

第10章 無線ブロードバンド市場の展望とシナリオ

(1) 無線ブロードバンド技術間の競争と統合

①モバイル WiMAX 浮上に対する欧州通信業界の懸念

モバイル WiMAX は業界の支持により類を見ないほど急速に標準化や商用化が進んでいる。また、CDMA 系の進化技術が掌握すると予想されていた今後の通信市場を脅かす OFDM ベース技術である。今モバイル WiMAX は今後の通信市場の構図を塗り替える重要な変数要因として浮上しているのだ。

こうした中、欧米の通信業界は目解が両分している。モバイル WiMAX が GSM の本場である欧州通信市場に覇を握ると見られる。ボーダフォン CEO の Marín 会長の教戒論とモバイル WiMAX は市場を掌握するといふ GSMA の Craig 会長の見解は、欧州通信業界でも大きなトレンドになっている。

認証設備が発売される 2009～2010 年までにはモバイル WiMAX がグローバル通信市場に与えるインパクトや競争技術の各陣営の準備状況と技術的課題について AT&T が提示したシナリオに関する 4 つのシナリオを提示したい。

②統合に向けた 3GPP と WiMAX 陣営の動き

世界の通信市場はブロードバンド化が進んでいる。① GSM 標準化機関である 3GPP、② 標準化機関である WiMAX 陣営だ。最近、各陣営が描いている 4G 標準化のロードマップを比較すると、技術競争の構図を予想することができる。最も重要なポイントはこの 3 つの陣営の 4G 標準化のロードマップとしており、技術的なパフォーマンス面では大きな差がないということだ。

まず、GSM 標準化機関である 3GPP は HSPA+ を進め、HSPA+ に常用化されている HSDPA と HSUPA (High Speed Uplink Packet Access) を進め、HSPA+ に行く進化を想定している。HSPA+ の場合、HSPA+ のアーキテクチャにより 50Mbps まで伝送速度を高めることを目指している。HSPA+ に行くための一種の進化である。HSDPA から 4G まで既存技術スペックをシームレスに発展させて行く戦略だ。

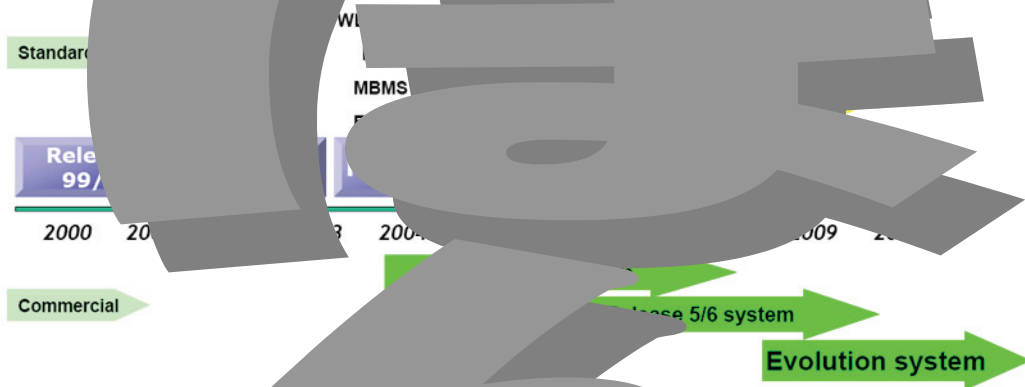
● 図59 3GPPが想定しているHSPA+をベースにした3G LTEの標準化



出典: KISDI(2006.12)

3GPP Release7のHSPA+標準化は、2008年からはHSPA+をベースにする3G LTEの商用化が本格に開始される。3GPP Release7は、HSPA+をベースに、E-UTRAN(UMTS Terrestrial Radio Access Network)とUTRAN(UMTS Terrestrial Radio Access Network)で移動しながら、上り・下り100Mbpsを実現する。

● 図60 3GPPが推進する

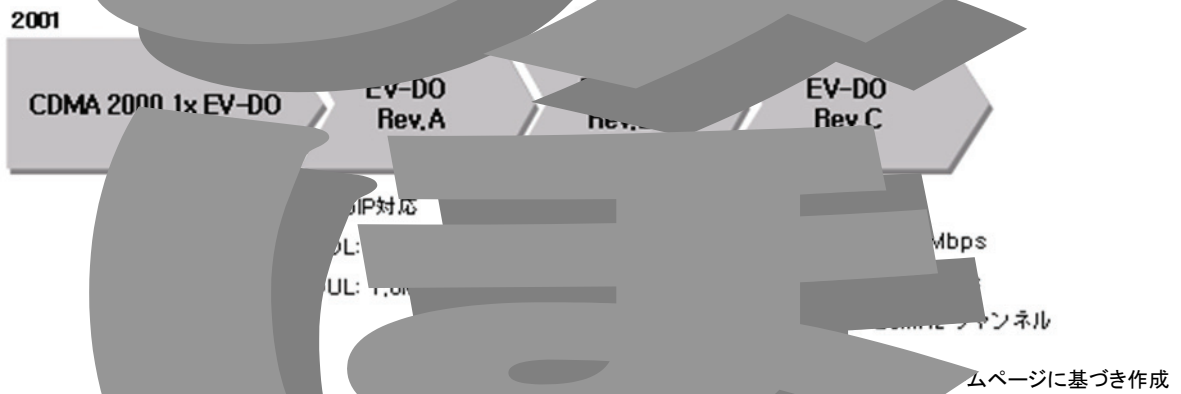


出典: サムスン(2006.06)

3GPP2 陣営は、最も早くWiMAXの標準化を進めていることにより、2006年末、Release 7のMobile Broadband System (MBS)技術がCDMA陣営の4G技術になると発表した。4G標準化に遅れを取らないように、3GPP2陣営が急いでロードマップを発表した模様だ。注目しているのはRev.Cが今までの進化経路とは全く違うOFDMをベースにする技術になるということである。3GPP2によると、VoIPが搭載され、下り70～200Mbps、上り30～45Mbpsのデータ伝送に対応するという。現在CDG(CDMA Development Group)は、2008年から商用化できると主張している。

つまり、今後4～5年内には、3G LTE、Rev.C、802.16mの3陣営の技術がすべてOFDMに統合されるのわけである。技術的な性能や特性による差別化されたアプリケーションやサービスの提供が厳しくなり、先進技術のインフラ採用による競争が激化する。すでに業界や専門家は、4G時代には多様な無線ブロードバンド技術が競い合うシステムの形成や迅速な商用化によって勝敗が分かれると予想している。

●図61 3GPP2



●図62 4G時代の無線ブロードバンド技術

