

## Cisco 1751 モジュラアクセスルータ

Cisco 1751モジュラアクセスルータは、企業のe-ビジネスを発展されるのに最適な製品です。Cisco 1751モジュラアクセスルータは、VPN、オプションのファイアウォール技術によるセキュアなインターネット/イントラネット/エクストラネットへのアクセス、ブロードバンドDSL/ケーブル接続、音声/ビデオ/データ/FAXを統合したマルチサービスなど、さまざまなe-ビジネス機能をサポートします。Cisco 1751モジュラアクセスルータは以下の機能を提供します。

- 変化するニーズに適応する柔軟性
- モジュールによって特定のビジネスニーズに合わせたシステムを構成可能
- ブロードバンド DSL/ケーブルアクセス、音声/データを統合するマルチサービス、VPNといった新しいWANサービスをサポートする機能とパフォーマンスにより、投資を保護
- オプションのファイアウォール VPN や DSU/CSUなどのネットワーク機能を統合することによって、展開と管理を簡素化

Cisco 1751は、モジュラ型の統合アクセスソリューションに強力なCisco IOSソフトウェアを組み込むことによって、これらの機能を実現しています。Cisco 1751は、e-ビジネスのアプリケーションをサポートするためのコスト効果の高いソリューションを提供します。そのなかには、次のような機能が含まれます。

- 音声/FAX/データを統合するマルチサービス
- VPN とファイアウォールによるセキュアなインターネット/イントラネット/エクストラネットアクセス
- VLANサポート (IEEE 802.1Q)

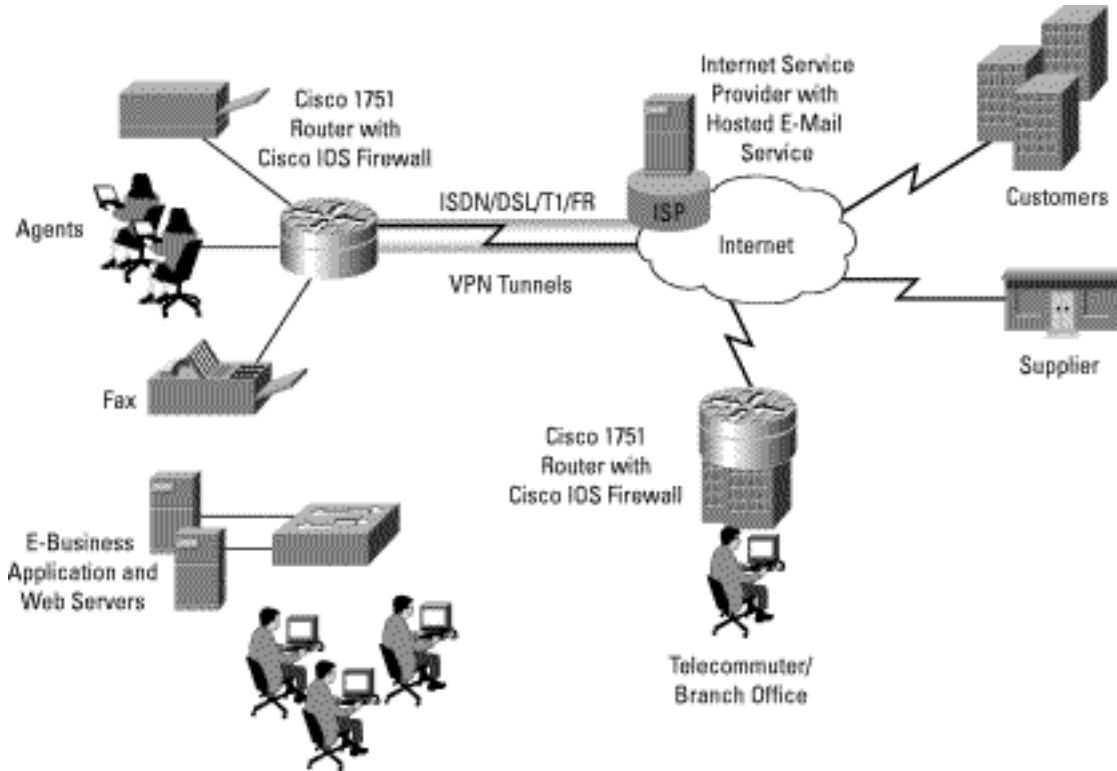
図1: Cisco 1751ルータはe-ビジネスのための多機能なWANアクセスソリューションを提供します。



Cisco 1700ファミリのメンバーであるCisco 1751は、モジュラ型のアーキテクチャになっているため、WANおよび音声インタフェースのアップグレードや追加を高いコスト効果で実施できます。また、オプションのファイアウォール、DSU/CSU、VPN機能といったネットワークサービスや機能が統合されているため、e-ビジネスソリューションの展開および管理を簡素化することができます。さらにCisco 1751は、音声/ビデオ/データ/FAX統合やVPNといった新しいテクノロジーとアプリケーションをサポートする機能を備え、RISCアーキテクチャが採用されています。これによって、企業のビジネスにおける投資の保護を促進します (図2参照)。



図2: Cisco 1751ルータは、ベンダー、顧客、および従業員や他のオフィスとの通信をインターネット接続を使って行うために必要な全機能を提供します。



Cisco 1751には2つのモデルが用意されており、現在そして将来におけるe-ビジネスに関するニーズに合わせた最適なアクセスソリューションを選択できます (表1参照)。

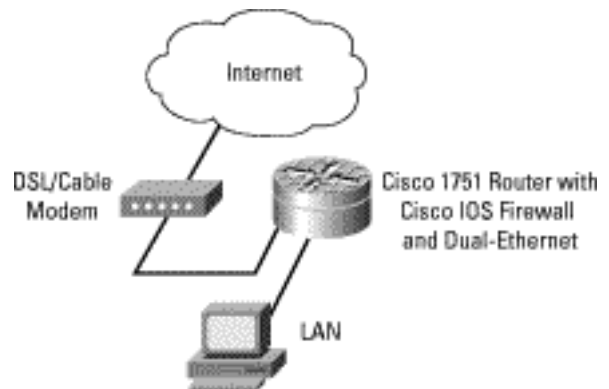
表1: Cisco 1751モジュラアクセスルータ

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Cisco 1751 ベースモデル       | オフィスのデータネットワーキングに必要な機能をすべて備えています(16 MBフラッシュ、32 MB DRAM、およびCisco IOS IP ソフトウェアフィーチャセット)。また、音声機能をサポートするためのアップグレードも可能です。WANインタフェースカードは別途お求めいただけます。   |
| Cisco 1751-V マルチサービスモデル | 最大2つの音声チャンネルをサポートして、データと音声の統合を実現するための機能をすべて備えています(32 MBフラッシュ、64 MB DRAM、1×DSP、およびCisco IOS IP Plus Voiceフィーチャセット)。音声およびWANインタフェースカードは別途お求めいただけます。 |

どのCisco 1751モデルも、音声およびデータインタフェースカード用の3つのモジュラ型スロット、標準ベースのIEEE 802.1Q VLANをサポートする自動識別10/100BaseTファーストイーサネットLANポート、コンソールポート、およびAUXポートを装備しています。Cisco 1751では、Cisco 1600、1700、2600、3600ルータと同じWANインタフェースカードをサポートし、Cisco 1700、2600、3600ルータと同じ音声インタフェースカードおよびVoIP (Voice over IP) テクノロジーをサポートします。このため、導入後のサポート要件が簡素化されます。また、

WANインタフェースカードは、同期/非同期シリアル、ISDN BRI、およびDSU/CSUオプション付きシリアルといった広範なサービスをサポートするため、プライマリ/バックアップWAN接続での使用が可能です。音声インタフェースカードは、FXO (Foreign Exchange Office)、FXS (Foreign Exchange Station)、ネットワークおよびユーザー側の音声BRI (ISDN BRI NT/TE)、E&M (Ear&Mouth)、およびDID (Direct Inward Dial) をサポートします。さらに、2ポートのイーサネットインタフェースカードを使えば、Cisco 1751によって外部ブロードバンドモデムデバイスをサポートできます (図3参照)。

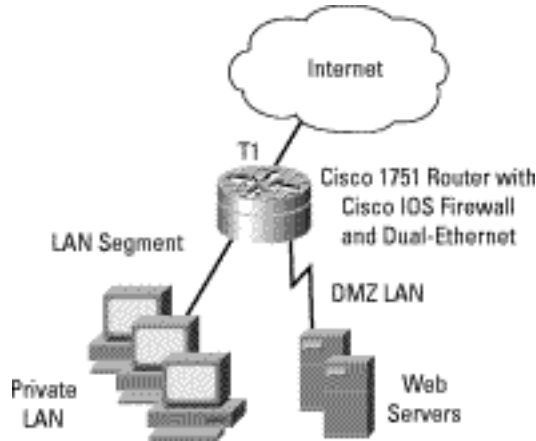
図3: Cisco 1751のイーサネットWANインタフェースカード(WIC)によってブロードバンドモデムとの接続が可能になります。





さらに2ポートのイーサネットカードでは、境界/DMZ (非武装地帯) LANの形成が可能になり、プライベートデータとパブリックデータを物理的に分離してセキュリティを強化できます (図4参照)。

図4: Cisco 1751のイーサネットWICによって境界/DMZ LANの展開が可能になります。



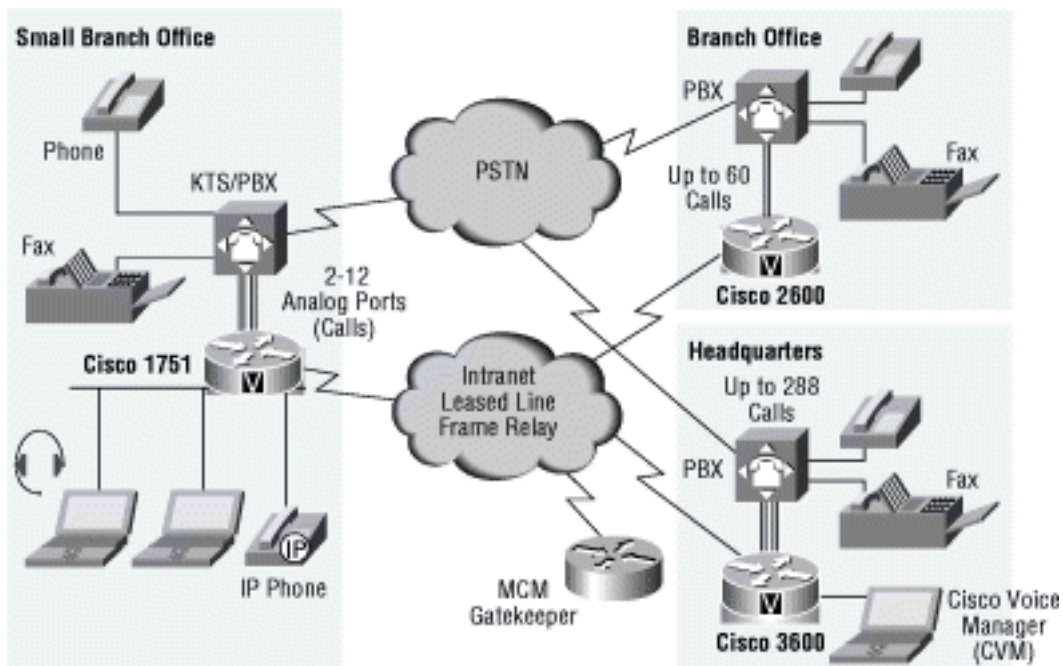
これらのインタフェースが連携して、音声/ビデオ/データ/FAXを統合するマルチサービス、フレームリレー、ISDN BRI、SMDS、X.25、ブロードバンドDSL/ケーブルサービス、およびVPNといった広範なアプリケーションをサポートします。

## 主な特長

Cisco 1700シリーズは、エンドツーエンドのネットワークソリューションをサポートします。この製品には、次のような特長があります。

- **柔軟性** --- モジュラ型のCisco 1751は、成長するビジネスのニーズに容易に対応できます。WANインタフェースカードは現場での交換が可能であるため、WANテクノロジーを簡単に追加したり変更できます。モジュラ型のデータおよび音声スロットにより、必要に応じてデータサービスと音声サービスを加えることができます。現場でのアップグレードが可能なWANおよび音声インタフェースカードが複数のシスコ製アクセスルータと共通であるため、余分な部品の在庫やサポートのためのトレーニングの必要性が削減されます。
- **マルチサービスアクセス** --- 今または将来的にe-ビジネスを展開して音声/ビデオ/データ/FAX機能を統合したマルチサービスのアプリケーションを採用したいと考えている企業にとって、Cisco 1751は柔軟でコスト効果の高いソリューションとなります。Cisco 1751を導入することで、長距離通信費を節減することもできます。またCisco 1751は、統合型メッセージングやWebベースのコールセンターのような次世代の音声対応アプリケーションとの相互運用性も提供します。電話機、FAX機、KTS(ボタン電話システム)ユニット、PBX(デジタルPBXを含む)といった既存の電話インフラストラクチャ上で動作するため、設備投資を最小限に抑えることができます(図5参照)。

図5: 音声/ビデオ/データ/FAXの統合によってCisco 1751は、データ機能と音声機能を統合して、中小規模の企業および大企業の小規模ブランチオフィスの長距離通信費を大幅に削減します。





• **所有コストの削減** --- Cisco 1751ルータは、1つの製品で音声とデータの統合アクセスの完全なソリューションを実現します。多数の異なるデバイスをインストールしたり維持したりする必要はありません。音声ゲートウェイ、動的なファイアウォール、VPNトンネルサーバ、DSU/CSU、ISDN NT1 (Network Termination-1) デバイスなどのオプション機能を組み合わせることができ、配備と管理にかかるコストを削減できます。これらのソリューションは、CiscoWorks2000 や CiscoView、あるいはSNMPベースの管理ツールなどのネットワーク管理アプリケーションを使って、リモートから管理することができます。

• **投資の保護** --- Cisco 1751のRISCアーキテクチャ、Cisco IOSソフトウェア、およびモジュラスロットによって確かな投資の保護が実現されます。Cisco 1751は、音声/ビデオ/データ/FAXを統合するマルチサービス、VPN、およびブロードバンドDSL/ケーブル通信のようなサービスを組み込むことで、e-ビジネスにおける成功を約束します。マザーボード上の内部拡張スロットは、T1/E1速度でのハードウェアによるIPSecデータ暗号化をサポートすることが可能です。

Cisco 1751の全機能と利点については、表2をご覧ください。

表2: 主な機能と利点

| 機能  | 利点  |
|---|---|
| <b>柔軟性</b>  |   |
| マルチプロトコルルーティング(IP、IPX、AppleTalk、IBM/SNA)とブリッジングを含むCisco IOSソフトウェアをフルサポート  | <ul style="list-style-type: none"> <li>インターネットとプライベート WAN 向けの業界標準となっているネットワークソフトウェアを使い、業界で最も強力で充実した機能を持つスケラブルなインターネットワーキングソフトウェアをサポート</li> <li>シスコのエンドツーエンド・ネットワークソリューションの一部</li> </ul> |
| <b>音声とデータの統合</b>  |   |
| Cisco 1751ルータ本体にWANインタフェースカードと音声インタフェースカードの両方が装着可能  | <ul style="list-style-type: none"> <li>データネットワークで社内の音声および FAX トラフィックを伝送可能にすることで、長距離通信費を削減</li> <li>既存の受話器、ボタン電話システムユニット、PBX と共存し、コストのかかる電話機器のアップグレードが不要</li> </ul>                      |
| <b>モジュラアーキテクチャ</b>  |   |
| 広範なWANおよび音声インタフェースカードを使用可能  | <ul style="list-style-type: none"> <li>柔軟性と投資保護を実現</li> </ul>   |
| WANインタフェースカードをCisco 1600、1700、2600、3600ルータと共有   | <ul style="list-style-type: none"> <li>在庫維持費を削減</li> <li>サポート人員のトレーニング費を低減</li> <li>様々なプラットフォームでの再利用により、投資を保護</li> </ul>  |
| 自動識別10/100ファーストイーサネット   | <ul style="list-style-type: none"> <li>オフィス内のファーストイーサネットへの移行が容易</li> </ul>  |
| マザーボードの拡張スロット   | <ul style="list-style-type: none"> <li>T1/E1速度でのハードウェアによる暗号化をサポートするように拡張可能</li> <li>将来のテクノロジーをサポート可能</li> </ul>   |
| 2つのDSPスロット  | <ul style="list-style-type: none"> <li>追加の音声チャネルをサポートするように拡張可能</li> </ul>   |
| <b>セキュリティ</b>   |   |
| Cisco IOS Firewallフィーチャセットにはコンテンツベースのアクセス制御機能が装備されており、動的なファイアウォールによるフィルタリング、サービス拒否(DoS)の検出と防止、Javaブロッキング、リアルタイムの警告、侵入探知システム(IDS)、暗号化が可能 | <ul style="list-style-type: none"> <li>社内ユーザーは、アプリケーションごとのセキュアで動的なアクセス制御によりインターネットにアクセス可能。また、不正なインターネットユーザーが社内LANへアクセスするのを防止</li> </ul>   |
| IPSec DESおよび3DES  | <ul style="list-style-type: none"> <li>データがインターネットや共有パブリックネットワークを伝送される際の盗聴、改竄、なりすましを防ぐ業界標準の技術を装備し、VPNの形成を実現</li> <li>最高168ビットの暗号化をサポート</li> </ul>                                       |
| オプションのVPNモジュールを使用したハードウェアベースの暗号化  | <ul style="list-style-type: none"> <li>最高T1/E1速度のワイヤスピードの暗号化をサポート</li> </ul>  |
| <b>デバイスの認証とキー管理</b>   |   |
| VerisignやEntrustなどのCA(認証局)によるIKE、X.509v3デジタル証明書、およびCEP(Certificate Enrollment Protocol)のサポート  | <ul style="list-style-type: none"> <li>デバイスやデータの確実な同一性および真正性を保証</li> <li>自動化されたキー管理により、巨大なIPSecネットワークへの拡張が可能</li> </ul>   |
| <b>ユーザー認証</b>   |   |
| PAP/CHAP、RADIUS、TACACS+   | <ul style="list-style-type: none"> <li>主要なユーザー身元確認スキームをすべてサポート</li> </ul>   |



| 機能  | 利点  |
|---|---|
| <b>VPNトンネリング</b>  |   |
| IPSec、GRE、L2TP、L2F  | <ul style="list-style-type: none"> <li>IP および非 IP トラフィック用に VPN を形成するための標準ベースのトンネリング手法を選択可能</li> <li>標準ベースのIPSec/L2TPクライアントは、Cisco IOSトンネリング技術との相互運用が可能</li> <li>公共の認証局およびIPSec標準ベースの製品と完全に相互運用可能</li> <li>スケーラブルなシスコのエンドツーエンド VPN ソリューションのポートフォリオの一部</li> </ul> |
| <b>管理</b>   |   |
| IEEE 802.1Q VLANをサポート   | <ul style="list-style-type: none"> <li>VLAN によって物理的な LAN インフラストラクチャを異なるサブネットに論理的にセグメント化することで、効率的なトラフィックの分離が可能になり、帯域幅を有効利用することができるほか、拡張の問題を緩和</li> </ul>   |
| SNMP (CiscoView、CiscoWorks2000)、Telnet、およびコンソールポートを通して管理可能                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco 1751ルータに統合された全機能を中央で監視、構成、および診断できるため、管理の時間とコストが削減</li> </ul>   |
| <b>操作とインストールの容易性</b>  |   |
| Cisco ConfigMaker、SETUP 構成ユーティリティ、AutoInstall、色別のポート/ケーブル、およびLEDステータスインジケータ           | <ul style="list-style-type: none"> <li>グラフィカルな LAN/VPN ポリシーコンフィギュレータ、コマンドラインの状況に応じた構成質問、簡単なケーブルリングにより、展開を簡素化して所要時間とコストを削減</li> <li>LEDにより迅速な診断とトラブルシューティングが可能</li> </ul>  |
| NAT (Network Address Translation) と Easy IP   | <ul style="list-style-type: none"> <li>インターネットアクセスの展開を簡素化し、費用を削減</li> </ul>   |
| <b>QoS</b>  |   |
| CAR、ポリシールーティング、WFQ、PQ/CBWFQ、GTS、RSVP、DSCP、cRTP、MLPPP、LFI                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>優先度の高いアプリケーションに WAN 帯域幅を割り当てることで、パフォーマンスを改善</li> </ul>   |
| <b>信頼性とスケーラビリティ</b>   |   |
| Cisco IOS ソフトウェア、ダイヤルオンデマンドルーティング、2つのフラッシュメモリ、OSPF、EIGRP、およびHSRPなどのスケーラブルなルーティングプロトコル | <ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークの信頼性を高め、大規模ネットワークへのスケーラビリティを提供</li> </ul>  |
| <b>デバイスの統合</b>  |   |
| ルータ、音声ゲートウェイ、ファイアウォール、暗号化、VPNトンネルサーバ、DSU/CSU、およびNT1を1台のデバイスに統合                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>コストを削減して管理を簡素化</li> </ul>  |

## Cisco IOS テクノロジ

### インターネットおよびイントラネットアクセス

Cisco IOSソフトウェアが提供する一連の広範な機能により、Cisco 1751ルータはイントラネットおよびインターネットの両方で柔軟でハイパフォーマンスな通信を実現します。

- マルチプロトコルルーティング (IP、IPX、AppleTalk)、IBM/SNA、およびISDN上のトランスペアレントブリッジング、非同期シリアル、専用線、フレームリレー、SMDS、Switched 56、X.25、X.25 over ISDN Dなどの同期シリアル

- WAN最適化機能 --- ダイヤルオンデマンドルーティング (DDR)、オンデマンド帯域幅 (BOD) と OSPF オンデマンド回線、スナップショットルーティング、圧縮、フィルタリング、およびスプーフィングなどのWAN最適化機能によって、WANコストを削減

### セキュリティ

Cisco IOSソフトウェアは、アクセス制御リスト (ACL)、ユーザー認証/許可/アカウンティング (PAP/CHAP、TACACS+、RADIUSなど)、およびデータ暗号化といった基本的なものから先進的なものまでネットワークセキュリティ機能を広範にサポートしています。統合型のCisco IOS Firewall フィーチャセットは、コンテキストベースのアクセス制御 (CBAC) と侵入探知システム (IDS) に



よって社内LANを攻撃から保護すると同時に、データ暗号化の標準であるDES（データ暗号規格）や3DES暗号化を使ったIPSecトンネリングによってパブリックネットワーク上を伝送するデータの盗聴、改竄、なりすましを防ぎ、セキュリティをさらに強化します。

リモートアクセスに対しては、VPN、L2F (Layer 2 Forwarding)、およびL2TP (Layer 2 Tunneling Protocol) がIPSec暗号化と連携して、IP、IPX、AppleTalkトラフィックなどのためのセキュアなマルチプロトコルソリューションを提供します。モバイルユーザーがサービスプロバイダーのローカルPOP (Point of Presence) にダイヤルインすると、データは「トンネル化」(IPSecやL2TPなどの2番目のプロトコル内にカプセル化) されてCisco 1751ルータに戻され、インターネット経由による企業ネットワークへのセキュアなアクセスが実現します。

### Cisco IOS ソフトウェアの QoS 機能

Cisco 1751ルータはCisco IOSソフトウェアによって、RSVP (Resource ReSerVation Protocol)、WFQ (Weighted Fair Queuing)、CAR (Committed Access Rate)、およびIP PrecedenceといったQoS (Quality of Service) 機能を提供します。これらの機能によって、ユーザー、アプリケーション、トラフィックタイプなどのパラメータを割り当てることでネットワーク上のトラフィックに優先度を付け、ビジネスクリティカルなデータと遅延に敏感な音声を適切に優先させることができます。

Cisco 1751ルータは強靱な音声圧縮機能を提供するため、データパフォーマンスを低下させずに最大8つの音声コールを単一の64K データチャネルに同時に収容することができます。Cisco IOS音声圧縮技術はデータトラフィックと音声トラフィックを統合して、既存のデータネットワークの効率的な利用を可能にします。

### VPN とブロードバンドサービスのための高性能アーキテクチャ

強靱なRISCアーキテクチャとCisco IOSの機能により、Cisco 1751はトンネリングとセキュリティを備えたVPNアプリケーションのほか、ブロードバンドアクセス技術をサポートすることができます。Cisco 1751マザーボード上の内部スロットはオプションのVPNモジュールをサポートし、これはT1/E1速度でのハードウェアによるIPSec DES および3DES 暗号化を提供します。イーサネットWIC (WIC-1ENET) は、外部モデムを使って、DSL/ケーブルインターネットアクセスを展開するための代替方法を提供します。場合によっては、ISPがブロードバンドモデムを提供します。

### ネットワーク管理とインストールの容易性

Cisco 1751ルータは、次のような、様々なネットワーク管理およびインストール簡易化ツールをサポートしています。

- Cisco ConfigMakerはWindowsウィザードベースのツールで、シスコ製ルータ、スイッチ、ハブ、およびその他のネットワークデバイスから構成される小規模ネットワークを単一のPCから設定できます。このツールを使用することにより、Cisco IOS Firewallフィーチャセット、IPSec暗号化、ネットワークアドレス変換(NAT)などの付加価値セキュリティ機能の設定、VPNポリシーの確立(QoSやセキュリティなど)、DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) サーバの設定などを容易に行えます。
- CiscoWorks for Windowsは中小規模のネットワーク向けの包括的なネットワーク管理ソリューションで、Webベースのネットワーク監視およびデバイス構成管理機能を提供します。
- CiscoWorks2000 は、業界をリードする Web ベースのCiscoネットワーク管理アプリケーションとして、ネットワークインベントリ管理やデバイスの変更、ソフトウェアイメージの迅速な展開、トラブルシューティングなどの作業を簡素化します。
- サービスプロバイダー向けには、CSM (Cisco Service Management) が、計画、プロビジョニング、監視、および請求処理のための広範なサービス管理ソリューションを提供します。

### シスコのエンドツーエンドソリューションを拡張

包括的なシスコのエンドツーエンドネットワークングソリューションの一部であるCisco 1700シリーズを導入することで、コスト効果の高いシームレスなネットワークインフラストラクチャを小規模ブランチオフィスでも利用できます。Cisco 1700アクセスルータファミリには、Cisco 1751のほかに、データ専用の接続用に最適化されたモジュラ型デバイスCisco 1720が用意されています。WANカードは両方のデバイスで共通に使用できるほか、Cisco 1600、2600、3600シリーズルータでも使用できます。これらはCisco IOSソフトウェアの高度な機能により、複数サイトを持つ企業のブランチオフィスと中央オフィス間で強靱なWANサービスを提供します。どちらのデバイスもRISCベースのプロセッサを装備しており、暗号化のためのパフォーマンスを提供し、新しいブロードバンド技術をサポートします。

さらにCisco 1751は、Cisco 2600/3600シリーズルータと共通のVoIPテクノロジーおよびアナログ音声インタフェースカードを使用します。これにより、オフィス間のマルチサービス通信のためのエンドツーエンドソリューションが提供されて、在庫の需要が簡素化されるほか、組織内のより多くのデバイスに対してIT専門技術を活用できます。

物理インタフェースの全一覧については、表3、4、5、および6をご覧ください。



表3: 物理インタフェース/アーキテクチャ

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 10/100 BaseTファーストイーサネットポート (RJ45) ×1 | 速度自動検出、自動二重ネゴシエーション、VLANサポート   |
| 音声インタフェースカードスロット ×1                  | カードあたり2ポートを備えた1枚の音声インタフェースカードをサポート   |
| WAN インタフェースカード/音声インタフェースカードスロット ×2   | 任意の組み合わせによる最大2枚のWANインタフェースカードまたは音声インタフェースカードをサポート  |
| イーサネットWANインタフェースカード                  | PPPとPPPoEをサポート、全二重/半二重モードで動作   |
| 補助(AUX)ポート ×1                        | RS232インタフェース装備のRJ-45ジャック (Cisco 2500シリーズAUXポートとプラグ互換)、完全なモデム制御機能を備えた非同期シリアルDTE (CD, DSR, RTS, CTS)、最大115.2 kbpsの非同期シリアルデータレート                                |
| コンソールポート ×1                          | RS232インタフェース装備のRJ-45ジャック (Cisco 1000/1600/2500シリーズコンソールポートとプラグ互換)、非同期シリアル DTE、最大115.2 kbpsの送受信レート (デフォルト9600 bps、ネットワークデータポートではない)、RTS/CTSなどのハードウェアハンドシェイクなし |
| 内部拡張スロット ×1                          | 暗号化のようなハードウェアによるサービスをサポート (最高T1/E1)  |
| RISCプロセッサ                            | Motorola MPC860P PowerQUICC, 48MHz   |

表4: WANサポート

|                    |  |
|--------------------|--|
| シリアルWANインタフェース     | 同期シリアルプロトコル: PPP (Point-to-Point Protocol)、SLIP (Serial Line Internet Protocol)、非同期インタフェース: EIA/TIA-232  |
| ISDN WANインタフェースカード | ISDNダイヤルアップおよびISDN専用線 (IDSL): 64および128 Kbps、ISDN専用線上でのカプセル化、フレームリレーおよびPPP  |
| ADSL WANインタフェースカード | AAL5 (ATP adaption Layer 5) サービスおよびアプリケーションをサポート、Alcatelチップセット搭載のAlcatel DSLAMおよびGlobespanチップセット搭載のCisco 6130/6260 DSLAMと相互運用可能、ANSI T1.413 issue 2およびITU 992.1 (G.DMT) 準拠 |

表5: Cisco 1751用WANインタフェースカード

| モジュール         | 説明                                |
|---------------|-----------------------------------|
| WIC-1T        | 1 × シリアル、非同期、および同期 (T1/E1)        |
| WIC-2T        | 2 × シリアル、非同期、および同期 (T1/E1)        |
| WIC-2A/S      | 2 × 低速シリアル (最高128 kbps)、非同期、および同期 |
| WIC-1B-S/T    | 1 × ISDN BRI S/T                  |
| WIC-1B-U      | 1 × ISDN BRI U、NT1内蔵              |
| WIC-1DSU-56K4 | 1 × 統合型56/64-kbps、4線式DSU/CSU      |
| WIC-1DSU-T1   | 1 × 統合型T1/フラクショナルT1 DSU/CSU       |
| WIC-1ADSL     | 1ポートADSLインタフェース                   |
| WIC-1ENET     | 1ポート10BaseTイーサネットインタフェース          |



表6: Cisco 1751用音声インタフェースカード

|                |   |
|----------------|---|
| VIC-2FXS       | 音声/FAX ネットワークモジュール用2ポートFXS 音声/FAX インタフェースカード  |
| VIC-2DID       | 2ポート DID (Direct Inward Dial) 音声/FAX インタフェースカード   |
| VIC-2FXO       | 音声/FAX ネットワークモジュール用2ポートFXO 音声/FAX インタフェースカード  |
| VIC-2FXO-EU    | 2ポートFXO 音声/FAX インタフェースカード(ヨーロッパ用)   |
| VIC-2FXO-MI    | バッテリーリバーサル検出および発信者IDサポート付き 2ポート FXO 音声/FAX インタフェースカード(米国、カナダ、その他の国用) [VIC-2FXOの拡張バージョン] |
| VIC-2FXO-M2    | バッテリーリバーサル検出および発信者IDサポート付き 2ポート FXO 音声/FAX インタフェースカード(ヨーロッパ用) [VIC-2FXO-EUの拡張バージョン]     |
| VIC-2FXO-M3    | 2ポートFXO 音声/FAX インタフェースカード(オーストラリア用)   |
| VIC-2E/M       | 音声/FAX ネットワークモジュール用2ポートE & M 音声/FAX インタフェースカード  |
| VIC-2BRI-NT/TE | 2ポートネットワーク側ISDN BRIインタフェース  |

### 音声実装要件

Cisco 1751を使用してVoXを実装する際は、以下の表に示されている特定の音声ポート構成をサポートするためのDSP要件に従ってください。それぞれのアナログVICには最低1つのDSPが、それぞれのISDN BRI VICには2つのDSPが必要となります。

表7はVICタイプに応じて必要とされるDSPリソースをまとめています。

表7:

| VIC   | VIC あたりサ<br>ポートされる音<br>声コールの数 | 必要な DSP の最低数   |
|---|-------------------------------|--|
| アナログ<br>(VIC-2FXS、<br>VIC-2DID、<br>VIC-2FXO、<br>VIC-2E/M) | 2                             | 1 × DSP(PVDM-256K-4 またはそれ以上)                         |
| デジタル<br>(VIC-2BRI-<br>NT/TE)                              | 4<br>(4 × Bチャンネル)             | 2 × DSP(2 × PVDM-256K-4 または 1 × PVDM-256K-8 またはそれ以上) |

Cisco 1751-Vには1枚のPVDM-256K-4 (1 × DSP) が装備されているため、DSPを追加しないで1枚のアナログVICをサポートすることができます。2枚のアナログVICまたは1枚以上のデジタルISDN VICを使用する場合は、DSPリソースを追加する必要があります。Cisco 1751またはCisco 1751-Vには2つのDSPスロットが装備されてお

り、音声チャンネルを追加するために簡単に拡張できます。全DSPモジュールの一覧については、表8を参照してください。

表8: Cisco 1751 DSPモジュール

|              |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| PVDM-256K-4  | 4チャンネル パケット音声/FAX DSP モジュール(1 × DSP)  |
| PVDM-256K-8  | 8チャンネル パケット音声/FAX DSP モジュール(2 × DSP)  |
| PVDM-256K-12 | 12チャンネル パケット音声/FAX DSP モジュール(3 × DSP) |
| PVDM-256K-16 | 16チャンネル パケット音声/FAX DSP モジュール(4 × DSP) |
| PVDM-256K-20 | 20チャンネル パケット音声/FAX DSP モジュール(5 × DSP) |

### Cisco IOS ソフトウェアフィーチャセット

Cisco 1751 ルータは、一連のCisco IOS ソフトウェアフィーチャセットをサポートしています。それぞれのフィーチャセットは、製品で特定の量のフラッシュおよびDRAMメモリが必要となります。デフォルトのメモリ構成については、表9を参照してください。

表9: Cisco 1751のデフォルトおよび最大メモリ

| モデル番号                          | デフォルトフラッシュ / デフォルト<br>最大フラッシュ | DRAM<br>最大 DRAM |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Cisco 1751                     | 16 MB/16 MB                   | 32 MB/96 MB     |
| Cisco 1751-V<br>マルチサービス<br>モデル | 32 MB/32 MB                   | 64 MB/128 MB    |

Cisco 1751ルータは、充実したデータ機能に加えてデータ/音声のサポート機能を備えたCisco IOS ソフトウェアフィーチャセットもサポートしています (表10参照)。それぞれのフィーチャセットは、製品で特定の量のRAMおよびフラッシュメモリが必要となります。

- Cisco IOS IPベースフィーチャセットには、NAT、OSPF、RADIUS、およびNHRPが装備されています。
- Plus フィーチャセットには、L2TP、L2F、BGP (Border Gateway Protocol)、IP マルチキャスト、フレームリレーSVC、RSVP、NLSP (NetWare Link Services Protocol)、AppleTalk SMRP、WCCP (Web Cache Control Protocol)、およびNTP (Network Timing Protocol) が装備されています。
- 暗号化は特殊な暗号化フィーチャセットで提供されます (Plus IPsec 56、およびPlus IPsec 3DES)。VPN暗号化モジュールを使用する場合は、IOS IP Plus IPsecイメージが必要です。
- DSL は Plus フィーチャセットのみでサポートされています。



表10: Cisco IOSフィーチャセット

Cisco 1751 データソフトウェアフィーチャパック (Cisco IOSリリース12.1.(5)YB)

| フィーチャ名  | 製品コード            | CDナンバー             |
|---|------------------|--------------------|
| IP  | S17C-12105YB     | CD17-C-12.1.5=     |
| IP ADSL                                       | S17C7-12105YB    | CD17-C-12.1.5=     |
| IP Plus ADSL                                  | S17C7P-12105YB   | CD17-C7P-12.1.5=   |
| IP Plus IPsec 56 (DES) ADSL                   | S17C7L-12105YB   | CD17-C7L-12.1.5=   |
| IP Plus IPsec 3DES ADSL                       | S17C7K2-12105YB  | CD17-C7K2-12.1.5=  |
| IP/FW/IDS                                     | S17CH-12105YB    | CD17-CH-12.1.5=    |
| IP/FW/IDS Plus IPsec 56 (DES) ADSL            | S17C7HL-12105YB  | CD17-C7HL-12.1.5=  |
| IP/IPX  | S17B-12105YB     | CD17-B-12.1.5=     |
| IP/IPX/FW/IDS Plus ADSL                       | S17B7HP-12105YB  | CD17-B7HP-12.1.5=  |
| IP/FW/IDS Plus IPsec 3DES ADSL                | S17C7HK2-12105YB | CD17-C7HK2-12.1.5= |
| IP/IPX/AT/IBM                                 | S17Q-12105YB     | CD17-Q-12.1.5=     |
| IP/IPX/AT/IBM Plus ADSL                       | S17Q7P-12105YB   | CD17-Q7P-12.1.5=   |
| IP/IPX/AT/IBM/FW/IDS Plus IPsec 56 (DES) ADSL | S17Q7HL-12105YB  | CD17-Q7HL-12.1.5=  |
| IP/IPX/AT/IBM/FW/IDS Plus IPsec 3DES ADSL     | S17Q7HK2-12105YB | CD17-Q7HK2-12.1.5= |

Cisco 1751 データ/音声ソフトウェアフィーチャパック (Cisco IOSリリース12.1.(5)YB)

| フィーチャ名  | 製品コード             | CDナンバー              |
|---|-------------------|---------------------|
| IP/Voice Plus                                       | S17CVP-12105YB    | CD17-C7VP-12.1.5=   |
| IP/Voice Plus ADSL                                  | S17C7VP-12105YB   | CD17-C7VP-12.1.5=   |
| IP/Voice Plus IPsec 56 (DES) ADSL                   | S17C7VL-12105YB   | CD17-C7VL-12.1.5=   |
| IP/Voice/FW/IDS Plus ADSL                           | S17C7HV-12105YB   | CD17-C7HV-12.1.5=   |
| IP/Voice/FW/IDS Plus IPsec 56 ADSL                  | S17C7HVL-12105YB  | CD17-C7HVL-12.1.5=  |
| IP/Voice Plus IPsec 3DES ADSL                       | S17C7VK2-12105YB  | CD17-C7VK2-12.1.5=  |
| IP/Voice/FW/IDS Plus IPsec 3DES ADSL                | S17C7HVK2-12105YB | CD17-C7HVK2-12.1.5= |
| IP/IPX/Voice/FW/IDS Plus ADSL                       | S17B7HPV-12105YB  | CD17-B7HPV-12.1.5=  |
| IP/IPX/AT/IBM/FW/IDS Voice Plus IPsec 56 (DES) ADSL | S17Q7HVL-12105YB  | CD17-Q7HVL-12.1.5=  |
| IP/IPX/AT/IBM/FW/IDS/Voice Plus IPsec 3DES ADSL     | S17Q7HVK2-12105YB | CD17-Q7HVK2-12.1.5= |

## 他の IOS 機能

## QoS 機能

- フレームリレーフラグメンテーション (FRF.12)
- IP Precedence
- 汎用トラフィックシェーピング (GTS)
- フレームリレートラフィックシェーピング (FRTS)
- WRED (Weighted Random Early Detection)
- DSCPマーキング
- 圧縮RTP
- マルチリンクPPPおよびリンク フラグメンテーションとインターリーブ
- RSVP (Resource Reservation Protocol)
- キューイング技術: WFQ (Weighted Fair Queuing)、PQ (Priority Queuing)、LLQ (Low Latency Queuing)、およびCQ (Custom Queuing)

## 音声サポート

- VoIP
- VoFR
- VoATM

## コーデックサポート

- G.711
- G.729
- G.729a
- G.723.1
- G.726

## 技術仕様

## 寸法

- 幅: 28.4 cm (11.2インチ)
- 高さ: 10.0 cm (4.0インチ)
- 奥行き: 22.1 cm (8.7インチ)
- 重量 (最小): 1.36 kg (3.0ポンド)
- 重量 (最大): 1.59 kg (3.5ポンド)

## 電源

- 電源ソケット用ロック付きコネクタ
- 外部電源ブリック
- AC入力電圧: 100~240 VAC
- 周波数: 50 - 60 Hz
- AC入力電流: 1 A (定格)、0.5 A (測定値)
- 使用電力: 20W (最大)

## 環境仕様

- 動作温度: 0~40°C (32~104° F)
- 非動作時温度: -20~65°C (-4~149° F)
- 相対湿度: 10 ~ 85% (動作時、結露しないこと)、5 ~ 95% (非動作時、結露しないこと)

## 安全性

- 適合基準
  - UL 1950、3rd Edition
  - CSA 22.2 No 950-95、3rd Edition
  - EN60950、A1 ~ A4 および A11
  - EN41003
  - TCA TS001-1997
  - AS/NZS 3260、A1 ~ A4
- IEC 60950、A1~A4、および各国の類似規格
- NOM-019-SCFI
- GB4943
  - ETSI 300-047
  - BS 6301 (電源) EMI
  - AS/NRZ 3548 Class B
- CNS-13438
  - FCC Part 15 Class B
  - EN60555-2 Class B
  - EN55022 Class B
  - VCCI Class II
  - CISPR-22 Class B
- EN55024
  - IEC 1000-4-2 (EN61000-4-2)
  - IEC 1000-4-3 (ENV50140)
  - IEC 1000-4-4 (EN61000-4-4)
  - IEC 1000-4-5 (EN61000-4-5)
  - IEC 1000-4-6 (ENV50141)
  - IEC 1000-4-11
  - IEC 1000-3-2
  - ネットワークホモロゲーション
  - ヨーロッパ: CTR2、CTR3、TBR21
  - カナダ: CS-03
  - 米国: FCC Part 68
  - 日本: Jate NTT
  - オーストラリア/ニュージーランド: TS013/TS-031、TS002、TS003
  - 香港: CR22

## サービスとサポート

最先端のテクノロジーは最先端のサポートを受けるに値します。Cisco 1751のサービスおよびサポートは、1回契約または年間契約ベースでご利用いただけます。サポートオプションは、ヘルプデスク・アシスタンスからプロアクティブなオンサイトのコンサルテーションまでに渡ります。すべてのサポート契約には、以下が含まれています。

- プロトコル、セキュリティ、帯域幅、およびフィーチャの改善など、Cisco IOSソフトウェアの主要な更新
- 技術的なアシスタンス、エレクトロニックコマース、および製品情報を提供するCisco.comへのフルアクセス
- 業界最大の専任のテクニカルサポートスタッフへの 1 日 24時間のアクセス

サポート契約によって、テクノロジーへの御社の投資を製品ライフサイクル全体を通して最大限に有効活用することが可能になり、最適なパフォーマンスと可用性が保証されます。シスコの専門技術をフルに活用することで、御社の社内スタッフの能力が増大します。

詳細は最寄りの販売店までお問い合わせください。

©2001 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCiscoロゴは米国およびその他の国におけるCisco Systems, Inc. の商標または登録商標です。

その他、記載されている会社名、製品名は各社の商標、登録商標または登録サービスマークです。

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。



シスコシステムズ株式会社

URL: <http://www.cisco.com/jp/>

問合せ URL: <http://www.cisco.com/jp/service/contactcenter/>

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-14-27 国際新赤坂ビル東館

TEL: 03-6670-2992

電話でのお問合せは、以下の時間帯で受付けております。

平日 10:00 ~ 12:00 および 13:00 ~ 17:00

お問い合わせ先