



# Cisco on Cisco—Executive Module

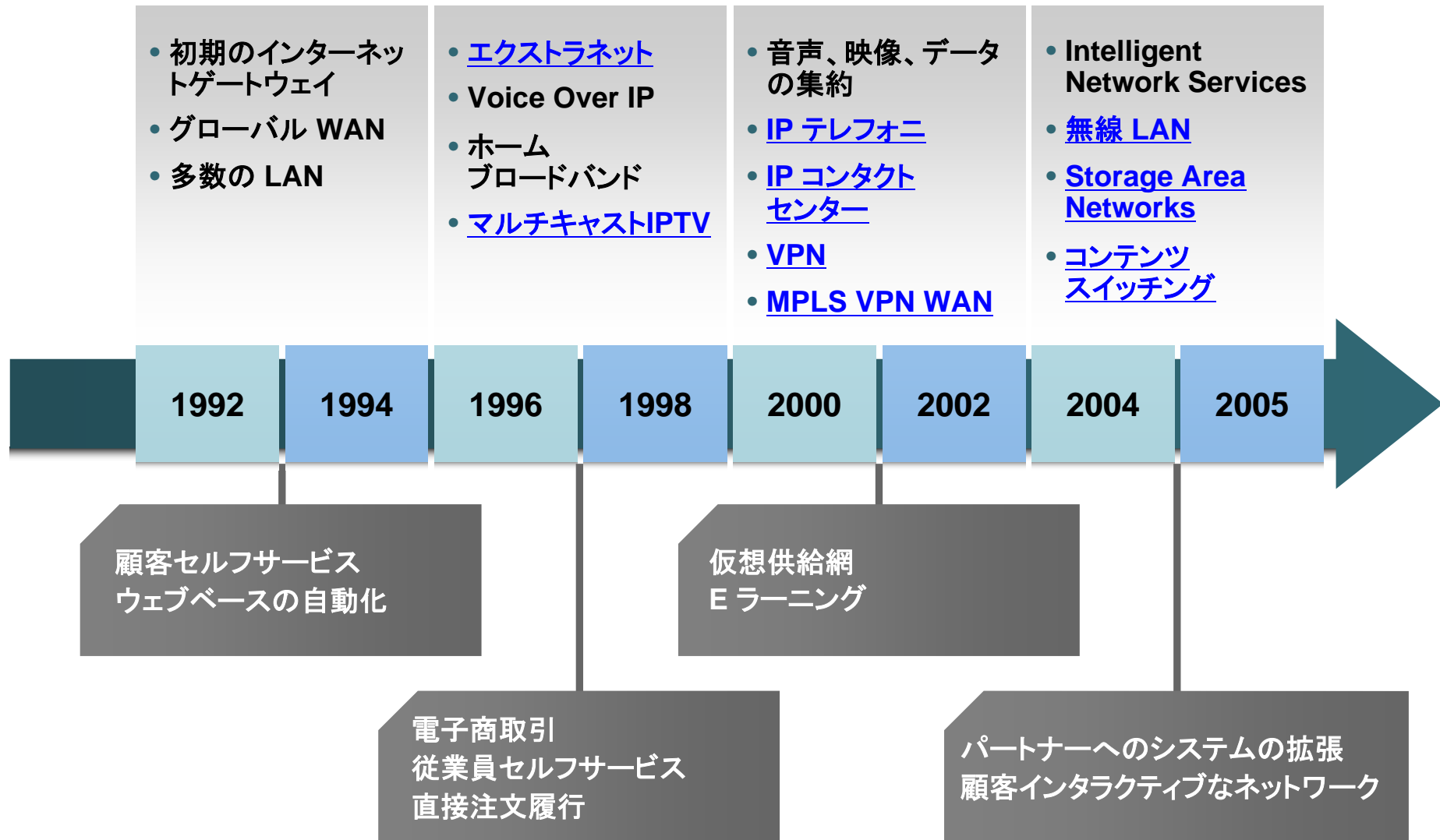
## High Level Summary

**Version 6.0, Q3, FY06**



# The Cisco Story

## 社内インフラの進化



# シスコの Intelligent Information Network



## 展開概要

### システムの統合:

- 1999: [有線 IP LAN アクセスにワイヤレスを統合](#)
- 2000: [単一の IP 音声・データネットワークへ凝集](#)
- 2000: [リモートアクセス VPN](#)
- 2002: US および [EMEA で WAN を再設計](#)
- 2003: [Storage Area Networking](#)
- 2005-2006: [ECT VPN](#)

### サービスの統合

- 2004: [コンテンツエンジン \(ACNS\)](#)
- 2004: CSM
- 2005: [独立していた各ストレージを仮想的なストレージリソース共有プール\(VSAN\)に統合](#)

### アプリケーションの統合

- 2005: AON の試験運用

### システムの統合

- 多くの価値を生み出すネットワーク基盤
- 資本支出、運用支出の削減につながる単一ネットワーク
- 複雑さを軽減し、運用性を改善する統合サービスプラットフォーム
- システムへの付加ではなく組み込みによるセキュリティの強化(例 NAC)

### サービスの統合

- 多くの価値を生み出すインフラとリソース
- 音声、映像、そしてコラボレーション アプリケーションの統合によりビジネスコミュニケーションの質と生産性を向上
- 共通 API と 管理標準により管理性を大幅に改善
- 仮想ストレージ・サーバによる利用率と管理性の向上

### アプリケーションの統合

- 多くの価値を生み出すアプリケーションとサービス
- ネットワーク全体の複雑さを軽減
- ネットワークとアプリケーションが連係して動作する統合システムにより、高い性能・柔軟性・簡易性を実現
- プラットフォーム上へビジネス・セキュリティポリシーを容易に反映

## 得られた効果



## 今後の展望

### システムの統合

- 2006 - 2007: ISR ルータの WAN 上への展開

### サービスの統合

- 2006: WAFS および Application Velocity
- 2006: Vframe ソフトウェアツールと組み合わせた SFS Infiniband スイッチ (Topspin)
- 2007: 仮想サービスにプールされたストレージとサーバはアプリケーションの求めに応じた利用が可能に

### アプリケーションの統合

- 2006: プロクシー ウェブサービスとしての AON
- 2006 - 2007: AON のデータセンターへの配備
- 2007 - 2008: AON の主要な WAN ネットワークハブへの配備

# シスコのコアルーティングとスイッチング



## 展開概要

- 世界 300 拠点で共通のインフラ: 2923 台の**シスコスイッチ**、2136 台の**シスコルータ** そして 2510 台の ECT ルータ
- **構内 LAN に OC-192 を配備**
- OC-12/STM-4/OC-3/STM-1/DS-3 WAN バックボーン
- 個別拠点間トポロジ (ネットワークの集約)
- **サービスプロバイダ MPLS IP-VPN ネットワーク(EMEA)**

- 個別拠点間トポロジと最短経路トラフィックが、リアルタイム性を要求する、遅延に敏感なオフィス間アプリケーションをサポート
- ネットワークの近代化による 23% のコスト削減
- QoS と**マルチキャスト**を通じたアプリケーションクオリティの改善
- VoIP による国際通話
- **EMEA MPLS VPN:**

- ネットワークへ1ヶ所から接続 = オフィスの拡大・移転に柔軟に対応
- 追加コストなしで帯域幅を 4 倍に

## 得られた効果



## 今後の展望

- Intelligent Information Network (IIN) (Network Admission Control / IPV6)
- GSR をインターネットゲートウェイに
- シスコの旧標準から IEEE 802.3af へ POE をアップグレード
- アプリケーション連携型 QoS v2
- 1000 以上のエッジ・L3 スイッチと、データセンターネットワーク、ブランチの回線設計をアップグレード
- 最新アプリケーション  
Customer Care Center / E-customer / E-marketplace

# シスコのデータセンター



ビジネスにおける3つの戦略目標を達成するための **SODC**

- 1. TCO の低減
- 2. ビジネスアジリティの強化
- 3. 事業継続性の改善



## 展開概要

- 広さ 3350 平方メートルにも及ぶ5ヶ所の生産データセンター
- シスコのビジネスプロセスをサポートするデータセンター
- 初期の4層モデル > 垂直水平モデルに置き換えられた4層モデル (データセンターの孤立化) = 「サービス指向のデータセンター」(SODC)モデルに再設計

## 得られた効果



## 今後の展望

データセンター再設計の3つのステージ:

- 1. 統合化
- 2. 仮想化
- 3. 自動化

# シスコの IP コミュニケーション



## 展開概要

- 256 地域をカバー  
66,000 台の IP 電話  
24,500 台の IP コミュニケーター
- 25 の Cisco Call Manager クラスタ
- 46,200 の Cisco Unity Voicemail 受信箱
- 5,000 人の Video Telephony Advantage ユーザ

- 262 台の PBX を 25 台の IP Call Manager に凝集
- PBX 保守管理契約の解消によるコスト削減
- PBX リース料の撤廃
- ワールドワイドな中央音声管理を実現
- オフィスで、在宅で、外出先で、グローバルな音声モビリティ

## 得られた効果



## 今後の展望

- 音声会議をリッチメディア通信へ拡張
- ホームオフィス IP テレフォニーの内線化
- グローバル IP テレフォニーアプリケーション
- 新しい通信機能、新しい IP テレフォニーアプリケーションがもたらす新しいビジネスの可能性
- Full Video ソリューションによる H.323 と SIP のシームレスなビデオソリューションへの統合

# シスコの IP コンタクトセンター



## 展開概要

- 全世界で 17ヶ所のコンタクトセンター(3ヶ所のアウトソースを含む)
- 年間 1000 万件以上の問い合わせ
- 84 のグローバル コンタクトセンタークライアント
- 全世界で 1,385 人以上のエージェント(地域ごとに分担)
- 445 の ICM スクリプト
- 239 の IVR スクリプト

- 全世界の TAC 利用者を電話またはウェブにより年中無休でサポート
- 対応を顧客ごとにカスタマイズし、サポートを強化
- シスコのウェブ上でのコラボレーションを実現
- 場所の束縛から解放
- 1つのネットワークのみの保守管理
- 対応とキューイングの集中化または分散化
- 月に3万ドルの連係線費用を節約
- 月に1万9000ドルのキャリアルーティング費用を節約
- IT とクライアント管理サポートの削減
- 電話転送費用の削減
- IP 標準 – 相互操作性、ボイス、e-mail、ウェブ、ファックス、映像、XML、ブラウザ
- 新規アプリケーションの迅速な展開

## 得られた効果



## 今後の展望

- 顧客ごとに対応をカスタマイズすることが可能に
- コールセンターからのウェブ利用状況関連データの取得
- 中央集約の実現により強化
  - インフラ標準
  - サイトライセンスの選択と交渉
  - ベンダーと組んで、IP を通じた顧客との革新的なインタラクションを創造し、展開し、促進する

# シスコのリッチメディア



## 展開概要

- **Cisco Connected Workplace**
  - 33,000 人のアクティブなユーザ (29,000 人の内部、4,000 人の外部ユーザ)
- **eCommunities**
  - 年間 60,000 会話、150,000 人の登録協力者
- **4つのリッチメディアルーム**
- **MeetingPlace 5.3**
  - 世界的な試験運用に 400 人が参加

- **Cisco Connected Workplace** により、知識共有、意思決定、コーディネーション、コラボレーション、アウトプット品質が改善
  - CCW の利用によりユーザ1人あたり週平均 32 分間節約
  - FY06 の予想コスト節約額 = 年間 680 万ドル
- **eCommunities** により高品質な顧客のピアツーピアサポートが可能にサポートケース開設数が減少
  - 各種問い合わせへの回答が他のユーザからも参照可能に
  - フォーラムへの継続協力者が示す高いブランド志向と技術的性能。
  - 抑制したコスト = 年間 310 万ドル

## 得られた効果



## 得られた効果

- **リッチメディアルーム**
  - 潜在的な抑制コスト = 1会議あたり8,000ドル
- **MeetingPlace 5.3**
  - 生産性: 操作手順を4段階から1段階に
  - 会議のスケジュールリングにかかる時間を3分間節約
  - 音声トラフィックの 75% が PSTN から IP へ移行
  - 1会議あたりの平均費用を縮小
  - 専用回線の撤廃: 毎月 50,000 ドルの節約

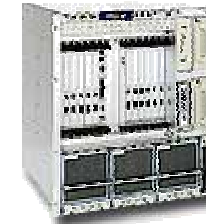
# シスコのリッチメディア



## 展開概要

- **Cisco Video Telephony Advantage:**
  - 50ヶ所の Tier 1 拠点で CVTA が利用可能。Tier 1 ユーザ数: 33,000人、6,294 台のカメラオーダー
- **Collaboration と Client Engagement プログラム:**
  - 6つのソリューションと3つのプロセス コンサルティング エンゲージメントが進行中
- **Business Video Solution:**
  - 平均 123 本のライブ放送、16,000 人の視聴者、900本の VoD の作成、Q ごとに 242,000 人の閲覧者(内部・外部計)
- 5ヶ所のスタジオ: サンノゼ、ロンドン、RTP、シンガポール、シドニー、その他多数の自前のスタジオ

- **Cisco Video Telephony Advantage:**
  - 多くの製品が BU と共に改良される
  - ゼロに近いサポート要求数
- **Collaboration と Client Engagements:**
  - 60 以上のプロセス・ソリューション開発に利用者が携わりできた 30 以上のカスタム ビジネスソリューションにより 200 万ドルのコストを抑制し年間 400 万ドルのコストを節約
- **Business Video Solution:**
  - よりダイナミックで、インタラクティブで、魅力的なメディアに
  - 様々な学習スタイルに対応する VoD により広がる閲覧者層
  - 出張経費を節約



## 得られた効果



## 今後の展望

- Cisco MP(5.3) の製品化
- 完全な集約によるコスト節約
- 映像機能を持った IP コミュニケーター
- 6室の新しい RMR
- 会議ツールの統合
- クライアントの統一
- SIP/SCCP デスクトップ ビデオダイアルプランとソリューションの集約
- Telepresence
- Blog / Wiki

# シスコのコンテンツネットワークキング

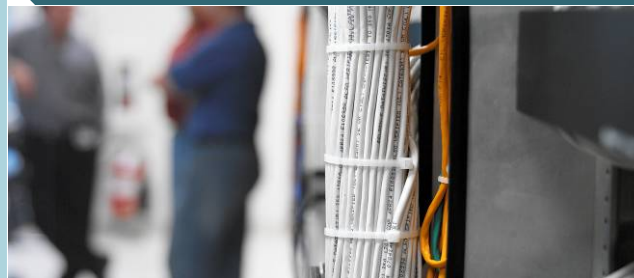


## 展開概要

- 全世界で 300 以上のコンテンツエンジンを配備
- 4つの必要機能を1つの ACNS ソリューション内に集約
- コンテンツスイッチングが分散型ハードウェアプラットフォームをサポート

- VoD とストリーミング映像が出張費用を節約: 年間 1億1500万ドル
- 必要な外部ストレージ容量を 30 TB まで削減: 300 万ドルの節約
- 遠隔オフィスのアプリケーションへの応答時間を短縮
- 遅延のある WAN 帯域幅をアップグレード: 55 万ドルの節約
- 全世界のユーザに対するウィルス定義スピードのアップデート: 年間 55 万ドルの治療費を節約

## 得られた効果



## 今後の展望

- オーディオ会議をリッチメディア通信に拡大
- ホームオフィス IP テレフォニーの内線化
- グローバル IP テレフォニーアプリケーション
- エクストラネットによるパートナー向けコンテンツのサポート
- WAN への File Acceleration の展開

# シスコのホームネットワーク・アクセス

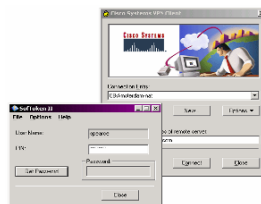


## 展開概要

- 世界に広がる VPN インフラ:
  - 12ヶ所の VPN Concentrator
  - 平均 11,000 の VPN 接続
  - ハードウェア・ソフトウェア ソリューション
- シスコの経費で自宅からブロードバンドアクセス
- ワールドワイドモビリティ

- 従業員、パートナー、サプライヤーをサポートするソフトウェアソリューション
- ハードウェアソリューション: ノータッチの配備とセキュリティ監視、システム管理
- 1分あたりの通話料と IT コストを低減
- ダイヤルアップ通話の減少
- 安全で、スケーラブルで、柔軟なグローバルソリューション
- オフィス外での生産性をオフィス並みに

## 得られた効果



## 今後の展望

- シスコ IOS ファイアーウォールソフトウェア、IDS と NAC など、ハードウェア VPN によりセキュリティと QoS を強化
- IP 電話と無線アクセス
- PDA 機器からの安全で簡単なアクセス
- ワールドワイドなリッチメディア情報へのアクセス (映像、コラボレーションツール)

# シスコのセキュリティ



- アクセス地点に関わらず安全なアクセスを 125,000 人のシスコファミリーに提供
- リモートアクセスを可能に(従業員の 4人に1人がインターネットを通じたリモート接続で勤務)
- インターネット商取引を可能に(注文の 93% は cisco.com から)
- 攻撃への対処・復旧時間とコストを縮小し、業務の混乱とダメージを最小限に

WIDEN THE NETWORK  
WITHOUT WIDENING IT  
TO THREATS.



## 展開概要

- グローバルアクセス
- 多層防衛
- セキュリティソリューション:

認証: ACS

ファイアウォールの構築: [PIX](#), [FWSM](#), ACL

安全なトラフィック: VLANs, MPLS, [VPN](#)

攻撃の無効化: Cisco Guards, uPRF

侵入検知: [IDS](#)

ネットワークのワーム・アンチウイルス: [CSA](#)、  
アンチウイルスソフト

## 得られた効果



## 今後の展望

- 先取り戦略
- 脅威防御システム:
  - CS-MARS を使ったデータの関連付け
  - IPS への移行
  - CSA を Linux と Windows 2003 サーバに搭載
- 安全な接続システム
- 信頼性と認証管理システム

# シスコのストレージ



## 展開概要

- ~ 120 台の Cisco MDS スイッチ
- ~10,000 ポートが稼動(2PB 以上)
- 世界初の国際的なデータセンター (9700 km の SAN 接続)
- RTP にある 2500 のポート数を持つ SAN (複数のデータセンターをカバー)
- 中型アプリケーションをサポートするiSCSI
- [FCIP を使った サンノゼーRTP 間の SAN 接続](#)
- MacData や Brocade スイッチは不使用

## • コスト削減:

スイッチ間リンクの削減/ データストレージと近くのデータセンターとの接続に FCIP、iSCSI を利用 / 1つのネットワークに複数の V-SANS / [ストレージ利用率の向上](#)

(総所有コストを1Mあたり 0.12ドルから 0.035ドルに削減)

年間 4300 万ドルの管理費用を削減

## • 可用性と管理性:

サーバとストレージ間をつなぐ複数の経路/ プロビジョニングスピードの向上とストレージ管理の簡易化 / ノンブロッキングアーキテクチャ

## • その他の効果

群居するデータセンターを整理 / Intelligent Information Networking (IIN)につながるストレージリソースの仮想化

## 得られた効果



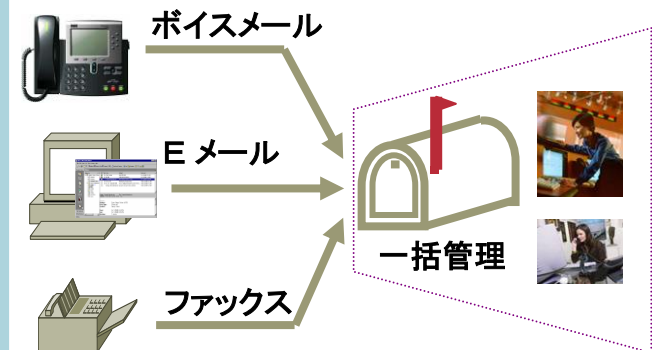
## 今後の展望

- [サービス指向のデータセンター](#)
- SLA 管理を通じた利用方法に応じたストレージ
- 拠点ごとの SAN から世界で1つの SAN へ
- リソースの仮想化により自動化されたオンデマンドプロビジョニング
- Intelligent Information Networking (IIN) の実現に必要な不可欠なストレージの仮想化

# シスコの Unity Voice Messaging



- ボイスメールシステム関連コストを70%以上削減(年間およそ数百万ドル相当)
- システム設置箇所を集約し、92%削減
- すべてのIP電話とPC接続からボイスメールの監視と管理が可能に
- 「社内の」IT技術者によるボイスメールサービスの世界的な集中管理
- ボイスメールパスワードをユーザが管理することでコストを削減



## 展開概要

- 12箇所に分散配置された Cisco Unity
- 転換の完了
- 46,200人の Unity ユーザ
- Web上でボイスメッセージ管理が可能に
- サンノゼでは、18,500のCisco Unity ボイスメールに8時間弱で移行

## 得られた効果



## 今後の展望

- Unified Messaging への完全移行、ボイスメール、ファックス、Eメールの集約

# Wireless at Cisco



- 新しいオフィスビルにおけるケーブル敷設費用を削減(従業員1人あたり400~700ドル)
- 年間40万ドルのITサポートコスト(従業員2~3人分相当) WLANコストをはるかに凌ぐ生産性向上額
- 従業員の生産性の向上額は年間900~1800万ドル



## 展開概要

- すべての従業員がワイヤレスツールへシームレスにアクセス
- 通常の接続形態として、従業員の25%が無線を利用
- 世界100ヶ国、300ヶ所で、3100のアクセスポイント
- 決められた場所での、ネットワークへのゲスト無線接続

## 得られた効果



## 今後の展望

- セキュリティーとQoSの強化
- 必要な場所への無線電話の配備
- ホームオフィスの無線化
- ワイヤレスの性能をワールドワイドで管理
- レイヤー3ローミング
- 標準として1100および1200シリーズのアクセスポイントに移行

