

KDDI 総研 R&A 誌は定期購読（年間 27,468 円）がお得です。お申し込みは、KDDI 総研ブックオンデマンドサービスまで。既刊の PDF 無料ダウンロードの特典もあります。

(<http://www.bookpark.ne.jp/kddi/>)

中国 3G 免許をめぐる最新動向



中国3G免許をめぐる最新動向

🕒 記事のポイント

サマリー この数年待ち望まれている中国の3G免許の発給。そのスケジュールは中国独自の3G技術であるTD-SCDMAの開発状況がカギを握っているといわれている。9月中旬、中国情報産業部（情報産業省）は2005年前半に実施されたTD-SCDMAの屋外実験の結果を発表し、その開発が順調に進んでいることを強調したが、今後の3G免許のスケジュールは依然明確ではない。免許が出る前に通信キャリアの再編が実施されるという憶測もあり、免許発給は2006年以降にずれ込みそうな状況である。

主な登場者 情報産業部 中国移動 中国聯通 中国電信 中国網通

キーワード モバイル 3G TD-SCDMA

地域 アジア 中華人民共和国

執筆者 KDDI総研 企画調査G 近藤 麻美 (as-kondou@kddi.com)

1 TD-SCDMAの開発状況

2005年3月から6月末にかけて、情報産業部の付属研究機関である電信研究院および大唐電信等が中心となってTD-SCDMAの屋外実験が行われたが、9月中旬、電信研究院の主催によるフォーラム「3G in China・2005年グローバルサミット」が開かれ、その席上でテスト結果が公表された。

当初、実験結果は7月中にも公表されると見られていた。しかし、なかなか明らかにされなかったため、これは結果が思わしくなかったのではないかとの憶測が流れていた。それを打ち消すように、情報産業部はTD-SCDMA技術の急速な進歩と、同技術をめぐる産業界の連携が順調に深まっていることを強調した。

それによると、TD-SCDMAは大規模な独立ネットワークを構築するに足るだけの

十分な能力を備えていることが確認されたという。

また端末についても、TD-SCDMA産業連盟[○](脚注)によるとこれまでに大唐、展訊、凱明等中国メーカーおよび天碁(大唐、Samsung、Philipsによる合弁)がTD-SCDMAチップの開発に成功し、夏新(Amoi)、海信、聯想(Lenovo)、Samsung、LG等を含む中国内外の14のメーカーから20種類にのぼる端末モデルが出されている。

しかし「独立ネットワーク」が構築可能なレベルに達したといっても、実際にはTD-SCDMAサービス単独で市場を獲得するのは困難と見なされている。だがTD-SCDMAとWCDMAのデュアルモードシステムの開発は依然、難航しているもようである。

また今回は屋外といっても限られた環境の中での実験に過ぎないので、商用化に向けては実際の無線環境下でのテストが必要である。

信息产业部は年内に更に大規模なモデルネットワークを完成する予定で、既に上海で中興(ZTE)が建設に着手している。次の段階では複数のメーカーのシステムを採用し、メーカー間のシステムの互換性やローミング切換え時の性能等について検証するという。

TD-SCDMAが真に商用可能なレベルに達するまでは、WCDMA等他の3G技術に対しても免許は下りないだろうと見られる。3G免許が出るのは2006年春以降ではないかと予想されている。

2 業界再編の憶測

3G免許がなかなか出ない要因として、TD-SCDMAの開発状況の他にあげられるのが通信キャリアの再編問題である。

これは元々3G免許が最大でも3通しか出ないだろうとの予測から、免許の数に合わせて既存の4大主要キャリアを合計3社に再編成するのではないかという説が出てきたことによる。

中国移动(China Mobile)、中国电信(China Telecom)、中国聯合通信(China Unicom)、中国網通(China Netcom)の4つの国営通信キャリアのうち、GSMとCDMAの二種類の携帯電話ネットワークを運営している中国聯合通信を事業分割して、現在は固定通信専業の中国电信および中国網通と合併させるという案が、いまのところ世間では有力視されているが、政府は再編計画の内容や実施の時期についても一切明らかにしていない。



○ (脚注)

TD-SCDMAの開発メーカーである大唐電信が主導し南方高科、華立、華為、聯想、中興、中国電子、中国普天等中国国産の携帯電話関連メーカー8社が集まって2002年に結成した。現在までにSiemens、Alcatel、Nortel、Samsung等の外資も加わり、参加企業は合わせて21社にのぼる。

既に再編案の一つが国務院に提出されており、政府上層部で検討が進められている模様だが、その結果がいつ頃公表されるかは予想がつかない状態である。

3 各キャリアの3G計画

TD-SCDMAや業界再編問題は3G免許発給の遅れの主たる要因ではないと信息产业部は反論する。なによりも中国市場における3Gのビジネスモデルのめどが立っておらず、投資に慎重にならざるを得ないのだという。中国の携帯電話市場はまだ音声利用が主で、3Gサービスに対する需要は当分の間低いままだろうと予想されるからだ。

通信キャリアの側も、特に中国移動、中国電信等の大手はそれほど導入をあせっている様子はない。

しかし料金競争の激化から各社の通話サービス収入の伸びは鈍化してきており、新たな成長点となり得る3Gに対する投資者側からの期待は大きい。政府の方針がはっきりしないことから通信キャリア等はこれまで3Gに関してはあまり態度を明らかにしてこなかったが、2005年8月から9月にかけて主要4キャリアが開いた中間決算発表の席上では、一部のキャリアから3Gの開業プランについてより具体的な発言が出て注目された。

3-1 中国移動

中国の携帯電話市場で6~7割のシェアを占める中国移動は、業界再編の動向とも関係なく、3G進出に自信を見せた。

中国移動の王建国 (Wang Jianzhou) 董事長は8月12日、同社の香港上場子会社であるChina Mobile (Hong Kong) の中間決算報告会の席上で、3Gの方式としてWCDMAを選択する計画で、3G開業に向けて社内を着々と準備を進めていると明らかにした。また李躍 (Li Yue) 副総経理は、3G免許が取得できれば半年から一年以内に開業できると述べている。

現在の同社は通話サービス収入がまだ主流ではあるが、その他の付加価値サービスの収入も急速に増えている。2005年上期は付加価値サービス収入が売上全体の約2割に達した。

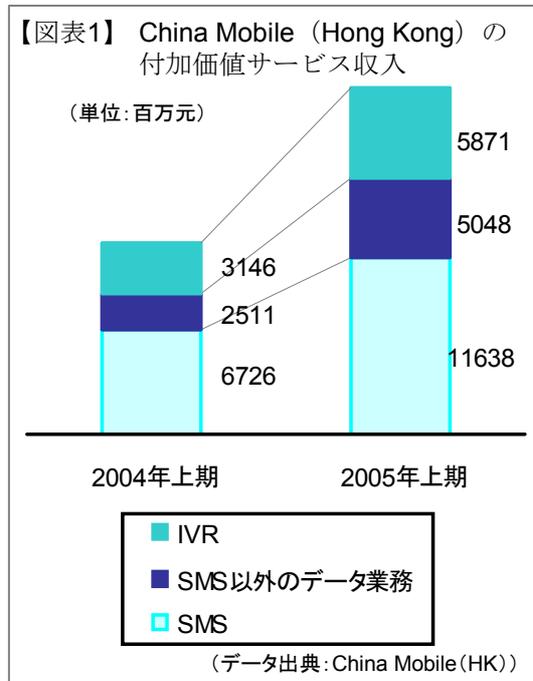
その内訳を見ると依然SMSが52%、IVR[○](脚注)が25%を占め、それ以外のデータ



○ (脚注)

Interactive Voice Recognition ; 自動応答システムを利用して、音声により各種情報を提供するサービス。携帯電話付加価値サービスの一つとして中国で急成長中である。

通信サービス収入の割合は相対的に低いものの（図表1）、WAPサービスの売上が前年同期の2.21億元（約30億円）^{◇（換算率）}から15.71億元（約217億円）へと急成長している。WAPサービスのユーザは1716万人で、WAPの普及拡大が新たなモバイルメディアサービスへのニーズを生むことを同社は期待している。



3-2 中国聯通

聯通の香港上場子会社China Unicom Corp.は8月25日に2005年上半期の業績を発表したが、その中で同社のCDMA加入者の増加率が低迷してきていることが明らかになった。

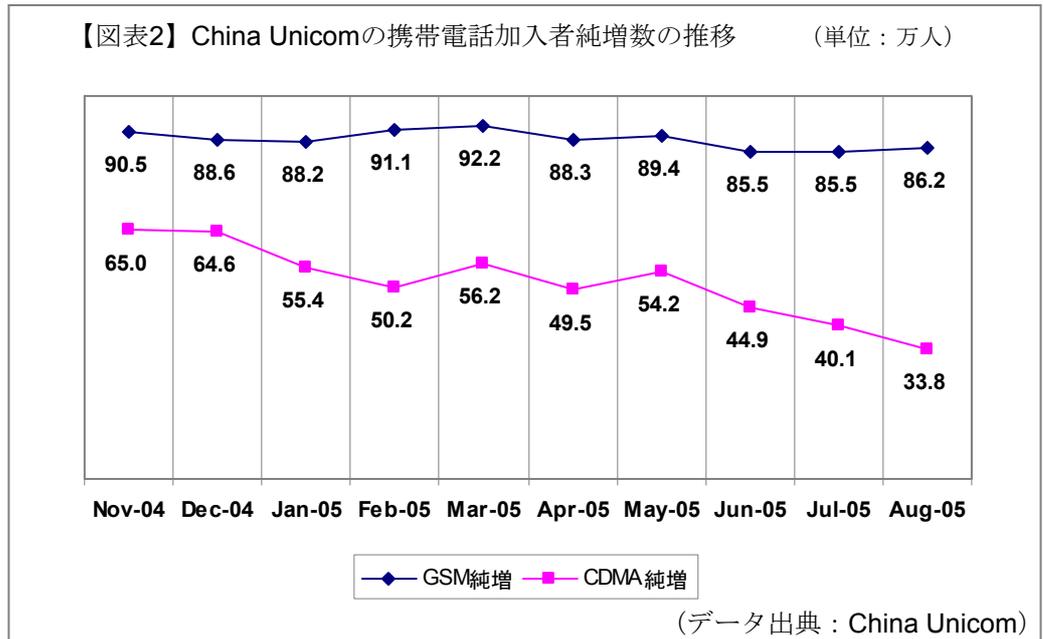
同社は新規加入促進のためにCDMA端末代の補填を行ってきたが、コスト削減のため補填を減らす施策に転じたところ、新規加入者数に顕著な影響が出始めた。CDMA加入者純増数は2004年上期に480万人、同年下期には408万人であったのに対し、2005年上期は311万人まで減ってしまった。7月以降もCDMAの純増数の減少は続いている（図表2）。2005年8月末現在UnicomのCDMA加入者数は3166万人となっている。

その一方でGSM携帯電話加入者のほうは比較的安定して増え続けており、8月末現在9133万人に達した。



◇（換算率）

1元 = 13.8円（2005年9月1日中国国家外貨管理局）



GSM業務の好調を受けてUnicomは、サービスの向上と回線増強のために北京、上海、広州、深セン等の一部大都市でGSMネットワークをGPRSネットワークにアップグレードすると発表した。

これまでUnicomは次世代携帯電話サービスはCDMA 1Xに特化する方針で、GPRSは導入してこなかった。

ただし、これによりGPRSのための新たな付加価値サービスを展開していくのか、また今後WCDMAの導入があり得るのかどうかまでは現時点では不明である。今回の方針転換が聯通の分割計画と関連があるのかも明らかにはされていない。

分割再編の可能性についてはUnicomの常小兵 (Chang Xiaobing) 董事長は、現段階では各キャリアも政府部門も意見がまとまっていない状況であると述べている。

なお、CDMAについても加入者の増加スピードが落ちているとはいえ、補填による端末のばら撒きをやめたことで新規加入者の質は向上したという。CDMAサービスのARPUは2004年上期から2004年下期にかけて91.3元(約1260円)から80.3元(約1108円)に低下したが、2005年上期は78.1元(約1078円)とやや下げ止まった。CDMA 1Xのユーザも半年間で346万人増えて1217万人に達した。

引き続き端末コストの削減に努め、さらに付加価値サービスの利用者が増えてくれば、年内にCDMA業務の黒字達成は十分に可能であるとUnicomは述べている。

3-3 中国電信と中国网通

固定通信市場のドミナントである中国電信も、3G免許の獲得は確実と見られている。同社も8月31日に中間決算報告会を開き、その中で王曉初 (Wang Xiaochu) 董事長が、中国の通信業界がどのように再編されようと中国電信は3G免許を付与されると見ており、目下3G進出のために必要な資金の調達工作に取り掛かっているところだと述べた。既に300億元(約4140億円)規模のコマーシャルペーパーの発行を

中央銀行に申請済みだという。

しかしTD-SCDMAに対する政府の方針が明らかになっていないため、計画内容についてはどの3G技術を採用するかまでは言及せず、まず沿海部の主要都市から建設を始めて、その後内陸の諸都市にも営業を拡大するといった一般的な内容を披露するに留まった。

中国網通の香港上場子会社China Netcom (Hong Kong) は、4キャリアの中で最も遅く9月12日に中間決算発表を行った。

網通もいずれ分割後の聯通に吸収されてしまうのではないかという噂が出ているが、そのためもあってか、同社の張春江 (Zhang Chunjiang) 董事長は3Gに関しては全く未定の状態であるとだけ述べた。

なお、China Netcom (Hong Kong) の傘下には現在、北京市、天津市、河北省、河南省、山東省、遼寧省および上海市と広東省の合わせて8省市の事業子会社があるが、残る黒龍江省、吉林省、山西省、内蒙古自治区の4省の事業会社も親会社である中国網通集团公司から総額360億元で買収し、すべての事業を上場会社の管理下に置くと発表した。

また、China Netcom (Hong Kong) にはスペインのTelefónicaが出資しているが、出資率を3%から5%に引き上げることも明らかにした。TelefónicaのÁlvarez-Pallete会長を社外取締役を迎え、戦略的パートナーとして国際業務や経営ノウハウ、技術の交換等を行い、連携を強化していくという。

3-4 「小靈通」と3G

2005年上半期中、中国の固定電話加入者数は2568万人増加し、3億3744万人となった。そのうち「小靈通」(PHS) の新規加入者が58%を占めた。

中国電信と中国網通の「小靈通」ユーザは合わせて8000万人に達しており、聯通のCDMAユーザよりもはるかに多い。近い将来、1億人を突破するのではないかと予想されている。

移動体の免許をいつ取得できるかわからないため、中国電信と中国網通は引き続き「小靈通」業務の強化を図っている。中国電信の2005年上期の設備投資総額228.6億元(約3155億円)のうち小靈通設備に関する投資が約47億元(約649億円)で、前年同期に比べれば減っているもののまだ全体の2割を占めている。同社は2005年中に小靈通に対し計83億元(約1145億円)の投資を見込んでいる。

また中国電信も中国網通も共に、もし将来的に中国電信と網通が3G携帯電話免許を取得しても、当分の間は携帯電話と「小靈通」との共存共栄は可能であるという見解を示している。

📖 執筆者コメント

中国の3G免許問題はこの3~4年の間、世界中の通信関連産業の関心を集めながら、表面上はほとんど何も進展しないという状態が続いている。

中国政府はTD-SCDMAの開発のため、これまでに約30億元（約414億円）以上の投資をしてきており、もし商用サービスが実現できなければ税金の無駄遣いという批判は免れ得ず、引くに引けない立場にある。

中国移动がWCDMAを導入するのは確実として、WCDMAの他にTD-SCDMAの運営も義務づけられることになるのか、それとも別のキャリアがTD-SCDMA単独の免許を得ることになるのか今のところは不明だが、いずれかのキャリアが何らかの形でTD-SCDMAを導入する可能性は高い。

ただTD-SCDMAが3G市場の主流にはなり得ないという点では中国内外のアナリストや業界関係者の見解はほぼ一致している。Gartner Groupの主席アナリストのSandy Shen氏は、『TD-SCDMAは政府や軍等をターゲットにしたPush-to-Talkサービスのプラットフォームとして利用できるのではないかと述べているが[▽]（出典）、極めてニッチな市場の獲得しかできないと見られている。市場拡大が望めないためTD-SCDMAの端末コストも他の3G技術に比べ高めになる見込みで、国産独自技術の導入はいずれのキャリアにとっても負担が大きい、気の進まない選択かもしれない。

なお、その後事業者再編に関しては3G免許の動向とは無関係に、当面再編は無いとの予想も流れている。再編が行われない場合、中国网通と中国電信にはそれぞれ中国北部と南部の地域別に、TD-SCDMA免許が出されるのではないかとこの見方もある。

📖 出典・参考文献

KDDI香港報告

『移動通信』（2005.8、2005.9）中国電子科技集团公司第七研究所
新浪網（<http://tech.sina.com.cn>）

21世紀經濟報道（<http://www.nanfangdaily.com.cn/jj/>）

Total Telecom（www.totaltele.com）

China Mobile（Hong Kong）Limited（www.chinamobilehk.com）

China Unicom Limited（www.chinaunicom.com.hk）

China Telecom Corporation Limited（www.chinatelecom-h.com）

China Netcom Group Corporation（Hong Kong）Limited（www.china-netcom.com）



▽（出典）

“Ericsson outlines TD-SCDMA strategy” Total Telecom, 08 September 2005