

## 21世紀の移動体通信

NTT 移動通信網(株) 常務取締役経営企画部長 田中 良一

今年4月の携帯・自動車電話売切制開始に見られるように、移動体通信は大きな注目を集めている。ここでは携帯・自動車電話を中心として移動体通信市場の現状、通信の自由化との関係、今後の動向について述べる。

電電公社時代を通じてのNTTDoCoMoの移動通信サービスは、自動車電話、携帯電話、無線呼出(ポケットベル)、船舶電話(内航船舶)、航空機電話から成る。中でも自動車電話は現在の携帯・自動車電話形式としては世界で最初に(1979年)サービスを開始した。携帯・自動車電話の加入数は、現在では160万位と推測される。

これに加え1988年以来、他社(いわゆるNCC)が参入してきた。現在では従来の携帯・自動車電話用周波数帯(800MHz帯)を使う3グループ(DoCoMoグループを含む)と、新たに認められた周波数帯(1.5GHz帯)を使う2グループの計5グループの間で競争が行なわれている。市場全体が大きく伸びる中、各社が競い合って加入数を増やしており、1994年3月末で全加入数は200万以上と推測され、内DoCoMoグループが約60%、NCCが40%程度と推測される。

無線呼出市場も1986年の自由化以来同様の状況であり、1994年3月末現在で全加入数800万弱(現在は推測で900万近く)、内DoCoMoグループが50数%(495万)を占めると推測される。

普及率の点から他国と比較してみる。携帯・自動車電話の普及率が最も高いのはスウェーデンで10%以上に達している。以下、米国は5%以上、英国は3%に達している。日本はサービスを早く開始したがこれらの国々に比較して伸びはなだらかで2%弱であった。普及率の違いは自然条件、地上システム(有線電話)の充実度、国土面積、市場の競争状態等によると考えられる。ただ現在では携帯・自動車電話市場は自由化、料金値下げ、携帯電話端末の売切制の開始等を背景に大幅に伸びてきている。

市場の大きな動向として、現在主流のアナログ方式からデジタル方式へのシフトが言われている。デジタル化によって周波数の利用効率化、インフラ建設費の低廉化、通信・伝送品質の高品質化といった利点が生ずる。今後、デジタルへの設備投資の比重を高め、契約も現在のアナログ契約の移行を含めたデジタルへのシフトが考えられ

ている。

R&Dではパーソナリ化、マルチメディア化、インテリジェント化といったトレンドへの対応が必要である。このため高度サービスの提供、ユーザーフレンドリーな端末の開発、効率的なインフラの構築、革新技術の追求に取り組んでいく。すでにマルチメディア化への対応を考えた製品も開発されている。

最後に世界的な動向について述べる。現在、移動通信方式は日米欧で異なる方式が採用されている。これに対しITUの場でFPLMTS(Future Public Land Mobile Telecommunication Systems)という移動通信全般を対象にした世界統一標準仕様でのサービスを目指す動きがある。これは非常に高い周波数帯を使って、世界統一のインターフェース、サービス・網機能・運用の高度化、一層の周波数有効利用を目指すもので、2000年開始(衛星利用は2005年開始)が目標である。これにより、アナログ(第1世代)、デジタル(第2世代)の携帯・自動車電話とコードレス電話に続く第3世代の電話、すなわち国、室内外を問わず使える移動電話が出現する。また、さらに画像、広帯域化を含むM-ISDN化への移行も考えられている。

Q: 移動体通信の周波数は各国で異なるのか。

A: 周波数という点では殆んど同じであるが、方式の違いがある。EU諸国(蘭、スペインを除く)ではデジタル方式に関してGSMという共通方式を採用している。日本でもデジタル方式に関して日本方式で統一しているが、ほぼ同じ周波数帯を使うGSM方式の端末は使えない。米国では独自の2方式が標準として採用され、州や会社ごとに異なっている。FPLMTSはこれをすべて統一化しようという話である。

Q: 他国のキャリアのR&Dの状況はどうか。

A: キャリアでR&Dの機能を持つのは日本のNTT、DoCoMoグループのみ(ただし製造部門は持たない)といってよい。他国の場合はキャリアはマーケティングによる要求仕様を決めるのみで、あとはメーカーに任せている。

Q: PHSと携帯電話の関係は今後どうなるのか。

A: PHSは今後行政の対応を含めて立ち上げがどうなるか、携帯・自動車電話は料金がどう下がっていくかがポイントであろう。その中でサービスの中身等により差別化されていくだろう。

(トーマツコンサルティング 三宅 充祝 記)