



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 の設定タスクフロー \(1 ページ\)](#)

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。拡張ロケーションコールアドミッション制御 (CAC) の代わりに RSVP を使用できます。RSVP は、特定のセッションにリソースを予約します。セッションとは、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) を持つフローです。

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 の設定タスクフロー

手順

	コマンドまたはアクション	目的
Step 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。
Step 2	ロケーションペア RSVP ポリシーの設定 (3 ページ)	(オプション) 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

	コマンドまたはアクション	目的
		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。
Step 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。
Step 4	コール中の 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。
Step 5	MLPP から RSVP への優先レベルマッピングの設定 (6 ページ)	(オプション) 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。
Step 6	RSVP エージェントを構成します。	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。
Step 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。
Step 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。そうでないと、EF マークの付いた過度のメディア パケットにより、たとえ予約のあるフローの場合でも Quality of Service (QoS) が劣化する可能性があります。

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

-
- Step 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。
- Step 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。
- Step 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 Communication Manager に通知します。
- [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 コール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

-
- Step 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。
 - Step 2** ロケーション ペアの一方向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。
 - Step 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。
 - Step 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)]: 任意の 2 つのロケーション間で RSVP 予約が作られません。
- [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 コールの場合はビデオ 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 コール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 \(2 ページ\)](#)
- (オプション) [ロケーション ペア RSVP ポリシーの設定 \(3 ページ\)](#)

手順

-
- Step 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。
- Step 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。
- Step 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

[コール中の RSVP エラー処理の設定 \(5 ページ\)](#)

コール中の 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

-
- Step 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。
- Step 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。
- Step 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。

- (オプション) 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

(オプション) 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

- Step 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。
- Step 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。
- Step 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プション処理します。
- RSVP エージェントは、プリエンプ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 Communication 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

- Step 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。
- Step 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。
- Step 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。

- Step 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、は RSVP エージェントまたはエンドポイント (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。そうでないと、EFマークの付いた過度のメディアパケットにより、たとえ予約のあるフローの場合でも Quality of Service (QoS) が劣化する可能性があります。

始める前に

[アプリケーション ID の設定 \(7 ページ\)](#)

手順

-
- Step 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。
- Step 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。
- Step 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。
- Step 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。