

## 構内(病院など)における無線通信手段の動向

○森広英和、\*生駒勝幸

NTTソフトウェア株式会社 ユビキタスオフィス営業部門

\*NTTソフトウェア株式会社 技術センター 技術イノベーション部門

### 1. はじめに

病院や一般オフィスなどでの構内無線通信手段としては、これまでPHSが主流であった。しかしPHSは、通信事業者が公衆網サービス提供を停止したり、営業譲渡を行うなど、必ずしも今後の通信方式の主流になるとは言い切れない。本稿では、一般オフィスでの通信手段として、ここ数年導入が進んでいる「無線LANを利用した通信システム(モバイルセントレックス)」について紹介する。

### 2. モバイルセントレックスとは

モバイルセントレックスは、携帯電話機を構内の内線電話としても利用できるシステムのことである。

1 台の携帯電話が、屋外では携帯電話網(NTT ドコモの FOMA ネットワークなど)に接続し、屋内では無線 LAN(IEEE 802. 11) 経由で構内交換網に接続し内線端末としても利用可能になるものである(図 1)。すなわちこの電話機は、2つの

無線ネットワークに接続するため2つのアンテナを有しており、「デュアル端末」とも呼ばれる。

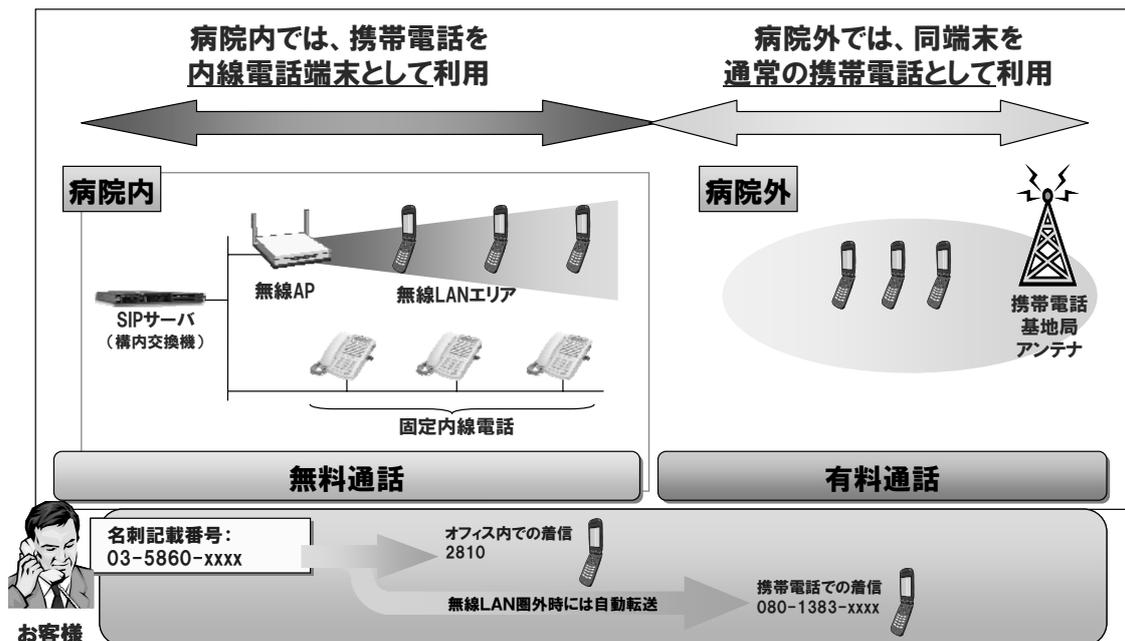
### 3. 市場背景(企業ニーズなど)

モバイルセントレックスが登場してきた市場背景としては、企業ニーズの傾向として、①ユビキタス・オフィス化、②リアルタイム・ビジネス化、③CS(顧客満足度)最大化、などがある。すなわち、いつでもどこでも連絡がとれ、必要な情報が入手でき、タイムリに意思決定することがますます求められていることがある。

### 4. 技術背景(FMCなど)

一方、技術背景としては①音声とデータの統合(ネットワーク、デバイス、コンテンツ)、②携帯端末(携帯電話機、PDA)の高度化、③FMC(ワンデバイス、ワンナンバー)などがある。

こういった技術の進化により、前項に



示したような企業ニーズが解決できるようになり、モバイルセントレックスという形で一般化してきている。

なお、日本国内での FMC の実現については、情報通信審議会にて議論されているところ<sup>[1][2]</sup>であるが、モバイルセントレックスは FMC へ発展する途中の一形態であるといえる。

### 5. 要素技術（無線 LAN 制御技術）

無線 LAN 上でリアルタイム処理の必要な音声通話を行うことは技術的に難しく、音声品質の劣化や、通話ができないなどの課題があった。これに対し、最近では無線状態を最適化したり、通信状態の悪い箇所を迂回して通話を実現したり、取り扱いにくい無線を可視化する技術などが登場している。こういった技術により、音声通話も含め IT インフラとして、無線 LAN が利用可能となっている。

### 6. まとめ

本稿では一般企業オフィスへの導入が進んでいるモバイルセントレックスを紹介した。今後は同技術が病院など医療施設においても導入が進むと想定されるがそういった状況に向けて、無線 LAN が人体や医療機器に与える影響を把握しておく必要がある。

### 参考文献

◆ FMC に関連する総務省と情報通信審議会の動向

- [1] 「FMC (Fixed-Mobile Convergence) サービス導入に向けた電気通信番号に係る制度の在り方について」、情報通信審議会からの答申、2007/3/30
- [2] 「FMC (Fixed-Mobile Convergence) サービス導入に向けた電気通信番号に係る制度の在り方について」、情報通信審議会への諮問、2006/9/29

◆ 市場動向に関する情報

- [3] 「特集 モバイルセントレックスの現実」、日経コミュニケーション、2006/12/1 号、50～64 ページ
- [4] 「電話の IP 化が促す PBX メーカー再編劇」、日経コミュニケーション、2006/1/15 号、43～44 ページ

◆ 無線制御技術に関する情報

- [5] モバイルセントレックスソリューション「ProgOffice」、NTT ソフトウェア株式会社  
<http://www.ntts.co.jp/products/progoffice/>

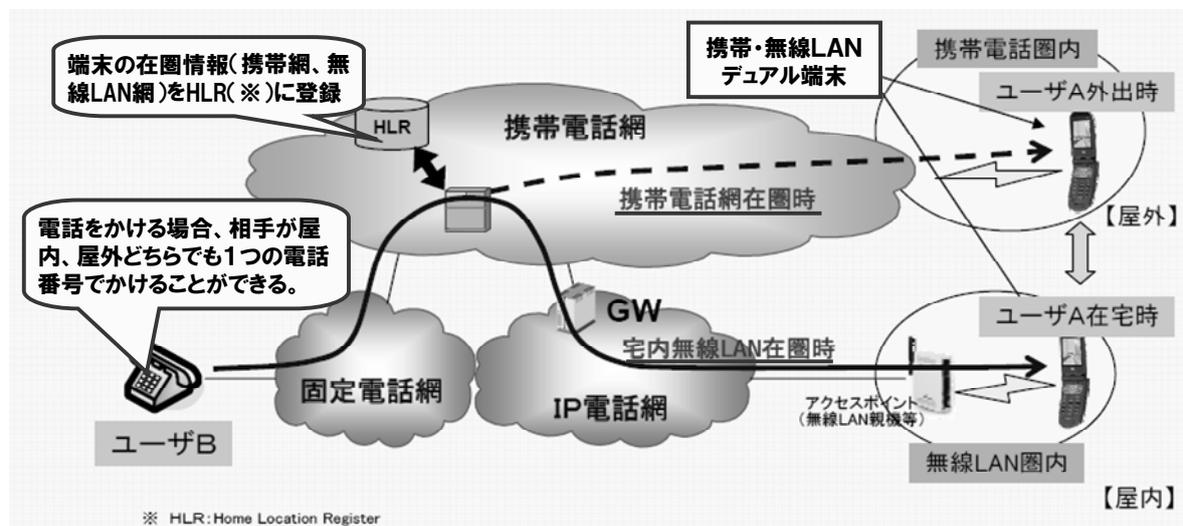


図 2. FMC の概要