

選ぶならグローバルで支持される技術と実績が自信のシスコ製品

Cisco

シスコ製品カタログ

vol.3 2013 秋冬号

特集


Cisco Catalyst 2960-X シリーズ 同じ価格で2倍のパフォーマンスを実現 さらなる進化を遂げた新世代グリーン スイッチ

カタログ掲載製品について

本カタログは、中堅・中小企業向けのネットワーク製品カタログです。すべてのシスコ製品を掲載しているのではなく、シスコが推奨する代表的な製品に絞って掲載しています。

シスコでは、本カタログに未掲載の製品およびバンドル ラインアップも多数取り揃えています。くわしくは、ご希望のスペックや機能、要件をもとに、シスコ認定パートナーまたはシスコ認定ディストリビュータにお問い合わせください。

シスコの中堅・中小企業向け製品およびサービスの詳細は、次の Web サイトをご覧ください。

 <http://www.cisco.com/jp/go/smb>

カタログのご請求について

本カタログのご請求につきましては、シスコ認定パートナー、シスコ認定ディストリビュータ、またはシスコ担当営業にお問い合わせください。



©2013 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
Cisco, Cisco Systems, および Cisco Systems ロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。
本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。
「パートナー」または「partner」という用語の使用は Cisco と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0809R)
この資料の記載内容は 2013 年 10 月現在のものです。
この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂 9-7-1 ミッドタウン・タワー
<http://www.cisco.com/jp/>
お問い合わせ先: シスコ コンタクトセンター
0120-092-255 (フリーコール、携帯・PHS 含む)
電話受付時間: 平日 10:00~12:00, 13:00~17:00
<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

お問い合わせ先

TOMORROW
starts here.





TOMORROW starts here

つなぐ。その力で、シスコはこの世界に革新をつくりだす。



©2013 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved.

木々が科学者とつながれば、世界の気候変動が手に取るようになるかもしれない。

信号機と自動車、そしてドライバーがつながれば、ラッシュのない都市を生み出せるかもしれない。

救急車とカルテ、そして医師がつながれば、もっと多くの命を救えるかもしれない。

この世界の99%以上は、まだインターネットにつながっていない。

そのすべてがつながった時、世界中に数多くの幸せが生まれると、私たちは確信している。

The internet of everything

シスコは、この世界のすべてをつなぐ。



シスコシステムズ合同会社



TOMORROW starts here. CISCO

シスコ製品カタログ
vol.3 2013 秋冬号

INDEX

注目! の新製品 P04

シスコソリューション | ネットワークを統合してシンプルに—
これからのオフィス ネットワークの新基準
「シスコ ユニファイド アクセス」 P08

特集 | Cisco Catalyst 2960-X シリーズ
同じ価格で 2 倍のパフォーマンスを実現
さらなる進化を遂げた新世代グリーン スイッチ P10

導入事例 | 社会医療法人 孝仁会
シスコ ワイヤレス ソリューションで
スピードと安定性、セキュリティを同時に実現 P12

基礎技術紹介 | 集中管理型ワイヤレス
運用管理を効率化しながら
安全かつ安定した無線 LAN 環境を— P14

スイッチ

シスコ スモール ビジネス スイッチ	P20
Cisco Catalyst 2960-C シリーズ	P22
Cisco Catalyst 3560-C シリーズ	P22
Cisco Catalyst 2960-Plus シリーズ <small>NEW</small>	P23
Cisco Catalyst 2960-SF シリーズ	P24
Cisco Catalyst 2960-S シリーズ	P24
Cisco Catalyst 2960-X シリーズ <small>NEW</small>	P25
Cisco Catalyst 3560-X シリーズ	P26
Cisco Catalyst 3750-X シリーズ	P27
Cisco Catalyst 3850 シリーズ	P28
Cisco Catalyst 4500-X シリーズ	P30
Cisco Catalyst 4500E シリーズ	P31
Cisco Catalyst 6500 シリーズ	P32
モジュール & アクセサリ	P33

ワイヤレス

Cisco Aironet アクセス ポイント	P38
■ 屋内用アクセス ポイント	P38
■ 屋外用アクセス ポイント	P40
■ Cisco Aironet アンテナ & アクセサリ	P41
Cisco ワイヤレス コントローラ	P43
モビリティ サービス & ネットワーク管理ツール	P45

ルータ

Cisco ISR 800 シリーズ	P48
Cisco ISR 1900 シリーズ	P48
Cisco ISR 2900 シリーズ	P49
Cisco ISR 3900 シリーズ	P49
Cisco ISR 4400 シリーズ <small>NEW</small>	P50
モジュール & アクセサリ	P52
Cisco Wide Area Application Services (WAAS)	P54

セキュリティ

Cisco ASA 5500-X シリーズ	P59
Cisco IPS 4300/4500 シリーズ センサー	P68
Cisco TrustSec	P69
Cisco E メール & Web セキュリティ アプライアンス	P73

コラボレーション

制御サーバ	P81
ユニファイド メッセージング	P83
IP フォン	P84
アプリケーション	P86
ビデオ会議システム	P88
SaaS 型 Web 会議システム	P91

その他

ユニファイド コンピューティング/サーバ	P92
ネットワーク管理ツール	P94
シスコ サービス	P96

注目! の新製品

いつでも、どこでも、誰にでも、どのようなデバイスに対しても、安全性が高く信頼できる、シームレスな環境で接続できるネットワーク。中堅・中小企業のビジネスを成功へと導く、エンタープライズ ネットワークを実現する新製品を紹介します。

📌 発売日につきましては、シスコ認定パートナー、シスコ認定ディストリビュータ、またはシスコ担当営業にお問い合わせください。

スイッチ

Cisco Catalyst 2960-S シリーズの強化バージョン

Cisco Catalyst 2960-X シリーズは、デュアルコア CPU、DRAM および Flash メモリの増量、Cisco FlexStack Plus によるスタック容量の増加など、Cisco Catalyst 2960-S シリーズの 2 倍のパフォーマンスを実現する強化バージョンです。Cisco Catalyst 2000 シリーズで初めてとなる電源装置の複数搭載、レイヤ 3 機能のサポートや Cisco NetFlow-Lite によるアプリケーションの可視化など、Cisco Catalyst 2960-S シリーズの機能面も強化しました。

Cisco Catalyst 2960-X シリーズ

➔ P25



ファスト イーサネット モデルのメモリを増強

Cisco Catalyst 2960-Plus シリーズは、Cisco Catalyst 2960 シリーズのファスト イーサネット モデルをベースにメモリを 2 倍に増強したモデルです。バージョン 15.0(2)SE 以降の新しい Cisco IOS をサポートします。

Cisco Catalyst 2960-Plus シリーズ

➔ P23



有線/無線 LAN を統合するスーパーバイザ エンジン



Cisco Catalyst 4500E シリーズ用スーパーバイザ エンジン 8-E は、ワイヤレス コントローラ機能を提供する次世代スーパーバイザ エンジンです。Cisco Catalyst 3850 シリーズと同様にユニファイド アクセス データプレーン (UADP) ASIC を搭載し、有線/無線 LAN を統合する統合アクセスモードをサポートします (将来のソフトウェア リリースで対応予定)。

Cisco Catalyst 4500E シリーズ用スーパーバイザ エンジン 8-E

➔ P31

ワイヤレス

IEEE 802.11ac に対応できる拡張モジュール

Cisco Aironet 3600 シリーズ用 IEEE 802.11ac モジュールは、最大 1.3 Gbps の超高速無線 LAN 環境を実現する IEEE 802.11ac 規格対応の拡張モジュールです。Cisco Aironet 3600 シリーズに搭載することで、現在の主流である無線規格 IEEE 802.11n を大幅に上回る超高速無線 LAN 環境を実現できます。



Cisco Aironet 3600 シリーズ用 IEEE 802.11ac モジュール

➔ P39

屋外用アクセス ポイントの新モデル

Cisco Aironet 1530 シリーズは、コンパクトで設置場所を選ばない、屋外用アクセス ポイントの新モデルです。省スペース軽量設計ながら、苛酷な環境にも対応できる防水性や耐久性を備えています。また、アンテナ外付けモデルは、シングルバンドとデュアルバンドの両方に対応できる、画期的なアンテナ ポートを搭載しています。



Cisco Aironet 1530 シリーズ

➔ P40

ルータ

Cisco ISR のフラッグシップ モデル

Cisco ISR 4400 シリーズは、妥協のないユーザ エクスペリエンスを提供する、Cisco ISR のフラッグシップ モデルです。コントロール、データ、サービスの各リソースをハードウェアレベルで分離することによって、ネットワークの負荷が高い場合でもプラットフォームの安定性と高パフォーマンスを維持し、可用性を損なわずにアプリケーション認識型サービスを提供します。既存の Cisco ISR と同様に、ライセンスの有効化や拡張モジュールの追加によって必要に応じてサービスを追加できるほか、ライセンスの有効化によって技術者を派遣することなくパフォーマンスを拡張できるようになりました。

また、Cisco IOS テクノロジー パッケージ ライセンスとして、新しく Application Experience (AX) をサポート。WAN 最適化をはじめとするアプリケーション エクスペリエンスを向上させるテクノロジー セットを、簡単かつ柔軟に導入できます。Cisco IOS AX ライセンスは、既存の Cisco ISR でもサポートします。Cisco ISR 800 シリーズでは機能ライセンス、Cisco ISR 1900/2900/3900 シリーズではテクノロジー パッケージ ライセンスまたはアプリケーション エクスペリエンス バンドルとして提供されます。

Cisco IOS AX ライセンス

➔ P52

Cisco ISR 4400 シリーズ

➔ P50



ルータ

Cisco ISR 800 シリーズのラインアップを拡充

Cisco ISR 800 シリーズに、新しく 2 モデルがラインアップしました。Cisco 881V は音声ゲートウェイ対応モデル、Cisco 897VA は Cisco 892FSP の ISDN バックアップ対応バージョンです。Cisco ISR 800 シリーズのラインアップは合計 13 モデルになり、より幅広いニーズに対応できるようになりました。

Cisco 881V
Cisco 897VA

➔ P48



4G LTE に対応できる拡張モジュール



Cisco 4G LTE ワイヤレス WAN モジュールは、受信時最大 100 Mbps (送信時最大 50 Mbps) の高速無線 WAN 環境をサポートする拡張モジュールです。Cisco ISR 1900/2900/3900 シリーズに搭載することで、NTTドコモの 4G LTE ネットワークをプライマリまたはバックアップ WAN として迅速に導入できます。

Cisco 4G LTE ワイヤレス WAN モジュール

➔ P53

セキュリティ

Cisco IPS 4520 センサーのデュアル カード モデル

Cisco IPS 4520-XL センサーは、2 枚の Cisco IPS 4520 カードを搭載したデュアル カード モデルです。スループットの平均と最大、および IPS セッションの同時接続数と 1 秒当たりの新規接続数が 2 倍に強化されました。それぞれのカードは独立したセンサーとして機能します。

Cisco IPS 4520-XL センサー

➔ P68



Cisco E メール & Web セキュリティ アプライアンスの導入オプションを拡充

パフォーマンスを強化したハードウェア アプライアンス、VMware ESX/ESXi 上のソフトウェア製品、単体ライセンスの追加など、Cisco E メール & Web セキュリティ アプライアンスの導入オプションが拡充されました。これまで以上に柔軟に E メールおよび Web セキュリティを導入できます。



Cisco E メール &
Web セキュリティ アプライアンス

➔ P73

コラボレーション

さまざまな会議室に対応できる音声会議システム

Cisco Unified IP Conference Phone 8831 は、Cisco Unified IP Conference Station 7937G の後継モデルです。360 度の範囲をカバーする高品質オーディオに、有線および無線 (DECT) 拡張マイクや 2 台のユニットによるデジタイズドチェーン接続など、柔軟な導入オプションをサポート。さまざまな会議室に対応できる音声会議システムです。



Cisco Unified IP Conference Phone 8831 ➔ P84

さまざまなコラボレーションをサポートする多目的エンドポイント



Cisco Desktop Collaboration Experience DX650 は、Android ベースの多目的デスクトップ エンドポイントです。音声 IP 電話およびビデオ電話だけでなく、Cisco Jabber、Cisco TelePresence、Cisco WebEx による高品質なビデオ会議やリアルタイムな Web 会議など、さまざまなコラボレーションに対応できます。

Cisco Desktop Collaboration Experience DX650

➔ P84

その他

Cisco UCS C シリーズ ラック サーバが最新 CPU に対応

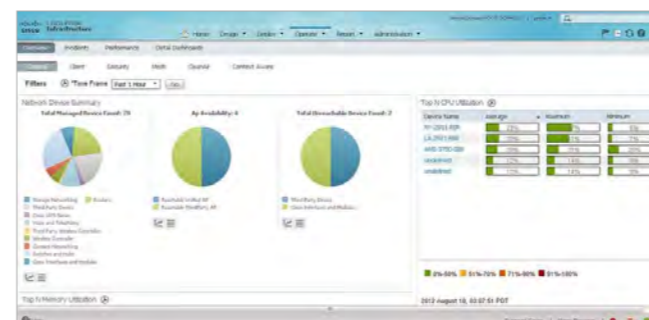
Cisco UCS が Intel® Xeon® E5-2600 v2 シリーズ (Ivy Bridge) に対応、ベンチマーク結果では 7 つの世界記録を獲得しています。Cisco UCS C シリーズ ラック サーバでは、Cisco UCS C220 M3 ラック サーバおよび Cisco UCS C240 M3 ラック サーバが新 CPU をサポートします。

Cisco UCS C220 M3 ラック サーバ
Cisco UCS C240 M3 ラック サーバ

➔ P92



有線/無線 LAN の統合管理ツールがメジャーバージョンアップ



シスコ ユニファイド アクセス対応によるサポート対象デバイスの拡充、有線/無線 LAN 各種機能およびアジャイル機能の強化、管理対象デバイスの増加、ユーザビリティの向上に加えて、Cisco Prime LAN Management Solution (LMS) などの従来の管理ツールからアップグレードする場合のライセンス オプションがより柔軟になりました。

Cisco Prime Infrastructure 2.0

➔ P94

これからのオフィス ネットワークの新基準 「シスコ ユニファイド アクセス」

ワークスタイルの進化を支えるネットワーク自体にも、変革は必要です。

“One Policy”“One Management”“One Network”を柱とする「シスコ ユニファイド アクセス」が、有線/無線 LAN、VPN を含むネットワーク全体に一貫した、シンプルなプラットフォームを実現します。

一昔前までは、デスクトップ PC を使って有線 LAN でインターネットを利用するのが一般的でした。やがて無線 LAN が普及し、ノート PC を使って、デスクだけではなく会議室から、書斎だけではなくリビングからと、インターネットを利用できるようになりました。そして今では、たとえばスマートフォンやタブレットを使って、文字どおり“どこからでも”インターネットを利用できるようになっています。

オフィス ネットワークにも、変化が訪れています。PC だけではなくスマートフォンやタブレットから、社内からだけではなく外出先や自宅からと、ネットワークに接続して業務を遂行する形態が増えています。このようなワークスタイルの進化がビジネスの生産性を高める一方で、ネットワークは複雑化しています。かつてデスクトップ PC だけからネットワークに

接続していた時代とは異なり、有線 LAN に無線 LAN、VPN と、異なるネットワークの集合体に、ひとりの社員が複数のデバイスで、複数の場所から接続するのです。こうしてオフィス ネットワークは、ネットワーク アクセスを適切に制御すべきデバイス数の増加に対応しながら、ネットワークの種類やデバイス、場所に関係なく快適なユーザ エクスペリエンスを提供するという、困難かつ複雑な課題に直面しています。

このような運用課題をシンプル化する、オフィス ネットワークの新基準が「シスコ ユニファイド アクセス」です。有線/無線 LAN、VPN を含むネットワーク全体を、“One Policy (ポリシーの一元化)”“One Management (管理の一元化)”“One Network (ネットワークの一元化)”で統合し、ネットワーク全体に一貫した、シンプルなプラットフォームを実現します。

One Policy (ポリシーの一元化)

ビジネスにおけるネットワーク利用は、さまざまな面で多様化しています。たとえば、

- ・従来の PC だけではなく、スマートフォンやタブレットなど、多様なデバイスでネットワークを利用する。
- ・社内からだけではなく、外出先や自宅など、社外からネットワークを利用する。
- ・社内だけではなく、クラウドなど、社外のネットワーク リソースやアプリケーションを利用する。
- ・自社の社員だけではなく、協力企業など、他社からの来訪者が自社ネットワークを利用する。

このように多様化するネットワーク利用のそれぞれについて、状況に応じたポリシーを適用してネットワーク アクセスを制御する必要があります。しかし、個別にポリシーを設定および管理する作業は多様化に比例して煩雑なものとなり、ネットワーク管理者の負担は増すばかりです。

“One Policy (ポリシーの一元化)”を実現する Cisco Identity Services Engine (ISE) は、コンテキストに応じたポリシーをネットワーク全体に一貫して適用できる、ポリシー統合プラットフォームです。IP アドレスや MAC アドレスに対する個別のポリシーではなく、「誰が」「いつ」「どこで」「どのデバイスで」「どんな方法で」ネットワークを利用するかという情報(コンテキスト)に応じて、ポリシーを効率的に適用および集中管理できます。

One Management (管理の一元化)

今日のビジネスは、ネットワークに依存していると言っても過言ではありません。ネットワークの停止が、ビジネスの停止につながることもしばしばでしょう。「止まらないネットワーク」は、たしかに重要です。そのために、信頼できるネットワーク製品を選定することも重要でしょう。しかし、ネットワークの障害をゼロにすることは不可能です。障害を未然に防ぐ、または予見して対応できるネットワーク管理が必要です。

ところが、従来のネットワーク管理では、たとえば有線 LAN と無線 LAN のようなネットワーク単位、または本社と支社のような場所単位など、個別の管理プラットフォームが必要です。管理プラットフォームの種類が多岐にわたるためにメンテナンス効率が悪く、個々のプラットフォームの

管理対象をまたぐ種類の障害検出や解決が困難という問題がありました。

“One Management (管理の一元化)”を実現する Cisco Prime Infrastructure は、有線 LAN と無線 LAN、本社と支社など、ネットワーク全体を一貫して包括的に管理できる、統合型管理プラットフォームです。シスコが長年にわたって蓄積してきたベスト プラクティスを利用して、ネットワーク全体の展開、運用、トラブルシューティングを大幅に簡素化するだけでなく、デバイスやサービス、アプリケーションのパフォーマンスをネットワーク全体で可視化します。ネットワーク管理者が迅速かつ適切に作業できることで、企業の人的・物的リソースを最適化してコストを削減し、さらにエンドユーザ エクスペリエンスの向上にも寄与します。

One Network (ネットワークの一元化)

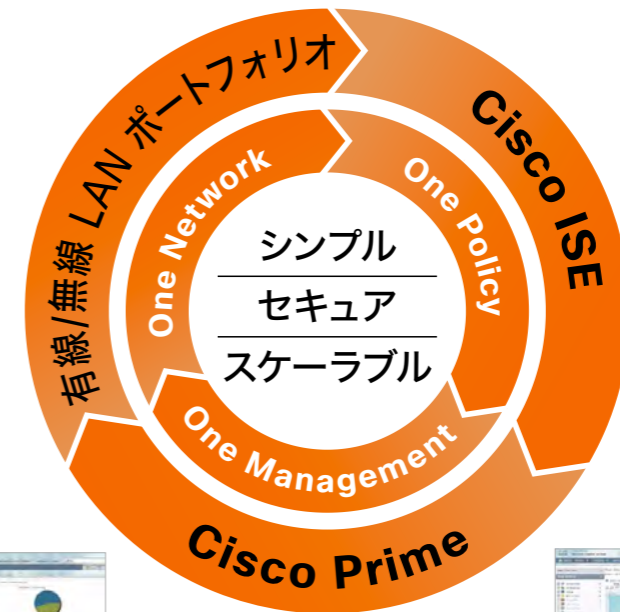
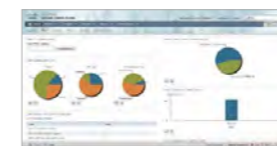
有線 LAN に無線 LAN、VPN と、異なるネットワークの集合体が現在のオフィス ネットワークです。エンドユーザは、それらのネットワークの違いを意識することなく、一貫したユーザ エクスペリエンスを求めています。そのためにネットワーク管理者は、異なるネットワークに一貫したサービスや機能を実装し、運用管理しなければなりません。しかし、それぞれのネットワークが異なる設計思想(アーキテクチャ)に基づく製品群で構築されている場合、標準化されたサービスや機能以上のものをエンドユーザに提供することは難しく、標準化されたサービスや機能は多くの場合、エンドユーザが要望するエクスペリエンスにはほど遠いものです。それはときに、ワークスタイルの進化の妨げにもなってしまいます。

シスコは長年にわたって、ワークスタイルの進化を支えるネットワークを希求してきました。その 1 つのあり方がシスコ ユニファイド アクセス

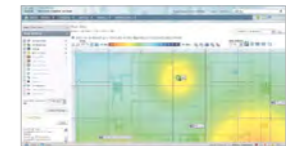
であり、現在の製品群とソリューションは、この単一のアーキテクチャに基づいて開発されています。たとえば VPN ソリューションである Cisco AnyConnect は、社内外、有線/無線 LAN を問わず、ユーザに VPN を使用していることを意識させません。エンドユーザにとって、ネットワークは 1 つなのです。

さらに、有線/無線 LAN も含むオフィス ネットワーク全体がシスコ ユニファイド アクセスに基づく製品群とソリューションで構成されている場合、つまり、前述の“One Policy”および“One Management”と親和性が高いインテリジェンスと機能を備えている場合は、ネットワーク管理者にとってもネットワークは 1 つです。これらが、“One Network (ネットワークの一元化)”の意味するところなのです。

- One Network
有線 / 無線 LAN で一貫した機能性



- One Policy
有線 / 無線 LAN で一貫した
コンテキストアウェアなポリシー



- One Management
有線 / 無線 LAN で一貫した管理性

“One Network”を体現する Cisco Catalyst 3850 シリーズ

さらにシスコは新製品として、Cisco Catalyst 3850 シリーズと Cisco 5700 シリーズ ワイヤレス コントローラを発表しました。いずれも、ユニファイド アクセス データ プレーン (UADP) という新しい ASIC を搭載した、シスコ ユニファイド アクセスに最適化された製品です。とくに、ワイヤレス コントローラ機能を提供する次世代スタックアップ スイッチである Cisco Catalyst 3850 シリーズは、有線 LAN と無線 LAN の統合、つまり文字どおり“One Network”を体現する製品と言えます。

たとえば小規模ネットワークでは、Cisco Catalyst 3850 シリーズだけでワイヤレス コントローラ機能を提供できます。しかし、これはたんに有線スイッチのボックスに無線コントローラを内蔵しているという意味ではありません。前述の新しい ASIC は、有線 LAN のトラフィック処理と無線 LAN のトラフィック処理を単一のデータプレーンに一元化するという、ハードウェアレベルでの“One Network”を実現するものです。これによって、無線 LAN の帯域幅が大幅に拡大されて(1 台あたり 20 または 40 Gbps) 将来の高速無線規格 IEEE 802.11ac などへの対応が容易になるだけでなく、これまで有線 LAN 上ではカプセル化されて見えなかった

無線 LAN のトラフィックが完全に可視化されて、QoS やセキュリティなど、ネットワーク全体に一貫したサービスを提供できるようになります。



また、スイッチとしての Cisco Catalyst 3850 シリーズは、PoE+ 給電、MACsec、電源モジュールの複数搭載や電源共有機能など、Cisco Catalyst 3750-X シリーズと同等の機能を提供するだけでなく、業界最高の 480 Gbps スタック機能を提供するなど、Cisco Catalyst 3750-X シリーズを凌駕する高パフォーマンス製品です。なおかつ、Cisco Catalyst 3750-X シリーズと同価格帯で提供されます。

Cisco Catalyst 3850 シリーズは、これからのネットワーク インフラの主役となる、まさにスーパー スイッチです。

スイッチ
ファイバース
ルータ
セキュリティ
コラボレーション
その他

同じ価格で 2 倍のパフォーマンスを実現 さらなる進化を遂げた新世代グリーン スイッチ

企業ネットワークの足回りとなるレイヤ 2 ネットワークの構築で世界トップレベルの普及率を誇るアクセス スイッチ Cisco Catalyst 2000 シリーズにさらなる進化を遂げた Cisco Catalyst 2960-X シリーズがラインアップしました。



Cisco Catalyst 2960-X シリーズは、Cisco Catalyst 2960-S シリーズの強化バージョンです。デュアルコア CPU、DRAM および Flash メモリの増量、Cisco FlexStack Plus によるスタック容量の増加など、Cisco Catalyst 2960-S シリーズの 2 倍のパフォーマンスを実現しま

す。また、Cisco Catalyst 2000 シリーズで初めてとなる電源装置の複数搭載、レイヤ 3 機能のサポートや Cisco NetFlow-Lite によるアプリケーションの可視化など、機能面での強化に加えて、これまで以上にエネルギー効率に優れた最も“グリーン”なスイッチです。

可用性/冗長性を強化

LAN Base モデルと IP Lite モデルは、Cisco Catalyst 2960-SF/S シリーズの Cisco FlexStack を強化した Cisco FlexStack Plus に対応。オプションの Cisco FlexStack Plus モジュールを搭載することで、最大 8 台のスイッチを 80 Gbps でスタック接続できます。

	最大デバイス数	スタック帯域幅	スタック収束
FlexStack	4	40 Gbps	1 ~ 2 秒
FlexStack-Plus	8	80 Gbps	100 ミリ秒

Cisco FlexStack Plus には Cisco FlexStack との下位互換性があり、既存の投資を保護できます。Cisco Catalyst 2960-X シリーズの LAN Base モデルと Cisco Catalyst 2960-SF/S シリーズの LAN

Base モデルの組み合わせに限り、最大 4 台のスイッチを 40 Gbps でスタック接続できます。

また、IP Lite モデルは電源装置の複数搭載にも対応。オプションの第二の電源モジュールを搭載することで、電源の復旧性を確立できます。LAN Lite モデルと LAN Base モデルは従来どおり、外部の冗長電源システム Cisco Redundant Power System (RPS) 2300 をサポートします。



レイヤ 3 機能をサポート

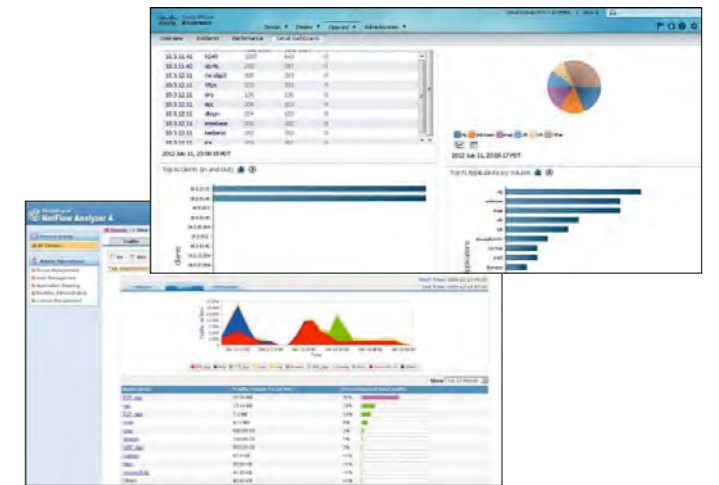
Cisco IOS のテクノロジー セットに、新しく IP Lite がラインアップ。IP Lite は既存の LAN Base と IP Base の中間に位置するテクノロジー セットで、LAN Base のすべての機能に加えて、ダイナミック ルーティングなど IP Base の一部のレイヤ 3 機能をサポートします。このテクノロジー セットを搭載する IP Lite モデル(Cisco Catalyst 2960-XR シリーズ)は、Cisco FlexStack Plus および電源装置の複数搭載によって可用性/冗長性を強化することで、ごく小規模なネットワークではコア スイッチとしても運用できます。その他の規模のネットワークでも上位シリーズと併せて、より柔軟にネットワークを構成することができるようになりました。

- IP Lite がサポートする主なレイヤ 3 機能
 - ・ RIP v1/v2 ・ OSPF v2/v3 スタブ ・ EIGRP スタブ
 - ・ ポリシーベース ルーティング (PBR)
 - ・ 等コスト ルーティング ・ HSRP (IPv4/IPv6)
 - ・ PIM スタブ (SM/DM/SDM/SSM)
 - ・ PIM マルチキャスト ルーティング (IPv4/IPv6)
 - ・ VRRP (IPv4) ・ DHCP v6
 - ・ プライベート VLAN
 - ・ IPv6 First Hop Security (FHS) ソース ガード
 - ・ VLAN およびポート単位のポリシー

アプリケーションの可視化

ネットワークが複雑化し、より多くのアプリケーションが使用されるようになり、トラフィック パターンを予測して適切に管理することがますます困難になっています。現在の運用管理、将来の拡張計画、トラブルシューティングを円滑かつ適切に進めるためには、「誰が」「いつ」「どこで」「何を」「どんな方法で」ネットワークを利用しているかを把握することが決定的に重要です。

LAN Base モデルと IP Lite モデルは、Cisco NetFlow-Lite によるアプリケーションの可視化をハードウェアレベルでサポートします。Cisco NetFlow-Lite はスイッチを通過するフローを分類および測定し、ネットワーク ユーザやアプリケーション、使用率のピーク時間などに関する統計情報を提供します。これらの情報は、Cisco Prime Infrastructure やサードパーティ製コレクタ アプリケーションで収集および確認できます。



アップリンク 10 GbE 対応 スタック対応 L2+/L3 GE モデル		スタック機能対応 アップリンク 10 GE 対応 フル PoE 対応	2960-X
アップリンク 10 GbE 対応 スタック対応 L2+ GE モデル		スタック機能強化 電源装置の複数搭載対応 レイヤ 3 機能対応	2960-S
スタック対応 L2+ FE モデル	2015 年販売中止予定 バージョン 15.0(2)SE 以降の Cisco IOS は非サポート	メモリ増量 バージョン 15.0(2)SE 以降の Cisco IOS をサポート	2960-SF
L2 FE モデル	Legacy 2960	2960-Plus	スタック機能対応 フル PoE 対応

パフォーマンス & 機能 →

最も“グリーン”なスイッチ

Cisco Catalyst 2960-X シリーズは、業界最高レベルの環境配慮型スイッチです。Cisco EnergyWise によるインテリジェントな電力管理機能に加えて、次のような革新的な省電力モードが導入されました。

スイッチ休止モード (SHM) :

スイッチを使用していない場合、スリープ状態にできます。スケジュール可能なこの機能によって、夜間や週末など営業時間外の電力を最大 90 % 削減できます。

ダウンリンク休止モード (DHM) :

使用していないダウンリンク ポートを自動的にスリープ状態にできます。

IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) :

全スイッチ ポートのアイドリング期間を自動的に検出して低電力アイドリング (LPI) モードに切り替えることで、24 ポート スイッチでは約 8 W、48 ポート スイッチでは約 15 W の電力を削減します。

EnergyWise Puts IP End Points in Energy Saver モード :

使用していない IP デバイスの電力を 60 % 以上削減します。

仮に、2012 年に販売された、すべてのレイヤ 2 およびレイヤ 3 固定構成型スイッチが Cisco Catalyst 2960-X シリーズと同じくらい省電力であった場合、年間 144 億 kWh の電力を削減できます。この電力は、

- ・ アメリカのフーバー ダムで 3.4 年間に発電される電力
- ・ サン フランシスコの全世帯で 3.3 年間に消費される電力

に相当します。このように Cisco Catalyst 2960-X シリーズは、これまで以上にエネルギー効率に優れた最も“グリーン”なスイッチです。

シスコワイヤレスソリューションで スピードと安定性、セキュリティを同時に実現

ユーザーメイド医療 IT のパイオニアとして、利用者の要望にきめ細かく対応したアプリケーションを開発し続けている、北海道釧路を拠点とする社会医療法人 孝仁会。それらのアプリケーション利用の基盤となる無線 LAN 環境を、シスコソリューションが支えています。Cisco CleanAir による電波干渉の検出、可視化、自動回避に加えて、Cisco Identity Services Engine (ISE) によって堅牢なセキュリティを確保。将来的な BYOD のニーズにも対応できるネットワーク インフラを実現しています。

背景：無線 LAN の速度の制約や不安定さによる問題の解決に苦慮

最適な医療 IT システムの構築には複雑な医療現場の知識を正確に反映することが不可欠という発想から、近年、医療関係者自らが市販の汎用ソフトウェアを活用してアプリケーションを構築する“ユーザーメイド”システムが広がりを見せています。2008 年には日本ユーザーメイド医療 IT 研究会 (J-SUMMITS) も発足し、全国の医療関係者 300 名以上が会員として名を連ねるようになってきました。しかし、その一方で、このシステムを支えるネットワーク基盤にはより高いパフォーマンスと安定性が求められています。ネットワークの速度が不十分だったり、通信が不安定ということになれば、発生した問題の原因解明や対応に追われ、IT 担当者の負担が大きくなってしまいます。特に無線 LAN を使用する場合、アプリケーションのポテンシャルを最大限に引き出すことができるかどうかは、ネットワーク環境が大きく左右するといっても過言ではありません。

「医療 IT システムは、医療現場の要望にきめ細かく対応しなければならず、また、使い勝手に関するドクターのこだわりも強いという特徴があるた

め、医療関係者自らによる開発が最適です」と、法人本部 情報管理部 部長の森本 守氏は語ります。しかし、無線 LAN の不安定さによって、ドクターからのクレームが少なくなかったとも振り返ります。

「ネットワークが遅い、切れるといったクレームは、ほとんどなくなりました」

社会医療法人 孝仁会
法人本部 情報管理部 部長
釧路孝仁会記念病院
情報室室長
森本 守 氏



導入：「遅い」「切れる」という悩みを解消するために無線 LAN 環境を再構築

孝仁会の基幹病院として 2007 年 12 月に開設した釧路孝仁会記念病院では、6 階建ての建物の 2～3 階に無線 LAN を敷設し、電子カルテなどに病室からアクセスできるようにしていました。しかし、アプリケーションの完成度が高いにもかかわらず、回診中に通信が切れることが多く、その度にアプリケー

「病院内では、電波干渉の検出や可視化、自律的な最適化が可能なテクノロジーが必須です」

NTT 東日本 釧路支店
営業部 第一法人担当
営業担当課長代理
神子島 裕行 氏

ションの再起動を求められました。また、IEEE 802.11b/g 対応のワイヤレス アクセス ポイントだったことから、通信速度が不十分という問題を抱えていました。ちょうど星が浦病院の看護支援システムの更改が予定されており、システム全体の高速化には、アプリケーションの更改だけでなく、ネットワークの再構築も必要と判断したそうです。これらの課題を解決するため、長年にわたって孝仁会のネットワーク インフラの構築を支援してきた NTT 東日本が選択したのが、協業パートナーとして実績豊富なネットワークシステムズが提案したシスコソリューションです。この理由について、NTT 東日本 釧路支店の神子島 裕行氏は、次のように説明します。

「無線 LAN を高速化するには、IEEE 802.11n 対応のワイヤレス アクセス ポイントを導入するのが一般的なアプローチですが、設置場所が病院の場合には、それだけで十分な速度や安定性を実現することは困難です。病院内のコードレス フォンや各種医療機器、院外から持ち込まれたスマートフォンが電波干渉源となり、速度が低下する可能性があります。そのため、Cisco CleanAir のように、電波干渉の検出や可視化、自律的に最適化できるソリューションが必要だったのです」

効果：スピードと安定性が大きく向上し、電波環境の可視化も実現

星が浦病院などへの導入成功実績に基づき、2013 年には釧路孝仁会記念病院にシスコのワイヤレスソリューションが導入されました。「現在では、ネットワークが遅い、切れるといったクレームは、ほとんどなくなりました」(森本氏)。Cisco CleanAir によって電波干渉を検出し、問題発生時の対応を自動化することで、常に最適な電波環境を維持できるようになったからです。「ノート PC を持ち運んでの回診も、これまで以上にスムーズに進められるようになりました。利用者のストレスも大幅に低減しています」

ネットワークシステムズの北川 雅之氏によると、以前は 2 フロアで約 70



「電波環境を可視化することで最適配置を実現し、最小の台数で病院内全域をカバーすることに成功しました」

ネットワークシステムズ
株式会社
エリア・パブリック事業
グループ
北海道技術部 第 2 チーム
北川 雅之 氏

台のワイヤレス アクセス ポイントを使用していましたが、現在は 55 台の Cisco Aironet 2600 シリーズ (屋内用モデル) で、マシン ルームがある 6 階 (最上階) を除く病院内全域をカバーできるようになったそうです。「以前の環境では、電波が届かない場所ができないように高い密度でワイヤレス アクセス ポイントを設置していたようですが、このような配置ではワイヤレス アクセス ポイントどうしの電波干渉も起きていたはず。今回は事前に綿密な調査を実施し、さらに Cisco モビリティ サービス エンジン (MSE) によって電波環境を可視化することで、最適な配置を実現できました。その結果、必要最小限の台数で病院内全域をカバーすることに成功しています」

さらに「Cisco Prime Network Control System (NCS) のサマリー画面によって、トラブルをすぐに発見できるのも便利です」と神子島氏はいます。この画面は NTT 東日本の SE とネットワークシステムズのエンジニアで共有し、問題が発生した場合にはすぐに対処できる体制を敷いています。北川氏も「無線 LAN 環境で発生した問題を履歴 (ログ) として蓄積し、後から分析できるのも大きな魅力です。これによって不正電波の発生状況などのトラブル要因をパターン化し、根本的な対策を立案することも容易になるはず」と説明します。

孝仁会では、星が浦病院への導入を手始めに、知床らうす国民保険診療所や留萌セントラルクリニック、中標津脳神経外科と、導入対象病院を増やしています。

展望：強化されたセキュリティで BYOD にも柔軟な対応が可能に

無線 LAN の高速化は、これまでは難しかった新たな IT の使い方を可能にしました。その一例がタブレットのサブ モニタ化です。iPad と Macintosh を無線 LAN で連携させることで、iPad を Macintosh の外部モニタとして活用できるようになりました。これも利便性向上に貢献していると森本氏はいます。

また、セキュリティは、各デバイスに電子証明書を登録し、RADIUS と連携した PEAP 認証で担保しています。事前に承認されたデバイス以外はネットワークに接続できず、デバイスの持ち込みや持ち出しも原則として禁止されています。

デバイスを識別する ID には設置場所を意味するコードも含まれています。「Cisco MSE によって可視化された無線 LAN 環境の情報には、この ID と実際の位置情報も表示されるようになってきました」と孝仁会の須貝 公則氏は話します。回診などでノート PC が移動しても、どこにどの PC があるのか一目瞭然と、物理的なセキュリティ面でも安心だそうです。

釧路孝仁会記念病院で使用されているデバイスは約 300 台で、このうち無線 LAN 接続のものは 70～80 台。そのほとんどが MacBook ですが、将来はアプリケーションのクライアントを iOS にも対応させて、iPad などタッチパネル型デバイスでの使用も検討しているそうです。使用可能なデバイスの種類や数が増えれば、セキュリティ確保の重要性はさらに高まります。現在、認証基盤として Cisco Identity Services Engine (ISE) が導入されていますが、その存在意義も大きくなります。ユーザ認証だけでなく、デバイスのプロファイリング、検疫、ゲスト アクセスもサポートし、あらゆるデバイスを安全かつ簡単に接続できる Cisco ISE なら、セキュ

リティ確保の選択肢が広がり、将来 BYOD (Bring Your Own Device) のニーズが生じた場合でも、柔軟な対応が可能になるからです。「シスコの無線 LAN は、スピード、安定性、セキュリティの三拍子が揃っています」と森本氏。「病院向けのネットワークとして、ひとつの完成形ではないかと感じています」



社会医療法人 孝仁会 (釧路孝仁会記念病院)

所在地 北海道釧路市愛国 191 番 212
開設 1989 年 (平成元年) 12 月

北海道釧路を拠点とする社会医療法人。急性期の入院医療や三大疾病の予防事業、ドクターヘリの運航などを積極的に展開。救急医療事業への貢献が評価され、2009 年 3 月に「社会医療法人」の認定を受けている。

Cisco CleanAir の詳細は、次の Web サイトをご覧ください。

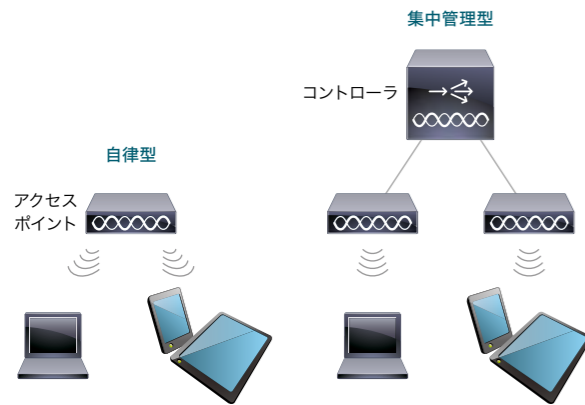
<http://www.cisco.com/jp/go/cleanair>

運用管理を効率化しながら 安全かつ安定した無線 LAN 環境を

スマートフォンやタブレットの普及によって無線 LAN の需要が加速する現在、複数のアクセス ポイントをコントローラで集中管理するソリューションが、ますます注目されています。このソリューションに長年にわたって注力してきた、シスコならではのテクノロジーとメリットを紹介します。

自律型と集中管理型

無線 LAN の形態には大きく分けて、アクセス ポイントを個別運用する自律型(分散管理型)と、複数のアクセス ポイントを統合運用する集中管理型の 2 つがあります。



自律型は、一般家庭や小規模オフィス、店舗などでおなじみの形態です。アクセス ポイントを 1 台だけ、または 2 ~ 3 台と少数を運用管理する場合は自律型で十分です。しかし、オフィス ビルのフロア全体、またはビル全体など、より広いエリアに無線 LAN を展開する場合はどうでしょうか。1 台のアクセス ポイントでカバーできる範囲には限りがあり、規模に応じて数台、数十台のアクセス ポイントが必要になります。

それだけの数のアクセス ポイントを個別に運用管理するのは大変です。たとえばセキュリティ ポリシーを変更する場合、1 台 1 台の設定を変更しなければなりません。設定のミスや不統一によるセキュリティ ホールの心配も大きくなります。また、アクセス ポイントの台数が増えるほど、電波干渉による通信品質の悪化や障害発生による通信の遮断への対応など、電波環境の管理が複雑になります。

集中管理型は、このような背景から必要とされるようになりました。

集中管理型のメリット：運用管理の効率化

集中管理型では、単一のインターフェイスで複数のアクセス ポイントを設定できることから、ネットワーク管理者の負荷が軽減されます。セキュリティ ポリシーなど各種設定を、たとえばフロア別などグループごとに設定できるなど、柔軟な運用管理ができるようになります。

ところで、アクセス ポイントの集中管理にはベンダーによってさまざまな方式があり、たとえばソフトウェアで管理する方式もありますが、シスコのソリューションはコントローラによって管理する方式です。

ソフトウェアで管理する方式と大きく異なるのは、「スプリット MAC」という概念に基づいて、アクセス ポイントとコントローラで機能を分担する方式であることです。

- ・アクセス ポイント：
 - フレーム交換と MAC 管理のためのリアルタイム処理など
- ・コントローラ：
 - 認証、セキュリティ、電波環境、モビリティ(ローミング)の管理など

アクセス ポイントとコントローラは、CAPWAP (Control And Provisioning of Wireless Access Points) というプロトコルで相互通信します。

この方式の大きな特長は、アクセス ポイントとコントローラが論理的に

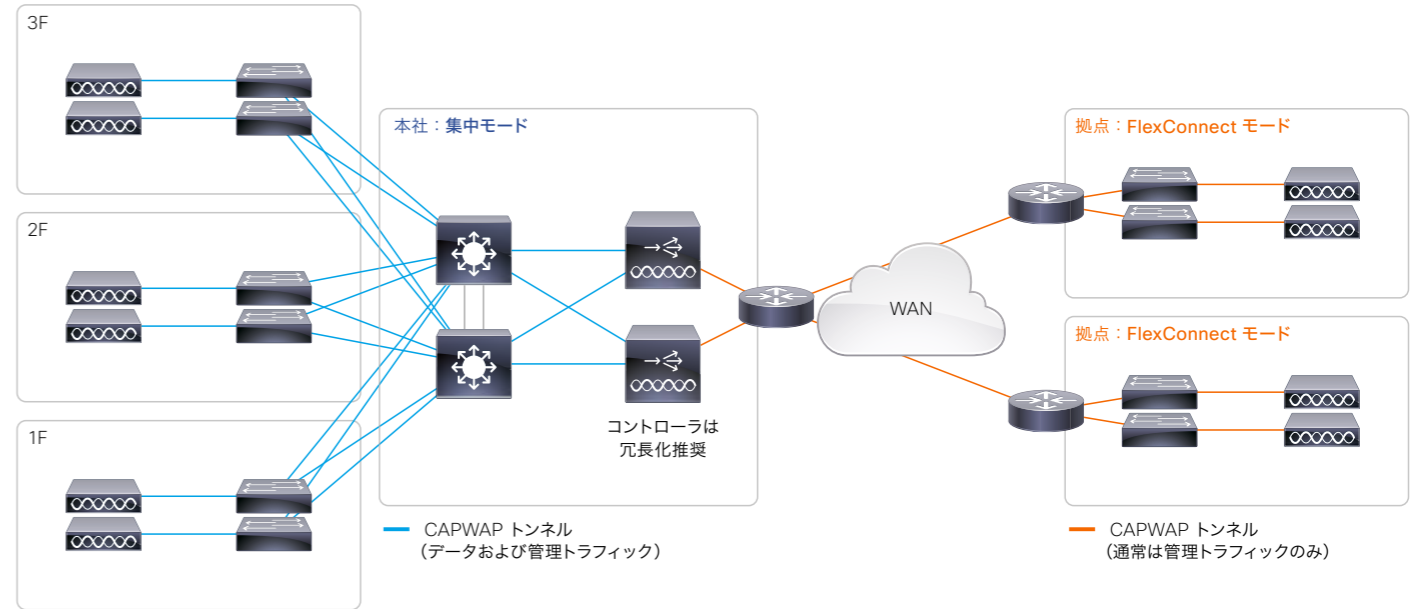
は 1 つのシステムとして見なされることです。たとえるなら、アクセス ポイントとコントローラは 1 つのスイッチで、アクセス ポイントはスイッチのポートのような存在です。そのため、ネットワークの設計がシンプルになるという大きなメリットがあります。

無線 LAN のトラフィックは CAPWAP トンネルを経由して、コントローラに集約されます。自律型やソフトウェアで管理する方式とは異なり、たとえば特別な VLAN を個別のアクセス ポイントに設定する必要がないなど、管理性が向上します。また、クライアントの認証情報がコントローラに一元化されるため、たとえばクライアントの移動(ローミング)に伴う再認証が高速化されるといったメリットもあります。

さらに、アクセス ポイントの設定情報もコントローラに一元化されるため、アクセス ポイントが故障した場合の交換や、オフィス レイアウトの変更に伴う増設が容易になります。アクセス ポイントを接続すると、設定情報がコントローラから自動的にダウンロードされるからです(ゼロタッチ コンフィギュレーション)。

なお、シスコのソリューションにはアクセス ポイントの一般的な展開モード(集中モード)のほかに FlexConnect という展開モードもあり、WAN 経由でリモート拠点のアクセス ポイントも管理できます。

■ 集中管理型ワイヤレス構成イメージ

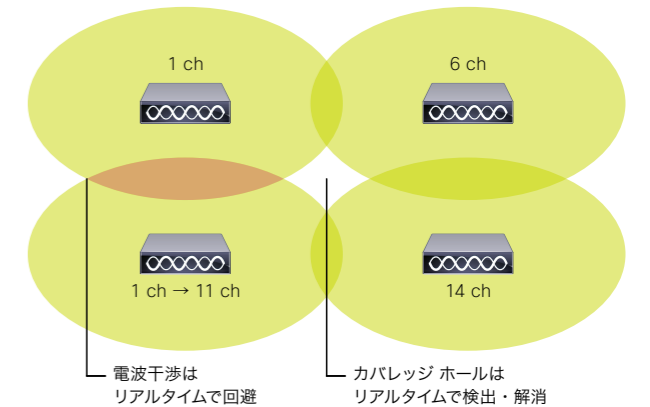


集中管理型のメリット：安全性と安定性

集中管理型の大きな魅力は、電波環境の管理を自動化して安定性を確保できることです。自律型でもチャンネルの自動選択機能などがありますが、アクセス ポイントの台数が増えるほど、電波が届く範囲(カバレッジ エリア)の重なりや届かない範囲(カバレッジ ホール)について、慎重に考慮する必要があります。また、現実の環境ではさまざまな電波干渉が発生するほか、アクセス ポイントの故障や障害など、機動的な対応が求められます。コントローラによって管理する方式では、この機動的な対応として、次のような電波環境の管理をリアルタイムで実行します。

- ・電波リソースの監視
- ・動的なチャンネル割り当て
- ・干渉の検出と回避
- ・動的な伝送パワー制御
- ・カバレッジ ホールの検出と解消
- ・クライアントとネットワークのロード バランシング

また、データ通信には使用しない、電波環境を監視するためのアクセス ポイントを設置すれば、たとえば不正なアクセス ポイントの存在をリアルタイムで検出して対応することも可能になります。コントローラによって管理する方式では、このようなリアルタイム性によって、より安全で安定した無線 LAN 環境を構築できます。



進化する集中管理型ワイヤレス

集中管理型ワイヤレスの先駆者であるシスコは、その真価を高めるべく、さらなるテクノロジーやソリューションを提供しつつ革新を続けています。たとえば Cisco CleanAir は、電波干渉の「種類」「位置」「影響範囲」「影響度」に関する信頼性が高い情報に基づく、インテリジェントな電波干渉回避機能を提供し、無線 LAN の安定性をさらに向上させます。これらの情報から、電波の品質までを可視化することもできるため、電波環境に関わる問題について、より正確かつ詳細なトラブルシューティングもできるようになりました。

また、ワイヤレス コントローラ機能を内蔵するスイッチである Cisco Catalyst 3850 シリーズは、上の構成イメージにあるような従来の展開モードとは異なる、全く新しい展開モードをサポートします(くわしくは、29 ページをご覧ください)。

さらに、集中管理型は単なるインフラストラクチャを超えて、マネタイズ(収益化)のプラットフォームにもなりえます。これは、Cisco モビリティ サービス エンジン(MSE)を中核とするソリューション Cisco Connected Mobile Experiences によるもので、集中管理型にロケーション関連機能を組み合わせて実現します。このように、シスコの集中管理型ソリューションは常に進化しています。

Cisco CleanAir の詳細は、次の Web サイトをご覧ください。
<http://www.cisco.com/jp/go/cleanair>
 Cisco Connected Mobile Experiences の詳細は、次の Web サイトをご覧ください。
<http://www.cisco.com/jp/go/cmxe>

スイッチ

L2/L3 スイッチ



Cisco Catalyst スイッチ ラインアップ

コア			Cisco Catalyst 4500-X シリーズ	Cisco Catalyst 6500 シリーズ
アクセス / コア		Cisco Catalyst 3750-X シリーズ	Cisco Catalyst 3850 シリーズ	Cisco Catalyst 4500E シリーズ
アクセス	Cisco Catalyst 2960-SF シリーズ	Cisco Catalyst 2960-X シリーズ	Cisco Catalyst 3560-X シリーズ	
	Cisco Catalyst 2960-Plus シリーズ	Cisco Catalyst 2960-S シリーズ		
コンパクト	Cisco Catalyst 2960-C シリーズ	Cisco Catalyst 3560-C シリーズ		
	L2		L3	

Cisco Catalyst 2960-C シリーズ	アクセス レイヤでの配置に適した L2 コンパクト スイッチです。ワイヤリング クローゼット外でも基本的なネットワーク サービスを提供します。	➡	くわしくは、22 ページをご覧ください。
Cisco Catalyst 3560-C シリーズ	アクセス レイヤでの配置に適した L3 コンパクト スイッチです。ワイヤリング クローゼット外でも高度なネットワーク サービスを提供します。	➡	くわしくは、22 ページをご覧ください。
Cisco Catalyst 2960-Plus シリーズ	アクセス レイヤでの配置に適した L2 固定構成型スイッチです。ダウンリンクに全ポートで FE をサポートします。	➡	くわしくは、23 ページをご覧ください。
Cisco Catalyst 2960-SF シリーズ	アクセス レイヤでの配置に適した L2 固定構成型スイッチです。ダウンリンクに全ポートで FE、スタック機能もサポートします。	➡	くわしくは、24 ページをご覧ください。
Cisco Catalyst 2960-S シリーズ	アクセス レイヤでの配置に適した L2 固定構成型スイッチです。ダウンリンクに全ポートで GE、スタック機能もサポートします。	➡	くわしくは、24 ページをご覧ください。
Cisco Catalyst 2960-X シリーズ	アクセス レイヤでの配置に適した L2/L3 固定構成型スイッチです。ダウンリンクに全ポートで GE、スタック機能もサポートします。	➡	くわしくは、25 ページをご覧ください。
Cisco Catalyst 3560-X シリーズ	アクセス レイヤでの配置に適した L2/L3 固定構成型スイッチです。ダウンリンクに全ポートで GE、内部電源冗長機能もサポートします。	➡	くわしくは、26 ページをご覧ください。
Cisco Catalyst 3750-X シリーズ	アクセスまたはコア レイヤでの配置に適した L2/L3 固定構成型スイッチです。ダウンリンクに全ポートで GE、スタック機能や電源共有機能もサポートします。	➡	くわしくは、27 ページをご覧ください。
Cisco Catalyst 3850 シリーズ	アクセスまたはコア レイヤでの配置に適した次世代 L2/L3 固定構成型スイッチです。有線/無線 LAN の統合プラットフォームとして、ワイヤレス コントローラ機能も提供します。	➡	くわしくは、28 ページをご覧ください。
Cisco Catalyst 4500-X シリーズ	コア レイヤでの配置に適した L3 固定構成型スイッチです。スペースに制約がある環境でも優れた拡張性とパフォーマンスを提供します。	➡	くわしくは、30 ページをご覧ください。
Cisco Catalyst 4500E シリーズ	アクセスまたはコア レイヤでの配置に適した L2/L3 モジュラ型スイッチです。優れたコスト パフォーマンスで長期間にわたって投資を保護します。	➡	くわしくは、31 ページをご覧ください。
Cisco Catalyst 6500 シリーズ	コア レイヤでの配置に適した L3 モジュラ型スイッチです。業界トップレベルのパフォーマンスで豊富なネットワーク サービスも提供します。	➡	くわしくは、32 ページをご覧ください。

Cisco Catalyst スイッチの選択

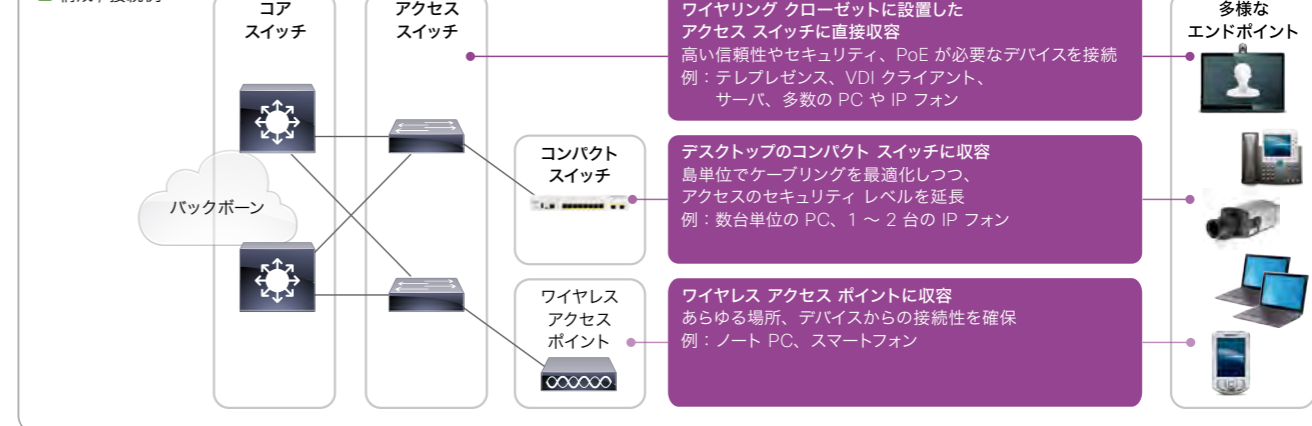
■ アクセス スイッチとコア スイッチ

現在の中規模の企業ネットワークは一般的に、アクセス スイッチとコア スイッチの 2 階層で構成します。クライアント PC や IP フォン、ワイヤレス アクセス ポイントなどのエンドデバイスを接続するのがアクセス スイッチ、複数のアクセス スイッチを接続して回線を集約するのがコア スイッチです (複数のコア スイッチを接続してさらに回線を集約するためのスイッチがある 3 階層の大規模構成も一般的ですが、この場合は前者がディストリビューション スイッチ、後者がコア スイッチと呼ばれます)。回線を集約するため、コア スイッチにはアクセス スイッチよりも高パフォーマンスのスイッチを選択します。

■ L2 スイッチと L3 スイッチ

スイッチはその機能によって、L2 スイッチ (レイヤ 2 スイッチ) と L3 スイッチ (レイヤ 3 スイッチ) に分類されます。アクセス スイッチには L2 スイッチ、コア スイッチには L3 スイッチを選択するのが一般的ですが、たとえば Cisco TrustSec ソリューションの一部である MACsec など、より付加価値が高いサービスをエンドユーザに提供するためには、アクセス スイッチにも L3 スイッチを選択します。Cisco Catalyst 3560-X/3750-X/3850/4500E シリーズでは、Cisco IOS アップグレード ライセンスによる L2 スイッチから L3 スイッチへのアップグレードをサポートします。

■ 構成 / 接続例



■ 固定構成型スイッチとモジュラ型スイッチ

固定構成型スイッチ (またはボックス型スイッチ) は低コストでも低パフォーマンス、モジュラ型スイッチ (またはシャーシ型スイッチ) は高パフォーマンスでも高コストと言われることがあります。一概にそうとは言えません。たとえば、アクセス スイッチのコストを考慮するうえでポート単価は非常に重要な指標ですが、複数の固定構成型スイッチと 1 台のモジュラ型スイッチでポート単価を比較すると、ポート数が増加するほど後者のほうが低コストになる場合があります。また、コア スイッチには高パフォーマンスのスイッチを選択する必要がありますが、小規模ネットワークでは、固定構成型スイッチの Cisco Catalyst 3750-X/3850 シリーズをスタック接続することで十分なパフォーマンスと冗長構成を実現します。中規模ネットワークでも、たとえばスペースに制約がある環境では固定構成型スイッチの Cisco Catalyst 4500-X シリーズが最適で、モジュラ型スイッチの Cisco Catalyst 4500E シリーズと同等のパフォーマンスを実現します。

■ コンパクト スイッチ

オフィスなどの物理的環境によっては、たとえばワイヤリング クローゼットに設置したアクセス スイッチからクライアント PC や IP フォン、ワイヤレス アクセス ポイントなどのエンドデバイスに個別配線ができない、または、そのためには手間とコストがかかるといった課題が生じる場合があります。このような課題を解決するのが、コンパクト スイッチの Cisco Catalyst 2960-C/3560-C シリーズです。すべてのモデルが高さ 5cm 以下、幅 27 cm 以下、奥行 24 cm 以下、重量 2 kg 以下の省スペース、およびスタイリッシュなファンレス静音設計で、デスクトップやカウンター、壁面など、エンドユーザの目にとまる場所にも違和感なく設置できます。また、ワイヤリング クローゼットから離れた場所にスイッチを設置する場合、不正ユーザや不正デバイスからのアクセスによるデータの盗聴および改ざんを防止するなど、新たな課題も発生しますが、Cisco Catalyst 2960-SF/2960-S/3560-X シリーズと同等のセキュリティや機能を備えた Cisco Catalyst 2960-C/3560-C シリーズなら安心です。このようにケーブル配線や設置スペース、セキュリティの課題を解決するだけでなく、一部のモデルは革新的な PoE バススルーに対応するなど、電源供給の課題も解決します (くわしくは、22 ページをご覧ください)。

ポート

Cisco Catalyst スイッチは、アップリンクおよびダウンリンクで次のインターフェイスのポートをサポートします。

- ファスト イーサネット ポート (FE)
- ギガビット イーサネット ポート (GE)
- SFP モジュール スロット (SFP)
- デュアルパーバス ポート (GE/SFP)
- 10GBASE-T ポート (10GB-T)
- X2 モジュール スロット (X2)
- SFP+ モジュール スロット (SFP/SFP+)
- CFP モジュール スロット (CFP)

カッコで囲まれた表記は、本カタログの仕様比較表などで使用する略称です。デュアルパーバス ポートはギガビット イーサネット ポートと SFP モジュール スロットを組み合わせたインターフェイスで、GE/SFP としています (どちらか一方だけをアクティブにできません)。同様に、SFP+ モジュール スロットは SFP との互換性があるため、SFP/SFP+ としています。また、X2 モジュール スロットや CFP モジュール スロットには、各種コンバータを使用することで SFP モジュールや SFP+ モジュールを装着できます。各製品がサポートするポートのインターフェイスおよび数は、多くの場合、製品型番で把握できます (くわしくは、18 ページをご覧ください)。

■ 固定構成型 Cisco Catalyst スイッチがサポートするポート

- アップリンク
 - ・ ギガビット イーサネット ポート (GE)
 - ・ SFP モジュール スロット (SFP)
 - ・ デュアルパーバス ポート (GE/SFP)
 - ・ 10GBASE-T ポート (10GB-T)
 - ・ SFP+ モジュール スロット (SFP/SFP+)

- ダウンリンク
 - ・ ファスト イーサネット ポート (FE)
 - ・ ギガビット イーサネット ポート (GE)
 - ・ SFP モジュール スロット (SFP)
 - ・ SFP+ モジュール スロット (SFP/SFP+)



Cisco Catalyst スイッチ製品型番の見方

Cisco Catalyst スイッチ製品型番は、その製品の大まかなスペックが把握できるようになっています。

Cisco Catalyst 2960-C/2960-Plus/2960-SF/2960-S/2960-X シリーズ

WS-C 2960 S-24TS-L

- シリーズ番号
- モデルの種類
 - C がある場合 : コンパクト モデル
 - PD がある場合 : PoE 受電対応モデル
 - + がある場合 : FE モデル
 - G がある場合 : GE モデル
 - S-F がある場合 : スタック対応 FE モデル^{※1}
 - S がある場合 : スタック対応 GE モデル^{※1}
 - X がある場合 : スタック対応 GE モデル^{※1 ※2}
 - XR がある場合 : 電源二重化/スタック対応 GE モデル
- ポート数
 - 8/12/24/48 の 4 パターン
- ダウンリンク ポート
 - T の場合 : データ専用ポート
 - L の場合 : PoE 給電対応ポート (8 ポートで 15.4 W フル給電)
 - P の場合 : PoE 給電対応ポート (24 ポートで 15.4 W フル給電)^{※3}
 - LP の場合 : PoE 給電対応ポート (24 ポートで 15.4 W フル給電)
 - FP の場合 : PoE 給電対応ポート (48 ポートで 15.4 W フル給電)
- アップリンク ポート
 - Q がある場合 : GE ポート
 - T がある場合 : GE ポート
 - C がある場合 : GE/SFP ポート
 - S がある場合 : SFP モジュール スロット
 - D がある場合 : SFP/SFP+ モジュール スロット
- Cisco IOS
 - S の場合 : LAN Lite
 - L の場合 : LAN Base
 - I の場合 : IP Lite

Cisco Catalyst 3560-C/3560-X/3750-X/3850 シリーズ

WS-C 3560 C-12PC-S

- シリーズ番号
- モデルの種類
 - C がある場合 : 新コンパクト モデル
 - PD がある場合 : PoE 受電対応モデル
 - G がある場合 : GE モデル^{※4}
 - X がある場合 : Cisco XPS 2200 対応モデル
- ポート数
 - 8/12/24/48 の 4 パターン
- ダウンリンク ポート
 - T の場合 : データ専用ポート
 - P の場合 : PoE 給電対応ポート (24 ポートで 15.4 W フル給電)^{※5}
 - PF/F/PW の場合 : PoE 給電対応ポート (48 ポートで 15.4 W フル給電)
 - U の場合 : UPOE 給電対応ポート
 - S の場合 : SFP モジュール スロット
- アップリンク ポート
 - 何もない場合 : アップリンク ポート非搭載 (オプション)^{※6}
 - T がある場合 : GE ポート
 - C がある場合 : GE/SFP ポート
- Cisco IOS
 - L の場合 : LAN Base
 - S の場合 : IP Base
 - E の場合 : IP Services

Cisco Catalyst 4500-X シリーズ (ネットワーク モジュールなし)

WS-C 4500 X-F-16SFP+

- 冷却用ファン
 - 何もない場合 : 前面吸気/背面排気
 - F がある場合 : 背面吸気/前面排気
- ポート数
 - 16/32 の 2 パターン

Cisco Catalyst 4500-X シリーズ (ネットワーク モジュールあり)

WS-C 4500 X-24X-ES

- ポート数
 - 16/32 の 2 パターン
- Cisco IOS
 - IPB の場合 : IP Base
 - ES の場合 : Enterprise Services

Cisco Catalyst 4500E シリーズ (シャーシ)

WS-C 4507 R+E

- スロット数
 - 3/6/7/10 の 4 パターン
- スーパーバイザ エンジン冗長化
 - 何もない場合 : 非対応
 - R がある場合 : 対応

Cisco Catalyst 4500E シリーズ (ライン カード)

WS-X 4648 -RJ45 - E

- スロットあたりの帯域幅
 - 46 の場合 : 24 Gbps
 - 47 の場合 : 48 Gbps
- ポートのインターフェイス
 - RJ45 の場合 : GE ポート
 - RJ45V+ の場合 : PoE+ 給電対応 GE ポート
 - UPOE の場合 : UPOE 給電対応 GE ポート
 - SFP の場合 : SFP モジュール スロット
 - X2 の場合 : X2 モジュール スロット
 - SFP+ の場合 : SFP/SFP+ モジュール スロット

Cisco Catalyst 6500 シリーズ (シャーシ)

WS-C 6509 -V - E

- スロット数
 - 3/4/6/9/13 の 5 パターン
- シャーシタイプ
 - 何もない場合 : 横型スロット
 - V がある場合 : 縦型スロット

Cisco Catalyst 6500 シリーズ (ライン カード)

WS-X 6904 -40G - 2T

- ポート数
 - 4/8/16/24/48 の 5 パターン
- ポートのインターフェイス
 - TX の場合 : GE ポート
 - SFP の場合 : SFP モジュール スロット
 - 10T の場合 : 10GBASE-T ポート
 - 10G の場合 : X2 モジュール スロット
 - 40G の場合 : CFP モジュール スロット

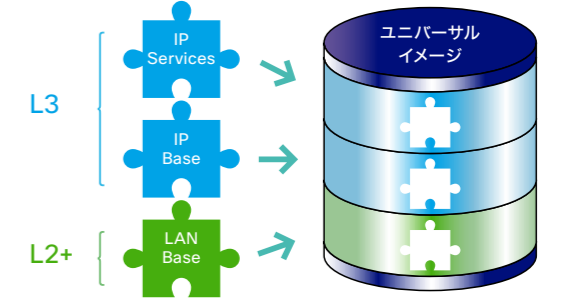
※1 LAN Lite モデルはスタック非対応。 ※2 WS-C2960X-24PSQ-L は非対応。
 ※3 コンパクト スイッチは 8 ポートで 15.4 W フル給電 (WS-C2960CPD-8PT-L のみ 1 ポートで最大 22.4 W 給電)。WS-C2960X-24PSQ-L は 6 ポートで 15.4 W フル給電。
 ※4 WS-C3560CPD-8PT-S のみ例外としてギガビット イーサネット モデル。 ※5 コンパクト スイッチは 8 ポートで 15.4 W フル給電 (WS-C3560CPD-8PT-S のみ 1 ポートで最大 15.4 W 給電)。
 ※6 Cisco Catalyst 3560-X/3750-X シリーズ用ネットワーク モジュール (詳細は 26 ページ) または Cisco Catalyst 3850 シリーズ用ネットワーク モジュール (詳細は 28 ページ) が必要。

Cisco Catalyst スイッチの IOS

Cisco Catalyst スイッチは、高性能ネットワーク インフラストラクチャ ソフトウェアである Cisco IOS (Internetwork Operating System) を搭載しています。LAN Lite および LAN Base が L2 レベルの機能を提供するテクノロジー セット、IP Lite、IP Base、IP Services、Advanced IP Services、Enterprise Services、および Advanced Enterprise Services が L3 レベルの機能を提供するテクノロジー セットです。

Cisco Catalyst 3560-X/3750-X/3850/4500-X/4500E シリーズとともに提供される Cisco IOS は、単一のユニバーサル イメージで提供されます。ユニバーサル イメージには、ソフトウェア ライセンスで有効化できる Cisco IOS テクノロジー セットがすべて含まれています。これまでの Cisco Catalyst スイッチでは、新しい機能を利用するためにソフトウェア イメージをインストールする必要がありましたが、Cisco Catalyst 3560-X/3750-X/3850/4500-X/4500E シリーズでは Cisco IOS アップグレード ライセンスによって、高度な機能をすぐに有効化できます。

■ ライセンスで機能を有効化 (Catalyst 3560-X/3750-X シリーズの場合)



Cisco IOS テクノロジー セット	LAN Lite	LAN Base	IP Lite	IP Base	IP Services	Enterprise Services	Advanced IP Services	Advanced Enterprise Services	
対応 シリーズ	2960-C 3560-C 2960-Plus 2960-SF 2960-S 2960-X	2960-Plus 2960-SF 2960-S 2960-X	3560-X 3750-X 3850 4500-X 4500E 6500	3560-X 3750-X 3850 4500-X 4500E 6500	3560-X 3750-X 3850 4500-X 4500E 6500	3560-X 3750-X 3850 4500-X 4500E 6500	3560-X 3750-X 3850 4500-X 4500E 6500	3560-X 3750-X 3850 4500-X 4500E 6500	
L2	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.1Q トランッキング STP (スパニング ツリー プロトコル) CDP DTP UDLD VTP EtherChannel (イーサチャネル) LACP LLDP ポート単位の ストーム制御 		LAN Lite のすべての機能に加えて、		LAN Base のすべての機能				
L3	<ul style="list-style-type: none"> Static Routing RIP PIM Stub EIGRP Stub ポリシーベース ルーティング (PBR) 		<ul style="list-style-type: none"> Static Routing^{※1} 		<ul style="list-style-type: none"> Static Routing RIP PIM Stub EIGRP Stub WCCP^{※2} 	<ul style="list-style-type: none"> OSPF EIGRP BGP IS-IS^{※5} VRF-Lite WCCP ポリシーベース ルーティング (PBR) 	<ul style="list-style-type: none"> OSPF EIGRP BGP IS-IS VRF-Lite ポリシーベース ルーティング (PBR) 	<ul style="list-style-type: none"> IP Services のすべての機能に加えて、 IS-IS MPLS EoMPLS L3 VPN 	<ul style="list-style-type: none"> Advanced IP Services のすべての機能に加えて、 L2 VPN (Native VPLS, A-VPLS)
管理性	<ul style="list-style-type: none"> SNMP RMON SPAN TDR Smart Ports Smart Install (client) 	LAN Lite のすべての機能に加えて、	<ul style="list-style-type: none"> RSPAN Cisco IOS IP SLA (responder) 	LAN Base のすべての機能	LAN Base のすべての機能に加えて、	<ul style="list-style-type: none"> Smart Install (director) 	<ul style="list-style-type: none"> Cisco IOS EEM Cisco IOS IP SLA (initiator) 		
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> SSH SSL SCP HTTPS TACACS+ RADIUS ポート セキュリティ 音声用の MAC 認証バイパス プライベート VLAN エッジ 	LAN Lite のすべての機能に加えて、	<ul style="list-style-type: none"> Layer 2-4 の ACL DHCP スヌーピング ダイナミック ARP 検査 IP ソース ガード Web 認証 TrustSec SXP 	LAN Base のすべての機能に加えて、	<ul style="list-style-type: none"> ルータ ACL VLAN ACL プライベート VLAN TrustSec SGT/SGACL^{※3} MACsec 	<ul style="list-style-type: none"> Cisco IOS EEM Cisco IOS IP SLA (initiator) 	<ul style="list-style-type: none"> IP Services のすべての機能に加えて、 ACL Dry-run ACL Atomic Commit 		
QoS	<ul style="list-style-type: none"> SRR 	LAN Lite のすべての機能に加えて、	<ul style="list-style-type: none"> AutoQoS DSCP 	LAN Base のすべての機能に加えて、					

※1 Cisco Catalyst 2960-C シリーズは非対応。 ※2 Cisco Catalyst 3560-C/3560-X/3750-X シリーズは非対応。 ※3 Cisco Catalyst 3560-C シリーズは非対応。
 ※4 Cisco Catalyst 3560-C シリーズは OSPF に対応。 ※5 Cisco Catalyst 6500 シリーズは Cisco IOS Advanced IP Services/Advanced Enterprise Services イメージが必要。

シスコ スモール ビジネス スイッチ

ラインアップ

シスコ スモール ビジネス スイッチは、ユーザ数が 100 名以下の小規模ネットワークを対象に設計されました。従来の企業向け製品や一般消費者向け製品とは異なり、スモールビジネスに必要な十分な性能と機能を備えた製品を、リーズナブルな価格で提供します。Cisco Small Business 200 シリーズ スマート スイッチおよび Cisco Small Business 300 シリーズ マネージド スイッチには、Web ブラウザベースの設定ユーティリティが組み込まれています。日本語に完全対応した使いやすいインターフェイスによって、高度な機能も簡単に設定および管理できるため、ネットワーク管理者の負荷が大幅に

軽減されます。各製品の設定ユーティリティには、Cisco FindIT ツールバーから簡単にアクセスできます。

シスコ スモール ビジネス スイッチの詳細は、次の Web サイトをご覧ください。
<http://www.cisco.com/jp/go/sb>



- Cisco Small Business 100 シリーズ アンマネージド スイッチ**
設定不要のプラグ アンド プレイ対応スイッチです。PC やプリンタを接続するだけで使用できるため、技術者がいない企業でも安心して導入できます。
- Cisco Small Business 200 シリーズ スマート スイッチ**
ビジネスで必要とされる、基本的なセキュリティと可用性を備えたスイッチです。安全かつ安心な社内ネットワークをリーズナブルな価格で構築できます。
- Cisco Small Business 300 シリーズ マネージド スイッチ**
ビジネスの生産性と効率性を高める柔軟性、信頼性、およびセキュリティを兼ね備えたスイッチです。優れたパフォーマンスと豊富な機能によって、将来的なネットワークの拡張にも最小限のコストで対応できます。

■ Cisco Small Business 100 シリーズ アンマネージド スイッチ

モデル	製品型番	FE	GE	GE/SFP	PoE 給電	PoE 受電	省電力	電源	ファンレス	ラックマウント
SF100D-05-JP V2	SF100D-05-JP	5	-	-	-	-	●	外部	●	-
SF100D-08-JP V2	SF100D-08-JP	8	-	-	-	-	●	外部	●	-
SF100D-16-JP V2	SF100D-16-JP	16	-	-	-	-	●	外部	●	-
SG100D-05-JP	SG100D-05-JP	-	5	-	-	-	●	外部	●	-
SG100D-08-JP V2	SG100D-08-JP	-	8	-	-	-	●	外部	●	-
SG100-16-JP V2	SG100-16-JP	-	16	-	-	-	●	内部	●	1 RU
SG102-24-JP V2	SG102-24-JP	-	22	2	-	-	●	内部	●	1 RU

■ Cisco Small Business 200 シリーズ スマート スイッチ

モデル	製品型番	FE	GE	GE/SFP	PoE 給電	PoE 受電	省電力	電源	ファンレス	ラックマウント
SF200-24-JP	SLM224GT-JP	24	-	2	-	-	●	内部	●	1 RU
SG200-08-JP	SLM2008T-JP	-	8	-	-	-	●	外部	●	-
SG200-26-JP	SLM2024T-JP	-	24	2	-	-	●	内部	●	1 RU

■ Cisco Small Business 300 シリーズ マネージド スイッチ

モデル	製品型番	FE	GE	GE/SFP	PoE 給電	PoE 受電	省電力	電源	ファンレス	ラックマウント
SF300-08-JP	SRW208-K9-JP	8	-	-	-	-	●	外部	●	1 RU
SF302-08-JP	SRW208G-K9-JP	8	-	2	-	-	●	外部	●	1 RU
SF302-08P-JP	SRW208P-K9-JP	8	-	2	●*1	-	●	外部	●	1 RU
SF300-24-JP	SRW224G4-K9-JP	24	2	2	-	-	●	内部	●	1 RU
SF300-24P-JP	SRW224G4P-K9-JP	24	2	2	●*2	-	●	内部	-	1 RU
SG300-10-JP	SRW2008-K9-JP	-	8	2	-	-	●	外部	●	1 RU
SG300-10P-JP	SRW2008P-K9-JP	-	8	2	●*1	-	●	外部	●	1 RU
SG300-10MP-JP	SRW2008MP-K9-JP	-	8	2	●*3	-	●	外部	●	1 RU
SG300-20-JP	SRW2016-K9-JP	-	18	2	-	-	●	内部	●	1 RU
SG300-28-JP	SRW2024-K9-JP	-	26	2	-	-	●	内部	●	1 RU
SG300-28P-JP	SRW2024P-K9-JP	-	26	2	●*2	-	●	内部	-	1 RU
SG300-52-JP	SRW2048-K9-JP	-	50	2	-	-	●	内部	-	1 RU

■ 主な機能

シリーズ名	ルーティング	DHCP リレー	音声 VLAN	RSTP	MSTP	CDP	Smartports	Textview CLI	SNMP	RMON	Web 管理
Cisco Small Business 200 シリーズ スマート スイッチ	-	-	●	●	-	●	●	-	-	●	●
Cisco Small Business 300 シリーズ マネージド スイッチ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

■ Cisco Small Business SFP

シスコ スモール ビジネス スイッチ専用の SFP (Small Form-Factor Pluggable) です。MGBSX1 は MMF リンクで最長 550 m、MGBLX1 SFP は SMF リンクで最長 10,000 m をサポートします。

モデル	規格	最大伝送速度	ケーブル タイプ	最長伝送距離
MGBSX1	1000BASE-SX	1 Gbps	MMF	550 m
MGBLX1	1000BASE-LX	1 Gbps	SMF	10,000 m

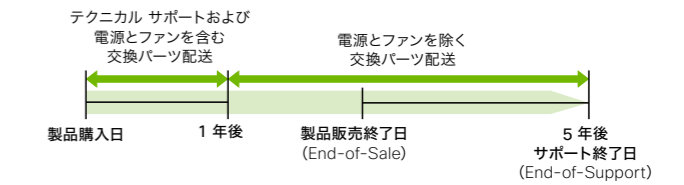
*1 4 ポートで 15.4 W フル給電。 *2 12 ポートで 15.4 W フル給電。 *3 8 ポートで 15.4 W フル給電。

製品保証とサポート 他のシスコ製品とは保守サービスが異なります。

製品保証 (無償)

シスコ スモール ビジネス スイッチを安心してお使いいただくために、無償ながら充実した内容の製品保証サービスを提供します。サービスをご利用いただく場合は、シスコ スモール ビジネス サポート センター (SBSC) にご連絡ください。

■ 制限付きライフタイム保証^{*1}



有償保守サービス

シスコ スモール ビジネス スイッチをより安心してお使いいただくために、有償保守サービスとして Cisco Small Business Support Service をご利用いただけます。

- ご利用条件
- サービスのご購入は 3 年単位となります。3 年以上の契約をご希望の場合は、3 年単位で契約を更新いただけます。
- ご契約期間中に当該製品のサポートが終了することがあります (End-of-Life and End-of-Support)。サポート終了日以降はサービスをご利用いただけません。
- サービスのご購入は、製品のご購入元にお問い合わせください。

製品シリーズ名	サービス型番 ^{*2}
Cisco Small Business 100 シリーズ アンマネージド スイッチ (デスクトップ モデル)	CON-SBS-SVC1
Cisco Small Business 100 シリーズ アンマネージド スイッチ (ラックマウント モデル)	CON-SBS-SVC2
Cisco Small Business 200 シリーズ スマート スイッチ	CON-SBS-SVC2
Cisco Small Business 300 シリーズ マネージド スイッチ	CON-SBS-SVC2

■ 製品保証 (無償) と有償保守サービスの比較

	製品保証 (無償)	有償保守サービス
サービス開始日	製品ご購入日 ^{*3}	サービスご購入日
ハードウェア障害時の交換パーツ配送 (国内デポから)	センドバック ^{*4}	平日 9 ~ 17 時受付、翌営業日先出し (ベストエフォート)
パーツ返却の配送費	お客様ご負担	シスコ負担
バグ修正ソフトウェアの提供	● ^{*5}	● ^{*5}
アップデート ソフトウェアの提供	-	● ^{*5}
SBSC によるテクニカル サポート	1 年間	3 年間
サポート時間	平日 9 ~ 18 時 (9 x 5、シスコ指定休日を除く)	平日 9 ~ 18 時 (9 x 5、シスコ指定休日を除く)

サポート センター (無償)^{*6}

シスコ スモール ビジネス サポート センター (SBSC) は、シスコ スモール ビジネス スイッチ専用のサポート センターです。次のようなサービスを電話または電子メールで提供します。

- サービス内容^{*7}
- シスコ スモール ビジネス スイッチの仕様などに関する一般的なお問い合わせ
- インストールと設定に関するお問い合わせ
- 保証期間中の動作不良に伴う交換パーツ配送 (初期不良の場合は、販売店にお問い合わせください)
- サポート契約に基づくハードウェア / ソフトウェア障害のお問い合わせ

■ 受付時間

平日 9 ~ 18 時 (9 x 5) ^{*8}

■ お問い合わせ先

電話 (お客様用) : 0120-916-326 (03-6659-8981)
 (パートナー用) : 0120-916-029 (03-6659-8512)
 電子メール (お客様用) : sb-sc-japan-enduser@cisco.com
 (パートナー用) : sb-sc-japan-partner@cisco.com

Cisco Catalyst スイッチなど、シスコ スモール ビジネス製品に含まれない製品は SBSC のサポート対象外です。(くわしくは、96 ~ 99 ページをご覧ください。)

サポート コミュニティ

Cisco Small Business Support Community は、シスコ スモール ビジネス スイッチ ユーザ専用のサポート コミュニティです。投稿されている情報を自由に閲覧し、大量の投稿から必要としている情報を検索できるだけでなく、ユーザ登録することによって、質問の投稿や情報の公開、他の登録ユーザとのメッセージのやりとりなど、幅広く活用できる情報交換スペースです。

Cisco Small Business Support Community の詳細は、次の Web サイトをご覧ください。

<http://www.cisco.com/jp/go/sb-com>

*1 交換パーツの配送は、平日 17 時が最終受付時間となります。なお、在庫状況などによって配送に遅延が生じる場合があります。
 *2 各製品に該当するサービス型番が異なる場合があります。詳細はシスコ スモール ビジネス サポート センター (SBSC) にお問い合わせください。
 *3 製品の購入日が明記された書類が必要です。
 *4 Cisco Small Business 300 シリーズ マネージド スイッチは、平日 9 ~ 17 時受付、翌営業日先出し交換パーツ配送 (ベストエフォート)。 *5 Cisco Small Business 100 シリーズ アンマネージド スイッチは非対応。
 *6 製品購入後 2 年目以降のテクニカル サポートは無償。 *7 オンサイト サービス、ミーティングへの参加、コンサルティングなどはサービス外。
 *8 シスコ指定休日を除く。

Cisco Catalyst 2960-C シリーズ

ケーブル配線や設置スペース、電源供給の問題などを改善する、L2 コンパクト スイッチです。Cisco Catalyst 2960-SF/S シリーズと同等のセキュリティと機能、および管理性を、ワイヤリング クローゼット外に提供します。



- 主な特長
 - Cisco IOS LAN Base イメージ搭載 (WS-C2960C-8TC-S は非搭載)
 - スタイリッシュなファンレス静音設計
 - PoE+ 受電対応アップリンク ポート搭載 (PD モデル)
 - PoE パススルー対応 (WS-C2960CPD-8TT-L)

■ Cisco Catalyst 2960-C シリーズ

製品型番	ダウンリンク		アップリンク		Cisco IOS	Web 認証	VLAN 数	同時給電可能最大ポート数			AC 電源	マグネット	ラックマウント
	FE	GE	GE	GE/SFP				PoE 7.7 W	PoE 15.4 W	PoE+ 30 W			
WS-C2960C-8TC-S	8	-	-	2	LAN Lite	-	64	-	-	-	内部	※2	※3
WS-C2960C-8TC-L	8	-	-	2	LAN Base	●	255	-	-	-	内部	※2	※3
WS-C2960C-8PC-L	8	-	-	2	LAN Base	●	255	8	8	-	内部	※2	※3
WS-C2960CPD-8TT-L	8	-	2	-	LAN Base	●	255	-	-	-	外部※1	※2	※3
WS-C2960CPD-8PT-L	8	-	2	-	LAN Base	●	255	2	1	-	外部※1	※2	※3
WS-C2960C-12PC-L	12	-	-	2	LAN Base	●	255	12	8	-	内部	※2	※3
WS-C2960CG-8TC-L	-	8	-	2	LAN Base	●	255	-	-	-	内部	※2	※3

※1 PoE 受電を利用しない場合は電源アダプタ(PWR-ADPT)と電源ケーブル(CAB-AC2J)が必要。 ※2 設置用マグネット キット(CMP-MGNT-TRAY)が必要。 ※3 ラックマウント キット(RCKMNT-19-CMPCT)が必要。

Cisco Catalyst 3560-C シリーズ

ケーブル配線や設置スペース、電源供給の問題などを改善する、L3 コンパクト スイッチです。Cisco Catalyst 3560-X シリーズと同等のセキュリティと機能、および管理性を、ワイヤリング クローゼット外に提供します。



- 主な特長
 - Cisco IOS IP Base イメージ搭載 (OSPF 対応)
 - スタイリッシュなファンレス静音設計
 - PoE+ 受電対応アップリンク ポート搭載 (PD モデル)
 - PoE+ 給電対応ダウンリンク ポート搭載 (PSE モデル)
 - PoE パススルー対応 (WS-C3560CPD-8PT-S)
 - MACsec 対応アップリンクおよびダウンリンク ポート搭載 (GE モデル)

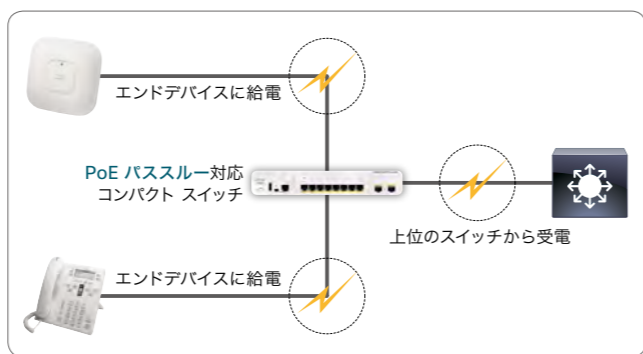
■ Cisco Catalyst 3560-C シリーズ

製品型番	ダウンリンク		アップリンク		Cisco IOS	Web 認証	MAC sec	VLAN 数	同時給電可能最大ポート数			AC 電源	マグネット	ラックマウント
	FE	GE	GE	GE/SFP					PoE 7.7 W	PoE 15.4 W	PoE+ 30 W			
WS-C3560C-8PC-S	8	-	-	2	IP Base	●	-	255	8	8	4	内部	※2	※3
WS-C3560C-12PC-S	12	-	-	2	IP Base	●	-	255	12	8	4	内部	※2	※3
WS-C3560CG-8TC-S	-	8	-	2	IP Base	●	●	255	-	-	-	内部	※2	※3
WS-C3560CG-8PC-S	-	8	-	2	IP Base	●	●	255	8	8	4	内部	※2	※3
WS-C3560CPD-8PT-S	-	8	2	-	IP Base	●	●	255	2	1	-	外部※1	※2	※3

※1 PoE 受電を利用しない場合は電源アダプタ(PWR-ADPT)と電源ケーブル(CAB-AC2J)が必要。 ※2 設置用マグネット キット(CMP-MGNT-TRAY)が必要。 ※3 ラックマウント キット(RCKMNT-19-CMPCT)が必要。

PoE パススルー

従来の PoE 対応デバイスは、他のデバイスへの給電または他のデバイスからの受電の、いずれか一方に対応しますが、PoE パススルー対応デバイスは両方に同時対応し、他のデバイスから受電しながら、さらに他のデバイスに給電します。PoE パススルー対応のコンパクト スイッチ (WS-C2960CPD-8PT-L/WS-C3560CPD-8PT-S) は、上位の PoE 給電対応スイッチから受電して動作するとともに、下位の PoE 受電対応ワイヤレス アクセスポイントや IP フォンなど、エンドデバイスに給電して動作させます。この場合、コンパクト スイッチとエンドデバイスともに電源設備と電源ケーブルが不要となるため、これらのデバイスを設置する際の自由度が大きく広がります。電源供給の問題から制約が多かった場所にも、イーサネット ケーブルだけのシンプルかつスマートな配線でネットワーク接続を拡張できるため、柔軟なオフィス レイアウトを実現できます。



Cisco Catalyst 2960-Plus シリーズ

NEW

ダウンリンクにファスト イーサネット ポートを搭載した、L2 固定構成型スイッチです。Cisco Catalyst 2960 シリーズのファスト イーサネット モデルをベースにメモリを 2 倍に増強し、バージョン 15.0(2)SE 以降の新しい Cisco IOS をサポートします。



- 主な特長
 - Cisco IOS LAN Base イメージ搭載 (LAN Lite モデルは非搭載)
 - PoE 給電対応ダウンリンク ポート搭載 (PSE モデル)

■ Cisco Catalyst 2960-Plus シリーズ

製品型番	ダウンリンク		アップリンク		Cisco IOS	Web 認証	VLAN 数	同時給電可能最大ポート数			AC 電源	ラックマウント
	FE	GE	SFP	GE/SFP				PoE 7.7 W	PoE 15.4 W	PoE+ 30 W		
WS-C2960+24TC-S	24	-	-	2	LAN Lite	-	64	-	-	-	内部	1 RU
WS-C2960+24LC-S	24	-	-	2	LAN Lite	-	64	15	8	-	内部	1 RU
WS-C2960+24PC-S	24	-	-	2	LAN Lite	-	64	24	24	-	内部	1 RU
WS-C2960+48TC-S	48	-	-	2	LAN Lite	-	64	-	-	-	内部	1 RU
WS-C2960+48PST-S	48	2	2	-	LAN Lite	-	64	48	24	-	内部	1 RU
WS-C2960+24TC-L	24	-	-	2	LAN Base	●	255	-	-	-	内部	1 RU
WS-C2960+24LC-L	24	-	-	2	LAN Base	●	255	15	8	-	内部	1 RU
WS-C2960+24PC-L	24	-	-	2	LAN Base	●	255	24	24	-	内部	1 RU
WS-C2960+48TC-L	48	-	-	2	LAN Base	●	255	-	-	-	内部	1 RU
WS-C2960+48PST-L	48	2	2	-	LAN Base	●	255	48	48	-	内部	1 RU

新旧スイッチ製品型番対応表

■ ファスト イーサネット モデル

スタック非対応	スタック対応	
2960	2960-Plus	2960-SF
WS-C2960-24-S	WS-C2960+24TC-S	WS-C2960S-F24TS-S
WS-C2960-24TC-S	WS-C2960+24TC-S	WS-C2960S-F24TS-S
WS-C2960-24LC-S	WS-C2960+24LC-S	-
WS-C2960-24PC-S	WS-C2960+24PC-S	-
WS-C2960-48TT-S	WS-C2960+48TC-S	WS-C2960S-F48TS-S
WS-C2960-48TC-S	WS-C2960+48TC-S	WS-C2960S-F48TS-S
WS-C2960-48PST-S	WS-C2960+48PST-S	-
WS-C2960-24TT-L	WS-C2960+24TC-L	WS-C2960S-F24TS-L
WS-C2960-24TC-L	WS-C2960+24TC-L	WS-C2960S-F24TS-L
WS-C2960-24LT-L	WS-C2960+24LC-L	WS-C2960S-F24PS-L
WS-C2960-24PC-L	WS-C2960+24PC-L	WS-C2960S-F24PS-L
WS-C2960-48TT-L	WS-C2960+48TC-L	WS-C2960S-F48TS-L
WS-C2960-48TC-L	WS-C2960+48TC-L	WS-C2960S-F48TS-L
WS-C2960-48PST-L	WS-C2960+48PST-L	WS-C2960S-F48LPS-L
		WS-C2960S-F48FPS-L

■ 主な機能比較

	2960	2960-Plus	2960-SF 2960-S	2960-X
Cisco IOS 15.0(2)SE ~	-	●	●	●
Cisco IOS IP Lite	-	-	-	●
IPv6	-	●	●	●
フル PoE	-	●	●	●
PoE+	-	-	●	●
電源二重化	-	-	-	●
FlexStack	-	-	●	●
FlexStack Plus	-	-	-	●

■ ギガビット イーサネット モデル

スタック非対応	スタック対応	
2960	2960-S	2960-X
-	WS-C2960S-24TS-S	WS-C2960X-24TS-LL
-	WS-C2960S-48TS-S	WS-C2960X-48TS-LL
WS-C2960G-24TC-L	WS-C2960S-24TS-L	WS-C2960X-24TS-L
	WS-C2960S-24TD-L	WS-C2960X-24TD-L
-	-	WS-C2960X-24PSQ-L
-	WS-C2960S-24PS-L	WS-C2960X-24PS-L
-	WS-C2960S-24PD-L	WS-C2960X-24PD-L
WS-C2960G-48TC-L	WS-C2960S-48TS-L	WS-C2960X-48TS-L
	WS-C2960S-48TD-L	WS-C2960X-48TD-L
-	WS-C2960S-48LPS-L	WS-C2960X-48LPS-L
-	WS-C2960S-48FPS-L	WS-C2960X-48FPS-L
-	WS-C2960S-48LPD-L	WS-C2960X-48LPD-L
-	WS-C2960S-48FPD-L	WS-C2960X-48FPD-L
-	-	WS-C2960XR-24TS-I
-	-	WS-C2960XR-24TD-I
-	-	WS-C2960XR-24PS-I
-	-	WS-C2960XR-24PD-I
-	-	WS-C2960XR-48TS-I
-	-	WS-C2960XR-48TD-I
-	-	WS-C2960XR-48LPS-I
-	-	WS-C2960XR-48FPS-I
-	-	WS-C2960XR-48LPD-I
-	-	WS-C2960XR-48FPD-I

Cisco Catalyst 3850 シリーズ

ワイヤレス コントローラ機能を提供する、次世代スタックابل L2/L3 固定構成型スイッチです。業界最高の 480 Gbps スタック機能、電源モジュールの複数搭載、および革新的な電源共有機能によって、柔軟かつ高度な冗長構成を実現するだけでなく、QoS やセキュリティなど、有線/無線 LAN の両方に共通のインテリジェント サービスを提供します。



- 主な特長
- Cisco IOS XE ユニバーサル イメージ搭載 (LAN Base/IP Base/IP Services 対応)
- Cisco ONE (Open Network Environment) の基盤となるユニファイド アクセステータ プレーン (UADP) ASIC 搭載
- 最大 50 台のワイヤレス アクセス ポイントを管理できるコントローラ機能を内蔵 (IP Base/IP Services 対応)
- PoE+ 給電対応ダウンリンク ポート搭載 (PSE モデル)
- MACsec 対応ダウンリンク ポート搭載 (IP Base/IP Services モデル)
- MACsec 対応アップリンク ポート (オプション、IP Base/IP Services モデル)
- Cisco StackPower 対応
- Cisco StackWise-480 対応

■ Cisco Catalyst 3850 シリーズ

製品型番	ワイヤレススループット	ダウンリンク			Cisco IOS	MAC sec	VLAN 数	同時給電可能最大ポート数 ^{※3}			電源	ラックマウント
		GE	SFP	SFP/SFP+				PoE 7.7 W	PoE 15.4 W	PoE+ 30 W		
WS-C3850-24T-L	20 Gbps	24	4	2	LAN Base	— ^{※2}	255	—	—	—	350 W AC	1 RU
WS-C3850-24T-S	20 Gbps	24	4	2	IP Base	●	1005	—	—	—	350 W AC	1 RU
WS-C3850-24T-E	20 Gbps	24	4	2	IP Services	●	1005	—	—	—	350 W AC	1 RU
WS-C3850-24P-L	20 Gbps	24	4	2	LAN Base	— ^{※2}	255	24	24	14	715 W AC	1 RU
WS-C3850-24P-S	20 Gbps	24	4	2	IP Base	●	1005	24	24	14	715 W AC	1 RU
WS-C3850-24P-E	20 Gbps	24	4	2	IP Services	●	1005	24	24	14	715 W AC	1 RU
WS-C3850-48T-L	40 Gbps	48	4	4	LAN Base	— ^{※2}	255	—	—	—	350 W AC	1 RU
WS-C3850-48T-S	40 Gbps	48	4	4	IP Base	●	1005	—	—	—	350 W AC	1 RU
WS-C3850-48T-E	40 Gbps	48	4	4	IP Services	●	1005	—	—	—	350 W AC	1 RU
WS-C3850-48P-L	40 Gbps	48	4	4	LAN Base	— ^{※2}	255	48	28	14	715 W AC	1 RU
WS-C3850-48P-S	40 Gbps	48	4	4	IP Base	●	1005	48	28	14	715 W AC	1 RU
WS-C3850-48P-E	40 Gbps	48	4	4	IP Services	●	1005	48	28	14	715 W AC	1 RU
WS-C3850-48F-L	40 Gbps	48	4	4	LAN Base	— ^{※2}	255	48	48	26	1100 W AC	1 RU
WS-C3850-48F-S	40 Gbps	48	4	4	IP Base	●	1005	48	48	26	1100 W AC	1 RU
WS-C3850-48F-E	40 Gbps	48	4	4	IP Services	●	1005	48	48	26	1100 W AC	1 RU

■ Cisco Catalyst 3850 シリーズ用ネットワーク モジュール

製品型番	製品説明	サポートする構成	
		SFP	SFP+
C3850-NM-4-1G	24/48 ポート モデル用 SFP モジュール スロット搭載ネットワーク モジュール	4	—
C3850-NM-2-10G	24/48 ポート モデル用 SFP+ モジュール スロット搭載ネットワーク モジュール	2	1
		—	2
		4	—
		3	1
		2	2
C3850-NM-4-10G	48 ポート モデル用 SFP+ モジュール スロット搭載ネットワーク モジュール	1	3
		—	4

■ Cisco Catalyst 3850 シリーズ用電源モジュール

製品型番	製品説明
PWR-C1-350WAC	350 W AC 電源モジュール
PWR-C1-715WAC	715 W AC 電源モジュール
PWR-C1-1100WAC	1100 W AC 電源モジュール
PWR-C1-440WDC	440 W DC 電源モジュール

■ AC 電源構成例

	24 ポートのフル給電に必要な電源構成	48 ポートのフル給電に必要な電源構成
PoE 給電	PWR-C1-715WAC x 1	PWR-C1-1100WAC x 1 PWR-C1-715WAC x 2
PoE+ 給電	PWR-C1-1100WAC x 1 PWR-C1-715WAC x 2	PWR-C1-715WAC x 1 PWR-C1-1100WAC x 1

■ Cisco Catalyst 3850 シリーズ用 Cisco IOS アップグレード ライセンス

製品型番	製品説明	対応製品型番
L-C3850-24-L-S	24 ポート LAN Base モデル用 Cisco IOS IP Base ライセンス	WS-C3850-24T-L/WS-C3850-24P-L
L-C3850-24-S-E	24 ポート IP Base モデル用 Cisco IOS IP Services ライセンス	WS-C3850-24T-S/WS-C3850-24P-S
L-C3850-24-L-E	24 ポート LAN Base モデル用 Cisco IOS IP Services ライセンス	WS-C3850-24T-L/WS-C3850-24P-L
L-C3850-48-L-S	48 ポート LAN Base モデル用 Cisco IOS IP Base ライセンス	WS-C3850-48T-L/WS-C3850-48P-L/WS-C3850-48PF-L
L-C3850-48-S-E	48 ポート IP Base モデル用 Cisco IOS IP Services ライセンス	WS-C3850-48T-S/WS-C3850-48P-S/WS-C3850-48PF-S
L-C3850-48-L-E	48 ポート LAN Base モデル用 Cisco IOS IP Services ライセンス	WS-C3850-48T-L/WS-C3850-48P-L/WS-C3850-48PF-L

■ Cisco Catalyst 3850 シリーズ用アクセス ポイント追加ライセンス

製品型番	追加数	プライマリ アップグレード製品型番
L-LIC-CTIOS-1A	1	L-LIC-CT3850-UPG

■ Cisco Catalyst 3850 シリーズ バンドル

製品型番	バンドル		
	モデル	アクセス ポイント ライセンス数	Cisco IOS
WS-C3850-24PW-S	WS-C3850-24P-S	5	IP Base
WS-C3850-48PW-S	WS-C3850-48P-S	5	IP Base

※1 Cisco Catalyst 3850 シリーズ用ネットワーク モジュールが必要。 ※2 Cisco IOS IP Base/IP Services ライセンスが必要。 ※3 デフォルト電源構成の場合。

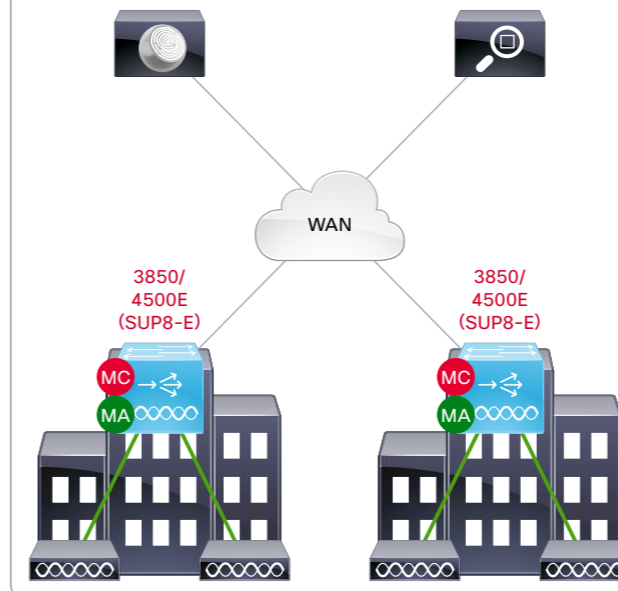
統合アクセス

シスコのワイヤレス ソリューションでは複数の展開モードをサポートします。ネットワーク エッジの Cisco Catalyst 3850 シリーズまたは Cisco Catalyst 4500E シリーズ用スーパバイザ エンジン 8-E (SUP8-E) で有線/無線 LAN を統合する統合アクセス モードは、集中管理型の新しい展開モードです。^{※1} 統合アクセス モードの特長は、次の 2 つの動作モードによって、ワイヤレス コントローラ機能 (トラフィック) を分散できることです。

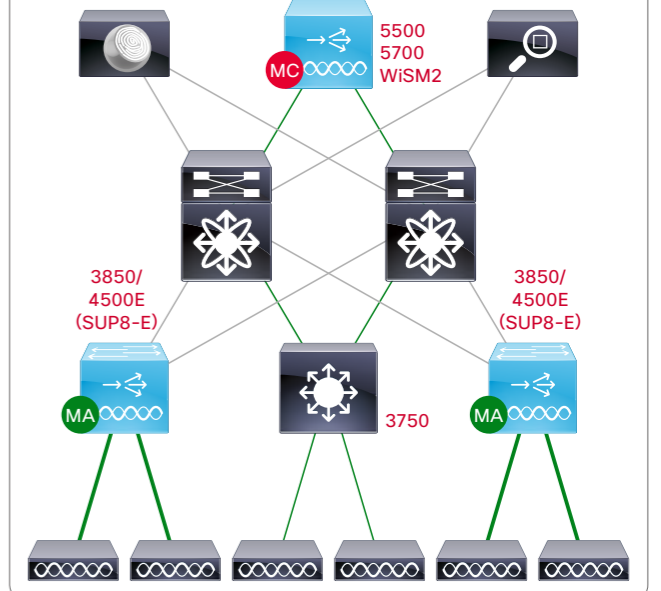
- モビリティ エージェント (MA)
 - モビリティ コントローラ (MC)
- Cisco Catalyst 3850 シリーズまたは Cisco Catalyst 4500E シリーズ用スーパバイザ エンジン 8-E (SUP8-E) のデフォルトの動作モードです。接続されたアクセス ポイントからの CAPWAP (Control And Provisioning of Wireless Access Points) トンネルを常に終端処理し、クライアント データベースを維持します。また、きめ細やかな QoS やセキュリティなど、有線/無線 LAN で一貫したサービスを提供します。このモードで動作するためには、Cisco IOS IP Base/IP Services/Enterprise Services ライセンスが必要です。
- MA の機能に加えて、スイッチ ピア グループ (SPG) 間のローミング、無線リソース管理 (RRM)、および Cisco CleanAir など、制御対象 (モビリティ サブドメイン) 全体を管理および調整します。モビリティ サブドメインは、1 つの MC と複数の MA で構成されます。このモードで動作するためには、Cisco IOS IP Base/IP Services/Enterprise Services ライセンスと、アクセス ポイントの台数に応じたアクセス ポイント追加ライセンスが必要です。

1 つの Cisco Catalyst 3850 シリーズまたは Cisco Catalyst 4500E シリーズ用スーパバイザ エンジン 8-E (SUP8-E) が MC として動作する小規模な展開では、最大 50 のアクセス ポイントおよび最大 2,000 のクライアントをサポートします。また、最大で 8 つの Cisco Catalyst 3850 シリーズまたは Cisco Catalyst 4500E シリーズ用スーパバイザ エンジン 8-E (SUP8-E) が MC として動作する中規模な展開では、最大 8 つのサブドメインで最大 250 のアクセス ポイントおよび最大 16,000 のクライアントをサポートします。これ以上の大規模な展開では、Cisco Catalyst 3850 シリーズまたは Cisco Catalyst 4500E シリーズ用スーパバイザ エンジン 8-E (SUP8-E) を MA、追加のコントローラを MC として動作させることで、最大 72,000 のアクセス ポイントおよび最大 864,000 のクライアントをサポートします。統合アクセス モードをサポートするコントローラは、Cisco 5500/5700 シリーズ ワイヤレス コントローラと Cisco Wireless Services Module 2 (WISM2) です。これらのコントローラは、既存の FlexConnect モードや集中モードとの同時展開をサポートします。つまり、既存の展開モードにおけるアクセス スイッチ (たとえば Cisco Catalyst 3750 シリーズ) を Cisco Catalyst 3850 シリーズまたは Cisco Catalyst 4500E シリーズ用スーパバイザ エンジン 8-E (SUP8-E) へと段階的に移行することで、既存の投資を保護しながら段階的に統合アクセス モードを導入できます。

■ 小〜中規模展開 最大 8 つのサブドメインでスイッチが MA & MC として動作



■ 大規模展開 (既存の展開モードと共存可能) スイッチが MA、追加のコントローラが MC として動作



■ ワイヤレス展開モード比較表

	自律	FlexConnect	集中	統合アクセス
ターゲット	小規模 WLAN	拠点	キャンパス	拠点/キャンパス
購買決定	WLAN のみ	WLAN のみ	WLAN のみ	LAN/WLAN
メリット	・シンプルでコスト効果が高い 小規模 WLAN	・多数のリモート拠点に 拡張可能 ・ホスト コントローラによる シンプルな設定運用	・WLAN の集中制御による シンプルな運用 ・コントローラによる WLAN トラフィックの可視化	・LAN/WLAN 共通の運用 ・1 つのエンフォースメント ポイント ・1 つの OS (Cisco IOS) ・すべてのネットワーク レイヤ でのトラフィックの可視化 ・IEEE 802.11ac に パフォーマンスを最適化
主な検討事項	・限定的な RRM、不正の検出なし	・L2 ローミングのみ ・WAN BW と遅延の要件	・システム スループット	・アクセス レイヤ上の Catalyst 3850
最高品質の RF	●	●	●	●
ポリシーの一元化 (Cisco Identity Services Engine)	●	●	●	●
管理の一元化 (Cisco Prime Infrastructure)	●	●	●	●
1 秒未満のフェールオーバー	—	—	●	●
高度な機能、高い拡張性	—	●	●	●
アプリケーションの可視化と制御 ^{※2}	—	—	●	●
TrustSec/SGA	—	—	●	●
1 つの OS での LAN/WLAN	—	—	● ^{※3}	●
ネットワーク全体のトラフィック可視性	—	—	—	●
LAN/WLAN 共通のポリシー適用	—	—	—	●

※1 Cisco Catalyst 4500E シリーズ用スーパバイザ エンジン 8-E (SUP8-E) は、将来のソフトウェア リリースで対応予定。 ※2 将来対応予定。 ※3 Cisco 5700 シリーズ ワイヤレス コントローラが必要。

ワイヤレス

ワイヤレス アクセス ポイント/コントローラ



Why Cisco?

鍛え抜かれた安定性

無線 LAN が有線 LAN に取って代わる、または同等の位置づけになると、シスコは早く予測していました。そのためには第一に通信の高速性が求められますが、シスコのワイヤレス製品は、たとえば理論値が最大 300 Mbps の IEEE 802.11n では、実測値で最大 195 Mbps という高速通信を実現しています。しかし、たんに高速だけでは無線 LAN のビジネス利用には不十分です。情報漏えいや盗聴など、セキュリティの不安がない信頼性が求められるのもちろんのこと、つながりにくい、通信が途切れるといった、ユーザの利便性を損なうことのない安定性が何よりも求められます。そのためにシスコは、さまざまなテクノロジーやソリューションを開発してきました。実に 15 年に及ぶ開発実績で鍛え抜かれた安定性を、シスコのワイヤレス製品は提供します。

- 冗長アンテナやカスタム チップなど、ハードウェアの設計段階から安定性を追求しています。
- 障害に電波干渉を回避するのではなく、干渉源の「種類」「位置」「影響範囲」「影響度」に関する信頼性が高い情報に基づいて、インテリジェントに自動回避します。
- 電波が届かないエリアを検知して自動補正します。万が一、あるワイヤレス アクセスポイントが故障しても、隣接するワイヤレス アクセスポイントが自動的にカバーします。
- IEEE 802.11n 対応クライアントだけでなく、旧来の IEEE 802.11a/g 対応クライアントのパフォーマンスと安定性が向上します。
- デュアルバンド対応クライアントは、クリーンで干渉を受けにくい 5 GHz 帯へ自動的に誘導します。
- Wi-Fi Alliance の認証のみならず、シスコ独自の認証プログラムで幅広いベンダーとの互換性を検証しています。

他社に類を見ない「見える化」

電波は目に見えませんが、そのことが無線 LAN の管理者にとって悩みの種となることがあります。たとえば、「通信速度が低下しているようだ、何が原因かわからない」「何かの干渉が発生しているようだ、影響の度合いがわからない」など、電波環境に関する問題です。このため、無線 LAN の「見える化」も 1 つのトレンドになっています。シスコの場合、電波環境の計測器やアナライザとして機能する専用カスタム チップを、ワイヤレス アクセスポイント自体に内蔵しています。ソフトウェアベースの他社とは異なり、ハードウェアベースの精度が高い情報に基づいて、電波の強度、干渉源の種類や位置、影響範囲、影響度を正確かつ詳細に可視化します。さらに、これらの情報から、電波の品質までも可視化できるのです。また、可視化は電波環境だけでなく、無線 LAN を流れるプロトコルやアプリケーションの識別までも含み、無線 LAN がまさに丸ごと「見える化」されて、管理性が大幅に向上します。

電波の品質 (AQ) を数値化してフロアマップでグラフィカルに可視化



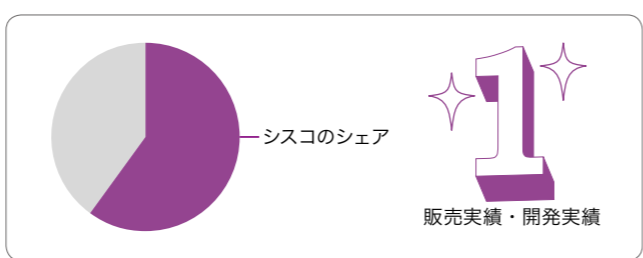
次世代認証基盤「Cisco ISE」との連携

従来の PC だけではなく、スマートフォンやタブレットなど、無線 LAN を利用するデバイスが急増しています。また、外出先や自宅など、社外からネットワークを利用するワークスタイルが普及しつつあり、無線 LAN に限らず、ネットワークの利用形態はさまざまな面で多様化しています。多様化に比例して増すのは、ネットワーク管理者の負担です。たとえば特定の社内リソースへのアクセス権について、これまでは社員別にポリシーを設定すれば事足りていたのが、同じ社員でも使用するデバイス別、アクセスする場所別というように、さらに設定すべきポリシーが加速度的に増加してきます。このような問題に対処するために生まれたのが、IEEE 802.1X 認証 + α の機能を提供する次世代認証基盤、Cisco Identity Services Engine (ISE) です。Cisco

ISE の最大の特長は、これまでの IP アドレスや MAC アドレスに対する個別のポリシーではなく、「誰が」「いつ」「どこで」「どのデバイスで」「どんな方法で」ネットワークを利用するかという情報 (コンテキスト) に応じてポリシーを設定できることです。たとえば無線 LAN の場合は Cisco ISE と連携することで、社員が会社支給のノート PC を使用する場合は社外秘サーバへのアクセスを許可し、私物のタブレットを使用する場合はアクセスを拒否するといったことが、MAC アドレスの逐次登録のような面倒な作業なしで実現します。社員が私物デバイスを使用したい場合や来訪者にインターネット接続を提供したい場合でも、ネットワーク管理者に問い合わせることなく、専用のポータル サイトを使用したセルフ サービスができる使い勝手の良さもあります。

実績 No.1

シスコのワイヤレス製品は、世界市場で数年来、50% 以上の高いシェアを占めていることからわかるように※1、その品質が世界中の企業に認められています。日本でも数多くの導入実績があり、事例の一部を Cisco.com で紹介しています。



シスコ ワイヤレス製品の導入事例は、次の Web サイトをご覧ください。
<http://www.cisco.com/jp/go/casestudy>

※1 Dell'Oro Group など複数の市場調査を参照。

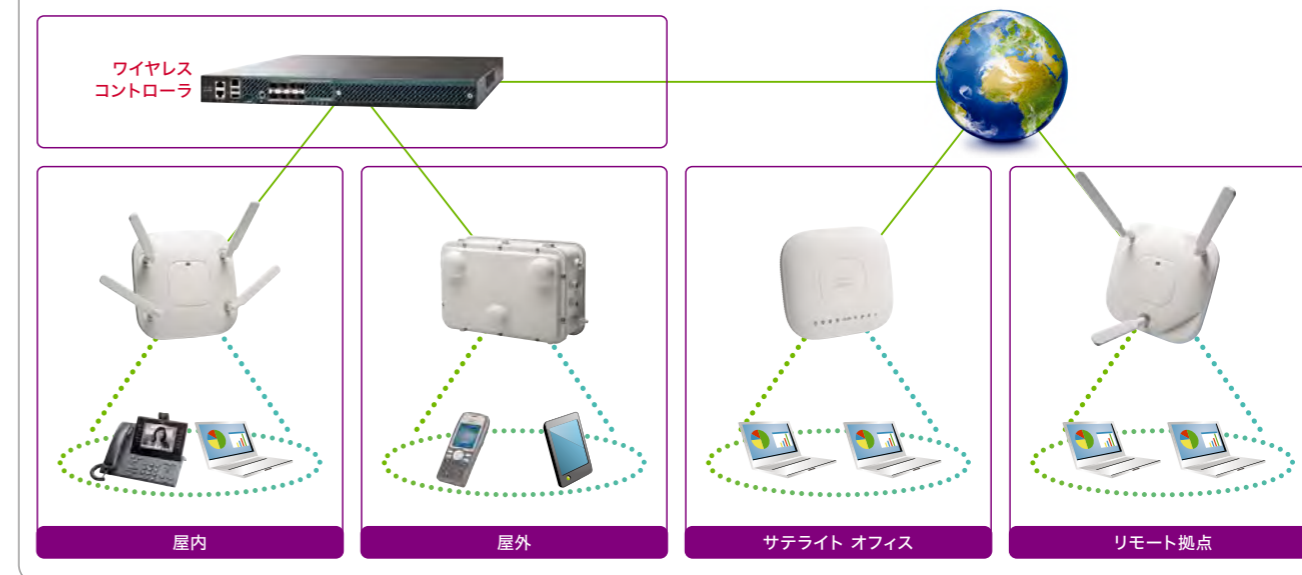
ワイヤレス ソリューションの選択

■ 自律型と集中管理型

シスコのワイヤレス ソリューションは、Cisco Aironet アクセスポイントで個別運用する自律型と、Cisco ワイヤレス コントローラによって複数の Cisco Aironet アクセスポイントを統合運用する集中管理型の 2 つに大別されます。自律型ワイヤレス ソリューションはスモール スタートに最適です。Cisco Aironet アクセスポイントは、認証サーバを別途用意するコストをかけずに認証システムを導入できるローカル認証サーバ機能、不正なアクセスポイントの検出機能など、無線 LAN の企業利用には欠かせない鉄壁のセキュリティを提供します。しかし、Cisco Aironet アクセスポイントを個別に設定管理する必要があること、ユーザ認証やセキュリティなど管理機能を Cisco Aironet アクセスポイント自体が処理するため、リアルタイムなトラフィック処理が非効率になることから、ネットワークの規模や要件によっては、運用管理の面でもパフォーマンスの面でも課題が生じます。将来の拡張予定を含めて 3 台以

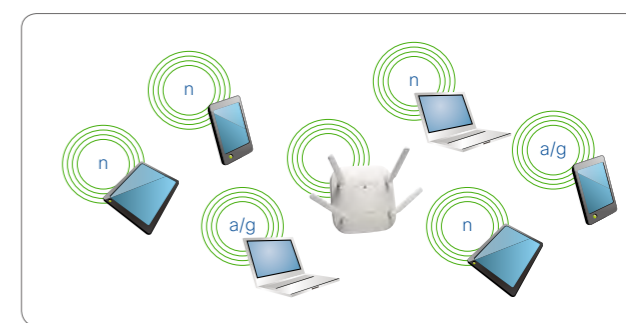
上の Cisco Aironet アクセスポイントを利用する場合は、集中管理型の導入をお勧めします。また、Cisco Aironet アクセスポイントの自律型から集中管理型への移行は、無償のソフトウェア アップグレード ツールでサポートします。集中管理型ワイヤレス ソリューションは、Cisco Aironet アクセスポイントを個別に設定管理するのではなく、Cisco ワイヤレス コントローラで集中管理します。管理対象にはリモート拠点の Cisco Aironet アクセスポイントも含まれるため、ネットワーク管理者の負荷が大幅に軽減されます。また、管理機能を Cisco ワイヤレス コントローラが処理するため、Cisco Aironet アクセスポイントはリアルタイムなトラフィック処理に専念できます。さらに、Cisco Aironet アクセスポイントのロード バランシングや相互バックアップ、電波環境の変化への迅速かつ動的な対応、ゲスト専用無線 LAN の構築など、多くのメリットを提供します。

■ 集中管理型ワイヤレス ソリューション構成イメージ



Cisco ClientLink

IEEE 802.11a/g 対応クライアントと IEEE 802.11n 対応クライアントが混在する環境では、低速な IEEE 802.11a/g によって無線 LAN 全体の通信パフォーマンスが低下します。Cisco Aironet アクセスポイントが実装する Cisco ClientLink 1.0 は、チップセットに組み込まれた信号処理拡張機能によって IEEE 802.11a/g 対応クライアントからのアップリンク通信の信号を解析、ダウンリンク通信の信号を強化および最適化し、IEEE 802.11a/g 対応クライアントの通信パフォーマンスを向上させます。さらに、Cisco Aironet 1600/2600/3600 シリーズが実装する Cisco ClientLink 2.0 は、アクセスポイントの 3 本目または 4 本目のアンテナによって、iPhone や iPad、最新のノート PC も含めて、対応データ ストリーム数が 3 ストリームまでの通常の IEEE 802.11n 対応クライアントの通信パフォーマンスも向上させます。



Cisco CleanAir

Cisco CleanAir は、自己回復および自己最適化する無線 LAN 環境を構築できる、集中管理型ワイヤレス ソリューションの革新的なテクノロジーです。電波干渉の原因を特定するために、従来のテクノロジーでは、ネットワーク管理者がセンサーを備えたノート PC を持って動き回る必要がありました。Cisco CleanAir では、ASIC (専用カスタム チップ) を搭載した Cisco Aironet アクセスポイント自体が無線環境の計測器やアナライザとしての役割を兼ね備えているだけでなく、Cisco Aironet アクセスポイントから得られた情報が可視化されて提供されるため、ネットワーク管理者はデスクにいなが原因を特定し、迅速かつ効率的に問題を解決できます。また、電波干渉検出後に周波数帯を自動最適化して問題を緩和する、電波資源管理機能も提供します。

- Cisco CleanAir は、次の製品で実装できます。
- Cisco Aironet 1550/1600/2600/3500/3600 シリーズ: 無線 LAN の電波干渉を検出および分類して情報を収集※1
 - Cisco ワイヤレス コントローラ: 収集した情報を分析および原因を特定して無線 LAN 全体を動的に最適化
 - Cisco モビリティ サービス エンジン (MSE): 無線 LAN デバイスを追跡して位置情報や電波干渉の範囲を収集
 - Cisco Prime Infrastructure: 無線 LAN 環境を丸ごと可視化

※1 Cisco Aironet 1600 シリーズは、将来のソフトウェア リリースで Cisco CleanAir Express に対応予定。

IEEE 802.11ac

IEEE 802.11ac は、現在の主流である無線規格 IEEE 802.11n の後継規格で、IEEE (米国電気電子学会) で仕様策定を進めています (2013 年 5 月現在)。理論値で最大 600 Mbps の IEEE 802.11n に対して、最大 6.93 Gbps という有線 LAN をも凌駕する超高速無線規格です。IEEE 802.11ac は次の 3 点を強化することで、通信速度を高めています。

- より高密度の変調方式: IEEE 802.11n の 64QAM から 256QAM に増加
- チャンネル ボンディングの拡張: IEEE 802.11n の最大 40 MHz から最大 160 MHz に増加
- より進化した MIMO (Multiple Input Multiple Output): IEEE 802.11n の最大 4 データストリームから最大 8 データストリームに増加

シスコの既存のワイヤレス アクセスポイントでは、Cisco Aironet 3600 シリーズが拡張モジュールの追加によって IEEE 802.11ac に対応できます。

IEEE 802.11n/ac 仕様比較

規格 / データストリーム数	理論値による通信速度				
	20 Mhz	40 Mhz	80 Mhz	160 Mhz	
IEEE 802.11n	1 ストリーム	72 Mbps	150 Mbps	-	-
	2 ストリーム	144 Mbps	300 Mbps	-	-
	3 ストリーム	216 Mbps	450 Mbps	-	-
	4 ストリーム	288 Mbps	600 Mbps	-	-
IEEE 802.11ac	1 ストリーム	-	200 Mbps	433 Mbps	866 Mbps
	2 ストリーム	-	400 Mbps	866 Mbps	1733 Mbps
	3 ストリーム	-	600 Mbps	1299 Mbps	2600 Mbps
	4 ストリーム	-	800 Mbps	1733 Mbps	3466 Mbps
	5 ストリーム	-	1000 Mbps	2166 Mbps	4333 Mbps
	6 ストリーム	-	1200 Mbps	2599 Mbps	5200 Mbps
	7 ストリーム	-	1400 Mbps	3033 Mbps	6066 Mbps
	8 ストリーム	-	1600 Mbps	3466 Mbps	6933 Mbps

2.4 GHz 帯と 5 GHz 帯

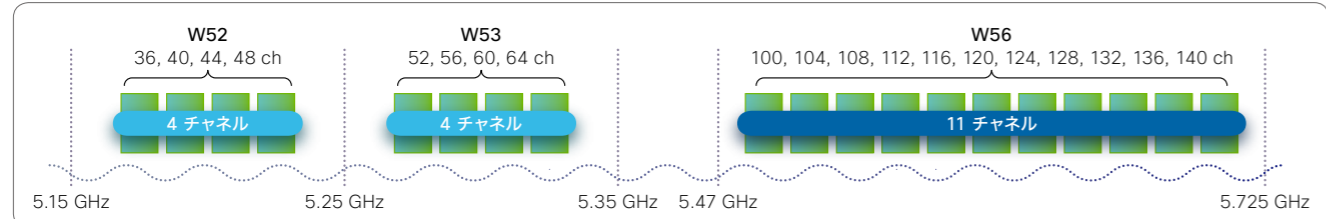
2.4 GHz 帯は IEEE 802.11b/g/n 規格で利用される周波数帯、5 GHz 帯は IEEE 802.11a/n 規格で利用される周波数帯です。2.4 GHz 帯は、PC やモバイルデバイスだけでなく、電子レンジや Bluetooth など、無線 LAN 以外の機器によっても利用されるため、非常に混雑して帯域の確保が難しいとされています。一方、5 GHz 帯は、無線 LAN 以外ではレーダーなど限られた機器でしか利用されないため、クリーンで干渉を受けにくいという大きなメリットがあり、高品質で信頼性の高い無線 LAN をビジネスに活用できます。

■ W56

W56 は 5 GHz 帯の中で最も新しい帯域です。2.4 GHz 帯では合計 13 チャンネルを使用できますが、干渉を避けて同時使用できるのは 3 チャンネルまでです。5 GHz 帯では W52 と W53 でそれぞれ 4 チャンネル、W56 で 11 チャンネルの合計 19 チャンネルを同時使用できます。5 GHz 帯は多くのチャンネルを使用できるため、専用経路の確保が容易です。通信速度、安定性、可用性を大きく高めることで、無線 LAN はビジネスを支える基盤になります。

■ 免許不要で利用できる周波数帯の特徴

周波数の特徴	2.4 GHz	5 GHz		
		W52 (5.2 GHz)	W53 (5.3 GHz)	W56 (5.6 GHz)
ISM バンド (さまざまな電子機器が利用)	×	○	○	○
干渉の影響	×	○	○	○
通信品質 (干渉考慮)	△	○	○	○
屋外利用	○	×	×	○
通信距離 (目安)	100 m	70 m	70 m	100 m

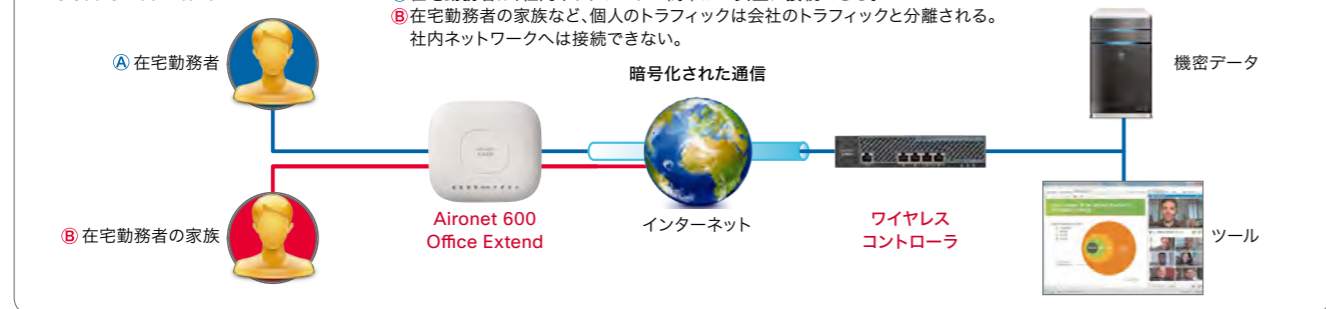


Cisco OfficeExtend

Cisco OfficeExtend は、在宅勤務者やサテライト オフィス向けに、本社オフィスと同等のセキュリティとネットワーク サービスを提供するソリューションです。運用管理の負担を軽減しながら、低コストで仮想オフィス環境を構築できます。在宅勤務者の場合、自宅のルータまたはブロードバンド モデムに Cisco Aironet 600 シリーズ OfficeExtend を接続し、Web ブラウザベースの設定ユーティリティでオフィスの DMZ に配置された Cisco ワイヤレス コントローラの IP アドレスを入力するだけ

で、オフィスと同等のネットワーク環境を自宅に構築できます。たとえば、ノート PC を Cisco Aironet 600 シリーズ OfficeExtend に無線 LAN 接続するだけで、オフィスにいるときと同様に特別な設定をすることなく、会社の共有フォルダにアクセスできます。Cisco Aironet 600 シリーズ OfficeExtend と Cisco ワイヤレス コントローラの通信は暗号化されるため、情報漏洩の心配はありません。

■ Cisco OfficeExtend



ワイヤレス製品ライン

Cisco Aironet アクセス ポイント

■ 屋内用アクセス ポイント

Cisco Aironet アクセス ポイントの屋内用モデルは、全モデルが IEEE 802.11n 規格対応、理論値で最大 300 ~ 450 Mbps の高速かつ安定した無線 LAN 環境を実現します。一般的なオフィス向けに、アンテナ内蔵の流線型フォルムと PoE (Power over Ethernet) による LAN と電源のケーブル一本化によってオフィス的美観を損ねずにスマートに設置できるモデル、工場や倉庫、店舗など、厳しい要件がある環境向けに、堅牢な金属製シャーシと広範囲の動作温度をサポートし、設置環境に最適なさまざまなアンテナを選択できるモデル、在宅勤務者やサテライト オフィス向けに、本社オフィスと同等のセキュリティとネットワーク サービスを提供するモデルなど、豊富なラインアップがあります。

➡ くわしくは、38 ~ 39 ページをご覧ください。

■ 屋外用アクセス ポイント

Cisco Aironet アクセス ポイントの屋外用モデルは、都市規模の広範なエリア、企業の構内、工場の敷地、採掘現場など、さまざまな場所で高速かつ安定した無線 LAN 環境を実現します。IEC 規格 IP67 準拠の防水性と NEMA 規格 Type 4X 準拠の屋外耐じん性と耐食性を備えたシャーシで、過酷な環境にも安心して設置できるだけでなく、周辺環境に溶け込む小型で洗練された外観の軽量モデル、たとえば監視カメラなどに電力を供給できる PoE 給電対応モデル、既存のケーブル ネットワークを利用できるケーブル モデム搭載モデルなど、多種多様なニーズに応えます。

➡ くわしくは、40 ページをご覧ください。

Cisco ワイヤレス コントローラ

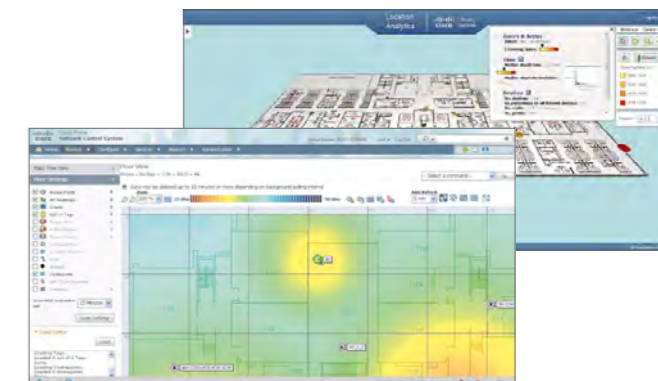
Cisco ワイヤレス コントローラは、リモート拠点も含めた複数の Cisco Aironet アクセス ポイントを集中管理できるプラットフォームです。Cisco Aironet アクセス ポイントの導入および追加に必要な設定管理を自動化することによって、ネットワーク管理者の負担を軽減するだけでなく、Cisco Aironet アクセス ポイントのロード バランシングや無線環境の変化への迅速かつ動的な対応など、安定した無線 LAN 環境を構築するために必要な制御機能を提供します。

➡ くわしくは、43 ~ 44 ページをご覧ください。

モビリティ サービス & ネットワーク管理ツール

モバイル デバイスの位置情報を収集するなど、さまざまなモビリティ サービスを提供する Cisco モビリティ サービス エンジン (MSE)、および無線 LAN 環境を可視化して運用管理を大幅に簡素化する Cisco Prime Infrastructure は、いずれも Cisco CleanAir の重要なコンポーネントです。

➡ くわしくは、45 ページをご覧ください。



屋外用アクセス ポイント

■ Cisco Aironet 屋外用アクセス ポイント

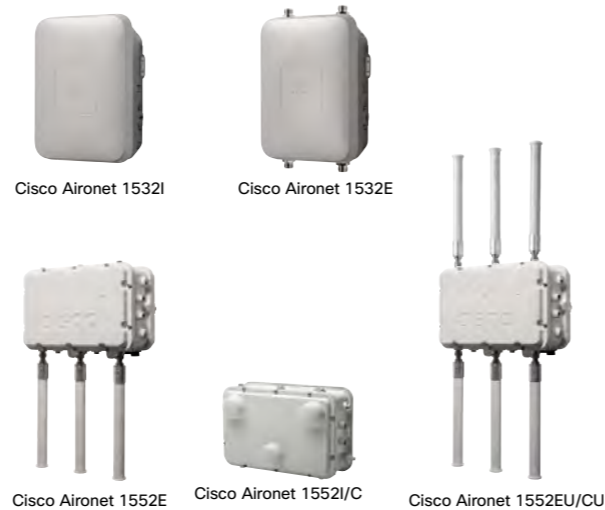
Cisco Aironet 屋外用アクセス ポイントは、都市規模の広範なエリア、企業の構内、工場の敷地、掘削現場など、さまざまな場所で高速かつ安定した無線 LAN 環境を実現するワイヤレス アクセス ポイントです。
IEC 規格 IP67 準拠の防水性と NEMA 規格 Type 4X 準拠の屋外耐じん性と耐食性を備えたシャーシで、過酷な環境にも安心して設置できるだけでなく、多種多様なニーズに応えるラインアップがあります。

- アンテナ内蔵モデル：Cisco Aironet 1532I および Cisco Aironet 1552I は、洗練された外観で周辺環境に溶け込むデザインです。
- アンテナ外付けモデル：Cisco Aironet 1532E および Cisco Aironet 1552E/EU/CU は、設置環境に最適なさまざまなアンテナを選択できます (Cisco Aironet アンテナの詳細は、41 ~ 42 ページをご覧ください)。
- ケーブル モデム内蔵モデル：Cisco Aironet 1552C/CU は、ケーブル テレビなどで使用される同軸ケーブルによる通信サービスの国際規格 DOCSIS 3.0 準拠のケーブル モデムを搭載しています。

Cisco Aironet 屋外用アクセス ポイントは、Cisco ワイヤレス コントローラと連携して動作します。ポイントツーポイント ブリッジやポイントツーマルチポイント ブリッジ、ポイントツーマルチポイント メッシュなど、柔軟なネットワーク展開をサポートします。

■ 主な特長

- IEC規格 IP67 準拠の防水性 (全モデル)
- NEMA 規格 Type 4X 準拠の屋外耐じん性と耐食性 (Cisco Aironet 1550 シリーズ)
- IEEE 802.11n 規格対応 (全モデル、テクノロジーの詳細は 38 ページ)
- 2.4 GHz/5 GHz デュアルバンド対応 (全モデル、テクノロジーの詳細は 36 ページ)
- 5.6 GHz 周波数帯 (W56) 対応 (全モデル、テクノロジーの詳細は 36 ページ)
- Cisco Clean Air 対応 (Cisco Aironet 1550 シリーズ、テクノロジーの詳細は 35 ページ)
- Cisco ClientLink 対応 (Cisco Aironet 1550 シリーズ、テクノロジーの詳細は 35 ページ)
- Cisco BandSelect 対応 (全モデル、有線接続の場合)



モデル名	寸法 (高さ×幅×奥行)	最大重量
Cisco Aironet 1532I	10.16 x 17.78 x 22.86 cm	2.27 kg
Cisco Aironet 1532E	10.16 x 17.78 x 25.40 cm	2.49 kg
Cisco Aironet 1552I	14.22 x 31.24 x 21.84 cm	6.35 kg
Cisco Aironet 1552E	15.49 x 31.24 x 21.84 cm	7.85 kg
Cisco Aironet 1552EU	15.49 x 31.24 x 21.84 cm	7.85 kg
Cisco Aironet 1552C	14.22 x 31.24 x 21.84 cm	6.35 kg
Cisco Aironet 1552CU	15.49 x 31.24 x 21.84 cm	6.35 kg

■ Cisco Aironet 1530 シリーズ NEW

製品型番	ポート数			電源オプション						アンテナ数		
	GE	SFP	ケーブル	AC	DC	PoE 給電	PoE 受電	PoC 受電	内蔵デュアルバンド	外付けデュアルバンド	外付けシングルバンド	
AIR-CAP1532I-Q-K9 <small>NEW</small>	2	-	-	-	●	-	●	-	2	-	-	
AIR-CAP1532E-Q-K9 <small>NEW</small>	2	-	-	-	●	-	●	-	-	2	2 + 2	

■ Cisco Aironet 1550 シリーズ

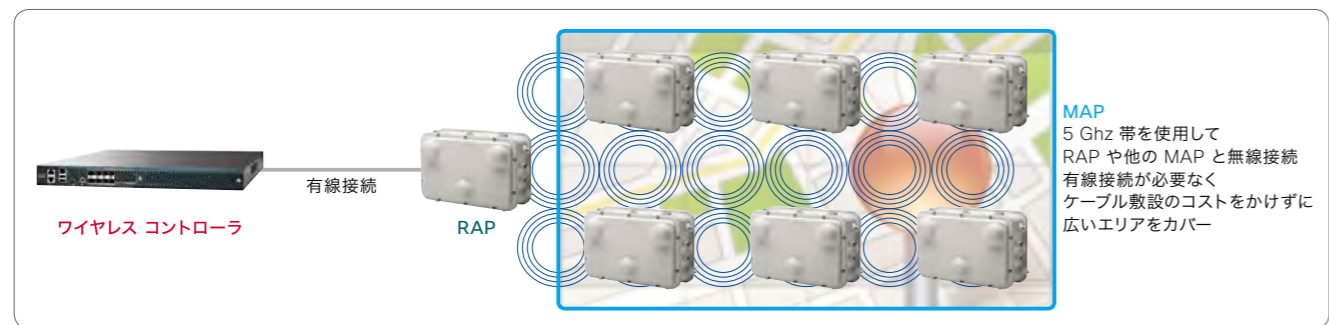
製品型番	ポート数			電源オプション						アンテナ数		
	GE	SFP	ケーブル	AC	DC	PoE 給電	PoE 受電	PoC 受電	内蔵デュアルバンド	外付けデュアルバンド	外付けシングルバンド	
AIR-CAP1552I-Q-K9	1	-	-	●	●	-	-	-	3	-	-	
AIR-CAP1552E-Q-K9	2	1	-	●	●	● ^{*1}	● ^{*1}	-	-	3	-	
AIR-CAP1552EU-Q-K9	2	1	-	●	●	● ^{*1}	● ^{*1}	-	-	-	3 + 3	
AIR-CAP1552C-Q-K9	-	-	1	●	●	-	-	●	3	-	-	
AIR-CAP1552CU-Q-K9	-	-	1	●	●	-	-	●	-	-	3 + 3	

*1 PoE 給電と PoE 受電の同時利用は非対応。

ワイヤレス メッシュ

屋外での無線 LAN の展開で、広く利用されているのがワイヤレス メッシュ (ポイントツーマルチポイント メッシュ) です。Cisco Aironet 屋外用アクセス ポイントは、有線接続のルート アクセス ポイント (root access point : RAP) と無線接続のメッシュ アクセス ポイント (mesh access point : MAP) のいずれかに構成されます。RAP は

Cisco ワイヤレス コントローラと有線接続する親ノードで、MAP は 5 GHz 帯を使用して RAP および他の MAP と無線接続する子ノードです。MAP には有線接続が必要ないため、ケーブル敷設のコストをかけずに屋外の広いエリアをカバーできます。



Cisco Aironet アンテナ & アクセサリ

■ Cisco Aironet 2.4 GHz ダイポール アンテナ

製品型番	カラー / 寸法	ゲイン (dBi)
AIR-ANT4941	ブラック 13.97 cm	2.2
AIR-ANT2422DW-R	ホワイト 13.97 cm	2.2
AIR-ANT2422DG-R	グレイ 13.97 cm	2.2
AIR-ANT2422SDW-R	ホワイト 4.32 cm	2.2

■ Cisco Aironet 2.4 GHz 全方向性アンテナ

製品型番	設置 / 寸法	ゲイン (dBi)
AIR-ANT1728	天井マウント 28.58 x 2.54 cm	5.2
AIR-ANT2506	マストマウント 29.21 x 2.86 cm	5.2
AIR-ANT2430V-R	天井マウント 30.73 x 10.67 x 4.06 cm	3.0
AIR-ANT2420V-N	12.70 x 2.54 cm	2.0
AIR-ANT2450V-N	27.94 x 2.54 cm	5.0
AIR-ANT2455V-N	31.75 x 2.54 cm	5.5
AIR-ANT2480V-N	49.53 x 2.22 cm	8.0

■ Cisco Aironet 2.4 GHz 指向性アンテナ

製品型番	設置 / 寸法	ゲイン (dBi)
AIR-ANT2413P2M-N	パッチ 19.81 x 19.81 x 3.05 cm 0.61 kg	13.0

■ Cisco Aironet デュアルバンド全方向性アンテナ

製品型番	設置 / 寸法 / 重量	ゲイン (dBi)
AIR-ANT2524V4C-R	天井マウント 18.42 x 18.42 x 2.54 cm 0.59 kg	2.0 (2.4 GHz) 4.0 (5 GHz)
AIR-ANT2544V4M-R	壁面マウント 55.37 x 16.00 cm 0.67 kg	4.0 (2.4 GHz) 4.0 (5 GHz)
AIR-ANT2547V-N	28.19 x 3.18 cm 170 g	4.0 (2.4 GHz) 7.0 (5 GHz)
AIR-ANT2547VG-N	28.19 x 3.18 cm 170 g	4.0 (2.4 GHz) 7.0 (5 GHz)

■ Cisco Aironet 5 GHz ダイポール アンテナ

製品型番	カラー / 寸法	ゲイン (dBi)
AIR-ANT5135D-R	ブラック 13.46 cm	3.5
AIR-ANT5135DW-R	ホワイト 13.46 cm	3.5
AIR-ANT5135SDW-R	ホワイト 4.32 cm	3.5
AIR-ANT5135DG-R	グレイ非連結型 9.14 cm	3.5

■ Cisco Aironet 5 GHz 全方向性アンテナ

製品型番	設置 / 寸法	ゲイン (dBi)
AIR-ANT5140V-R	天井マウント 17.53 x 7.62 x 2.54 cm	4.0
AIR-ANT5140V-N	12.70 x 2.54 cm	4.0
AIR-ANT5175V-N	29.59 x 2.54 cm	7.5
AIR-ANT5180V-N	27.94 x 2.54 cm	8.0

■ Cisco Aironet 5 GHz 指向性アンテナ

製品型番	設置 / 寸法	ゲイン (dBi)
AIR-ANT5114P2M-N	パッチ 19.81 x 19.81 x 3.05 cm 0.61 kg	14.0

■ Cisco Aironet デュアルバンド ダイポール アンテナ

製品型番	カラー / 寸法 / 重量	ゲイン (dBi)
AIR-ANT2524DB-R	ブラック 16.84 x 2.11 cm 36.85 g	2.0 (2.4 GHz) 4.0 (5 GHz)
AIR-ANT2524DG-R	グレイ 16.84 x 2.11 cm 36.85 g	2.0 (2.4 GHz) 4.0 (5 GHz)
AIR-ANT2524DW-R	ホワイト 16.84 x 2.11 cm 36.85 g	2.0 (2.4 GHz) 4.0 (5 GHz)

■ Cisco Aironet デュアルバンド指向性アンテナ

製品型番	設置 / 寸法 / 重量	ゲイン (dBi)
AIR-ANT2566P4W-R	パッチ 16.00 x 27.94 x 3.05 cm 0.64 kg	8.0 (2.4 GHz) 8.0 (5 GHz)
AIR-ANT2588P3M-N	パッチ 30.48 x 17.78 x 2.79 cm 0.45 kg	8.0 (2.4 GHz) 8.0 (5 GHz)

Cisco ワイヤレス コントローラ ソフトウェア for SRE 用アクセス ポイント追加ライセンス

Table with 3 columns: 製品型番, 追加数, プライマリ アップグレード製品型番. Rows include L-FL-SRE-WLC-5A and L-FL-SRE-WLC-25A.

Cisco 2500 シリーズ ワイヤレス コントローラ用アクセス ポイント追加ライセンス

Table with 3 columns: 製品型番, 追加数, プライマリ アップグレード製品型番. Rows include L-LIC-CT2504-1A, L-LIC-CT2504-5A, L-LIC-CT2504-25A.

Cisco Virtual ワイヤレス コントローラ用アクセス ポイント追加ライセンス

Table with 3 columns: 製品型番, 追加数, プライマリ アップグレード製品型番. Rows include L-LIC-CTVM-1A, L-LIC-CTVM-5A, L-LIC-CTVM-25A.

Cisco 5500 シリーズ ワイヤレス コントローラ用アクセス ポイント追加ライセンス

Table with 3 columns: 製品型番, 追加数, プライマリ アップグレード製品型番. Rows include L-LIC-CT5508-25A, L-LIC-CT5508-50A, L-LIC-CT5508-100A, L-LIC-CT5508-250A.

Cisco 5700 シリーズ ワイヤレス コントローラ用アクセス ポイント追加ライセンス

Table with 3 columns: 製品型番, 追加数, プライマリ アップグレード製品型番. Row includes L-LIC-CTIOS-1A.

Cisco Wireless Services Module 2 (WISM2)用アクセス ポイント追加ライセンス

Table with 3 columns: 製品型番, 追加数, プライマリ アップグレード製品型番. Rows include L-LIC-WISM2-100A, L-LIC-WISM2-200A.

Cisco 8500 シリーズ ワイヤレス コントローラ用アクセス ポイント追加ライセンス

Table with 3 columns: 製品型番, 追加数, プライマリ アップグレード製品型番. Rows include L-LIC-CT8500-100A, L-LIC-CT8500-500A, L-LIC-CT8500-1000A.

Cisco ワイヤレス コントローラ ソフトウェア

Cisco 5700 シリーズ ワイヤレス コントローラ (および Cisco Catalyst 3850 シリーズと Cisco Catalyst 4500E シリーズ用スーパーバイザ エンジン 8-E) は、これまでの製品とは異なり、Cisco IOS XE ベースのワイヤレス コントローラ ソフトウェア

を搭載しています。*1 Flexible NetFlow、高度な QoS、dACL (downloadable Access Control List) など、Cisco IOS の豊富な機能を無線 LAN にも提供できます。

Cisco ワイヤレス コントローラ ソフトウェア仕様比較

Comparison table between '旧ソフトウェア' and '新ソフトウェア' across various metrics like recovery, QoS, security, roaming, services, and CLI.

*1 Cisco Catalyst 4500E シリーズ用スーパーバイザ エンジン 8-E は、将来のソフトウェア リリースで対応予定。 *2 AP SSO, AVC, Bonjour など、今後のソフトウェア リリースで対応予定の機能は非掲載。

展開モード

シスコのワイヤレス ソリューションは、Cisco Aironet アクセス ポイントを個別運用する自律型と、Cisco ワイヤレス コントローラによって複数の Cisco Aironet アクセス ポイントを統合運用する集中管理型の 2 つに大別されますが、集中管理型でも複数の展開モードをサポートします。

FlexConnect モード

支社やリモート拠点のアクセス ポイントを、本社から WAN 経由で管理します。この展開モードでは、支社やリモート拠点にコントローラは必要ありません。データトラフィックはアクセス ポイントが処理し、管理トラフィックはコントローラが処理しますが、必要に応じてアクセス ポイントで認証を処理することや (ローカル認証)、コントローラにデータトラフィックを転送することもできます。

集中モード

無線 LAN 全体にわたって、すべてのアクセス ポイントおよびクライアントを集中管理する、従来の展開モードです。すべてのデータおよび管理トラフィックをコントローラが処理します。

Cisco ワイヤレス コントローラ展開モード対応比較

Table showing supported deployment modes for various Cisco wireless controllers across different categories like FlexConnect, 集中, 統合アクセス, OfficeExtend, and ワイヤレス メッシュ.

*1 Cisco Catalyst 4500E シリーズ用スーパーバイザ エンジン 8-E は、将来のソフトウェア リリースで対応予定。 *2 Cisco Aironet 3600 シリーズ用ワイヤレス セキュリティ & スペクトル インテリジェンス (WSSI) モジュールは非サポート。 *3 Cisco ワイヤレス コントローラ ソフトウェア リリース 7.3.112.0 が必要。 *4 Cisco Aironet 1600 シリーズは非サポート。

モビリティ サービス & ネットワーク管理ツール

Cisco モビリティ サービス エンジン (MSE)

Cisco モビリティ サービス エンジン (MSE) は、無線 LAN の可視化、モバイル デバイスのロケーション、セキュリティの強化など、さまざまなモビリティ サービスを提供するプラットフォームです。VMware ESX/ESXi 上のソフトウェア製品、またはハードウェア アプライアンスとして実装します。

Cisco MSE リリース 7.5

高度なスベクトル分析やリアルタイム ロケーション サービス (RTLS) を提供します。Cisco CMX ライセンス ベース ロケーション サービスに加えて、ロケーション アナリティクス機能やモバイル コンシェルジュ機能を提供します。ベース ロケーション サービスから CMX へのアップグレードもサポートします (L-UPG-LS-1AP)。

Cisco ベース ロケーション サービス ライセンス

高度なスベクトル分析やリアルタイム ロケーション サービス (RTLS) を提供します。

Cisco CMX ライセンス

ベース ロケーション サービスに加えて、ロケーション アナリティクス機能やモバイル コンシェルジュ機能を提供します。ベース ロケーション サービスから CMX へのアップグレードもサポートします (L-UPG-LS-1AP)。

Cisco モビリティ サービス エンジン (MSE)

Table showing MSE product types and their supported location services (CMX, wIPS Monitor Mode) with maximum management counts.

Cisco ロケーション サービス ライセンス

Table of location service licenses with product types and corresponding access point counts.

Cisco CMX ライセンス

Table of CMX licenses with product types and corresponding access point counts.



Cisco モビリティ サービス エンジン (MSE) の詳細は、次の Web サイトをご覧ください。

http://www.cisco.com/jp/go/mse

Cisco wIPS モニター モード ライセンス

モニター モードの Cisco Aironet アクセス ポイントに wIPS (ワイヤレス侵入防御システム) を提供します。

Cisco wIPS エンハンスト ローカル モード ライセンス

ローカル モードの Cisco Aironet アクセス ポイントに wIPS を提供します。

Cisco wIPS モニター モード ライセンス

Table of wIPS Monitor Mode licenses with product types and corresponding access point counts.

Cisco wIPS エンハンスト ローカル モード ライセンス

Table of wIPS Enhanced Local Mode licenses with product types and corresponding access point counts.

Cisco Prime Infrastructure

Cisco Prime Infrastructure は、有線 LAN と無線 LAN、本社と支社など、ネットワーク全体を一貫して包括的に管理できる、統合型管理プラットフォームです。有線 LAN や無線 LAN を構成するデバイスを単に物理資産として管理できるだけでなく、それらから収集した豊富な情報に基づいて、ユーザに提供できるサービス レベルの観点からもネットワークを管理できるようになります。Cisco Prime Infrastructure、および Cisco Wireless Control System (WCS) など従来の管理ツールからのアップグレード ライセンスの詳細は、94 ~ 95 ページをご覧ください。

Cisco Prime Infrastructure 2.0 ソフトウェア & ベース ライセンス

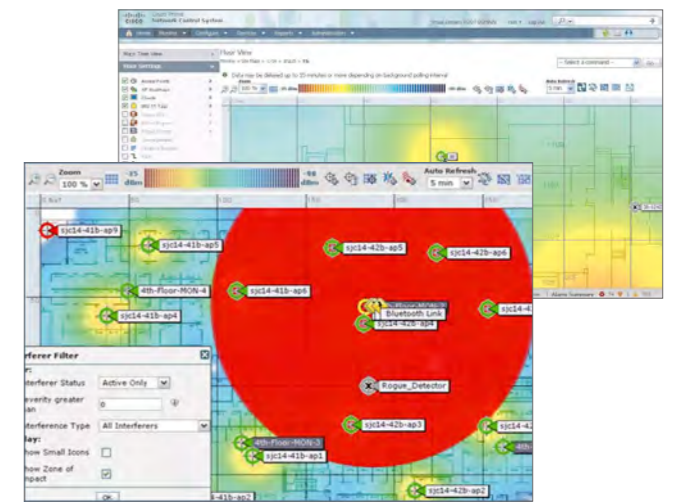
Table of Prime Infrastructure 2.0 software and base licenses with product types and descriptions.

Cisco Prime Infrastructure 2.0 ライフサイクル ライセンス

Table of Prime Infrastructure 2.0 lifecycle licenses with product types and maximum device management counts.

Cisco Prime Infrastructure 2.0 アシュアランス ライセンス

Table of Prime Infrastructure 2.0 assurance licenses with product types and maximum device management counts.



Cisco Prime Infrastructure 2.0 オプション ライセンス

Table of Prime Infrastructure 2.0 optional licenses with product types and descriptions.

Cisco Prime Infrastructure ハードウェア アプライアンス

Table of Prime Infrastructure hardware appliances with product types and descriptions.

Cisco Prime Infrastructure 2.0 サービス プロバイダ向けライセンス

Table of Prime Infrastructure 2.0 service provider licenses with product types and descriptions.

*1 システム要件の詳細はリリース ノートをご覧ください。 *2 Cisco Prime Infrastructure 1.4 が必要 (Cisco Prime Infrastructure 1.4 は Cisco Prime Infrastructure 1.2 のライセンスが必要)。 *3 L-MSE-PAK が必要。 *4 R-PI2X-K9 が必要。 *5 R-PI20-SW-K9 が必要。 *6 R-PI2X-SP-K9 が必要。

ルータ

サービス統合型ルータ



Cisco ISR ラインアップ

従来は、たとえ小規模な拠点であっても、ルータだけでなくスイッチ、ワイヤレス アクセス ポイント、WAN 最適化アプリケーションなど、さまざまなデバイスを設置する必要がありました。シスコのサービス統合型ルータ (Integrated Services Router:ISR) は、これら複数のデバイスによって提供されるネットワーク サービスを単一のプラットフォーム

に統合できる、「ルータを超えたルータ」です。単に複数のサービスを統合できるだけでなく、ライセンスの有効化や拡張モジュールの追加によって、必要に応じてサービスを追加できる柔軟性を兼ね備えています。ネットワーク構成がシンプルになるため、デバイス コストだけでなく運用管理に関わるコストも削減できます。



高↑	パフォーマンス & 機能	固定構成型	モジュラ型 (EHWIC) ^{※1}	モジュラ型 (EHWIC/SM) ^{※1}
		<ul style="list-style-type: none"> Cisco 819H/G/HG Cisco 867VAE/861W Cisco 881/881V Cisco 892J/W Cisco 892FSP/897VA 	<ul style="list-style-type: none"> Cisco 1941 Cisco 1921 Cisco 2901 	<ul style="list-style-type: none"> Cisco 2911 Cisco 2921 Cisco 2951 Cisco 3925 Cisco 3945 Cisco 4451-X

※1 プラットフォームが搭載する主要な拡張スロットです。対応する拡張モジュールの詳細は 52 ~ 53 ページをご覧ください。

- Cisco ISR 800 シリーズ** 小規模拠点や在宅勤務、Machine-to-Machine (M2M) 環境での使用に適した、固定構成型の第 2 世代サービス統合型ルータです。 → くわしくは、48 ページをご覧ください。
- Cisco ISR 1900 シリーズ** 小規模から中規模拠点での使用に適した、モジュラ型の第 2 世代サービス統合型ルータです。 → くわしくは、48 ページをご覧ください。
- Cisco ISR 2900 シリーズ** 中規模拠点での使用に適した、モジュラ型の第 2 世代サービス統合型ルータです。 → くわしくは、49 ページをご覧ください。
- Cisco ISR 3900 シリーズ** 中規模から大規模拠点での使用に適した、モジュラ型の第 2 世代サービス統合型ルータです。 → くわしくは、49 ページをご覧ください。
- Cisco ISR 4400 シリーズ** アプリケーション認識型サービスの提供を必要とする拠点での使用に適した、モジュラ型の第 2 世代サービス統合型ルータです。 → くわしくは、50 ページをご覧ください。

Cisco ISR の選択

トラフィックが集中するセンター側には、拠点側よりもパフォーマンスと拡張性が高いルータを選択します。Cisco ISR では、センターおよび拠点で必要とされるサービスに応じて

バンドル モデルを選択できるだけでなく、ライセンスによる Cisco IOS テクノロジーの有効化や拡張モジュールの追加によって、ビジネス ニーズの変化にも柔軟に対応できます。



Cisco ISR 800/1900/2900/3900 シリーズの Cisco IOS

Cisco ISR 800/1900/2900/3900 シリーズは、高性能ネットワーク インフラストラクチャ ソフトウェアである Cisco IOS (Internetwork Operating System) を搭載しています。Cisco IOS は、Cisco IOS テクノロジー セットがすべて含まれた、単一のユニバーサル イメージで提供されます。各テクノロジーは、テクノロジー パッケージ ライセンスおよび機能ライセンスによって、ソフトウェア イメージをインストールすることなく簡単に有効化できます。

テクノロジー パッケージ ライセンスには、IP Base/Security (SEC) /Unified Communications (UC) /Data (DATA) の 4 種類のライセンスがあります。デフォルトで利用できる IP Base ライセンスは基本的な IP 制御機能を提供するテクノロジー セット、SEC ライセンスは IP セキュリティ機能を提供するテクノロジー セット、UC ライセンスは IP テレフォニー機能を提供するテクノロジー セット、DATA ライセンスは包括的な IP 制御機能を提供するテクノロジー セットを有効化します。一部のテクノロジーを有効化するためには、さらに機能ライセンスが必要です。

機能ライセンスには、Cisco IOS HSEC ライセンスや Cisco IOS SNA スイッチング ライセンス、Cisco WAAS Express ライセンスなどがあります。

■ ライセンス製品型番

テクノロジー パッケージ ライセンスの製品型番には、Cisco ISR 1900 シリーズの Cisco IOS SEC ライセンス「L-SL-19-SEC-K9」、Cisco ISR 2900 シリーズの Cisco IOS UC ライセンス「L-SL-29-UC-K9」、Cisco ISR 3900 シリーズの Cisco IOS DATA ライセンス「L-SL-39-DATA-K9」のように、「SL」(Software Licensing)が含まれます。

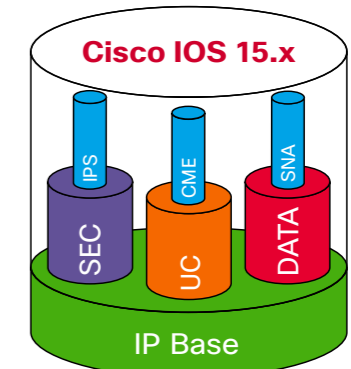
機能ライセンスの製品型番には、Cisco ISR 1900 シリーズの Cisco IOS HSEC ライセンス「FL-19-HSEC-K9」、Cisco ISR 2900 シリーズの Cisco IOS SNA スイッチング ライセンス「L-FL-29-SNA」、Cisco ISR 3900 シリーズの Cisco WAAS Express ライセンス「L-FL-C3900-WAASX」のように、「FL」(Feature Licensing)が含まれます。

■ モデル別対応比較 (Cisco ISR 800 シリーズ)

シリーズ名	IP Base	Advanced Security ^{※1}	Advanced IP Services ^{※2}
Cisco 819H/G/HG	-	-	●
Cisco 867VAE/861W	●	● ^{※3}	-
Cisco 881/881V	-	●	● ^{※4}
Cisco 892J/W/FSP Cisco 897VA	-	-	●

■ シリーズ別対応比較 (Cisco ISR 1900/2900/3900 シリーズ)

シリーズ名	IP Base	SEC	UC	DATA
Cisco ISR 1900 シリーズ	●	● ^{※5}	-	● ^{※5}
Cisco ISR 2900 シリーズ	●	● ^{※5}	● ^{※5}	● ^{※5}
Cisco ISR 3900 シリーズ	●	● ^{※5}	● ^{※5}	● ^{※5}



テクノロジー パッケージ	主なテクノロジー
IP Base	<ul style="list-style-type: none"> RIP/OSPF^{※6} /EIGRP^{※6} HSRP/VRRP/GLBP^{※7} ポリシーベース ルーティング (PBR) QoS^{※8} Flexible NetFlow^{※8} IPv6 parity for IPv4 Cisco WAAS Express^{※9}
SEC	<ul style="list-style-type: none"> Cisco IOS ファイアウォール Cisco IOS IPS (侵入防御システム)^{※7} Cisco Easy VPN SSL VPN^{※6} DMVPN (ダイナミック マルチポイント VPN)^{※6} IPsec
UC	<ul style="list-style-type: none"> TDM/PSTN ゲートウェイ 音声会議 コーデック変換 ゲートキーパー^{※10} Cisco Unified Communications Manager Express (CME)^{※10} Survivable Remote Site Telephony (SRST)^{※10} VXML/IVR ゲートウェイ^{※10} Cisco Unified Border Element (CUBE)^{※10}
DATA	<ul style="list-style-type: none"> MPLS^{※11} パフォーマンス ルーティング (Pfr)^{※11} Cisco IOS IP Service-Level Agreement (IP SLA) SNA スイッチング^{※12}

※1 Cisco IOS IP Base/SEC に含まれる基本的なテクノロジーを提供するフィーチャセット。 ※2 Cisco IOS IP Base/SEC/DATA に含まれる高度なテクノロジーを提供するフィーチャセット。
 ※3 Cisco IOS Advanced Security ライセンスが必要。 ※4 Cisco IOS Advanced IP Services ライセンスが必要。 ※5 テクノロジー パッケージ ライセンスが必要。 ※6 Cisco 867VAE/861W は非対応。
 ※7 Cisco 881 は Cisco IOS Advanced IP Services ライセンスが必要。 ※8 Cisco 867VAE IP Base モデルは非対応。 ※9 Cisco 867VAE/861W と Cisco 1921 は非対応。 ※10 機能ライセンスが必要。
 ※11 Cisco 867VAE/861W/881 は非対応。 ※12 Cisco ISR 800/1900 シリーズは非対応。

Cisco ISR 800 シリーズ

小規模拠点や在宅勤務、Machine-to-Machine (M2M) 環境での使用に適した、固定構成型の第 2 世代サービス統合型ルータです。ルーティングだけでなく、スイッチングやワイヤレス、セキュリティ、WAN 最適化など、さまざまなサービスを 1 台で提供します。

- 主な特長
 - Cisco IOS ユニバーサル イメージ搭載 (IP Base/Advanced Security/Advanced IP Services 対応)
 - マネージド スイッチ内蔵
 - IEEE 802.11n 規格対応ワイヤレス アクセス ポイント内蔵 (CISCO861W-GN-P-K9/CISCO892W-AGN-P-K9)
 - 3G ワイヤレス WAN 対応 (C819G-U-K9/C819HG-U-K9)



■ Cisco ISR 800 シリーズ

製品型番	製品説明	寸法 (高さ×幅×奥行)	最大重量
C819H-K9	Cisco 819H サービス統合型ルータ 耐久型モデル	4.39 x 19.56 x 20.57 cm	1.45 kg
C819G-U-K9	Cisco 819G サービス統合型ルータ 3G ワイヤレス WAN モデル	4.24 x 19.56 x 18.29 cm	1.04 kg
C819HG-U-K9	Cisco 819HG サービス統合型ルータ 3G ワイヤレス WAN 耐久型モデル	4.39 x 19.56 x 20.57 cm	1.45 kg
CISCO867VAE	Cisco 867VAE サービス統合型ルータ IP Base モデル	4.45 x 24.13 x 22.86 cm	2.49 kg
CISCO867VAE-K9	Cisco 867VAE サービス統合型ルータ Advanced Security モデル	3.85 x 20.90 x 19.80 cm	2.49 kg
CISCO861W-GN-P-K9	Cisco 861 サービス統合型ルータ ワイヤレス モデル	4.82 x 32.51 x 26.41 cm	2.49 kg
CISCO881-K9	Cisco 881 サービス統合型ルータ Advanced Security モデル	4.82 x 32.51 x 24.89 cm	2.49 kg
CISCO881-SEC-K9	Cisco 881 サービス統合型ルータ Advanced IP Services モデル	4.82 x 32.51 x 24.89 cm	2.49 kg
C881-V-K9	Cisco 881V サービス統合型ルータ	4.82 x 32.51 x 24.89 cm	2.49 kg
CISCO892J-K9	Cisco 892J サービス統合型ルータ	4.82 x 32.51 x 24.89 cm	2.49 kg
CISCO892W-AGN-P-K9	Cisco 892J サービス統合型ルータ ワイヤレス モデル	4.82 x 32.51 x 26.42 cm	2.49 kg
C892FSP-K9	Cisco 892FSP サービス統合型ルータ	4.62 x 32.28 x 24.84 cm	2.49 kg
C897VA-K9	Cisco 897VA サービス統合型ルータ	4.62 x 32.28 x 24.84 cm	2.49 kg

Cisco ISR 1900 シリーズ

小規模から中規模拠点での使用に適した、モジュラ型の第 2 世代サービス統合型ルータです。ルーティングだけでなく、スイッチングやワイヤレス、セキュリティ、WAN 最適化、およびサービス仮想化など、さまざまなサービスを 1 台に統合できます。

- 主な特長
 - Cisco IOS ユニバーサル イメージ搭載 (IP Base/SEC/DATA 対応)
 - マルチコア CPU と 512 MB のメモリを搭載 (Cisco 1941 は最大 2.5 GB のメモリを搭載可能)
 - さまざまなネットワーク サービスを拡張モジュールで統合 (EHWIC スロット)
 - Cisco Services Ready Engine (SRE) 対応 (CISCO1941-K9/CISCO1941-SEC/K9)
 - IEEE 802.11n 規格対応ワイヤレス アクセス ポイント内蔵 (CISCO1941W-P/K9)



■ Cisco ISR 1900 シリーズ

製品型番	製品説明	バンドル製品型番
CISCO1921/K9	Cisco 1921 サービス統合型ルータ	-
CISCO1921-SEC/K9	Cisco 1921 サービス統合型ルータ セキュリティ バンドル	SL-19-SEC-K9
C1921-AX/K9	Cisco 1921 サービス統合型ルータ アプリケーション エクスペリエンス バンドル	SL-19-SEC-K9/SL-19-AX-K9
CISCO1941/K9	Cisco 1941 サービス統合型ルータ	-
CISCO1941W-P/K9	Cisco 1941 サービス統合型ルータ ワイヤレス モデル	-
CISCO1941-SEC/K9	Cisco 1941 サービス統合型ルータ セキュリティ バンドル	SL-19-SEC-K9
C1941-AX/K9	Cisco 1941 サービス統合型ルータ アプリケーション エクスペリエンス バンドル	SL-19-SEC-K9/SL-19-AX-K9

Machine-to-Machine (M2M)

Machine-to-Machine (M2M) とは、人が介せず機械と機械が相互に通信し合う通信形態を、IP ネットワークに集約するテクノロジーです。自動販売機や監視システム、センサーを搭載した計測機器など、すでにさまざまな機器で利用され、今後も導入が加速することが予想されています。M2M を実現するネットワーク デバイスにとって重要な要素は、コンパクト、モビリティ、および耐久性です。

たとえば自動販売機の場合、機械の内部にネットワーク デバイスを設置するためにはコンパクトである必要があります。また、個々の自動販売機に有線のプロードバンド回線を敷設するよりも、携帯電話の 3G 回線を利用するほうが安価であるため、モビリティが重要となります。環境によっては、夏場の高温に耐えうる耐久性も必要になるでしょう。

Cisco 819H/G/HG は、これらの課題を解決するために開発されました。いずれも手のひらサイズのコンパクトなシャーシで、3G ワイヤレス WAN に対応。さらに Cisco 819H/HG は、-23 から +60 °C までの温度、95% の湿度でも動作し、工業用途にも耐えうる耐振動性、耐衝撃性を備えています。また、DIN レール マウントやフロア マウント、壁掛けなど、豊富な設置オプションもサポートします。



Cisco ISR 2900 シリーズ

中規模拠点での使用に適した、モジュラ型の第 2 世代サービス統合型ルータです。ルーティングだけでなく、スイッチングやワイヤレス、セキュリティ、ユニファイド コミュニケーション、WAN 最適化、およびサービス仮想化など、さまざまなサービスを 1 台に統合できます。

- 主な特長
 - Cisco IOS ユニバーサル イメージ搭載 (IP Base/SEC/UC/DATA 対応)
 - マルチコア CPU と 512 MB のメモリを搭載 (Cisco 2901/2911/2921 は最大 2.5 GB、Cisco 2951 は最大 4 GB のメモリを搭載可能)
 - さまざまなネットワーク サービスを拡張モジュールで統合 (EHWIC/SM スロット)
 - Cisco Services Ready Engine (SRE) 対応



■ Cisco ISR 2900 シリーズ

製品型番	製品説明	バンドル製品型番
CISCO2901/K9	Cisco 2901 サービス統合型ルータ	-
CISCO2901-SEC/K9	Cisco 2901 サービス統合型ルータ セキュリティ バンドル	SL-29-SEC-K9
C2901-AX/K9	Cisco 2901 サービス統合型ルータ アプリケーション エクスペリエンス バンドル	SL-29-SEC-K9/SL-29-AX-K9
CISCO2911/K9	Cisco 2911 サービス統合型ルータ	-
CISCO2911-SEC/K9	Cisco 2911 サービス統合型ルータ セキュリティ バンドル	SL-29-SEC-K9
C2911-AX/K9	Cisco 2911 サービス統合型ルータ アプリケーション エクスペリエンス バンドル	SL-29-SEC-K9/SL-29-AX-K9
CISCO2921/K9	Cisco 2921 サービス統合型ルータ	-
CISCO2921-SEC/K9	Cisco 2921 サービス統合型ルータ セキュリティ バンドル	SL-29-SEC-K9
C2921-AX/K9	Cisco 2921 サービス統合型ルータ アプリケーション エクスペリエンス バンドル	SL-29-SEC-K9/SL-29-AX-K9
CISCO2951/K9	Cisco 2951 サービス統合型ルータ	-
CISCO2951-SEC/K9	Cisco 2951 サービス統合型ルータ セキュリティ バンドル	SL-29-SEC-K9
C2951-AX/K9	Cisco 2951 サービス統合型ルータ アプリケーション エクスペリエンス バンドル	SL-29-SEC-K9/SL-29-AX-K9

Cisco ISR 3900 シリーズ

中規模から大規模拠点での使用に適した、モジュラ型の第 2 世代サービス統合型ルータです。ルーティングだけでなく、スイッチングやワイヤレス、セキュリティ、ユニファイド コミュニケーション、WAN 最適化、およびサービス仮想化など、さまざまなサービスを 1 台に統合できます。

- 主な特長
 - Cisco IOS ユニバーサル イメージ搭載 (IP Base/SEC/UC/DATA 対応)
 - 現場交換可能な Cisco Services Performance Engine (SPE) マザーボード
 - マルチコア CPU と 1 GB のメモリを搭載 (Cisco 3925/3945 は最大 4 GB、Cisco 3925E/3945E は最大 2 GB のメモリを搭載可能)
 - さまざまなネットワーク サービスを拡張モジュールで統合 (EHWIC/SM スロット)
 - Cisco Services Ready Engine (SRE) 対応



■ Cisco ISR 3900 シリーズ

製品型番	製品説明	バンドル製品型番
CISCO3925/K9	Cisco 3925 サービス統合型ルータ	-
CISCO3925-SEC/K9	Cisco 3925 サービス統合型ルータ セキュリティ バンドル	SL-39-SEC-K9
C3925-AX/K9	Cisco 3925 サービス統合型ルータ アプリケーション エクスペリエンス バンドル	SL-39-SEC-K9/SL-39-AX-K9
CISCO3945/K9	Cisco 3945 サービス統合型ルータ	-
CISCO3945-SEC/K9	Cisco 3945 サービス統合型ルータ セキュリティ バンドル	SL-39-SEC-K9
C3945-AX/K9	Cisco 3945 サービス統合型ルータ アプリケーション エクスペリエンス バンドル	SL-39-SEC-K9/SL-39-AX-K9
CISCO3925E/K9	Cisco 3925E サービス統合型ルータ	-
CISCO3925E-SEC/K9	Cisco 3925E サービス統合型ルータ セキュリティ バンドル	SL-39-SEC-K9
C3925E-AX/K9	Cisco 3925E サービス統合型ルータ アプリケーション エクスペリエンス バンドル	SL-39-SEC-K9/SL-39-AX-K9
CISCO3945E/K9	Cisco 3945E サービス統合型ルータ	-
CISCO3945E-SEC/K9	Cisco 3945E サービス統合型ルータ セキュリティ バンドル	SL-39-SEC-K9
C3945E-AX/K9	Cisco 3945E サービス統合型ルータ アプリケーション エクスペリエンス バンドル	SL-39-SEC-K9/SL-39-AX-K9

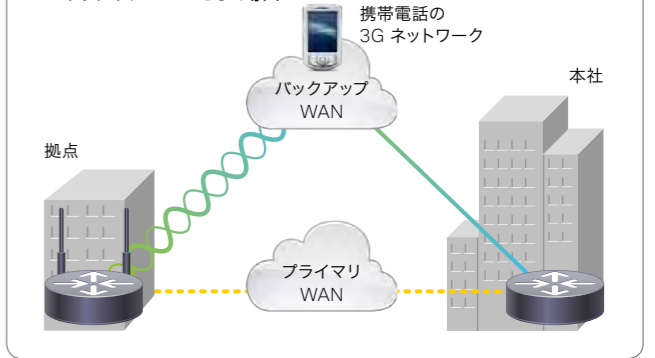
3G/4G LTE ワイヤレス WAN ソリューション

Cisco ISR 1900/2900/3900 シリーズに 3G/4G LTE ワイヤレス WAN モジュール (EHWIC-3G-HSPA-U/EHWIC-4G-LTE-JP) を搭載することで、携帯電話の 3G/4G LTE ネットワークをプライマリまたはバックアップ WAN として迅速に導入できます。また、Cisco Wide Area Application Services (WAAS) を併用することで、帯域幅をさらに効率的に利用できます。

■ プライマリ WAN として導入



■ バックアップ WAN として導入



Cisco Wide Area Application Services (WAAS)

Cisco WAAS とは

Cisco Wide Area Application Services (WAAS) は、オフィス間におけるWANの最適化とアプリケーションの高速化を実現する優れたソリューションです。遅延などWAN特有の問題を解決し、TCP ベースのアプリケーション パフォーマンスを向上させます。

LAN 接続と同等のアプリケーション パフォーマンス

Cisco WAAS は、WAN 経由でも LAN 接続と同等のパフォーマンスでアプリケーションを利用できるようにします。

- スループットの最適化：トランスポート プロトコルの振る舞いを向上させて、WAN 環境をさらに効率化します。
- 帯域幅の効率化：DRE (Data Redundancy Elimination) や圧縮技術を利用して、冗長なデータ パターンの送受信を最小化します。
- アプリケーション高速化：先読み、プロトコル代行、キャッシングといったテクノロジーを活用して、遅延を削減し、帯域幅の効率的な利用を実現します。

Citrix XenDesktop および XenApp を完全サポート

ビジネスの柔軟性や継続性、コンプライアンス/セキュリティ要件の制約などから、利用が加速する VDI (Virtual Desktop Infrastructure: 仮想デスクトップ インフラストラクチャ) ソリューション。しかし、クライアントから仮想デスクトップ (サーバ) へはネットワークを経由する以上、とりわけ WAN を経由する場合には、遅延や帯域幅の制限を十分に考慮する必要があります。

Cisco WAAS は、Citrix 社の VDI ソリューション Citrix XenDesktop および XenApp との互換性について同社の認定を取得、次のようなメリットをもたらします。

- WAN 上での仮想デスクトップ パフォーマンスが最大 70 パーセント向上
- コストのかかる WAN 帯域幅の増強なしで Citrix クライアントの同時接続数が最大 2 倍に増大
- WAN 帯域幅の要件を最大 60 パーセント削減
- WAN 経由での印刷を最大 98 パーセント最適化
- Citrix MSI (Multi Stream ICA) をサポート



Cisco WAAS の詳細は、次の Web サイトをご覧ください。

<http://www.cisco.com/jp/go/waas>

Cisco WAAS 製品ポートフォリオ

Cisco WAAS は、目的と規模に応じて 4 タイプから導入できます。Cisco ISR G2 シリーズが搭載する Cisco IOS に統合されたテクノロジーである Cisco WAAS Express、Cisco ISR 2900/3900 シリーズの拡張モジュールとして搭載する Cisco WAAS モジュール、拠点またはセンター用のソフトウェア製品である Cisco Virtual

WAAS (vWAAS) およびハードウェア アプライアンスである Cisco WAAS アプライアンスです。これらの製品によって、さまざまな利用環境で WAN の最適化とアプリケーションの高速化を実現し、企業の生産性を向上させることができます。



Cisco WAAS Express 10 ~ 50 ユーザの拠点向けのソフトウェアです。Cisco ISR G2 シリーズの Cisco IOS に統合されています。

Cisco WAAS ソフトウェア for SRE 20 ~ 100 ユーザの拠点向けのモジュールです。Cisco ISR 2900/3900 シリーズに搭載します。

Cisco vWAAS 20 ~ 150 ユーザの拠点、またはセンター/本社向けのソフトウェア製品です。

Cisco WAAS アプライアンス 20 ~ 150 ユーザの拠点、またはセンター/本社向けのハードウェア アプライアンスです。

Cisco Wide Area Application Services (WAAS) Express

製品型番	製品説明	WAN 帯域幅 (最大)	TCP 最適化 接続数 (最大)	WAN 最適化	アプリ 高速化	必要 DRAM
L-FL-C880-WAASX	Cisco ISR 880 シリーズ用 Cisco WAAS Express ライセンス ^{※1}	1.5 Mbps	75	●	-	768 MB
L-FL-C890-WAASX	Cisco ISR 890 シリーズ用 Cisco WAAS Express ライセンス ^{※1}	2 Mbps	75	●	-	768 MB
L-FL-C1941-WAASX	Cisco 1941/1941W 用 Cisco WAAS Express ライセンス ^{※1}	4 Mbps	150	●	-	2.5 GB
L-FL-C2901-WAASX	Cisco 2901 用 Cisco WAAS Express ライセンス ^{※1}	6 Mbps	150	●	-	2.5 GB
L-FL-C2911-WAASX	Cisco 2911 用 Cisco WAAS Express ライセンス ^{※1}	6 Mbps	200	●	-	2.5 GB
L-FL-C2921-WAASX	Cisco 2921 用 Cisco WAAS Express ライセンス ^{※1}	6 Mbps	200	●	-	2.5 GB
L-FL-C2951-WAASX	Cisco 2951 用 Cisco WAAS Express ライセンス ^{※1}	6 Mbps	200	●	-	4 GB
L-FL-C3900-WAASX	Cisco ISR 3900 シリーズ用 Cisco WAAS Express ライセンス ^{※1}	10 Mbps	500	●	-	4 GB ^{※2}

※1 プラットフォームがサポートする最大 DRAM が必要 ※2 Cisco 3925/3945 は 4 GB、Cisco 3925E/3945E は 2 GB。

Cisco Wide Area Application Services (WAAS) ソフトウェア for SRE

製品型番	製品説明	ライセンス製品型番	ライセンス製品説明	WAN 帯域幅 (最大)	TCP 最適化 接続数 (最大)	WAN 最適化	アプリ 高速化
SM-SRE-710-K9	Cisco WAAS 搭載 Cisco SRE 710 ^{※1}	WAAS-TRN-SM-S	小規模トランスポート ライセンス	20 Mbps	200	●	-
		WAAS-TRN-SM-M	中規模トランスポート ライセンス	20 Mbps	500	●	-
		WAAS-ENT-SM-S	小規模エンタープライズ ライセンス	20 Mbps	200	●	●
		WAAS-ENT-SM-M	中規模エンタープライズ ライセンス	20 Mbps	500	●	●
SM-SRE-910-K9	Cisco WAAS 搭載 Cisco SRE 910 ^{※2}	WAAS-TRN-SM-S	小規模トランスポート ライセンス	50 Mbps	200	●	-
		WAAS-TRN-SM-M	中規模トランスポート ライセンス	50 Mbps	500	●	-
		WAAS-ENT-SM-S	小規模エンタープライズ ライセンス	50 Mbps	200	●	●
		WAAS-ENT-SM-M	中規模エンタープライズ ライセンス	50 Mbps	500	●	●

Cisco Virtual Wide Area Application Services (vWAAS)

製品型番	製品説明	WAN 帯域幅 (最大)	TCP 最適化 接続数 (最大)	WAN 最適化	アプリ 高速化
LIC-200-VWAAS	TCP 最適化接続数 200 ライセンス ^{※3}	10 Mbps	200	●	●
LIC-750-VWAAS	TCP 最適化接続数 750 ライセンス ^{※3}	50 Mbps	750	●	●

Cisco Wide Area Application Services (WAAS) アプライアンス

製品型番	製品説明	メモリ	WAN 帯域幅 (最大)	TCP 最適化 接続数 (最大)	WAN 最適化	アプリ 高速化
WAVE-294-K9	Cisco WAAS 294 アプライアンス	4 GB	10 Mbps	200	●	●
		8 GB ^{※4}	20 Mbps	400	●	●
WAVE-594-K9	Cisco WAAS 594 アプライアンス	8 GB	50 Mbps	750	●	●
		12 GB ^{※5}	100 Mbps	1,300	●	●

Cisco Wide Area Application Services (WAAS) アプライアンス用モジュール

製品型番	製品説明	ポート数	
WAVE-INLN-GE-4T	Cisco WAAS アプライアンス用 GE モジュール (4 ポート) ^{※6}	4	-
WAVE-INLN-GE-8T	Cisco WAAS アプライアンス用 GE モジュール (8 ポート)	8	-
WAVE-INLN-GE-4SX	Cisco WAAS アプライアンス用 SFP モジュール (4 ポート)	-	4

Cisco WAAS 仕様比較

シリーズ名	製品型番	WAN 帯域幅 (最大)	TCP 最適化 接続数 (最大)	WAN 最適化	アプリ 高速化	Central Manager モード 最大管理デバイス数	
Cisco WAAS Express	L-FL-C880-WAASX	1.5 Mbps	75	●	-	-	
	L-FL-C890-WAASX	2 Mbps	75	●	-	-	
	L-FL-C1941-WAASX	4 Mbps	150	●	-	-	
	L-FL-C2901-WAASX	6 Mbps	150	●	-	-	
	L-FL-C2911-WAASX	6 Mbps	200	●	-	-	
	L-FL-C2921-WAASX	6 Mbps	200	●	-	-	
	L-FL-C2951-WAASX	6 Mbps	200	●	-	-	
	L-FL-C3900-WAASX	10 Mbps	500	●	-	-	
Cisco WAAS ソフトウェア for SRE	SM-SRE-710-K9	WAAS-TRN-SM-S	20 Mbps	200	●	-	-
		WAAS-TRN-SM-M	20 Mbps	500	●	-	-
		WAAS-ENT-SM-S	20 Mbps	200	●	●	-
		WAAS-ENT-SM-M	20 Mbps	500	●	●	-
Cisco WAAS ソフトウェア for SRE	SM-SRE-910-K9	WAAS-TRN-SM-S	50 Mbps	200	●	-	-
		WAAS-TRN-SM-M	50 Mbps	500	●	-	-
		WAAS-ENT-SM-S	50 Mbps	200	●	●	-
		WAAS-ENT-SM-M	50 Mbps	500	●	●	-
Cisco vWAAS	LIC-200-VWAAS	10 Mbps	200	●	●	-	
	LIC-750-VWAAS	50 Mbps	750	●	●	-	
Cisco WAAS アプライアンス	WAVE-294-K9	4 GB メモリ	10 Mbps	200	●	●	250 (200) ^{※7}
		8 GB メモリ	20 Mbps	400	●	●	250 (200) ^{※7}
	WAVE-594-K9	8 GB メモリ	50 Mbps	750	●	●	1,000 (800) ^{※7}
		12 GB メモリ	100 Mbps	1,300	●	●	1,000 (800) ^{※7}

Cisco WAAS Central Manager

Cisco WAAS Central Manager は、Cisco WAAS Mobile を除き、すべての Cisco WAAS 実装で必要不可欠な管理ツールです。一般的に、データやアプリケーションのサーバを設置するセンター側または本社側で、単一の Cisco WAAS アプライアンスに実装、または VMware ESX/ESXi Server 上の Cisco Virtual WAAS (vWAAS) として実装します。^{※9}

Cisco WAAS Central Manager によって、Cisco WAAS Express を有効化した Cisco ISR G2 シリーズ、Cisco WAAS ソフトウェア for SRE を搭載した Cisco ISR 2900/3900 シリーズ、および Cisco WAAS アプライアンスなど、複数の拠点に分散して設置されたさまざまな Cisco WAAS デバイスを集中管理できます。わかりやすい GUI によって、Cisco WAAS デバイスの展開とリアルタイム監視、障害管理、ロギング、および Cisco WAAS トポロジー内にある最大 2,500 台の Cisco WAAS デバイスに対してスケジュールされたレポートを作成できるカスタマイズ レポート作成機能などを提供します。



※1 SM7-WAAS が必要。Cisco 2901 は非対応。 ※2 SM9-WAAS が必要。Cisco 2901 は非対応。 ※3 WAAS-ENT-VIRT-K9 が必要。 ※4 MEM-294-8GB が必要。 ※5 MEM-594-12GB が必要。 ※6 WAVE-294-K9 はデフォルトで搭載。 ※7 Cisco WAAS ソフトウェア リリース 5.1 によるパフォーマンス指標。 ※8 管理対象デバイスに Cisco WAAS Express 搭載ルータが混在する環境では、最大管理デバイス数が約 20% 低下。 ※9 システム要件の詳細はリリース ノートをご覧ください。

ルータ

スイッチ

ファイバ

ルータ

セキュリティ

コラボレーション

その他

セキュリティ

セキュリティ アプライアンス/ソフトウェア



ネットワーク セキュリティの統合スイート

ネットワーク セキュリティを取り巻く状況は、大きく変化しています。サイバー攻撃による脅威は増加および進化を続け、ファイアウォールなど従来のセキュリティだけでは防御しきれない、新たな脅威が次々と出現しています。たとえば、記憶に新しいところでは 2012 年の「PC 遠隔操作事件」がありますが、遠隔操作された PC には自宅 PC だけではなく、会社 PC も含まれていました。「うちの会社は大丈夫!」と自信をもって言えるでしょうか？
また、スマートフォンやタブレットなど、ネットワークに接続されるデバイス数の増加、お

よび外出先や自宅など、社外からもネットワークを利用するようなワークスタイルの変化は、ビジネスの生産性を高めると同時に新たなセキュリティ課題をもたらしています。シスコのセキュリティといえば、ファイアウォールを連想する方が多いかもしれませんが、それだけではありません。このような状況の変化にも十二分に対応できる幅広いセキュリティ製品ラインがあり、さらなる拡充を続けています。現在および将来にわたって、さまざまなビジネス ニーズに合わせて導入および拡張できるネットワーク セキュリティを、統合スイートとして提供できるのがシスコです。

■ セキュリティ製品ポートフォリオ

● ファイアウォール & 侵入防御システム

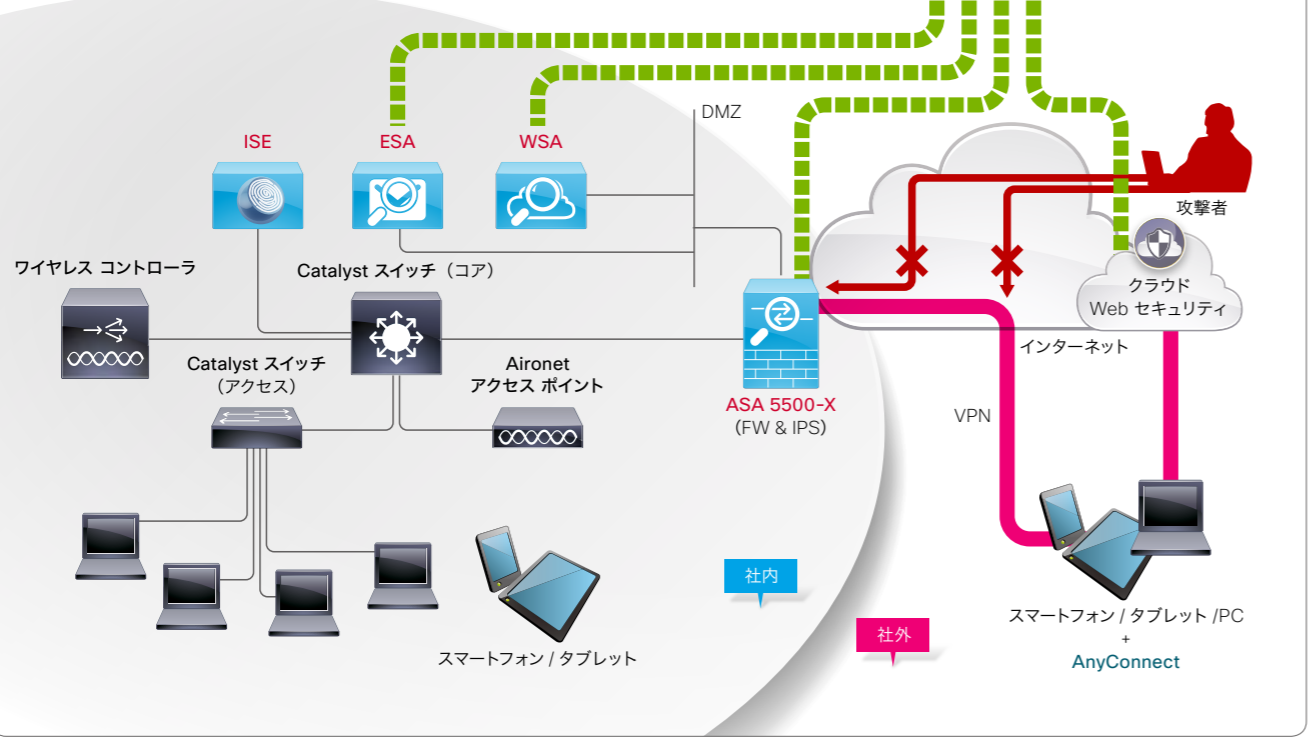
企業ネットワークのセキュリティ対策として定番のファイアウォール (FW)。シスコのセキュリティ製品では、統合型セキュリティ アプライアンスである **Cisco ASA 5500-X シリーズ** が提供します。この製品が提供するマルチサービスの中には、近年、需要が高まりつつある侵入防御システム (IPS) もあります。IPS は、専用アプライアンスでも提供します。

● VPN & 認証基盤

柔軟なワークスタイルを支える VPN には **Cisco AnyConnect** を。ユーザに VPN を使用していることを意識させない利便性が、ビジネスの生産性を高めます。PC だけでなく、スマートフォンやタブレットもサポートするのが特長の 1 つですが、管理対象となるデバイス数が増える場合には、**Cisco Identity Services Engine (ISE)** を認証基盤にしましょう。ネットワーク アクセス ポリシーを効率的に適用および集中管理できる、次世代認証基盤です。

● E メール & Web セキュリティ

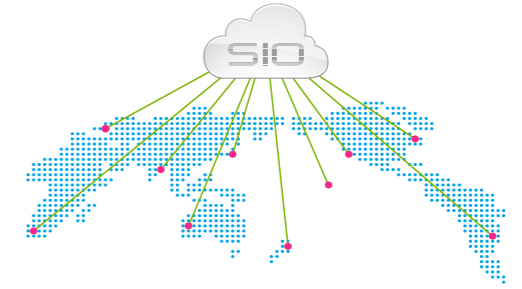
E メールと Web という、今日のビジネスでは欠かせないネットワーク利用が、サイバー攻撃の格好の標的になっています (くわしくは、57 ページをご覧ください)。シスコは、この分野で定評ある IronPort 社などを買収。それらのテクノロジーを組み合わせた **Cisco E メール セキュリティ アプライアンス (ESA)** と **Cisco Web セキュリティ アプライアンス (WSA)** を提供しています。



Cisco Security Intelligence Operations (SIO)

Cisco Security Intelligence Operations (SIO) は、世界最大級の解析力と情報提供体制を誇るクラウドベースのセキュリティ サービスです。世界中のシスコ製品から情報を収集して脅威を解析し、レピュテーション (危険度の格付け) 情報をリアルタイムでフィードバックしています。これによってシスコのセキュリティ製品は、進化を続ける最新の脅威に対してもタイムリーな対策を講じることができるのです。

■ 世界中のシスコ製品と連携



■ Cisco SIO の特長

- 世界に散らばる 160 万台のシスコ製品から情報を収集
- 全世界のトラフィックの 35 % 以上を監視
- 約 600 名のエンジニアが 24 時間体制で解析
- 1 日に 130 億の HTTP を解析
- 3 ~ 5 分ごとに最新情報をユーザにアップデート

Eメール & Web セキュリティ

■ Eメール セキュリティ

Eメールでのセキュリティとして真っ先に思い浮かぶのは、迷惑メール対策かもしれませんが、PC だけでなく携帯電話にも、毎日のように届く迷惑メールに、うんざりした経験をもつた方も多いはず。迷惑メールの中には、出会い系サイトやアダルト サイトなどに誘導するリンクが含まれるものだけでなく、ウイルスが添付されたものや、マルウェア サイトに誘導するものもあります。うっかり感染してしまわないように迷惑メール フィルタやアンチウイルス ソフトウェアを利用することは、今ではもう常識です。同様に、「怪しいメールは開かない」「怪しい添付ファイルは開かない」という意識をもつこともまた、今では常識と言えるでしょう。

ところが、近年のサイバー攻撃には、この意識を逆手に取るという特徴があります。攻撃者は Eメールの場合、たとえば同僚や顧客、実在の信頼できる組織などを装って、受信者に怪しいと思わせないようにカスタマイズした攻撃メールを送信します。攻撃メールの受信者は、巧妙にカスタマイズされたメールによって、たとえば、アンケートを装った危険なサイトにアクセスして個人情報を入力してしまったり、ビジネス文書をつけた添付ファイルを開いてウイルスに感染してしまったりするのです。

ファイアウォールはもちろんのこと、従来の迷惑メール フィルタやアンチウイルスでは、このような攻撃を防御しきれません。そこでシスコが提供する +α のセキュリティが、**Cisco Eメール セキュリティ アプライアンス (ESA)** です。この製品の最も優れた特長は、**Cisco Security Intelligence Operations (SIO)** という世界最大級のセキュリティ サービスと連携して、Eメールが怪しいかどうか、すなわち信頼性を、リアルタイムな情報に基づいて判定することです。

■ Web セキュリティ

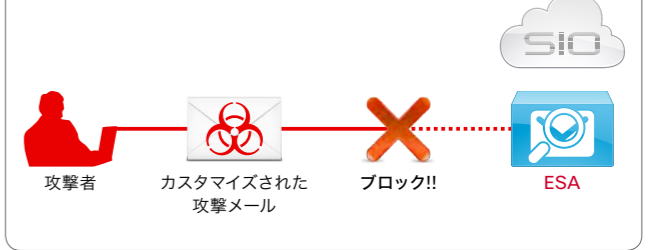
Web には、ウイルスが含まれたファイルを配布していたり、不正なプログラムを実行させたりしようとする、危険なサイトが存在することは周知の事実です。Eメールの場合と同様に、URL フィルタやアンチウイルスを利用することが必須であり、「怪しいファイルはダウンロードしない」「怪しいサイトにはアクセスしない」という意識をもつことが、やはり重要です。

ここでは、潜在的に危険かもしれない、怪しいサイトはどれだけ存在するのでしょうか？ 実は、従来の URL フィルタでは信頼性を判定できない怪しいサイトは、Web 全体の 8 割を占めるとも言われます。多くの場合、たとえば検索エンジンを経由して、これらの怪しいサイトに簡単にアクセスできてしまいます。そして、その中には本当に危険なサイトが含まれているかもしれないのです。

それでは、企業や官公庁など、実在の信頼できる組織のサイトは安全でしょうか？ ほとんどの場合が安全であると答えるでしょう。ところが、Eメールの場合と同様に、近年のサイバー攻撃は意識を逆手に取るのです。たとえば、今年 2013 年の 3 月に、国内のサイト約 300 件が改ざんの被害に遭いました。それらのサイトにアクセスすると、危険なサイトに誘導されてマルウェアに感染し、PC に保存された情報が盗まれてしまう可能性があります。特筆すべきは、被害に遭ったサイトのほとんどが実在の信頼できる組織のもので、大手企業や官公庁のサイトまでもが含まれていたことです。

安全なサイトにアクセスしているつもりが、いつのまにか危険なサイトに誘導されてしまうという恐ろしい事態が、現実のものとなっています。しかも、これらの危険なサイトのほとんどは、従来の URL フィルタでは信頼性を判定できない怪しいサイトに分類されます。このような事態に対抗するために必要な +α のセキュリティが、**Cisco Web セキュリティ アプライアンス (WSA)** です。**Cisco ESA** と同様に **Cisco SIO** と連携し、サイトの信頼性をリアルタイムな情報に基づいて判定します。従来の URL フィルタでは信頼性を判定できなかった Web の 8 割も対象となることで、安全性が飛躍的に向上します。また、**Cisco WSA** の最も重要な機能の 1 つであり、かつ、セキュリティを考慮するうえで欠かせない意識が、万が一、マルウェアに感染してしまったときの対策です。どんな

■ 巧妙にカスタマイズされたメールでもブロック



これによって、攻撃者がどんなに巧妙にカスタマイズした攻撃メールでも、常に最新の情報を利用して、次のように防御できるようになります。

- 危険とわかっている IP アドレスから送信されたメールであれば、スパム判定する。
- 受信者にとっては一見したところ怪しくないメールでも、危険の可能性があれば受信者に通知して注意を促す。
- 怪しいリンクの URL を書き換えて、受信者が実際のサイトにアクセスする前にシスコのクラウド Web セキュリティ サービスに誘導し、多重化されたマルウェア スキャンによって脅威を排除する。

■ たとえウイルスに感染しても攻撃者との不正な通信を遮断



対策を講じようと、マルウェアの感染を 100 % 確実に防ぐことは不可能です。たとえマルウェアに感染しても被害を生じさせない、または被害を拡大させない出口対策が必要です。その 1 つが、マルウェアに感染したデバイスと攻撃者との不正な通信を遮断することです。これによって、マルウェアに感染しても情報を漏えいさせない、遠隔操作をさせないといった効果が期待できます。**Cisco WSA** はこの点でも **Cisco SIO** と連携し、常に最新の情報を利用して攻撃者の IP アドレスを特定し、不正な通信を迅速に遮断します。まとめると、**Cisco WSA** によって、次のように防御できるようになります。

- 従来の URL フィルタでは信頼性を判定できないサイトも含めて、危険なサイトへのアクセスをブロックする (入口対策)。
- 多重化されたマルウェア対策。
- 万が一、ウイルスに感染しても、攻撃者との不正な通信を遮断することで、情報漏えいや遠隔操作のリスクを軽減する (出口対策)。

セキュリティ製品ライン

Cisco ASA 5500-X シリーズ

Cisco ASA 5500-X シリーズは、堅牢なファイアウォールに加えて、IPS (Intrusion Prevention System: 侵入防御システム)、コンテンツセキュリティ、リモートアクセス VPN など、さまざまなセキュリティサービスを 1 台のプラットフォームで提供する統合型セキュリティ アプライアンスです。マルチサービスの提供に最適化された圧倒的なパフォーマンス、市場を牽引する高度に統合された包括的なセキュリティ サービスによって、あらゆる規模のネットワークを保護します。



→ くわしくは、59 ~ 67 ページをご覧ください。

Cisco IPS 4300/4500 シリーズ センサー

Cisco IPS 4300/4500 シリーズ センサーは、業界初のコンテキスト認識型 IPS と業界で最も高度なネットワーク認識機能を備えた IPS 専用アプライアンスです。不正行為の技術やシグニチャによる攻撃状態、さらに攻撃者のアイデンティティや場所、動作までも対象とした広範な分析によって、APT (Advanced Persistent Threat) 攻撃やその他の進化した攻撃からネットワークを防御し、高度なセキュリティ保護を実現します。



→ くわしくは、68 ページをご覧ください。

Cisco TrustSec

Cisco TrustSec は、ネットワークや業務に欠かせないリソースへのアクセスを包括的に保護するセキュリティソリューションです。Cisco Identity Services Engine (ISE) をはじめとするポリシー サーバおよび各コンポーネントを既存のインフラストラクチャに組み込むことで、ユーザ認証およびポリシーベースのアクセス制御、ポリシーの集中管理、データの機密性と整合性の向上を実現し、ネットワーク全体のセキュリティ アクセス リスクを緩和します。



→ くわしくは、69 ~ 72 ページをご覧ください。

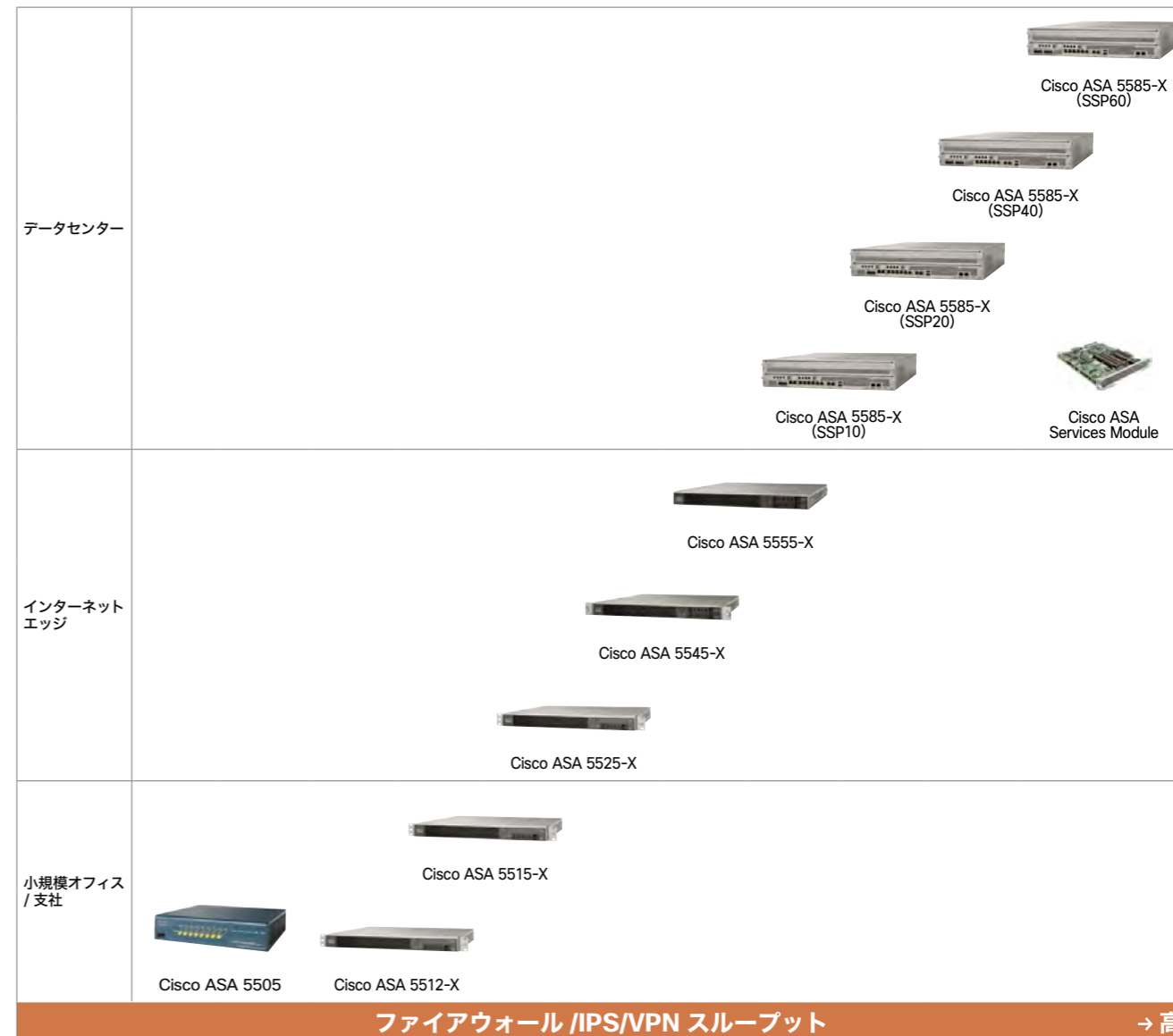
Cisco E メール & Web セキュリティ アプライアンス

Cisco E メール セキュリティ アプライアンス (ESA) および Cisco Web セキュリティ アプライアンス (WSA) は、E メールと Web という、今日のビジネスでは欠かせないネットワーク利用に潜む脅威に対して、予防的かつ迅速な防御手段を提供します。複数の Cisco ESA および Cisco WSA を展開する場合は、Cisco セキュリティ管理アプライアンス (SMA) による単一のインターフェイスで集中管理できます。



→ くわしくは、73 ~ 79 ページをご覧ください。

Cisco ASA 5500-X シリーズ



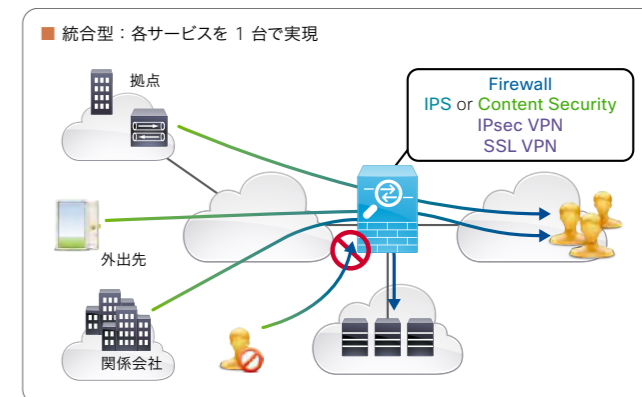
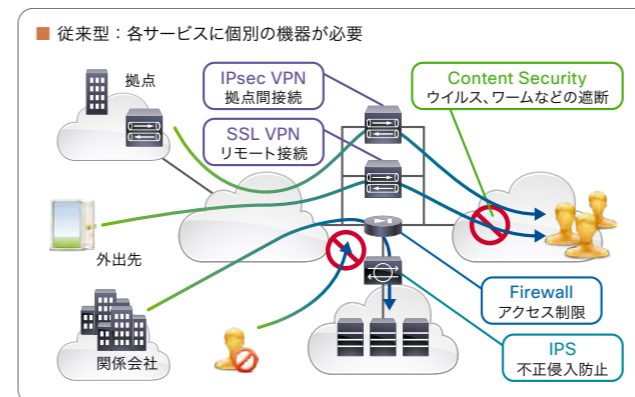
■ Cisco ASA 5500-X シリーズとは

Cisco ASA 5500-X シリーズは、Cisco PIX セキュリティ アプライアンスの豊富な導入実績で実証済みのファイアウォール (Firewall) に加えて、侵入防御システム (IPS)、コンテンツ セキュリティ (Content Security)、リモート アクセス VPN (IPsec/SSL VPN) など、さまざまなセキュリティ サービスを 1 台のプラットフォームで提供する統合型セキュリティ アプライアンスです。ネットワークの規模や予算に応じて自由に選択できる豊富なラインアップがあるだけでなく、拡張モジュールの追加や機能ライセンスの有効化によって、ビジネス ニーズの変化に応じて新たなセキュリティ サービスを追加できるなど、柔軟性と拡張性を兼ね備えています。

■ Cisco ASA 5500-X シリーズの特長

Cisco ASA 5500-X シリーズは、マルチコア CPU と大容量メモリを搭載し、Cisco ASA 5500 シリーズの最大 4 倍のパフォーマンスを発揮します。また、柔軟なライセンス体系を採用しているため、新たなセキュリティ サービスを導入するためにハードウェアを追加する必要は最低限で済みます。各セキュリティ サービスは、適切な機能ライセンスによって迅速かつ簡単に有効化できます。

Cisco ASA 5500-X シリーズの詳細は、次の Web サイトをご覧ください。
<http://www.cisco.com/jp/go/asa>



■ Cisco ASA 5585-X

Table with columns for Product Model, Ports (FE, GE, SFP, SFP+), Firewall, Max Throughput, Sessions, Concurrent Users, VLANs, Power, and Rack Mount. Lists various ASA 5585-X models and their specifications.

■ Cisco ASA Services Module (ASA-SM)

Table with columns for Product Model, Ports, Firewall, Max Throughput, Sessions, Concurrent Users, VLANs, Power, and Rack Mount. Lists ASA Services Module models like WS-SVC-ASA-SM1-K9.

※1 管理ポートを含む。 ※2 Cisco ASA 5585 用インターフェイス モジュールが必要(詳細は 63 ページ)。 ※3 Cisco ASA 5585 用セキュリティ プラス ライセンスまたは Cisco ASA 5585 用インターフェイス モジュールが必要(詳細は 63 ページ)。 ※4 Cisco ASA 5585 用 IPS SSP が必要。 ※5 将来対応予定。

Cisco ASA Services Module (ASA-SM)

Cisco ASA Services Module (ASA-SM) は、Cisco Catalyst 6500 シリーズ用のサービス モジュールです。フル機能のスวิตチングに最善のセキュリティ サービスを組み合わせた、統合型セキュリティ ソリューションを必要とするデータセンター向けに設計されました。

■ Cisco Catalyst 6500 シリーズ



■ Cisco ASA 5500-X シリーズ用セキュリティ プラス ライセンス

Table mapping Cisco ASA 5500-X Security Plus licenses to supported models (5505, 5512-X, 5515-X, 5525-X, 5545-X, 5555-X, 5585-X).

■ Cisco ASA 5500-X シリーズ用インターフェイス カード

Table mapping Cisco ASA 5500-X interface cards to supported models and interface types (6-port GE, 6-port SFP).

■ Cisco ASA 5585 用インターフェイス モジュール

Table mapping Cisco ASA 5585 interface modules to supported models and port configurations (8-port GE + 12-port SFP, 4-port SFP/SFP, 8-port SFP/SFP).

■ Cisco ASA 5500-X シリーズ用電源モジュール

Table mapping Cisco ASA 5500-X power modules to supported models (AC, DC power modules).

■ Cisco ASA 5500-X シリーズ用 IPS SSP

Table mapping Cisco ASA 5500-X IPS SSP models to supported models and service types.

■ Cisco ASA 5500-X シリーズ用 SSD

Table mapping Cisco ASA 5500-X SSD models to supported models.

■ Cisco ASA 5585 用 CX SSP

Table mapping Cisco ASA 5585 CX SSP models to supported models.

スイッチ

ファイバ

ルータ

セキュリティ

コラボレーション

その他

Cisco ASA CX Context-Aware セキュリティ

Cisco ASA CX Context-Aware セキュリティは、ネットワークの比類ない可視化、アプリケーション、ユーザ、およびデバイスの詳細なコントロールによって、「誰が」「いつ」「どこで」「何を」「どんな方法で」ネットワークを利用しているかに応じてセキュリティを判断および対応できる、コンテキストベースのファイアウォールです。また、Cisco SIO と連携したリアルタイムかつグローバルな脅威情報の活用によって、進化を続ける攻撃手法からネットワークを未然に防御します。

Cisco ASA CX Context-Aware セキュリティは、Cisco ASA 5500-X シリーズにソフトウェア モジュールまたはハードウェア モジュールとして実装します。Cisco ASA 5512-X/5515-X/5525-X/5545-X/5585-X では Cisco ASA 5500-X シリーズ用 SSD、Cisco ASA 5585-X では Cisco ASA 5585 用 CX SSP が必要です。

Application Visibility & Control (AVC) ライセンス

アプリケーションベースのアクセス コントロールを提供します。アプリケーションやアプリケーションの種類に基づくアクセス ポリシーを作成するために必要です。

Web Security Essentials ライセンス

Cisco SIO による URL フィルタリングおよび Web 評価ポリシーを提供します。URL や Web 評価プロファイルをアクセス ポリシーに含めるために必要です。

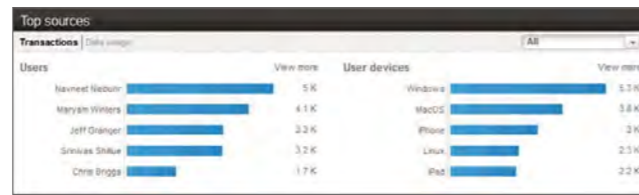
Cisco Prime Security Manager (PRSM)

ネットワークの可視化やアプリケーションのコントロールなど、Cisco ASA CX Context-Aware セキュリティの包括的な管理プラットフォームとなる使いやすい管理ツールです。ソフトウェア モジュールまたはハードウェア モジュールに付属するシングルデバイス モードと、ハードウェア アプライアンスまたは VMware ESX/ESXi 上のソフトウェア製品として実装するマルチデバイス モードがあります。マルチデバイス モードは、管理するデバイス数に応じたライセンスが必要です。

Cisco Prime Security Manager イベント モニタ

Cisco Prime Security Manager ヘルス モニタ

ユーザ/デバイス別のトラフィック量レポート

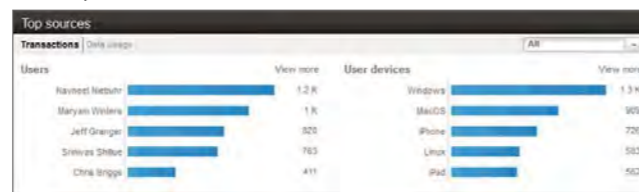


Web カテゴリ/サイト別のトラフィック量レポート



各 Facebook アプリケーションへのアクセス レポート

ユーザ/デバイスごとの Facebook へのアクセス レポート



Cisco ASA CX Context-Aware セキュリティ Application Visibility & Control (AVC) ライセンス

製品型番	製品説明	対応モデル						
		5505	5512-X	5515-X	5525-X	5545-X	5555-X	5585-X
L-ASA5512-AP1Y	AVC ライセンス (1 年間)	-	●	-	-	-	-	-
L-ASA5512-AP3Y	AVC ライセンス (3 年間)	-	●	-	-	-	-	-
L-ASA5512-AP5Y	AVC ライセンス (5 年間)	-	●	-	-	-	-	-
L-ASA5515-AP1Y	AVC ライセンス (1 年間)	-	-	●	-	-	-	-
L-ASA5515-AP3Y	AVC ライセンス (3 年間)	-	-	●	-	-	-	-
L-ASA5515-AP5Y	AVC ライセンス (5 年間)	-	-	●	-	-	-	-
L-ASA5525-AP1Y	AVC ライセンス (1 年間)	-	-	-	●	-	-	-
L-ASA5525-AP3Y	AVC ライセンス (3 年間)	-	-	-	●	-	-	-
L-ASA5525-AP5Y	AVC ライセンス (5 年間)	-	-	-	●	-	-	-
L-ASA5545-AP1Y	AVC ライセンス (1 年間)	-	-	-	-	●	-	-
L-ASA5545-AP3Y	AVC ライセンス (3 年間)	-	-	-	-	●	-	-
L-ASA5545-AP5Y	AVC ライセンス (5 年間)	-	-	-	-	●	-	-
L-ASA5555-AP1Y	AVC ライセンス (1 年間)	-	-	-	-	-	●	-
L-ASA5555-AP3Y	AVC ライセンス (3 年間)	-	-	-	-	-	●	-
L-ASA5555-AP5Y	AVC ライセンス (5 年間)	-	-	-	-	-	●	-
L-ASA5585-10-AP1Y	AVC ライセンス (1 年間)	-	-	-	-	-	-	●
L-ASA5585-10-AP3Y	AVC ライセンス (3 年間)	-	-	-	-	-	-	●
L-ASA5585-10-AP5Y	AVC ライセンス (5 年間)	-	-	-	-	-	-	●
L-ASA5585-20-AP1Y	AVC ライセンス (1 年間)	-	-	-	-	-	-	●
L-ASA5585-20-AP3Y	AVC ライセンス (3 年間)	-	-	-	-	-	-	●
L-ASA5585-20-AP5Y	AVC ライセンス (5 年間)	-	-	-	-	-	-	●

Cisco ASA CX Context-Aware セキュリティ Web Security Essentials ライセンス

製品型番	製品説明	対応モデル						
		5505	5512-X	5515-X	5525-X	5545-X	5555-X	5585-X
L-ASA5512-WS1Y	Web Security Essentials ライセンス (1 年間)	-	●	-	-	-	-	-
L-ASA5512-WS3Y	Web Security Essentials ライセンス (3 年間)	-	●	-	-	-	-	-
L-ASA5512-WS5Y	Web Security Essentials ライセンス (5 年間)	-	●	-	-	-	-	-
L-ASA5515-WS1Y	Web Security Essentials ライセンス (1 年間)	-	-	●	-	-	-	-
L-ASA5515-WS3Y	Web Security Essentials ライセンス (3 年間)	-	-	●	-	-	-	-
L-ASA5515-WS5Y	Web Security Essentials ライセンス (5 年間)	-	-	●	-	-	-	-
L-ASA5525-WS1Y	Web Security Essentials ライセンス (1 年間)	-	-	-	●	-	-	-
L-ASA5525-WS3Y	Web Security Essentials ライセンス (3 年間)	-	-	-	●	-	-	-
L-ASA5525-WS5Y	Web Security Essentials ライセンス (5 年間)	-	-	-	●	-	-	-
L-ASA5545-WS1Y	Web Security Essentials ライセンス (1 年間)	-	-	-	-	●	-	-
L-ASA5545-WS3Y	Web Security Essentials ライセンス (3 年間)	-	-	-	-	●	-	-
L-ASA5545-WS5Y	Web Security Essentials ライセンス (5 年間)	-	-	-	-	●	-	-
L-ASA5555-WS1Y	Web Security Essentials ライセンス (1 年間)	-	-	-	-	-	●	-
L-ASA5555-WS3Y	Web Security Essentials ライセンス (3 年間)	-	-	-	-	-	●	-
L-ASA5555-WS5Y	Web Security Essentials ライセンス (5 年間)	-	-	-	-	-	●	-
L-ASA5585-10-WS1Y	Web Security Essentials ライセンス (1 年間)	-	-	-	-	-	-	●
L-ASA5585-10-WS3Y	Web Security Essentials ライセンス (3 年間)	-	-	-	-	-	-	●
L-ASA5585-10-WS5Y	Web Security Essentials ライセンス (5 年間)	-	-	-	-	-	-	●
L-ASA5585-20-WS1Y	Web Security Essentials ライセンス (1 年間)	-	-	-	-	-	-	●
L-ASA5585-20-WS3Y	Web Security Essentials ライセンス (3 年間)	-	-	-	-	-	-	●
L-ASA5585-20-WS5Y	Web Security Essentials ライセンス (5 年間)	-	-	-	-	-	-	●

Cisco ASA CX Context-Aware セキュリティ AVC & Web Security Essentials ライセンス

製品型番	製品説明	対応モデル						
		5505	5512-X	5515-X	5525-X	5545-X	5555-X	5585-X
L-ASA5512-AW1Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (1 年間)	-	●	-	-	-	-	-
L-ASA5512-AW3Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (3 年間)	-	●	-	-	-	-	-
L-ASA5512-AW5Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (5 年間)	-	●	-	-	-	-	-
L-ASA5515-AW1Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (1 年間)	-	-	●	-	-	-	-
L-ASA5515-AW3Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (3 年間)	-	-	●	-	-	-	-
L-ASA5515-AW5Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (5 年間)	-	-	●	-	-	-	-
L-ASA5525-AW1Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (1 年間)	-	-	-	●	-	-	-
L-ASA5525-AW3Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (3 年間)	-	-	-	●	-	-	-
L-ASA5525-AW5Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (5 年間)	-	-	-	●	-	-	-
L-ASA5545-AW1Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (1 年間)	-	-	-	-	●	-	-
L-ASA5545-AW3Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (3 年間)	-	-	-	-	●	-	-
L-ASA5545-AW5Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (5 年間)	-	-	-	-	●	-	-
L-ASA5555-AW1Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (1 年間)	-	-	-	-	-	●	-
L-ASA5555-AW3Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (3 年間)	-	-	-	-	-	●	-
L-ASA5555-AW5Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (5 年間)	-	-	-	-	-	●	-
L-ASA5585-10-AW1Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (1 年間)	-	-	-	-	-	-	●
L-ASA5585-10-AW3Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (3 年間)	-	-	-	-	-	-	●
L-ASA5585-10-AW5Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (5 年間)	-	-	-	-	-	-	●
L-ASA5585-20-AW1Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (1 年間)	-	-	-	-	-	-	●
L-ASA5585-20-AW3Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (3 年間)	-	-	-	-	-	-	●
L-ASA5585-20-AW5Y	AVC & Web Security Essentials ライセンス (5 年間)	-	-	-	-	-	-	●

ASA CX

コンテキスト アウェア
Application Visibility & Control (AVC)



スレット アウェア
Web Security Essentials



Classic ASA Firewall

Cisco AnyConnect

Cisco AnyConnect は、シンプルかつ安全な次世代リモート アクセス VPN テクノロジーです。外出先や出張先などのモバイル ユーザおよび在宅勤務者に、個人用のデバイスからでも簡単かつ安全に社内ネットワークに接続できる手段を提供すると同時に、ネットワーク管理者には、業務用と個人用のデバイスが混在するネットワークにおけるセキュリティ リスク管理を簡素化する手段を提供します。

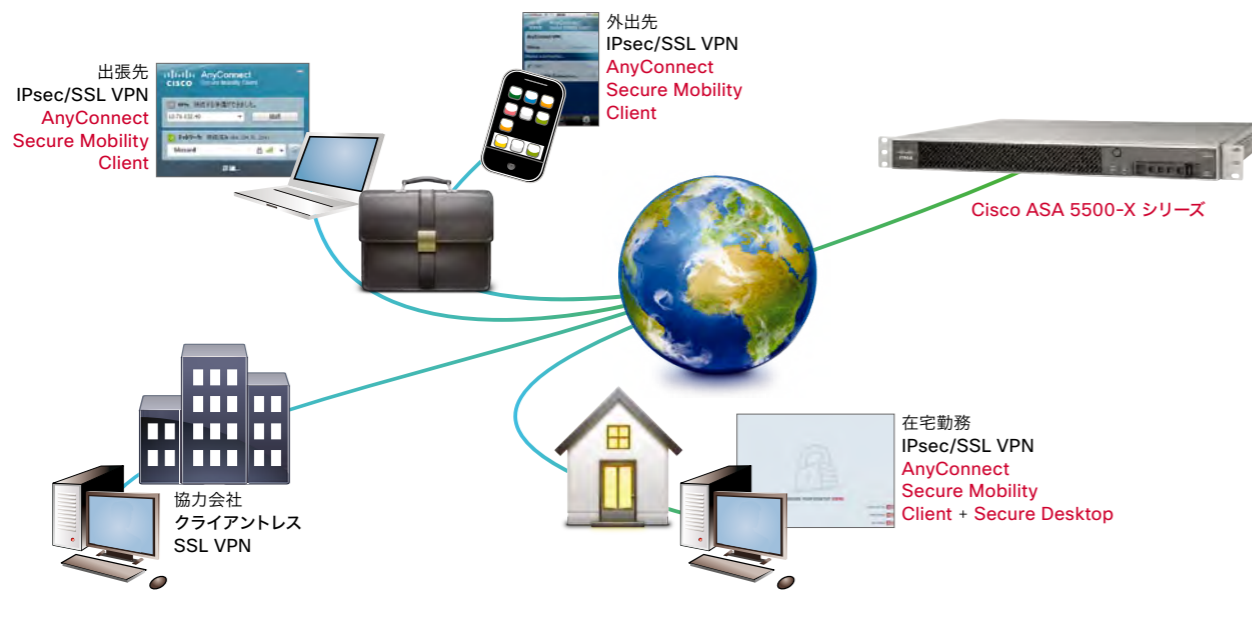
Cisco AnyConnect の主要コンポーネントは、Cisco ASA 5500-X シリーズと Cisco AnyConnect Secure Mobility Client です。Cisco AnyConnect Secure Mobility Client 3.0 以降では、SSL/TLS、SSL/DTLS、および IPsec IKEv2 をサポート。さらに、有線/無線 LAN 対応の IEEE 802.1X サブリカントに加えて、MACsec 対応クライアントとして動作します。

- 多様なデバイス：広範かつ柔軟にデバイスをサポート
Windows 8 や Mac OS X 10.8 などPC だけでなく、iPhone や iPad、Android などスマートフォンやタブレットもサポートします。
- 自動接続とセキュリティ：社内ネットワークと同等のセキュリティを自動的に適用
Cisco AnyConnect Secure Mobility Client が自動的に VPN 接続を確立し、安全な通信経路を常に確保します。
- 常時管理：「Always-on」で社外ネットワークからも安全に接続
クラウド サービスなど社外ネットワークへの接続にも、企業のセキュリティ ポリシーを適用できます。

■ Cisco AnyConnect の特長



■ Cisco AnyConnect による多彩なリモート アクセス VPN



■ Cisco ASA 5500 シリーズにおける Cisco AnyConnect のシステム要件
Cisco AnyConnect は、Cisco ASA 8.0(2) 以降を搭載する Cisco ASA 5500 シリーズでサポートします。また、Cisco Adaptive Security Device Manager (ASDM) 経由でのポリシー管理など、最適な運用管理には Cisco ASA

8.3(1) 以降が必要です。2010 年 2 月以前に出荷された Cisco ASA 5500 シリーズを Cisco ASA 8.3(1) 以降にアップグレードする場合は、メモリのアップグレードを推奨します。

■ Cisco AnyConnect Essentials ライセンス^{※1}

製品型番	製品説明	対応モデル						
		5505	5512-X	5515-X	5525-X	5545-X	5555-X	5585-X
L-ASA-AC-E-5505	Cisco AnyConnect Essentials ライセンス (最大 25 ユーザ)	●	-	-	-	-	-	-
L-ASA-AC-E-5512	Cisco AnyConnect Essentials ライセンス (最大 250 ユーザ)	-	●	-	-	-	-	-
L-ASA-AC-E-5515	Cisco AnyConnect Essentials ライセンス (最大 250 ユーザ)	-	-	●	-	-	-	-
L-ASA-AC-E-5525	Cisco AnyConnect Essentials ライセンス (最大 750 ユーザ)	-	-	-	●	-	-	-
L-ASA-AC-E-5545	Cisco AnyConnect Essentials ライセンス (最大 2,500 ユーザ)	-	-	-	-	●	-	-
L-ASA-AC-E-5555	Cisco AnyConnect Essentials ライセンス (最大 5,000 ユーザ)	-	-	-	-	-	●	-
L-ASA-AC-E-5585	Cisco AnyConnect Essentials ライセンス (最大 10,000 ユーザ) ^{※2}	-	-	-	-	-	-	●

■ Cisco AnyConnect Premium ライセンス

製品型番	製品説明	対応モデル						
		5505	5512-X	5515-X	5525-X	5545-X	5555-X	5585-X
L-ASA-SSL-10	Cisco AnyConnect Premium ライセンス (10 ユーザ)	●	●	●	●	●	●	●
L-ASA-SSL-25	Cisco AnyConnect Premium ライセンス (25 ユーザ)	●	●	●	●	●	●	●
L-ASA-SSL-50	Cisco AnyConnect Premium ライセンス (50 ユーザ)	-	●	●	●	●	●	●
L-ASA-SSL-100	Cisco AnyConnect Premium ライセンス (100 ユーザ)	-	●	●	●	●	●	●
L-ASA-SSL-250	Cisco AnyConnect Premium ライセンス (250 ユーザ)	-	●	●	●	●	●	●
L-ASA-SSL-500	Cisco AnyConnect Premium ライセンス (500 ユーザ)	-	-	-	●	●	●	●
L-ASA-SSL-750	Cisco AnyConnect Premium ライセンス (750 ユーザ)	-	-	-	●	●	●	●
L-ASA-SSL-1000	Cisco AnyConnect Premium ライセンス (1,000 ユーザ)	-	-	-	-	●	●	●
L-ASA-SSL-2500	Cisco AnyConnect Premium ライセンス (2,500 ユーザ)	-	-	-	-	●	●	●
L-ASA-SSL-5000	Cisco AnyConnect Premium ライセンス (5,000 ユーザ)	-	-	-	-	-	●	●
L-ASA-SSL-10K	Cisco AnyConnect Premium ライセンス (10,000 ユーザ) ^{※2}	-	-	-	-	-	-	●

■ Cisco AnyConnect Mobile ライセンス

製品型番	製品説明	対応モデル						
		5505	5512-X	5515-X	5525-X	5545-X	5555-X	5585-X
L-ASA-AC-M-5505	Cisco AnyConnect Mobile ライセンス	●	-	-	-	-	-	-
L-ASA-AC-M-5512	Cisco AnyConnect Mobile ライセンス	-	●	-	-	-	-	-
L-ASA-AC-M-5515	Cisco AnyConnect Mobile ライセンス	-	-	●	-	-	-	-
L-ASA-AC-M-5525	Cisco AnyConnect Mobile ライセンス	-	-	-	●	-	-	-
L-ASA-AC-M-5545	Cisco AnyConnect Mobile ライセンス	-	-	-	-	●	-	-
L-ASA-AC-M-5555	Cisco AnyConnect Mobile ライセンス	-	-	-	-	-	●	-
L-ASA-AC-M-5585	Cisco AnyConnect Mobile ライセンス	-	-	-	-	-	-	●

■ Cisco ポットネットトラフィック フィルタ ライセンス

製品型番	製品説明	対応モデル						
		5505	5512-X	5515-X	5525-X	5545-X	5555-X	5585-X
L-ASA5505-BOT-1YR	Cisco ポットネットトラフィック フィルタ ライセンス	●	-	-	-	-	-	-
L-ASA5512-BOT-1YR	Cisco ポットネットトラフィック フィルタ ライセンス	-	●	-	-	-	-	-
L-ASA5515-BOT-1YR	Cisco ポットネットトラフィック フィルタ ライセンス	-	-	●	-	-	-	-
L-ASA5525-BOT-1YR	Cisco ポットネットトラフィック フィルタ ライセンス	-	-	-	●	-	-	-
L-ASA5545-BOT-1YR	Cisco ポットネットトラフィック フィルタ ライセンス	-	-	-	-	●	-	-
L-ASA5555-BOT-1YR	Cisco ポットネットトラフィック フィルタ ライセンス	-	-	-	-	-	●	-
L-ASA5585-BOT-1YR	Cisco ポットネットトラフィック フィルタ ライセンス	-	-	-	-	-	-	●

※1 クライアントレス SSL VPN および Cisco Secure Desktop(CSD)には Cisco AnyConnect Premium ライセンスが必要。 ※2 SSP-10 搭載モデルは 5,000 ユーザ。

Cisco IPS 4300/4500 シリーズ センサー



Cisco IPS 4300/4500 シリーズ センサーは、業界初のコンテキスト認識型 IPS (Intrusion Prevention System : 侵入防御システム) と業界で最も高度なネットワーク認識機能を備えた IPS 専用アプライアンスです。マルチコア CPU と大容量メモリ、IPS 専用のハードウェア アクセラレータを搭載しています。

■ Cisco IPS 4300 シリーズ センサー

製品型番	ポート数				スループット		IPS セッション数		電源	ラックマウント
	FE	GE	SFP	SFP+	平均	最大	同時接続	新規接続 / 秒		
IPS-4345-K9	-	9 ^{#1}	-	-	750 Mbps	1.8 Gbps	750,000	30,000	1 AC	1 RU
IPS-4345-DC-K9	-	9 ^{#1}	-	-	750 Mbps	1.8 Gbps	750,000	30,000	1 DC	1 RU
IPS-4360-K9	-	9 ^{#1}	-	-	1.25 Gbps	2.4 Gbps	1,700,000	45,000	1 AC	1 RU
IPS-4360-DC-K9	-	9 ^{#1}	-	-	1.25 Gbps	2.4 Gbps	1,700,000	45,000	1 DC	1 RU

■ Cisco IPS 4500 シリーズ センサー

製品型番	ポート数				スループット		IPS セッション数		電源	ラックマウント
	FE	GE	SFP	SFP+	平均	最大	同時接続	新規接続 / 秒		
IPS-4510-K9	-	8 ^{#1}	-	4	3 Gbps	5 Gbps	3,800,000	72,000	1 AC	2 RU
IPS-4520-K9	-	8 ^{#1}	-	4	5 Gbps	10 Gbps	8,400,000	100,000	1 AC	2 RU
IPS-4520-XL-K9 ^{NEW}	-	16 ^{#1}	-	8	10 Gbps	20 Gbps	16,800,000	200,000	1 AC	2 RU

※1 管理ポートを含む。

IPS (侵入防御システム)

■ ファイアウォールの限界

サイバー攻撃を防御する基本的な手段として、多くの企業ネットワークでは、まず最初にファイアウォールを導入します。しかし、攻撃からネットワークやデバイスを守るには、ファイアウォールだけでは不十分です。攻撃の種類が多様化する中で、それらを防御する側にも多層化された対策が必要になります。たとえば不正アクセスは、外部からのアクセスとは限りません。内部にいる誰かが機密情報を外部に流す行為も不正アクセスです。このような攻撃は、ファイアウォールでは防御できません。

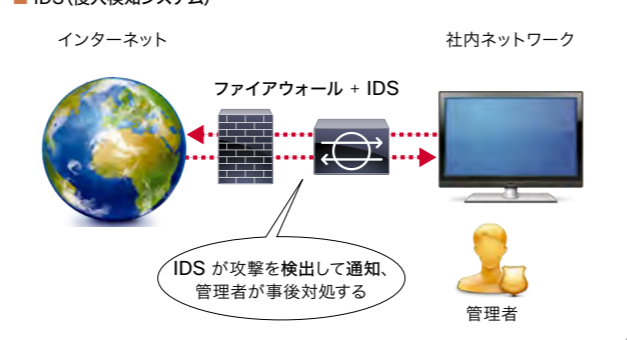
■ IDS (侵入検知システム) の限界

そこで、不正アクセスや攻撃の疑いのある通信を見つけるための手段として、IDS (侵入検知システム) が使用されるようになりました。その名前のとおり、不正アクセスなどの悪意のあるトラフィックや有害なトラフィックを検出して通知するためのシステムです。IDS はネットワークを流れるパケットを監視して、不正アクセスと思われるパケットを発見すると、管理者に警告します。このとき、疑わしいパケットの発見には、「シグネチャ」と呼ばれる攻撃パターンのデータベースを使用します。警告を受けた管理者は、そのパケットの詳細情報を確認して攻撃開始またはその前兆を発見すると、ファイアウォールのルール (フィルタリング リスト) を追加することによって、それ以降に発生する攻撃を防御します。しかし、IDS の機能はあくまでも、攻撃を検出して知らせることで、不審なパケットを検出しても、そのパケットがどのような影響を与えるかまでは調べられません。また、ネットワークのブロードバンド化に伴って、全パケットを調べられずに取りこぼしを起こすケース、攻撃の可能性がある検出されたパケットが増加して、管理者が処理しきれなくなるケースもあります。

■ IPS (侵入防御システム)

IPS (侵入防御システム) には IDS の侵入検出機能に加えて、ネットワークへの攻撃を防御する機能があります。IPS は社内と社外を接続する回線のパケットをすべて検閲し、不審なパケットを発見すると、そのパケットに関連するセッションを切断したりするなど、プロトコルに応じて適切に処理します。シスコの IPS ソリューションは、不正行為の手段やシグネチャによる攻撃状態、さらに攻撃者のアイデンティティや場所、動作までも対象とした広範な分析によって、APT (Advanced Persistent Threat) 攻撃やその他の進化した攻撃からネットワークを防御し、高度なセキュリティ保護を実現します。

■ IDS (侵入検知システム)



■ IPS (侵入防御システム)



Cisco TrustSec

Cisco TrustSec は、ユーザ認証およびポリシーベースのアクセス制御、ポリシーの集中管理、データの機密性と整合性の向上によって、運用管理の負担を大幅に軽減しながら、ネットワークおよびリソースを包括的に保護するセキュリティ ソリューションです。信頼性、一貫性、効率性を備えたセキュアなエンタープライズ ネットワークによって、時間や場所を問わず、安心して仕事ができる安全なビジネス環境を構築します。

■ ユーザ認証およびポリシーベースのアクセス制御

エンド ユーザやデバイスの ID 情報に時間、場所、組織での役割などの情報も加えて、ネットワークおよびリソースへのアクセスを動的に制御できます。

■ ポリシーの集中管理

誰がネットワークにアクセスして、何をしているかを把握して制御することは、ネットワーク管理者にとって重要な課題です。ポリシーを集中管理および適用することで、運用管理の負担を大幅に軽減できます。

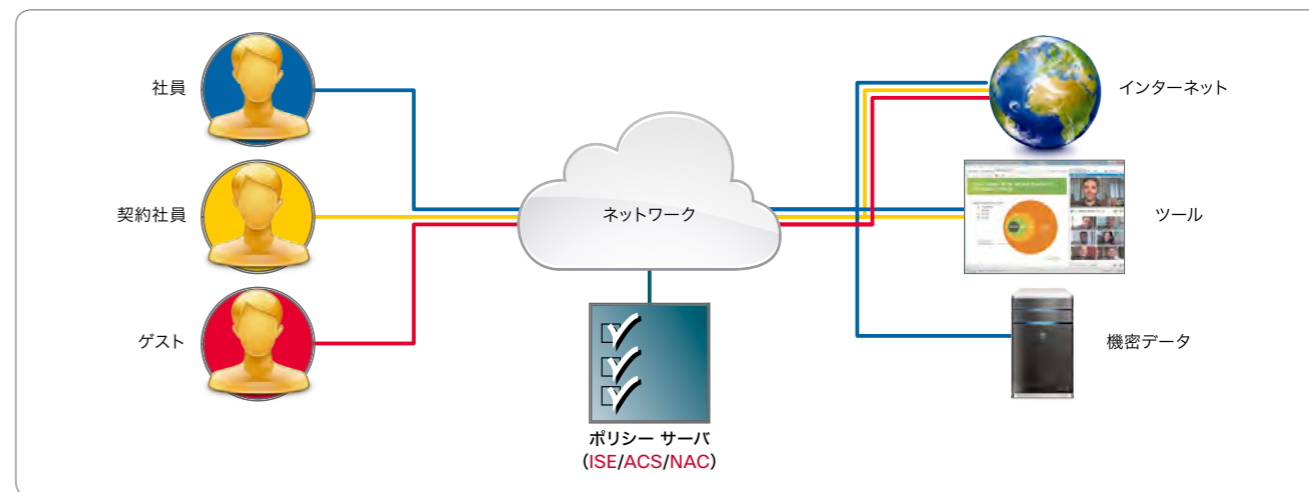
■ データの機密性と整合性の向上

ネットワーク全体に一貫したセキュリティ ポリシーを適用できるため、データの機密性と整合性が向上します。MACsec をサポートする Cisco Catalyst 3560-C/3560-X/3750-X/3850/4500-X/4500E/6500 シリーズをインフラストラクチャに導入することで、データの信頼性はさらに向上します。

Cisco TrustSec の詳細は、次の Web サイトをご覧ください。

<http://www.cisco.com/jp/go/trustsec>

Cisco TrustSec ソリューション



さまざまな認証方式

Cisco ISE および Cisco Secure ACS は、Cisco Catalyst スイッチや Cisco Aironet アクセス ポイントと連携することで、有線/無線 LAN に共通の IEEE 802.1X 認証インフラを提供し、ネットワーク全体の運用管理を大幅に簡素化します。また、IEEE 802.1X 非対応エンドポイントをサポートするためのさまざまな認証方式を提供します。

① IEEE 802.1X 認証

Cisco AnyConnect Secure Mobility Client などのサブリカント ソフトウェアを備えた IEEE 802.1X 対応エンドポイントが、Cisco Catalyst スイッチや Cisco Aironet アクセス ポイントに接続を試みる際に適用できます。Cisco ISE および Cisco Secure ACS は、サブリカント ソフトウェアの認証情報に基づいて認証および許可します。

② Web 認証

SSL ベースのブラウザを備えた IEEE 802.1X 非対応エンドポイントが、Cisco Catalyst スイッチや Cisco Aironet アクセス ポイントに接続を試みる際に適用できます。Cisco ISE および Cisco Secure ACS は、ユーザがログイン ページで入力した認証情報に基づいて認証および許可します。

■ Cisco Catalyst スイッチ (アクセス スイッチ) がサポートする認証方式

シリーズ名	IEEE 802.1X 認証	Web 認証	MAC アドレス 認証	MACsec 暗号化	dACL
Cisco Catalyst 2960-C/2960-Plus/2960-SF/2960-S/2960-X シリーズ (LAN Lite モデル)	● ^{#1}	-	●	-	● ^{#6}
Cisco Catalyst 2960-C/2960-Plus/2960-SF/2960-S/2960-X シリーズ (LAN Base/IP Lite モデル)	● ^{#1}	●	●	-	● ^{#6}
Cisco Catalyst 3560-C シリーズ	● ^{#1}	●	●	● ^{#2} ● ^{#3}	● ^{#6}
Cisco Catalyst 3560-X/3750-X/3850 シリーズ	● ^{#1}	●	●	● ^{#3} ● ^{#4}	● ^{#6}
Cisco Catalyst 4500E シリーズ	● ^{#1}	●	●	● ^{#3} ● ^{#5}	● ^{#6}

③ MAC アドレス認証

エンドポイントが Cisco Catalyst スイッチや Cisco Aironet アクセス ポイントに接続を試みる際に適用できます。Cisco ISE および Cisco Secure ACS は、エンドポイントの MAC アドレスに基づいて認証および許可します。

Cisco Catalyst スイッチでは、フレキシブル認証 (FlexAuth) を使用して、認証方式の順序を判別できます。たとえば、順序が IEEE 802.1X 認証、MAC アドレス認証、Web 認証と設定されている場合、最初に IEEE 802.1X 認証、次に MAC アドレス認証、最後に Web 認証という順番で認証を試みます。また、マルチ認証 (MultiAuth) を使用して、同じポート経由で複数のユーザを認証できます。この機能は、IEEE 802.1X 認証、Web 認証、MAC アドレス認証、ユーザ単位 ACL (アクセス コントロール リスト) など、複数の認証方式をサポートしています。さらに、Cisco Catalyst 3560-C/3560-X/3750-X/3850/4500E シリーズは、最先端の暗号化技術である MACsec によって、アクセス スイッチとエンドポイントの間を行き来する機密データの盗聴および盗用を防ぎます。

※1 エンドポイント PC には Cisco AnyConnect Secure Mobility Client 3.0 以降など、IEEE 802.1X サブリカント ソフトウェアが必要。 ※2 WS-C3560C-8PC-S および WS-C3560C-12PC-S は非対応。
 ※3 エンドポイント PC には Cisco AnyConnect Secure Mobility Client 3.0 以降 (Windows 版) または MACsec 対応 NIC と IEEE 802.1X サブリカント ソフトウェアが必要。
 ※4 Cisco IOS IP Base/IP Services ライセンスが必要。 ※5 Cisco IOS IP Base/Enterprise Services ライセンス、および MACsec 対応ライン カードが必要。
 ※6 dACL で利用できる TCAM (Ternary Content Addressable Memory) 容量はモデルによって異なります。

Cisco Identity Services Engine (ISE)

Cisco Identity Services Engine (ISE) は、IEEE 802.1X 対応のネットワーク インフラ全体にわたって、認証・認可・アカウント管理 (AAA)、ゲスト アクセス、プロファイリング、ポスチャなど、さまざまなセキュリティ サービスを組み合わせた強力かつ柔軟性の高いアクセス制御を実現する次世代認証基盤です。これまでの IP アドレスや MAC アドレスに対する個別のポリシーではなく、「誰が」「いつ」「どこで」「どのデバイスで」「どんな方法で」ネットワークを利用するかという情報 (コンテキスト) に応じてアクセス ポリシーを設定できます。ブラウザベースの使いやすい日本語 GUI ツールによって、ポリシーの効率的な適用と集中管理をサポートし、運用管理の負荷を大幅に軽減します。^{※1}
Cisco ISE は、ハードウェア アプライアンス (ISE-3395-K9/SNS-3415-K9/SNS-3495-K9) または VMware ESX/ESXi 上のソフトウェア製品 (L-ISE-VM-K9/L-ISE-5VM-K9/L-ISE-10VM-K9) として実装します。



■ Cisco Identity Services Engine (ISE)

製品型番	最大エンドポイント管理数
ISE-3395-K9	10,000
L-ISE-VM-K9	10,000 ^{※2}
L-ISE-5VM-K9	10,000 ^{※2}
L-ISE-10VM-K9	10,000 ^{※2}

■ Cisco Secure Network Server^{※3}

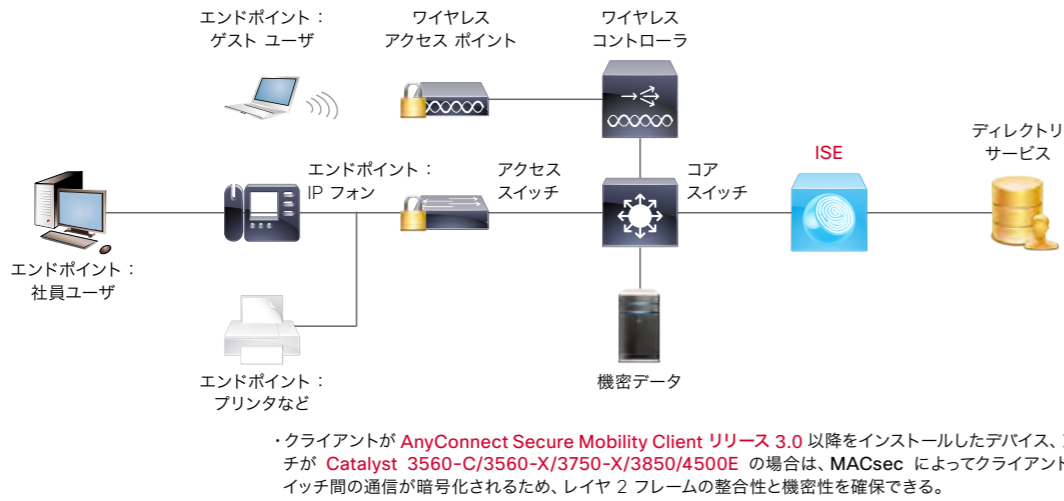
製品型番	最大エンドポイント管理数
SNS-3415-K9	5,000
SNS-3495-K9	20,000

■ Cisco ISE 1.2 構成例

最大エンドポイント数	ポリシー サービス ノード	
	推奨ハードウェア	最大数
2,000	ISE-3395-K9	2
5,000	SNS-3415-K9	5
10,000	ISE-3395-K9 SNS-3495-K9	5
100,000	ISE-3395-K9	40
250,000	SNS-3495-K9	

■ Cisco ISE 構成イメージ

- ・ ISE によって認証されるまでは、エンドポイントからの通信はネットワークの入り口 (アクセス スイッチやワイヤレス アクセス ポイント) で認証トラフィックのみに制限される。
- ・ 認証に成功すると、ISE で定義した dACL (downloadable Access Control List) や評価したポリシー準拠状況に応じてトラフィックが許可される (評価の結果、必要があれば検疫および修復されるまでトラフィックは遮断される)。



・ クライアントが **AnyConnect Secure Mobility Client リリース 3.0** 以降をインストールしたデバイス、アクセス スイッチが **Catalyst 3560-C/3560-X/3750-X/3850/4500E** の場合は、MACsec によってクライアントとアクセス スイッチ間の通信が暗号化されるため、レイヤ 2 フレームの整合性と機密性を確保できる。



■ Cisco Identity Services Engine (ISE) Base ライセンス

製品型番	エンドポイント管理数	必要ライセンス	有線 LAN	無線 LAN	VPN	AAA	ゲスト アクセス	プロファイリング	ポスチャ	SGA
L-ISE-BSE-100	100	-	●	●	●	●	●	-	-	-
L-ISE-BSE-250	250	-	●	●	●	●	●	-	-	-
L-ISE-BSE-500	500	-	●	●	●	●	●	-	-	-
L-ISE-BSE-1K	1,000	-	●	●	●	●	●	-	-	-
L-ISE-BSE-1500	1,500	-	●	●	●	●	●	-	-	-
L-ISE-BSE-2500	2,500	-	●	●	●	●	●	-	-	-
L-ISE-BSE-3500	3,500	-	●	●	●	●	●	-	-	-
L-ISE-BSE-5K	5,000	-	●	●	●	●	●	-	-	-
L-ISE-BSE-10K	10,000	-	●	●	●	●	●	-	-	-
L-ISE-BSE-25K	25,000	-	●	●	●	●	●	-	-	-
L-ISE-BSE-50K	50,000	-	●	●	●	●	●	-	-	-
L-ISE-BSE-100K	100,000	-	●	●	●	●	●	-	-	-

※1 Cisco ISE 1.1 以降は日本語を含む 10 か国語に対応。 ※2 システム要件の詳細はリリース ノートをご覧ください。

※3 Cisco ISE ソフトウェアが必要 (Cisco ACS および Cisco NAC Manager/Server/Guest ソフトウェアにも対応)。

※4 エンドポイント PC には Cisco AnyConnect Secure Mobility Client 3.0 以降 (Windows 版)、または MACsec 対応 NIC と IEEE 802.1X サブリカント ソフトウェアが必要。

■ Cisco Identity Services Engine (ISE) Advanced ライセンス

製品型番		エンドポイント管理数	必要ライセンス	有線 LAN	無線 LAN	VPN	AAA	ゲスト アクセス	プロファイリング	ポスチャ	SGA
3 年間	5 年間										
L-ISE-ADV3Y-100	L-ISE-ADV5Y-100	100	Base	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-ADV3Y-250	L-ISE-ADV5Y-250	250	Base	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-ADV3Y-500	L-ISE-ADV5Y-500	500	Base	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-ADV3Y-1K	L-ISE-ADV5Y-1K	1,000	Base	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-ADV3Y-1500	L-ISE-ADV5Y-1500	1,500	Base	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-ADV3Y-2500	L-ISE-ADV5Y-2500	2,500	Base	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-ADV3Y-3500	L-ISE-ADV5Y-3500	3,500	Base	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-ADV3Y-5K	L-ISE-ADV5Y-5K	5,000	Base	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-ADV3Y-10K	L-ISE-ADV5Y-10K	10,000	Base	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-ADV3Y-25K	L-ISE-ADV5Y-25K	25,000	Base	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-ADV3Y-50K	L-ISE-ADV5Y-50K	50,000	Base	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-ADV3Y-100K	L-ISE-ADV5Y-100K	100,000	Base	●	●	●	●	●	●	●	●

■ Cisco Identity Services Engine (ISE) Wireless ライセンス

製品型番		エンドポイント管理数	必要ライセンス	有線 LAN	無線 LAN	VPN	AAA	ゲスト アクセス	プロファイリング	ポスチャ	SGA
3 年間	5 年間										
L-ISE-AD3Y-W-100	L-ISE-AD5Y-W-100	100	-	-	●	-	●	●	●	●	●
L-ISE-AD3Y-W-250	L-ISE-AD5Y-W-250	250	-	-	●	-	●	●	●	●	●
L-ISE-AD3Y-W-500	L-ISE-AD5Y-W-500	500	-	-	●	-	●	●	●	●	●
L-ISE-AD3Y-W-1K	L-ISE-AD5Y-W-1K	1,000	-	-	●	-	●	●	●	●	●
L-ISE-AD3Y-W-1500	L-ISE-AD5Y-W-1500	1,500	-	-	●	-	●	●	●	●	●
L-ISE-AD3Y-W-2500	L-ISE-AD5Y-W-2500	2,500	-	-	●	-	●	●	●	●	●
L-ISE-AD3Y-W-3500	L-ISE-AD5Y-W-3500	3,500	-	-	●	-	●	●	●	●	●
L-ISE-AD3Y-W-5K	L-ISE-AD5Y-W-5K	5,000	-	-	●	-	●	●	●	●	●
L-ISE-AD3Y-W-10K	L-ISE-AD5Y-W-10K	10,000	-	-	●	-	●	●	●	●	●
L-ISE-AD3Y-W-25K	L-ISE-AD5Y-W-25K	25,000	-	-	●	-	●	●	●	●	●
L-ISE-AD3Y-W-50K	L-ISE-AD5Y-W-50K	50,000	-	-	●	-	●	●	●	●	●
L-ISE-AD3Y-W-100K	L-ISE-AD5Y-W-100K	100,000	-	-	●	-	●	●	●	●	●

■ Cisco Identity Services Engine (ISE) Wireless アップグレード ライセンス

製品型番		エンドポイント管理数	必要ライセンス	有線 LAN	無線 LAN	VPN	AAA	ゲスト アクセス	プロファイリング	ポスチャ	SGA
3 年間	5 年間										
L-ISE-W-3UPG-100	L-ISE-W-UPG-100	100	Wireless	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-W-3UPG-250	L-ISE-W-UPG-250	250	Wireless	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-W-3UPG-500	L-ISE-W-UPG-500	500	Wireless	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-W-3UPG-1K	L-ISE-W-UPG-1K	1,000	Wireless	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-W-3UPG-1500	L-ISE-W-UPG-1500	1,500	Wireless	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-W-3UPG-2500	L-ISE-W-UPG-2500	2,500	Wireless	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-W-3UPG-3500	L-ISE-W-UPG-3500	3,500	Wireless	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-W-3UPG-5K	L-ISE-W-UPG-5K	5,000	Wireless	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-W-3UPG-10K	L-ISE-W-UPG-10K	10,000	Wireless	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-W-3UPG-25K	L-ISE-W-UPG-25K	25,000	Wireless	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-W-3UPG-50K	L-ISE-W-UPG-50K	50,000	Wireless	●	●	●	●	●	●	●	●
L-ISE-W-3UPG-100K	L-ISE-W-UPG-100K	100,000	Wireless	●	●	●	●	●	●	●	●

Cisco Secure Access Control System(ACS)

Cisco Secure Access Control System (ACS) は、IEEE 802.1X 対応のネットワークインフラ全体にわたって、認証・認可・アカウントング (AAA) やゲスト アクセスなど、ルールベースの強力なポリシー モデルによるアクセス制御を実現する認証基盤です。ブラウザベースの GUI ツールによって、ポリシーの効率的な適用と集中管理をサポートし、運用管理の負荷を大幅に軽減します。^{※1}

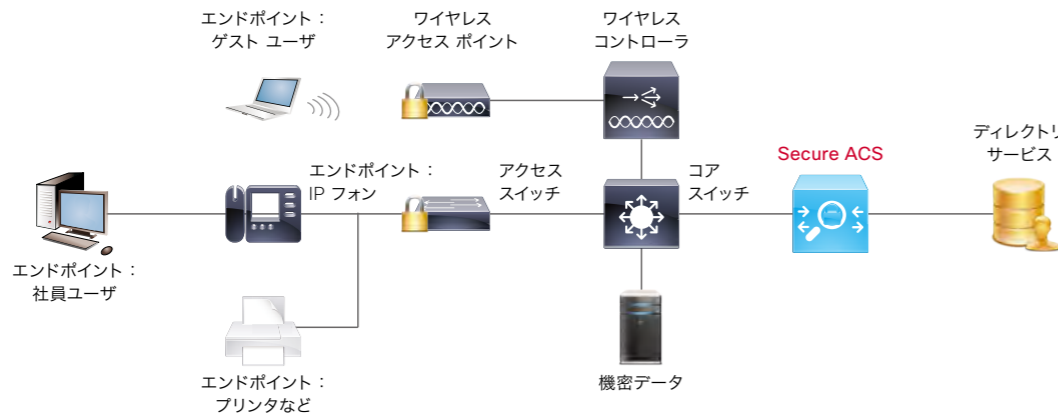
Cisco Secure ACS は、ハードウェア アプライアンス (CSACS-1121-K9) または VMware ESX/ESXi 上のソフトウェア製品 (L-CSACS-54VM-K9) として実装します。

■ Cisco Secure Access Control System (ACS)

製品型番	製品説明
CSACS-1121-K9	Cisco 1121 Secure ACS アプライアンス
L-CSACS-54VM-K9	Cisco ACS for VMware ^{※2}

■ Cisco ACS 構成イメージ

- Secure ACS によって認証されるまでは、エンドポイントからの通信はネットワークの入り口 (アクセス スイッチやワイヤレス アクセス ポイント) で認証トラフィックのみに制限される。
- 認証に成功すると、Secure ACS で定義した dACL (downloadable Access Control List) に応じてトラフィックが許可される。



Cisco NAC Manager/Server

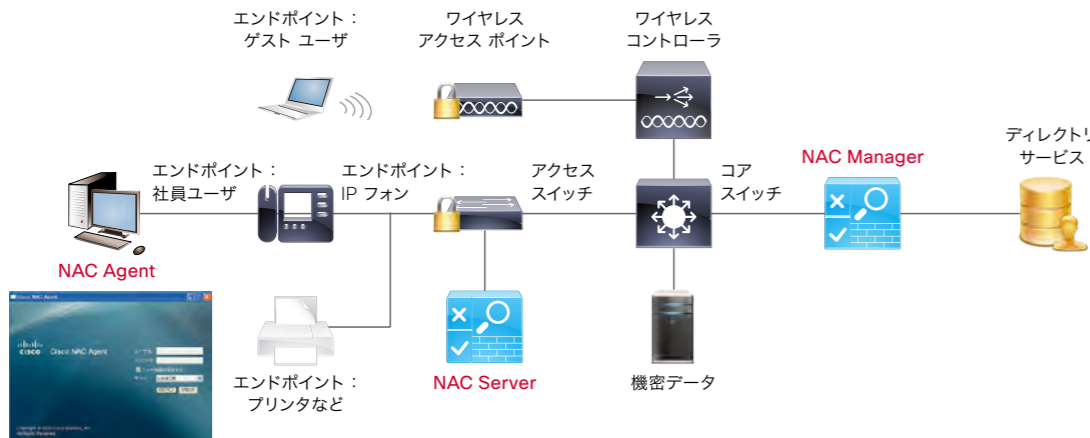
Cisco NAC Manager は Cisco NAC Server と連携し、IEEE 802.1X 非対応のネットワークインフラ全体にわたって、認証・認可・アカウントング (AAA)、ゲスト アクセス、プロファイリング、ポスチャなど、さまざまなセキュリティ サービスを組み合わせたアクセス制御を実現する認証基盤です。ブラウザベースの GUI ツールによって、ポリシーの効率的な適用と集中管理をサポートし、運用管理の負荷を大幅に軽減します。^{※1}

■ Cisco NAC Manager/Server

製品型番	製品説明
NACMGR-LTE-K9	最大 3 サーバ対応の Cisco NAC Lite Manager をバンドルした Cisco NAC アプライアンス 3315
NAC3315-100-K9	100 ユーザ対応の Cisco NAC Server をバンドルした Cisco NAC アプライアンス 3315

■ Cisco NAC 構成イメージ

- NAC Manager/Server によって認証および評価されるまでは、クライアントからの通信はネットワークの入り口 (アクセス スイッチやワイヤレス アクセス ポイント) で認証トラフィックのみに制限される。
- 認証に成功すると、NAC Manager で定義したプロファイルと NAC Server で評価したポリシー準拠状況に応じてトラフィックが許可される (評価の結果、必要があれば検疫および修復されるまでトラフィックは遮断される)。



※1 GUI は英語です。※2 システム要件の詳細はリリース ノートをご覧ください。

Cisco E メール & Web セキュリティ アプライアンス

Cisco E メール セキュリティ アプライアンス (ESA)

E メールによるコミュニケーションは今日のビジネスにとって決定的に重要であり、E メールで障害が発生することが、収益に影響を及ぼすことさえあります。Cisco E メール セキュリティ アプライアンス (ESA) は、コンテキストに応じたマルウェア検出機能、ポリシーベースのデータ損失防止 (DLP) および暗号化機能など、先進的かつ実績あるテクノロジーによって、E メール インフラを包括的に保護します。Cisco ESA は、ハードウェア アプライアンスまたは VMware ESX/ESXi 上のソフトウェア製品として実装します。

■ Cisco E メール セキュリティ アプライアンス (ESA)

製品型番	推奨ユーザ数
ESA-C170-K9	~ 2,000
ESA-C370-K9 ^{※1}	~ 10,000
ESA-C670-K9 ^{※1}	10,000 ~
ESA-X1070-K9 ^{※1}	~ 20,000
ESA-X1070-FI-K9 ^{※2}	~ 20,000



ESA-C170-K9

■ 発売予定モデル

製品型番	推奨ユーザ数
ESA-C380-K9 ^{NEW}	~ 10,000
ESA-C680-K9 ^{NEW}	10,000 ~

主な機能	説明
アンチスパム	従来のテクノロジーに加えて、コンテキストに応じた革新的な検出テクノロジーを活用し、E メールに対する広範な既知および未知の脅威を除去
アンチウイルス (Sophos)	業界トップクラスのハイ パフォーマンスなウイルス スキャン テクノロジーを提供
アウトブレイク フィルタ	新しいウイルスの発生をリアルタイムで検出、不審な E メールを隔離して、従来のアンチウイルス ソリューションよりも迅速に保護 (最大 42 時間短縮)
データ損失防止 (DLP)	ポリシーベースのデータ損失防止 (DLP) で情報漏えい対策やコンプライアンス遵守を支援
暗号化	E メール暗号化のコンプライアンス要件に準拠し、新しい強力な E メール制御機能を使いやすい形式で提供
アンチウイルス (McAfee)	McAfee 社のウイルス スキャン テクノロジーを提供 (単体サービス)
Intelligent Multi-Scan	複数のアンチスパム テクノロジーを統合し、高精度のアンチスパム検出力を提供 (単体サービス)

Cisco Web セキュリティ アプライアンス (WSA)

クラウド サービスや SNS など、ビジネス ツールとしても有益になっている Web ですが、一方で未知の脅威が増加するなど、従来とは異なるタイプのセキュリティが必要になっています。Cisco Web セキュリティ アプライアンス (WSA) は、リアルタイム情報に基づいた精度の高いフィルタリング、および Web トラフィックやアプリケーションのきめ細やかな可視化および制御機能などによって、安全な Web 利用を実現します。Cisco WSA は、ハードウェア アプライアンスまたは VMware ESX/ESXi 上のソフトウェア製品として実装します。

■ Cisco Web セキュリティ アプライアンス (WSA)

製品型番	推奨ユーザ数
WSA-S170-K9	~ 1,500
WSA-S370-K9	1,500 ~ 6,000
WSA-S670-K9	6,000 ~ 12,000



WSA-S370-K9
WSA-S670-K9

■ 発売予定モデル

製品型番	推奨ユーザ数
WSA-S380-K9 ^{NEW}	1,500 ~ 6,000
WSA-S680-K9 ^{NEW}	6,000 ~ 12,000

主な機能	説明
Web 利用制御	Web 利用に関する業界トップクラスの可視性を提供し、リストベースの URL フィルタリングとリアルタイムの動的カテゴリ化によって、ユーザの Web 利用違反を防止
Web 評価	パターンに基づいた評価手段とオブジェクトごとの細かいスキャンを活用し、混在する複雑な脅威を動的に分析、保護
アンチマルウェア (Sophos)	遺伝子型および遺伝子型動作検知保護を活用し、既知および未知の脅威に対する保護機能を提供
アンチマルウェア (Webroot)	毎日、何百万ものサイトで要求側および応答側の両方のスキャンを実施し、データベースにアクセスして既存および未知の脅威を特定
アンチマルウェア (McAfee)	ウイルスおよびマルウェアの両方に対し、シグネチャベースおよびヒューリスティックベースのスキャンを実行 (単体サービス)

Cisco セキュリティ管理アプライアンス (SMA)

Cisco セキュリティ管理アプライアンス (SMA) は、複数の Cisco ESA および Cisco WSA をサポートする集中管理プラットフォームです。ポリシーの設定やレポートの閲覧など、単一のインターフェイスに管理業務を一元化できるため、ネットワーク管理者の負荷が大幅に軽減されます。Cisco SMA は、ハードウェア アプライアンスとして実装します。

■ Cisco セキュリティ管理アプライアンス (SMA)

製品型番	推奨ユーザ数
SMA-M170-K9	~ 1,000
SMA-M670-K9	~ 10,000
SMA-M1070-K9 ^{※1}	10,000 ~
SMA-M1070-FI-K9 ^{※2}	10,000 ~



SMA-M670-K9
SMA-M1070-K9
SMA-M1070-FI-K9

■ 発売予定モデル

製品型番	推奨ユーザ数
SMA-M380-K9 ^{NEW}	1,000 ~
SMA-M680-K9 ^{NEW}	~ 10,000

主な機能	説明
E メール レポート	ネットワーク管理者のトラブルシューティングに役立つシナリオベースのレポートを提供し、メッセージを追跡
E メール メッセージ トラッキング	ネットワーク管理者による、エンドユーザの E メール メッセージのフロー追跡をサポート
E メール集中管理型検疫	エンドユーザおよびネットワーク管理者の検疫管理をサポート
Web レポート	ポリシーの改善やインフラ計画、生産性の測定に必要な現在の業務データについて、ネットワーク管理者に可視性およびアドバイスを提供
Web ポリシー設定管理	ネットワーク管理者が単一のインターフェイスで、複数の Cisco WSA に対してポリシーを設定管理できる機能を提供

※1 オプションで SFP を 2 ポート使用可能。 ※2 デフォルトで SFP を 2 ポート使用可能。

■ Cisco E メールセキュリティ アプライアンス (ESA) Inbound Essentials バンドル ライセンス

Table with columns: 製品型番, ライセンス数量, アンチスパム, アンチウイルス (Sophos), アウトブレイク フィルタ, データ損失防止 (DLP), 暗号化, アンチウイルス (McAfee), Intelligent Multi-Scan. Rows include ESA-ESI-1Y-S1 to ESA-ESI-1Y-S12.

■ Cisco E メールセキュリティ アプライアンス (ESA) Outbound Essentials バンドル ライセンス

Table with columns: 製品型番, ライセンス数量, アンチスパム, アンチウイルス (Sophos), アウトブレイク フィルタ, データ損失防止 (DLP), 暗号化, アンチウイルス (McAfee), Intelligent Multi-Scan. Rows include ESA-ESO-1Y-S1 to ESA-ESO-1Y-S12.

■ Cisco E メールセキュリティ アプライアンス (ESA) Premium バンドル ライセンス

Table with columns: 製品型番, ライセンス数量, アンチスパム, アンチウイルス (Sophos), アウトブレイク フィルタ, データ損失防止 (DLP), 暗号化, アンチウイルス (McAfee), Intelligent Multi-Scan. Rows include ESA-ESP-1Y-S1 to ESA-ESP-1Y-S12.

■ Cisco E メールセキュリティ アプライアンス (ESA) アンチスパム ライセンス NEW

Table with columns: 製品型番, ライセンス数量, アンチスパム, アンチウイルス (Sophos), アウトブレイク フィルタ, データ損失防止 (DLP), 暗号化, アンチウイルス (McAfee), Intelligent Multi-Scan. Rows include ESA-AS-1Y-S1 to ESA-AS-1Y-S15.

■ Cisco E メールセキュリティ アプライアンス (ESA) アンチウイルス (Sophos) ライセンス NEW

Table with columns: 製品型番, ライセンス数量, アンチスパム, アンチウイルス (Sophos), アウトブレイク フィルタ, データ損失防止 (DLP), 暗号化, アンチウイルス (McAfee), Intelligent Multi-Scan. Rows include ESA-SO-1Y-S1 to ESA-SO-1Y-S15.

■ Cisco E メールセキュリティ アプライアンス (ESA) アウトブレイク フィルタ ライセンス NEW

Table with columns: 製品型番, ライセンス数量, アンチスパム, アンチウイルス (Sophos), アウトブレイク フィルタ, データ損失防止 (DLP), 暗号化, アンチウイルス (McAfee), Intelligent Multi-Scan. Rows include ESA-OF-1Y-S1 to ESA-OF-1Y-S15.

スイッチ

ファイバース

ルータ

セキュリティ

コラボレーション

その他

コラボレーション

IP テレフォニー + アプリケーション / ビデオ会議 / Web 会議



シスコ コラボレーション ソリューション

■ シスコ コラボレーション ソリューションとは

シスコのコラボレーション ソリューションは、多様なワークスタイルを実現し、ビジネスコミュニケーションの改革を推進します。データ、音声、ビデオなど、あらゆる通信を IP ネットワークに統合することで、インフラ レベルから実務レベルまで、ビジネスのさまざまな場面で大きなメリットを生み出すソリューションです。

■ シスコ コラボレーション ソリューションの導入

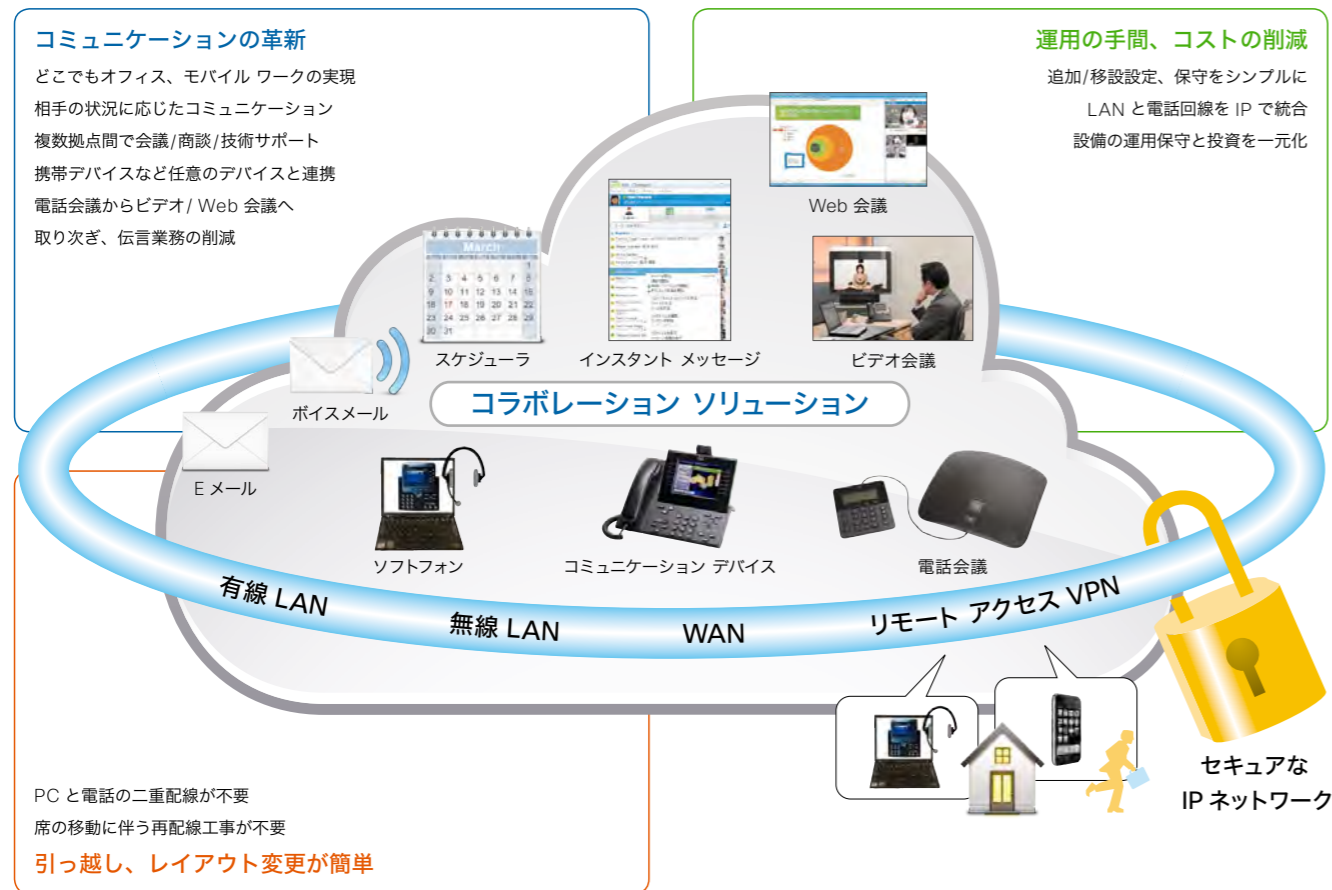
シスコのコラボレーション ソリューションは、既存の電話システムおよび IP ベースの電話システムのどちらとも統合できます。今後も発展を続ける企業にとって、シスコのコラボレーション アーキテクチャは投資を無駄にしないコミュニケーションの基盤になります。コラボレーション規模や機能の拡張は、ビジネスの成長に合わせて柔軟に進めることができます。

コミュニケーションの革新

どこでもオフィス、モバイル ワークの実現
相手の状況に応じたコミュニケーション
複数拠点間で会議/商談/技術サポート
携帯デバイスなど任意のデバイスと連携
電話会議からビデオ / Web 会議へ
取り次ぎ、伝言業務の削減

運用の手間、コストの削減

追加/移設設定、保守をシンプルに
LAN と電話回線を IP で統合
設備の運用保守と投資を一元化



■ コラボレーション製品ライン

シスコのコラボレーション ソリューションは、次の製品ラインで構成されています。

呼制御サーバ	コラボレーション ソリューションの中核として高度な機能の基盤となる呼制御コンポーネントです。	➡ くわしくは、81 ~ 82 ページをご覧ください。
ユニファイド メッセージング	ボイスメール、電子メール、FAX を単一のインターフェイスに統合するユニファイド メッセージング システムのプラットフォームです。	➡ くわしくは、83 ページをご覧ください。
IP フォン	ユーザが直接操作するコミュニケーション デバイスです。無線 LAN、XML、ビデオ対応のものまで豊富なラインアップがあります。	➡ くわしくは、84 ~ 85 ページをご覧ください。
アプリケーション	使用するデバイスや場所、時間を問わず、さまざまなコミュニケーションを実現するアプリケーションです。	➡ くわしくは、86 ~ 87 ページをご覧ください。
ビデオ会議システム	臨場感にあふれた「フェイスツーフェイス」エクスペリエンスを提供し、これまでにない形のコラボレーションを実現するビデオ会議システムです。	➡ くわしくは、88 ~ 90 ページをご覧ください。
SaaS 型 Web 会議システム	いつでも、どこでも、ブラウザのみでリアルタイムに会議ができます。	➡ くわしくは、91 ページをご覧ください。

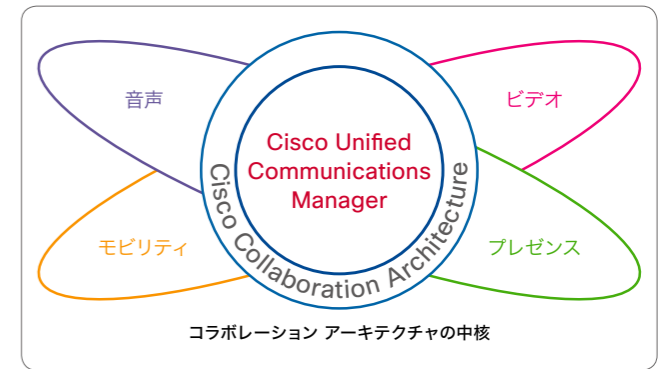
呼制御サーバ

■ コラボレーション アーキテクチャの中核

Cisco Unified Communications Manager (CM) をはじめとする呼制御サーバは、シスコのコラボレーション アーキテクチャの中核コンポーネントです。企業のネットワークで実行されるすべての通話状態、IP フォン 1 台ごとの利用状況、音声ゲートウェイのリソース使用状態をセキュアかつリアルタイムに把握し、適切に指示することで、円滑かつ正確なコミュニケーションを実現します。また、ビデオ、モバイル、テレプレゼンスなど、音声通話以外の通信も統一して制御します。

■ IP テレフォニーのメリット

従来の PBX とは異なり、ネットワークをプラットフォームとして使用するため、ネットワークリソースの効率利用、データと音声、ビデオなどのスムーズな連携、スケールビリティの向上を実現します。ソフトウェアによる柔軟かつシンプルな設定によって、代表電話と転送を多用する日本の電話文化、1 人あたり 1 電話番号など、豊富な通話機能もサポートします。さらに、ライセンス価格モデルとバージョンアップによる機能追加によって、ビジネスの成長に合わせて柔軟に拡張できます。



■ Cisco Unified Communications Manager Express (CME)

Cisco Unified Communications Manager Express (CME) は、Cisco ISR 2900/3900 シリーズに呼制御機能を統合した、小規模拠点分散型ネットワーク向けの呼制御ソリューションです。Cisco ISR 2900/3900 シリーズを利用して、ユニファイド コミュニケーションだけでなく、スイッチング、ワイヤレス、セキュリティなど、さまざまなサービスを統合して提供できるため、設定、管理、および維持コストを低減できます。ハードウェアとソフトウェアは、Cisco Business Edition 6000 や Cisco Unified Communications Manager (CM) の環境でも有効に利用できます。ビジネスの成長に合わせて拡張できる、投資を無駄にしないソリューションです。

■ Cisco ISR 2900/3900 シリーズ 音声バンドル

Cisco ISR 2900/3900 シリーズには豊富なバンドル ラインアップがあります。Cisco ISR 2900/3900 シリーズ 音声バンドルは、Cisco IOS UC ライセンス、25 の Cisco Unified CME または Cisco Survivable Remote Site Telephony (SRST) ライセンス、および Cisco 高密度パケット音声/ビデオ DSP モジュールをバンドルした、ユニファイド コミュニケーション パッケージです。

Cisco Unified CME の詳細は、次の Web サイトをご覧ください。
<http://www.cisco.com/jp/go/ccme>

■ Cisco Unified CME をインストールした Cisco ISR の最大サポート ユーザ数

Cisco 2901 35 ユーザ	Cisco 2911 50 ユーザ
Cisco 2921 100 ユーザ	Cisco 2951 150 ユーザ
Cisco 3925 250 ユーザ ^{※1}	Cisco 3945 350 ユーザ ^{※1}
Cisco 3925E 400 ユーザ	Cisco 3945E 450 ユーザ

■ Cisco Business Edition 6000 をインストールしたサーバの最大サポート ユーザ数

UCS C220 M3 1,000 ユーザ

■ Cisco Unified CM をインストールしたサーバの最大サポート ユーザ数^{※2}

UCS C220 M3 1,000 ユーザ
UCS C240 M3 7,500 ユーザ ^{※2}

※1 Cisco IOS 15.0(1) 以降が必要。 ※2 サーバ クラスタあたりでは、最大 40,000 ユーザに対応。

呼制御サーバ仕様比較

シリーズ名	モデル名	構成	最大ユーザ数	冗長化	電話機日本語表示	電話機ログイン	ビデオ対応	電話会議最大同時接続数	アプリ連携	電話帳機能	ボイスメール	コールセンター対応	ラックマウント
Cisco Unified Communications Manager Express	Cisco 2901	小規模拠点分散型	35										
	Cisco 2911		50										
	Cisco 2921		100										
	Cisco 2951		150	●※2	●	●	●	64	●※4	●	●※6	▲※8	●
	Cisco 3925		250※1										
	Cisco 3945		350※1										
	Cisco 3925E		400										
Cisco Business Edition 6000	UCS C220 M3	中規模拠点集中型	1,000	●※3	●	●	●	128	●※5	●	●	●	
Cisco Unified Communications Manager	UCS C220 M3	中～大規模拠点集中型	1,000	●※3	●	●	●	128	●※5	●	●※7	●※9	●
	UCS C240 M3		7,500～										

※1 Cisco IOS 15.0(1)以降が必要。 ※2 二重化対応。 ※3 クラスタリングで対応。 ※4 簡易 TAPI 対応。 ※5 各種 API 対応。 ※6 Cisco Unity Express が必要。 ※7 Cisco Unity Express または Cisco Unity Connection が必要。 ※8 自動着信呼分配機能で簡易に対応(サポート対象外)。 ※9 Cisco Unified Contact Center が必要。

Cisco ISR 2900/3900 シリーズ 音声バンドル

製品型番	製品説明	バンドル製品型番
C2901-CME-SRST/K9	Cisco 2901 サービス統合型ルータ 音声バンドル	SL-29-UC-K9/FL-CME-SRST-25/PVDM3-16
C2911-CME-SRST/K9	Cisco 2911 サービス統合型ルータ 音声バンドル	SL-29-UC-K9/FL-CME-SRST-25/PVDM3-16
C2921-CME-SRST/K9	Cisco 2921 サービス統合型ルータ 音声バンドル	SL-29-UC-K9/FL-CME-SRST-25/PVDM3-32
C2951-CME-SRST/K9	Cisco 2951 サービス統合型ルータ 音声バンドル	SL-29-UC-K9/FL-CME-SRST-25/PVDM3-32
C3925-CME-SRST/K9	Cisco 3925 サービス統合型ルータ 音声バンドル	SL-39-UC-K9/FL-CME-SRST-25/PVDM3-64
C3945-CME-SRST/K9	Cisco 3945 サービス統合型ルータ 音声バンドル	SL-39-UC-K9/FL-CME-SRST-25/PVDM3-64
C3925E-CME-SRST/K9	Cisco 3925E サービス統合型ルータ 音声バンドル	SL-39-UC-K9/FL-CME-SRST-25/PVDM3-64
C3945E-CME-SRST/K9	Cisco 3945E サービス統合型ルータ 音声バンドル	SL-39-UC-K9/FL-CME-SRST-25/PVDM3-64
L-FL-CME-SRST-5	Cisco Unified CME または SRST 5 ライセンス	-
L-FL-CME-SRST-25	Cisco Unified CME または SRST 25 ライセンス	-
L-FL-CME-SRST-100	Cisco Unified CME または SRST 100 ライセンス	-

シスコ & フォンアプリ「Collaboration Directory」(Web 電話帳)ソリューション

フォンアプリ「Collaboration Directory」(旧: Web 電話帳)は、Cisco Unified Communications Manager (CM) と連携して動作する UC 連携アプリケーションです。Web 上で管理できる電話帳、相手の状況を素早く把握できるプレゼンス機能、さらにスマートフォン/携帯電話との連携機能などによって、コミュニケーションに関するあらゆるアクションを最適化します。日本語だけでなくマルチ言語対応のわかりやすいインターフェイスで、事前のトレーニングがなくても直感的に操作できます。

■ フォンアプリ Web 電話帳のインターフェイス



- 3つの電話帳(社内・共有・個人)を一括登録できるグループフォルダ
- 専門家を部署やキーワードで検索できる KnowWho 検索ボックス
- 相手と自分の状況に応じて、クリック to コールやクリック to コールバック
- コールコントロール領域: 受話・応答・保留・転送・会議・ピックアップ
- 伝言メモや Extension Mobility ログイン機能など、各種機能アイコン

■ スマートフォンとも連携



■ コミュニケーションの情報を集約

各所に散らばっている社員や顧客の連絡先を一元化して、一覧性を高めます。氏名や部署など、目的のキーワードで素早く検索できます。また、登録したデータは細かく編集できるため、メンテナンスも簡単です。たとえば、共有/個人電話帳の作成やグループ化など、連絡先を柔軟に振り分けて管理できます。社内電話帳は、Active Directory や人事データベースとも連携できます。

■ 社内コミュニケーションの最適化を促進

電話をかけたい相手のプレゼンス(在席状況)を画面上で素早く確認できるため、電話、メール、ビジネスチャット、伝言メモなど、状況に応じて最適な方法で連絡できます。たとえば、相手が離席中の場合はワンクリックで携帯電話へ発信、緊急でない用件の場合はワンクリックでメールを送信できます。

■ スピーディかつ確実な顧客対応を実現

Web 電話帳に登録した情報は、PC、IP フォン、携帯電話のいずれからでも必要ときに素早く検索できるため、社員や顧客の情報をスムーズに確認して連絡できます。また、顧客からの電話を社員に取り次ぐ場合、社員のプレゼンスに応じて携帯電話に転送するなど最適な転送先を選択できるため、スピーディな顧客対応を支援します。さらに、携帯電話から会社の番号(OABJ)で発信するクリックコールバック機能があれば、携帯電話を会社の内線または外線電話にすることもできます。

■ 高い機動力とセキュリティを両立

Web 電話帳を経由して相手へ発信すると、その履歴が保存されて一元的に管理できます。携帯電話に顧客情報を直接登録する必要がなく、通話記録にも相手の電話番号が残らないため、紛失時の情報漏洩の心配もありません。電話番号を表示せず、名前の表示だけで電話を発信できるため、個人情報保護できます。また、インフルエンザの発生など、パンデミック時の緊急連絡網として活用するケースもあります。

■ 豊富な UC 付加機能

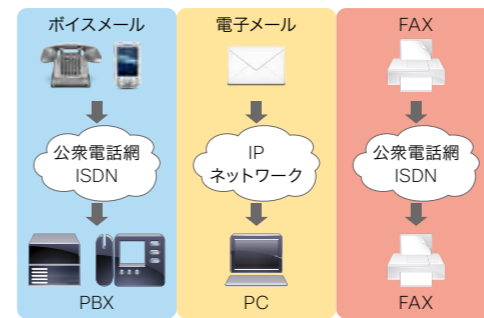
Web 電話帳機能に加えて、迷惑電話防止機能、課金機能、オンデマンド音声録音機能、利用状況確認ログ機能、Cisco Jabber 連携、Cisco WebEx Meetings 連携、Cisco WebEx Messenger 連携、Cisco Unified Personal Communicator 連携、構内放送・一斉通報機能など、使い勝手が良い豊富な機能を備えています。

ユニファイド メッセージング

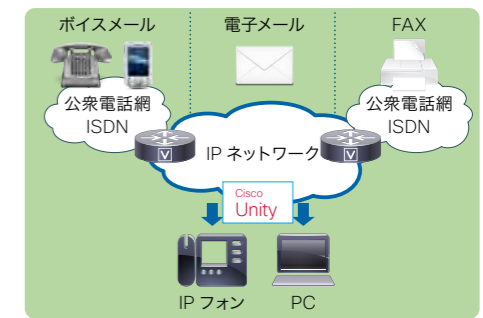
Cisco Unity ファミリーは、ユニファイド メッセージング システムを構築するためのプラットフォームです。Cisco Unified Communications Manager (CM) をはじめとする

呼制御サーバと連携して動作し、ボイスメール、電子メール、FAX の各コミュニケーションツールを単一のインターフェイスに統合します。*

■ 従来型:それぞれ独立したコミュニケーション ツール



■ 統合型: IP ネットワークにコミュニケーション ツールを統合



■ Cisco Unity Express

Cisco Unity Express は、Cisco Unified Communications Manager Express (CME) を呼制御サーバとして選択した場合のユニファイド メッセージング システムです。従業員数が 500 人までの企業向けに、ボイスメール、デスクトップ メッセージング、および自動応答サービスを提供します。Cisco ISR 2900/3900 シリーズでは、拡張モジュール Cisco Services Ready Engine (SRE) (ISM-SRE-300-K9/SM-SRE-710-K9/SM-SRE-910-K9) の追加によって Cisco Unity Express を展開できます。

■ Cisco Unity Express をインストールした Cisco SRE のボイスメール最大ユーザ数

ISM-SRE-300-K9	100 ユーザ
SM-SRE-710-K9	500 ユーザ
SM-SRE-910-K9	500 ユーザ

■ Cisco Unity Connection

Cisco Unity Connection は、Cisco Unified Communications Manager (CM) を呼制御サーバとして選択した場合のユニファイド メッセージング システムです。従業員数が 250 人以上の企業向けに、高度なコールルーティングルールや音声認識など、幅広い生産性向上機能を備えた多機能の音声および統合メッセージングを提供します。Cisco Business Edition 6000 ではバンドルされて、単一のサーバに統合されます。

■ Cisco Unity Connection をインストールしたサーバのボイスメール最大ユーザ数

UCS C220 M3	1,000 ユーザ
UCS C240 M3	1,000 ユーザ～

*1 FAX の統合には Fax サーバが必要。

ユニファイド メッセージング仕様比較

シリーズ名	Cisco Unity Express			Cisco Unity Connection
	ISM-SRE-300-K9※1	SM-SRE-710-K9※2	SM-SRE-910-K9※2	
ボイスメール最大ユーザ数	100	500	500	20,000
ユニファイドメッセージング最大ユーザ数	-	-	-	20,000
IMAP 最大ユーザ数	50	250	250	20,000
Web Inbox 対応	-	-	-	●
ボイスメール着信通知(携帯・メール)	●※3	●※3	●※3	●※4
日本語対応	●	●	●	●
通話録音	●	●	●	●
録音可能時間	60 時間	600 時間	600 時間	~※5
音声ポート最大数	10	32	32	500
Text to Speech 最大セッション数	-	-	-	250
RAID 対応	-	-	●	●

※1 SCUE-ISM-8.6-K9が必要。 ※2 SCUE-SM-8.6-K9が必要。Cisco 2901 は非対応。 ※3 ユーザ側で設定(着信通知機能で、ボイスメール添付)。 ※4 ユーザ側で設定。 ※5 サーバが搭載するストレージ容量に依存。

Cisco Jabber

Cisco Jabber は、使用するデバイスや場所、時間を問わず、さまざまなコミュニケーションを実現するコラボレーション クライアントです。自分や相手の状況に応じて次々と適切なコミュニケーションにシフトできるなど、ビジネス課題への集中が途切れることのない最適なコラボレーションの継続によって、生産性が大幅に向上します。

Cisco Jabber の詳細は、次の Web サイトをご覧ください。

<http://www.cisco.com/jp/go/jabber>

- プレゼンス**
 相手の在席状況 (連絡可能/退席中/通話中/会議中など) をリアルタイムに把握できるため、それに適した最適なコミュニケーション手段を選択できます。
- インスタント メッセージング (IM)**
 1 対 1 またはグループ チャットによって、スピーディでインタラクティブなやりとりができるため、コミュニケーションの起点に適しています。
- ビデオ**
 さまざまなビデオ デバイス/サービスに対応する高解像度ビデオによって、自分や相手がどこにいても、手軽に「会って話す」ような感覚でコミュニケーションできます。

- 音声**
 PC やタブレット、スマートフォンなど、さまざまなデバイスで、会社の電話番号で発信できます。また、外出中の着信を携帯電話に転送する設定も簡単です。
- ビジュアル ボイスメール**
 不在時に録音された伝言メッセージ (ボイスメール) の一覧を、社内外を問わず視覚的 (ビジュアル) に確認できるため、重要な要件を逃さず、迅速かつ適切に対応できます。
- Web 会議**
 SaaS 型 Web 会議システム Cisco WebEx Meetings との連携によって、いつでも、どこでも、リアルタイムに会議を開始できます。*1

Cisco Jabber for Windows/Mac

- 特長**
 - デスクの Cisco Unified IP Phone を制御してクリック to コール
 - 高品質なビデオ コミュニケーション (Windows)
 - Microsoft Office との連携によって、さらにスムーズなコミュニケーションを実現



Cisco Jabber for iPad

- 特長**
 - オフィスのどこにいても、外出先や自宅からでも、ビジネス コミュニケーションをスタート
 - Cisco Unified Communications Manager (CM) や Cisco TelePresence Management Suite など、さまざまなサービスへの接続をサポート



*1 Cisco WebEx との契約が別途必要。

Cisco Jabber for Everyone

Cisco Jabber for Everyone は、Cisco Unified Communications Manager (CM) の既存ユーザに対して無償で提供されるソフトウェア ライセンスです。Cisco Jabber のプレゼンス/IM 機能を次のような特別オファーで利用できます。

- Cisco Unified CM** 配下の音声ユーザだけでなく、ユーザ企業の従業員全員にプレゼンス/IM 機能を無償で提供
- Cisco Unified Presence** のソフトウェア ライセンスを無償で提供
- PC、タブレット、スマートフォンなど、マルチデバイスをサポートするソフトウェア ライセンスを無償で提供

- 利用できる機能**
 - プレゼンス
 - インスタント メッセージング
 - 1 対 1 およびグループ チャット
 - ファイル転送
 - デスクトップ/モバイルからのアクセス
 - Microsoft、IBM、Google と相互連携
 - コンタクト統合 (Active Directory、LDAP)
 - Microsoft Office との統合 (プレゼンスの確認、クリックによるチャット)
 - Cisco Unified IP Phone 制御*1
 - ビジュアル ボイスメール*2
 - Web 会議*3

*1 Cisco Unified IP Phone および対応するライセンスが別途必要。 *2 Cisco Unity Connection が別途必要。 *3 Cisco WebEx との契約が別途必要。

Cisco Jabber for iPhone/Android

- 特長**
 - 複数の通話手段 (携帯電話コール バックまたは VoIP) による音声コミュニケーションで利便性を向上
 - どこからでも、ビジュアル ボイスメールを確認/操作
 - 企業ディレクトリへのアクセス



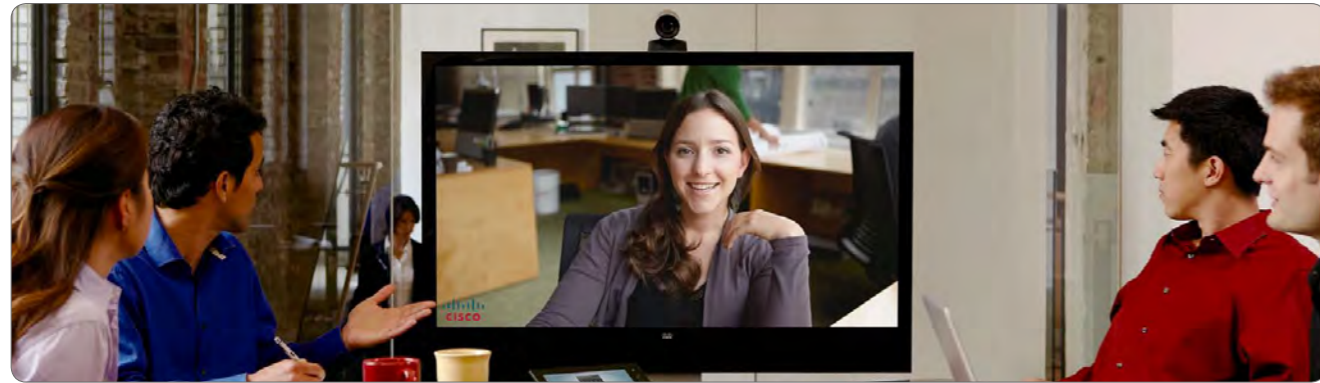
Cisco Jabber IM for iPhone/Android/BlackBerry

- 特長**
 - どこからでも、相手の在席状況を確認
 - 相手の状況に応じて、チャット、メール、電話、Web 会議など、多彩なコミュニケーションをスタート



ビデオ会議システム

Cisco TelePresence



Cisco TelePresence は、躍動感がある高精細ビデオとクリアで立体感がある高品質オーディオによって、臨場感にあふれた「フェイスツーフェイス」エクスペリエンスを提供し、これまでにない形のコミュニケーションおよびコラボレーションを実現するソリューションです。それぞれ離れたところで生活または仕事をしている人々が、リアルタイムで顔を見ながら対話することを、データ、音声、ビデオが統合された高度な IP テクノロジーによって実現します。Cisco TelePresence には、次のような特長があります。

- ナチュラル コミュニケーション
 - ・ クリアで自然な映像 (フル HD 対応ディスプレイ/カメラ搭載) ※1
 - ・ CD レベルの音声 (AAC-LD、AAC-LD ステレオ対応) ※1
 - ・ スムーズなコンテンツ共有 (デュアル ストリーム対応)
- 認証、暗号化による安全なコール/会話
- さまざまなプラットフォームに対応
 - ・ 多様な環境に対応できるエンドポイント (パーソナル～多目的)
 - ・ 金融、教育など各分野、遠隔医療、応答受付など各シチュエーションでの豊富な実績
 - コール操作、プレゼンテーション共有など、各操作が簡単

Cisco TelePresence ソリューション プラットフォーム

- Cisco TelePresence Quick Set シリーズ
 - Cisco TelePresence System Integrator C シリーズ
- 既存のディスプレイを活用できるエンドポイントです。用途に応じて幅広くビデオ会議システムを利用できます。



Cisco TelePresence パーソナル エンドポイント

- Cisco TelePresence System EX シリーズ
 - Cisco Jabber Video for TelePresence (Movi)
 - Cisco TelePresence System 500/1000 シリーズ
- デスクトップ用のエンドポイントです。自宅または会社のデスクで、ビデオ会議システムを利用できます。
- 主としてノート PC およびデスクトップ PC 用のエンドポイントです。出張など、外出先でもビデオ会議システムを利用できます。
- 主として社員の個室用のエンドポイントです。1 対 1 または少人数でビデオ会議システムを利用できます。



Cisco TelePresence 多目的エンドポイント

- Cisco TelePresence MX シリーズ
 - Cisco TelePresence System Profile シリーズ
- 主として会議室用のエンドポイントです。少人数から多人数まで幅広くビデオ会議システムを利用できます。



※1 一部の製品は非対応。フル HD には機能ライセンスが必要。

Cisco TelePresence ソリューション プラットフォーム

シリーズ名	Quick Set シリーズ			Integrator C シリーズ			
	CTS-SX20-PHD2.5X-K9	CTS-SX20-PHD4X-K9	CTS-SX20-PHD12X-K9	CTS-INTP-C40-W4-K9	CTS-INTP-C40-WC-K9	CTS-INTP-C60-K9	CTS-INTP-C90-K9
コーデック	SX20	SX20	SX20	C40	C40	C60	C90
ディスプレイ最大解像度	1080p ^{※1}	1080p ^{※1}	1080p ^{※1}	1080p ^{※1}	1080p ^{※1}	1080p ^{※1}	1080p ^{※1}
デュアル ディスプレイ	- ^{※1}	- ^{※1}	- ^{※1}	- ^{※1}	- ^{※1}	- ^{※1}	- ^{※1}
コンテンツ共有	●	●	●	●	●	●	●
カメラ	PrecisionHD カメラ	PrecisionHD カメラ	PrecisionHD カメラ	PrecisionHD カメラ	PrecisionHD カメラ	PrecisionHD カメラ	PrecisionHD カメラ
カメラ最大解像度 (ズーム)	1080p (2.5x)	1080p (4x)	1080p (12x)	1080p (4x)	1080p (12x)	1080p (12x)	1080p (12x)
最大帯域	6 Mbps	6 Mbps	6 Mbps	6 Mbps	6 Mbps	6 Mbps	6 Mbps
API サポート	●	●	●	●	●	●	●
ビデオ入力 / 出力	2/2	2/2	2/2	5/2	5/2	5/3	13/5
オーディオ入力 / 出力	4/2	4/2	4/2	5/3	5/3	7/3	14/8
コール制御	VCS、Unified CM ^{※2}	VCS、Unified CM ^{※2}	VCS、Unified CM ^{※2}	VCS、Unified CM ^{※2}	VCS、Unified CM ^{※2}	VCS、Unified CM ^{※2}	VCS、Unified CM ^{※2}
内蔵多地点接続機能	最大 4 拠点 ^{※1}	最大 4 拠点 ^{※1}	最大 4 拠点 ^{※1}	最大 4 拠点 ^{※1}	最大 4 拠点 ^{※1}	最大 4 拠点 ^{※1}	最大 4 拠点 ^{※1}
操作パネル	Touch 8 インチ ^{※3}	Touch 8 インチ ^{※3}	Touch 8 インチ ^{※3}	Touch 8 インチ ^{※3}	Touch 8 インチ ^{※3}	Touch 8 インチ ^{※3}	Touch 8 インチ ^{※3}
ラック サイズ	-	-	-	1 RU	1 RU	1 RU	2 RU

※1 機能ライセンスが必要。 ※2 Cisco TelePresence 5.0 以降が必要。 ※3 Cisco TelePresence Touch 8 インチが必要。

Cisco TelePresence パーソナル エンドポイント

シリーズ名	EX シリーズ		Jabber Video (Movi)	500/1000 シリーズ	
	CTS-EX60-K9	CTS-EX90-K9	L-MOVI-25 L-MOVI-100 L-MOVI-500	CTS-500-32	CTS-1100
対応人数	1 人	1 人	1 人	1 ~ 2 人	2 人
ディスプレイ	21.5 インチ LCD	24 インチ LCD	- ^{※3}	32 インチ LCD	65 インチ プラズマ
ディスプレイ最大解像度	1080p ^{※1}	1080p ^{※1}	- ^{※3}	1080p	1080p
デュアル ディスプレイ	-	- ^{※1}	-	-	-
コンテンツ共有	●	●	●	●	●
カメラ	PrecisionHD カメラ	PrecisionHD カメラ	-	HD カメラ	HD カメラ
カメラ最大解像度	1080p	1080p	1080p ^{※4}	1080p	1080p
HDMI 出力	-	●	-	●	●
オーディオ	デュアル フロント スピーカ	デュアル フロント スピーカ サブウーファ内蔵	- ^{※3}	デュアル フロント スピーカ	デュアル フロント スピーカ
プロトコル	SIP、H.323	SIP、H.323	SIP	SIP	SIP
コール制御	VCS、Unified CM ^{※2}	VCS、Unified CM ^{※2}	VCS	Unified CM	Unified CM
内蔵多地点接続機能	-	最大 4 拠点 ^{※1}	-	-	-
操作パネル	Touch 8 インチ	Touch 8 インチ	-	IP Phone タッチパネル Touch 12 インチ フロア スタンド テーブル スタンド カスタム マウント	IP Phone タッチパネル Touch 12 インチ フロア スタンド テーブル スタンド カスタム マウント
設置オプション	壁掛け	-	-	-	-

※1 機能ライセンスが必要。 ※2 Cisco TelePresence 5.0 以降が必要。 ※3 PC に依存。 ※4 Cisco TelePresence PrecisionHD USB Camera を使用する場合は。

Cisco TelePresence 多目的エンドポイント

シリーズ名	MX シリーズ			Profile シリーズ		
	CTS-MX200-42-K9	CTS-MX300-55-K9	CTS-P55C60-K9	CTS-P55DC60-K9	CTS-P65SC60-K9	CTS-P65DC90-K9
対応人数	5 ~ 6 人	5 ~ 6 人	4 ~ 8 人	8 人以上	8 人以上	8 人以上
コーデック	C20 相当	C20 相当	C60	C60	C60	C90
ディスプレイ	42 インチ LCD	55 インチ LCD	55 インチ LCD	55 インチ LCD x 2 面	65 インチ LCD	65 インチ LCD x 2 面
ディスプレイ最大解像度	1080p ^{※1}	1080p ^{※1}	1080p ^{※1}	1080p ^{※1}	1080p ^{※1}	1080p ^{※1}
デュアル ディスプレイ	-	-	-	●	-	●
カメラ	PrecisionHD カメラ	PrecisionHD カメラ	PrecisionHD カメラ	PrecisionHD カメラ	PrecisionHD カメラ	PrecisionHD カメラ
カメラ最大解像度 (ズーム)	1080p (4x)	1080p (4x)	1080p (12x)	1080p (12x)	1080p (12x)	1080p (12x)
コール制御	VCS、Unified CM ^{※2}	VCS、Unified CM ^{※2}	VCS、Unified CM ^{※2}	VCS、Unified CM ^{※2}	VCS、Unified CM ^{※2}	VCS、Unified CM ^{※2}
内蔵多地点接続機能	-	-	最大 4 拠点 ^{※1}	最大 4 拠点 ^{※1}	最大 4 拠点 ^{※1}	最大 4 拠点 ^{※1}
操作パネル	Touch 8 インチ	Touch 8 インチ	Touch 8 インチ	Touch 8 インチ	Touch 8 インチ	Touch 8 インチ
設置オプション	フロア スタンド テーブル スタンド 壁掛け	フロア スタンド 壁掛け	フロア スタンド 可動台 壁掛け	フロア スタンド 壁掛け	フロア スタンド 壁掛け	フロア スタンド 壁掛け

※1 機能ライセンスが必要。 ※2 Cisco TelePresence 5.0 以降が必要。

Cisco TelePresence 構成イメージ

Cisco TelePresence は、エンドポイント製品およびインフラストラクチャ製品で構成されています。Cisco Unified Communications Manager (CM)、Cisco TelePresence MCU、Cisco TelePresence Management Suite (TMS) などの

インフラストラクチャ製品を導入することで、呼び出し 5 拠点以上の多地点接続、使いやすい Web ブラウザベースの GUI による管理など、より付加価値が高いサービスを提供できます。

インフラストラクチャ製品



エンドポイント製品



本社と支社など拠点間の多地点接続だけでなく、在宅勤務や外出先も含めた多様な環境・接続でのビデオ会議をサポート

タッチスクリーン インターフェイス

着信拒否機能、ヘルプデスク、自画面、カメラ設定、設定、現在時刻、スタンバイ機能、ミュート、音量調整、不在時の着信メッセージ、ダイヤルパッド、連絡先リスト、会議リスト、ボイスメール、プレゼンテーション

■ ビデオ会議の開始は簡単
例: ディレクトリ (電話帳) から発信

[連絡先] をタップして [お気に入り] [ディレクトリ] [履歴] を含む連絡先のリストを呼び出します。

[ディレクトリ] をタップしてリストをスクロールし、発信相手をタップします。

[発信] をタップして発信します。

SaaS 型 Web 会議システム

Cisco WebEx

Cisco WebEx は、インターネットに接続された PC やスマートフォンで、遠隔地にいる社員や顧客、取引先と、いつでも、どこでも、会議ができる Web 会議システムです。出張などのコスト削減や在宅勤務支援、遠隔地からの社員トレーニングや顧客サポートなど、さまざまなメリットをもたらします。自社内にシステムを構築する必要のない SaaS (ASP) 型サービスのため、管理の手間やコストがかりません。主要な OS とブラウザに加えて、iPhone や Android など、スマートフォンもサポートします。

- 特長
 - 世界シェア No.1^{※1}
 - ソフトウェアの事前インストールが不要
 - 自動的に最新バージョンにアップデート
 - マルチプラットフォーム対応
 - ・ Windows、Mac、Linux、さらにスマートフォンもサポートします。
 - 世界中どこからでも利用可能
 - ・ 英語、フランス語、日本語、中国語、韓国語など 14 か国語に対応しています。
 - 堅固なセキュリティ
 - ・ 通信は SSL/AES で暗号化されるため、情報漏洩の心配はありません。
- メリット
 - 出張が不要に
 - ・ 会議のための交通費、宿泊費がかりません。
 - 移動時間を他の仕事に
 - ・ 移動にかかっていた時間を他の仕事に使えます。
 - 欠席者も録音で会議を体験
 - ・ 映像、音声、資料、注釈を丸ごと、簡単に録音および閲覧できます。
- 利用シーン
 - 遠隔地・海外との会議
 - ・ さまざまな資料やデスクトップを共有しながら会議ができます。
 - トレーニング・研修
 - ・ 出席者の積極的な質問を引き出す効果的なトレーニングや研修ができます。
 - セミナー・販促イベント
 - ・ プレゼンや講演資料、映像を駆使した魅力的なセミナーやイベントができます。
 - 顧客サポート・ヘルプデスク
 - ・ アプリケーションやデスクトップを遠隔共有・操作しながらサポートできます。

自宅から、出張先から、オフィスから、スマートフォンから

いつでも、どこでも、誰とでも、Web 会議!

Cisco WebEx

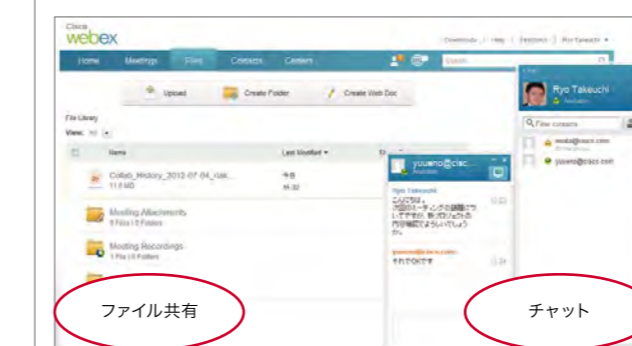
世界シェア No.1^{※1}
SaaS 型 Web 会議システム
コスト削減と生産性向上を実現

Cisco WebEx Meetings

Cisco WebEx Meetings は、Cisco WebEx Meeting Center の簡単で使いやすい高度な Web 会議機能に加えて、会議開始前の準備から会議終了後のフォローアップまで、一貫した共同作業を支援する機能を提供します。会議中だけでなく、会議の前でファイル共有やチャットができる Web ページを用意。会議開始前から議題や資料をメンバー間で共有したり、あらかじめ意見を交換したり、会議終了後には議事録の管理にも利用したりできます。

- 特長
 - 最大 500 拠点で同時に会議可能^{※2}
 - ドキュメント、アプリケーション、デスクトップなどの強力な共有機能
 - Android や iPhone などのスマートフォン、さらに iPad から参加可能
 - 各クライアント PC へのソフトウェアの事前インストールが不要
 - いつでも最新の機能を利用可能 (自動的に最新バージョンにアップデート)
 - 最大 1280 x 720 の解像度でビデオを表示
 - 会議中だけでなく会議の前でファイル共有やチャットができる Web ページ^{※3}

■ 会議の開始前や終了後もファイル共有とチャットが可能^{※3}



■ 資料を共有して Web 会議



■ PC でテレビ会議に近い会議体験



※1 Frost & Sullivan, "World Web Conferencing Hosted Services Market," August 2010, N7F6-64. ※2 スモール ビジネス オフナーでは最大 25 拠点。
※3 会議前後のファイル共有およびチャット機能は、日本では未提供。サービス名は「Cisco WebEx Meeting Center」となり、クライアント アプリケーションが「Cisco WebEx Meetings」と呼ばれます。

Cisco Unified Computing System (UCS)

Cisco Unified Computing System (UCS) は、サーバ環境に求められる高パフォーマンス、高速ネットワーク接続、さらに、仮想化に最適化した Cisco UCS 独自テクノロジーを搭載した、革新的なシステムとして設計されたサーバ システムです。「業界最高水準のパフォーマンス」「シンプルな管理」「ネットワークを含めた高い集約率」によって、サーバおよび仮想化環境でのポテンシャルを最大化し、安定したコンピューティング環境を提供します。また、シスコが提供するネットワーク サービスや管理ツールと Cisco UCS を組み合わせることで、シングルベンダーならではの親和性が非常に高いネットワークを構築および運用管理できます。さらに、導入時は Cisco UCS C シリーズ ラック サーバを選択し、ビジネスの成長に伴いシステム拡張やスペース効率の重視が必要になった場合は、Cisco UCS B シリーズ ブレード サーバによる単一メインでのシステム統合に対応できるなど、投資を無駄にしないソリューションです。

また、Cisco UCS C シリーズ ラック サーバは、オプションの PCIe カードを搭載することでパフォーマンス/機能を強化できます。

■ 搭載可能カード例 (UCS C240 M3)

- NVIDIA GRID K1/K2 : 仮想デスクトップ/アプリケーションのグラフィックス処理を高速化
- NVIDIA Tesla K10/K20/K20X : シミュレーションなど科学的/技術的演算処理を高速化
- Fusion ioDrive2 365 GB/785 GB/1205 GB/3.0 TB : ディスク I/O ボトルネックを解消、アプリケーションを高速化

■ Cisco UCS C シリーズ ラック サーバの特長

- Intel Xeon 搭載に焦点を当てた、業界最高水準のパフォーマンス、ベンチマーク結果
- 管理コントローラ Cisco UCS Integrated Management Controller (CIMC) 標準搭載 : 使いやすい Web ブラウザベースのインターフェイスにシリアルまたはネットワーク接続し、BIOS 設定からリモート コンソールまで、すべてリモートで設定・運用管理可能
- リモート KVM 標準対応
- エージェントおよびエージェントなしの管理 : インバンドのデータ プレーン接続によるサードパーティ製ツールとの互換性をサポート
- シスコのネットワーク テクノロジーを活かして仮想化環境に最適化した、コストパフォーマンスが高い Cisco UCS 仮想インターフェイス カード (VIC) を搭載可能
- ユーザ ニーズに合わせたシンプルなラインアップとサーバ モデルを提供
- 多数のサーバ環境でも、Cisco UCS ファブリック インターコネクトおよび Cisco UCS Manager によって、すべてのサーバをファームウェア管理も含めて統合管理可能
- 電力交換効率が高い 80 Plus Platinum 準拠の電源ユニットを標準採用
- nVIDIA GRID カード搭載可能 (UCS C240 M3)

Cisco UCS の詳細は、次の Web サイトをご覧ください。
<http://www.cisco.co.jp/go/ucs>

Cisco UCS C シリーズ ラック サーバ ラインアップ

CPU ソケット x 4		
CPU ソケット x 2		

サーバ容量 / 拡張性 / 信頼性 → 大

シスコ ソリューション on UCS

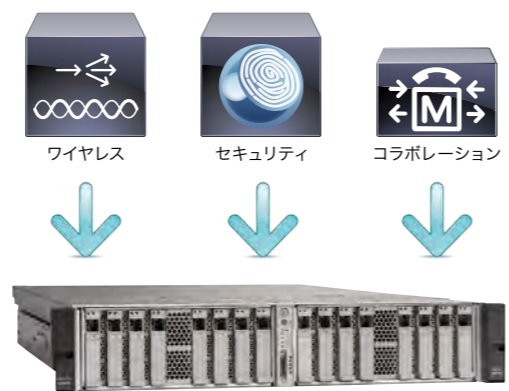
Cisco UCS C シリーズ ラック サーバは、一般的な IA サーバとしての用途はもちろんのこと、本カタログ掲載の製品では次の製品を Cisco UCS 上で使用できます。「One Cisco」として一貫したサービスを利用できるだけでなく、仮想化にも対応しているため、複数製品の集約もできます。^{※1}

■ Cisco UCS 上で使用できるシスコ製品

- Cisco Virtual ワイヤレス コントローラ (詳細は 43 ページ)
- Cisco モビリティ サービス エンジン (MSE) (詳細は 45 ページ)
- Cisco Virtual Wide Area Application Services (vWAAS) (詳細は 55 ページ)
- Cisco Identity Services Engine (ISE) (詳細は 70 ページ)
- Cisco Secure Access Control System (ACS) (詳細は 72 ページ)
- Cisco Unified Communications Manager (CM) (詳細は 81 ページ)
- Cisco Unity Connection (詳細は 83 ページ)
- Cisco Prime Infrastructure (詳細は 94 ページ)
- Cisco Prime Network Analysis Module (NAM; ネットワーク分析モジュール) (詳細は 94 ページ)

■ Cisco UCS が IA サーバとしてサポートするソリューション例

- Microsoft Windows、Linux (RedHat、SUSE) など、各種 OS に対応および提供可能
- VMware vSphere、Microsoft Windows Hyper-V、Linux KVM などの仮想化ハイパーバイザに対応および提供可能
- Microsoft Exchange、SQL、Oracle データベースのプラットフォームとしても実績多数
- EMC、NetApp など、ストレージ各社との接続検証済み^{※2}
- VMware vSphere/view、Citrix XenApp/DeskTop などを利用した VDI (Virtual Desktop Infrastructure : 仮想デスクトップ インフラストラクチャ) プラットフォーム
- SAP HANA、Hadoop (EMC Greenplum) など、認定ソリューション サーバ プラットフォーム・EDA、CAE など、ソフトウェア開発環境プラットフォーム



※1 システム要件の詳細はリリース ノートをご覧ください。 ※2 具体的なストレージ接続検証または技術情報は <http://www.cisco.co.jp/go/ucs> をご覧ください。

Cisco UCS C シリーズ ラック サーバ仕様比較

モデル	CPU			メモリ		内蔵ドライブ			RAID		イーサネットポート		PCIe スロット数		フォームファクタ
	対応プロセッサ	ソケット数	最大コア数	ソケット数	最大容量	スロット数	SATA/SAS	SSD	ビルトイン	オプション	GbE	10 GbE	2.0	3.0	
UCS C22 M3	Intel Xeon E5-2400 シリーズ	2	16	12	384 GB	8	●	●	0/1/5/6/10/50/60	0/1/5/6/10/50/60	2	2 ^{※2}	-	2	1 RU
UCS C24 M3	Intel Xeon E5-2400 シリーズ	2	16	12	384 GB	24	●	●	-	0/1/5/6/10/50/60	2	2 ^{※2}	-	5	2 RU
UCS C220 M3	※1 Intel Xeon E5-2600 シリーズ	2	16	16	512 GB	8	●	●	-	0/1/5/6/10/50/60	2	2 ^{※2}	-	2	1 RU
UCS C240 M3	※1 Intel Xeon E5-2600 シリーズ	2	16	24	768 GB	24	●	●	-	0/1/5/6/10/50/60	4	2 ^{※2}	-	5	2 RU
UCS C260 M2	Intel Xeon E7-2800 シリーズ	2	20	64	1 TB	16	●	-	-	0/1/5/6/10/50/60	2	2 ^{※3}	6	-	2 RU
UCS C420 M3	Intel Xeon E5-4600 シリーズ	4	32	48	1.5 TB	16	●	●	-	0/1/5/6/10/50/60	4	2 ^{※2}	-	7	2 RU
UCS C460 M2	Intel Xeon E7-4800 シリーズ	4	40	64	2 TB	12	●	-	-	0/1/5/6/10/50/60	2	2 ^{※3}	10	-	4 RU

※1 Intel Xeon E5-2600 v2 シリーズ (vY Bridge) に対応。 ※2 Cisco Unified Fabric 対応 NIC が必要。 ※3 LOM (LAN On Motherboard) で搭載。

テクニカル サポート サービス

シスコの代表的なサポート プログラムである Cisco SMARTnet が、Cisco UCS 製品をカバーします。Cisco SMARTnet を利用すれば、Cisco.com で公開されている技術情報やマニュアル、各種ドキュメントなど、豊富な情報にアクセスできるほか、ネットワーク環境の変化に応じて必要ときにシステム ソフトウェアをダウンロードして更新できます。また、障害発生時には交換パーツを契約に応じて先出し配送するなど、タイムリーなサービスを利用できます。オプションのオンサイト サービス (Cisco SMARTnet Onsite) ではエンジニアを派遣し、お客様サイトでの交換サービスも提供します。

■ ビジネス ニーズに合わせて柔軟に選択できるサービス内容

- シビラティ (障害重要度) に応じて 24 時間 365 日サポート^{※1}
- サービス レベルを選択できる障害発生時の交換パーツ配送 (詳細は 99 ページ)
- オンサイト サービス (オプション)^{※2}
- サードパーティ製ソフトウェア サポート サービス (オプション)^{※3}
- ドライブ リテンション サービス (オプション)^{※4}



Cisco UCS 製品に関するテクニカル サポート サービスの詳細は、次の Web サイトをご覧ください。

http://www.cisco.com/web/JP/services/portfolio/tss/uc_supportservice_index.html

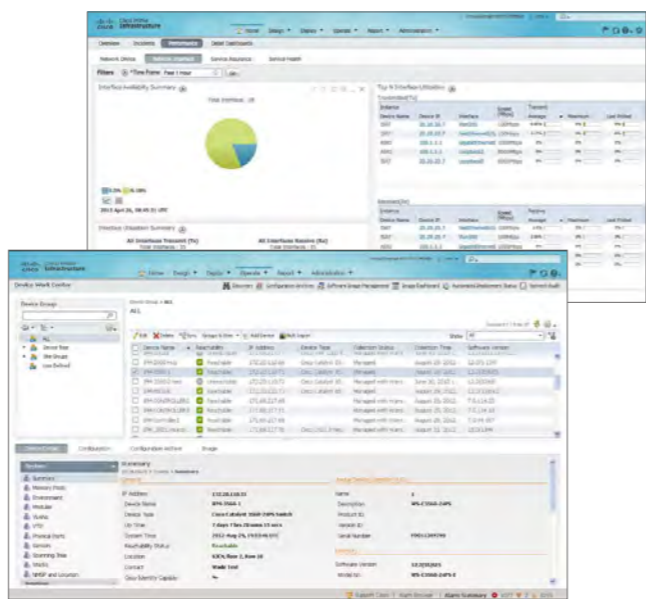
※1 日本の Cisco TAC (テクニカル アシスタンス センター) でシビラティ 1 (最も重大) と判断された障害は 24 時間 365 日対応。その他の障害はシスコ営業時間内の対応。

※2 サービス提供エリアの事前確認が必要。 ※3 シスコから対象ソフトウェアを購入の場合は本サービスの契約が必要。 ※4 故障したハード ディスクを返却せずに交換用ハード ディスクを入手できるサービス。オンサイト サービスの契約が必要。

Cisco Prime Infrastructure

Cisco Prime Infrastructure は、有線 LAN と無線 LAN、本社と支社など、これまでは個別に管理する必要があったネットワークの全体を一貫して包括的に管理できる、統合型管理ソフトウェアです。有線 LAN や無線 LAN を構成するデバイスから収集した豊富な情報に基づいて、ユーザに提供できるサービス レベルの観点からネットワーク インフラを管理できるようになります。また、ネットワーク デバイスのゼロタッチ インストール、テンプレートやベスト プラクティスに基づく設計や運用監視、包括的な管理ダッシュボード、アラームに基づく障害解析など、ネットワーク管理のライフサイクルを包括的に支援することで、ネットワーク管理者の負荷と運用コストの削減に貢献します。

- **特長**
- 有線 LAN と無線 LAN の統合管理を実現
- デバイスやユーザ、アプリケーションの運用監視、アラートに基づく障害解析など、ネットワーク管理のライフサイクルを有線/無線 LAN を問わずに支援
- ネットワーク デバイスのゼロタッチ インストール、およびネットワークへの自動導入をサポート
- デバイス、ネットワーク、サービス、アプリケーション、ユーザなど、デバイス レベルからサービス レベルまで管理者レベルに応じた管理を提供
- ユーザや拠点を横断して現状確認や障害解析をワンストップで完結、エンドユーザやアプリケーションのインシデントに対して迅速に対応できるため、障害解決コスト削減に大幅に貢献
- サービスやアプリケーションの品質などを監視・分析するための情報源は、主にシスコ製ルータやスイッチなどから取得、専用のプローブやその分散配置が不要なため、総所有コストを削減
- ネットワークの規模に応じて選択できる柔軟なライセンス体系を採用、スモール スタートやビジネスの成長に合わせたアップグレードをサポート



- **Cisco Prime Infrastructure 2.0 ライセンス**
- **ベース ライセンス**
各管理ノード（ハードウェア アプライアンスまたはソフトウェア製品）に 1 つ必要です。
- **ライフサイクル ライセンス**
デバイス構成管理、ソフトウェア イメージ管理、健全性とパフォーマンスの基本的な監視、障害管理、トラブルシューティング、ネットワーク クライアントの可視化など、ライフサイクル機能セットを提供します。
- **アシュアランス ライセンス**
サービスやアプリケーションの可視化による高品質なエンドユーザ エクスペリエンスの確立、複数の Cisco Prime Network Analysis Module (NAM; ネットワーク解析モジュール) のデータ管理/集約など、アシュアランス機能セットを提供します。

- **プラグ & プレイ ゲートウェイ ライセンス**
新しく追加されたデバイスが設定やソフトウェア イメージを自動的にダウンロード（プラグ & プレイ）するためのゲートウェイを展開できます。
- **コレクタ ライセンス**
管理ノードでの NetFlow 処理制限を毎秒 20,000 フローから毎秒 80,000 フローへと拡張できます。
- **マルチカスタマー ライセンス**
複数の顧客ネットワークを管理するためのサービス プロバイダ用ライセンスです。
- **ハイ アベイラビリティ ライセンス**
高可用性構成に必要なライセンスです。

Cisco Prime Network Analysis Module (NAM; ネットワーク解析モジュール)

Cisco Prime Network Analysis Module (NAM; ネットワーク解析モジュール) は、ネットワーク リソースの最適化、パフォーマンス問題のトラブルシューティング、および一貫したユーザ エクスペリエンスの確保に活用できる、多面的な可視性をネットワーク管理者に提供します。

- **特長**
- 障害解決の迅速化と生産性の向上による業務効率化
- インタラクティブ レポート ダッシュボードによる迅速な障害解決
- Packet Capture Scan 機能によって複雑な原因分析を迅速化
- パケット分析とフロー分析を組み合わせることでトラブルシューティングを迅速化
- ブラウザベースのリモート管理をサポート
- ネットワーク全体に一貫した可視化によるサービス レベルの向上
- 音声および TCP アプリケーションのパフォーマンスを正確に評価
- 新しい分類アーキテクチャで一貫性のあるアプリケーション認識
- アプリケーション パフォーマンスの可視化
- QoS など最適化テクノロジーを駆使してエンドユーザ エクスペリエンスを向上
- 予防的なアラートで障害を検知し、ダウンタイムおよび障害を回避
- 総所有コストを削減
- モジュールや仮想化など柔軟な導入形態をサポートし、ネットワークの省スペース化、運用コストの削減、および簡素化された管理性を実現
- オープン スタンダードベースの API で既存の管理資産を有効活用して投資を保護



- **Cisco Prime NAM 製品ファミリ**
- Cisco Prime Network Analysis Module (NAM) ソフトウェア for SRE
- Cisco Prime Virtual Network Analysis Module (vNAM)
- Cisco Network Analysis Module (NAM-3) for Cisco Catalyst 6500 シリーズ
- Cisco Prime NAM 2300 シリーズ アプライアンス

Cisco NetFlow Generation 3000 シリーズ アプライアンス

Cisco NetFlow Generation 3000 シリーズ アプライアンスは、ネットワーク全体のデバイスからパケット データを収集し、NetFlow データを生成、統合、出力します。ネットワーク デバイスが NetFlow に非対応、またはパフォーマンスなどの理由から NetFlow が無効の場合でも、100 % の精度でトラフィックを処理、最大 6 つのフローコレクタに送信します。クラス最高水準の Cisco UCS C220 M3 をベースに設計された第 2 世代の Cisco NetFlow Generation Appliance (NGA) 3240 は、10 Gbps 対応データポートを 4 ポート備え、約 32 Gbps 以上のトラフィック スループットと最大 8000 万エントリの大規模なアクティブ フロー キャッシュで、パフォーマンス要件の厳しいネットワークにも十分に対応できます。



■ Cisco Prime Infrastructure 2.0 ソフトウェア & ベース ライセンス ※1※2 NEW

製品型番	製品説明
R-PI20-SW-K9 NEW	ソフトウェア
L-PI2X-BASE NEW	ベース ライセンス

■ Cisco Prime Infrastructure 2.0 ライフサイクル ライセンス ※1※2※3 NEW

製品型番	最大デバイス管理数
L-PI2X-LF-25 NEW	25
L-PI2X-LF-50 NEW	50
L-PI2X-LF-100 NEW	100
L-PI2X-LF-500 NEW	500
L-PI2X-LF-1K NEW	1,000
L-PI2X-LF-2.5K NEW	2,500
L-PI2X-LF-5K NEW	5,000
L-PI2X-LF-10K NEW	10,000
L-PI2X-LF-15K NEW	15,000

■ Cisco Prime Infrastructure 2.0 アシュアランス ライセンス ※1※2※3 NEW

製品型番	最大デバイス管理数
L-PI2X-AS-25 NEW	25
L-PI2X-AS-50 NEW	50
L-PI2X-AS-100 NEW	100
L-PI2X-AS-500 NEW	500
L-PI2X-AS-1K NEW	1,000
L-PI2X-AS-2.5K NEW	2,500
L-PI2X-AS-5K NEW	5,000
L-PI2X-AS-10K NEW	10,000
L-PI2X-AS-15K NEW	15,000

■ Cisco Prime Infrastructure 2.0 オプション ライセンス ※1※2※3 NEW

製品型番	製品説明
L-PI2X-GW NEW	プラグ & プレイ ゲートウェイ ライセンス
L-PI2X-CL NEW	コレクタ ライセンス
L-PI2X-MSP-1 NEW	マルチカスタマー ライセンス
L-PI2X-HA NEW	ハイ アベイラビリティ ライセンス

■ Cisco Prime Infrastructure 2.0 コンプライアンス ライセンス ※1※2※3 NEW

製品型番	最大デバイス管理数
L-PI2X-CM-25 NEW	25
L-PI2X-CM-50 NEW	50
L-PI2X-CM-100 NEW	100
L-PI2X-CM-500 NEW	500
L-PI2X-CM-1K NEW	1,000
L-PI2X-CM-2.5K NEW	2,500
L-PI2X-CM-5K NEW	5,000
L-PI2X-CM-10K NEW	10,000

■ Cisco Prime Infrastructure ハードウェア アプライアンス

製品型番	製品説明
PRIME-NCS-APL-K9	ハードウェア アプライアンス

■ Cisco Prime Infrastructure 2.0 サービス プロバイダ向けライセンス ※1※4 NEW

製品型番	製品説明
R-PI20-SW-K9 NEW	ソフトウェア
L-PI2X-BASE-SP-K9 NEW	ベース ライセンス
L-PI2X-LF-1-SP NEW	ライフサイクル ライセンス (1 デバイス)

■ Cisco Prime Infrastructure 1.x からのアップグレード ライセンス ※1※3※6 NEW

製品型番 (PASS [®] なし)	製品型番 (PASS [®] あり)	最大デバイス管理数
L-PI2X-LF-25-U NEW	L-PI2X-LF-25-UP NEW	25
L-PI2X-LF-50-U NEW	L-PI2X-LF-50-UP NEW	50
L-PI2X-LF-100-U NEW	L-PI2X-LF-100-UP NEW	100
L-PI2X-LF-500-U NEW	L-PI2X-LF-500-UP NEW	500
L-PI2X-LF-1K-U NEW	L-PI2X-LF-1K-UP NEW	1,000
L-PI2X-LF-2.5K-U NEW	L-PI2X-LF-2.5K-UP NEW	2,500
L-PI2X-LF-5K-U NEW	L-PI2X-LF-5K-UP NEW	5,000
L-PI2X-LF-10K-U NEW	L-PI2X-LF-10K-UP NEW	10,000

■ Cisco Prime LAN Management Solution (LMS) からのアップグレード ライセンス ※1※3※7 NEW

製品型番 (PASS [®] なし)	製品型番 (PASS [®] あり)	最大デバイス管理数
L-L-PI2X-50-U NEW	L-L-PI2X-50-UP NEW	50
L-L-PI2X-100-U NEW	L-L-PI2X-100-UP NEW	100
L-L-PI2X-300-U NEW	L-L-PI2X-300-UP NEW	300
L-L-PI2X-500-U NEW	L-L-PI2X-500-UP NEW	500
L-L-PI2X-750-U NEW	L-L-PI2X-750-UP NEW	750
L-L-PI2X-1K-U NEW	L-L-PI2X-1K-UP NEW	1,000
L-L-PI2X-1.5K-U NEW	L-L-PI2X-1.5K-UP NEW	1,500
L-L-PI2X-2.5K-U NEW	L-L-PI2X-2.5K-UP NEW	2,500
L-L-PI2X-5K-U NEW	L-L-PI2X-5K-UP NEW	5,000
L-L-PI2X-10K-U NEW	L-L-PI2X-10K-UP NEW	10,000

■ Cisco Prime Network Control System (NCS) 1.0 からのアップグレード ライセンス ※1※3※8 NEW

製品型番 (PASS [®] なし)	製品型番 (PASS [®] あり)	最大デバイス管理数
L-N-PI2X-50-U NEW	L-N-PI2X-50-UP NEW	50
L-N-PI2X-100-U NEW	L-N-PI2X-100-UP NEW	100
L-N-PI2X-500-U NEW	L-N-PI2X-500-UP NEW	500
L-N-PI2X-1K-U NEW	L-N-PI2X-1K-UP NEW	1,000
L-N-PI2X-2.5K-U NEW	L-N-PI2X-2.5K-UP NEW	2,500
L-N-PI2X-5K-U NEW	L-N-PI2X-5K-UP NEW	5,000
L-N-PI2X-10K-U NEW	L-N-PI2X-10K-UP NEW	10,000

■ Cisco Wireless Control System (WCS) からのアップグレード ライセンス ※1※3※9 NEW

製品型番 (PASS [®] なし)	製品型番 (PASS [®] あり)	最大デバイス管理数
L-W-PI2X-50-U NEW	L-W-PI2X-50-UP NEW	50
L-W-PI2X-100-U NEW	L-W-PI2X-100-UP NEW	100
L-W-PI2X-500-U NEW	L-W-PI2X-500-UP NEW	500
L-W-PI2X-1K-U NEW	L-W-PI2X-1K-UP NEW	1,000
L-W-PI2X-2.5K-U NEW	L-W-PI2X-2.5K-UP NEW	2,500
L-W-PI2X-5K-U NEW	L-W-PI2X-5K-UP NEW	5,000
L-W-PI2X-10K-U NEW	L-W-PI2X-10K-UP NEW	10,000

■ Cisco Prime Network Analysis Module (NAM) ソフトウェア for SRE

製品型番	製品説明
SM-SRE-710-K9 ^{※10}	Services Ready Engine (SRE) 710
SM-SRE-910-K9 ^{※10}	Services Ready Engine (SRE) 910
SM-NAM-SW-5.1-K9	SRE 用 Prime NAM ソフトウェア

■ Cisco Prime Virtual Network Analysis Module (vNAM)^{※1} NEW

製品型番	製品説明
L-NAM-VX10-6.0-K9 ^{NEW}	VMware ESXi/KVM 用 Prime NAM ソフトウェア
L-NAM-VX20-6.0-K9 ^{NEW}	VMware ESXi/KVM 用 Prime NAM ソフトウェア

■ Cisco Network Analysis Module (NAM-3) for Cisco Catalyst 6500 シリーズ

製品型番	製品説明
WS-SVC-NAM3-6G-K9	Catalyst 6500 用モジュール

■ Cisco Prime NAM 2300 シリーズ アプライアンス

製品型番	製品説明
NAM2304-RJ45-K9	Prime NAM 2304 アプライアンス (GE x 4)
NAM2304-SFP-K9	Prime NAM 2304 アプライアンス (SFP x 4)
NAM2320-K9	Prime NAM 2320 アプライアンス (SFP + x 2)

■ Cisco NetFlow Generation 3000 シリーズ アプライアンス

製品型番	製品説明
NGA3240-K9	NetFlow Generation Appliance (NGA) 3240

※1 システム要件の詳細はリリース ノートをご覧ください。 ※2 R-PI2X-K9 が必要。 ※3 R-PI20-SW-K9 が必要。 ※4 R-PI2X-SP-K9 が必要。 ※5 PASS(Prime Assured Software Subscription)は、Cisco Prime ソフトウェア製品のメジャー リリースへのアップグレードをサポートします。詳細は、シスコ認定パートナーまたはディストリビューターにお問い合わせください。 ※6 R-P-PI2X-U-K9 が必要。 ※7 R-L-PI2X-U-K9 が必要。 ※8 R-N-PI2X-U-K9 が必要。 ※9 R-W-PI2X-U-K9 が必要。 ※10 Cisco ISR 1900 シリーズと Cisco 2901 は非対応。

シスコ サービス

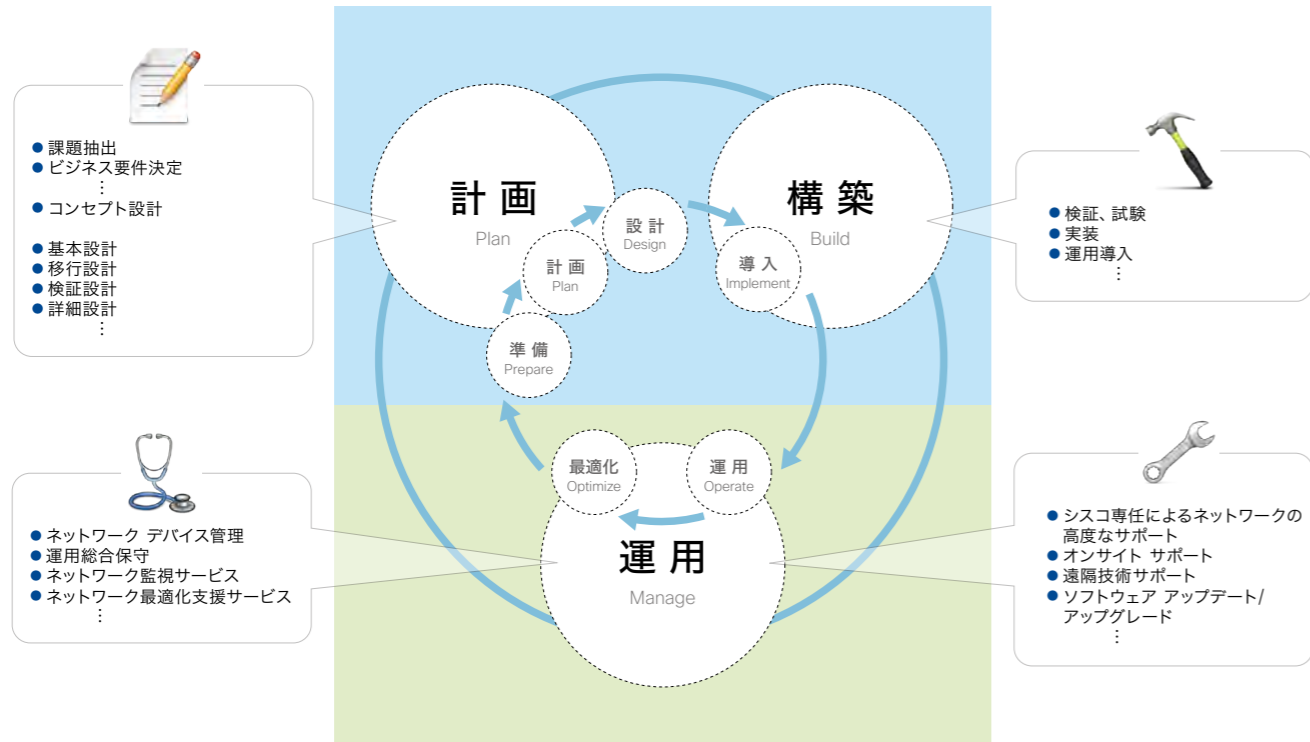
シスコ サービスは、ネットワーク業界において高水準のテクニカル サービス、およびプロフェッショナル サービスによるサポート スキームを構築し、発展させてきました。シスコが長年培ってきた技術専門知識とスマート サービスの組み合わせが、パートナーの皆様との市場における差別化をより強固なものにします。シスコ サービスは、パートナーがネットワーク パフォーマンス向上へのより深い見識を得るお手伝いをするとともに、

そこから得られる新たなビジネス チャンスの獲得と拡大を全面的にバック アップします。

シスコ サービスの詳細は、次の Web サイトをご覧ください。

<http://www.cisco.com/jp/go/services>

プロフェッショナル サービス

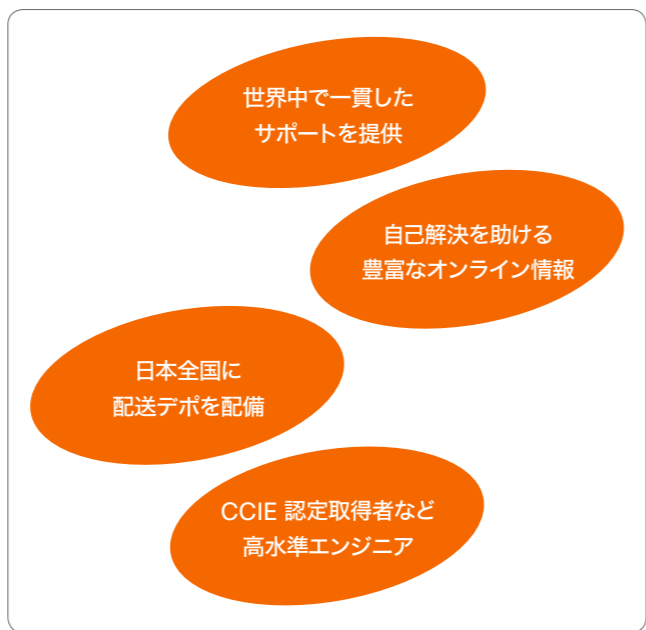


テクニカル サービス

シスコ テクニカル アシスタンス センター (TAC)

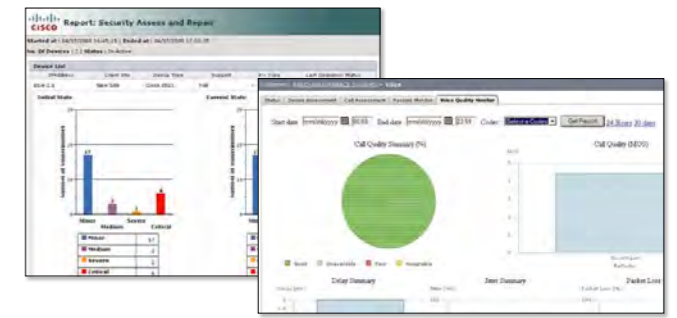
シスコ テクニカル アシスタンス センター (Technical Assistance Center: TAC) は、日本全国に点在するお客様へ高品質かつタイムリーなサポートを提供する精鋭部隊です。

- 24 時間 365 日サポート
- 24 時間 365 日サポートを可能にする「フォロー・ザ・サン」モデルで世界のサポート センターがお問い合わせを受け付け
- 日本全国をカバー
- 120 か所以上のパーツ配送拠点
- 充実のオンライン サポート体制
- 月に 250 万人以上が利用する Web サポート
- 月に 100 万人以上が閲覧する、お客様同士の情報交換の場「シスコ サポート コミュニティ」
- 高水準エンジニア
- エンジニアの約 60 % が CCIE を所持
- 年間 600 万件のお客様対応による経験値を最大限に活用



Cisco Smart Care

Cisco Smart Care は、シスコ認定パートナーとシスコがそれぞれの強みを生かし、お客様の中小規模ネットワークを共同でサポートする、先進的な保守サービス プログラムです。従来のテクニカル サポートに加えて、ネットワーク監視やアセスメントなど、潜在的なネットワークの問題の発生を未然に防ぐための機能をパートナーに提供します。パートナーは、これをベースに独自の強みを生かしたサポート サービスを構築することによって、お客様への総合的なネットワーク サポートを提供できるようになります。



■ Cisco Smart Care の特長

- 差別化: Cisco Smart Care の機能をベースにしたパートナー独自のサービスを提供可能
- 効率化: 問題をすばやく解決して運用コストを削減し、運用効率と生産性を向上
- 可視化: お客様のネットワークを構成するシスコ製品に関して、さまざまな情報が表示されるコントロール パネルで、脆弱性など潜在的な問題の早期発見と可用性の向上を実現

Cisco Smart Care の詳細は、次の Web サイトをご覧ください。

<http://www.cisco.com/jp/go/smartcare>

Cisco Smart Call Home

Cisco Smart Call Home は、ネットワークの健全な運用を支援する、プロアクティブな障害検知機能です。自動診断機能を備えたシスコ製品が継続的に自身の健全性をモニタリングし、問題が検出された場合はリアルタイムにアラートを発信、修復のアドバイスを提供します。

Cisco Smart Call Home は、Cisco SMARTnet/SMARTnet Onsite、Cisco Smart Net Total Care、または Cisco Smart Care の有効な契約があれば、無償でご利用いただけます。

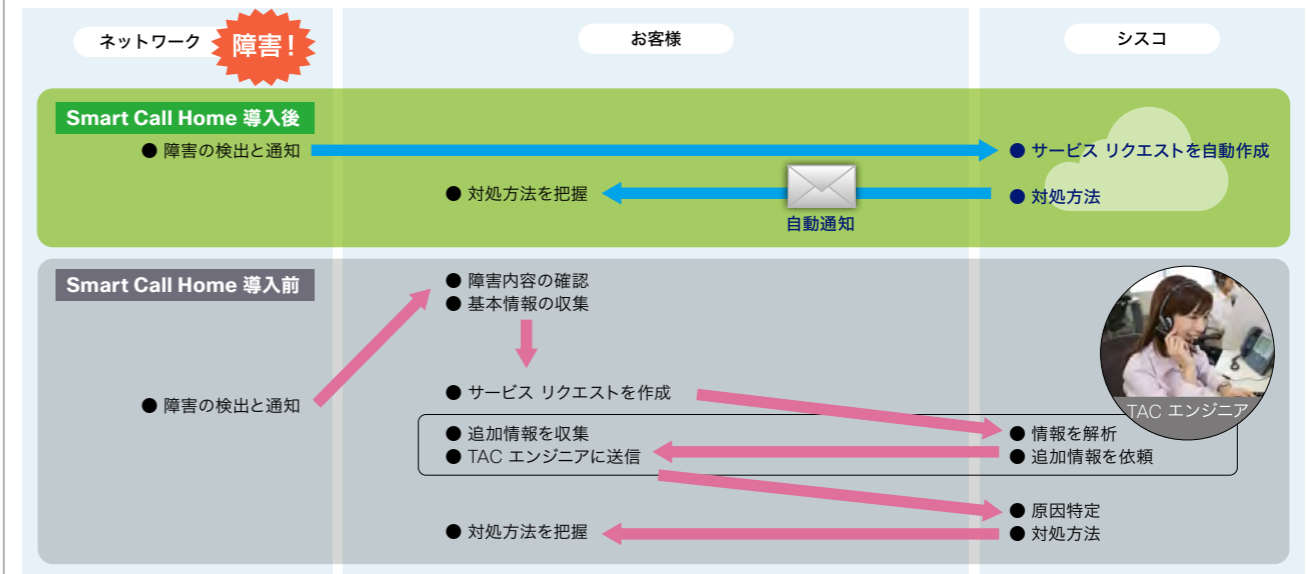
■ Cisco Smart Call Home の特長

- システム信頼性の向上: リアルタイム アラートによる潜在的な問題の早期検出および自動診断
- 運用業務の効率化: サービス リクエストの自動生成と Cisco TAC への詳細診断情報の送付
- Web ポータル: 診断情報や対処方法、デバイスの構成や設定情報、セキュリティ アラートなどを提供
- 安全な情報転送: デバイス設定に関する情報は削除してデータを暗号化、デバイスからシスコへの単方向の通信

Cisco Smart Call Home 対応デバイス /IOS バージョンなど詳細は、次の Web サイトをご覧ください。

<http://www.cisco.com/jp/go/smartcallhome>

■ 障害対応の比較 (Smart Call Home 導入前/導入後)



■ 自動機器診断項目

ログメッセージ	自己診断	環境要因	構成情報	設定情報
syslog メッセージの分析と関連づけ	メモリ エラー、ループ バックなどの診断結果を分析	電源やファン、温度などの監視と分析	シリアル番号、ソフトウェア バージョンなど	デバイスの設定情報

シスコ テクニカル サポート サービス

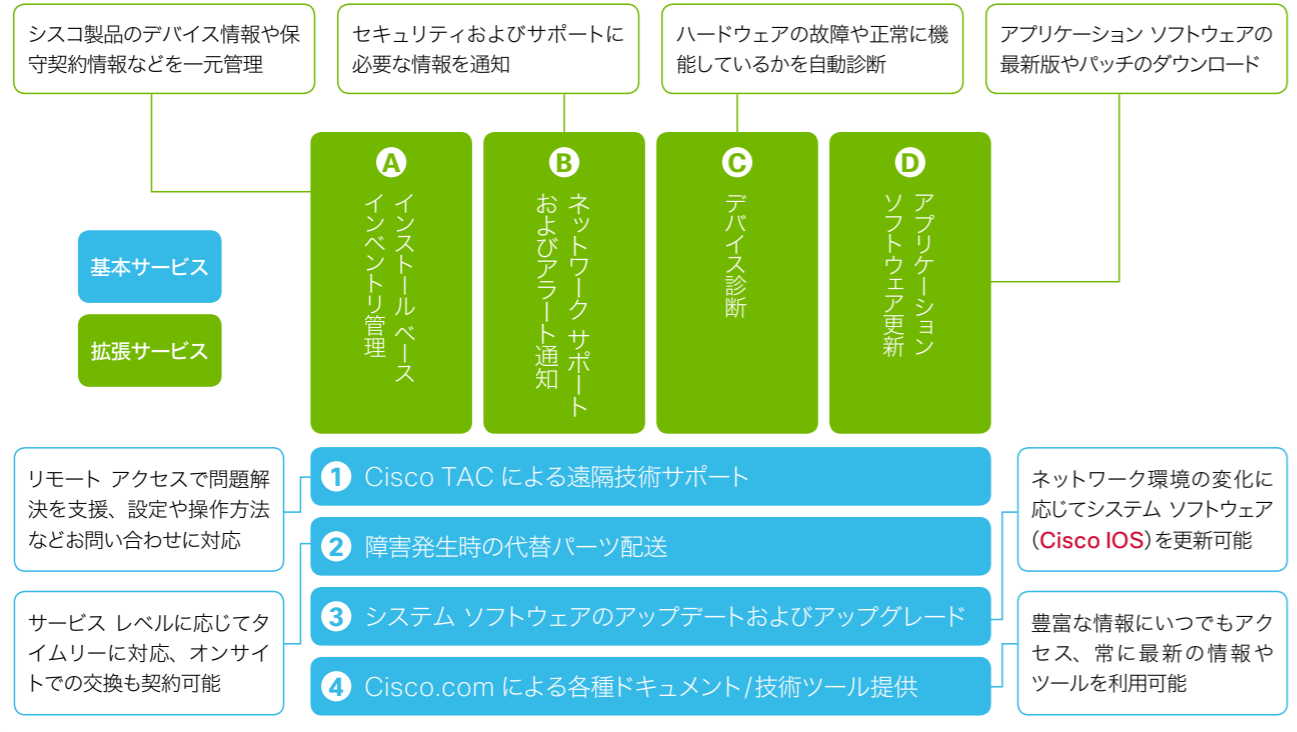
シスコのテクニカル サポート サービスは、従来の保守・メンテナンス サービスを超えた、新しい“エクスペリエンス”を提供します。25年以上の実績と経験に基づくシスコのサービスは、単に技術知識を提供するだけでなく、スマート サービスなどの事前対応型サービスの導入によって、従来型のサポート スタイルをも変えていきます。さまざまなニーズに基づいて提供するサポート サービスと、フレキシブルに対応できる豊富なオプションメニューで、お客様のネットワークの安定稼働を全力でバックアップします。



シスコ テクニカル サポート サービスの詳細は、次の Web サイトをご覧ください。

<http://www.cisco.com/jp/go/smart>

■ 4つの基本サービスと拡張サービス



■ サービスプログラム一覧：4つの基本サービスと拡張サービスを組み合わせて独自のサービスを提供する各種プログラム

サービス プログラム	概要	基本サービス ^{※1}				拡張サービス ^{※1}			
		1	2	3	4	A	B	C	D
SMARTnet/ SMARTnet Onsite	基本サービスをフルに提供する標準的なサービス プログラム。SMARTnet Onsite では、エンジニアがお客様サイトで代替デバイスと障害デバイスを交換し、IP レベルの通信テストを実施。	●	●	●	●	-	-	-	-
Smart Foundation	ネットワークへの依存度が低いお客様向けに、基本サービスを限定的に提供するサービス プログラム。	▲ ^{※2}	●	▲ ^{※3}	●	-	-	-	-
Smart Net Total Care	シスコの独自技術を結集した総合的なサービス プログラム。専用ポータルサイトからデバイスの状況を把握してレポートを発行できるなど、ネットワーク デバイスをスムーズに運用管理するための可視化を提供。	●	●	●	●	●	●	●	●
Smart Care	シスコとシスコ認定パートナーがそれぞれの強みを生かして、お客様の中小規模ネットワークを共同でサポートする先進的な保守サービス プログラム (詳細は 97 ページ)。	●	●	●	●	●	●	●	●
Services for IPS	IPS (侵入防御システム) 搭載ハードウェア製品を対象としたサービス プログラム。SMARTnet のサービスにシグネチャ ファイルのアップデートとアラート サービスを同梱。	●	●	●	●	-	-	-	-
Unified Communications Essential Operate Service	ユニファイド コミュニケーション製品を対象としたサービス プログラム。	●	-	-	●	-	-	-	●
TelePresence Essential Operate Services	テレプレゼンス製品を対象としたサービス プログラム。オプションでオンサイト サポートを選択可能。	●	●	●	●	-	-	-	●
SAS/SASU	アプリケーション ソフトウェアを対象としたサービス プログラム。SAS はメンテナンス リリースとマイナー リリース、SASU はさらにメジャー リリースをダウンロード可能。	●	-	-	●	-	-	-	● ^{※4}

※1 同じサービス カテゴリに●がある場合でも、サービス プログラムやパーツ配送サービス レベルによって、サービス内容が異なる場合があります。
 ※2 Smart Foundation では、シビリティ (障害重要度) の設定がありません。Japan SMB TAC がシスコ営業日 (年末年始と祝祭日を除く平日) の 9 ~ 17 時に受付順に対応します。
 ※3 Smart Foundation では、メジャー リリースは更新の対象外です。 ※4 SAS はメンテナンス リリースとマイナー リリース、SASU はさらにメジャー リリースの更新をサポート。

■ パーツ配送サービス レベル一覧

サービス プログラム	サービス レベル ^{※1}		
	受付時間	受付日	パーツ配送
SMARTnet/ SMARTnet Onsite	9 ~ 17 時	月~金 ^{※2}	翌営業日
	9 ~ 17 時	月~金 ^{※2}	4 時間 ^{※3}
	24 時間	毎日	4 時間 ^{※3}
Smart Foundation	9 ~ 17 時	月~金 ^{※2}	翌営業日
	9 ~ 17 時	月~金 ^{※2}	4 時間 ^{※3}
	24 時間	毎日	2 時間 ^{※3}
Smart Net Total Care	9 ~ 17 時	月~金 ^{※2}	翌営業日
	9 ~ 17 時	月~金 ^{※2}	4 時間 ^{※3}
	24 時間	毎日	2 時間 ^{※3}
Smart Care	9 ~ 17 時	月~金 ^{※2}	翌営業日
	24 時間	毎日	4 時間 ^{※3}
Services for IPS	9 ~ 17 時	月~金 ^{※2}	翌営業日
TelePresence Essential Operate Services	9 ~ 17 時	月~金 ^{※2}	翌営業日
	9 ~ 17 時	月~金 ^{※2}	4 時間 ^{※3}
	24 時間	毎日	4 時間 ^{※3}

■ SAS/SASU 仕様比較

サポート内容		SAS	SASU
1 Cisco TAC による遠隔技術サポート	24 時間 365 日	●	●
4 Cisco.com による各種ドキュメント/技術ツール提供	フル アクセス	●	●
1 アプリケーションソフトウェア更新	メンテナンス リリース	●	●
	マイナー リリース	●	●
	メジャー リリース	-	●

※1 受付時間とご返答までの時間およびシビリティ (障害重要度) の定義などの詳細は、<http://www.cisco.com/jp/go/smart> をご覧ください。 ※2 年末年始と祝祭日を除く。 ※3 サービス提供エリアの事前確認が必要。

Cisco TelePresence 設置サービス



ご購入いただいたテレプレゼンス製品の開梱から設置、設定、稼働テスト、および基本トレーニングまで、一連の導入作業をサポートするサービスです。

■ 特長

- 製品カテゴリごとに固定のサービス内容、および固定価格
- 日本全国をカバー^{※1}
- 製品の販売から設置、サポート サービスまで、トータル サービスを提供
- 設置場所やネットワークの事前調査サービスを提供

■ 対象製品シリーズ

- Cisco TelePresence Quick Set シリーズ
- Cisco TelePresence System Integrator C シリーズ
- Cisco TelePresence System EX シリーズ
- Cisco TelePresence System 500/1000 シリーズ^{※2}
- Cisco TelePresence MX シリーズ
- Cisco TelePresence System Profile シリーズ

開梱・設置

経験豊富な設置担当者が、システムを導入する現場で直接、ご購入いただいた製品を開梱、検収、設置、および接続します。

設定・稼働テスト

事前にヒアリングした内容に基づいて製品を設定します。さらに電子コンポーネントおよび理論コンポーネントをテストし、実稼働環境での使用準備が整っていることを確認します。

基本トレーニング

日本語のマニュアルに基づいて、設置したシステムを確認しながら、実稼働環境でのセットアップや動作確認、基本的な操作方法に関する基本トレーニングを実施します (上限 60 分)。

※1 一部の離島などを除く。 ※2 ネットワークの事前調査が必要。