

株式会社イトーキ殿での モバイルセントレックス活用事例

二瓶 淳一

国内の企業において現在、音声通信のインフラとしてIP電話を導入することは、既に一般的な選択肢のひとつとなっている。IDCジャパンの調査資料¹⁾には、「VoIP システム/サービスを導入している企業の割合は30%程度となり、増加傾向にある」とあり、IP電話が音声通信における主流となっていくことが予想される。

IP電話の導入にはさまざまな形態が存在するが、企業から大きな注目を浴びているのは、PBXを企業の複数拠点に多数設置することなく、携帯電話端末を企業の内部電話機代わりに使う「モバイルセントレックス」と呼ばれるシステムやサービスである(図1)。中でもNTTドコモが2004年7月に発表した「PASSAGE DUPLÉ」は、外出先ではFOMA携帯電話、社内では無線LAN電話機として使用できる「FOMA^{®*1)} /無線LANデュアル端末」を使用することが大きな特徴となっており、登場以来大きな反響を呼んでいる。

沖電気でもモバイルセントレックス形式によるIP電話システムを多数受注している。

中でも2005年3月にプレスリリースを発表した、株式会社イトーキ殿への「IP CONVERGENCE^{®*2)} Server SS9100」によるIP電話導入事例は、大規模なモバイルセントレックスの事例であると同時に、FOMA/無線LANデュアル端末による事例の先駆けとなった。

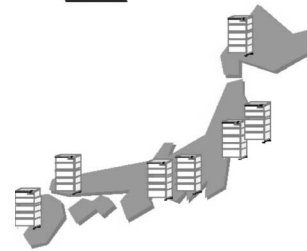
本稿では、イトーキ殿へのモバイルセントレックス導入に至った経緯とシステム概要、さらに今後の展望を解説する。

イトーキ殿の試み 全館ショールーム化と ノンテリトリアルオフィス

創業から110年余りを数えるイトーキ殿は、デスク、チェア、パーテーションなどのオフィス家具をはじめ、学校などの公共施設用家具や、研究機関などの専門施設用家具、そして一般家庭用家具まで、人が関わるあらゆる環境づくりをサポートしている。

イトーキ殿では単に商品を展示するのではなく、それらを用いたオフィス環境を提案し、体験していただく場

従来



モバイルセントレックス



図1 従来型電話とモバイルセントレックス

として、東京本社オフィス全館をショールーム化して来訪者が見学できるようにしている。

社内ではイトーキ製のオフィス家具が使用されており、来場者は実際の利用シーンを直接見ることで、すぐれたデザインと機能性を確かめることが可能である。また社員の方々の座席は決められておらず、その日の業務内容に合った座席を自ら選ぶ形式、「ノンテリトリアルオフィス」が実践されている。

「ノンテリトリアルオフィス」の採用により、共同で作業をする際には相手の近くへ、あるいは単独での業務に集中したい時には窓際へというように、より主体的な仕事の進め方が可能となる。イトーキ殿では2006年1月現在、東京と大阪の2ヶ所でオフィスのショールーム化とノンテリトリアルオフィス化を実施している。

*1) FOMA/フォーマは株式会社NTTドコモの登録商標です。 *2) CONVERGENCEは沖電気工業株式会社の登録商標です。

システム概要

イトーキ殿では2004年から東京オフィス全館のショールーム化が検討されていた。また同時に、東京地区で使用している電話交換機が更新時期を迎え、新たな設備の導入が必要となっていた。機能性や効率性、運用コストといった要求事項を満たすために最適な設備について、イトーキ殿では検討が続けられていた。沖電気はイトーキ殿に対し、「ノンテリトリアルオフィス」を実現するインフラとして「IP CONVERGENCE® Server SS9100 (以下、SS9100)」を中心としたモバイルセントレックスを提案し、採用に至った (図2)。

SS9100は、ソフトスイッチ型のSIP*3) サーバである。従来、高価な専用装置が必要であった交換機の機能を汎用サーバ上で実現することで、安価かつ拡張性に優れたIP電話システムを構築することが可能となっている。また配線が不要な電話機として、無線LANによる内線通話を実現する「FOMA/無線LANデュアル端末」を導入した。

(1) SS9100によるセントレックスシステム

今回のシステムでは、東京ショールームに置かれたSS9100を中心とするモバイルセントレックス構成をとっている。従来、各拠点に必要な交換機を廃止し、全ての拠点の電話機を一台のSIPサーバによって制御する。これによって交換機設置スペースの大幅節約と維持管理コスト削減を実現できる。

(2) N900iL対応によるモバイルセントレックス構築

外出の多い営業職を中心に、構内では無線LANを使ったコードレス内線電話機、社外ではFOMA携帯電話として使用できるFOMA/無線LANデュアル端末を携帯している。東京ショールームの各階には無線LANアクセスポイントが複数おかれ、1つの端末を持ち歩いて各階で使えるようになっている。

無線LANを使用している機器は、他の電波が発信されている間、自ら電波を出さない特性がある。そのため、外部から入ってくる同じ周波数帯の電波 (代表的なものとして電子レンジから漏れる高周波が挙げられる) の影響を受けやすい特性がある。電波状態が悪化すると音声の途切れや音質の劣化といった悪影響があるため、無線LAN

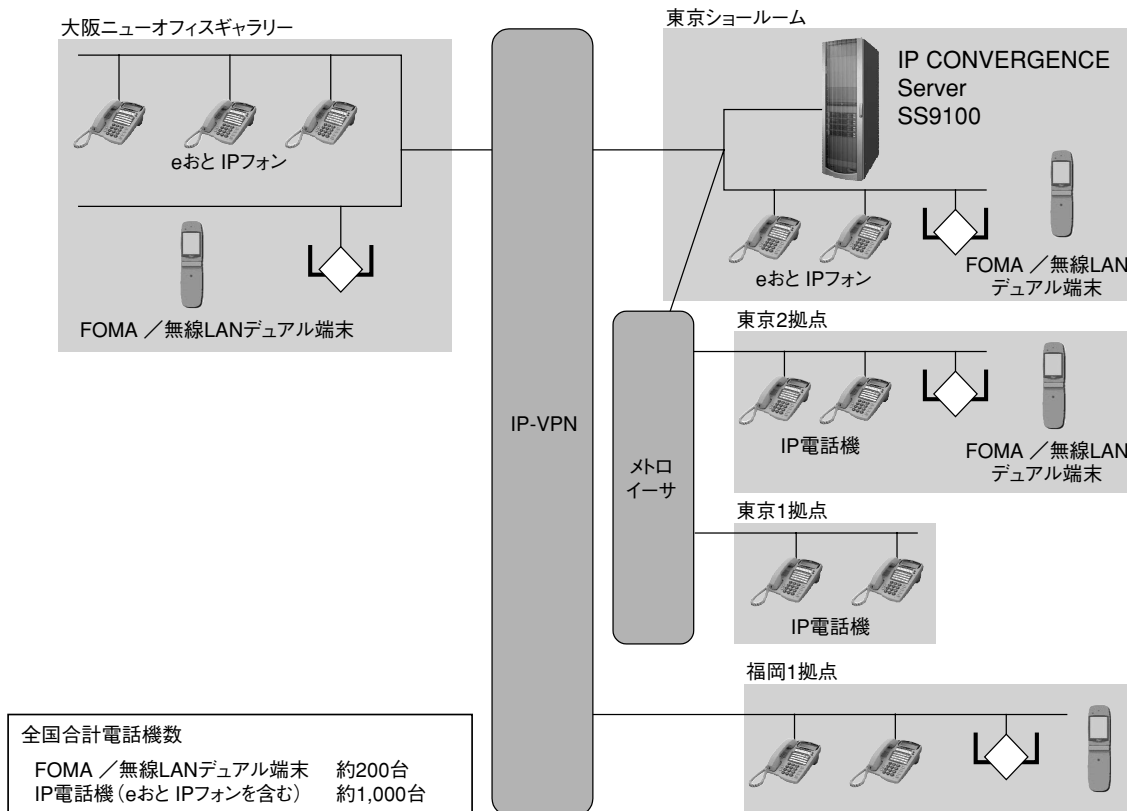


図2 イトーキ殿モバイルセントレックス構成図

*3) SIP: Session Initiation Protocol

アクセスポイントのレイアウトは、事前の調査を実施して最適なものになっている。これによって、室内のどの地点においても途切れや音質劣化の少ない、クリアな会話を実現している。

(3) 業務アプリケーションとの連携

「SS9100」は、OSにマイクロソフト社のWindows^{®*4)}を採用している。このことによって、IP電話と連携する各種アプリケーションの開発が容易に実施できるようになっている。

イトーキ殿では「ノンテリトリアルオフィス」を補完するツールとして独自の「在席管理システム」を構築し、以前から運用している。これは、PCの画面上に表示されたフロア図に、在席中の社員の名前や所属、顔写真が表示されるものである。これによって、ノンテリトリアルオフィスの難点である、誰がどこに座っているのかわからないという状況を軽減することができる。

イトーキ殿と沖電気では、「在席管理システム」の在席／不在の表示に加えて、社員の持つ「FOMA／無線LANデュアル端末」の電波状態（圏内／圏外）を表示できるように改良を加えた。これによって不在の社員が社内にいるのか、外出中なのかを判別できるようになった。

これは、SS9100と在席管理システムの連携によって実現したものであり、業務アプリケーションとIP電話が融合した例と言える。

システム構築の経過

(1) 運用開始まで（2004年9月～2004年12月）

イトーキ殿のモバイルセントレックス構築は2004年9月に開始した。仕様について両方で検討を進めた後、同年12月に検証用のSS9100を稼働させている。同時に東京ショールーム内で無線LAN電波状態の検証を実施し、「FOMA／無線LANデュアル端末」を使用するに当たっての環境を整備した。

(2) 運用開始（2005年1月～2005年5月）

2005年1月からSS9100によるモバイルセントレックスの稼働が開始した。当初は東京ショールーム1拠点のみでの運用であったが、5月には東京地区2ヶ所と福岡地区1ヶ所への拡張を実施し、同一の端末を複数拠点で使用するなど効率的な運用が可能となった。

(3) アプリケーション連携の実現（2005年6月～10月）

東京ショールームにて、イトーキ殿の「在席管理システム」とSS9100の連携を実現した。端末の圏内／圏外

*4) WindowsはMicrosoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。 *5) eおとは沖電気工業株式会社の登録商標です。

表示によって「ノンテリトリアルオフィス」の機動性を向上することに成功した。

(4) 拠点の拡張（2005年11月～）

イトーキ殿の本社である大阪オフィスのリニューアルにとともに、大阪地区1ヶ所の拠点へのモバイルセントレックスの拡張を行った。他地区への拡張と同様に、「FOMA／無線LANデュアル端末」を活用したシステムを構築した。

システム導入の効果

沖電気が今回、イトーキ殿に導入いただいたシステムによって、以下に挙げる効果が得られている。

(1) 「FOMA／無線LANデュアル端末」の採用

「FOMA／無線LANデュアル端末」は2004年7月にNTTドコモ殿から発表された後、各社のSIPサーバへの対応が進められていた。SS9100は、「FOMA／無線LANデュアル端末」にいち早く対応することに成功している。導入事例プレスリリースを発表した2005年3月当時、本格的に導入されている事例はまだ少なかったことから、イトーキ殿の導入事例は多くのお客様の注目を集めた（写真1）。

(2) 「eおと^{®*5)} IPフォン」によるクリアな通話

固定型のIP電話機には、高品位な音質を実現する沖電気の「eおとIPフォン」が採用されている。

「eおとIPフォン」は、符号化する音声帯域を従来のIP電話機に比較して拡大することで、従来では伝えることのできなかったニュアンス、臨場感といったものを伝えられる。これによって、聞き落とし、聞きまちがいのないクリアな通話を実現している。

(3) 組織変更にもなう作業工数の削減

イトーキ殿では従来、組織変更に伴う電話機の移設が



写真1 FOMA／無線LANデュアル端末

必要となった場合、設置場所や電話番号の変更など煩雑な作業が伴っていた。今回のIP電話の導入により、こうした作業を減少することができた。また内線電話番号は社員番号を基にして付けられており、従来であれば電話機に紐付けされていた電話番号が、個人を識別する番号となり、ダイヤル時の利便性が増している。

さらに、従来であれば内線用の構内PHS、外線用の携帯電話と、2台の携帯端末を持ち歩いていたのが1台のFOMA/無線LANデュアル端末になったことで、より気軽に持ち歩くことができるようになっていく。

(4) 二社による共同プロモーション実施

沖電気ではイトーキ殿の事例を多くの方にご覧いただくことを目的としてイトーキ殿との共同セミナーを実施した。共同セミナーをイトーキ殿ショールームで積極的に開催することで、双方の顧客にノンテリトリアルオフィスおよびその要素（IP電話、オフィス家具、空間演出）を訴求することができた。

また6月にはショールームをお借りし、沖電気の営業担当者に対する社内セミナーを実施した。営業担当者が稼働中のSS9100システムとノンテリトリアルオフィスを見学し、今後の提案に役立てるといった活動が行なわれ、イトーキ殿のショールームを軸としたビジネス拡大が進行している。

今後の展開

(1) 拠点の拡張

2006年以降も、全国に広がるイトーキ殿の拠点へIP電話網を拡大していく。既に福岡、大阪への拡張が完了しているが、これらの実績を踏まえて各地への展開を進めていく予定である。いずれの拠点にも単一のFOMA/無線LANデュアル端末を持ち運び、同じ内線番号を持った電話として使用することができ、出張の際にも確実に連絡がとれるようになる。

(2) アプリケーション連携の拡大

現在運用中の在席管理システムだけではなく、さらに進んだアプリケーション連携の可能性が両者によって模索されている。また、PC上で電話機能を実現する「Com@WILL^{®*6)} ソフトフォン」の採用が検討されており、モバイルセントレックスの範囲を越えてさらに利便性の高いシステムの構築が期待されている。

(3) 共同プロモーションの継続

2005年3月のプレスリリース発表後、イトーキ殿との

*6) Com@WILLは沖電気工業株式会社の登録商標です。

共同プロモーションを継続的に実施している。ショールームをお借りしての共同セミナーの実施（2005年3月、6月、9月）や沖電気主催セミナーでの講演（2005年4月、9月）、また各種メディアからの取材などに快く対応していただき、ライブオフィスのPRと同時に沖電気製品についてもアピールしていただいた。また2005年10月19日・20日に開催された「OKI情報通信融合ソリューションフェア」（会場：六本木アカデミーヒルズ）ではご講演いただくとともに、イトーキ殿で使用している「在席管理システム」にSS9100を連携させたシステムをお借りして展示し、お客様から大きな注目を浴びた。

今後とも二社では、セミナーの実施や展示会での共同出展など、共同でのプロモーションを継続的に展開していく予定である。

おわりに

本モバイルセントレックス導入と、本稿を含め沖電気が実施するプロモーション活動を実施するにあたり、イトーキ殿の皆様には多大なるご理解とご協力をいただいたことに感謝申し上げます。 ◆◆

参考文献

1) IDC Japan, 「2005年国内ネットワーク機器企業ユーザー調査：ブランド認知度とユーザーのニーズ&デマンド」, p.1, 2005年

筆者紹介

二瓶淳一：Junichi Nihei . IPシステムカンパニー 企画室プロモーションチーム