



韓国WiBroはWhite Elephantか？

執筆者

KDDI総研 主席研究員 恵木真哲

🕒 記事のポイント

2008年12月15日、Samsung電子は台湾のVMAX Telecom及びクエートのMADAにモバイルWiMAX機器を納入するプライムベンダーになったと発表した。Samsungは、これまでに母国の韓国を始めとし、米国、日本、台湾、ロシア、リトアニア、サウジアラビア、クエート、ブラジル及びベネズエラの合計10ヶ国でのモバイルWiMAX機器納入契約の締結を発表している。

一方、韓国のモバイルWiMAXサービスであるWiBro (Wireless Broadband : IEEE 802.16e) の現状は芳しくない。WiBroは2006年6月に商用サービスを開始したものの、2008年12月末の加入者はKorea Telecom (KT) が18万、SK Telecom (SKT) が1.1万と、韓国政府の予想を大幅に下回っている。2006年6月の商用サービス開始時点で、韓国情報通信政策研究院 (KISDI) は2012年でのWiBro市場規模を12.5兆KRW (8,750億円) と予測していたが、韓国放送通信委員会 (KCC) は2012年の市場規模を3,300億KRW (231億円) に修正している。

サマリー

KCCの前身であるMICはWiBroには音声サービスは不要とのスタンスであったが、KCCはWiBro振興策として音声サービスの導入方針を打ち出した。このKCCの変身に対し、2009年1月12日付けのKorea Timesは「WiBro turn into White Elephant?」との論評を掲載した。White Elephantは「(お金ばかりかかる) 無用なもの」と例えられている。

WiBro Evolutionの2011年商用化の話はあるが、2010年にはLTEが商用サービスを開始する。また、IPTVとWiBroを事業拡大の両輪としてきたKTはKTFとの合併を決定した。通信キャリアサイドから見た韓国WiBroの問題点及び将来性について考察することとしたい。

主な登場者 KCC Korea Telecom SK Telecom Samsung電子

キーワード WiBro LTE 国際ローミング

地域 韓国

1 はじめに

2008年12月15日、Samsung電子（以下「Samsung」）は台湾のVMAX Telecom及びキューートのMADAにモバイルWiMAX機器^(脚注1)を納入するプライムベンダーになったと発表した。VMAX Telecomは台湾北部でのモバイルWiMAX免許を取得しており、MADAはキューート、ヨルダン及びスーダンでのモバイルWiMAX免許を取得している。

Samsungは、これまでに韓国のKorea Telecom（以下「KT」）及びSK Telecom（以下「SKT」）の両社を皮切りに、米国、日本、台湾、ロシア、リトアニア、サウジアラビア、キューート、ブラジル及びベネズエラの合計10ヶ国でのモバイルWiMAX機器納入契約の締結を発表している。Samsungによれば、2008年12月現在、米国のSprint-Nextel、ロシアのScartel、サウジアラビアのMobil及びベネズエラのOmnivisionと協力してモバイルWiMAXサービスを提供しているとのことである。

SamsungのモバイルWiMAX海外展開はそれなりに順調のようであるが、同社のお膝元である韓国のモバイルWiMAXサービスであるWiBro（Wireless Broadband：IEEE 802.16e）の現状は芳しくない。WiBroは2006年6月に商用サービスを開始したものの、2008年12月末の加入者はKTが18万、SKTが1.1万と、韓国政府の予想を大幅に下回っている。

2006年6月の商用サービス開始時点で、国営のKISDI（Korea Information Society Development Institute：韓国情報通信政策研究院）は2012年でのWiBro市場規模を12.5兆KRW（8,750億円）^(為替レート)と予測していたが、韓国放送通信委員会（Korea Communications Commission：以下「KCC」）^(脚注2)は2012年の市場規模を3,300億KRW（231億円）に修正している。

韓国では加入者無線（2.3GHz帯）の使用率が低下していたため、高速通信用に再割当することとし、官民をあげてのIEEE 802.16 - 2004のWiMAX規格をベースとしたWiBroの開発・国際規格化が推進された。WiBroの規格化は2004年に発表された



^(脚注1) WiMAXは固定通信に供せられることもあるので、本稿ではモバイルWiMAXを使用する

^(為替レート) 100KRW = 7.03円 2009年1月5日 TTM

^(脚注2) 2008年2月に放送委員会（KBS）と情報通信部（MIC）が統合して発足した新組織

T839戦略^(脚注1)の一環として、ETRI（韓国電子通信研究院）を中心にSamsungやKT、SKT等の協力で進められたが、その規格化に際しては独自規格化を目指した韓国政府の意向^(脚注2)があったとされている。

韓国が採用したWiBroは使用周波数帯域：2.3GHz – 2.4GHz、通信可能移動速度：60km/h、最大伝送距離：1kmで、伝送速度は下り512kbps以上、最大1Mbpsのデータ通信を可能とする通信技術であり、この技術はWiBro Wave1と言われている。MICは当初、このWiBroを無線LANと携帯電話データ通信サービスの間として位置づけていたようである。

WiBroは元々、海外展開を念頭に、官民一体で開発されたプロジェクトであり、Samsung等のモバイルWiMAX海外展開を有利に運ぶには、2006年6月から既に商用サービスを開始している韓国での成功例を諸外国に示す必要があった。WiBro振興策として、2007年7月に、MICはドミナントキャリア（KTは固定電話市場で、SKTは携帯電話市場でドミナントキャリアと認定されている）による他通信サービスとのバンドル販売も認め、その国内普及を後押ししてきた。しかしながら、WiBro加入者が何時までも増加しない現状に業を煮やしたのか、KCCは「WiBroにVoIP等の音声サービスを認める」との方針を打ち出し、2009年末までには実施に移すのではないかと観測されている。

KCCの前身であるMICはWiBroには音声サービスは不要とのスタンスであったが、KCCのこのような変身に対し、2009年1月12日付けのKorea Timesは「WiBro turn into White Elephant？」との論評を掲載した。White Elephantはタイで貴重とされる白象のことであるが、その飼育には相当の経済力が必要となる。タイ国王が破滅して欲しい家臣に意図的にWhite Elephantを贈った故事から、「（お金ばかりかかる）無用なもの」と例えられている。通信キャリアサイドから見た韓国WiBroの問題点及び将来性について考察することとしたい。



^(脚注1) T839戦略は2004年2月に発表されたが、MIC（韓国情報通信部で現在はKCCに統合）は2006年2月のその改定版である「u-IT839」を発表している。その中で①HSDPA/W-CDMA、②WiBro、③広帯域融合サービス、④DMB/DTV、⑤u-HOME、⑥テレマティクス／位置基盤サービス、⑦RFID/u-センサーネットワーク活用サービス及び⑧ITサービスを8大新規サービスとしている。

^(脚注2) 韓国は世界で最初にCDMA方式を商用化し CDMA携帯端末も大量に生産したが、チップの供給を米国Qualcommに依存したため、多額のロイヤリティを支払うことになった。このため、韓国政府は独自規格に拘ったと言われている。WiBroは韓国の独自規格と言われることもあるが、モバイルWiMAXの韓国でのサービス名称であり、正式には国際規格WiMAXのサブセットである。

2 WiBroサービスの現状

2008年12月末のWiBro加入者数はKTが18万、SKTが1.1万の合計19.1万である。2008年4月末KTのWiBro加入者数は15.8万であったため、KTのWiBro加入者は9ヶ月間で2.2万の加入者数増加に過ぎない。2007年4月からはKTのWiBro加入者は毎月1万のペースで増加しており、大々的な加入者促進キャンペーン効果も期待して、KTは2008年末のWiBro加入者目標を40万としていたが、その達成率は45%にしか過ぎない。2008年後半になってWiBro加入者数の伸びが明らかに鈍化してきていると言える。

KTはWiBroをモバイルインターネットとして販促活動を継続しているが、KTのWiBroのライバルはSKTのWiBroでなく、携帯電話事業者がW-CDMA/HSDPAやCDMA2000 EVDO Rev.Aで提供するモバイルデータ通信サービスである。

2-1 WiBroのサービス提供区域

WiBro免許は2005年3月に、KT、SKT及びHanaroの3社に付与されたが、HanaroはWiBroの事業性を憂慮したのか、期限内にライセンス料を支払わず、最終的にはWiBro事業への参入を辞退している。このWiBro免許付与に際しては、2007年にはサービス提供区域を全国20ヶ所以上に拡大することが条件とされている。

KTのWiBroは2006年6月にソウルの主要大学周辺の一部地域でサービスが開始され、2007年4月にはソウル全域、地下鉄全線、ソウル市内の主要17大学までサービス区域が拡大されている。KTはこれまで、WiBroのネットワーク拡大に7,900億KRW（553億円）^(脚注1)を投入したと言われている。

しかしながら、地下鉄やバス^(脚注2)走行中にWiBroを利用しても、ソウル郊外のサービス提供区域外に出た途端、WiBroサービスが中断^(脚注3)してしまうという不満の声も多く出されていた。このような顧客不満も考慮して、KTは2008年10月までにソウルのベットタウンと言われている京畿道までにその提供地域を拡大する計画を発表していたが、2008年末のWiBroのサービス提供区域は図表1の通り、ソウル市内と首都圏の19都市および全国特定地域でのホットスポットである。



^(脚注1) KTは2008年にWiBroの追加設備投資として、1,200億KRW（84億円）を予定していた。

^(脚注2) KTは2009年1月16日からソウルやソウル近郊の路線バスにタッチスクリーン式のPCを設置した「WiBroバスPC房サービス」を開始している。

^(脚注3) このようなサービス中断を回避するためにはWiBro + HSDPAのサービスを利用すればよいが、料金面では当然のことながら割高となる。

図表1：KTのWiBroサービス提供区域（2008年末）



（出典：KT WiBroホームページ）

KTと同様に、SKTも2006年6月にソウルの主要大学周辺の6地域でWiBroの商用サービスを開始している。また、全国23都市においてホットスポット形式でWiBroを提供しており、SKTはWiBroネットワーク拡大に6,000億KRW（421億円）を費やしたとされている。しかしながら、実際には、SKTはWiBroサービス提供地域の拡大には慎重な姿勢を示していた。

何故なら、SKTはWiBroの商用化サービスと同時期の2006年5月に、携帯電話のW-CDMA/HSDPAサービスを開始している。モバイルブロードバンドの商品を持たないKTと異なり、SKTにはWiBro普及への温度差もある。韓国は2G/CDMAの先進国であったが、韓国政府は将来的な国際展開を考慮して、3GではCDMA2000 EVDOでなく、W-CDMAを選択している。携帯電話の市場シェアでは50%以上を占めるSKTにとってはWiBroよりHSDPAの立ち上げを優先したのは当然であろう。

MICの指導もあったのか、2007年後半にはSKTもやっと思い腰をあげ、専担の販売促進組織を創設し、2008年にはWiBro普及に取り組む姿勢を発表している。W-CDMA/HSDPAの早期浸透を目論むSKTはKTの推進するWiBro Wave1でなく、アップグレード版の「WiBro Wave2」に期待していた節もある。

WiBro Wave2はMIMO（Multiple Input Multiple Output）技術、スマートアンテナ技

術やLDPC（Low Density Parity Check）技術を追加した規格である。2008年6月18日、Samsungは2.5GHz帯をサポートする「基地局」と「モバイル端末」の両製品が世界で最初のWiMAX Forum Wave2認証を取得したと発表している。WiMAX Wave2のデータ伝送速度は上り最大37.44Mbps、下り最大10.08Mbpsであり、3MBのMP3音楽ファイルは0.7秒で、700MBの動画ファイルも3分以内にダウンロードできるとしている。Samsungによれば、このモバイルWiMAX Wave2ソリューションは既にSprint-Nextelが採用しており、2009年夏にはUQコミュニケーションでも採用予定であるとのことである。

勿論、韓国国内での展開も予定されており、Samsungによれば、2008年後半にKTやSKTはこのWiBro Wave2を新たなネットワークとしてソウル全域に構築するものと想定しているとのことである。なお、2008年末時点で、WiBro Wave2を構築したとの正式アナウンスはKT及びSKTの両社からはなされていない。

2-2 KTのWiBro料金

KTは2008年5月末までのプロモーション料金として、加入料、UICC（Universal IC Card）、USBモデム及び月額料金を無料とするキャンペーンを実施し、お試し期間を設定していたが、2008年10月1日以降に加入した新規顧客に適用されるWiBroの標準料金及びプロモーション料金は図表2及び図表3の通りである。

図表2：KTのWiBro標準料金

種類	月額料金	無料利用分	超過分
Slim	10,000KRW	0.5GB	50KRW/MB
Basic	20,000KRW	2GB	25KRW/MB
Special	30,000KRW	4GB	10KRW/MB
Premium	40,000KRW	6GB	7KRW/MB

（出典：KT WiBroホームページ）

図表3：KTのWiBroプロモーション料金

種類	月額料金	無料利用分	超過分
Saver	12,600KRW	1GB	25KRW/MB
Free	22,400KRW	30GB	10KRW/MB

（出典：KT WiBroホームページ）

2008年5月頃の期間限定プロモーション料金には使い放題プランが用意されていたが、最近では上限が設定されている。Freeは2009年3月31日までに契約した新規顧客に適用される料金である。上記の他に、大学生向けに月額基本料3,000KRWで、指定された1ヶ所の大学構内でのデータ通信が使い放題となるWiBroキャンパスプランも用意されているが、この場合、Saverに加入が条件となっている。

KTはWiBroと他サービスを組み合わせたバンドルサービスも提供しているが、組み合わせの種類により、図表4のような月額料金の割引サービスを提供している。

図表4：KTのWiBroのバンドルサービス

WiBro バンドル組み合わせ	月額料金の割引率
WiBro+KTF携帯電話	WiBro : 20% CDMA : 20% W-CDMA : 20%
WiBro+Nespost (Wi-Fi)	WiBro : 15% Nespost : 50%
WiBro+Megapass (有線ブロードバンド)	WiBro : 5-20% Megapass : 5 – 20%

(出典：KT WiBro HP)

以上のように、KTはWiBroに、基本的に2種類の料金プランを提供しているが、その料金は競合のモバイルデータサービスと比較しても十分魅力的である。

2008年5月には、KTは月額19,800KRW (1,386円) で使い放題となる「自由宣言」プランを用意しており、SKTも月額16,000KRW (1,120円) で使い放題となる「WiBro Free」プランを用意していた。ソウル市内でWiBroを使用するなら使い放題プラン、ソウル郊外でも利用するならWiBro+HSDPAプランというのは理論上可能であり、安い料金も準備されていた。それにも係わらず、WiBroの加入者が伸び悩んだのは料金プランでなく、その致命的なサービス提供区域の狭さにあったのではないかとと言える。

3 WiBroの国際展開

モバイルブロードバンドの手段を持たないKTにとっては、WiBroはIPTVと並ぶ事業拡大の両輪である。KTは国内のWiBro普及対策でなく、海外への展開にも貢献している。2007年1月にKTは米国の無線通信事業者であるNeuparaとWiBro技術のコンサルティング契約を締結したと発表している。2008年9月に、KTは子会社のSuper iMAX^(脚注)を介して、ウズベキスタンのTashkent等の3都市において、「EVO」のサービス名でWiBro商用サービスを開始したが、今後はアフリカ諸国での展開も計画しているといわれている。

Samsungは既に、モバイルWiMAXソリューション機器を米国、台湾等10ヶ国に



(脚注) 2007年10月30日、KT及び住友商事はワイヤレスブロードバンド事業者のSuper iMAXの経営権を取得したと発表したが、その出資比率はKTが60%、住友商事が40%。なお、両社はバックボーン事業者のEast Telecomにも85%出資している。

納入する契約を締結しているが、キューートのプロバイダーであるMADAとの提携により、今後はヨルダン及びスーダンにも展開するとしている。

Samsungが海外展開しているモバイルWiMAXの使用周波数帯は2.5GHz帯であり、韓国WiBroが使用している2.3GHz – 2.4GHz帯とは異なる。また、2008年以降、各国で導入が進んでいるのはモバイルWiMAX Wave2であり、その国際ローミングの共通周波数として2.5GHz/3.5GHz/5.8GHz帯の3つが推奨されている。韓国はWiBroの商用化を急ぐあまり、2.3GHz – 2.4GHz帯でサービスを開始したため、将来、モバイルWiMAXの国際ローミングが一般的になった際には、韓国だけが取り残される可能性も指摘されていた。

Samsungの海外展開の現状を見れば、2002年にETRIを中心に官民一体となり、WiBro開発を推進した韓国政府の意図はある程度実現できているかもしれない。

2008年10月7日、SamsungとETRIはソウルで開催された「ITU-Rソウル会議」でモバイルWiMAXの次世代技術であるモバイルWiMAX Evolutionのライブデモンストレーションを実施した。モバイルWiMAX Evolutionは周波数分配の効率を改善するとともに、現行のWiMAXの4倍というデータ通信速度を実現している。ダウンロードは最大で149Mbps、アップロードは最大で43Mbpsで、Samsungは商用のモバイルMiMAX Evolutionソリューションを2011年までに提供するとしている。

韓国政府の関係機関には韓国製モバイルWiMAXの更なる海外展開には韓国WiBro市場における成功例が至上命題のように押し掛かっているかもしれないが、Samsung等の韓国ベンダーはしたたかでモバイルWiMAX海外市場において、既に、十分にその地位を固めていると言っても過言ではない。

4 WiBroに音声サービスは必要か？

2008年12月末のWiBro加入者はKTが18万、SKTが1.1万の合計19.1万である。WiBroと同時期に商用サービスを開始したW-CDMA/HSDPAの2008年9月末の加入者は1,468万で、携帯電話加入者の32.4%を占めるまでになっている。SKTのW-CDMA/HSDPAの加入者は728万であり、この数字を見る限り、SKTがWiBroに対して如何に消極的であったかを示していると言われても仕方がない。

WiBroをIPTVと並ぶ事業拡大の両輪とするKTは2007年4月以降、専用のロゴマークも作成し、本格的なマーケティング活動を実施している。専用のWiBro端末も用意し、また、料金面でも携帯電話より安い料金を打ち出しているが、サービス提供区域がソウル市内に限定されていたせいも、KTの期待に反して、その加入者は増加していない。韓国はブロードバンド先進国であり、動画やUCCも盛んであるが、基本的にはPCからのアップロードが多いとされている。モバイルNetbookの普及により、今後はモバイル端末からのアップロードも増加すると予想されているが、その手段がWiBro端末のみに集中するとは限らない。

WiBroの振興策にはCATVの利活用もあるが、CATV事業者はWiBroに関心を全く

示さない。韓国のCATV事業者には中小企業が多く、WiBroを導入するための初期費用の負担に耐えられないし、また、KT等のIPTVに対抗するためのデジタル化がCATV事業者の喫緊の課題とされている。

このようなWiBroの現状を打開するため、KCCはこれまで「聖域」であったWiBroへの音声サービス導入方針を打ち出した。WiBroは元々、無線LANとデータ通信サービスの間接サービスで、あくまで4Gまでの繋ぎの技術と整理されていたはずである。しかしながらWiBroへの音声サービス導入により、その立ち位置は大幅に変化することとなる。WiBroへの音声導入は技術的には可能とされている。KT自身、既に、WiBroからCDMAに自動的に切替が可能な「Voice Call Continuity」技術を開発しているとされている。

KCCはモバイルVoIPの導入は通信料金の低下を招き、事業者間の競争を促進させると主張している。また、モバイルVoIPの導入により、通話料金は現行料金よりも30%程度安くなると試算している。通話料金の低下はエンドユーザーには歓迎であるが、通信事業者にとっては即座に賛成できるものではない。

WiBroにVoIPを導入するにはそれなりの設備投資も必要であり、また、サービス提供区域を拡大するためのネットワーク拡充も必要となる。韓国の携帯電話の人口普及率は既に93%に達しており、携帯電話事業者にとって、今更、WiBroによる音声ネットワークの構築を正当化する理由を見出すのは困難である。設備投資の妥当性の前に、携帯電話とWiBroによるcannibalize（共食い）の問題も発生する。

携帯電話事業を子会社に委ねているKTとは異なり、携帯電話とWiBroの共食い問題はSKTにとっては深刻な問題である。W-CDMA/HSDPAやWiBroはともにu-IT839戦略に謳われた8大新規サービスであるが、将来、音声サービスの導入が義務づけられるとすれば、WiBroへの投資は二重投資に他ならない。これに加えて、携帯電話分野では、2010年には4G（3.9G）と言われるLTEの商用サービス化^{（脚注）}が既に視野に入っている。SKTは2008年12月1日、China MobileとTD-LTEのフィールドテストを実施する覚書を締結している。

これまで、WiBroの普及に誠意を示してきたKTもモバイルVoIPには反対の立場へと変わりつつある。2009年1月20日、KTは子会社の携帯電話会社KTF（KTの出資比率は52.2%）との合併を決議し、1月21日に、KCCにその合併承認を申請したと発表している。KTの新社長に就任した前MIC長官のLee Suk-chae氏の最大の任務はKTFとの合併を成功させることとされており、「KTとKTFの合併はKT自身の問題でなく、韓国IT業界の生き残りをかけたものである」とコメントしている。なお、KCCもKTとKTFの合併には肯定的とされている。



^{（脚注）} 2009年1月15日、TeliaSoneraは2010年にStockholm及びOsloで世界最初の4Gサービス開始を発表している。StockholmでEricsson製品が、OsloではHuawei製品が使用される。

KCCでの審査期間は最大、申請後90日とされているが、KCCがこのKTとKTFの合併を却下することはないであろう。早ければ、2009年3月にもKTとKTFの合併新会社が誕生する。SKTやLG Telecomはこの合併に当然、反対するであろう。彼らの反論の根拠は「市場支配力」の脅威であり、公正競争確保のために、KTの市内回線部門の切り出し——別会社化を提案してくるものと想定される。KCCがKTとKTFの合併をすんなりと承認するのであれば、この公正競争確保問題の判断は公正取引委員会となる。

SKTやLG TelecomはそのグループにSK BroadbandやLG Dacom、LG Powercommの固定通信事業者を抱えている。KTとKTFの垂直統合に対抗するにはSKTによるSK Broadbandの吸収、LG Telecom、LD Dacom及びLG Powercommの3社が合併し、1社となるシナリオも想定される。

KTFとの合併により、KTもこれからは、モバイルVoIP導入には反対の立場となる。WiBro事業者のKTやSKTの反対を押し切ってまで、KCCが2009年末までにWiBroへの音声サービス導入を押し切るかは混沌としてきた。

5 WiBroの将来性

2009年1月23日、KT及びSKTの両社は2008年の決算内容を発表した。2008年末で、固定電話加入者の90%、ブロードバンド加入者の45%を占めるKTであるが、2008年4Qの決算は5年ぶりの266億KRW（18.62億円）の営業損失となっている。この結果、2008年の当期純利益は前年比53.1%減の4,494億KRW（315億円）で1997年の797億KRW（55.8億円）以来の低い純利益となっている。事業部門別ではブロードバンドが長期加入者割引とバンドルサービスで売上減となっており、電話事業売上は携帯電話会社の加入者間割引やVoIP市場へのシフトにより、前年比8.4%の減少となったとのことである。

一方、SKTの2008年4Qの純利益は2,631億KRW（184億円）であったが、2008年の営業利益は2兆5,900億KRW（1,813億円）であり、2000年以来の低い数字となっている。このSKTの業績不振について、2009年1月29日付のTelecomasiaは料金値下げ、インフラへの設備投資及びワイヤレスインターネット売上高の減少を原因としてあげている。特に、2008年前半は3G対策への費用が膨らんでおり、W-CDMAへの設備投資に13.7億米ドル（1,261億円）^(為替レート)、マーケティング費用に前年同期比7.3%増の22億米ドル（2,025億円）を費やしたとしている。

2008年の両社の売上高比較はKTが前年比1.3%減の11兆7,849億KRW（8,284億円）であり、SKTの売上高の11兆6,700億KRW（8,169億円）を若干上回っているが、2008年4QのSKTの売上高は3兆KRW（210億円）で、KTの2兆8,700億KRW（201



^(為替レート) 1米ドル=92.05円 2009年1月5日 TTM

億円) を抜いた結果となっている。

KTの2008年決算は民営化以降で最も苦しい業績である。戦略事業のIPTVは無料利用期間を短縮し、長期未利用顧客を整理した結果、加入数者は減少に転じたが、有料サービスに転換した顧客増で売上そのものは前期比23.4%の増加となっている。しかしながら、固定電話の落ち込みを補填するには至っていない。

このような厳しい業績の中で、KTがWiBro事業に設備投資を継続するかは疑問であり、また、KTFとの合併により、携帯電話と競合する可能性のあるWiBroへのモバイルVoIP化の新規設備投資を積極的に行うとは思えない。

KCCはモバイルVoIPの導入によるWiBro市場の活性化は重要としながらも、その一方で、FMC融合等の市場状況の変化を考慮しながら、垂直統合となるKTとKTFの合併には肯定的とされている。WiBro Evolution (WiMAX Evolution) の開発を推進しているETRIやSamsungは母国での受け皿サービスの実現を期待していると想定されるが、既存のWiBro事業者であるKTやSKTは、WiBroへのこれ以上の新規設備投資には躊躇していると言われている。

モバイルVoIP導入以外にKCCが検討しているWiBro活性化・新興策がもう1つある。2005年にMICはKT、SKT及びHanaroの3社にWiBro免許を付与したが、Hanaroは免許を返上した。従って、WiBro事業免許には未だ、枠が1つ残されていると解釈できる。因みに、その際に提示されたWiBroの周波数割当価格は1,082億KRW (75.7億円) - 1,258億KRW (88億円) の範囲であった。

KCCがWiBro普及の活性化策として第3番目のWiBro免許を与える可能性は否定できない。第3番目のWiBro事業者に誰が手を上げるかは不明であるが、仮にモバイルVoIPが認められるとすれば、第3番目のWiBro事業者は3Gライセンスの1/10のライセンス料でモバイル電話 (VoIP) が開始できることとなる。WiBro事業開始にはライセンス料に加えて、ネットワーク構築等の各種の設備投資が必要となるが、このような事態になれば、携帯電話事業者から反発の声があがるのは必死であろう。

KCCがWiBroの活性化を真剣に検討しているのであれば、今、KCCが決断すべき課題は音声サービスの導入でなく、WiBro使用周波数帯の見直しではなかろうか？ WiBroの使用周波数帯が国際ローミング用の推奨共通周波数帯と異なることは既に指摘した。Samsungが海外に展開しているモバイルWiMAXソリューション機器の使用周波数帯は2.5GHz帯である。

KCCがWiBroで2.5GHz帯の周波数を認めれば、モバイルNetbookを必需品とする海外出張の多い韓国ビジネスマンやソウルを訪れる外国ビジネスマンの国際ローミングを契機として、WiBroが徐々に進展していく可能性は残している。既存WiBro事業者にとって今、必要なのはネットワーク拡充やVoIP化の新規設備投資ではなく、既設ネットワークからの設備投資の早期回収である。

KTもSKTもPC房に屯する大学生をメインターゲットに、WiBroサービスの提供をソウルの大学周辺区域から開始した。商用サービス開始時点でのこのマーケティング自身に誤りはないと思う。世界に先駆けて、WiBroの商用サービスを開始した

からには国内での早期立ち上げ、加入者確保は必然である。

しかしながら、BlackberryやiPhone等のその後の世界的なスマートフォンの国際ビジネスマンへの浸透を見れば、WiBroの当初のターゲットの1つとして、国際ビジネスマンの取り込み、国際ローミングへの対応をもっと積極的に展開しても良かったのではないかと指摘できる。KTは訪韓する国際ビジネスマンを対象に、2008年5月に、仁川国際空港でのWiBro無料レンタルを実施したが、2008年6月1日から適用されているそのWiBroレンタル料金は図表5の通りである。

図表5：KT WiBroレンタル料金

端末種類	日額料金	無料利用分
WiBroモデム	5,000KRW	50,000KRW
WiBro+iPlug (HSDPA) Dualモデム	8,000KRW	100,000KRW
Laptop	10,000KRW	1,000,000KRW

(出典：KT WiBroホームページ)

WiBroレンタルの日額料金は11日目から50%の割引が適用される。従って、WiBroモデムを15日レンタルした場合の料金は次の計算式の通りとなる。

$$50,000\text{KRW} \times 10\text{日} + 50,000\text{KRW} \times 1/2 \times 5\text{日} = 62,500\text{KRW}$$

WiMAX Forumでの国際ローミングの議論を加速させるためにも、WiBro商用サービス開始時点でもこのような外国人対象のプロモーション施策も必要ではなかったのかと思われる。

2009年1月22日、WiMAX Forumは国際ローミングプログラムの正式開始を発表した。KTは同プログラムの仕様及びプロセスに従い、2009年中にWiBroの国際ローミングを開始すると発表している。WiBroの商用サービス開始後2年半も放置されていた2.5GHz周波数問題の見直し問題について、KCCも何らかの決断を迫られるのは必死である。

2009年2月25日、韓国公正取引委員会はKTとKTFの合併を条件なし^(脚注)で承認し



(脚注) KTとKTFの合併審査の最大争点は、合併後にKTが価格や品質以外の方法で有線市場における市場支配力をワイヤレス市場に拡大して競争事業者を排除する可能性があるかであった。ボトルネック設備の扱いはKCCの規制対象であり、公正取引委員会は競争制限要素がないと判断したとのこと。但し、市場状況は持続的にモニターしてKTが支配力を濫用する場合は厳重な措置をとるとしている。

た。KCCの意向はWiBroに携帯電話と同じ「010」番号を割り当て、音声通信を可能にしようとするものである。この「010」番号付与は携帯電話とWiBroのNMPを意図したものとされている。将来、同じ会社のサービスの中でNMPが実施されることとなるが、返って混乱を招くのではと危惧される。

いずれにしろ、KTとKTFの合併が既成路線となった今、KCCはWiBroの立ち位置を今一度、整理した上で、音声サービスの導入を含むWiBro振興策及び将来像を再度、提示する必要があるのではないか。そうでなければ、WiBroが本当にWhite Elephantになる可能性を否定できない。

📖 執筆者コメント

WiMAX Forumの発表によれば、現在、世界の133ヶ国で407以上のWiMAXシステムが稼動中とのことである。韓国のイ・ミョンバク大統領は通信料金を今後、20%値下げすると公約している。KCCはモバイルVoIPの導入により、通信料金は30%近く値下げできると試算している。その意味で、KCCのモバイルVoIP導入意向は通信料金を安くするとする大統領の方針に沿ったものであるとも言える。但し、通信料金の低廉化には他の施策もあるはずである。

WiBro不振の要因の1つとしてSKTの消極的な対応をあげる人もいるが、ここでは敢えてSKTを弁護したい。SKTはWiBroの普及よりもW-CDMA/HSDPAの普及を優先させた。W-CDMA/HSDPAも韓国政府が強力に推進する8大新規サービスの1つである。モバイルインターネットの開拓技術として二兎を追うことは設備投資的には効率性にかける。CDMA携帯端末の教訓を元に、SamsungやLG電子は海外で、W-CDMA/HSDPA端末の販売を積極的に展開している。今や、Samsungは世界の携帯電話端末市場ではフィランドNokiaに次いで第2位のポジションを確定し、LG電子も2009年には確実に第3位の携帯端末メーカーに躍り出るものと予測されている。

韓国でのW-CDMA/HSDPAの普及にはSKT自身のみならず、競争相手のKTFやSamsung、LG電子等の携帯端末メーカーの協力・貢献があったのも事実である。その中で、SKTはシェア1位の携帯電話事業者として、WiBro普及にぶれることなく、W-CDMA/HSDPAやLTEに軸足を置いて、携帯電話本来の技術発展に筋を通したと言えるのではないか。

韓国WiBro市場の現状は加入者数から見れば、決して、世界に誇れるものでないのは事実である。但し、ETRIやMICが想定した国際規格WiBroのDNAはSamsungやPosdata等の韓国モバイルWiMAXベンダーに脈々と受け継がれている。韓国WiBroの現状はKCCの優柔不断な将来見通しよりもSamsung等韓国ベンダーの「したたかさ」を浮き彫りにしているのではなかろうか？

WiBroへの音声サービス導入はKCCの重要な政策決定の1つである。しかしながら、KCCはその前に、KTとKTFの合併問題に端を発した業界再編という大きなうねりに対応せざるを得ない。通信業界の再編、垂直統合という大きな政策課題の中でモバイルVoIP問題も埋没する可能性がないとも言えない。

 出典・参考文献

- Korea Times
- 「韓国KTのWIBRO普及状況と戦略」(R&A 2008年8月号)
- Samsung Electronics HP
- Korea Telecom HP
- SK Telecom HP
- Global Mobile
- 住友商事 HP
- Telecomasia

【執筆者プロフィール】

氏 名： 惠木 眞哲 (えぎ まさのり)
所 属： KDDI総研
専 門： アジア・大洋州の通信市場に関する調査研究

最近の主なレポート：

- 「中国携帯市場の最新状況等について」(KDDI総研 R&A 2008年3月号)
「インド携帯通信市場の動向について」(KDDI総研 R&A 2008年7月号)
「21世紀社会主義台頭と中南米携帯市場について」
(KDDI総研 R&A 2008年8月第2号)
「南アフリカ共和国の電気通信市場の現状について」
(KDDI総研 R&A 2008年9月第2号)
「豪州のNational Broadband Network建設について」
(KDDI総研 R&A 2008年10月第1号)
「欧州携帯普及率1位のモンテネグロの携帯市場について」
(KDDI総研 R&A 2008年11月号)
「バングラデシュの携帯市場とVillage Phone Programについて」
(KDDI総研 R&A 2008年12月号)
「Telecom Italiaの現状と9,000名の人員削減を含むリストラ計画について」
(KDDI総研 R&A 2009年1月号)
「ケニア、タンザニア、ウガンダ及びスーダンの携帯通信市場について」
(KDDI総研 R&A 2009年2月号)

E-mail : ma-egi@kddi.com