



## インターワーキング DTMF の実装

Cisco Unified Border Element (SP Edition) は、音声/電話イベント MIME タイプ (RFC 2833) を使用したチャンネル内 Real-Time Transport Protocol (RTP) シグナリングから、SIP INFO または SIP NOTIFY メソッドを使用したアウトオブバンド シグナリングへの方向とその逆方向との間でインターワーキングを実現できます。

Dual Tone Multifrequency (DTMF; デュアル トーン多重周波数) 方式インターワーキングおよび ACCEPT ヘッダー処理機能により、INFO 方式の自動検出動作のみを変更する隣接設定が導入されます。

Cisco Unified Border Element (SP Edition) は、以前は Integrated Session Border Controller と呼ばれており、このマニュアルでは通常 Session Border Controller (SBC; セッション ボーダー コントローラ) と呼びます。

本章で使用されているコマンドの詳細な説明については、次の場所にある『*Cisco Unified Border Element (SP Edition) Command Reference: Unified Model*』を参照してください。

[http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/sbc/command/reference/sbcu\\_book.html](http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/sbc/command/reference/sbcu_book.html)

すべての Cisco IOS コマンドの詳細については、<http://tools.cisco.com/Support/CLILookup> にある Command Lookup Tool を使用するか、Cisco IOS マスター コマンド リストを参照してください。

### Cisco Unified Border Element (SP Edition) におけるインターワーキング DTMF 実装の機能履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Release 2.1	インターワーキング DTMF が Cisco IOS XR に追加されました。
Cisco IOS XE Release 2.4	統合モデルでの、SIP NOTIFY メッセージを使用した DTMF リレーのサポートが追加されました。
Cisco IOS XE Release 3.1S	DTMF 方式インターワーキングおよび ACCEPT ヘッダー処理機能のサポートが、Cisco ASR 1000 シリーズ ルータに追加されました。

## 内容

- 「制約事項」 (P.320)
- 「インターワーキング DTMF の実装における前提条件」 (P.320)
- 「インターワーキング DTMF に関する情報」 (P.320)
- 「インターワーキング DTMF の実装」 (P.322)
- 「SIP NOTIFY メッセージを使用した DTMF リレー」 (P.323)
- 「DTMF 方式インターワーキングと ACCEPT ヘッダー処理」 (P.327)

## 制約事項

インターワーキング DTMF 機能を実装するときの制約事項は、次のとおりです。

- SBC がエンドポイントのメッセージの `accept` ヘッダーを調べるときに、`accept` ヘッダーがないときは「`application/sdp`」がサポートされていることを意味します。
- SBC は、コールのトランスコーディング中は、シグナリングおよびメディア DTMF のインターワーキングをサポートしません。
- 音声トランスコーディングが作動中の場合、SBC を出入りする RFC 2833 インバンド パケット、および他のコール レッグ上のアウトオブバンド SIP INFO メッセージまたは SIP NOTIFY リレー メッセージを含むインターワーキング RFC 2833 パケットの送受信を SBC ではサポートしません。
- 発信側が RFC 2833 インバンド パケットの着信側への送信だけをサポートし、着信側で RFC 2833 およびアウトオブバンドの SIP INFO と SIP NOTIFY リレーの両方をサポートする場合、SBC はサポートしません。この場合、着信側のアウトオブバンドで受信する DTMF デジットは、発信側の RFC 2833 パケットに変換できません。
- インバウンド コール側が RFC 2833 をサポートしない場合、SBC は、SIP-SIP コール用の設定可能なアウトバウンド RFC 2833 ペイロード タイプをサポートしていません。

## インターワーキング DTMF の実装における前提条件

次に、インターワーキング DTMF を実装するための前提条件を示します。

インターワーキング DTMF を実装する前に、Cisco Unified Border Element (SP Edition) を設定しておく必要があります。

## インターワーキング DTMF に関する情報

Cisco Unified Border Element (SP Edition) は、エンドポイントの機能に応じて、コールにおける最善の DTMF インターワーキング手法を自動的に選択します。コール フローの例については、[図 1](#) を参照してください。

SBC は、次のモードを使用した DTMF シグナリングをサポートします。

- RTP ペイロード (RFC2833) を使用したメディア ストリーム シグナリング
- INFO-based DTMF リレー (DTMF 2976)
- NOTIFY-based DTMF リレー

SBC は、パフォーマンス効率が最も高い方法を使用してこれらのモード間で相互動作できます。

トランスコーディング時の RFC 2833 インバンド パケットの DTMF インターワーキングはサポートされません。

着信する INVITE を検査すると、発信側が DTMF インターワーキングをサポートしているかどうかを判断するのに役立ちます。

発信側が INFO 方式をサポートするかどうかを確認するため、SBC は INFO 方式の Allow ヘッダーを調べます (Allow ヘッダーがある場合)。ただし、INVITE には、SBC の `application/dtmf-relay` を含む Accept ヘッダーも含まれている必要があります。これは、INFO 方式での DTMF サポートの検出に使用されます。

無指定の NOTIFY 方式のサポートは、NOTIFY 方式を示す Call-Info ヘッダーの有無によって判断できます。

オプションの持続時間が指定された 1 回の INFO または NOTIFY メッセージにより、DTMF トーンが 1 つ送信されると考えられます。持続時間が指定されない場合、INFO メッセージのデフォルトは 250 ミリ秒、NOTIFY メッセージのデフォルトは 200 ミリ秒になります。

INFO 方式または DTMF の NOTIFY 方式は発信者側でサポートされることを SBC が確認した場合、INFO 方式および NOTIFY 方式のサポートがアウトバウンド コールの Call-Info ヘッダーと Accept ヘッダーを示すことでアドバタイズされます。これらの方式間のインターワーキングは効率的で、DTMF インターワーキングの適切な方式が見出される可能性を高めます。

Network Terminating Equipment (NTE) (RFC 2833) を使用した DTMF リレーと、SIP INFO または SIP NOTIFY を使用したアウトオブバンド DTMF 間のインターワーキングの場合、Cisco Unified Border Element (SP Edition) は、DTMF デジットを含む NTE パケットを代行受信し、ルート プロセッサ (RP) を介して適切なシグナリング方式に変換します。逆方向の場合、RP は、RTP ストリームに NTE DTMF パケットを注入するように Cisco Unified Border Element (SP Edition) に指示します。

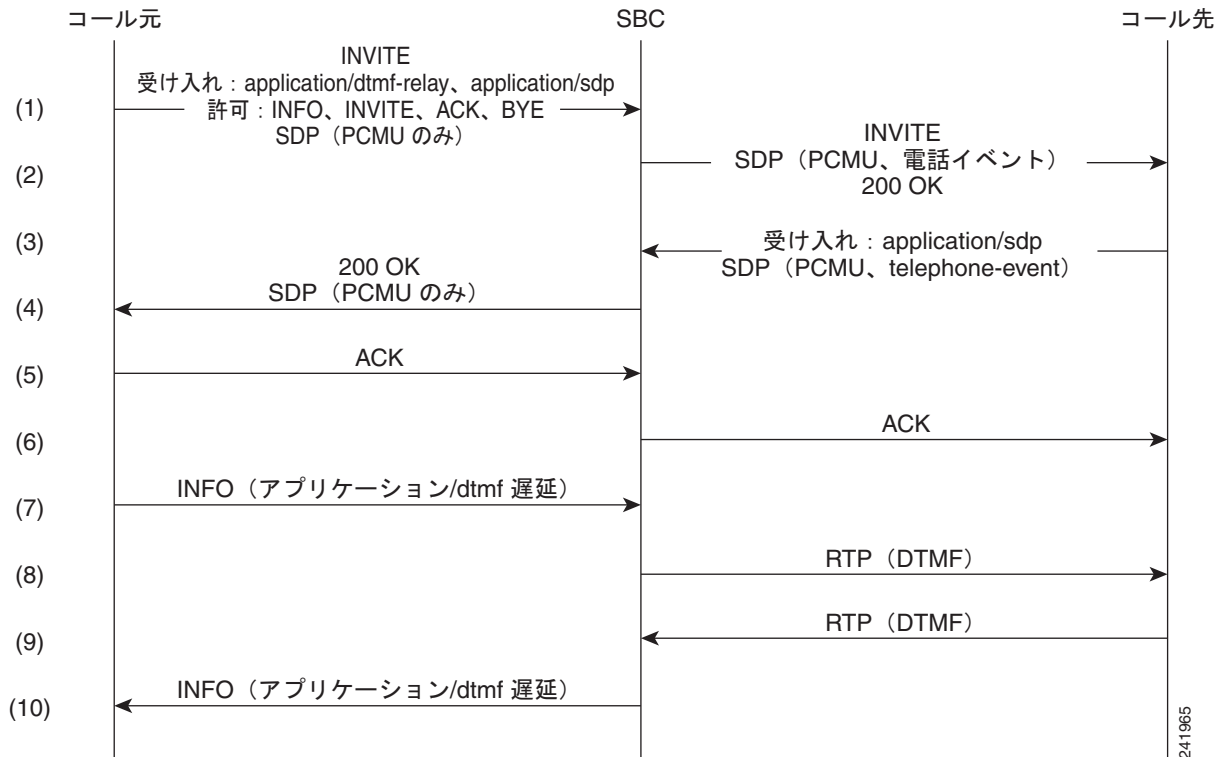
## DTMF パケットの生成

RTP 音声パケットを送信中のストリームの中央に NTE パケットが挿入されると、この NTE パケットによって RTP 音声パケットが 1 対 1 で置き換わるため、以降の音声パケットで RTP シーケンス番号を更新する必要がなくなります。

## DTMF パケットの検出

DTMF NTE パケットを検出するために、Cisco Unified Border Element (SP Edition) は、各 RTP パケットのペイロードタイプを調べて、NTE のペイロードタイプを比較します。これらが一致する場合、Cisco Unified Border Element (SP Edition) はイベント番号を調べて、この番号が DTMF デジットであるか判別します。その後、Cisco Unified Border Element (SP Edition) はこれらのパケットを RP にコピーします。図 1 に、この処理を示します。

図 1 INFO (RFC-2833) DTMF インターワーキングにおけるコール フローの例



## インターワーキング DTMF の実装

ここでは、DTMF イベントのデフォルトの持続時間の設定方法について説明します。

Cisco Unified Border Element (SP Edition) では、下記のヘッダー Allow、ヘッダー Accept、およびメソッド INFO の設定が必要な場合があります。

```
sbc test
sbc
sip header-profile default
header Allow
header Accept
sip method-profile default
method INFO
```

## DTMF イベントのデフォルトの持続時間の設定

次に示すタスクは、DTMF イベントのデフォルトの持続時間を設定します。

### 手順の概要

1. **configure**
2. **sbc sbc-name**

- 3. `sbc`
- 4. `dtmf-duration duration`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>configure terminal</code>  例： Router# <code>configure terminal</code>	グローバル コンフィギュレーション モードをイネーブルにします。
ステップ2	<code>sbc sbc-name</code>  例： Router(config)# <code>sbc mysbc db</code>	SBC に「mysbc」という名前の SBC サービス作成し、SBC コンフィギュレーション モードを開始します。  <code>sbc-name</code> 引数を使用して、サービスの名前を定義します。
ステップ3	<code>sbc</code>  例： Router(config-sbc)# <code>sbc</code>	SBC の Signaling Border Element (SBE) 機能のモードを開始します。
ステップ4	<code>dtmf-duration duration</code>  例： Router(config-sbc-vdbe)# <code>dtmf-duration 300</code>	DTMF イベントのデフォルトの持続時間をミリ秒単位で設定します。

## SIP NOTIFY メッセージを使用した DTMF リレー

Cisco IOS XE Release 2.4 から、SIP NOTIFY メッセージを使用する DTMF リレーのサポートが Cisco Unified Border Element (SP Edition) に追加されました。これは DTMF リレーのアウトオブバンドのプロシージャで、NOTIFY ベース DTMF リレーとも呼ばれています。

DTMF トーンは、電話機のキーがタッチトーン電話で押されたときに生成されるトーンです。場合によっては、コールを受けるエンドポイントでこのトーン音が聞こえる必要があります。たとえば、コール中のメニュー応答で数字を入力する場合です。ただし、低帯域幅のコーデックでは音に歪みが生じる場合があります。DTMF リレーは、トーン情報を 1 つのエンドポイントから別のエンドポイントに確実に通過できます。デフォルトでは、SIP はインバンドのシグナリングを使用し、DTMF 情報は音声ストリームで送信します。DTMF リレー方式が設定されていない場合、トーンはインバンドで送信されます。しかし、SIP NOTIFY メッセージを DTMF トーン情報の伝達に使用するように DTMF リレーを設定することができます。

Cisco Unified Border Element (SP Edition) は、DTMF リレーで 2 種類のアウトオブバンドのプロシージャをサポートします。一方は SIP INFO 方式を使用し、もう一方は SIP NOTIFY 方式を使用します。SIP INFO 方式は DTMF デジタルを INFO メッセージで送信します。この方法は常にイネーブルに設定されています。ゲートウェイが DTMF リレー情報を含む INFO メッセージを受信すると、対応するトーンを送信します。

SIP NOTIFY DTMF リレーは、SIP INVITE メッセージと応答メッセージに Call-Info フィールドを含めることで、隣接単位でネゴシエートされます。このフィールドは、DTMF トーンに NOTIFY を使用できることと、各トーンの持続時間をミリ秒単位で示します。DTMF トーンが生成されると、発信側は着信側に NOTIFY メッセージを送信します。着信側が NOTIFY を受信すると、SIP 200 OK で応答し、DTMF トーンを再生します。



(注)

Cisco IOS XE Release 2.4 以降では、この機能は統合モデルだけでサポートされます。

隣接のエンドポイントに優先する SIP シグナリング DTMF トランスポート方式を設定できます。Cisco Unified Border Element (SP Edition) がコールで DTMF 情報を受信し、隣接のエンドポイントにこの情報を送信している場合、エンドポイントがこの方式をサポートしていれば、Cisco Unified Border Element (SP Edition) は情報を宛先に送信するために優先 DTMF 方式を使用します。次のいずれかの DTMF リレー方式を優先方式として設定できます。

- SIP NOTIFY DTMF リレー (デフォルト値)
- SIP INFO DTMF リレー

優先リレー方式を設定するには、**dtmf prefer sip [ info | notify ]** コマンドを使用します。

Cisco Unified Border Element (SP Edition) のデフォルトは、SIP-NOTIFY リレー方式です。ただし、Cisco Unified Border Element (SP Edition) は、相手側が SIP-NOTIFY をサポートしない場合は、RTP-NTE インバンド DTMF リレー方式を使用します。DTMF リレー方式が設定されていない場合、トーンはインバンドで送信されます。

隣接で SIP NOTIFY リレーがイネーブルの場合、次のようになります。

- SBC は、インコール、アウトオブサブスクリプションの DTMF ペイロードを持つ NOTIFY メッセージを受け入れます。このメッセージには Subscription-State ヘッダーを含める必要はありません。
- SBC は、電話イベントを指定した INVITE メッセージの Call-Info ヘッダーを受け入れます。これにより、SIP NOTIFY DTMF リレーがサポートされることがわかります。
- NOTIFY の間隔を設定します。1 回の DTMF イベントで NOTIFY メッセージ間に SBC が待機する最大間隔 (ミリ秒) を設定する必要があります。

この場合、SBC はネゴシエーションの持続時間を指定するインバウンド Call-Info ヘッダーを受信していないため、代わりにこの値が使用されます。

**dtmf sip notify interval** コマンドを使用します。

- デフォルトの持続時間も設定できます。これにより、インバウンド コール側が持続時間を指定していない場合に、SBC がアウトバウンド DTMF トランスポート方式でアダプタイズする持続時間がミリ秒単位で指定されます。

**dtmf sip default duration** コマンドを使用します。

## SIP NOTIFY DTMF リレー イベントのデフォルトの持続時間の設定

次に示すタスクは、SIP NOTIFY DTMF リレーのパラメータを設定します。

### 手順の概要

1. **configure terminal**
2. **sbc sbc-name**
3. **sbe**
4. **adjacency sip adjacency-name**
5. **dtmf prefer sip {info | notify}**
6. **dtmf sip notify interval int\_ms**
7. **dtmf sip default duration dur\_ms**

8. end

9. show sbc *sbc-name* sbe adjacencies *adjacency-name* detail

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>configure terminal</code>  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードをイネーブルにします。
ステップ2	<code>sbc <i>sbc-name</i></code>  例： Router(config)# sbc mySBC	SBC で SBC サービスを作成して、SBC 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	<code>sbe</code>  例： Router(config-sbc)# sbe	SBC の Signaling Border Element (SBE) 機能のモードを開始します。
ステップ4	<code>adjacency sip <i>adjacency-name</i></code>  例： Router(config-sbc-sbe)# adjacency sip SoftSwitch	SBC に隣接を設定し、SBE SIP 隣接のモードを開始します。  <i>adjacency-name</i> 引数を使用して、サービスの名前を定義します。
ステップ5	<code>dtmf prefer sip {<i>info</i>   <i>notify</i>}</code>  例： Router(config-sbc-sbe-adj)# dtmf prefer sip notify	(任意) この隣接のエンドポイント用の優先 DTMF トランスポート方式として、SIP NOTIFY DTMF リレーを設定します。SBC のデフォルトは SIP NOTIFY のため、これはオプションです。
ステップ6	<code>dtmf sip notify interval <i>int_ms</i></code>  例： Router(config-sbc-sbe-adj)# dtmf sip notify 1000	(任意) 1 回の DTMF イベントで NOTIFY メッセージ間に SBC が待機する最大間隔をミリ秒単位で設定します。  <i>int_ms</i> はミリ秒 (ms) の持続時間です。指定できる範囲は 1 ~ 65535 ms です。デフォルトは 2000 ms です。
ステップ7	<code>dtmf sip default duration <i>dur_ms</i></code>  例： Router(config-sbc-sbe-adj)# dtmf sip default duration 300	(任意) インバウンド コール側が持続時間を指定していない場合に、SBC がアウトバウンド DTMF トランスポート方式でアダプタイズする持続時間をミリ秒単位で指定します。  <i>dur_ms</i> がミリ秒 (ms) の持続時間です。指定できる範囲は 1 ~ 65535 ms です。デフォルトは 200 ms です。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ8	<b>end</b>  <b>例 :</b> Router(config-sbc-sbe-adj)# end	SIP 隣接コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ9	<b>show sbc sbc-name sbe adjacencies adjacency-name detail</b>  <b>例 :</b> Router# show sbc mySBC sbe adjacencies SoftSwitch detail	SIP NOTIFY リレーをイネーブルにし、指定の SIP 隣接のすべてのフィールド、ミリ秒単位の間隔とデフォルトの持続時間を表示します。

## SIP NOTIFY の例

次に、隣接 ADJ2 の SIP NOTIFY リレーをディセーブルにし、SIP INFO を優先 DTMF リレー方式に設定する例を示します。

```
configure terminal
sbc mySbc
sbe
adj sip ADJ2
dtmf disable sip notify
dtmf prefer sip info
dtmf sip default duration 330
```

次に、隣接 SoftSwitch SIP のすべてのフィールドを表示します。ここでは SIP NOTIFY リレー方式をイネーブルに設定し、ミリ秒単位の間隔とデフォルトの持続時間を表示する例を示します。

```
router# show sbc mySBC sbe adjacencies SoftSwitch detail
SBC Service "mySBC"
Adjacency SoftSwitch (SIP)
  Status:                               Attached
  Signaling address:                     100.100.100.100:5060, VRF Admin
  Signaling-peer:                         10.10.51.10:5060
  Force next hop:                          No
  Account:
  Group:                                   None
  In header profile:                       Default
  Out header profile:                       Default
  In method profile:                       Default
  Out method profile:                       Default
  In UA option prof:                       Default
  Out UA option prof:                       Default
  In proxy opt prof:                       Default
  Out proxy opt prof:                       Default
  Priority set name:                       None
  Local-id:                                None
  Rewrite REGISTER:                       Off
  Target address:                          None
  Register Aggregate:                      Disabled
  NAT Status:                              Auto Detect
  Reg-min-expiry:                           30 seconds
  Fast-register:                            Enabled
  Fast-register-int:                         30 seconds
  Authenticated mode:                       None
  Authenticated realm:                     None
  Auth. nonce life time:                   300 seconds
  IMS visited NetID:                       None
```



```

Inherit profile:           Default
Force next hop:           No
Home network Id:          None
UnEncrypt key data:       None
SIP passthrough:         No
Rewrite from domain:     Yes
Rewrite to header:       Yes
Media passthrough:       No
Preferred transport:     UDP
Hunting Triggers:        Global Triggers
Redirect mode:            Pass-through
Security:                 Untrusted
Outbound-flood-rate:     None
Ping-enabled:             No
Signaling Peer Status:   Not Tested
DTMF SIP NOTIFY Relay:   Enabled
DTMF SIP NOTIFY Interval: 1000 ms
DTMF SIP default duration: 300 ms
DTMF Preferred Method:   SIP NOTIFY
    
```

## DTMF 方式インターワーキングと ACCEPT ヘッダー処理

どのような環境でも INFO 方式をサポートする次の機能を実行するように、SBC を設定できます。

- INFO での DTMF サポートを自動的に検出します (デフォルト動作)。
- INFO の DTMF を送信せず、INFO の DTMF を拒否します (受信した場合)。
- Accept ヘッダーの内容に関係なく、INFO の DTMF がサポートされることを受け入れます。

自動検出では、次のイベントにおける DTMF-based リレーのサポートを検出しません。

- Allow ヘッダーには INFO 方式が含まれますが、Accept ヘッダーは含まれません。
- Accept ヘッダーはありますが、application/dtmf-relay 情報は含まれません。このため、INFO での DTMF のサポートを前提とするように、SBC を設定できます。

## INFO メッセージでの DTMF リレー設定

デフォルトで、INFO メッセージの DTMF-based リレーのサポートが自動検出されるため、設定は不要です。ただし、このメソッドのサポートを常に前提とするように自動検出は上書きされ、着信の INVITE メッセージは考慮されません。

ここでは、次の設定について説明します。

- 「[INFO-based DTMF リレーのサポートを前提とした SBC の設定](#)」 (P.327)
- 「[INFO-based DTMF リレーをディセーブルにする SBC の設定](#)」 (P.328)

## INFO-based DTMF リレーのサポートを前提とした SBC の設定

ここでは、INFO-based DTMF リレーのサポートを常に前提とするように、パラメータを設定します。

### 手順の概要

1. `configure terminal`
2. `sbc sbc-name`

3. **sbe**
4. **adjacency sip** *adjacency-name*
5. **dtmf sip info** **always-supported**
6. **end**
7. **show sbc** *sbc-name* **sbe** **adjacencies** *adjacency-name* **detail**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<b>configure terminal</b>  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードをイネーブルにします。
ステップ2	<b>sbc</b> <i>sbc-name</i>  例： Router(config)# sbc mySBC	SBC で SBC サービスを作成して、SBC 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	<b>sbe</b>  例： Router(config-sbc)# sbe	SBC の Signaling Border Element (SBE) 機能のモードを開始します。
ステップ4	<b>adjacency sip</b> <i>adjacency-name</i>  例： Router(config-sbc-sbe)# adjacency sip SoftSwitch	SBC に隣接を設定し、SBE SIP 隣接のモードを開始します。  <i>adjacency-name</i> 引数を使用して、サービスの名前を定義します。
ステップ5	<b>dtmf sip info</b> <b>always-supported</b>  例： Router(config-sbc-sbe-adj)# dtmf sip info always-supported	(任意) 隣接のエンドポイント用の優先 DTMF トランスポート方式として INFO 方式を使用します。  (注) <b>no dtmf sip info</b> コマンドを使用して、DTMF サポートの自動検出をオンにします。
ステップ6	<b>end</b>  例： Router(config-sbc-sbe-adj)# end	SIP 隣接コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ7	<b>show sbc</b> <i>sbc-name</i> <b>sbe</b> <b>adjacencies</b> <i>adjacency-name</i> <b>detail</b>  例： Router# show sbc mySBC sbe adjacencies SoftSwitch detail	指定した SIP 隣接のすべてのフィールドを表示します。

INFO-based DTMF リレーをディセーブルにする SBC の設定

ここでは、INFO での DTMF-based リレーのサポートを永久にディセーブルとするように、パラメータを設定します。

手順の概要

1. `configure terminal`
2. `sbc sbc-name`
3. `sbe`
4. `adjacency sip adjacency-name`
5. `dtmf disable sip info`
6. `end`
7. `show sbc sbc-name sbe adjacencies adjacency-name detail`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>configure terminal</code>  例： Router# <code>configure terminal</code>	グローバル コンフィギュレーション モードをイネーブルにします。
ステップ2	<code>sbc sbc-name</code>  例： Router(config)# <code>sbc mySBC</code>	SBC で SBC サービスを作成して、SBC 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	<code>sbe</code>  例： Router(config-sbc)# <code>sbe</code>	SBC の Signaling Border Element (SBE) 機能のモードを開始します。
ステップ4	<code>adjacency sip adjacency-name</code>  例： Router(config-sbc-sbe)# <code>adjacency sip SoftSwitch</code>	SBC に隣接を設定し、SBE SIP 隣接のモードを開始します。  <i>adjacency-name</i> 引数を使用して、サービスの名前を定義します。
ステップ5	<code>dtmf disable sip info</code>  例： Router(config-sbc-sbe-adj)# <code>dtmf disable sip info</code>	(任意) 隣接のエンド ポイント用の優先 DTMF トランスポート方式として INFO 方式を使用した DTMF リレーの自動検出をオフにします。  (注) DTMF リレーで自動検出をオンにするには、このコマンドの <b>no</b> 形式を使用します。
ステップ6	<code>end</code>  例： Router(config-sbc-sbe-adj)# <code>end</code>	SIP 隣接コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ7	<code>show sbc sbc-name sbe adjacencies adjacency-name detail</code>  例： Router# <code>show sbc mySBC sbe adjacencies SoftSwitch detail</code>	指定した SIP 隣接のすべてのフィールドを表示します。

## SIP INFO メッセージを使用する DTMF リレーの例

次の例では、INFO-based DTMF リレーのサポートを常に前提とするように、SBC を設定する方法を示します。

```
configure terminal
  sbc mySbc
  sbe
  adjacency sip adj1
  dtmf sip info always-supported
```

次の例では、INFO での DTMF-based リレーのサポートを永久にディセーブルとするように、SBC を設定する方法を示します。

```
configure terminal
  sbc mySbc
  sbe
  adjacency sip adj1
  dtmf disable sip info
```

次に、**show sbc sbe adjacencies detail** コマンドの出力例を示します。また、INFO-based DTMF リレーのサポートを常に前提とするように、SBC が設定されていることも示します。

```
Router# show sbc asrlk-sbc sbe adjacencies sipp-1 detail
SBC Service "asrlk-sbc"
Adjacency sipp-1 (SIP)
  Status: Attached
  Signaling address: 10.10.100.120:5080
  IPsec server port: 0
  Signaling-peer: 10.10.100.10:10000
  Signaling-peer status: Not Tested
  Signaling-peer priority: 2147483647
  Signaling-peer switch: always
  Peer status: Not Tested
  Current peer index: 0
  Force next hop: No
  Force next hop select: Out-of-dialog
  Admin Domain:
  Account:
  Group: None
  In header profile: Default
  Out header profile: Default
  In method profile: Default
  Out method profile: Default
  Out error profile: Default
  In body profile: None
  Out body profile: None
  In UA option prof: Default
  Out UA option prof: Default
  In proxy opt prof: Default
  Out proxy opt prof: Default
  Priority set name: None
  Local-id: None
  Rewrite REGISTER: Off
  Register contact username: Rewrite
  Target address: None
  NAT Status: Auto Detect
  Reg-min-expiry: 3000 seconds
  Fast-register: Enabled
  Fast-register-int: 30 seconds
  Software-shield: Disabled
  Expires-header: add-not-present
  Register aggregate: Disabled
```

```
Registration Required: Disabled
Register Out Interval: 0 seconds
Parse username params: Disabled
Supported timer insert: Disabled
Suppress Expires: Disabled
p-asserted-id header-value: not defined
p-assert-id assert: Disabled
Authenticated mode: None
Authenticated realm: None
Auth. nonce life time: 300 seconds
IMS visited NetID: None
Inherit profile: Default
Force next hop: No
Home network Id: None
UnEncrypt key data: None
SIPI passthrough: No
Passthrough headers:
Media passthrough: Yes
Incoming 100rel strip: No
Incoming 100rel supp: No
Out 100rel supp add: No
Out 100rel req add: No
Parse TGID parms: No
IP-FQDN inbound:
IP-FQDN outbound:
FQDN-IP inbound:
FQDN-IP outbound:
Outbound Flood Rate: None
Hunting Triggers: Global Triggers
Add transport=tls param: Disabled
Redirect mode: Pass-through
Security: Untrusted-Unencrypted
Privacy: Inherit-profile (default)
TLS mutual authentication: No
Ping: Disabled
Ping Interval: 32 seconds
Ping Life Time: 32 seconds
Ping Peer Fail Count: 3
Ping Trap sending: Enabled
Ping Suppression:
Ping Bad Response Code: 300-399
Ping Peer Status: Not Tested
Rewrite Request-uri: Disabled
Registration Monitor: Disabled
DTMF SIP INFO Relay: Always supported
DTMF SIP NOTIFY Relay: Enabled
DTMF SIP NOTIFY Interval: 2000
DTMF SIP default duration: 200
DTMF Preferred Method: SIP NOTIFY
Realm: None
Statistics setting: Summary
IMS RX: Disabled
IMS Rf: Enabled
IMS Nass: Disabled
IMS realm name:
PANI:
Warrant Match-Order: None
Media Bypass Max Out Data Length: 1000
Media Bypass Tag List: None
```

