

## デスクトップ・ビデオで、どこでも、誰とでも連携できる シスコの次世代ビジュアル・コミュニケーション

従量課金制のサービスでビデオ端末の全社導入を推進し、  
5,000名を超える社員の生産性アップとコラボレーションの促進に成功しました。

### 導入の背景

シスコでは、ダイナミックに応答可能なビジネスの構築を目指して、ネットワーク技術の利用法を革新するため取り組みを続けています。このためシスコは、2011年4月、デスクトップ型および小規模グループ向けのビデオ端末を世界的に導入することを決定しました。全社規模の導入が実現すると、ビデオ電話やビデオ・コラボレーション端末が世界のシスコであまねく利用できるテクノロジーへと進化し、ビジネスにおける意思決定を加速し、社員ひとりひとりの生産性を向上させることができます。

[Cisco TelePresence](#) ポートフォリオには、個人用デスクトップ型、小規模グループ向け、モバイル型のビデオ端末があり、社内外のコラボレーションに利用することができます。このビデオ端末を仮想化チームでの連携ワークや仮想化ミーティングなどに幅広く利用することで、全社規模で知識を拡大し意思決定を加速することができます。

また、新しいビデオ端末を導入することで、長年非公式のビデオ電話に使用していた Webcam より高品質のビデオを、会議室専用イマージブ Cisco TelePresence システムより格段に低いコストで提供できるようになります。個人用のビデオ端末を使えば、全社員が「ライブの」ディスカッションでつながり合い、リアルタイムで情報を共有することができます。電子メールや音声のみの会議の場合よりずっと早く疑問点や問題点を解決し、プロジェクトの推進を加速することもできます。思いついたときに専門家や関係者を画面に呼び出してフェイス・トゥ・フェイスで話し合い、意思決定を行うことができます。会うためにわざわざ出張する必要はありません。また、企業の枠を越えて、お客様やパートナー様とビデオ会議で意見を交わすこともできます。

Cisco TelePresence ポートフォリオの製品群は相互運用が可能なので、様々なビジネスシーンで、様々な職務のユーザに合わせて幅広いビデオソリューションを提供することができます。また、各自のコミュニケーションのニーズや部内の予算に最適な状態で利用できるように、ビデオ・エクスペリエンスのレベルを選択することができます。

2011年半ばまでという短期間で個人用、小規模グループ用に約1万台のビデオ端末を世界のシスコ事業所と社員に導入するという計画を実現するため、周到な準備が必要でした。この準備には、導入手配の他、ビデオサービス導入のコストを各部門で負担する従量課金制モデルを設定する計画も含まれていました。従量課金制モデルを採用すれば、部内の予算に合わせてネットワーク帯域幅の確保、機器などのインフラを入手し、高解像度(HD)ビデオ端末のサービスパラメータを設定することができます。

シスコ IT の Torbjørn (Toby) Larsen 副社長 は、従量課金制モデルの目的について、「社内のコミュニケーションやコラボレーションに革新を巻き起こし、ビデオの全社的導入で得られるビジネス価値について理解を促すことも意図しておりました」と語っています。「ビデオソリューションの導入は、生産性アップや業績向上を実現する大きなチャンスとなるでしょう。しかし、各部門で導入コストを負担するとなれば、コストに見合う使い方について真剣に考えなければなりません」

## シスコ IT による導入計画

導入するビデオ端末(Cisco TelePresence EX90、Movi など)の多くは、シスコ事業所、自宅、モバイル環境などで働く社員に一人 1 台で割り当てられることになりました。他に、複数の社員間の事業所内での共用や、小規模グループの会議に利用するため、ハイエンドのイマーシブ Cisco TelePresence システムの代わりに補助となる端末も導入対象となりました。

シスコ IT は、大規模な導入計画入に備え、ハイレベルなビデオ・トラフィックに対応できる社内ネットワークの準備状況を調査し、この期間、ネットワークの更新は中止するか極力延期しました。「稼働率を上げ、ビデオのサービスレベルをユーザが選択できるように、ネットワークの QoS(Quality of Service)プランを見直しました。エグゼクティブ向けやハイエンドのビデオシステムには保証付きの最上級のエクスペリエンスを提供します。しかし、個人用のデスクトップ端末や小規模グループ向けシステムには、ピーク時には解像度を下げるサービスレベルが適しているのです」(Larsen)。

「社内ネットワークの容量を幾分上げる必要がありましたが、ビデオ通話の回数は増え、ネットワーク利用度は上がっていました。また、ネットワーク混雑時の対処にビデオ端末の機能を利用し、求めるサービス品質に合わせてユーザエクスペリエンス、ネットワーク容量、コストを調整できるようになりました」

## 従量課金制サービスモデル

シスコ IT は、ネットワークと IT インフラの観点から、拡張性の高いデスクトップ型ビデオのサービス構築を進めています。このサービスで、イマーシブとデスクトップの両システムで、中断されない安定した状態でビデオ通話を行うことができます(表1)。

表1. 社内ネットワークと IT インフラに影響するビデオのサービスパラメータ

ユーザ エクスペリエンス	ネットワーク	IT インフラ
社内ユーザ、社外のお客様やパートナー様との送受信が可能 イマーシブ、個人用デスクトップの両システムで高解像度(HD)ビデオをサポート レコーディングなど、よく使うユーザ機能をサポート スケジュール設定用などの予定表アプリケーションとの統合が可能	ブリッジの利用で、ポイント・トゥ・ポイント(2地点間)接続とマルチポイント(多拠点)接続の両方式のビデオ通話が可能 Quality of Service (QoS)プランや帯域制御技術の利用で、ビデオの品質を保持しつつ、ネットワーク上でより多くのビデオ端末をサポート	通話制御機能でネットワークを暗号化 メディアハンドリング用デバイス、通話経路選択機能、通話用ゲートウェイ、ビデオ電話用ゲートキーパ、通話制御システム、ビデオ管理ツールを提供 Cisco TelePresence システムなどのビデオ会議システム、Cisco Unified Video Advantage Webcam、Cisco Unified Personal Communicator ソフトウェアなど、様々なプラットフォームとの相互運用が可能。

誰がどのビデオ端末で受信するかを中心に設定するのではなく、個人やグループのニーズや期待するビジネス価値、予算に合わせて、ビデオ端末をオーダーすることができます。

それまで、社内のネットワーク帯域やサービスの利用コストが部内の負担となったことはありませんでした。デスクトップ・ビデオのサービスに必要なネットワークリソースのコストは、従量課金制モデルで選択したサービスに基づいて個々のユーザに課せられるようになりました。シスコIT が得たサービス課金は、ビデオ電話の利用を全社的に拡大していくために必要なネットワーク更新 など、サービス提供のための資金に還元されます。

「部門課金制でビデオサービスを提供することは、ビデオで実現する新しいワークスタイルを受け入れる意欲を沸き起こすうえでも重要です。導入すれば確実に、部門全体の生産性を引き上げることができるのですから」(Larsen)。

## ネットワークへの影響

ビデオ端末がオーダーされると、シスコIT ネットワーク計画チームが確認し、一つの事業所内で全てのユニットが同時にアクティブとなる場合などに、接続状態に起こり得る影響を調査します。ビデオのトラフィックに関しては、イメージ Cisco TelePresence システム、Cisco WebEx とストリーミングビデオトラフィック、個人用ビデオ端末の、三つのネットワークキューが定義されています。個人用ビデオ端末では、一つの事業所で同時に複数のビデオセッションを実施する場合やデータバーストの際など、トラフィック上の必要に応じて、登録枠外の動的帯域の利用を許可する場合もあります。

シスコのビデオ端末は、個人用も多目的用もすべて、リアルタイムの帯域幅によってユーザエクスペリエンスを自動調整します。ローカルのネットワーク回路が混雑している場合もビデオの品質を維持できるようにシスコIT は登録オプションの評価を続け、一つのサイトに複数のビデオ端末の導入を許可する場合もあります。また、必要な箇所では、ローカル回路の帯域幅を広げ、ビデオ・トラフィックの処理量を増やす場合もあります。

ユーザエクスペリエンスを最適化するため、シスコIT は、Cisco Unified Communications Manager や Cisco VideoControl System の接続ポイントを世界中に設置しました。各地のコミュニケーションハブが莫大な数のビデオ端末の登録や管理をサポートし、最適の通話経路を選択します。また、インターネットへのゲートウェイや、ISDN回線を利用するサイトへの接続を提供します。

## 導入サービスとサポートサービス

シスコITは、以前にCisco TelePresence の社内導入をユーザ課金サービスで進めた経験を生かして、デスクトップ・ビデオ端末の導入にも、早い段階からこのサービス提携モデルを設定することができました。

ビデオサービスの利用が広まり、運用も順調化してきたので、シスコ IT はアクセスしやすい社内 Wiki にビデオ端末のサポート情報を一元化して提供しています。このWiki では、次の方法を示したドキュメントやビデオを閲覧することができます：

- 特長、機能、コストによる個人用ビデオ端末の選択方法
- ビデオ端末と関連ネットワークサービスのオーダー方法
- 社内や自宅でのビデオ端末の設置方法、構成方法
- 社内の本番ネットワークでのビデオ端末の利用方法
- ビデオ端末の設置とサポートに関するFAQ (よくある質問)の参照方法

また、ビデオを利用可能な会議室や、共有ビデオ端末の指定方法などについても知ることができます。Wiki の情報は、シスコ IT のコラボレーションPortal サイトに統合される予定です。

## これまでの成果

導入開始の10ヶ月後、ビデオ端末の導入台数は個人用と小規模グループ用を合わせて約5,300台となり、6万回以上利用されました。個人ユーザの利用に最も多く導入されたユニットは、Cisco TelePresence Movi と Cisco TelePresence EX90 でした。「個人用ビデオ端末の導入が増えると、『ネットワーク効果』が目に見えてきます。ビデオ端末にアクセスするユーザが増えネットワーク利用率が上がっているところでは、連携できる同僚、お客様、パートナー様の数も増えているのです」(Larsen)。

「何千人もの社員を対象に運用を展開するには、拡張性と反復性に優れたプロセスが必要でした」と、シスコ IT のマネージャ Firas Abras は語ります。「このプロセスを整え外部ベンダーに委託すると、すぐにサンノゼのオフィスにデスクトップ端末の導入が実現し、出荷や通関の手続きに要する時間で差はあるものの、世界各地のシスコ事業所に数日以内に導入することができました。また、オーダー、受領、設置のためのサービスをスムーズに受けられるようになりました」

デスクトップ・ビデオは通常、デスクのIP 電話と同じネットワークポートに設置します。プリンタなど追加デバイスを使用しない場合、ネットワークポートを追加する必要はありません。自宅では、個人用ビデオ端末が家庭用のブロードバンドインターネットサービスや Cisco 891 シリーズサービス統合型ルータを経由して社内ネットワークにアクセスします。

## ビジネス価値

この投資で様々なタイプのビジネス価値が得られることを期待して(表2)、シスコはビデオ端末の導入に尽力してまいりました。個人用ビデオ端末を利用することで、ここに挙げたビジネス価値を全て獲得することができます。従来の方法でダイヤルするだけで、企業の枠や地理的な制約を越えて、ビジネス・トゥ・ビジネスの連携を促すことが可能になります。

表2. デスクトップ・ビデオの導入で期待できるビジネス価値

ビジネス価値	例
採算性アップ	リソースを増やさなくても事業の拡大が可能 セールのサイクルタイムを短縮しお客様とのコミュニケーションを促し、収益獲得までの時間を加速 直接会う代わりにビデオ電話を利用し、出張経費を削減
社員の生産性と満足度の向上	明快なコミュニケーション、意思決定の迅速化、離れた地域で働く同僚同士の関係強化 簡単に参加できるビデオ会議で専門家に容易にアクセスし、知識を拡充 新しいワークスタイルの実現、ワーク/ライフバランスを改善により人材を確保
イノベーションの推進	世界中のシスコで個人間およびチーム間のコラボレーションを促進 オフィスの近くにいる必要をなくし、世界中の有能な人材を確保

表3に、コミュニケーションにビデオ利用を増やすことで、各部門が期待しているビジネス価値を示します。

表3. デスクトップ・ビデオの利用で各部門が期待するビジネス価値

部門	期待するビジネス価値
営業	収益の増大 セールスのサイクルタイムの短縮 お客様との関係強化
カスタマーサービス	サポートを要する件数の減少 専門家へのアクセスを簡便化 問題解決のためのコラボレーション強化
プロダクト開発	出張経費の削減 チーム内の情報伝達を改善 生産性の向上
グローバルサプライチェーン	開発コストの削減 品質の向上 プロダクト、サービスにイノベーションを促進
人事	遠隔地面接で採用のサイクルタイムを短縮 応募者、大学、人材エージェントとのコミュニケーションを促進
ファシリティ	長距離の出張や通勤の回数を減らし二酸化炭素排出量の節減に貢献
ファイナンス	税務や財務の専門家へのアクセスを容易に 財務関連のニュースへのアクセスを容易に

### 新しいワークスタイル

導入当初の予備データによると、デスクトップ・ビデオでの通話時間は平均10分間でした。これに対して、予定が組まれたビデオ会議の所要時間は60分でした。「社内でビデオの利用方法に革新的な変化が起こっていることは明らかでした」と、Cisco IT のSuresha Bhat 本部長は語ります。「ビデオ電話をデスクから簡単にかけられるので、スケジュールを入れなくても、思いついたときにビデオ利用の仮想ミーティングを開き、急を要するディスカッションや問題解決を行うことができます」

「特に管理業務やクリエイティブワークに携わる人には、コミュニケーションを活発に行うことが重要です。デスクトップ・ビデオを利用することで世界中の同僚たちとの協力体制をいっそう強化することができます。ビデオに注目することで非言語コミュニケーションの効果が生まれ、世界中の同僚との間で、理解や信頼、同意をより確実なものにすることができるのです」(Bhat)。

共有ビデオ端末は、同じビデオ会議に同じオフィスの複数の人がグループで参加する場合に便利です。共有ユニットは参加者個々人のストリームをそれぞれ作成するのではなく、ネットワーク上でビデオストリームを一つだけ作成します。また、グループで集まることで参加者間の交流を深めることもできます。

デスクトップ・ビデオの効果について、社内からも喜びの声が寄せられています：

「家族の非常時に、数週間、在宅で勤務したことがありました。仕事部屋で Cisco EX90 を使うことで、チームのメンバーとオフィスで働いているのと同じ感覚で仕事をすることができました。また、自宅からノートPCで Movi を使ってビデオ電話をかけるという仮想化スタイルで、仲間達が自分のデスクに来てくれたときのように、いつもと同じように仕事を続けることができました」

「画像があまりにもリアルなので、誰が仮想環境にいて誰がその場にいるのか忘れてしまいました。ビデオがあればどこでもチームで仕事をすることができます」

### ユーザサポートの成果

シスコ IT は、Cisco TelePresence のサポートモデルを活用することで、方法やチームにわずかな追加を加えるだけで、ビデオ端末の導入を広げることができました。シスコのヘルプデスクは、個人用ビデオ端末の場合、端末毎の週間で平均0.01件の問い合わせを受けています。Cisco TelePresence の場合は、導入後、端末毎の週間の平均問い合わせ件数を0.44件から0.02件に減らすことができました。

### この導入で学んだこと

この導入プロジェクトで、シスコITは様々なことを学びました。

#### 企業買収後の統合の単純化と加速が可能

ビデオ電話は、ノルウェーのビデオ会議システムベンダーTANDBERG社買収後の統合に関わる複雑な業務で、中心的な役割を果たしました。このため、TANDBERG社の統合は、以前に他の企業を買収したときよりも格段に速く成し遂げることができました。コミュニケーションを視覚化することで連携が深まり、信頼関係を確立し、意思決定も迅速になりました。「ビデオを使うことで、地球を一周するような出張をしなくても、同僚と毎日、顔の見えるミーティングを行うことができました」と、ノルウェー在住の Larsen は語っています。「毎日、平均10～15回のビデオ会議を行っているのは、ただ効率がいいからというだけの理由ではありません。これは一種の球技ですが、ビデオがなければ世界に通用する名プレイを行うことはできないでしょう」

ビデオがシスコ全社にあたえた影響について、Larsen は次のように総括しています。「私たちは一步一步着実に、ダイナミックなネットワーク化組織へと成長してきました。そして、ビデオを使って、誰とでもどこからでも語りあい連携できるようになりました。こうして、生産性を上げることができたのです」

#### ユーザエクスペリエンスとコストの両立が必要

個人用ビデオ端末の場合、ビデオの解像度(1080p、720p など)を左右するネットワーク帯域コストを抑えると、ユーザエクスペリエンスが低下します。特にネットワーク混雑時には著しく低下します。全社に広くビデオを浸透させるため、シスコ IT は、ビデオソリューションとサービス品質の両立を考慮し、様々なユーザ集団のニーズや要望を調整していく必要がありました。

#### セキュリティの配慮

シスコ IT は、ビデオ端末のセキュリティ設定を徹底するため、自宅でビデオ端末を利用する場合、在宅勤務者向けソリューション Cisco Virtual Office を利用してビジネス・トゥ・ビジネスの通話を暗号化することを薦めています。

#### 一貫した管理とサポート

ビデオ端末を全社規模で導入するには、デスクトップ端末にも会議室常設のビデオ会議端末にも、同一のIT 管理システムやサポートリソースを利用可能にすることが不可欠です。様々なビデオプラットフォームに一貫したサポートを提供することで、サポート対象のユニットやユーザが増えてもサポートコストを抑えることができます。

### 次へのステップ

デスクトップ端末の導入により、イマーシブCisco TelePresence システムは予算の対象外だった小規模な部門でも、ビデオ電話を利用することが可能になりました。将来的には、全ての事業所に最低1台のデスクトップ端末を設置する予定です。また、ビデオキュー間で帯域幅を共有し、部門間のネットワーク接続を効率化する方法を検討しています。

さらに、個人用ビデオ端末の導入により、ビデオ・コミュニケーションへの投資を個々のユーザ個々に合わせて気軽に行えるようになりました。このため、デスクトップ・ビデオの社内導入は順調に進み、今後もますます浸透していくことが期待されています。

### 詳しい情報はこちら

様々なビジネスソリューションに対するシスコ IT の取り組みについては、シスコIT 内のCisco on Cisco ウェブサイト <http://www.cisco.com/jp/go/ciscoit> からご覧になれます。

## 付記

この文書に記載されている事例は、シスコが自社製品の展開によって得たものであり、この結果には様々な要因が関連していると考えられるため、同様の結果を別の事例で得られることを保証するものではありません。

この文書は、明示、黙示に関わらず、商品性の保証や特定用途への適合性を含む、いかなる保証をも与えるものではありません。

司法権によっては、明示、黙示に関わらず上記免責を認めない場合があります。その場合、この免責事項は適用されないことがあります。

©2011 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