



## セッションボーダーコントローラー

この章では、Session Border Controller (SBC; セッションボーダーコントローラー) について、Cisco ANA が提供するサポートのレベルを説明します。この章は次の項で構成されます。

- 「テクノロジーの説明」(P.6-1)
- 「インベントリおよび情報モデル オブジェクト (IMO)」(P.6-2)
- 「ベンダー固有のインベントリおよび IMO」(P.6-19)
- 「ネットワーク トポロジ」(P.6-19)
- 「サービス アラーム」(P.6-19)

### テクノロジーの説明

#### SBC

セッションボーダーコントローラー (SBC) は、SIP/H.323/H.248 シグナリングに基づく、セッション指向の IP サービスのための、IP マルチメディア セキュリティおよび操作の強化機能です。複数の管理ドメイン間の直接 IP-to-IP 相互接続が実現され、セッションベースのサービス、プロトコル インターワーキングの提供、セキュリティ、アドミッションコントロール、および管理ができます。また、複数のサービス プロバイダー間、およびサービス プロバイダーとその企業および個人カスタマー間で、直接 IP-to-IP ピアリングが可能です。

最も一般的な SBC の導入形態は、サービス プロバイダー間の VoIP ピアリングです。現在までのところ、この種のピアリングでは、IP から PSTN の変換を、既存の PSTN ピアリングを使用していますが、SBC アプローチにより、資本支出を 75% 削減という驚異的な効果が得られました。

次では、その他の重要な SBC サービスを示します。

- セキュリティ：トポロジとアドレス隠蔽、サービス窃盗の防止、プロトコルの正規化、および DoS 防止などがあります。
- QoS 境界：サービス プロバイダー間レベルの契約が可能です。
- NAT トラバーサル：サービス プロバイダーとエンタープライズのシナリオで必要です。
- 課金：高度な現在の課金レコードと QoS やコーデック使用などのセッション情報を提供します。

SBC は、対話形式でメディア通信のセットアップ、運営、およびティアダウンを行う際に生成される、シングリングとメディアトラフィックを制御します。このコンテキストでは、個々の用語が特別な意味を持ちます。

- セッション：VoIP において、「セッション」は通話と同じ意味です。各通話は、制御信号の交換、および 1 つ以上のメディア ストリームと関連付けられたデータで構成されます。これには、音声、画像、その他のデータ、さらには通話の統計情報、QoS データ、および制御信号用に必要な情報を含めることもできます。SBC が制御するのは、セッションです。
- ボーダー：ネットワークの 2 つの部分の間の境界ポイントです。たとえば、ファイアウォールは、企業 LAN をその他のインターネットから分離します。また、フィルタリング ルータ、セキュリティ サーバ、その他、大企業の 1 部門だけを同じ社内からの他の部門から分離するためのその他のネットワーク要素も、境界ポイントです。SBC は、これらの境界を越えて、セッション データのフローを制御します。
- コントローラ：セッション データ ストリームがネットワークの部分間の境界を通過する際、そのセッション データ ストリームに対し、SBC が実行する管理機能です。SBC は、基本的な制御機能に加え、メトリック、アクセス セキュリティ、およびデータ変換サービスを提供します。



(注)

ANA は現在、ASR 1000 ルータでのみ SBC をサポートしています。

## インベントリおよび情報モデル オブジェクト (IMO)

この項では、次の IMO について説明します。

- SBC サービス (ISbcService)
- サービス ボーダー要素 (ISBE)
- データ ボーダー要素 (IDBE)
- DBE メディア インターフェイス (IDbeMediaInterface)
- SBC アカウント (ISbcAccount)
- SBE AAA インターフェイス (ISbeAaaInterface)
- SBE 課金プロパティ (ISbeBillingProperties)
- SBE 課金インスタンスのプロパティ (ISbeBillingInstanceProperties)
- SBE RADIUS クライアント プロパティ (ISbeRadiusClientProperty)
- SBE RADIUS サーバ プロパティ (ISbeRadiusServerProperties)
- SBC 隣接エンドポイント (ISbcAdjacencyEnd)
- SBC 隣接グループ (ISbcAdjacencyGroup)
- SBC SIP 隣接エンドポイント (ISbcSipAdjacencyEnd)
- SBC SIP 隣接エンドポイント許可領域 (ISbcSipAdjacencyEndAuthRealm)
- SBE 設定済みブラックリスト (ISbeConfiguredBlackList)
- SBE 設定済みブラックリスト エントリ (ISbeConfiguredBlackListEntry)
- SBE 現在のブラックリストのリスティング (ISbeCurrentBlacklisting)
- SBE コーデック リスト (ISbeCodecList)
- SBE コーデック リスト エントリ (ISbeCodecListEntry)
- SBE メディア ゲートウェイ (ISbeMediaGateway)

- DBE メディア ゲートウェイ コントローラ (IDbeMGC)
- SBC H248 制御インターフェイス (ISbcH248ControlInterface)
- SBE グローバルハンティング トリガー リスト (ISbeGlobalHuntingTriggerList)
- SBE CAC ポリシー セット (ISbeCacPolicySet)
- SBE CAC ポリシー テーブル (ISbeCacPolicyTable)
- SBE CAC ルール エントリ (ISbeCacRuleEntry)
- SBE コール ポリシー セット (ISbeCallPolicySet)
- SBE コール ポリシー テーブル (ISbeCallPolicyTable)
- SBE コール ポリシー エントリ (ISbeCallRuleEntry)
- SBE ポリシー セット (ISbePolicySet)
- SBE ポリシー テーブル (ISbePolicyTable)
- SBE ルール エントリ (ISbeRuleEntry)
- SBE SDP 照合テーブル (ISbeSdpMatchTable)
- SBE SDP ポリシー テーブル (ISbeSdpPolicyTable)
- SBE QOS プロファイル (ISbeQosProfile)
- SBE SIP ヘッダー プロファイル (ISbeSipHeaderProfile)
- SBE SIP ヘッダー プロファイル エントリ (ISbeSipHeaderProfileEntry)
- SBE SIP ヘッダー プロファイル ヘッダー (ISbeSipHeaderProfileHeader)
- SBE SIP メソッド プロファイル (ISbeSipMethodProfile)
- SBE SIP メソッド プロファイル メソッド (ISbeSipMethodProfileMethod)
- SBE SIP オプション ファイル (ISbeSipOptionProfile)
- SBE SIP パラメータ プロファイル (ISbeSipParameterProfile)
- SBE SIP プロファイル (ISbeSipProfile)
- SBE SIP タイマーのプロパティ (ISbeSipTimerProperties)

## SBC サービス

SBC サービス オブジェクトは、物理ネットワーク要素（通常はルータ サービス カード）で実行される SBC サービス 機能を表します。

表 6-1 SBC サービス (ISbcService)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
SBC Mode	設定済み SBC サービスのモード ( <i>UM</i> 、 <i>DM</i> 、 <i>UM-HA</i> )	IPCore	Configuration
Release Version	SBC のリリース バージョン (例 : Release 3.0.00)	IPCore	Configuration
Application Version	SBC のアプリケーション バージョン	IPCore	Configuration
HA Status	設定済み SBC サービスの冗長性 (ハイ アベイラビリティ) ステータス ( <i>primary</i> 、 <i>standby</i> )	IPCore	Configuration

## サービス ボーダー要素

サービス ボーダー要素オブジェクトは、VoIP シグナリング メッセージによって、ネットワーク コア へのアクセスを制御する SBE (シグナリング プロキシとも呼ばれます) を表します。SBE は、Session Initiation Protocol (SIP) のバックツーバック ユーザ エージェント (B2BUA) または H.323 ゲートウェイとして動作し、すべての通話処理をこれらのプロトコルのいずれかによって実行することによって、これを実現します。サービス カードには 1 枚につき 1 つのシグナリング エージェントのみに対応し、SBE は通常、1 つ以上のメディア ゲートウェイを制御します。

表 6-2 サービス ボーダー要素 (ISBE)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Call Redirect Limit	コールの失敗前に実行されるリダイレクションの最大数 (デフォルトは 2、範囲は 0 ~ 100)	IPCore	Configuration
Onhold Timeout	SBE が、データ ボーダー要素からのメディア タイムアウトの通知を受信後、オンホールド コールをティアダウンするまでに、待機する時間	IPCore	Configuration

## データ ボーダー要素

データ ボーダー要素オブジェクトは、ネットワーク上で RTP プロキシとして動作することで、メディア パケットのアクセスを制御する DBE (メディア コントロール プロキシとも呼ばれます) を表します。

表 6-3 データ ボーダー要素 (IDBE)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
DBE Location ID	UM DBE サービス内の、各 vDBE で設定された、一意のロケーション ID	IPCore	Configuration
DBE Type	DBE のタイプ (DBE、vDBE)	IPCore	Configuration

## DBE メディア インターフェイス

DBE メディア インターフェイス オブジェクトは、ローカル メディア アドレスとして DBE で使用することができる IPv4 ネットワーク アドレスのプール、または RTP パケットに使用される DBE で定義されるインターフェイスを表します。

表 6-4 DBE メディア インターフェイス (IDbeMediaInterface)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Address Range	プール内のアドレスに対して定義された範囲。	IPCore	status
VRF Name	このインターフェイスが割り当てられた VRF。	IPCore	status
Managed By	このメディア インターフェイス、DBE または メディア ゲートウェイ コントローラを管理するユニット。	IPCore	status
Port Range Upper	インターフェイスのポート範囲の上限。	IPCore	status
Port Range Lower	インターフェイスのポート範囲の下限。	IPCore	status
Service Class	ポート範囲の CoS アフィニティ。CoS のセットは、QoS パケット マーキングに使用される CoS と一致し、音声と画像で構成されます。	IPCore	status

表 6-4 DBE メディア インターフェイス (IDbeMediaInterface) (続き)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Status	インターフェイスのステータス ( <i>active</i> 、 <i>inactive</i> )。	IPCore	status
NAT Mode	ネットワークアドレスおよびポート変換の設定済み通過モード ( <i>twice-napt</i> 、 <i>twice-nat</i> )。	IPCore	status
Termination	インターフェイス終端地点 ID。	IPCore	status

## SBC アカウント

**SBC アカウント** オブジェクトは、SBC がやり取りする対象である、SBE 上のリモート組織とのサービス関係を表します。

表 6-5 SBC アカウント (ISbcAccount)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Name	SBC アカウント名	IPCore	Configuration
Adjacency List	SBC をリモート側構成内の組織と接続するユーザ定義のシグナリング隣接	IPCore	Configuration

## SBE AAA インターフェイス

**SBE AAA インターフェイス** オブジェクトは、AAA 加入者サービスを SBC に供給するため使用される SBE インターフェイスを表します。

表 6-6 SBE AAA インターフェイス (ISbeAaaInterface)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Network ID	任意の SBE インターフェイス ID (0 ~ 99999)	IPCore	status
VRF	この SBE インターフェイスが割り当てられている VRF	IPCore	status
AAA Address	AAA インターフェイスの IP アドレス	IPCore	Configuration
instanceName	この AAA インターフェイス名	IPCore	Configuration

## SBE 課金プロパティ

**SBE 課金プロパティ** オブジェクトは、**SBC アカウント**のすべての課金プロパティを表します。

表 6-7 SBE 課金プロパティ (ISbeBillingProperties)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Check Time	24 時間の課金報告のために長時間のレコード チェックが実行された現地時間 (最大 23:59)。	IPCore	Configuration
Administrative Status	管理ステータス ( <i>Unknown</i> 、 <i>Up</i> 、 <i>Down</i> )	IPCore	Configuration
Operational Status	動作ステータス ( <i>Unknown</i> 、 <i>Up</i> 、 <i>Down</i> )	IPCore	Configuration

表 6-7 SBE 課金プロパティ (ISbeBillingProperties) (続き)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
instanceName	課金インスタンス名		
Local Billing Address	ローカルの SBE 課金アドレスの IP アドレス。このアドレスは、AAA のローカル アドレスと異なる場合があります。これは課金レコードに保存されているアドレスです。	IPCore	Configuration

## SBE 課金インスタンスのプロパティ

SBE 課金インスタンスのプロパティ オブジェクトは、単一の SBE 課金レコードを表します。

表 6-8 SBE 課金インスタンスのプロパティ (ISbeBillingInstanceProperties)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Instance Number	課金インスタンスの ID 番号。	IPCore	Configuration
Billing Method	課金方式。	IPCore	Configuration
Local Billing Address	ローカルの SBE 課金アドレスの IP アドレス。このアドレスは、AAA のローカル アドレスと異なる場合があります。これは課金レコードに保存されているアドレスです。	IPCore	Configuration
Check Time	24 時間の課金報告のために長時間のレコード チェックが実行された現地時間 (最大 23:59)。	IPCore	Configuration
Batch Size	バッチ サイズ。	IPCore	Configuration
Batch Time	バッチ時間。	IPCore	Configuration
Deactivation Mode	この課金インスタンスを無効にする方法の説明 (例: <i>normal</i> )。	IPCore	Configuration
RADIUS Client	この課金インスタンス用の設定された RADIUS アカウンティング クライアント名。	IPCore	Configuration
Active Calls	課金インスタンスに対してログ記録された現在のアクティブ コール数。	IPCore	Configuration
Operational Status	動作ステータス ( <i>Unknown</i> 、 <i>Up</i> 、 <i>Down</i> )	IPCore	Configuration
Transport Status	転送ステータス。	IPCore	Configuration
Administrative Status	管理ステータス ( <i>Unknown</i> 、 <i>Up</i> 、 <i>Down</i> )	IPCore	Configuration

## SBE RADIUS クライアント プロパティ

SBE RADIUS クライアント プロパティ オブジェクトは、SBE が AAA サービスへのアクセスに使用する RADIUS クライアントに関連するプロパティを格納します。

表 6-9 SBE RADIUS クライアント プロパティ (ISbeRadiusClientProperty)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Name	RADIUS アカウンティング クライアント名	IPCore	Configuration
SBE Retry Interval	SBE が RADIUS サーバに、アカウンティング要求を再送する間隔	IPCore	Configuration
Client Type	RADIUS クライアントのタイプ ( <i>accounting</i> 、 <i>authentication</i> )	IPCore	Configuration

表 6-9 SBE RADIUS クライアント プロパティ (ISbeRadiusClientProperty) (続き)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
SBE Concurrent Request Limit	同時クライアント要求の設定済みの合計数	IPCore	Configuration
SBE Retry Limit	単一のアカウンティング要求の再試行の合計数	IPCore	Configuration

## SBE RADIUS サーバ プロパティ

**SBE RADIUS サーバ プロパティ** オブジェクトは、AAA クライアントによって表示されたとおり、RADIUS サーバに関連付けられたプロパティを保存します。

表 6-10 SBE RADIUS サーバ プロパティ (ISbeRadiusServerProperties)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Server Priority	アカウンティング サーバのプライオリティ。プライオリティは、設定済みサーバのいずれがデフォルトのサーバとして選択され、すべての要求がどの場所へ送信されるかを決定します。RADIUS クライアントは、アクティブな RADIUS セッションを確立するために、プライオリティ順に RADIUS サーバに連絡します。各 RADIUS クライアントは、呼詳細レコードを、現在アクティブな RADIUS サーバに送信します。プライオリティは、1 ~ 10 の範囲 (1 が最高、10 が最低) で指定する必要があります。	IPCore	Configuration
Server Key	RADIUS アカウンティング サーバの認証鍵または共有秘密鍵。	IPCore	Configuration
Port Number	サーバが RADIUS サーバに接続するポート番号。	IPCore	Configuration
RADIUS Mode	RADIUS モード ( <i>remote</i> 、 <i>local</i> )。	IPCore	Configuration
Remote Access Point	リモート RADIUS サーバの IP アドレス。	IPCore	Configuration

## SBC 隣接エンドポイント

**SBC SIP 隣接エンドポイント** オブジェクトは、ローカルおよびリモートコール エージェントの間のシグナリングの関係を表します。コール エージェントごとに 1 つの隣接が定義されます。隣接は、プロトコル固有のパラメータとアドミッション コントロールおよびルーティング ポリシーを定義します。SBC 隣接には、SIP および H323 隣接が含まれます (R4 は SIP 隣接のみをサポートします)。

表 6-11 SBC 隣接エンドポイント (ISbcAdjacencyEnd)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Description	この隣接の説明。	IPCore	Configuration
Subnet Restriction	隣接を超えて連絡できるリモート シグナリング ピアのセットを制限するための設定済みの IP アドレス プレフィックス。	IPCore	Configuration
Media Passthrough	メディア トラフィックが DBE をバイパスすることを許可するかどうかの指定 ( <i>true</i> 、 <i>false</i> )。	IPCore	Configuration
Hunting Trigger Disabled	この隣接に対するハンティング トリガーのイネーブルまたはディセーブル。	IPCore	Configuration
Hunting Triggers	この隣接と関連付けられたハンティング トリガーのリスト。	IPCore	Configuration
VRF	この隣接が関連付けられた VRF。	IPCore	Configuration



表 6-11 SBC 隣接エンドポイント (ISbcAdjacencyEnd) (続き)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Local Signaling Address	この隣接の論理 IP アドレス。	IPCore	Configuration
Remote Signaling Address	シグナリング ピア。	IPCore	Configuration
Local Signaling Port	この隣接で使用するポート。	IPCore	Configuration
Remote Signaling Port	シグナリング ピアのポート。	IPCore	Configuration
Operational Status	隣接の動作ステータス ( <i>attach</i> 、 <i>detach</i> )。	IPCore	Configuration
SBC Account	この隣接と関連付けられた <b>SBC アカウント</b> 。	IPCore	Configuration
Instance Name	この隣接名。	IPCore	Configuration
Transport Protocol	この隣接が使用するレイヤ 4 プロトコル。	IPCore	Configuration

## SBC 隣接グループ

**SBC 隣接グループ** オブジェクトは、隣接のリストを表します。隣接グループによって、オペレーターは、隣接ごとではなく、グループごとに機能をイネーブルおよびディセーブルできます。

表 6-12 SBC 隣接グループ (ISbcAdjacencyGroup)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Name	隣接グループ名	IPCore	Configuration
Adjacency List	指定グループ内の隣接のリスト	IPCore	Configuration

## SBC SIP 隣接エンドポイント

**SBC SIP 隣接エンドポイント** オブジェクトは、**SBC 隣接エンドポイント**と同じ関係を表しますが、SIP 隣接に関する情報に限られます。

表 6-13 SBC SIP 隣接エンドポイント (ISbcSipAdjacencyEnd)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Preferred Transport	使用される優先転送。優先転送が使用できない場合、他のサポートされる転送が使用されます。	IPCore	Configuration
Registration Target Address	SIP レジスタ サーバの IP アドレス。	IPCore	Configuration
Registration Target Port	SIP レジスタ サーバのポート番号。	IPCore	Configuration



## SBC SIP 隣接エンドポイント許可領域

SBC SIP 隣接エンドポイント許可領域オブジェクトは、特定のドメインおよび隣接の認証クレデンシャルのセットを表します。

表 6-14 SBC SIP 隣接エンドポイント許可領域 (ISbcSipAdjacencyEndAuthRealm)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Domain	認証クレデンシャルが有効なドメイン名	IPCore	status
Username	特定のドメインで SBC を識別するユーザ名	IPCore	status
Password	特定のドメインでユーザ名の認証に使用されるパスワード	IPCore	status

## SBE 設定済みブラックリスト

SBE 設定済みブラックリスト オブジェクトは、SBE 設定済みブラックリスト エントリの 1 つ以上のインスタンスが適用される発信元を表します。発信元は、IP アドレス、ポート、VPN および ポート タイプの定義された組み合わせによって、ブロードとナローのいずれもが使用できます。

表 6-15 SBE 設定済みブラックリスト (ISbeConfiguredBlackList)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Black List Type	このブラックリストが適用される発信元のタイプ	IPCore	Configuration
Instance Name	この発信元の名前	IPCore	Configuration

## SBE 設定済みブラックリスト エントリ

SBE 設定済みブラックリスト エントリ オブジェクトは、SBE 設定済みブラックリストの 1 つ以上のインスタンスに定義された発信元から、特定のタイプのイベントが受信されたときに実行する、特定の、ブラックリスティングのアクションのセットを表します。

表 6-16 SBE 設定済みブラックリスト エントリ (ISbeConfiguredBlackListEntry)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Event Type	この制限が適用されるイベントのタイプ	IPCore	Configuration
Trigger Size	ブラックリスティングがトリガされ、その発信元からのすべてのパケットがブロックされる前に許可される、特定の発信元からのイベントの数	IPCore	Configuration
Trigger Period	イベントが、ブラックリスティングをトリガーするうえで考慮される期間の長さ	IPCore	Configuration
Blacklisting Period	設定された制限を超過した後、発信元からのパケットがブロックされる時間の長さ	IPCore	Configuration
Default Blacklisting Period	指定されたブラックリスティング期間がデフォルトかどうかの指定	IPCore	Configuration
Default Trigger Size	指定されたトリガー サイズがデフォルトかどうかの指定	IPCore	Configuration
Default Trigger Period	指定されたトリガー期間がデフォルトかどうかの指定	IPCore	Configuration

## SBE 現在のブラックリストのリスティング

SBE 現在のブラックリストのリスティング オブジェクトは、SBE 設定済みブラックリストの 1 つ以上のインスタンスで定義された 1 つ以上のブラックリスティングされた発信元に対して、現在有効な制限のセットを表します。

表 6-17 SBE 現在のブラックリストのリスティング (ISbeCurrentBlacklisting)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Source Address	ブラックリスティングされた発信元の IP アドレス。	IPCore	Configuration
All Source Addresses	発信元アドレスが、1 つの発信元에만適用されるのか、またはすべての発信元に適用されるのかを示します。true の場合、発信元アドレスの値は無視してください。	IPCore	Configuration
Source Port Type	ブラックリスティングされた発信元のポート タイプ。	IPCore	Configuration
Source Port Number	ブラックリスティングされた発信元のポート番号。	IPCore	Configuration
Time Remaining	ブラックリストが削除されるまでの残り時間 (hh:mm:ss)。	IPCore	Configuration
Event Type	ブラックリスティング イベントのタイプ。	IPCore	Configuration
Blacklist Type	このブラックリストが適用される発信元のタイプ。	IPCore	Configuration

## SBE コーデック リスト

SBE コーデック リスト オブジェクトは、CAC ポリシー経由で適用できる、許可されたコーデックのリスト (ホワイトリスト) を定義します。SBE コーデック リスト エントリの 1 つ以上のインスタンスが含まれます。

表 6-18 SBE コーデック リスト (ISbeCodecList)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
Name	許可されたコーデックのリスト名	IPCore	Configuration

## SBE コーデック リスト エントリ

SBE コーデック リスト エントリ オブジェクトは、SBE コーデック リストのエントリを表します。

表 6-19 SBE コーデック リスト エントリ (ISbeCodecListEntry)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
minPacketizationPeriod	最小パケット化期間	IPCore	Configuration
codecName	最小パケット化期間が適用される、許可されたコーデックの名前	IPCore	Configuration

## SBE メディア ゲートウェイ

**SBE メディア ゲートウェイ** オブジェクトは、H.248 インターフェイスの SBC/SBE 側のプロパティを表します。

表 6-20 SBE メディア ゲートウェイ (ISbeMediaGateway)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
codecList	H.248 リンク上でサポートされる、カンマで区切られたコーデックのリスト	IPCore	Configuration
ipAddress	IP アドレス	IPCore	Configuration

## DBE メディア ゲートウェイ コントローラ

**DBE メディア ゲートウェイ コントローラ** オブジェクトは、H.248 インターフェイスの DBE 側のプロパティを表します。

表 6-21 DBE メディア ゲートウェイ コントローラ (IDbeMGC)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
remoteIP	リモートの IP アドレス	IPCore	Configuration
remotePort	リモートのポート番号	IPCore	Configuration
transport	使用されている転送プロトコル	IPCore	Configuration
Index	DBE メディア ゲートウェイ コントローラの索引番号	IPCore	Configuration

## SBC H248 制御インターフェイス

**SBC H248 制御インターフェイス** オブジェクトは、分散モードで SBE と DEB の間のシグナリングに使用され、さらに SBE と トランスコーディング メディア ゲートウェイの間で使用される H.248 インターフェイスを表します。

表 6-22 SBC H248 制御インターフェイス (ISbcH248ControllInterface)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
ipAddress	SBE のリモート メディア ゲートウェイ、およびそれに関連付けられた DBE のメディア ゲートウェイ コントローラの IP アドレス	IPCore	Configuration
transport	使用されている転送プロトコル	IPCore	Configuration
port	ポート番号	IPCore	Configuration
Association	この H.248 コントロール インターフェイスに関連付けられたメディア ゲートウェイ	IPCore	Configuration

## SBE グローバル ハンティング トリガー リスト

[SBE グローバル ハンティング トリガー リスト](#) オブジェクトは、SBC に対してグローバルに定義されたハンティング トリガーのリストを表します。ハンティング トリガーは、正常ルートが失敗した場合、SBC がその他のルートまたは宛先隣接をハントできるようにします。

表 6-23 SBE グローバル ハンティング トリガー リスト (ISbeGlobalHuntingTriggerList)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
huntingMode	SIP ハンティング トリガー	IPCore	status
huntingTriggers	ハンティング トリガーのリスト	IPCore	status

## SBE CAC ポリシー セット

[SBE CAC ポリシー セット](#) オブジェクトは、SBE Call Admission Control (CAC; コール アドミッション コントロール) ポリシー ルールのセットを表します。これらのルールによって、VoIP コール許可要求の処理方法を、アプリケーションレベルのポリシーで制御できます。

表 6-24 SBE CAC ポリシー セット (ISbeCacPolicySet)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
firstScope	このポリシー セットの最初のコールのテーブル スコープ	IPCore	Configuration
firstTable	このポリシー セットによって使用される、最初の CAC テーブル	IPCore	Configuration
Description	ポリシー セットの説明		
Status	ポリシー セットのステータス ( <i>active</i> 、 <i>inactive</i> )		

## SBE CAC ポリシー テーブル

[SBE CAC ポリシー テーブル](#) オブジェクトは、[SBE CAC ルール エントリ](#) のテーブル収容インスタンスについて表します。

表 6-25 SBE CAC ポリシー テーブル (ISbeCacPolicyTable)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
instanceName	テーブル名	IPCore	Configuration
instanceDescription	テーブルの説明	IPCore	Configuration
matchType	照合するイベント タイプのリスト	IPCore	Configuration

## SBE CAC ルール エントリ

[SBE CAC ルール エントリ](#) オブジェクトは、[SBE CAC ポリシー テーブル](#)にあるエントリを表します。

表 6-26 SBE CAC ルール エントリ (ISbeCacRuleEntry)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
scope	エントリのスコープ	IPCore	Configuration
nextPolicyTable	チェーン内の次に評価される CAC ポリシー テーブル	IPCore	Configuration

## SBE コール ポリシー セット

**SBE コール ポリシー セット** オブジェクトは、SBE コール ポリシー ルールのセットを表します。これらのルールによって、インコール VoIP シグナリングとメディアの処理方法を、アプリケーションレベルのポリシーで制御できます。

表 6-27 SBE コール ポリシー セット (ISbeCallPolicySet)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
isActive	ポリシー セットのアクティブ (active) または非アクティブ (inactive) の指定	IPCore	Configuration
policySetNumber	ポリシー セットの ID 番号	IPCore	Configuration
name	ポリシー セット名	IPCore	Configuration
description	ポリシー セットの説明	IPCore	Configuration
firstCallTable	このポリシー セットで使用される、最初のコール テーブル	IPCore	Configuration

## SBE コール ポリシー テーブル

**SBE コール ポリシー テーブル** オブジェクトは、**SBE コール ポリシー エントリ** のテーブル収容インスタンスについて表します。

表 6-28 SBE コール ポリシー テーブル (ISbeCallPolicyTable)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
instanceName	コール ポリシー テーブル名	IPCore	Configuration
instanceDescription	コール ポリシー テーブルの説明	IPCore	Configuration
matchType	照合するコール イベントのタイプ	IPCore	Configuration

## SBE コール ポリシー エントリ

**SBE コール ポリシー エントリ** オブジェクトは、**SBE CAC ポリシー テーブル**にあるエントリを表します。

表 6-29 SBE コール ポリシー エントリ (ISbeCallRuleEntry)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
entryNumber	コール ポリシー エントリの ID 番号	IPCore	Configuration
action	一致した項目に対して行うアクション	IPCore	Configuration

表 6-29 SBE コール ポリシー エントリ (ISbeCallRuleEntry) (続き)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
matchValue	照合するイベント	IPCore	Configuration
entryCategory	ポリシー エントリ カテゴリ	IPCore	Configuration

## SBE ポリシー セット

**SBE ポリシー セット** オブジェクトは、いつの時点でも SBC 上でアクティブなポリシーのグループを表します。

表 6-30 SBE ポリシー セット (ISbePolicySet)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
isActive	ポリシー セットのアクティブまたは非アクティブの指定	IPCore	Configuration
policySetNumber	SBE ポリシー セットの ID 番号	IPCore	Configuration
name	SBE ポリシー セット名	IPCore	Configuration
description	SBE ポリシー セットの説明	IPCore	Configuration

## SBE ポリシー テーブル

**SBE ポリシー テーブル** オブジェクトは、**SBE ルール エントリ** のインスタンスのテーブルを表します。コールと CAC の両方のポリシー ルールに共通のアトリビュートは、抽象化クラスに入っています。

表 6-31 SBE ポリシー テーブル (ISbePolicyTable)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
matchType	テーブルから <b>SBE ルール エントリ</b> を選択する際に使用される基準	IPCore	Configuration
name	SBE ポリシー テーブル名	IPCore	Configuration
description	SBE ポリシー テーブルの説明	IPCore	Configuration

## SBE ルール エントリ

**SBE ルール エントリ** オブジェクトは、**SBE ポリシー テーブル** のエントリを表します。コールと CAC の両方のポリシー ルールに共通のアトリビュートは、抽象化クラスに入っています。

表 6-32 SBE ルール エントリ (ISbeRuleEntry)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
entryNumber	<b>SBE ポリシー テーブル</b> のエントリ ID 番号	IPCore	Configuration
action	エントリの matchValue が、 <b>SBE ポリシー テーブル</b> 内の matchType に一致する場合に実行されるアクション	IPCore	Configuration
matchValue	<b>SBE ポリシー テーブル</b> 内の matchType と照合される値	IPCore	Configuration
entryCategory	番号分析テーブルのエントリのカテゴリ	IPCore	Configuration
instanceName	このエントリの名前	IPCore	Configuration

表 6-32 SBE ルール エントリ (ISbeRuleEntry) (続き)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
dstAdjacency	このエントリの宛先隣接	IPCore	Configuration
matchAdjacency	このエントリが関連する隣接	IPCore	Configuration
SbeAccount	このエントリが関連するアカウント	IPCore	Configuration
MatchAdjacencyGroup	このエントリが関連する隣接グループ	IPCore	Configuration

## SBE SDP 照合テーブル

**SBE SDP 照合テーブル** オブジェクトは、イベント/ポリシー マッチングで使用される文字列のテーブルを表します。

表 6-33 SBE SDP 照合テーブル (ISbeSdpMatchTable)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
tableType	テーブルのタイプ	IPCore	status
matchStrings	照合する文字列のリスト	IPCore	status

## SBE SDP ポリシー テーブル

**SBE SDP ポリシー テーブル** オブジェクトは、SBE/SBC ポリシーのテーブルを表します。

表 6-34 SBE SDP ポリシー テーブル (ISbeSdpPolicyTable)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
name	ポリシー テーブル名	IPCore	status

## SBE QOS プロファイル

**SBE QOS プロファイル** オブジェクトは、CAC ポリシーによって使用される定義済みの quality-of-service (QoS; クオリティオブサービス) プロファイルを表します。これらのポリシーは排他的にマーキング パケット用に使用されます。

表 6-35 SBE QOS プロファイル (ISbeQosProfile)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
classOfService	この QoS プロファイルが適用されるコールのタイプ (例: <i>voice</i> 、 <i>video</i> 、 <i>fax</i> 、 <i>signaling</i> )	IPCore	Configuration
markingType	マーキング DSCP または IP 優先度のタイプ	IPCore	Configuration
dscp	DSCP 値	IPCore	Configuration
ipPrecedence	IP 優先度の値	IPCore	Configuration
tos	サービス条件の値	IPCore	Configuration



## SBE SIP ヘッダー プロファイル

**SBE SIP ヘッダー プロファイル** オブジェクトは、SBE で、どの SIP メッセージ要求を許可し（ホワイトリスト）、どの要求を拒否（ブラックリスト）するかを制御に使用する、SIP ヘッダー プロファイルのインスタンスを表します。

表 6-36 SBE SIP ヘッダー プロファイル (ISbeSipHeaderProfile)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
instanceName	SIP ヘッダー プロファイル名	IPCore	Configuration
isInUse	プロファイルが使用中かどうかを示すフラグ	IPCore	Configuration
profileType	プロファイル タイプ（ブラックリスト、プロファイルはデフォルトでホワイトリスト）	IPCore	Configuration
description	プロファイルの説明	IPCore	Configuration

## SBE SIP ヘッダー プロファイル エントリ

**SBE SIP ヘッダー プロファイル エントリ** オブジェクトは、**SBE SIP ヘッダー プロファイル**のエントリを表します。

表 6-37 SBE SIP ヘッダー プロファイル エントリ (ISbeSipHeaderProfileEntry)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
entryNr	エントリの ID 番号	IPCore	Configuration
action	値および状況が一致した場合に実行される処理	IPCore	Configuration
value	SIP メッセージ内の照合される値	IPCore	Configuration
conditions	SIP メッセージ内の照合される条件	IPCore	Configuration
parameterProfile	パラメータ プロファイル	IPCore	Configuration

## SBE SIP ヘッダー プロファイル ヘッダー

**SBE SIP ヘッダー プロファイル ヘッダー** オブジェクトは、**SBE SIP ヘッダー プロファイル**のヘッダーを表示する抽象化クラスです。

表 6-38 SBE SIP ヘッダー プロファイル ヘッダー (ISbeSipHeaderProfileHeader)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
name	<b>SBE SIP ヘッダー プロファイル</b> の名前	IPCore	Configuration

## SBE SIP メソッド プロファイル

**SBE SIP メソッド プロファイル** オブジェクトは、対応する **SBE SIP ヘッダー プロファイル**のためのメソッドがどのように適用されるかを指定します。

表 6-39 SBE SIP メソッド プロファイル (ISbeSipMethodProfile)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
isPassthrough	<i>true</i> の場合、必須でないメッセージが、プロファイルによって許可されたため、メッセージ本文が通過できます。 <i>false</i> の場合、必須でない文字列のいずれかが、プロファイルと一致したので、メッセージ本文が除去されます。	IPCore	Configuration

## SBE SIP メソッド プロファイル メソッド

SBE SIP メソッド プロファイル オブジェクトは、ホワイトリストまたはブラックリスト SBE SIP ヘッダー プロファイル を構成するメソッド スtring を保存します。

表 6-40 SBE SIP メソッド プロファイル メソッド (ISbeSipMethodProfileMethod)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
instanceName	メソッド名	IPCore	Configuration
action	メソッド スtring によって実行される処理	IPCore	Configuration
mapStatusCode	マップ ステータス コード	IPCore	Configuration
headerProfile	このメソッドの対応する SBE SIP ヘッダー プロファイル	IPCore	Configuration
parameterProfile	このメソッドの対応する SBE SIP パラメータ プロファイル	IPCore	Configuration

## SBE SIP オプション プロファイル

SBE SIP オプション プロファイル オブジェクトは、SIP オプション プロファイルのホワイトリストまたはブラックリストを構成するオプション スtring を保存します。

表 6-41 SBE SIP オプション ファイル (ISbeSipOptionProfile)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
options	ホワイトリストまたはブラックリストを構成するオプション スtring	IPCore	Configuration

## SBE SIP パラメータ プロファイル

SBE SIP パラメータ プロファイル オブジェクトは、SIP パラメータ プロファイルのホワイトリストまたはブラックリストを構成するパラメータ を保存します。

表 6-42 SBE SIP パラメータ プロファイル (ISbeSipParameterProfile)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
parameters	ホワイトリストまたはブラックリストを構成するパラメータ スtring	IPCore	Configuration

## SBE SIP プロファイル

**SBE SIP プロファイル** は、SIP ヘッダー、オプションおよびメソッドのプロファイルを示す抽象化クラスです。

表 6-43 SBE SIP プロファイル (ISbeSipProfile)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
instanceName	プロファイル名	IPCore	Configuration
isInUse	これが使用中かどうかを示すフラグ	IPCore	Configuration
profileType	プロファイル タイプ	IPCore	Configuration
description	プロファイルの説明	IPCore	Configuration

## SBE SIP タイマーのプロパティ

**SBE SIP タイマーのプロパティ** オブジェクトは、SIP タイマーを表します。ユーザは SIP タイマーを設定することによって、SBC トラフィックに参加するネットワーク要素のパフォーマンスを調整できます。

表 6-44 SBE SIP タイマーのプロパティ (ISbeSipTimerProperties)

アトリビュート名	アトリビュートの説明	スキーム	ポーリング間隔
tcpConnectTimeout	接続を失敗するまでに、リモートピアへの SIP TCP 接続を SBC が待つ時間の長さ (ミリ秒単位)。デフォルトは 1000 です。	IPCore	Configuration
tcpIdleTimeout	トラフィックが処理されないまま、TCP ソケットがオープン状態で待つ最小時間 (ミリ秒単位)。この時間を経過してなおソケットのアイドル状態が続く場合、ソケットは閉じられます。デフォルトは 2 分です。	IPCore	Configuration
tlsIdleTimeout	TLS (トランスポート レイヤ セキュリティ) アイドル タイムアウト。	IPCore	Configuration
inviteTimeout	SBC が、発信 SIP INVITE 要求の最終応答を待つ時間 (ミリ秒単位)。デフォルトは 180 秒です。その時間内に応答がない場合、内部要求タイムアウトの応答が生成され、発信者に戻されます。	IPCore	Configuration
udpFirstRetransmitInterval	SBC が、関連のシグナルを最初に伝送するまで、UDP 応答または ACK を待つ時間の長さ (ミリ秒単位)。それでもなお SBC に対して応答がない場合、それ以降、udp-max-retransmit-interval (最大伝送時間間隔) に達するまで、再送間隔が倍になります。応答も ACK もなく、この待機時間が 64 回繰り返された場合、SBC は再送を停止し、信号をタイムアウトします。デフォルトの最初の UDP 再送信間隔は 500 ミリ秒。	IPCore	Configuration
udpMaxRetransmitInterval	SBC が再送させる最大間隔 (ミリ秒単位)。デフォルトの間隔は 4 秒です。	IPCore	Configuration
tcpConnectTimeout	SBC が INVITE 要求に対する否定の UDP 応答を保持する時間 (ミリ秒単位)。この時間内に、応答が再送されて到着した場合、SBC はすべての応答に否定の ACK で答えます。設定時間を経過した後は、応答が再送されても SBC は無視します。デフォルトの UDP 応答リンガー期間は 32 秒です。	IPCore	Configuration

## ベンダー固有のインベントリおよび IMO

このテクノロジーには、ベンダー固有のインベントリや IMO は存在しません。

## ネットワーク トポロジ

Cisco ANA では現在、ネットワーク層トポロジのディスカバリをサポートしていません。

## サービス アラーム

このテクノロジーに固有のサービス アラームはありません。アラームと関連付けの詳細については、『[Cisco Active Network Abstraction User Guide, 3.6.7](#)』を参照してください。

