

Cisco Unified Border Element バージョン 14

Contents

製品概要	3
CUBE のライセンスモデル	6
ルータプラットフォームのサポート	11
ライセンスオプション	14
シスコの環境維持への取り組み	14
Cisco Capital	15
要約	15
詳細情報	15
マニュアルの変更履歴	16

製品概要

Cisco® コラボレーションエッジ アーキテクチャの一部である Cisco Unified Border Element (CUBE) バージョン 14 は、大企業、中堅企業、中小企業の統合された通信ネットワークとパブリックおよびプライベート IP 通信サービスとの接続と連携を可能にするエンタープライズクラスのセッション ボーダー コントローラ (SBC) ソリューションです。

CUBE には、Cisco IOS® XE ソフトウェアの一連のライセンス機能として、ビジネスクリティカルな接続のセキュリティ、監視、維持、および業界標準への準拠を確立するために使用できる数多くの機能が備わっています。統合的に CUBE 機能を使用することで、高可用性のエンタープライズ通信ネットワークを設計する際に柔軟性が向上し、コストを削減し、ユーザに高度な音声とビデオのコラボレーション体験を提供できます。

包括的なインターワーキング

音声、ビデオ、モバイル通信システムが統合され、より費用対効果の高い統合されたコラボレーション ソリューションが形成されるにつれ、様々なプロトコルやセキュリティ要件に基づく多様なネットワークを相互に連携させる必要性が高まっています。CUBE SBC は、これらのネットワークをつなぐ重要な役割を果たし、ユーザに音声や映像のシームレスな体験を提供します。

CUBE は、特に次のような用途に適しています

- インターネット サービスプロバイダーの SIP トランクを利用した PSTN 相互接続により、迅速なサービス提供が可能となり、拠点間での十分な通話容量も確保できます。
- TDM から SIP パブリック テレフォニー トランク サービスへの移行。多くのシスコのルータは、音声ゲートウェイと CUBE の機能を同時に使用できるため、企業のコール制御プラットフォームに変更を加えることなく、段階的にトランクの移行を行うことができます。
- Cisco Webex® Cloud Connected 音声 (CCA および CCA-SP)、Webex Calling Local Gateway、Cisco Hosted Collaboration Solution (HCS) や Microsoft Phone System (Microsoft Teams) の直接ルーティング、など、シスコおよびサードパーティのクラウド コラボレーション サービスへの接続が認証され、顧客のコラボレーションシステムへ正常に接続されます。CUBE は、Cisco Webex Cloud への大容量 SIP メディア接続に対応しており、会議サービスへの高価な TDM 音声接続を置き換えることができます。
- 企業間接続の音声とビデオシステムの相互接続
- 共通のプラットフォーム上に顧客専用の SIP トランクを必要とするマルチテナントのソリューション。
- 通話中のコーデックの再ネゴシエーションやトランスコーディングの制御によるコーデックのインターワーキング。

注： 企業間接続のビデオ機能を必要とする Cisco Unified Communications Manager の顧客は、Cisco Expressway™ をご利用ください。

CUBE は、シグナリングやメディアトラフィックの終端および再起を行うことで、内部サービスと外部サービスの間に安全な境界線を提供するとともに、それらの間でシグナリングプロトコルやエンコードされたメディアストリームのインターワーキングを可能にしています。さらに、CUBE は柔軟なセッションコントロール機能の充実したセット

を備えており、トラフィックの安全性の確保やさまざまな接続先へのルーティング、また監視や QoS (Quality of Service) ポリシーの適用が可能となっています。

CUBE の一部の機能は、Cisco Communications Manager Express (CME) や Unified Survivable Remote Site Telephony (SRST) アプリケーションで使用して SIP トランクサービスに接続することができます。

セキュリティとコンプライアンス

ネットワークが相互に接続されるようになると、情報を保護する必要性が非常に重要になります。企業は、機密情報や個人情報の適切な取り扱いと保護、および商取引の適切な監査のために、急速に進化する業界標準に準拠する必要があります。包括的な CUBE SBC の機能セットは、企業がこれらの要件を達成するのに役立ちます。

- 不正な接続を禁止する柔軟性のあるセキュリティルール。
- TDoS (Telephony Denial of Service) 攻撃を含む悪意のあるコールパターンを検出し、終了、リダイレクト、レコードなどの適切な応答を呼び出すことができる行動評価ポリシー。
- 暗号化された通信ストリームと非暗号化された通信ストリームのインターワーキング。
- SIPREC または HTTP API を使用した、通話録音ソリューション用のメディアストリームの複製。

クラウド通信サービス

クラウドコール制御製品は、簡単にサービスを提供および管理することができます。しかし、これらのサービスはその性質上、顧客のサイトで必要とされる広域接続への依存度が高くなります。帯域幅の追加や接続の冗長化によってこの要求を軽減することができますが、サービスプロバイダーは CUBE のラインサイド機能を利用して、サービスの継続的な提供を確保することもできます。

- CUBE の登録プロキシは、Cisco マルチプラットフォーム電話機 (MPP) やサードパーティの SIP エンドポイントからの定期的なメッセージングを管理することができ、広域接続の要求を減らし、エンドポイントの大規模な展開を可能にします。
- ラインサイドのサバイバリティ機能では、クラウドサービスへの接続が遮断されても、お客様のサイトにある SIP 電話の継続使用を可能にします。

注: CUBE のラインサイド機能は、SIP ベースの IP Centrex ソリューション (Cisco BroadCloud®など) での使用向けに提供されています。また、Cisco Unified Communications Manager では使用できないため、Expressway や Unified Survivable Remote Site Telephony 製品をご検討ください。

コンタクトセンター ソリューション

CUBE には、フル機能のコンタクトセンター ソリューションを構築および最適化するために使用できる多くの機能があります。その例を次に示します。

- アウトバウンド コール キャンペーンのコール プロGRESS分析 (CPA)
- 自動音声応答 (IVR) ソリューション
- 通話録音と分析のためのメディアの複製

柔軟性、信頼性、そして拡張性

シスコは、ほぼすべての企業アーキテクチャでの SBC 機能導入において、業界をリードする柔軟性を提供しています。CUBE は、Cisco IOS XE ソフトウェアの一部として提供されているため、業界をリードする IP ネットワーク、セキュリティ、QoS 機能と同時に使用することが可能となります。また、規模、性能、耐障害性、予算などの要件に合わせて、さまざまなホストプラットフォームから選択することができます（表 2 参照）。IOS XE 17.7.1a から、CUBE は Cisco SD-WAN ソリューションの一部として展開することができます。

CUBE の機能は、Cisco サービス統合型ルータ（ISR）、Cisco Catalyst® エッジルータ、Aggregation Services Router（ASR）製品ファミリの物理ホストに加えて、シスコ クラウド サービス ルータ（CSR）や Catalyst エッジソフトウェアによる仮想環境でもご利用いただけます。

アクティブ/スタンバイの冗長ペアと Cisco Unified SIP Proxy とのクラスタリングによるステータフルな高可用性により、企業は拡張性の高いビジネスクリティカルなソリューションを構築することができます。

CUBE のライセンスモデル

上記の CUBE の機能は、3 つの主要な使用モデルを可能にするためにライセンスされています。

- **トランキング**は、サービスの相互接続やプロトコルのインターワーキングに対応します。トランクリценスは、標準（シングルノード）とエンハンスト（高可用性および高度な機能）の両方のネットワークアーキテクチャに対応しており、サイト間および PSTN への接続を容易にします。各トランクリценスは、単一のコールセッションに加え、必要に応じて録音用にフォークされたメディアセッションを可能にします。
- **ラインサイド**は、ホストされた SIP 通信サービスの提供を強化します。これまで NanoCUBE ライセンスを通して Cisco 800 シリーズ ルータ向けにのみが提供されていましたが、CUBE ラインサイドクライアントライセンスは、表 2 に記載されているすべてのプラットフォームでご利用いただけます。ラインサイドの各ライセンスは、1 つのローカル SIP エンドポイントに対して登録プロキシとサバイバビリティ機能を有効にします。
- **メディアプロキシ**は、高度な通話録音とコンプライアンス ソリューションに対応します。CUBE メディアプロキシは、トランク側またはラインサイドアプリケーション用に構成された CUBE プラットフォームから独立して展開され、企業の顧客は、最大 5 つの接続先のコールを同時に録音または分析することで、コンプライアンス要件を満たすことができます。メディアプロキシの各ライセンスは、標準構成または冗長構成のいずれかで 1 つのフォークされたメディアセッションを有効にします。

スマート ライセンス

CUBE スマートライセンスは、組織のシスコスマートラインセンスのアカウントに登録されているすべての CUBE プラットフォーム間で使用権のプーリングとポータビリティを可能にします。さらに柔軟性を高めるために、シスコスマートラインセンスでは必要に応じて、上位の CUBE ライセンスを借用することができます。

CUBE バージョン 12.5（Cisco IOS XE 16.10.1a）以降は、すべてのプラットフォームでライセンスの使用状況を顧客の Cisco Smart Software Management サービスアカウントへレポートする必要があります。スマートライセンスに関する詳細は、<https://www.cisco.com/go/smartlicensing> をご覧ください。

CUBE の機能サポート

CUBE は、セッションコントロール、セキュリティ、インターワーキング、分割などの SBC 機能を総合的にサポートしており、それらの多くが表 1 に詳しく示されています。

表 1. Cisco Unified Border Element の機能

機能	サポートの詳細
プロトコルとシグナル インターワーキング	<ul style="list-style-type: none">• SIP 間 (Cisco Unified Communications Manager および Cisco TelePresence®を含む)
メディアサポート	<ul style="list-style-type: none">• RTP と RTCP• Binary Flow Control Protocol (BFCP) パススルー
メディアインターワーキング	<ul style="list-style-type: none">• 音声またはビデオコールの SIP ディレイドオファーから SIP アーリーオファーへのインターワーキング
メディアモード	<ul style="list-style-type: none">• メディア フロースルー• メディア フローアラウンド
シグナリング転送モード	<ul style="list-style-type: none">• トランスポート制御プロトコル (TCP)• Transport Layer Security (TLS)• ユーザ データグラム プロトコル (UDP)• TCP、TLS、および UDP インターワーキング
ファックスのサポート	<ul style="list-style-type: none">• T.38 FAX リレー• ファクス パススルー• G.711 上でファックス
モデムのサポート	<ul style="list-style-type: none">• モデム パススルー• G.711 上のモデム
デュアルトーン マルチ周波数 (DTMF)	<ul style="list-style-type: none">• RFC 2833 /RFC 4733• SIP notify• Key Press Markup Language (KPML)• インターワーキング機能には以下が含まれます。<ul style="list-style-type: none">◦ RFC 2833/4733 から G.711 in-band DTMF へ²◦ sip-info から rtp-nte へのインターワーキング◦ RFC 2833/4733 から KPML へ
補足サービス	<ul style="list-style-type: none">• REFER または REINVITE を利用した SIP サプリメンタリティサービス (保留と転送) のサポート• マルチキャスト保留音 (MMoH) からユニキャスト MoH への変換• アウトバウンド コール センターの遠端メディア (ライブメディアと録音されたメディア) を分析するコール プログレス分析 (CPA)¹。
インターネットワーキング	<ul style="list-style-type: none">• ヘッダーフィールドやセッション記述プロトコル (SDP) 属性を含む、SIP メッセージコンテンツを操作するための設定可能な SIP プロファイル• ヘッダーの内容に応じてヘッダーの修正を行う、条件付きの SIP プロファイル• P-Asserted-Identity (PAI)、P-Preferred-Identity (PPI)、および Remote-Party-ID (RPID) のインターネットワーキング• Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) タイプの添付ファイルパススルーの非サポート• SIP ヘッダーのパススルーの非サポート• SDP 属性パススルー• ダイアルピアバインド (CUBE から複数のサービスプロバイダーへの接続が可能)• リモート IP アドレスに基づく着信ダイヤルピアのマッチング

機能	サポートの詳細
	<ul style="list-style-type: none"> ● Microsoft Lync/Skype for Business との相互運用性のための アシステッド RTCP ● メディア変更時の通話中シグナリングのブロックまたはパススルー ● Early Dialog UPDATE/183 の処理 ● 180 と 183 のシグナリングメッセージの受信をブロック ● ビデオ通話を音声のみに制限 ● メディア トロンボーン現象防止 ● IPv4 と IPv6 のインターワーキング ● 設定可能な SIP エラーコード ● SIP エラーコードパススルー
コールルーティングとダイヤルオプション	<ul style="list-style-type: none"> ● E164 ベースのダイヤリング ● Uniform Resource Identifier (URI) ダイヤリング ● 順序無関係の E164 および/または URI リストに基づくルーティング ● 接続先ベースまたは送信元ベースのルーティング ● ダイヤルピア グループ (トランク グループ) (インバウンド ダイヤル パターンによって決定されるアウトバウンドルーティング) ● アウトバウンドルーティング用の代替ルーティングパスまたはバックアップ ルーティング パスの選択順序を定義するサブグループ ● 重複ヘッダー変数に基づくルーティング (AND と OR 両方のロジック) ● Refer とコールリダイレクトの処理とパススルー ● ランダムまたはラウンドロビンのスキームを使用したアウトバウンドコール負荷分散 ● ネットワークエラーまたはエラー応答に基づくコールの再ルーティング ● P-Called-Party ID のサポート
マルチテナンシー、マルチ VRF、およびトランク レルム	<ul style="list-style-type: none"> ● 相互 IP VRF ルーティングテーブルとイントラ IP VRF ルーティングテーブルのいずれかまたは両方が必要なダイヤルプランのシナリオのサポート ● マルチテナンシーサポート用の VRF ドメインごとの SIP ユーザエージェント (最大 100 の VRF) ● トランクごとに異なるユーザエージェント定義がある場合でも、複数のトランクのレルムの共通性
シスコ コールアドミッション制御 (CAC)	<ul style="list-style-type: none"> ● トランクごとの最大通話数に基づく CAC (最大通話数) ● IP 回路に基づく CAC ● コール総数、CPU 使用率、またはメモリ使用量のしきい値に基づく CAC ● 帯域幅の可用性とコールの急増の検出に基づく CAC
OPTIONS SIP メッセージのサポート	<ul style="list-style-type: none"> ● セッションターゲットに基づく OPTION-PING グループを使用した OPTIONS-PING メッセージへの応答のサポート ● in-dialog の OPTIONS-PING メッセージ生成のサポート ● ダイヤルピアのステータスを制御する out-of-dialog の OPTIONS-PING メッセージ生成のサポート
メディア分岐	<ul style="list-style-type: none"> ● 音声およびビデオをメディア録音または分析サーバと統合するメディア分岐機能 ● メディア分岐を呼び出す API ベースのメカニズム ● 標準 SIPREC メディア分岐のサポート ● Cisco コンタクト センター ソリューション用のセキュアな WebSocket を使用した Raw メディア分岐。(エンハンスドライセンスが必要) ● 最大 5 つの異なる接続先へのコールを分岐するためのメディア プロキシ モード² ● 非セキュアコールのセキュアフォーキング
IP ルーティング機能	<ul style="list-style-type: none"> ● Border Gateway Protocol (BGP)、Enhanced IGRP (EIGRP)、マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) など、Cisco IOS XE ソフトウェアベースのルーティング機能のサポート ● Cisco IOS XE ソフトウェアベースのポリシールーティング機能のサポート ● Cisco IOS XE ソフトウェアベースのアクセス コントロール リスト (ACL) 機能のサポート

機能	サポートの詳細
音声品質統計情報	<p>以下を提供するために使用される着信コールレグと発信コールレグからの RTCP データ。</p> <ul style="list-style-type: none"> • パケット損失、ジッター、ラウンドトリップ時間 (RTT) • コールレグあたりのコール品質の統計
QoS	<ul style="list-style-type: none"> • IP 優先順位と Differentiated Services Code Point (DSCP; DiffServ コードポイント) のマーキング • コールごとの QoS パケットマーキング
ネットワークアドレス変換 (NAT) トラバーサル	<ul style="list-style-type: none"> • 非アプリケーション回線ゲートウェイ (ALG) データルータの背後に展開された SIP 電話の NAT トラバーサルのサポート • ステートフル NAT トラバーサル • ICE-Lite
ネットワーク隠蔽	<ul style="list-style-type: none"> • IP ネットワーク プライバシーおよびトポロジの隠蔽 • IP ネットワーク セキュリティ境界 • コールのメディアとシグナリング用のインテリジェント IP アドレス変換 • バックツーバック ユーザエージェント、すべての SIP 埋め込み IP アドレッシングの置き換え • 履歴情報に基づくトポロジの非表示とコールルーティング
番号変換	<ul style="list-style-type: none"> • Voice-over-IP (VoIP) 番号の番号変換ルール • URI ベースのダイヤル変換
コーデック	<ul style="list-style-type: none"> • OPUS 低ビットレート 6 kbps~非常に高品質の 510 kbps まで • G.711 mu-law および a-law • G.722 • G.723ar53、G.723ar63、G.723r53、G.723r63 • G.726r16、G.726r24、および G.726r32 • G.728 • G.729、G.729A、G.729B、G.729AB • インターネット低ビットレートコーデック (iLBC) 13330 または 15200 bps • Internet Speech Audio Codec (iSAC) 10 ~ 32 kbps • AAC-LD MP4A-LATM • 通話中コーデックの再ネゴシエーションと保存 • ナローバンド適応型のマルチ レート (AMR-NB) 4750 ~ 12200 bps
トランスコーディング ¹	<ul style="list-style-type: none"> • 次のリストにある任意の 2 つの異なるコーデックファミリー間のトランスコーディング： <ul style="list-style-type: none"> ◦ G.711 a-law および mu-law ◦ G.729、G.729A、G.729B、G.729AB ◦ iLBC ◦ G.722 ◦ OPUS (PVDM4 モジュールのみ) • 通話中のトランスコーダの挿入とドロップ
トランスレーティング ¹	<ul style="list-style-type: none"> • 次のコーデックのパケット化レートの変換： <ul style="list-style-type: none"> ◦ G.711 a-law および mu-law ◦ G.723 5.3/6/3 kbps ◦ G.729、G.729A、G.729B、G.729AB ◦ G.722
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> • 不正な SIP インバイトとアラート付きの不正な RTP のパケットの検出 • 設定可能な RTP ポート範囲 • IP セキュリティ (IPSec)

機能	サポートの詳細
	<ul style="list-style-type: none"> SRTP フロースルー Transport Layer Security (TLS) バージョン 1.2 (専用) 次世代暗号化 (NGE) 暗号スイートを使用した SRTP-to-RTP および SRTP-to-SRTP 間のインターワーキング 設定可能な、トランクごとの SIP リスニング ポート 未使用の伝送メカニズムの無効化 SIP 登録とダイジェスト認証のサポート RTP および UDP パケットのフラッディングを制御するためのさまざまなメカニズム 音声セキュリティポリシー アプリケーションの統合 (HTTP API 経由) ピアホワイトリスト/IP 信頼リスト 信頼されていないピアからの SIP メッセージのサイレント廃棄 IOS ゾーンベースのファイアウォールとの互換性
認証、許可、アカウントिंग (AAA)	<ul style="list-style-type: none"> RADIUS ありの AAA
音声メディアアプリケーション	<ul style="list-style-type: none"> Tool Command Language (TCL) スクリプトによるアプリケーションのカスタマイズのサポート シグナリングとメディアのトラフィックを監視および制御する Web ベースの API (外部ポリシー制御用)
API	<ul style="list-style-type: none"> Web サービス記述言語 (WSDL) 開発ツールと互換性のある Web ベースの API で、通話の監視と制御、コール詳細レコード (CDR)、外部アプリケーションとのサービス属性対話をサポートします。音声ポリシーアプリケーションに特化して設計されています。
課金情報	<ul style="list-style-type: none"> 正確な課金情報のための標準の CDR は、以下を介して利用可能です。 <ul style="list-style-type: none"> AAA レコード Syslog Simple Network Management Protocol (SNMP)
ラインサイド登録プロキシ	<ul style="list-style-type: none"> サードパーティがホストするコール制御サービス (Cisco BroadSoft®など) に接続するための、標準的な SIP 登録プロセスを使用したエンドポイント (サードパーティ製 SIP エンドポイントを含む) のプロキシ登録 ホスト型コール制御への WAN 接続が失われた場合のローカルおよび PSTN の耐障害性 SIP 登録イベントごとに 10 個のエンドポイントを登録するプロキシエンドポイント登録
クラスタ間検索サービス (ILS) のルーティング	<ul style="list-style-type: none"> ILS ルーティングのサポートにより、Cisco Unified Communications Manager のクラスタ間で ILS ダイアグラムプランの交換を補完したり、複数のクラスタ間で複雑なコールルーティングを簡素化することが可能です
ビデオ	
リッチメディア	<ul style="list-style-type: none"> データ、音声、ビデオの同時サポート
シグナリングインターワーキング	<ul style="list-style-type: none"> SIP ディレイド オファーから SIP アーリー オファーへのコール
メディア	<ul style="list-style-type: none"> 多重化 RTP コールのサポート (Cisco TelePresence ソリューション用) テレプレゼンス用の Simple Traversal of UDP through NAT (STUN) /データグラム TLS (DTLS) パススルー
QoS	<ul style="list-style-type: none"> ネットワークを通過するビデオストリームに優先順位をつける DSCP マーキング
データのサポート	<ul style="list-style-type: none"> T.120 データ コラボレーション (フローアラウンドのみ)
カメラ制御	<ul style="list-style-type: none"> 遠端カメラ制御 (FECC)
ビデオ抑制	<ul style="list-style-type: none"> 音声専用セッションに接続するためにビデオ メディア セッションを終了する

機能	サポートの詳細
ビデオコーデック	<ul style="list-style-type: none"> • H.261 • H.263/H.263+ • H.264 • MPEG4
ネットワーク管理	
管理性、有用性、およびトランブルシューティング	<ul style="list-style-type: none"> • SIP トランクでのリソース使用率のモニタリング • 並べ替え可能なダイヤルピア • エンドツーエンド コール トレース用の SIP セッション ID • コールごとの SNMP 品質トラップ • SNMP と syslog SIP トランクのステータスメッセージ • 重要なものから詳細なものまで、ユーザが選択できるデバッグ情報のレベルを許可する DEBUG コマンド • 特定のコール特性に関するユーザが選択できる情報を許可する DEBUG コマンド • VoIPTrace 連続診断キャプチャ • RESTCONF および NETCONF を介した構成と管理を可能にする YANG データ モデル
高可用性	
高可用性	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco ASR 1006 および ASR 1006-X を使用した BOX 内冗長 • Cisco 4000 シリーズ ISR、Catalyst エッジ 8000、Cisco ASR 1000、および CSR 1000V モデルによるボックスツーボックス冗長性 (RG インフラストラクチャに基づく) • 冗長なスイッチへの接続を可能にするポートチャネルの使用 • エンハンスドトランクまたはメディアプロキシセッションライセンスが必要です。

¹ DSP リソースが必要

² メディアプロキシモードは、ボイス音声ゲートウェイ、CUBE トランク、CUBE ラインサイドの各機能と同時に使用することはできません。

注: H.323 機能は、IOS XE 17.6.1 以降では廃止されています。詳細については、[\[製品情報\]](#) を参照してください。

ルータプラットフォームのサポート

CUBE は、Cisco IOS XE ソフトウェアのコンポーネントとして開発され、表 2 に示すプラットフォーム上で動作します。最大のトランク セッション キャパシティとコール処理パフォーマンスは、ここでは比較のみを目的として示されています。処理能力は、通話提示率、通話の種類（コールセンターや標準的な IP テレフォニーなど）、トランスコーディング、暗号化、メディアフォークなど、さまざまな要因に依存します。表 2 に記載された数値は、単純なテレフォニーコールに基づいており、通話量または通話レートのいずれかが最適化された理想的な条件を想定しています。表 2 に示すコントロールプレーンメモリが設定された IOS XE 17.3.1 以降のリリースを実行しているプラットフォームのキャパシティの数値を示します。CUBE 機能を実行するための最小メモリ要件はありませんが、リストされているよりも少ないメモリを使用すると、最大セッション容量が減少します。

CUBE の導入形態によっては、WAN 終端やトランスコーディングのために追加のハードウェアが必要になる場合があります。CUBE は、ホスト ルータ プラットフォームで使用可能なすべてのデータ インターフェイス タイプをサポートします。

仮想化された CUBE (vCUBE) は、シスコ クラウド サービス ルータ (CSR 1000V) および Catalyst エッジ 8000V ソフトウェアのライセンス機能として提供されており、顧客はネットワーク機能の仮想化 (NFV) 環境で CUBE の機能を使用することができます。

DSP や音声インターフェイスに直接アクセスする必要がある CUBE の機能は、vCUBE または ISR1100 モデルでは使用できません。

IOS XE 17.7.1a 以降、CUBE 機能は IOS XE 自律モードで、または Cisco SD-WAN ソリューションの一部としてコントローラ モードで使用できます。

表 2. CUBE プラットフォームのサポート

ルータプラットフォーム	コントロールプレーンメモリ	トランクセッションの最大数	持続可能な最大通話レート (コール/秒)
Cisco 1100 ISR ¹	デフォルト	500	5
Cisco 4321 ISR	4 GB	500	4
Cisco 4331 ISR	4 GB	[1,000]	10
Cisco 4351 ISR	4 GB	2,000	13
Cisco 4431 ISR	8 GB	3,000	15
Cisco 4451-X ISR	8 GB	6,000	40
Cisco 4461 ISR	8 GB	10,000	55
C8200L-1N-4T	4 GB	1500	9
C8200-1N-4T	8 GB	2500	14
C8300-1N1S-6T	8 GB	7000	40
C8300-1N1S-4T2X	8 GB	8000	45
C8300-2N2S-6T	8 GB	7500	54
C8300-2N2S-4T2X	16 GB	10,000	55
Cisco CSR 1000V /C8000V 1vCPU ²	4 GB	[1,000]	5
Cisco CSR 1000V /C8000V 2vCPU ²	4 GB	3,000	20
Cisco CSR 1000V /C8000V 4vCPU ²	8 GB	6,000	30
Cisco ASR 1001-X	16 GB	12,000	50
Cisco ASR 1002-X	16 GB	14,000	55
Cisco ASR 1006-X with RP3 および ESP100/ESP100X	16 GB	16,000	65
Cisco ASR 1004 /ASR 1006 /ASR	16 GB	16,000	70

ルータプラットフォーム	コントロールプレーンメモリ	トランクセッションの最大数	持続可能な最大通話レート (コール/秒)
1006-X (RP2 および ESP40 の場合)			

¹ 1 SDWAN 用 ISR1100 4G/6G モデルは、CUBE 機能セットをサポートしません。

² Intel® Xeon® 6132 2.60GHz プロセッサ搭載の Cisco UCS® C240 ホストで VMware ESXi 6.7 を実行しているテストに基づきます。
2 つの vCPU 仮想マシンの見積パフォーマンスは、Amazon Web サービスおよび Microsoft Azure の vCUBE にも適用されます。

ライセンスオプション

CUBE はシスコ コラボレーション Flex プランのサブスクリプションで購入できます。

CUBE ライセンスサブスクリプションは、表 3 に示すオプションの A-FLEX-3、A-FLEX-3-EDU、または A-FLEX-3-FEDRAMP オファーを使用して購入できます。サブスクリプションとして CUBE を注文する方法の詳細については、『[Cisco Collaboration Flex Plan Ordering Guide](#)』を参照してください。Flex サブスクリプションで提供される権利は期間限定で、（RTU ライセンスを使用するものを含む）どのバージョンの CUBE にもエンタイトルメントとして使用できます。

表 3. CUBE サブスクリプションオプション

製品コード	説明
A-FLEX-ENH-CUBE	1 つの CUBE トランク拡張セッション サブスクリプション
A-FLEX-STD-CUBE	1 つの CUBE トランク標準セッション サブスクリプション
A-FLEX-MP-CUBE	1 つのメディアプロキシストリーム サブスクリプション

シスコの環境維持への取り組み

Cisco 製品、ソリューション、運用、拡張運用またはサプライチェーンに関する環境持続性ポリシーおよび取り組みに関する情報は、『[2021 年度 Cisco 目的レポート](#)』に記載されています。

次の表に、環境持続性に関する主要なトピックに関する情報への参照リンクを示します。

持続性に関するトピック	参照先
製品の材料に関する法律および規制に関する情報	材料
製品、バッテリー、パッケージを含む電子廃棄物法規制に関する情報	WEEE 適合性

シスコでは、パッケージデータを情報共有目的でのみ提供しています。これらの情報は最新の法規制を反映していない可能性があります。シスコは、情報が完全、正確、または最新のものであることを表明、保証、または確約しません。これらの情報は予告なしに変更されることがあります。

Cisco Capital

目的達成に役立つ柔軟な支払いソリューション

Cisco Capital により、目標を達成するための適切なテクノロジーを簡単に取得し、ビジネス変革を実現し、競争力を維持できます。総所有コスト（TCO）の削減、資金の節約、成長の促進に役立ちます。シスコの柔軟な支払いソリューションは 100 か国以上で利用可能であり、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、およびサードパーティ製の補完的な機器を、利用しやすい計画的な支払方法で購入できます。詳細は[こちら](#)をご覧ください。

要約

大企業から中小企業までさまざまな企業が SIP ベースの通信の価値を実感しています。シスコのセッション ボーダー コントローラである CUBE は、トランクサービスとラインサイドサービスの両方に音声とビデオの接続性を提供することで、これらの組織がサービスプロバイダーの SIP サービスを利用するのに役立っています。CUBE は、あらゆる規模の企業にとって理想的なソリューションであり、オンプレミス型であれ、ホスト型のコール制御であれ、様々な SIP サービスをコスト効率よくサポートすることができ、さらに、顧客の既存のシスコルータへの投資を活用できるという利点もあります。

詳細情報

Cisco Unified Border Element（CUBE）の詳細については、<https://www.cisco.com/go/cube> をご覧いただくか、最寄りのシスコのアカウント担当者にお問い合わせください。

マニュアルの変更履歴

新規トピックまたは改訂されたトピック	説明	日付
永続的ライセンス オファーの詳細を削除しました。		2022 年 6 月
Cisco SD-WAN のサポートが追加されました。		2022 年 1 月
販売終了の H.323 の機能を削除しました。プラットフォームのメモリ要件をより明確化しました。	表 1 およびプラットフォーム サポート	2021 年 11 月 11 日
サブスクリプションの順序と H.323 の廃止の詳細を追加		2021 年 8 月 16 日
新しい Catalyst 8000 シリーズ製品に関する情報を追加。		2021 年 5 月 20 日
新しい Catalyst 8000 シリーズ製品に関する情報を追加。		2021 年 3 月 15 日
Catalyst Edge ルータプラットフォームに関連する情報を追加。		2020 年 11 月
CUBE 14.0 (IOS XE 17.3.1) の内容を更新	ルータプラットフォームのサポート、新しいコーデック、Microsoft Phone System のサポート、およびバージョン 14 のライセンス	2020 年 7 月 31 日
CUBE 12.8 (IOS XE 17.2.1) の内容を更新	ルータプラットフォームのサポート	2020 年 4 月 4 日
最小メモリ要件の追加、ISR1100 の新規サポート、スケーリング数値の更新	ルータプラットフォームのサポート	2019 年 9 月 27 日
CUBE バージョン 12 のコンテンツをすべて更新	更新：CUBE バージョン 12	2019 年 2 月 13 日

シスコ コンタクトセンター

自社導入をご検討されているお客様へのお問い合わせ窓口です。

製品に関して | サービスに関して | 各種キャンペーンに関して | お見積依頼 | 一般的なご質問

お問い合わせ先

お電話での問い合わせ
平日 10:00 - 17:00
0120-092-255

お問い合わせウェブフォーム
cisco.com/jp/go/vdc_callback

