



# ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータの Cisco DSP SPA の設定

この章では、Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータの ASR 1000 シリーズ用 DSP SPA の設定について説明します。同 SPA は、本ドキュメントでは SPA-DSP とも表記されます。

- [ボイス トランスコーディングの概要 \(1 ページ\)](#)
- [設定作業 \(2 ページ\)](#)
- [コール リカバリ中のコマンド出力の変更 \(7 ページ\)](#)
- [SPA-DSP での RTCP の設定 \(7 ページ\)](#)
- [ユニバーサル ボイス トランスコーディングの設定例 \(9 ページ\)](#)
- [その他の参考資料 \(10 ページ\)](#)

## ボイス トランスコーディングの概要

ここでは、ボイス トランスコーディング機能の設定方法について概要を示します。SIP に SPA-DSP を取り付けた後、SPA-DSP をアクティブ化して、**show platform** コマンドを実行することで、SPA-DSP のステータスが確認できます。SPA-DSP が運用中で正常に動作している場合、**show platform** コマンドの出力結果で、SPA-DSP のステータスが [OK] と表示されます。ボイス トランスコーディング機能を設定する前に、SPA-DSP を有効にする必要があります。ボイス カードを有効にし、**dsp services dspfarm** コマンドを使用して、DSP ファーム モードで SPA-DSP を設定すると、DSP ファーム サービス プロファイルが作成できるようになります。

## DSP ファーム プロファイル

DSP ファーム リソースを割り当てるために、DSP ファーム プロファイルが作成されます。DSP ファーム プロファイルは、DSP ファーム モードで DSP SPA を設定した後にのみ作成できます。このプロファイルで、サービスタイプ (コード変換) を選択し、アプリケーション (SBC) を関連付けて、コーデックおよびセッションの最大数などのサービス固有のパラメータを指定します。DSP ファーム プロファイルにより、DSP リソースをサービスタイプに基づいてグループ化できます。SBC などのプロファイルに関連付けられたアプリケーションは、プロファイル

で割り当てられたリソースを使用できます。また、同じサービスに複数のプロファイルを構成できます。プロファイル ID とサービス タイプで重複のないようにプロファイルを指定することで、プロファイルを重複させずに SBC アプリケーションにマップできます。プロファイルを作成した後は、プロファイルをアプリケーションに加え、DSP ファーム プロファイルを有効にする必要があります。

SPA-DSP と SBC アプリケーションが連携して動作し、音声トランスコードと変換機能を提供します。DSP ファーム プロファイルを作成した後、各プロファイルが SBC 識別子に一意に紐付けられます。Call-admission-control (CAC) と DTMF との連携動作に関する SBC の設定については、『Cisco Unified Border Element (SP Edition) Configuration Guide: Unified Model』で説明されています。

## 設定作業

SPA-DSP を有効にして、DSP ファーム プロファイルを定義するには、この手順を実施します。また、外部設定に関わりなく、ローカルの音声アクティビティ検出 (VAD) を有効もしくは無効にすることができます。SPA-DSP ハードウェアの詳細とシステム イメージと設定ファイルの管理については、次を参照してください。

- [『Cisco ASR 1000 SIP and SPA Hardware Installation Guide』](#)
- [『Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers Software Configuration Guide』](#)
- [『Cisco IOS Configuration Fundamentals Configuration Guide』](#)
- [『Cisco IOS Configuration Fundamentals Command Reference』](#)

## 前提条件

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータで、SPA-DSP を正常に有効にし、DSP SPA を DSP ファーム モードに設定するには、次の前提条件を満たします。

- Cisco IOS XE ソフトウェア リリース 3.2 以降を、Cisco ASR 1000 シリーズ ルータにインストールする必要があります。
- DSP SPA がインストールされ、運用状態である必要があります。

## DSP ファーム プロファイルの設定

SPA-DSP をイネーブルにして、DSP ファーム モードで DSP SPA を設定するには、次の手順を実行します。

### 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **voice-card slot/subslot**

4. **dspservicesdspfarm**
5. **exit**
6. **dspfarmprofile** *profile-identifier*{**transcode**[**universal**]}
7. **description** *text*
8. **codec** *codec-type*
9. **maximumsessionnumber**
10. **associateapplicationsbc**
11. **noshutdown**
12. **exit**

## 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>enable</b> 例 : Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • 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	<b>configure terminal</b> 例 : Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<b>voice-card</b> <i>slot/subslot</i> 例 : Router(config)# voice-card 1/1	DSP ファーム サービスをイネーブルにする SPA-DSP で、 <b>voice-card</b> コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	<b>dspservicesdspfarm</b> 例 : Router(config-voicecard)# dsp services dspfarm	SPA-DSP 音声カード用の DSP ファーム サービスをイネーブルにします。
ステップ 5	<b>exit</b> 例 : Router(config-voicecard)# exit	音声カード コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 6	<b>dspfarmprofile</b> <i>profile-identifier</i> { <b>transcode</b> [ <b>universal</b> ]} 例 : Router(config)# dspfarm profile 1 transcode universal	DSP ファーム プロファイル コンフィギュレーション モードを開始し、DSP ファーム サービス用のプロファイルを定義します。

	コマンドまたはアクション	目的
		(注) <i>profile-identifier</i> とサービス タイプにより、プロファイルを一意に識別します。サービス タイプと <i>profile-identifier</i> の組み合わせが一意になっていない場合、別の <i>profile-identifier</i> を選択するように表示されます。
ステップ 7	<b>description text</b> 例 :  Router(config-dspfarm-profile)# description low2mediumcomp	(任意) Cisco DSP ファームプロファイルに個別の説明を加えます。
ステップ 8	<b>codec codec-type</b> 例 :  Router(config-dspfarm-profile)# codec g723r63 例 :  Router(config-dspfarm-profile)# codec g723r53	DSP ファーム プロファイルでサポートされるコーデックを指定します。  (注) デフォルトでは、各 DSP ファーム プロファイルに対して、 <b>g711ulaw</b> 、 <b>g711alaw</b> 、 <b>g729ar8</b> 、 <b>g729abr8</b> が作成されます。
ステップ 9	<b>maximumsessionnumber</b> 例 :  例 :  Router(config-dspfarm-profile)# maximum sessions 4	このプロファイルでサポートされる最大セッション数を指定します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>number</i> : 利用可能な登録済み DSP リソースに応じて、範囲が決定されます。デフォルトは 0 です。</li> </ul> (注) デフォルトでは、SPA-DSP が利用可能なサブスロットの最大セッション数が確認されます。SPA-DSP が複数あり、最大セッション数が SPA-DSP ごとのセッションの上限を超える場合、残りのセッションは 2 台目の SPA-DSP で管理されます。
ステップ 10	<b>associateapplicationsbc</b> 例 :  Router(config-dspfarm-profile)# associate application sbc	DSP ファーム プロファイルに SBC アプリケーションを関連付けます。
ステップ 11	<b>noshutdown</b> 例 :  Router(config-dspfarm-profile)# no shutdown	プロファイルを有効にし、DSP ファーム リソースに割り当て、アプリケーションを関連付けます。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 12	<b>exit</b> 例 : <pre>Router(config-dspfarm-profile)# exit</pre>	DSP ファーム プロファイル コンフィギュレーション モードを終了します。

## 次の作業

DSP ファーム プロファイルへの SBC に関する詳細については、『Cisco Unified Border Element (SP Edition) Configuration Guide: Unified Model』の「Cisco Unified Border Element (SP Edition) - SPA DSP Services」の章を参照してください。

[http://www.cisco.com/en/US/docs/routers/asr1000/configuration/guide/sbcu/sbc\\_spadsp.html](http://www.cisco.com/en/US/docs/routers/asr1000/configuration/guide/sbcu/sbc_spadsp.html)

SBC の設定情報 (Call-admission-control (CAC) と DTMF との連携動作) についても、『Cisco Unified Border Element (SP Edition) Configuration Guide: Unified Model』を参照してください。

## 音声アクティビティ検出 (VAD) の有効化/無効化

外部 VAD 設定とは関わりなく、ローカル VAD 設定を有効/無効にするには、次の手順を実行します。

### 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **dspfarm profile *profile-identifier***
4. **vad on override**
5. **do show running-config**

### 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>enable</b> 例 : <pre>Router&gt; enable</pre>	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。</li> </ul>
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例 : <pre>Router# 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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	<b>dspfarm profile <i>profile-identifier</i></b> 例 : <pre>Router(config)# dspfarm profile 1</pre>	DSP ファーム プロファイル コンフィギュレーション モードを開始し、音声アクティビティ検出設定 (VAD) を有効/無効にします。
ステップ 4	<b>vad on override</b> 例 : <pre>Router(config-dspfarm-profile)# vad on override</pre>	音声アクティビティ検出 (VAD) 機能をローカルで有効にして、外部 VAD 設定を上書きします。
ステップ 5	<b>do show running-config</b> 例 : <pre>Router(config-dspfarm-profile)# do show running-config</pre> 例 : 例 : !!! 例 : <pre>dspfarm profile 1 transcode</pre> 例 : <pre>  codec g711ulaw</pre> 例 : <pre>  codec g711alaw</pre> 例 : <pre>  codec g729ar8</pre> 例 : <pre>  codec g729abr8</pre> 例 : <pre>  maximum sessions 588</pre> 例 : <pre>  associate application SBC</pre> 例 :	現在の DSP ファーム プロファイル用に外部 VAD 設定を上書きするローカルの VAD 設定を表示します。

	コマンドまたはアクション	目的
	vad on override 例 : !	

## コール リカバリ中のコマンド出力の変更

Cisco IOS XE リリース 3.3.0s では、SPA-DSP がコール リカバリを受けた際に表示される **show voice dsp group all** コマンドの出力内容が拡張されています。コマンドの出力は、コール リカバリプロセスが数ミリ秒続く間にだけみられ、次の関連情報が、コマンド出力に含まれるよう追加されました : HA State: DSP\_HA\_STATE\_PENDING1。追加された情報は、SPA-DSP がコール リカバリを受けた際に表示されます。

次のサンプル出力では、追加された HA State: DSP\_HA\_STATE\_PENDING1 の内容を示しています。出力内容の追加は、Cisco IOS XE リリース 3.3.0S およびそれ以降のリリースでのみ行われています。

```
Router# show voice dsp group all
Show DSP group all

DSP groups on slot 0 bay 0:
dsp 1:
  State: UP
  HA State : DSP_HA_STATE_PENDING1
  Max signal/voice channel: 43/43
  Max credits: 645
  num_of_sig_chnls_allocated: 43
  Transcoding channels allocated: 43
  Group: FLEX_GROUP_XCODE, complexity: LOW
  Shared credits: 0, reserved credits: 645
  Transcoding channels allocated: 24
  Credits used (rounded-up): 360
```

## SPA-DSP での RTCP の設定

ここでは、SPA-DSP で RTCP の開始と終了を有効にする手順について説明します。Cisco IOS XE リリース 3.4.0S 以降からは、SPA-DSP での RTCP データの開始と終了が可能となっています。

## Cisco Unified Border Element (統合モデル) の SPA-DSP における RTCP の設定

Cisco Unified Border Element (統合モデル) の SPA-DSP において RTCP を設定するには、次の手順を実行します。

## 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. *sbc sbc-name*
4. **rtcp-regenerate**

## 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>enable</b> 例 :  Router> 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	<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 (config) を開始します。
ステップ 3	<i>sbc sbc-name</i> 例 :  Router(config)# sbc mySBC	Cisco Unified Border Element で SBC サービスを作成し、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 4	<b>rtcp-regenerate</b> 例 :  Router(config-sbc)# rtcp-regenerate	統合モデルの SPA-DSP における RTCP パケットの開始と終了を有効にします。

## Cisco Unified Border Element (分散モデル) の SPA-DSP における RTCP の設定

Cisco Unified Border Element (分散モデル) の SPA-DSP において RTCP を設定するには、次の手順を実行します。

## 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. *sbc sbc-name db*
4. **rtcp-regenerate**



## 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>enable</b> 例： Router> 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	<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 (config) を開始します。
ステップ 3	<b>sbc sbc-name dbe</b> 例： Router(config)# sbc mySBC <b>dbe</b>	SBC で Data Border Element (DBE) サービスを作成し、SBC-DBE コンフィギュレーションモード (config-sbc-dbe) を開始します。
ステップ 4	<b>rtcp-regenerate</b> 例： Router(config-sbc-dbe)# rtcp-regenerate	分散モデルの SPA-DSP における RTCP パケットの開始と終了を有効にします。

## ユニバーサル ボイス トランスコーディングの設定例

次の例では、SPA-DSP の RTCP の設定方法を示します。

```
Router# config t
Router(config)# sbc mySBC
Router(config-sbc)# rtcp-regenerate
Router(config-sbc)# exit
Router(config)# exit
Router# show running-configuration
.....
rtcp-regenerate
media-timeout 0
associate dspfarm profile 1
activate
!
```

次の例では、Cisco ASR 1000 シリーズ ルータにインストールされている Cisco SPA-DSP の設定方法を示します。

```
Router# config t
Router(config)# voice-card 1/1
Router(config-voice-card)# dsp services dspfarm
Router(config-voice-card)# exit
Router(config)# dspfarm profile 2 transcode universal
Router(config-dspfarm-profile)# description low2mediumcomp
Router(config-dspfarm-profile)# codec g723r63
```

```

Router(config-dspfarm-profile)# codec g723r53
Router(config-dspfarm-profile)# maximum sessions 10
Router(config-dspfarm-profile)# associate application sbc
Router(config-dspfarm-profile)# no shutdown
Router(config-dspfarm-profile)# exit
Router(config)# exit
Router#show running-config
voice-card 1/1
 dsp services dspfarm
 !
 !
 .....
dspfarm profile 2 transcode universal
 description low2mediumcomp
 codec g711ulaw
 codec g711alaw
 codec g729ar8
 codec g729abr8
 codec g723r63
 codec g723r53
 associate application SBC
 !

```

## その他の参考資料

次のセクションでは、SPA-DSP およびボイス トランスコーディングのサポートに関連した追加資料を示します。

### 関連資料

関連項目	参照先
SBC の設定	『Cisco Unified Border Element (SP Edition) Configuration Guide: Unified Model』
SPA-DSP ハードウェア情報	『Cisco ASR 1000 SIP and SPA Hardware Installation Guide』

### 標準

標準	タイトル
なし	—

## MIB

MIB	MIB リンク
<p>一般的な MIB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ENTITY-MIB</li> <li>• ENTITY-SENSOR-MIB</li> </ul> <p>シスコ固有の一般的な MIB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CISCO-DSP-MGMT-MIB</li> <li>• OLD-CISCO-CHASSIS-MIB</li> <li>• CISCO-ENTITY-FRU-CONTROL-MIB</li> <li>• CISCO-ENTITY-SENSOR-MIB</li> <li>• CISCO-ENTITY-ALARM-MIB</li> <li>• CISCO-ENTITY-VENDORTYPE-OID-MIB</li> </ul>	<p>選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、およびフィセット用の MIB を見つけてダウンロードするには、Cisco MIB を使用します。</p> <p><a href="http://www.cisco.com/go/mibs">http://www.cisco.com/go/mibs</a></p> <p>Cisco ASR 1000 シリーズルータの MIB サポートの詳細について『Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers MIB Specification Guide』を参照してください。</p> <p><a href="http://www.cisco.com/en/US/docs/routers/asr1000/mib/guide/asr1000.html">http://www.cisco.com/en/US/docs/routers/asr1000/mib/guide/asr1000.html</a></p>

## RFC

RFC	タイトル
なし	—

## テクニカル サポート

説明	リンク
<p>シスコのテクニカルサポートおよびドキュメンテーション Web サイトには、数千ページに及ぶ検索可能な技術情報があります。製品、テクノロジー、ソリューション、技術的なヒント、ツール、技術マニュアルへのリンクもあります。Cisco.com に登録済みのユーザは、このページから詳細情報にアクセスできます。</p>	<p><a href="http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html">http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html</a></p>

