printer-IPPS	<code>_ipps._tcp.local</code>	google-chromecast	<code>_googlecast._tcp.local</code>
デフォルト名 (Default Name)	mDNS サービスタイプ									
Apple HomeSharing	<code>_homesaring._tcp.local</code>									
Printer-IPPS	<code>_ipps._tcp.local</code>									
google-chromecast	<code>_googlecast._tcp.local</code>									

	コマンドまたはアクション	目的
		(注) <ul style="list-style-type: none"> ロケーションは、mDNS のデフォルトサービスポリシーでは無効になります。 mDNS のデフォルトサービスポリシーの内容は変更できません。ただし、個別の mDNS サービスポリシーを作成し、それらをワイヤレスポリシープロファイルの下に関連付けることができます。
ステップ 4	exit 例 : Device(config-wireless-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。

WLAN 用の mDNS ゲートウェイの有効化または無効化 (GUI)

手順

ステップ 1 [Configuration] > [Tags & Profiles] > [WLANs] を選択します。

ステップ 2 WLAN をクリックします。

ステップ 3 [Advanced] タブの [mDNS Mode] ドロップダウンリストでモードを選択します。

ステップ 4 [Update & Apply to Device] をクリックします。

WLAN 用の mDNS ゲートウェイの有効化または無効化



(注) ブリッジングはデフォルトの動作です。これは、mDNS パケットが常にブリッジングされることを意味します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	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 2	wlan profile-name wlan-id ssid-name 例： Device(config)# wlan test 24 ssid1	WLAN の名前と ID を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>profile-name</i> は、最大 32 文字の英数字からなる WLAN 名です。 • <i>wlan-id</i> はワイヤレス LAN の ID です。有効な範囲は 1 ~ 512 です。 • <i>ssid-name</i> は、最大 32 文字の英数字からなる SSID です。 (注) mDNS ゲートウェイを機能させるには、グローバル設定を適切に行う必要があります。
ステップ 3	mdns-sd-interface {gateway drop} 例： Device(config-wlan)# mdns-sd gateway Device(config-wlan)# mdns-sd drop	WLAN で mDNS ゲートウェイおよびブリッジ機能を有効または無効にします。
ステップ 4	exit 例： Device(config-wlan)# 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 5	show wlan name wlan-name show wlan all 例： Device# show wlan name test show wlan all	WLAN での mDNS のステータスを確認します。
ステップ 6	show wireless profile policy 例： Device# show wireless profile policy	WLAN で設定されているサービスポリシーを確認します。

mDNS ゲートウェイの設定の確認

mDNS のサマリーを確認するには、次のコマンドを使用します。

```
Device# show mdns-sd summary
mDNS Gateway: Enabled
Active Query: Enabled
  Periodicity (in minutes): 30
Transport Type: IPv4
```

mDNS のキャッシュを確認するには、次のコマンドを使用します。

```
Device# show mdns-sd cache
----- PTR Records
-----
RECORD-NAME                TTL      WLAN  CLIENT-MAC      RR-RECORD-DATA
-----
_airplay._tcp.local        4500    30    07c5.a4f2.dc01  CUST1._airplay._tcp.local
_ipp._tcp.local            4500    30    04c5.a4f2.dc01  CUST3._ipp._tcp.local2
_ipp._tcp.local            4500    15    04c5.a4f2.dc01  CUST3._ipp._tcp.local4
_ipp._tcp.local            4500    10    04c5.a4f2.dc01  CUST3._ipp._tcp.local6
_veer_custom._tcp.local    4500    10    05c5.a4f2.dc01  CUST2._veer_custom._tcp.local8
```

有線サービスプロバイダからの mDNS キャッシュを確認するには、次のコマンドを使用します。

```
Device# show mdns-sd cache wired
----- PTR Records
-----
RECORD-NAME                TTL      VLAN  CLIENT-MAC
RR-RECORD-DATA
-----
_airplay._tcp.local        4500    16    0866.98ec.97af
wiredapple._airplay._tcp.local
_raop._tcp.local           4500    16    0866.98ec.97af
086698EC97AF@wiredapple._raop._tcp.local

----- SRV Records
-----
RECORD-NAME                TTL      VLAN  CLIENT-MAC
RR-RECORD-DATA
-----
wiredapple._airplay._tcp.local    4500    16    0866.98ec.97af  0 0 7000
wiredapple.local
086698EC97AF@wiredapple._raop._tcp.local  4500    16    0866.98ec.97af  0 0 7000
wiredapple.local

----- A/AAAA Records
-----
RECORD-NAME                TTL      VLAN  CLIENT-MAC
RR-RECORD-DATA
-----
wiredapple.local            4500    16    0866.98ec.97af
2001:8:16:16:e5:c446:3218:7437

----- TXT Records
-----
RECORD-NAME                TTL      VLAN  CLIENT-MAC
RR-RECORD-DATA
-----
wiredapple._airplay._tcp.local    4500    16    0866.98ec.97af
```

```
[343]'acl=0''deviceid=08:66:98:EC:97:AF''features=
086698EC97AF@wiredapple._raop._tcp.local 4500 16 0866.98ec.97af
[193]'cn=0,1,2,3''da=true''et=0,3,5''ft=0x5A7FFFF7
```

mdns-sd タイプの PTR を確認するには、次のコマンドを使用します。

```
Device# show mdns-sd cache type {PTR | SRV | A-AAA | TXT}
RECORD-NAME                                TTL      WLAN      CLIENT-MAC
RR-Record-Data
-----
_custom1._tcp.local                        4500     2         c869.cda8.77d6
service_t1._custom1._tcp.local
_custom1._tcp.local                        4500     2         c869.cda8.77d6
vk11._custom1._tcp.local
_ipp._tcp.local                            4500     2         c869.cda8.77d6
service-4._ipp._tcp.local
```

クライアント MAC の mdns-sd キャッシュを確認するには、次のコマンドを使用します。

```
Device# show mdns-sd cache {ap-mac <ap-mac> | client-mac <client-mac> | wlan-id <wlan-id>
| wired}
RECORD-NAME                                TTL      WLAN      CLIENT-MAC
RR-Record-Data
-----
_custom1._tcp.local                        4500     2         c869.cda8.77d6
service_t1._custom1._tcp.local
_custom1._tcp.local                        4500     2         c869.cda8.77d6
vk11._custom1._tcp.local
_ipp._tcp.local                            4500     2         c869.cda8.77d6
service-4._ipp._tcp.local
```

```
----- SRV Records
RECORD-NAME                                TTL      WLAN      CLIENT-MAC
RR-Record-Data
-----
service-4._ipp._tcp.local                  4500     2         c869.cda8.77d6 0 0
1212 mDNS-Client1s-275.local
vk11._custom1._tcp.local                   4500     2         c869.cda8.77d6 0 0
987 mDNS-Client1s-275.local
service_t1._custom1._tcp.local             4500     2         c869.cda8.77d6 0 0
197 mDNS-Client1s-275.local
```

```
----- A/AAAA Records
RECORD-NAME                                TTL      WLAN      CLIENT-MAC
RR-Record-Data
-----
mDNS-Client1s-275.local                    4500     2         c869.cda8.77d6
120.1.1.33
```

```
----- TXT Records
RECORD-NAME                                TTL      WLAN      CLIENT-MAC
RR-Record-Data
-----
service-4._ipp._tcp.local                  4500     2         c869.cda8.77d6
'Client1'
vk11._custom1._tcp.local                   4500     2         c869.cda8.77d6
'txtvers=11'
service_t1._custom1._tcp.local             4500     2         c869.cda8.77d6
'txtvers=12'
```

mdns-sd キャッシュの詳細を確認するには、次のコマンドを使用します。

```
Device# show mdns-sd cache detail

Name: _custom1._tcp.local
Type: PTR
TTL: 4500
WLAN: 2
WLAN Name: mdns120
VLAN: 120
Client MAC: c869.cda8.77d6
AP Ethernet MAC: 7069.5ab8.33d0
Expiry-Time: 09/09/18 21:50:47
Site-Tag: default-site-tag
Rdata: service_t1._custom1._tcp.local
```

mdns-sd の統計情報を確認するには、次のコマンドを使用します。

```
Device# show mdns-sd statistics

-----
Consolidated mDNS Packet Statistics
-----

mDNS stats last reset time: 03/11/19 04:17:35
mDNS packets sent: 61045
  IPv4 sent: 30790
    IPv4 advertisements sent: 234
    IPv4 queries sent: 30556
  IPv6 sent: 30255
    IPv6 advertisements sent: 17
    IPv6 queries sent: 30238
  Multicast sent: 57558
    IPv4 sent: 28938
    IPv6 sent: 28620
mDNS packets received: 72796
  advertisements received: 13604
  queries received: 59192
  IPv4 received: 40600
    IPv4 advertisements received: 6542
    IPv4 queries received: 34058
  IPv6 received: 32196
    IPv6 advertisements received: 7062
    IPv6 queries received: 25134
mDNS packets dropped: 87

-----
Wired mDNS Packet Statistics
-----

mDNS stats last reset time: 03/11/19 04:17:35
mDNS packets sent: 61033
  IPv4 sent: 30778
    IPv4 advertisements sent: 222
    IPv4 queries sent: 30556
  IPv6 sent: 30255
    IPv6 advertisements sent: 17
    IPv6 queries sent: 30238
  Multicast sent: 57558
    IPv4 sent: 28938
    IPv6 sent: 28620
mDNS packets received: 52623
  advertisements received: 1247
  queries received: 51376
  IPv4 received: 32276
    IPv4 advertisements received: 727
    IPv4 queries received: 31549
  IPv6 received: 20347
    IPv6 advertisements received: 520
```



```
IPv6 queries received: 19827
mDNS packets dropped: 63

-----
mDNS Packet Statistics, for WLAN: 2
-----
mDNS stats last reset time: 03/11/19 04:17:35
mDNS packets sent: 12
  IPv4 sent: 12
    IPv4 advertisements sent: 12
    IPv4 queries sent: 0
  IPv6 sent: 0
    IPv6 advertisements sent: 0
    IPv6 queries sent: 0
  Multicast sent: 0
    IPv4 sent: 0
    IPv6 sent: 0
mDNS packets received: 20173
  advertisements received: 12357
  queries received: 7816
  IPv4 received: 8324
    IPv4 advertisements received: 5815
    IPv4 queries received: 2509
  IPv6 received: 11849
    IPv6 advertisements received: 6542
    IPv6 queries received: 5307
mDNS packets dropped: 24
```

デフォルトサービスリストの詳細を確認するには、次のコマンドを使用します。

```
Device# show mdns-sd default-service-list
```

```
-----
mDNS Default Service List
-----

Service Definition: airplay
Service Names: _airplay._tcp.local

Service Definition: airtunes
Service Names: _raop._tcp.local

Service Definition: homesharing
Service Names: _home-sharing._tcp.local

Service Definition: printer-ipp
Service Names: _ipp._tcp.local

Service Definition: printer-lpd
Service Names: _printer._tcp.local

Service Definition: printer-ipps
Service Names: _ipps._tcp.local

Service Definition: printer-socket
Service Names: _pdl-datastream._tcp.local

Service Definition: google-chromecast
Service Names: _googlecast._tcp.local

Service Definition: itune-wireless-devicesharing2
Service Names: _apple-mobdev2._tcp.local
```

プライマリサービスリストの詳細を確認するには、次のコマンドを使用します。

```
Device# show mdns-sd master-service-list
```

```
-----
mDNS Master Service List
-----

Service Definition: fax
Service Names: _fax-ipp._tcp.local

Service Definition: roku
Service Names: _rsp._tcp.local

Service Definition: airplay
Service Names: _airplay._tcp.local

Service Definition: scanner
Service Names: _scanner._tcp.local

Service Definition: spotify
Service Names: _spotify-connect._tcp.local

Service Definition: airtunes
Service Names: _raop._tcp.local

Service Definition: airserver
Service Names: _airplay._tcp.local
                _airserver._tcp.local

.
.
.

Service Definition: itune-wireless-devicesharing2
Service Names: _apple-mobdev2._tcp.local
```

コントローラで設定されている mDNS と、それに関連付けられている VLAN を確認するには、次のコマンドを使用します。

```
Device# show mdns-sd ap
```

```
Number of mDNS APs..... 1

AP Name   Ethernet MAC   Number of Vlans   Vlanidentifiers
-----
AP3600-1  7069.5ab8.33d0   1                 300
```

追加のデバッグ

mDNS をさらにデバッグするには、次の手順を使用します。

1. コントローラで次のコマンドを実行します。

```
set platform software trace wncd <0-7> chassis active R0 mdns debug
```
2. 問題を再現します。
3. 次のコマンドを実行して、有効になっているトレースを収集します。

```
show wireless loadbalance ap affinity wncd 0
```

```
AP MAC   Discovery Timestamp   Join Timestamp           Tag   Vlanidentifiers
```

```
-----  
0cd0.f894.0600      06/30/21 12:39:48      06/30/21 12:40:021 default-site-tag      300
```

