
IPTPCセミナー2009講演資料

企業での働き方とコミュニケーションの将来像



2009年12月22日

IPTPC(OKI代表) 千村 保文

インターネット・アプリケーションの変遷

IP電話時代の到来

10年前、1990年代後半のコミュニケーション環境は、インターネットでのメールは登場していたものの、まだテキストベースのアプリケーションと電話、ファクシミリなどが中心でした。その後、2000年代初頭よりインターネットアクセス回線のブロードバンド化が加速され、電話サービスのIP（インターネット・プロトコル）化が進展しました。2009年上期末において、2000万世帯がIP電話サービスに加入しています。2008年3月にNTTが開始した次世代ネットワーク(NGN)は、IP技術をベースに電話、映像、データのサービスが統合されており、IP化の流れは今後更に拡大すると考えられます。



図1 10年前のコミュニケーション環境

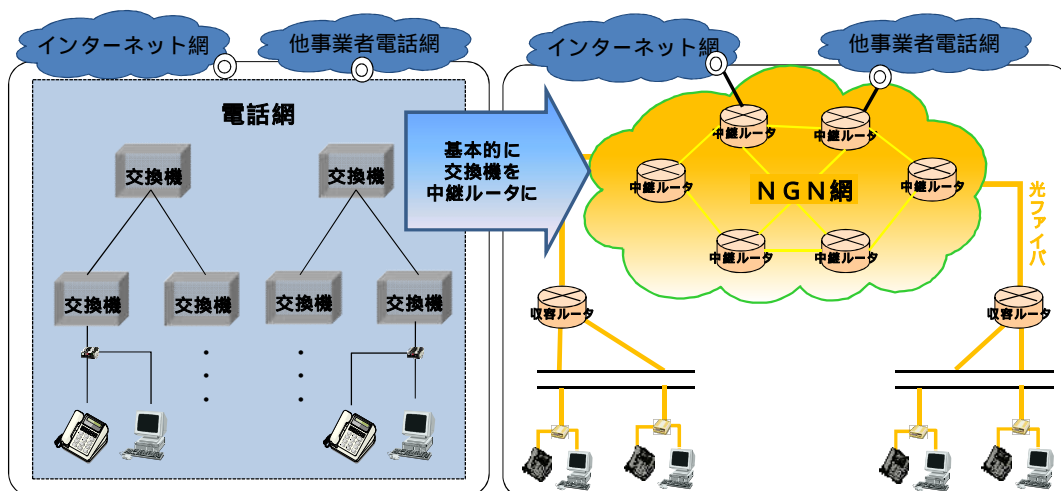


図2 電話網の次世代ネットワーク(NGN)への移行

出典:総務省IPネットワーク設備委員会報告書より

インターネット・アプリケーションの変遷

これからのIPネットワーク・アプリケーション

現在のIPネットワークは、高速・広帯域なブロードバンドネットワークとなり、音声や映像などマルチメディアコミュニケーションが当たり前になりました。また、ブロードバンドネットワークを利用してアプリケーションサービスをクラウドコンピューティング技術を用いてネットワークの向こうからサービスとして提供するSaaS (Software as a Service) も実用化され始めています。端末は、モバイル端末を移動体網や固定通信網に自在に接続することで、どこでも利用できるFMC (Fixed Mobile Convergence) サービスも始まっています。



図3 現在のIPネットワーク・アプリケーション動向

FMCサービスとは

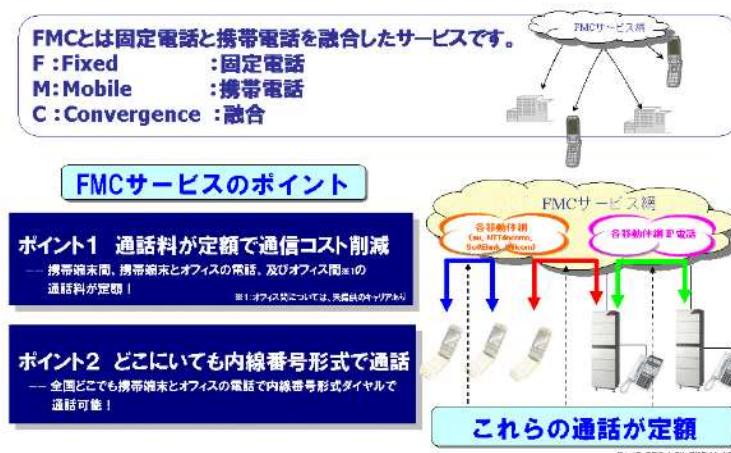


図4 FMCサービスとは

インターネット・アプリケーションの変遷

これからのIPネットワーク・アプリケーション

今後は、ネットワークの高速化、高速モバイルサービスの進展、小型モバイルコンピュータの性能向上等により、1台の端末(ワン・デバイス)で、オフィスやリビングの環境を持ち歩けるようになり、リアルな生活の中にネットワークサービスが自然と入りこんだ“Net Service in Real World”の時代になるでしょう。

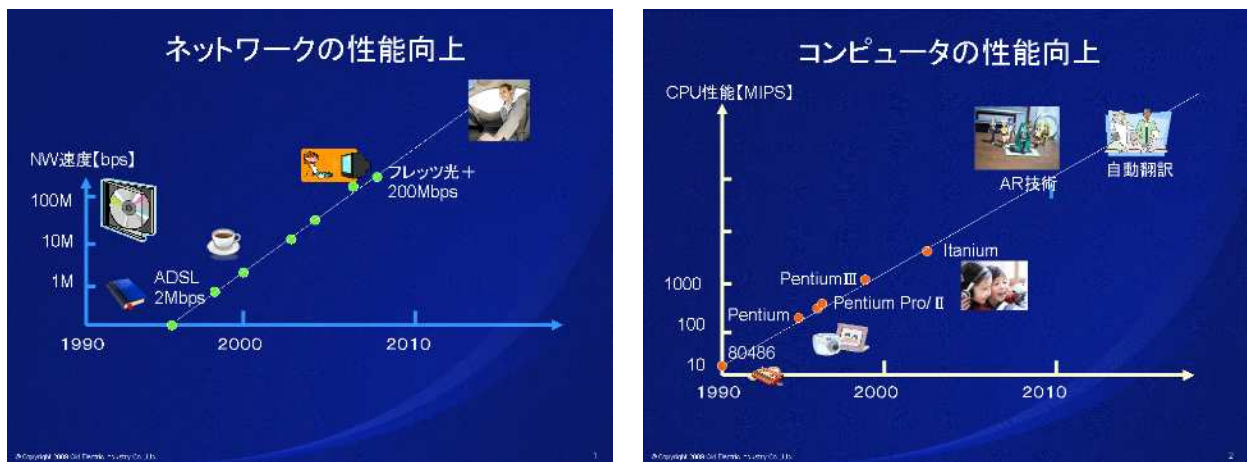


図5 ネットワークとコンピュータの性能向上



図6 IPネットワーク・アプリケーションの未来

オフィスコミュニケーションの将来像

オフィスの将来像

このような次世代IPネットワークの時代のオフィスについて考えてみましょう。IPネットワークが固定網、移動通信網ともに進化した時代には、企業の働く場所であるオフィスは、ビルのデスクや会議室が中心ではなくなるでしょう。少子高齢化により、介護等も行い、かつ地元での社会貢献などワークライフバランスがとれた環境が求められています。従い、今後の企業では、オフィス中心ではなく、働く人を中心として、いつでも、どこでもオフィスと同等に人同士がつながっているコミュニケーション環境「どこでもオフィス」の構築が生産性の向上や生活の充実にとって重要になると考えられます。

オフィスの将来像

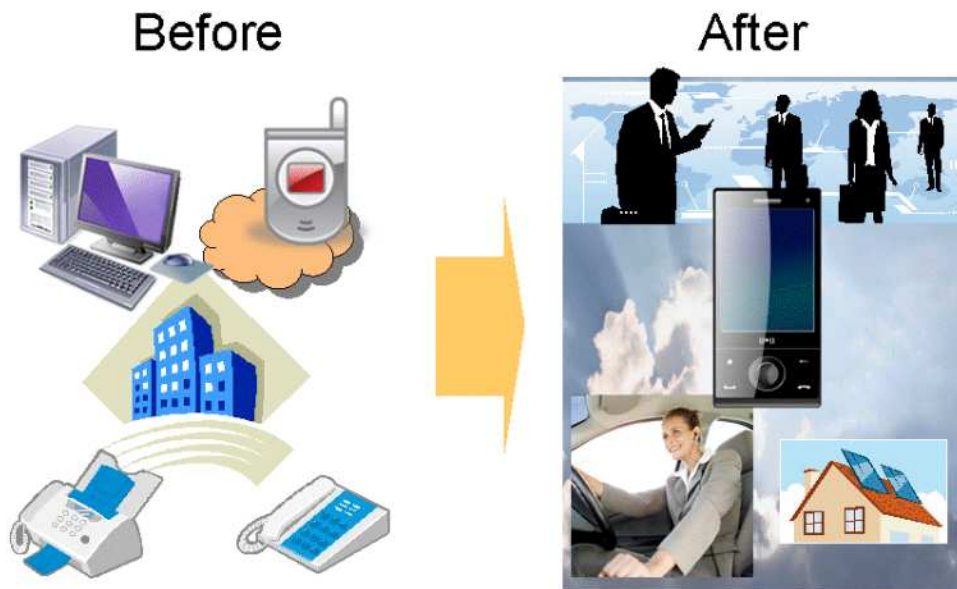


図7 オフィスの将来像

オフィスコミュニケーションの将来像

カーコミュニケーション時代の到来

「どこでもオフィス」のひとつの例としては、自動車など移動交通手段がネットワークに接続された「カーコミュニケーション」環境が考えられます。カーコミュニケーションは、ITS(Inteligent Transport System)がNGN(次世代ネットワーク)に接続し、交通手段から得られたプローブ情報をネットワークを介して、加工された情報を旅行者などに提供することで、安全・安心、快適なサービスの提供が考えられます。このネットワークにより、タクシーやバスなど業務車両では、より利便性の高いサービスの提供も期待されます。



図8 カーコミュニケーションとは

オフィスコミュニケーションの将来像

SOHO市場とテレワーク

これからの時代には、SOHO (Small Office, Home Office) や小規模拠点 (ブランチオフィス) のネットワーク環境の充実が重要と考えられます。このようなビジネス環境では、LANなどのデータ通信と電話などの音声通信が簡単かつ廉価に構築できる必要があります。

SOHOの一例としては、政府がライフワークライフ・バランスの向上策として推進している「テレワーク」が考えられます。「テレワーク」とは、在宅勤務を思い浮かべる方が多いですが、単に在宅勤務だけではなく、出張先やサテライトオフィスなど、いつでも、どこでもICT (情報通信技術) を用いて仕事ができる環境を言います。

従来のテレワークでは、PCを自宅に持ち帰って、書類の作成を行い、コミュニケーションはメール等テキスト通信で行うことが一般的でした。しかし、高速な次世代IPネットワークを用いることにより音声や映像などを用いたテレワークが可能となるでしょう。

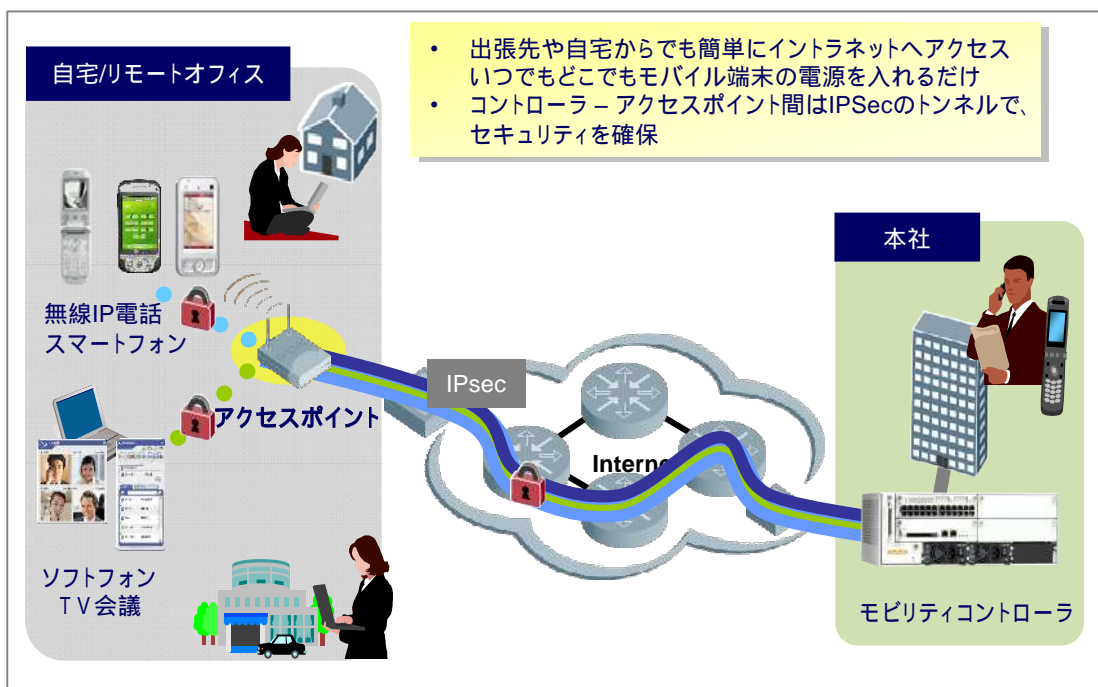


図9 テレワーク・システムの一例

オフィスコミュニケーションの将来像

モバイルワーカのためのソリューション

また、2009年にサービスが開始された高速ブロードバンドモバイルサービスWiMAXなどを使うことで、出張などの多いモバイルワーカ向けにモバイルWiMAXを用いたソリューションも登場しています。WiMAX装置を持ち歩き、オフィス内で使っているWiFi(無線LAN)端末をそのまま利用できる「WiMAX - WiFiゲートウェイ」(WiWi - Gateway)などが既に商品化されています。WiWi - Gatewayを用いることで、移動中の列車や出張先のホテルなどがオフィスと同じセキュリティ環境として利用できます。

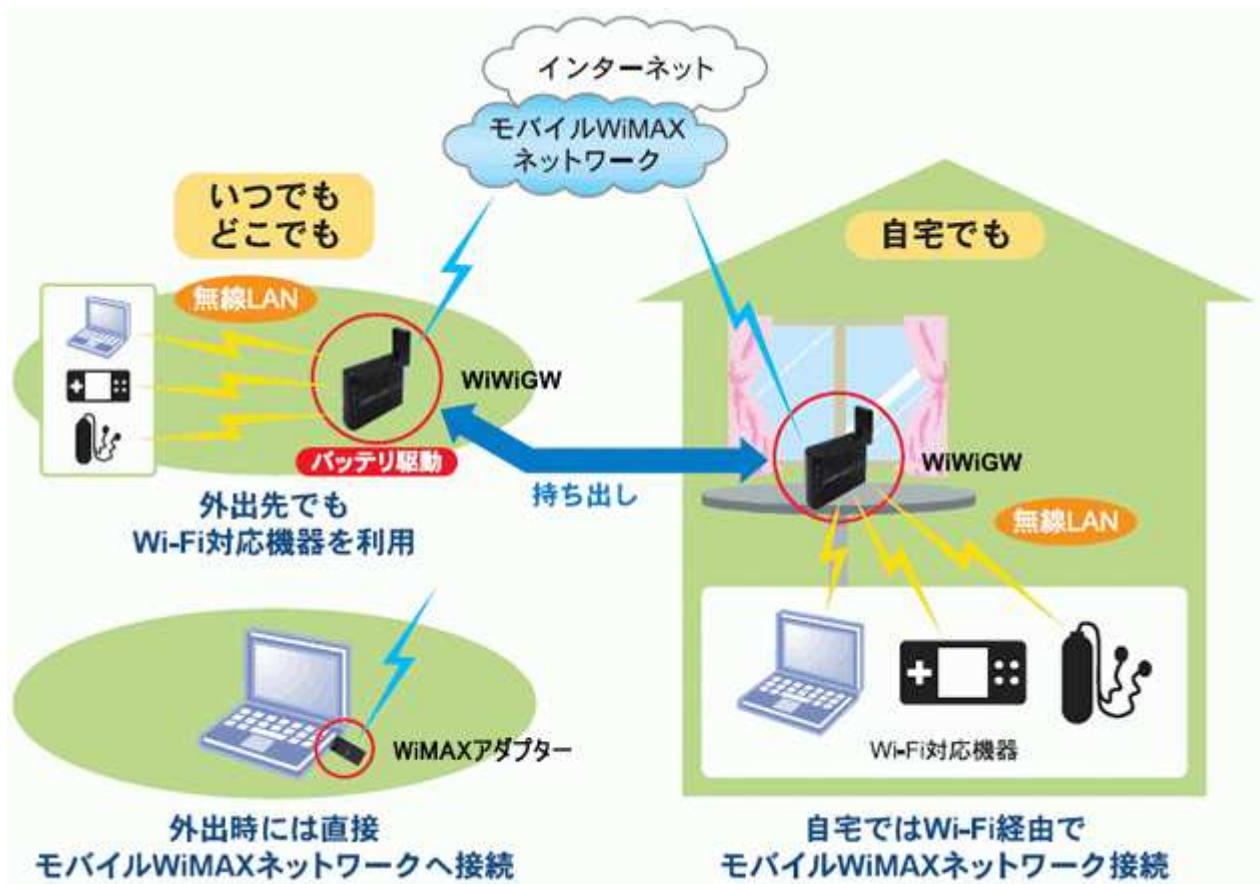


図10 モバイルワーカ向けのWiMAXの応用例

オフィスコミュニケーションの将来像

モバイルビジネス・プラットフォーム

しかしながら、自宅や外勤先が会社に接続するだけでは、ビジネスにとって充分ではありません。外勤先にてスマートフォンなど小さな画面の端末を有効に活用するためには、その場所や環境に応じた情報提供のプラットフォームが必要です。そのようなICT環境をモバイルビジネスプラットフォームと呼びます。モバイルビジネスプラットフォームの応用例としては、お客様先で機器の保守などを行うカスタマエンジニアとオフィスのスタッフが場所や環境に応じた情報提供を行うことができるアプリケーションが挙げられます。

Mobiz(モバイルビジネス・プラットフォーム)



図11 モバイルビジネス・プラットフォームの概要

オフィスコミュニケーションの将来像

テレワークの課題

音声や映像、データが会社と同じように使えるテレワークやモバイルワークは、果たして仕事をする人にとって、充分かつ幸せな環境でしょうか。日本の住宅事情や文化的な背景もあり、自宅の映像が見えることを懸念する方もいます。また、会社へ入社しないことにより仲間から疎遠になり、孤立感が高まるという調査結果もあります。

テレワークをうまく活用している企業では、会社側に魚眼レンズのカメラを設置し、会社にいるのと同様の環境を構築したり、Twitter(つぶやき)機能などを用いて、職場との「つながり」を大事にしている例が見受けられます。



図12 リモートオフィスでのつぶやき機能利用例

まとめ

今後、更に進化するIPネットワーク・アプリケーションは、オフィスでの働き方の多様化に対応してゆくでしょう。しかし、ICTは道具であり、技術の特性を良く理解し、人間を中心にした視点での用途開発が重要です。IPTPCは、IP技術が豊かな社会構築に貢献するよう、業界で力を合わせて、教育活動、市場啓蒙などの情報発信に取り組んで参ります。

以上