



Resource Reservation Protocol (RSVP) の設定

- [RSVP コールアドミッション制御の概要 \(1 ページ\)](#)
- [RSVP コールアドミッション制御の前提条件 \(1 ページ\)](#)
- [RSVP 設定のタスクフロー \(1 ページ\)](#)

RSVP コールアドミッション制御の概要

Resource Reservation Protocol (RSVP) は、IP ネットワーク内のリソースを予約するための、トランスポート レベルのリソース予約プロトコルです。RSVP は、拡張場所のコール受付制御 (CAC) の代替として使用できます。特定のセッションのリソースを予約します。セッションは、特定の宛先アドレス、宛先ポート、およびプロトコル識別子 (TCP または UDP) を持つフローから構成されます。

RSVP コールアドミッション制御の前提条件

IPv4 アドレッシングを使用する必要があります。RSVP は IPv6 をサポートしていません。

RSVP 設定のタスクフロー

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	クラスタ全体のデフォルト RSVP ポリシーの設定 (2 ページ)	クラスタ内の全ノードについて RSVP ポリシーを設定します。
ステップ 2	ロケーション ペア RSVP ポリシーの設定 (3 ページ)	これはオプションです。ロケーション ペアにクラスタの他とは別のポリシーを

	コマンドまたはアクション	目的
		使用する場合、特定のロケーションペアの RSVP ポリシーを設定できます。
ステップ 3	RSVP の再試行の設定 (4 ページ)	RSVP の再試行の頻度と番号を設定します。
ステップ 4	コール中 RSVP エラー処理の設定 (5 ページ)	コール中に RSVP が失敗したときにシステムがどのように応答するかを設定します。
ステップ 5	MLPP から RSVP への優先レベルマッピングの設定 (6 ページ)	これはオプションです。複数レベルの優先順位およびプリエンプト (MLPP) を使用する場合は、発信者 MLPP 優先レベルを RSVP 優先順位にマップします。
ステップ 6	RSVP エージェントの設定	ゲートウェイ デバイスで次の IOS 手順を実行します。RSVP エージェントの設定方法については、デバイスのドキュメントを参照してください。
ステップ 7	アプリケーション ID の設定 (7 ページ)	RSVP アプリケーション ID を設定すると、音声およびビデオトラフィックの両方に ID が追加され、受信した ID をもとに、Cisco RSVP エージェントは、それぞれのトラフィック タイプに帯域幅の制限を設定できます。
ステップ 8	DSCP マーキングの設定 (8 ページ)	DSCP マーキングを設定して、RSVP の予約が失敗した場合、システムが RSVP エージェントまたはエンドポイント デバイスに指示してメディアの差別化サービス コントロール ポイントのマーキングをベストエフォートに変更できるようにします。DSCP マーキングを設定しない場合、EF マークされたメディアのパケットの超過分が、予約されているフローに対してもサービス品質 (QoS) を劣化させます。

クラスタ全体のデフォルト RSVP ポリシーの設定

クラスタ内の全ノードについて RSVP ポリシーを設定します。

手順

- ステップ 1 Cisco Unified Communications Manager Administration で、[システム (System)] > [サービス パラメータ (Service Parameters)] を選択します。
- ステップ 2 [サービスパラメータ設定 (Service Parameter Configuration)] ウィンドウで、サーバを選択し、Cisco CallManager サービスを選択します。
- ステップ 3 [クラスタ全体のパラメータ (システム-RSVP) (Clusterwide Parameters (System - RSVP))] セクションで、Default interlocation RSVP Policy サービス パラメータを設定します。

このサービス パラメータを次の値に設定できます。

- [予約なし (No Reservation)] : どの 2 つのロケーション間にも RSVP 予約は作成されません。
- [オプション (ビデオ優先) (Optional (Video Desired))] : オーディオストリームおよびビデオストリームの両方の予約を取得できない場合は、ベストエフォートとして、オーディオのみのコールを継続できます。RSVP エージェントはオーディオに関する RSVP 予約を引き続き試み、予約が成功した場合は、Cisco Unified Communications Manager に通知しません。
- [必須 (Mandatory)] : Cisco Unified Communications Manager は、オーディオストリームに対する (コールがビデオ通話の場合はビデオストリームに対する) RSVP 予約が成功するまで、終了デバイス呼び出しません。
- [必須 (ビデオ優先) (Mandatory (Video Desired))] : オーディオストリームの予約は成功したが、ビデオストリームの予約に失敗する場合は、音声のみでビデオ通話を行うことができます。

次のタスク

次のいずれかのオプションを選択します。

- ロケーションペアで、残りのクラスタと異なるポリシーを使用する場合は、「[ロケーションペア RSVP ポリシーの設定 \(3 ページ\)](#)」に進みます。
- クラスタ内の全ノードに同一の RSVP ポリシーを使用している場合は、「[RSVP の再試行の設定 \(4 ページ\)](#)」に進みます。

ロケーションペア RSVP ポリシーの設定

ロケーションペアにクラスタの他とは別のポリシーを使用する場合、特定のロケーションペアの RSVP ポリシーを設定できます。次の手順を使用するとき、ロケーションペアに設定する RSVP ポリシーは、クラスタに設定したポリシーをオーバーライドします。

手順

- ステップ1 Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[システム (System)] > [ロケーション (Location)] メニュー オプションを選択します。
- ステップ2 ロケーション ペア の一方のロケーションを検索し、そのロケーションを選択します。
- ステップ3 選択したロケーションと別のロケーション間の RSVP ポリシーを変更するには、ロケーション ペア のもう一方のロケーションを選択します。
- ステップ4 [RSVP 設定 (RSVP Settings)] ドロップダウン リストで、このロケーション ペアの RSVP ポリシーを選択します。

このフィールドに次の値を設定できます。

- [システム デフォルトを使用 (Use System Default)] : ロケーション ペアの RSVP ポリシーが、クラスタ全体の RSVP ポリシーと一致します。
- [予約なし (No Reservation)] : どの2つのロケーション間にも RSVP 予約は作成されません。
- [音声優先 (オプション) (Video Desired (Optional))] : 音声およびビデオストリームの予約を取得できない場合、ベストエフォート、音声のみのコールとして処理されます。RSVP エージェントは、音声の RSVP の予約を引き続き試行し、予約が成功すると Cisco Unified Communications Manager に通知します。オーディオ ストリームに対する (コールがビデオ通話の場合はビデオストリームに対する) RSVP 予約が成功するまで、終端デバイスを呼び出しません。
- [音声優先 (Video Desired)] - オーディオ ストリームの予約は成功したが、ビデオ ストリームの予約が成功しない場合、ビデオ通話は音声のみコールとして処理されます。

次のタスク

[RSVP の再試行の設定 \(4 ページ\)](#)

RSVP の再試行の設定

RSVP の再試行の頻度および回数を設定するには、次の手順を実行します。

始める前に

- [クラスタ全体のデフォルト RSVP ポリシーの設定 \(2 ページ\)](#)
- これはオプションです。 [ロケーション ペア RSVP ポリシーの設定 \(3 ページ\)](#)

手順

- ステップ 1** Cisco Unified Communications Manager Administration で、[システム (System)] > [サービスパラメータ (Service Parameters)] を選択します。
- ステップ 2** [サービスパラメータ設定 (Service Parameter Configuration)] ウィンドウで、サーバを選択し、Cisco CallManager サービスを選択します。
- ステップ 3** [クラスタ全体のパラメータ Clusterwide (System - RSVP) (Clusterwide Parameters (System - RSVP))] セクションで指定されたサービス パラメータを設定します。

これらのサービス パラメータを次の値に設定できます。

- [RSVP 再試行タイマー (RSVP Retry Timer)] : RSVP 再試行タイマーの値を秒単位で指定します。このパラメータを 0 に設定すると、システムで RSVP の再試行が無効になります。
- [必須 RSVP ミッドコール再試行カウンタ (Mandatory RSVP Midcall Retry Counter)] : RSVP ポリシーが [必須 (Mandatory)] に指定され、ミッドコールエラー処理オプションが [次の再試行カウンタを超えるとコールは失敗する (call fails following retry counter exceeds)] に設定されているときに、ミッドコール RSVP 再試行カウンタを指定します。デフォルト値は 1 回です。サービス パラメータを -1 に設定すると、予約が成功するか、コールが切断されるまで、いつまでも再試行が続行されます。

次のタスク

[コール中 RSVP エラー処理の設定 \(5 ページ\)](#)

コール中 RSVP エラー処理の設定

コール中の RSVP エラー処理の設定には、次の手順を使用します。

始める前に

[RSVP の再試行の設定 \(4 ページ\)](#)

手順

- ステップ 1** [Cisco Unified CM の管理 (Cisco Unified Communications Manager Administration)] で、[システム (System)] > [サービス パラメータ (Service Parameters)] を選択します。
- ステップ 2** [サービスパラメータ設定 (Service Parameter Configuration)] ウィンドウで、サーバを選択し、Cisco CallManager サービスを選択します。
- ステップ 3** [クラスタ全体のパラメータ (システム - RSVP) (Clusterwide Parameters (System - RSVP))] セクションで、指定されたサービス パラメータを設定します。

通話中の強制 RSVP エラー処理のオプション サービス パラメータに次の値を設定できます。

- [Call becomes best effort] : コール中に RSVP が失敗した場合、コールはベストエフォート型のコールになります。再試行を有効にすると、RSVP の再試行が同時に開始されます。
- [Call fails following retry counter exceeded] : Mandatory RSVP Mid-call Retry Counter サービス パラメータに数値「N」を指定し、コール中に RSVP が失敗した場合、RSVP の再試行を N 回実行した後に、コールは失敗します。

次のタスク

ゲートウェイのデバイスに RSVP エージェントを設定します。RSVP エージェントの設定方法については、デバイスのドキュメントを参照してください。ゲートウェイで RSVP エージェントを設定した後は、Cisco Unified Communications Manager Administration に戻り、次のいずれかのオプションを選択します。

- (任意) ネットワーク内でマルチレベルの優先順位とプリエンブションを使用している場合は、「[MLPP から RSVP への優先レベル マッピングの設定 \(6 ページ\)](#)」に進みます。
- [アプリケーション ID の設定 \(7 ページ\)](#)

MLPP から RSVP への優先レベル マッピングの設定

これはオプションです。発信者の MLPP 優先順位から RSVP 優先レベルへのマッピングを設定するには、次に示すクラスタ全体 (システム-RSVP) のサービスパラメータを使用します。

- MLPP EXECUTIVE OVERRIDE To RSVP Priority Mapping
- MLPP FLASH OVERRIDE To RSVP Priority Mapping
- MLPP FLASH To RSVP Priority Mapping
- MLPP IMMEDIATE To RSVP Priority Mapping
- MLPP PL PRIORITY To RSVP Priority Mapping
- MLPP PL ROUTINE To RSVP Priority Mapping

これらのサービス パラメータを選択し、設定するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1** Cisco Unified Communications Manager Administration で、[システム (System)] > [サービス パラメータ (Service Parameters)] を選択します。
- ステップ 2** [サービスパラメータ設定 (Service Parameter Configuration)] ウィンドウで、サーバを選択し、Cisco CallManager サービスを選択します。
- ステップ 3** [クラスタ全体のパラメータ Clusterwide (System - RSVP) (Clusterwide Parameters (System - RSVP))] セクションで指定されたサービス パラメータを設定します。

これらのサービスパラメータは、次のように機能します。

- サービスパラメータ値が高いほど、優先度を上げるという設定に基づいて RSVP 予約を開始するとき、Cisco Unified Communications Manager は発信者の優先度レベルを RSVP 優先度にマップします。
- IOS ルータは RSVP 優先度に基づいてコールをプリエンブション処理します。
- RSVP エージェントは、プリエンブションの理由を含め、RSVP 予約の失敗の理由について Cisco Unified Communications Manager に通知する必要があります。
- Cisco Unified Communications Manager は、既存の MLPP メカニズムを使用して、優先処理の対象となった発信側と着信側に優先処理に関する通知を行います。

次のタスク

ゲートウェイのデバイスに RSVP エージェントを設定します。RSVP エージェントの設定方法については、デバイスのドキュメントを参照してください。ゲートウェイで RSVP のエージェントを設定した後は、Cisco Unified Communications Manager Administration と「[アプリケーション ID の設定 \(7 ページ\)](#)」に戻ります。

アプリケーション ID の設定

RSVP アプリケーション ID を設定すると、音声およびビデオトラフィックの両方に ID が追加され、受信した ID をもとに、Cisco RSVP エージェントは、それぞれのトラフィックタイプに帯域幅の制限を設定できます。

この手順を開始する前に、ゲートウェイデバイスで RSVP のエージェントを設定します。RSVP エージェントの設定方法については、デバイスのドキュメントを参照してください。

始める前に

ネットワークに RSVP アプリケーション ID を導入するには、Cisco RSVP Agent ルータで、Cisco IOS Release 12.4(6)T 以降を使用する必要があります。

手順

-
- ステップ 1** Cisco Unified Communications Manager Administration で、[システム (System)] > [サービスパラメータ (Service Parameters)] を選択します。
 - ステップ 2** [サービスパラメータ設定 (Service Parameter Configuration)] ウィンドウで、サーバを選択し、Cisco CallManager サービスを選択します。
 - ステップ 3** [クラスタ全体のパラメータ (システム - RSVP) (Clusterwide Parameters (System - RSVP))] セクションで、RSVP Audio Application ID サービスパラメータを設定します。

デフォルトは AudioStream です。

ステップ 4 [クラスタ全体のパラメータ (システム - RSVP) (Clusterwide Parameters (System - RSVP))]セクションで、RSVP Video Application ID を設定します。

デフォルトは VideoStream です。

次のタスク

[DSCP マーキングの設定 \(8 ページ\)](#)

DSCP マーキングの設定

RSVP 予約が失敗した場合、システムは RSVP エージェントまたはエンドポイント デバイス (RSVP エージェントの割り当てに失敗した場合) に、メディアの Differentiated Services Control Point (DSCP) マークをベストエフォート型に変更するよう指示します。DSCP マーキングを設定しない場合、EF マークされたメディアのパケットの超過分が、予約されているフローに対してもサービス品質 (QoS) を劣化させます。

始める前に

[アプリケーション ID の設定 \(7 ページ\)](#)

手順

ステップ 1 Cisco Unified Communications Manager Administration で、[システム (System)] > [サービス パラメータ (Service Parameters)] を選択します。

ステップ 2 [サービスパラメータ設定 (Service Parameter Configuration)] ウィンドウで、サーバを選択し、Cisco CallManager サービスを選択します。

ステップ 3 [クラスタ全体のパラメータ (システム - QoS) (Clusterwide Parameters (System - QoS))]セクションで、**DSCP for Audio Calls When RSVP Fails** のサービス パラメータを設定します。

ステップ 4 [クラスタ全体のパラメータ (システム - QoS) (Clusterwide Parameters (System - QoS))]セクションで、**DSCP for Video Calls When RSVP Fails** のサービス パラメータを設定します。

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。