



# Microsoft NLB

この章は、次の内容で構成されています。

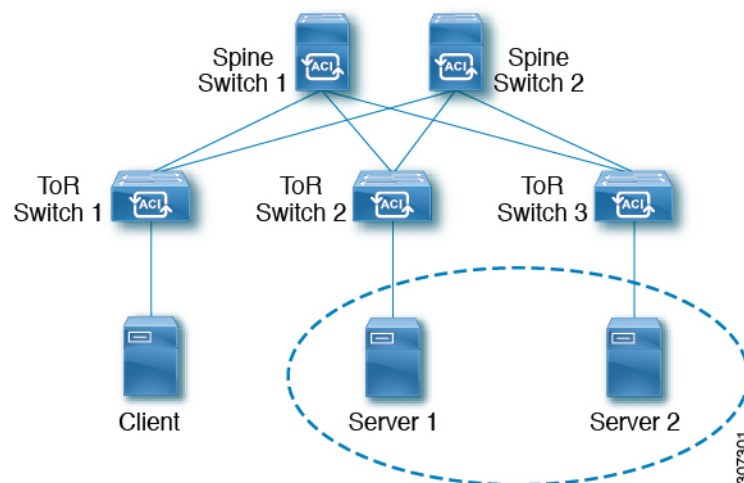
- [Microsoft NLB について \(1 ページ\)](#)
- [Cisco ACI Microsoft NLB サーバの設定 \(5 ページ\)](#)
- [Microsoft Network Load Balancing の注意事項と制限事項 \(9 ページ\)](#)
- [GUI を使用したユニキャスト モードでの Microsoft NLB の設定 \(10 ページ\)](#)
- [GUI を使用したマルチキャスト モードでの Microsoft NLB の設定 \(11 ページ\)](#)
- [GUI を使用した IGMP モードでの Microsoft NLB の設定 \(12 ページ\)](#)

## Microsoft NLB について

Microsoft ネットワーク ロード バランシング (NLB) 機能は、クライアント トラフィックを多数のサーバに分散し、各サーバがアプリケーションの個別のコピーを実行します。ネットワーク ロード バランシングは、レイヤ2の不明なユニキャストまたはマルチキャストを使用して、着信ネットワーク トラフィックをすべてのクラスタ ホストに同時に分散します。

Microsoft NLB ノードのグループは、NLB クラスタと総称されます。NLB クラスタは、1つ以上の仮想IP (VIP) アドレスのサービスを提供します。NLB クラスタ内のノードは、ロードバランシング アルゴリズムを使用して、NLB VIP 宛ての特定のトラフィック フローを処理する個々のノードを決定します。クラスタ内のすべてのノードはトラフィックのすべてのパケットを受信しますが、1つのノードだけが要求を処理します。

次の図に、Microsoft NLB の実装方法を図で示します。Cisco APIC



この図では、サーバ1とサーバ2がMSNLBクラスタにあります。これらのサーバは、外部クライアントには単一ホストサーバとして表示されます。MSNLBクラスタ内のすべてのサーバがすべての着信要求を受信すると、MSNLBはサーバ間で負荷を分散します。

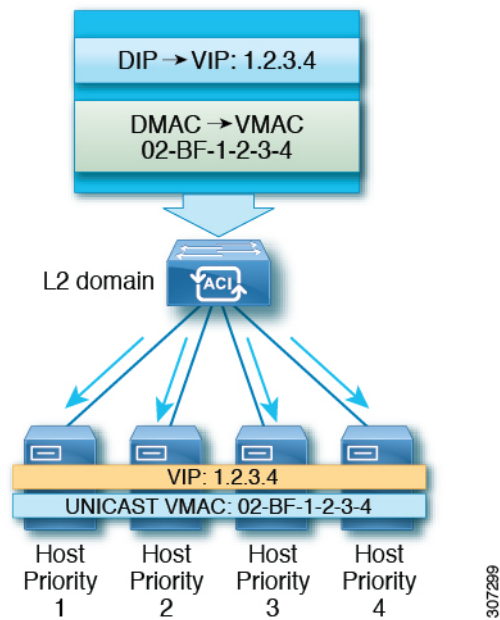
3種類の異なる動作モードでのMicrosoftNLBの機能：

- **ユニキャストモード**：このモードでは、各NLBクラスタVIPにユニキャストMACアドレスが割り当てられます。このモードは、トラフィックをクラスタに配信するために不明なユニキャストフラグディングに依存します。
- **マルチキャストモード**：このモードでは、各NLBクラスタVIPが非Internet Assigned Numbers Authority (IANA) マルチキャストMACアドレス (03xx.xxxx.xxxx) に割り当てられます。
- **IGMPモード**：このモードでは、NLBクラスタVIPが一意的IPv4マルチキャストグループアドレスに割り当てられます。このためのマルチキャストMACアドレスは、IPv4マルチキャストアドレスの標準MAC導出から導出されます。

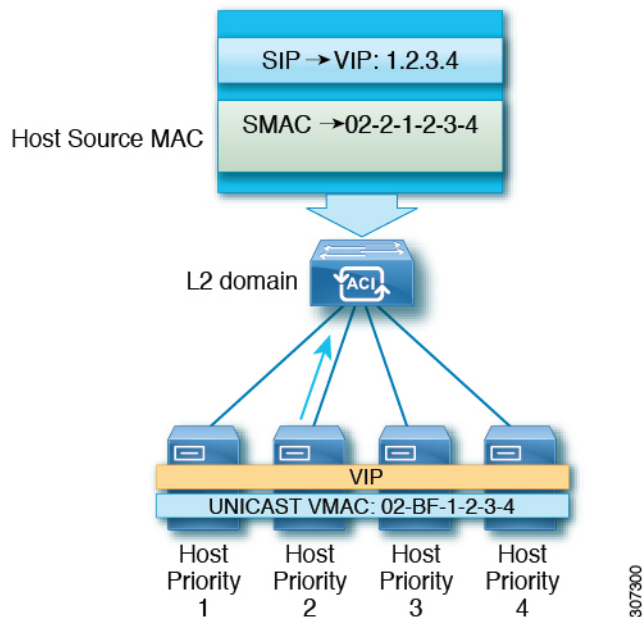
## ユニキャストモードについて

ユニキャスト動作モードでは、ネットワーク負荷分散は、それが有効になっているネットワークアダプタ（クラスタアダプタと呼ばれる）のMACアドレスを再割り当てし、すべてのクラスタホストに同じMACアドレスが割り当てられます。このMACアドレスは、クラスタのプライマリIPアドレスから取得されます。たとえば、プライマリIPアドレスが1.2.3.4の場合、ユニキャストMACアドレスは02-BF-1-2-3-4に設定されます。

ネットワークロードバランシングのユニキャストモードでは、次の図に示すように、着信ネットワークトラフィックをすべてのクラスタホストに同時に配信します。

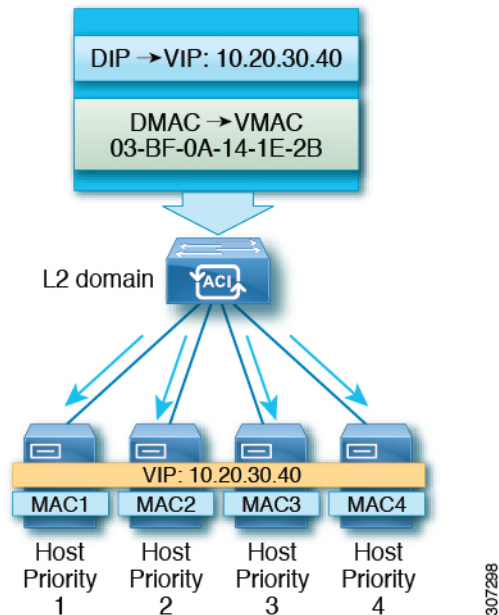


レイヤ2スイッチでは、すべてのスイッチポートで一意的な送信元MACアドレスが認識されるため、共通のMACアドレスを使用すると、通常は競合が発生します。この問題を回避するために、ネットワークロードバランシングは発信パケットの送信元MACアドレスを一意的に変更します。クラスタのMACアドレスが02-BF-1-2-3-4の場合、各ホストの送信元MACアドレスは02-x-1-2-3-4に設定されます。xはクラスタ内のホストの優先順位です。次の図に示します。



## マルチキャストモードについて

ネットワークロードバランシングは、着信ネットワークトラフィックをすべてのクラスタホストに分散するためのマルチキャストモードも提供します。マルチキャストモードは、アダプタの MAC アドレスを変更する代わりに、レイヤ 2 マルチキャストアドレスをクラスタアダプタに割り当てます。たとえば、マルチキャスト MAC アドレスは、クラスタのプライマリ IP アドレス 10.20.30.40 に対して 03-BF-0A-14-1E-28 に設定できます。クラスタ通信には別のアダプタは必要ありません。

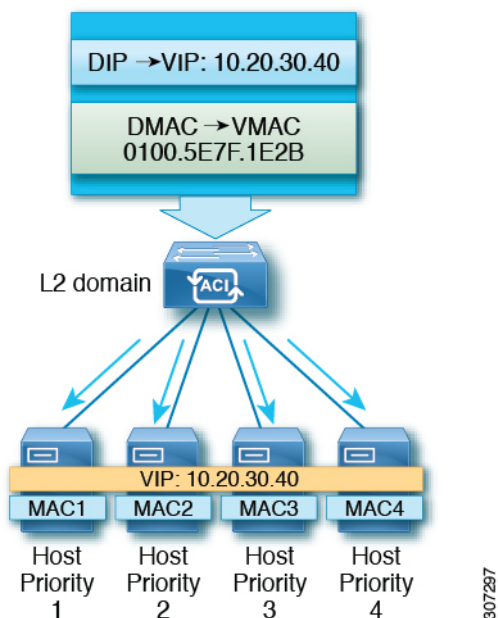


## IGMP モードについて

Microsoft NLB サーバは、IGMP を使用してマルチキャストグループに参加するように設定することもできます。これをスイッチのクエリアおよびIGMPスヌーピングと組み合わせることで、マルチキャストメッセージのフラッドの範囲を最適化できます。

Microsoft NLB サーバは、マルチキャストグループアドレスに IGMP Join を送信します。マルチキャストアドレスの最後の 2 つのオクテットは、クラスタ IP の最後の 2 つのオクテットに対応します。たとえば、Microsoft NLB サーバが 239.255.xx のマルチキャストアドレスに IGMP Join を送信する状況では、次のようになります。

- クラスタ IP : 10.20.30.40
- IGMP が 239.255. に送信されました。 30.40
- クライアントからサーバ方向で使用される MAC : 0100.5E7F.1E28
- クラスタ通信には別のアダプタは必要ありません



## Cisco ACI Microsoft NLB サーバの設定

リリース 4.1 より前の Microsoft NLB 導入では、ファブリックはレイヤ 2 のみである必要があり、エンドポイントのレイヤ 3 ゲートウェイとして外部ルータを使用します。Cisco ACI リリース 4.1 以降、ファブリックは Microsoft NLB 導入のレイヤ 3 ゲートウェイになります。Cisco ACI

次の表に、各 Microsoft NLB 導入モードの導入に関する考慮事項の概要を示します。

表 1: Cisco ACI Microsoft NLB を使用した導入モード

	ユニキャストモード	マルチキャストモード	IGMPモード
Cisco ACI レイヤ 2 ネットワークとして、レイヤ 3 ゲートウェイとして外部ルータを使用	スイッチ名の末尾に -EX、-FX、または -FX2 があるリーフスイッチモデルでサポートされます。	スイッチ名の末尾に -EX、-FX、または -FX2 が付いたリーフスイッチモデル、およびスイッチ名の末尾にサフィックスがないリーフスイッチモデルでサポートされます。	スイッチ名の末尾に -EX、-FX、または -FX2 が付いたリーフスイッチモデル、およびスイッチ名の末尾にサフィックスがないリーフスイッチモデルでサポートされます。ただし、Microsoft NLB トラフィックは IGMP によってスコープされず、代わりにフラッディングされます。
Cisco ACI レイヤ 3 ゲートウェイとして	リリース 4.1 以降でサポートされます。	リリース 4.1 以降でサポートされます。	リリース 4.1 以降でサポートされます。

次の表に、Cisco ACI をレイヤ 2 として使用して Microsoft NLB を導入するために使用できる設定オプションの詳細を示します。

表 2: 3つの Microsoft NLB モードの外部ルータおよび ACI ブリッジドメインの設定

	ユニキャストモード	マルチキャストモード	IGMP モードリリース 3.2 では、Microsoft NLB マルチキャストモードと比較して Microsoft NLB IGMP モードを使用しても、複数宛先トラフィックのスコーピングに関して利点はありません。 <sup>1</sup>
ACI ブリッジドメインの設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>不明なユニキャストフラッディング用に設定されたブリッジドメイン (hw-proxy 以外)</li> <li>No IP routing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不明なユニキャストフラッディング用に設定されたブリッジドメイン (hw-proxy 以外)</li> <li>No IP routing</li> <li>レイヤ 3 不明なマルチキャスト: フラッディング (最適化されたマルチキャストフラッディングでも、Microsoft NLB トラフィックがフラッディングされる)</li> <li>IGMP スヌーピング設定: 該当なし</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不明なユニキャストフラッディング用に設定されたブリッジドメイン (hw-proxy 以外)</li> <li>No IP routing</li> <li>レイヤ 3 不明なマルチキャスト: オプションですが、将来の互換性のために設定可能</li> <li>クエリア設定: オプションですが、将来の互換性のために有効にできます。ブリッジドメインの下にサブネットを設定します。IP ルーティングは不要です。</li> <li>IGMP スヌーピング設定: オプションですが、将来の互換性のためにイネーブルにできます。</li> </ul>
外部ルータ ARP テーブルの設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>特別な ARP 設定なし</li> <li>外部ルータが VIP から VMAC へのマッピングを学習する</li> </ul>	ユニキャスト VIP からマルチキャスト MAC へのスタティック ARP 設定	ユニキャスト VIP からマルチキャスト MAC へのスタティック ARP 設定

1

リリース 4.1 以降、Microsoft NLB サーバを接続するための設定は、次の一般的なタスクで構成されています。Cisco ACI

- VRF の設定。出力または入力モードで VRF を設定できます。
- Microsoft NLB サーバのブリッジドメイン (BD) を設定します。ハードウェア プロキシモードではなく、フラッドイングモードで L2 ユニキャストを使用します。
- 同じ VIP を共有するすべての Microsoft NLB サーバの EPG を定義します。この EPG を以前に定義した BD に関連付ける必要があります。
- EPG でサブネットとして Microsoft NLB VIP を入力します。Microsoft NLB は、次のモードで設定できます。
  - ユニキャストモード：Microsoft NLB VIP 設定の一部としてユニキャスト MAC アドレスを入力します。このモードでは、クライアントから Microsoft NLB VIP へのトラフィックは、Microsoft NLB BD 内のすべての EPG にフラッドイングされます。
  - マルチキャストモード：Microsoft NLB VIP 自体の設定時にマルチキャスト MAC アドレスを入力します。Microsoft NLB EPG の静的ポートに移動し、Microsoft NLB サーバが接続されている EPG ポートに Microsoft NLB マルチキャスト MAC を追加します。このモードでは、トラフィックはスタティック MAC バインディングを持つポートに転送されます。
  - IGMPモード：Microsoft NLB VIP 自体の設定時に Microsoft NLB グループアドレスを入力します。このモードでは、クライアントから Microsoft NLB VIP へのトラフィックは、Microsoft NLB グループアドレスの IGMP Join を受信するポートに転送されます。
- Microsoft NLB EPG とクライアント EPG 間のコントラクトの設定。Microsoft NLB EPG を契約のプロバイダー側として設定し、クライアント EPG を契約のコンシューマ側として設定する必要があります。

Microsoft NLB は、ルート プラス フラッドイング ソリューションです。クライアントから Microsoft NLB VIP へのトラフィックは、まずコンシューマ ToR スイッチでルーティングされ、次に Microsoft NLB BD でプロバイダー ToR スイッチに向けてフラッドイングされます。

トラフィックがコンシューマ ToR スイッチを出ると、トラフィックはフラッドイングされ、コントラクトはフラッドイングトラフィックに適用できません。したがって、契約の適用はコンシューマ ToR スイッチで行う必要があります。

入力モードの VRF の場合、境界リーフ スイッチ (コンシューマ ToR スイッチ) にポリシーがないため、L3Out から Microsoft NLB EPG への VRF 内トラフィックがコンシューマ ToR スイッチでドロップされることがあります。この問題を回避するには、次のいずれかのオプションを使用します。

- オプション 1：出力モードで VRF を設定します。出力モードで VRF を設定すると、ポリシーは境界リーフ スイッチにダウンロードされます。
- オプション 2：Microsoft NLB EPG と L3Out の L3external を優先グループに追加します。トラフィックは、コンシューマ ToR スイッチのデフォルト許可ポリシーにヒットします。
- オプション 3：アップ状態の未使用ポート、または境界リーフ スイッチ上の Microsoft NLB サーバに接続されているポートに Microsoft NLB EPG を展開します。これにより、Microsoft

NLB EPG は境界リーフ スイッチのローカルエンドポイントになります。ポリシーはローカルエンドポイント用にダウンロードされるため、境界リーフ スイッチにはポリシーがダウンロードされません。

- オプション 4：共有サービスを使用します。プロバイダーの Microsoft NLB VRF とは異なる、コンシューマ VRF に L3Out を展開します。Microsoft NLB EPG の Microsoft NLB VIP の場合は、[VRF 間で共有 (Shared VRFs)] ボックスをオンにします。コンシューマ VRF からの L3Out と Microsoft NLB EPG 間のコントラクトを設定します。共有サービスを使用すると、ポリシーは境界リーフ スイッチにダウンロードされません。

次の表に、Microsoft NLB モードでサポートされる EPG および BD 構成の詳細を示します。

表 3: Cisco ACI Microsoft NLB モードの EPG および BD の設定

	ユニキャスト モード	マルチキャスト モード	IGMP モード
ブリッジ ドメインの設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP ルーティング</li> <li>• 不明なユニキャスト フラディング用に設定されたブリッジ ドメイン (hw-proxy 以外)</li> <li>• ブリッジドメインの MAC アドレスは変更しないでください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP ルーティング</li> <li>• 不明なユニキャスト フラディング用に設定されたブリッジ ドメイン (hw-proxy 以外)</li> <li>• ブリッジドメインの MAC アドレスは変更しないでください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP ルーティング</li> <li>• 不明なユニキャスト フラディング用に設定されたブリッジ ドメイン (hw-proxy 以外)</li> <li>• ブリッジドメインの MAC アドレスは変更しないでください。</li> </ul>
EPG の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VIP のサブネット</li> <li>• サブネットの一部として定義されたユニキャスト MAC アドレス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VIP のサブネット</li> <li>• サブネットの一部として定義されたマルチキャスト MAC アドレス</li> <li>• サーバが存在するポートへのスタティック バインディング</li> <li>• 各パスのスタティック グループ MAC アドレス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VIP のサブネット</li> <li>• MAC アドレスを入力する必要はありません</li> <li>• ダイナミック グループまたはスタティック グループを選択できます</li> <li>• スタティック グループ オプションを選択した場合は、スタティック パスを入力し、各パスにマルチキャスト グループを入力します。</li> </ul>
VMM ドメイン	VMM ドメインを入力できます。	マルチキャスト モードにはスタティック パスが必要であるため、この状況では VMM ドメインを使用できません。	ダイナミック グループ モードでは、VMM ドメインを使用できます。



# Microsoft Network Load Balancing の注意事項と制限事項

次は、Microsoft Network Load Balancing (NLB) の注意事項と制限事項です。

- ブリッジドメインのポリシー > の詳細/トラブルシューティング プロパティで、Microsoft NLB VIP アドレスがそのブリッジドメインのいずれかの EPG で設定されている場合は、[マルチキャスト SMAC ノブを使用して ARP をドロップする] を無効にする必要があります。
- ブリッジドメインのマルチデスティネーションフラッドイングがドロップに設定されている場合、Microsoft NLB はサポートされません。
- レイヤ 3 マルチキャストはサポートされていません (Microsoft NLB BD で PIM を有効にすることはできません)。
- IGMP の場合、許容されるモードグループは IPv4 です (IPv6 はサポートされません)。
- EX で終了する名前の Cisco Nexus 9000 シリーズスイッチ、およびそれ以降のみがサポートされています。
- Microsoft NLB では、共有サービスおよびマイクロセグメント (uSeg) EPG がサポートされています。
- Cisco ACI マルチサイトは現在サポートされていません。
- レイヤ 2 不明ユニキャストフラッドイングモードで Microsoft NLB を設定する必要があります。

代わりにブリッジドメインをハードウェアプロキシ用に設定すると、Cisco ACI はブリッジドメインの設定を修正することでクリアされる障害を発生させます。ブリッジドメインがハードウェアプロキシ用に誤って設定されたままの場合、ACI は 30 秒ごとに障害のある設定を起動しようとはしますが、これはスイッチにとって不要なオーバーヘッドです。

- デフォルトの SVI MAC アドレスを使用して Microsoft NLB ブリッジドメインを設定する必要があります。レイヤ 3 設定では、ブリッジドメインの MAC アドレスをデフォルト設定の 00:22:BD:F8:19:FF に設定する必要があります。Microsoft NLB ブリッジドメインのこのデフォルト SVI MAC アドレスは変更しないでください。
- ファブリックあたり 128 の Microsoft NLB VIP のハードウェア制限があります。
- Microsoft NLB 用に設定された仮想サーバは、すべてのモード (ユニキャスト、マルチキャスト、および IGMP) で静的バインディングを使用してに接続できます。Cisco ACI
- Microsoft NLB 用に設定された仮想化されたサーバは、ユニキャストモードと IGMP モードの VMM 統合を介して Cisco ACI に接続できます。
- Microsoft NLB ユニキャストモードは、エンドホストモードの Cisco UCS B シリーズブレードサーバの背後にある VMM 統合ではサポートされません。

ユニキャストモードの Microsoft NLB は、クラスタバウンドパケットの配信について不明なユニキャストのフラッドイングに依存します。ユニキャストモードは、ファブリック

インターコネクトがエンドホストモードの場合、Cisco UCS B シリーズブレードサーバでは機能しません。このモードでは、不明なユニキャストフレームがフラッディングされないためです。エンドホストモードでの Cisco UCS B シリーズブレードサーバのレイヤ 2 転送動作の詳細については、以下を参照してください。

[https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/data-center-virtualization/unified-computing/whitepaper\\_c11-701962.html](https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/data-center-virtualization/unified-computing/whitepaper_c11-701962.html)

## GUI を使用したユニキャストモードでの Microsoft NLB の設定

このタスクは、ブリッジドメインのすべてのポートに Microsoft NLB がフラッドするように設定します。

### 始める前に

これらの手順を進める前に次の使用可能な情報を準備してください。

- Microsoft NLB クラスタ VIP
- Microsoft NLB クラスタ MAC アドレス

### 手順

- ステップ 1** [ナビゲーション (Navigation)] ペインで、[テナント (Tenant)] > [tenant\_name] > [アプリケーション プロファイル (Application Profiles)] > [app\_profile\_name] > [アプリケーション EPG (Application EPGs)] > [application\_EPG\_name] > [サブネット (Subnets)] の順に選択します。
- ステップ 2** **Subnets** を右クリックして、**Create EPG Subnet** を選択します。
- ステップ 3** **Create EPG Subnet** ダイアログ ボックスで、次のフィールドに入力します。
  - Default Gateway IP** フィールドで Microsoft NLB cluster VIP を入力します。  
たとえば、192.0.2.1/32 です。
  - Scope** 領域で、共有サービスに **Shared between VRFs** のチェックをオンにします。  
選択されている場合は、**Private to VRF** のチェックをオフにします。
  - Subnet Control** で **No Default SVI Gateway** チェックボックスをオンにします。
  - Type Behind Subnet** 領域で **EpNlb** をクリックします。  
[モード (Mode)] フィールドが表示されます。
  - [モード (Mode)] ドロップダウン リストから、[ユニキャストモードの NLB (NLB in unicast mode)] を選択します。

**MAC Address** フィールドが表示されます。

- f) **[MAC アドレス (MAC Address)]** フィールドに Microsoft NLB クラスタ MAC アドレスを入力します。

たとえば、00:01:02:03:04:05 です。

**ステップ 4** **[送信 (Submit)]** をクリックします。

---

## GUI を使用したマルチキャスト モードでの Microsoft NLB の設定

このタスクは、ブリッジドメインの特定のポートでのみ Microsoft NLB がフラッドするように設定します。

### 始める前に

これらの手順を進める前に次の使用可能な情報を準備してください。

- Microsoft NLB クラスタ VIP
- Microsoft NLB クラスタ MAC アドレス

### 手順

---

**ステップ 1** **[ナビゲーション (Navigation)]** ペインで、**[テナント (Tenant)]** > *[tenant\_name]* > **[アプリケーション プロファイル (Application Profiles)]** > *[app\_profile\_name]* > **[アプリケーション EPG (Application EPGs)]** > *[application\_EPG\_name]* > **[サブネット (Subnets)]** の順に選択します。

**ステップ 2** **Subnets** を右クリックして、**Create EPG Subnet** を選択します。

**ステップ 3** **Create EPG Subnet** ダイアログ ボックスで、次のフィールドに入力します。

- Default Gateway IP** フィールドで Microsoft NLB cluster VIP を入力します。  
たとえば、192.0.2.1/32 です。
- Scope** 領域で、共有サービスに **Shared between VRFs** のチェックをオンにします。  
選択されている場合は、**Private to VRF** のチェックをオフにします。
- Subnet Control** で **No Default SVI Gateway** チェックボックスをオンにします。
- Type Behind Subnet** 領域で **EpNlb** をクリックします。

**[モード (Mode)]** フィールドが表示されます。

- e) [モード (Mode)] ドロップダウンリストから、[スタティック マルチキャスト モードの NLB (NLB in static multicast mode)] を選択します。

MAC Address フィールドが表示されます。

- f) [MAC アドレス (MAC Address)] フィールドに Microsoft NLB クラスタ MAC アドレスを入力します。

マルチキャスト モードの Microsoft NLB クラスタ MAC アドレスの場合、クラスタ MAC アドレスは 03 で始まる必要があります。

たとえば、03:BF:01:02:03:04 です。

- g) マルチキャスト モードでこのフィールドに入力した Microsoft NLB クラスタの MAC アドレスをコピーします。

ステップ 4 [送信 (Submit)] をクリックします。

ステップ 5 [ナビゲーション (Navigation)] ペインで、[テナント (Tenant)] `[[tenant_name]>` [アプリケーション プロファイル (Application Profiles)] `>[application_profile_name]>` [アプリケーション EPG (Application EPGs)] `>[application_EPG_name]>` [スタティック ポート (Static Ports)] `>[static_port]` の順に選択します。

ブリッジドメインで Microsoft NLB をフラッドに設定するスタティック ポートを選択します。

ステップ 6 このポートのスタティックパス ページで、次のフィールドに入力します。

- a) [NLB スタティック グループ (NLB Static Group)] 領域で [+] (Create) をクリックし、コピーした MAC アドレスを [MAC アドレス (Mac Address)] フィールドに貼り付けます。  
[3.g \(12 ページ\)](#)
- b) [MAC アドレス (Mac Address)] フィールドの下にある [更新 (Update)] をクリックします。

ステップ 7 [スタティックパス (Static Path)] ページで、[送信 (Submit)] をクリックします。

この Microsoft NLB クラスタ MAC アドレスへのトラフィックは、このスタティック ポートに送信されます。

## GUI を使用した IGMP モードでの Microsoft NLB の設定

このタスクは、ブリッジドメインの特定のポートでのみ Microsoft NLB がフラッドするように設定します。

### 始める前に

これらの手順を進める前に次の使用可能な情報を準備してください。

- Microsoft NLB クラスタ VIP

## 手順

**ステップ 1** [ナビゲーション (Navigation) ] ペインで、[テナント (Tenant) ] > [tenant\_name] > [アプリケーション プロファイル (Application Profiles) ] > [app\_profile\_name] > [アプリケーション EPG (Application EPGs) ] > [application\_EPG\_name] > [サブネット (Subnets) ] の順に選択します。

**ステップ 2** **Subnets** を右クリックして、**Create EPG Subnet** を選択します。

**ステップ 3** **Create EPG Subnet** ダイアログ ボックスで、次のフィールドに入力します。

a) **Default Gateway IP** フィールドで Microsoft NLB cluster VIP を入力します。

たとえば、192.0.2.1/32 です。

b) **Scope** 領域で、共有サービスに **Shared between VRFs** のチェックをオンにします。

選択されている場合は、**Private to VRF** のチェックをオフにします。

c) **Subnet Control** で **No Default SVI Gateway** チェックボックスをオンにします。

d) **Type Behind Subnet** 領域で **EpNlb** をクリックします。

[**モード (Mode)** ] フィールドが表示されます。

e) [**モード (Mode)** ] ドロップダウン リストから、[**IGMP モードの NLB (NLB in IGMP mode)** ] を選択します。

[**グループ ID (Group Id)** ] フィールドが表示されます。

f) [**グループ ID (Group Id)** ] フィールドに、Microsoft NLB マルチキャスト グループ アドレスを入力します。

Microsoft NLB マルチキャスト グループ アドレスの場合、アドレスの最後の 2 オクテットは、インスタンス クラスタ IP アドレスの最後の 2 オクテットに対応します。たとえば、インスタンス クラスタの IP アドレスが 10.20.30.40 の場合、このフィールドに入力する Microsoft NLB マルチキャスト グループ アドレスは 239.255.30.40 になります。

**ステップ 4** [送信 (Submit) ] をクリックします。`

Microsoft NLB クラスタ VIP へのトラフィックは、APIC から静的に、または NLB クラスタからの IGMP 参加に基づいて動的に設定された発信インターフェイス リストにフラッドングされます。

**ステップ 5** スタティック結合とダイナミック結合のどちらを使用するかを決定します。

スタティック結合とダイナミック結合を組み合わせで使用できます。一部のポートはスタティック結合を使用でき、他のポートはダイナミック結合を使用できます。

- **Dinamic Join** : ダイナミック結合では、それぞれのポートで Microsoft NLB クラスタによって結合が送信され、スイッチはその発信インターフェイス リストを使用して動的に起動します。
- **Static Join** : スタティック結合では、Microsoft NLB クラスタ VIP へのトラフィックは、次の手順で設定したポートに送信されます。

スタティック結合を使用する場合：

1. [グループ ID (Group Id)] フィールドに入力した Microsoft NLB マルチキャストグループアドレスをコピーします。 [3.f \(13 ページ\)](#)
2. [ナビゲーション (Navigation)] ペインで、[テナント (Tenant)] > [tenant\_name] > [アプリケーション プロファイル (Application Profiles)] > [app\_profile\_name] > [アプリケーション EPG (Application EPGs)] > [application\_EPG\_name] > [スタティック ポート (Static Ports)] > [static\_port] の順に選択します。

ブリッジドメインで Microsoft NLB をフラッドに設定するスタティックポートを選択します。

3. このポートの **スタティック パス** ページで、次のフィールドに入力します。
  - [IGMP スヌープ スタティック グループ (IGMP Snoop Static Group)] 領域で [+] (作成 (Create)) をクリックし、コピーした MAC アドレスを [グループ アドレス (Group Address)] フィールドに貼り付けます。 [3.f \(13 ページ\)](#)
  - [グループ アドレス (Group Address)] フィールドの下にある [更新 (Update)] をクリックします。
4. **スタティック パス** ページで [送信 (Submit)] をクリックします。

ブリッジドメインではデフォルトで IGMP スヌーピングがオンになっています。これは、ブリッジドメインに関連付けられた IGMP スヌーピングポリシー「デフォルト」により、ポリシーの管理状態として [有効化 (Enabled)] になるためです。詳細については、[GUI を使用した IGMP スヌーピング ポリシーの設定](#)を参照してください。

## 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。