

CONTENTS

《米国》

- 連邦通信委員会（FCC）、移動体通信市場に関する第7次年次報告を発表（前編） 2
 FCCは、米国の移動体通信サービスの市場状況に関する報告書を毎年発表しているが、その2001年版（第7次）が7月にリリースされた。2001年の米国移動体通信市場は、加入者数1億2,850万で前年比17%の純増となったものの、伸率は低下し始めている。世界的にも加入者の伸びは鈍化傾向にあり、市場は急成長の時代から安定期に移行しつつある。

《米国》

- 米国商務省の最新報告書「ブロードバンド需要を理解する」を読む 13
 米国商務省は有名な「デジタル・エコノミー・シリーズ」など社会的インパクトの大きい報告書を多数発出しているが、最近またユニークな報告書「ブロードバンド需要を理解する」を発出した。無原則ともいえる需要を無視したテレコム投資の付けに各国の通信事業者が苦悩している現在、真のブロードバンド需要を解明しようとするこの報告書の意義はまことに大きいものがある。また、この報告書に掲げられている主要国のブロードバンド普及率の表は、他の調査報告の引用であるが、韓国が世界一の普及率を誇っているなど興味のあるデータを提示している。

《EU》

- EU加盟国における3Gサービスをめぐる動向 22
 EU加盟国における携帯電話市場の現状と主な事業者の3Gサービスに対する取り組み状況を紹介し、今後のEU携帯電話市場を展望する。

《中華人民共和国》

- 中国聯通が国内上場 32
 中国第2位の携帯電話会社である中国聯合通信が、基本通信事業者としては初めて中国国内で株式を公開した。調達した資金はCDMAネットワークの拡充に当てる。

《インドネシア》

- インドネシア電気通信の最近の動向 35
 固定網サービスの世界で国内はPT Telkom、国際はPT Indosatというイメージで続いてきたインドネシアも、まずは2002年8月、市内通信が自由化された。最近のインドネシアの動向を概観する。

《ニュージーランド》

- ニュージーランドの相互接続料金 43
 テレコムNZとテルストラクリアの間で長期にわたり紛争が続いていた相互接続料問題について、商務委員会が現行のTNZの接続料金を約半分にする裁定案を示した。



米国

連邦通信委員会（FCC）、移動体通信市場に関する第7次年次報告を発表（前編）

FCCは、米国の移動体通信サービスの市場状況に関する報告書を毎年発表しているが、その2001年版（第7次）が7月にリリースされた。2001年の米国移動体通信市場は、加入者数1億2,850万で前年比17%の純増となったものの、伸率は低下し始めている。世界的にも加入者の伸びは鈍化傾向にあり、市場は急成長の時代から安定期に移行しつつある。

米国の連邦通信委員会（FCC）は、2002年7月、Omnibus Budget Reconciliation Act of 1993 第6002条に基づく議会報告「商用移動体通信サービス（CMS：Commercial Mobile Services）の市場競争に関する年次報告及び分析」（FCC02-179）を公表した。

全米の移動体市場は、2001年末現在で1億2,850万加入、普及率約45%に達し、前年末からの加入者純増数は1,890万（17%増）となった。純増数は、CTIA（Cellular Telecommunications and Internet Association）が1985年に調査を開始してから歴代2位を記録したものの、前年比で初めて減少となった（【表1】）。モバイルインターネットの利用者は、2001年末で約800万～1,000万と推計されており、2000年末の200万～250万から急増した。

■表1：米国移動体市場・主要指標の推移

	1998末	1999末	2000末	2001末
加入者数	69,209,321	86,047,003	109,478,031	128,374,512
純増数（%）	13,897,028 (25%)	16,837,682 (24%)	23,431,028 (27%)	18,896,481 (17%)
普及率	26%	32%	39%	45%
デジタル化率	29%	52%	72%	80%
総収入 ^(注)	US\$331億	US\$400億	US\$525億	US\$650億

(出典) CTIA

(表注) ローミング収入は除く

本報告書でFCCは、移動体電話（セルラー、広帯域PCS、SMR（商用業務用無線））と移動体データ通信（ページング、インターネットアクセス・電子メール等を含む非音声サービス、テレメトリー他）の二つに分けて、それぞれの市場での競争・技術の進展、サービス・料金の動向等を解説すると共に、移動体音声と移動体データの一体化が進みつつあることを指摘している。





本稿前編では、全世界の移動体通信市場の概観を紹介し、FCCの報告書の内容及び米国市場の動向については後編（次号）で報告する。

1 世界的な移動体電話市場の趨勢と米国のポジション

(1) 加入者数の推移

全世界の移動体電話加入者数は、2001年末に約9億5千万加入（前年末比29.7%増）に達した。国別の加入者数では、中国が1億4,476万加入で、2001年第1四半期に米国を抜いて第1位となり、以下、米国（1億2,754万加入）、日本（6,710万加入）、ドイツ（5,414万加入）、イタリア（4,966万加入）と続いている。また、加入者の増加が著しいロシア、タイ及びマレーシアが初めて上位25位内にランクインした（【表2】）。

2001年末の全世界普及率は15.6%で、国別では台湾が96.7%でトップとなった^(注1)が、上位20ヶ国中16ヶ国を欧州勢が占めた（【表3-1】）。加入者の伸率では、ウクライナ（167.8%）、ロシア（153.2%）、ブルガリア（119.5%）、タイ（119.5%）、スロヴァキア（114%）及びモロッコ（106.6%）の国々が、純増数では中国（5,501万）、米国（1,933万）、日本（909万）、メキシコ（757万）及びイタリア（744万）の国々が上位に並んだ（【表3-2、3-3】）。

米国は、加入者数・純増数では世界第2位に位置するものの、普及率（約45%）は先進国の中では依然低い水準に留まっている。伸率は鈍化傾向にあるが、2005年には加入者2億人を突破すると見られている。

Baskerville社では、全世界の加入者数は2002年末までに11億1,000万、2010年末までには21億8,000万で全世界普及率31.6%に達すると予測している。

(注1)

台湾は、2002年3月末時点で人口2,230万に対し、加入者数が2,240万人に達し、普及率100%を超えた。





●米国

■表2：移動体電話加入者数上位25カ国

国名	加入者数						伸率 (2000/2001)	2001末 普及率
	1997末	1998末	1999末	2000末	2001央	2001末		
1 中国	1385万	2499万	4349万	7442万	12413万	14476万	61.3%	11.46%
2 米国	5364万	6635万	8112万	10119万	11793万	12754万	17.9%	45.9%
3 日本	2875万	3900万	4848万	5801万	6339万	6710万	15.7%	52.9%
4 ドイツ	835万	1382万	2355万	4830万	5256万	5414万	12.01%	65.2%
5 イタリア	1173万	2049万	3030万	4238万	4539万	4966万	17.6%	86.1%
6 英国	846万	1300万	2394万	4007万	4273万	4491万	12.11	75.3%
7 フランス	581万	1108万	2031万	2905万	3224万	3592万	23.7%	60.3%
8 韓国	683万	1398万	2341万	2682万	2809万	2905万	8.7%	60.6%
9 スペイン	434万	705万	1501万	2438万	2593万	2889万	18.9%	69.6%
10 ブラジル	446万	731万	1502万	2297万	2566万	2901万	28.1%	16.6%
11 メキシコ	174万	332万	769万	1475万	1725万	2166万	53.8%	21.3%
12 台湾	147万	470万	1063万	1665万	2078万	2163万	20.8%	96.7%
13 トルコ	161万	353万	808万	1620万	1799万	2002万	26.2%	30.1%
14 豪州	526万	595万	777万	1022万	1136万	1203万	17.0%	62.2%
15 オランダ	171万	340万	665万	1072万	1129万	1178万	11.7%	73.7%
16 南アフリカ	147万	255万	440万	752万	966万	1121万	27.4%	25.7%
17 フィリピン	125万	151万	283万	581万	861万	1098万	89.6%	13.3%
18 カナダ	404万	520万	668万	841万	952万	1069万	22.8%	33.8%
19 ホーランド	86万	204万	403万	676万	810万	1012万	50.3%	26.2%
20 ポルトガル	151万	308万	467万	666万	720万	846万	27.0%	84.1%
21 ロシア	50万	76万	141万	351万	535万	812万	153.2%	5.6%
22 タイ	198万	209万	247万	361万	532万	792万	119.5%	12.8%
23 マレーシア	222万	210万	310万	536万	714万	784万	42.4%	35.3%
24 ベルギー	98万	176万	319万	558万	681万	720万	28.0%	70.2%
25 スウェーデン	318万	411万	513万	652万	677万	718万	11.6%	80.9%
全世界	20383万	30687万	47390万	70957万	82652万	95042万	29.7%	15.6%

(出典) EMC



KDDI RESEARCH

■表3-1：2001年末普及率上位20カ国

	国名	2001末	2000末
1	台湾	96.70%	79.44%
2	イスラエル	92.84%	64.39%
3	ルクセンブルグ	92.03%	69.55%
4	アイスランド	91.11%	76.85%
5	イタリア	86.09%	73.22%
6	ポルトガル	84.07%	64.25%
7	リヒテンシュタイン	83.93%	64.68%
8	香港	83.42%	77.20%
9	フィンランド	82.21%	78.41%
10	スウェーデン	80.92%	71.75%
11	オーストリア	80.63%	75.56%
12	スロヴェニア	78.17%	56.63%
13	バミューダ	77.95%	45.10%
14	アイルランド	75.56%	60.64%
15	英国	75.30%	67.32%
16	ノルウェー	75.25%	70.18%
17	オランダ	73.68%	66.49%
18	スイス	72.54%	63.95%
19	デンマーク	71.68%	64.13%
20	ベルギー	70.19%	54.94%
--	日本	52.93%	45.71%
--	全世界	15.55%	12.33%

■表3-2：2000～2001年伸率上位10カ国

	国名	加入者数	伸率
1	ウクライナ	233万	167.8%
2	ロシア	812万	153.2%
3	ブルガリア	148万	138.7%
4	タイ	792万	119.5%
5	スロヴァキア	237万	114.0%
6	モロッコ	520万	106.6%
7	リトアニア	101万	91.8%
8	フィリピン	1098万	89.6%
9	モンテネグロ/セルビア	231万	83.0%
10	インド	548万	76.3%

■表3-3：2001年純増数上位10カ国

	国名	2001年	2000年
1	中国	5501万	4231万
2	米国	1933万	2384万
3	日本	909万	953万
4	メキシコ	757万	659万
5	イタリア	744万	1178万
6	フランス	687万	850万
7	ブラジル	637万	802万
8	ドイツ	580万	2529万
9	フィリピン	519万	337万
10	ロシア	492万	210万

(出典) EMC、Global Mobile





●米国

(2) 地域別加入者の動向と予測

地域別では、2001年末現在、アジア・太平洋地域が約3億3,000万の加入者を擁する最大の市場となっており、以下、西欧（2億8,300万）、北米（1億3,800万）、中南米（8,634万）、東欧（4,999万）、中東（3,591万）、アフリカ（2,733万）の順となっている。

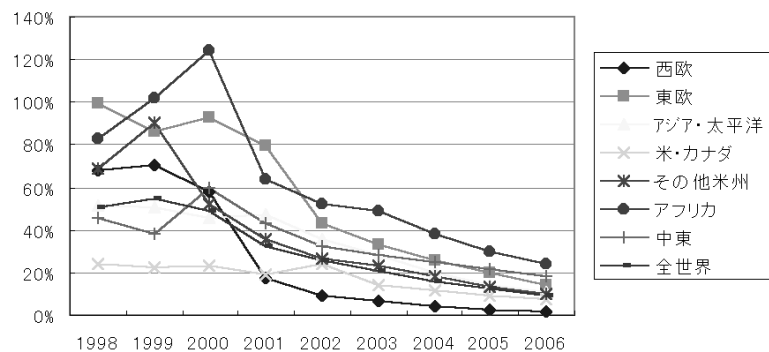
米国・カナダは、普及率がそれぞれ45%、34%と、先進諸国の中では低い水準にあるものの、伸率は既に鈍化傾向にある。今後、他の地域ほどの急激な落ち込みはないものの、2004年には伸率が10%を下回り、普及率は75%あたりが上限と予測されている。

中南米では1999年をピークに伸率が下がり始め、2001年はアルゼンチンの経済危機も影響し、40%以下の伸率となった。多くの国でプリペイド式の占める割合が90%を超える中南米では、純増数の大部分はプリペイド式で、2010年頃まではこの傾向が続くと見られている。

アジア・太平洋域は、2001年の成長率が40%を下回り、特に台湾、日本、香港、シンガポールなど、普及率が既に飽和点に達している国々での伸率低下が著しい。加入者数で世界第1位の中国であるが、普及率は11%に留まっている。またインドも普及率が1%未満であることから、これら二大市場が、今後どこまで加入者を伸ばすかが注目される。Berskerville社では、2010年にアジア・太平洋地域の加入者数は、約10億人に達し、全世界加入者数の約45%を占めると予測している。

地域全体の普及率が70%を超える西欧では、2001年の伸率は17.7%に留まり、2000年の57.3%から大きく後退した。イタリアをはじめ、欧州各国で広く普及しているプリペイド（料金前払い）式携帯電話は、加入者純増数（3,950万）の70%超を占めるものの、以前ほどの爆発的な伸びは見られない。英国やドイツでは、プリペイド端末に対する販売奨励金廃止の動きが広まるなど、事業者は加入者の獲得よりもARPUの向上を目指し、ポストペイド（契約）方式へのシフトを図りつつある。

■表4：地域別加入者伸率（1995年～2001年は実績、2002年以降は予測）

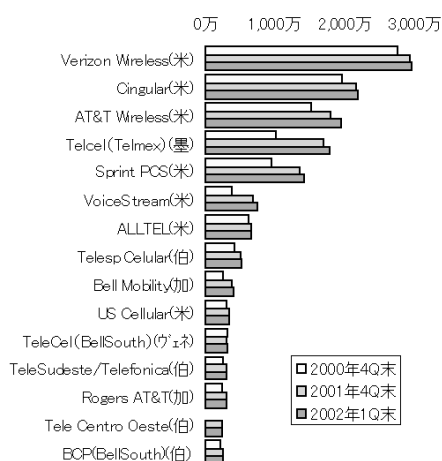


(出典) EMC 他



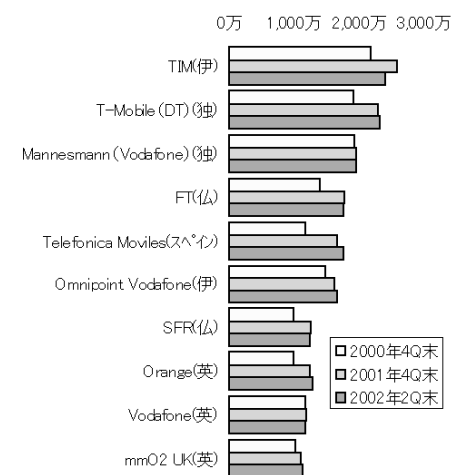
KDDI RESEARCH

■表 5：2001年末加入者数上位10社
南北米州

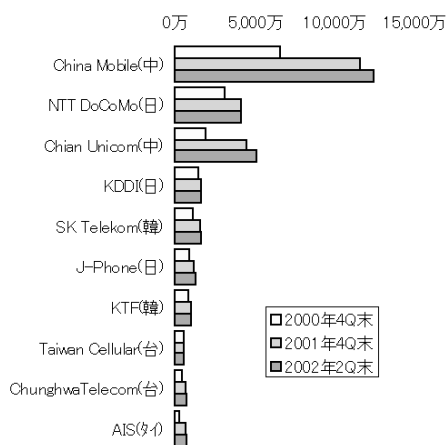


	2000年 4Q末	2001年 4Q末	伸率
Verizon Wireless(米)	2752万	2940万	6.8%
Cingular(米)	1968万	2160万	9.8%
AT&T Wireless(米)	1516万	1805万	19.1%
Telcel(Telmex)(墨)	1010万	1697万	68.0%
Sprint PCS(米)	955万	1356万	42.0%
VoiceStream(米)	388万	699万	80.2%
ALLTEL(米)	630万	668万	6.0%
Telesp(伯)	430万	510万	18.6%
Bell Mobility(加)	261万	392万	50.2%
US Cellular(米)	306万	346万	13.1%
TelCel(BellSouth)(ベネ)	323万	310万	▲4.0%
TeleSudeste/Telefonica(伯)	254万	303万	19.3%
Rogers AT&T(加)	251万	299万	19.1%
Tele Centro Oeste(伯)	--	243万	NA
BCP(BellSouth)(伯)	231万	272万	17.7%

■表 6：2001年末加入者数上位10社 西欧



■表 7：2001年末加入者数上位10社
アジア・太平洋



(出典) EMC、Global Mobile 他



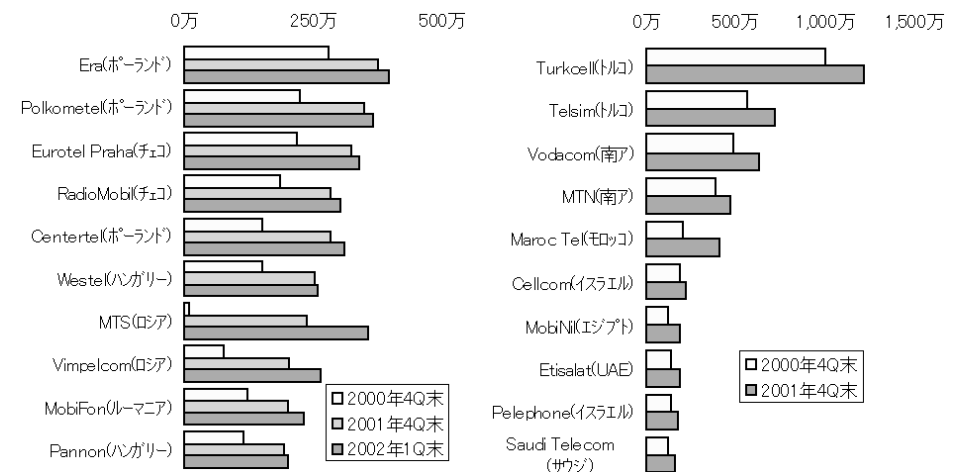


●米国

2001年の成長率が80%で世界一となった東欧でも、プリペイド式が普及拡大の牽引役となっており、2001年のプリペイド加入者数（約141万）は前年からほぼ倍増している。東欧では、ポーランド、チェコ、ロシアの3カ国で東欧全体の加入者数の50%を占める。ロシアでは、モスクワとその周辺地域の普及率は25%を超えるものの、国全体の普及率は6%未満に留まっており、今後は地方都市の成長に期待が寄せられている。

中東・アフリカ市場では、両地域合わせて1,900万の純増となったが、2001年の伸率は前年から半減し、それぞれ33%、58%に留まった。中東の不振は、地域全体の加入者の約55%を占めるトルコの経済状況悪化が影響していると思われる。アフリカでは、南アフリカ、ナイジェリアなどで新規事業者への免許付与が相次いだり、高額な免許料が事業者の財政を圧迫し、サービス開始の遅れや免許返上といった問題が発生している。

■表 8：2001年末加入者数上位10社 東欧 ■表 9：2001年末加入者数上位10社 中東・アフリカ



(出典) EMC, Global Mobile 他

(3) プリペイド式加入の動向と予測

全世界のプリペイド式携帯電話加入者数は、2001年末現在3億9,435万で、2000年末の2億7,503万加入から43%増加し、全加入者に占めるプリペイド加入者の割合は41.5%（2000年末38.8%）となった。Berskerville社では、2005年の全世界のプリペイド式加入者を8.7億、加入者全体に占める比率を約56%と予測している

地域別では、中南米やアフリカ諸国でプリペイド式の加入率が増加しており、新興市場において、低所得者層を中心とする携帯電話の急速な普及の原動力となっている。全加入者の85%をプリペイド式ユーザーが占めるアフリカでは、プリペイド式だけを扱う事業者も多く、チャットなどの付加価値サービスの提供、販売チャネルの多様化などにより差別化を図っている。

一方、普及率が飽和点近くに達した国々では、プリペイド式への依存度は低下しつつある。シンガポールでは、2001年第4四半期に約28万の休眠プリペイドユーザ



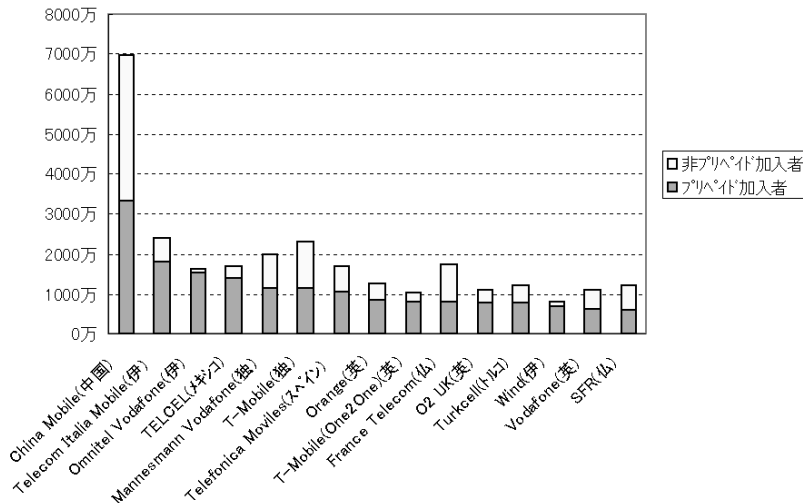
一を一扫するといった動きもあり、事業者は加入者数を伸ばすよりも、加入者の「質」の向上に目を向け始めている。

■表10：地域別プリペイド加入予測

	2002				2005			
	加入者数	シェア	普及率	純増数	加入者数	シェア	普及率	純増数
アジア・太平洋	13619万	34.2%	3.8%	4879万	29945万	48.7%	8.0%	6046万
西欧	18864万	62.6%	47.9%	720万	19935万	61.2%	50.5%	182万
東欧	3812万	64.0%	11.1%	756万	6950万	68.9%	20.2%	1015万
北米	3171万	20.8%	10.1%	784万	4759万	24.2%	14.90%	485万
中南米	8201万	77.9%	15.6%	1722万	12617万	81.2%	23.5%	1304万
中東	2443万	52.6%	8.8%	736万	4783万	59.9%	16.3%	772万
アフリカ	3724万	86.8%	4.5%	1394万	8098万	88.5%	9.1%	1439万
全世界	53835万	48.6%	8.6%	15419万	87086万	55.6%	13.34%	15187万

(出典) Global Mobile

■表11：プリペイド加入者数上位20社（2001年末現在）



(出典) Global Mobile、EMC





●米国

【コラム】加入者 ("Subscriber") の定義

Orange UKは「公表されている加入者数は、事業者によってカウントする基準が異なるため、正確な比較ができない。」として『加入者』の定義を統一するよう業界全体に働きかけている。実際、水増しした加入者数を公表し、加入者流動化率 (churn rate) を低く抑えている事業者も少なからずいると見られており、加入者数データの信憑性は、必ずしも高いとはいえない。一般的には「一定の期間内に着信または発信の通話・SMSなどの利用履歴があった場合」に加入者としてカウントしているケースが多いと考えられる。しかし、これを共通の定義にしまうと、例えば、事業者が顧客にSMSを一斉送信するといった方法により、加入者としての有効期間を意図的に延長することができる。Vodafoneなどいくつかの事業者は、既に (自社にとって好都合の) 独自の基準を設けて加入者数を管理しており (【表12】)、今さら別の基準に変更することに同意するとは考えにくい。結局、Orange UKの主張は、正当性・必要性はある程度認められるものの、実現する可能性は低いと見られている。いずれにしろ、移動体市場が飽和状態に近づくにつれ、加入者数よりも、収益や採算性などが事業者や市場のパフォーマンスを比較する上での重要な指標になるとの見方が一般的である。

■表12：事業者による加入者数の管理方法

事業者	適用地域	定義
Vodafone	全世界	過去3ヶ月間に有料の発・着信がなされた場合、また (着信についての) 情報がない場合は、有料の発信がなされた場合、加入者としてカウントする。
T-Mobile	欧州	
Orange	英国	四半期に発信が一度もなかった場合、または着信が4回未満の場合は加入者数から削除する。
Telecom Italia Mobile	イタリア	過去3ヶ月に音声またはデータによる利用 (発・着は問わず) があった場合のみ、加入者としてカウントする。
Telefonica Moviles	スペイン	料金を2ヶ月滞納し、督促通知の受領後も支払いがなかった場合は、加入者数から削除する。プリペイド利用者の場合は、過去1ヶ月間に再チャージを行った場合のみ加入者としてカウントする。
mm0 ₂	欧州	プリペイド利用者は、発信・着信通話の完了またはSMSの利用が過去3ヶ月以内にあった場合、加入者としてカウントする。ポストペイドの場合は、解約・利用の一時停止がなければ加入者とみなす。

(出典：Global Mobile 2002. 2. 13)

(4) 端末出荷状況・インフラ契約獲得状況

新規需要が伸び悩む中、2002年第1四半期の全世界端末販売台数は、9,376万台と推計され、前年同期比で3.8%のマイナスとなった (【表13】)。

最近になって端末大手各社は、今後の見通しについて強気の姿勢を示しており、これを受ける形でMerrill Lynchは、2002年の年間出荷台数予測を3億8,500万台から3



KDDI RESEARCH



億9,500万台に上方修正した。成長が見込める要因としては、カラー液晶やMMS (Multimedia Messaging Service) ^(注2) 機能に対する需要増が挙げられており、2002年下半期には各社とも新機種を投入し、既存加入者の端末買い替えを喚起すると見られている。

業界トップのNokiaは、かねてからの予告通り、2002年9月26日、同社初の次世代携帯端末 (GSMとW-CDMAのデュアルモード) を発表した^(注3)、実際の販売は2003年まで先送りされることとなった。

■表13：エンドユーザーへの端末販売台数

	2001/1Q	2002/1Q	伸率	2002/1Qシェア
Nokia	3351万	3253万	▲2.9%	34.7%
Motorola	1323万	1453万	9.9%	15.5%
Samsung	608万	903万	48.6%	9.6%
Siemens	663万	823万	24.1%	8.8%
Sony Ericsson	654万*	601万	▲8.1%	6.4%
その他	3799万	2342万	▲38.3%	25%
合計	9743万	9376万	▲3.8%	--

(出典) Gartner Dataquest

* Ericsson単独の販売台数。Sony (190万台) は「その他」に含む。

大手ベンダー7社による2002年上期のインフラ契約総額は78億米ドルと、前年同期の273億米ドルから70%以上の減少となった (【表14、15】)。Credit Suisse First Boston (CSFB) は、事業者の設備投資は引き続き削減傾向にあるとして、2002年と2003年の移動体インフラ市場をそれぞれ20%減と15%減に下方修正している。

2002年上半期に71億9,700万Sk\$ (約938億円) の損失を計上したEricssonは、市場の回復は2003年後半までは見込めないと、今年から2年間で2万5000人の人員削減を実施することを発表した。

Nokiaも、2002年第3四半期の業績見通しを下方修正するとともに、危機的な経営状況が取り沙汰されているMobilCom (独) へのベンダーファイナンス (受注の見返りとして通信設備納入メーカーから事業者へ行う融資) について、同四半期に3億ユーロ (約354億円) の引当金を計上することを明らかにした。

2002年4月に3G端末の開発で提携したMotorola (米) とSiemens (独) は、それぞれのインフラ部門と端末部門のスワップについて交渉中と一部で報じられている。実現すれば、Motorolaは、端末シェア25%とトップのNokiaに迫り、Siemensは、MotorolaのCDMA事業を獲得することで米国・アジア進出への足がかりを築くことになる。

<以下後編>

(注2)

テキストに動画や静止画、音声を添付し、端末間で送受信できるメッセージサービス。SMSよりも大容量のデータを送受信できる。通信方式に依存しないため、W-CDMAへの適用も可能。

(注3)

2002年3月中旬にドイツで開催された情報通信機器展示会「CeBIT2002」での記者会見で、ノキアは「2002年9月26日欧州3G開始」を宣言、同日にW-CDMA方式の3G端末を発表・出荷すると発表した。

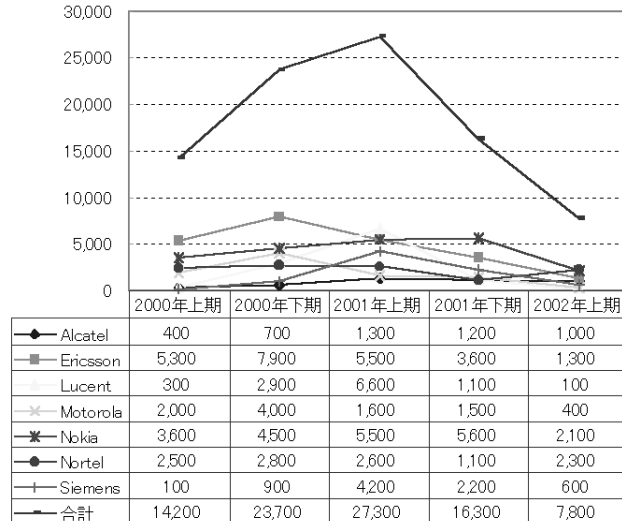


KDDI RESEARCH



●米国

■表14：ベンダー別インフラ契約総額推移（単位：百万US\$）



(出典) Global Mobile

■表15：2002年上半期・移動体電話インフラ契約額（ベンダー別・標準別） (US\$)

	Alcatel	Ericsson	Lucent	Motorola	Nokia	Nortel	Siemens	標準別計
CDMA	--	5500万	3500万	--	--	--	--	9000万
1xRTT	--	--	5000万	4400万	--	32200万	--	41600万
GSM	68600万	30300万	--	31800万	55300万	63200万	18000万	267100万
GPRS	19300万	6300万	--	8300万	20000万	58500万	5300万	117500万
EDGE	--	--	--	--	17000万	--	--	17000万
W-CDMA	16500万	90200万	--	--	118900万	71700万	35100万	332300万
ベンダー計	104400万	132200万	8500万	44500万	211200万	225600万	58300万	784600万
シェア	13.3%	16.8%	1.1%	5.7%	26.9%	28.7%	7.4%	--

(出典) Global Mobile

(山條 朋子)

<文中の換算率>

1Euro=117.87円、1Skr=13.04円（2002年9月2日 東京の対顧客電信売り相場）

<出典・参考文献>

Berskerville社 Global Mobile（2002.2.13、2002.5.8、2002.7.17、7.31、9.11他）

EMC World Cellular Database

FCC「Annual Report and Analysis of Competitive Market Conditions With Respect to Commercial Mobile Services（FCC02-179）」

Total Telecom（www.totaltele.com）

情報通信ハンドブック2002年版（情報通信総合研究所）

日経コミュニケーション（2002.4.15、2002.5.20）

第3世代携帯電話がわかる（技術評論社）



KDDI RESEARCH

米国

米国商務省の最新報告書「ブロードバンド需要を理解する」を読む

米国商務省は有名な「デジタル・エコノミー・シリーズ」など社会的インパクトの大きい報告書を多数発出しているが、最近またユニークな報告書「ブロードバンド需要を理解する」を発出した。無原則ともいえる需要を無視したテレコム投資の付けに各国の通信事業者が苦悩している現在、真のブロードバンド需要を解明しようとするこの報告書の意義はまことに大きいものがある。また、この報告書に掲げられている主要国のブロードバンド普及率の表は、他の調査報告の引用であるが、韓国が世界一の普及率を誇っているなど興味のあるデータを提示している。

1. はじめに

米国の政府機関は、その所管に属する事項について多くの報告書を発出するのが慣わしとなっており、報告書の質と量が政府機関のパフォーマンスを判定する一つの指標となっており、ここに政府機関相互間の熾烈な競争が展開されているといえることができる。米国の商務省はわが国の経済産業省よりも広い所管事項をもっており、同省の内部部局や電気通信情報庁のような外局が積極的に報告書を発出している。この報告書は、商務省の外局の技術本部（Technology Administration：TA）に属する技術政策庁（Office of Technology Policy：OTP）が作成したものであるが、実際に執筆したスタッフは明示されていない。

この報告書は、「ブロードバンド需要を理解する」（Understanding the Broadband Demand）という題名で、「重要問題の見直し」（A Review of Critical Issues）という副題が付されている。また、この報告書の冒頭には、「われわれは、ブロードバンドの展開について意欲的でなければならない」（We must be aggressive about the deployment of broadband.）という2002年6月13日のブッシュ大統領のステートメントの一句が囲みで提示されている。

以下、日本の電気通信界が置かれている現状をも認識しつつ、この報告書の概要について説明する。

2. 本報告書の構成

本報告書は、全文25ページで、長文の報告書の多い米国政府機関の報告書としては、コンパクトなものである。報告書の構成としては、章節という構成はとって





●米国

ないが、章に相当するものとして4つの疑問文と副題から成るパートが設けられており、各パートには節に相当するものとして2つないし6つの区分が設けられている。

以上の構成を表示すれば次のとおりである。

「ブロードバンド需要を理解する」の構成

前 文

要 約

われわれはどこに居るか？ ブロードバンド需要の現状

- 国際的比較
- 合衆国における供給
- 合衆国における利用と需要

われわれはどこへ行くか？ 将来におけるブロードバンド・アプリケーション及びその潜在的インパクト

- ブロードバンドの経済的利益
- ブロードバンドと教育
- ブロードバンドと生命科学
- ブロードバンドとテロ行為に対する世界的戦闘
- ブロードバンドと国土防衛
- ブロードバンドと新しい自由

何がわれわれの歩調を決定するか？ ブロードバンド需要を理解する

- 消費者のブロードバンド需要
- 事業界のブロードバンド需要

われわれはいかにしてより早く目標に到達できるか？ ブロードバンド需要を加速するステップ

- 連邦政府による行動
- 州政府及び地方庁による行動
- 財界指導者による行動
- 革新者及び起業家による行動

結 論

この報告書の構成は、以上のようにブロードバンドとその需要を多くの面から分析しており、4番目のパートはブロードバンド推進のための勧告的要素をもっている。

この報告書を全体としてみた場合は、アメリカ式の実事集積型の報告書で、ヨーロッパに多い結論誘導型の報告書とは一味違う趣がある。それだけに読者の方に問題意識がなければ、「ああ、そうか」ということで終わってしまう可能性もある。



KDDI RESEARCH



3. 本報告書の概要

以下本報告書の概要をパート別に紹介する。

(1) 前文

本報告書の前文には、報告書の作成の経緯と趣旨、商務省技術本部（TA）の重点調査事項、供給サイドの問題を対象外とした事情などが記載されている。

TAでは昨年から一年以上にわたり、ブロードバンドの展開と採用に影響を及ぼす需要サイドの諸問題に焦点を当てて研究してきた。その方法として、産業界、教育界、消費者グループや州と連邦の政策機関の関係者と数百回の会合をもち、さらに次に掲げる事項を含むブロードバンドに関する需要サイドの挑戦と機会をよりよく理解するための専門家ラウンドテーブルを開催し、又は開催する予定である。

- ・デジタル・コンテンツとその権利の管理
- ・ブロードバンド需要とビジネスの生産性
- ・遠隔医療における革新、需要及び投資
- ・教育と訓練における先進技術の利用に関するサミット（02.9.27）
- ・情報技術がいかにか企業を変えるか（03.1.27～28）

同庁の今日までの調査と分析を基礎として、同庁は、ブロードバンドの需要サイドのいくつかの要素がブロードバンドの採用されるペースの重要な決定要因であり、より強い関心をもつに値することを信じるに至った。また、異常に人気のあるサービスやアプリケーションが早期の技術の採択を駆動したように、それらがブロードバンドの展開を加速する鍵となるであろうとしている。

もちろん供給サイドにもユビキタスなブロードバンドの利用可能性の促進、必要なインフラストラクチャーの改善、競争的なブロードバンド市場など重要な問題があるが、これらの供給サイドの問題は、主としてFCC、NTIAなど他の政府機関の検討課題となっているので、本報告では原則として取り上げていない。

(2) 要約

要約（Executive Summary）は本報告書の全般を要領よくまとめてあるので、ほぼ全文を以下に紹介する。

ブロードバンドすなわち高速、常時接続のインターネット接続環境は、インターネットの発展の次のフェーズを代表するものである。ほとんどの専門家は、ブロードバンドがわれわれの経済、教育、保健、研究開発、国土防衛、軍事の効率性、娯楽、政府機能及び世界中の市民の生活の質を変えるアプリケーションやサービスを可能とすることを予測している。ブロードバンドの展開と利用は、将来の諸国とビジネスの世界的競争力に顕著なインパクトを及ぼすであろう。

驚くまでもなく、多くの国、州、都市そしてコミュニティは、ブロードバンド・ネットワークの展開と利用を促進している。今日までこれらの努力は、主として供給サイドに焦点が当てられてきた。すなわち、インフラストラクチャー増強





●米国

の促進及び適切な競争と規制の政策が主要な課題となってきた。政府の経済政策の主要な役割は、資本の形成を奨励し、リスクに報いそして競争と投資と革新を奨励する環境を設定することであるので、引き続き供給サイドの問題がきわめて重要とされている。

需要サイドすなわち事業者や消費者の利用にインパクトを及ぼす要因を考察することも重要かつ適切である。ブッシュ大統領は、ブロードバンドの展開に関して意欲的であることをその政府機関に求めた。FCC、NTIAその他の機関は供給サイドの諸問題に意欲的に対処したが、科学技術に関する大統領諮問会議（PCAST）と商務省の技術本部（TA）は、需要サイドにわれわれの注意を振り向けた。TAの努力には、消費者によるブロードバンドの利用ペースにインパクトを及ぼす要因を評価するための各種専門家のラウンドテーブル、独立研究そして数百名の関係者による討議が含まれる。

ほとんどの新技術におけると同様に、現時点ではブロードバンドの供給が需要を上回っているけれども、われわれはブロードバンドに対する需要が巨大なものであることを知った。需要の巨大性にインパクトを及ぼすいくつかの要因がある。消費者については、これらの要因には、コストに関する懸念、利用できるコンテンツの質と種類に対する失望、不適切な顧客サポートとプラグを入れればすぐに働く消費者宅内機器の欠如、そしてセキュリティとプライバシーに関する懸念によるインターネットへの信頼の欠如が含まれる。事業者については、価格の懸念、DSL又はケーブルへのアクセスの欠如、ブロードバンドへの投資に対する報酬の不確定、企業戦略上意味のあるブロードバンド・ビジネス・ソリューションをいかに実現するかについての理解の欠如そしてセキュリティその他の法的不確実性に対する懸念から生じるブロードバンド需要拡大への障壁がある。

ブロードバンド需要を最も加速すると思われる要因は、容易に理解される、付加価値的な事業向け及び消費者向けのアプリケーションを市場のニーズに適合する価格で創設し、発展させることである。消費者が希求し、企業が必要とする新しいアプリケーションとサービスは、ブロードバンドの需要と利用のための土産を提供することであろう。同時に、州と地方の指導者はブロードバンドを加速するための措置を執ることができ、われわれはこの報告書の最終章で多くのそのような措置を強調する。われわれは、ブロードバンドについては、天空が限界であり、それはまだ低落していないと結論する。

2002年9月23日

(3) われわれはどこに居るか？ ブロードバンド需要の現状

この章は、ブロードバンド需要の現状分析に充てられており、「国の富は変わりつつある」という短文で始まっている。

そしてこの章の緒言の重要ポイントとして、アメリカが世界の技術そしてそれに誘導される経済のリーダーとして君臨する能力は、次のような要因に依存するとして



KDDI RESEARCH

いる。

- ・最良にして、最も聡明な科学技術者を惹きつけ、保持し、教育するアメリカの能力
- ・公的セクターと私的セクターにおける世界クラスの研究開発と技術革新に対するアメリカの支援
- ・リスクに報い、起業家精神を鼓舞する事業環境を育成することについてのアメリカの成功
- ・世界クラスの情報インフラストラクチャーを維持するアメリカの能力

(a) 国際比較

ブロードバンド普及の国際比較を見るのは興味があるが、冒頭に2002年8月13日のワコー経済フォーラムにおけるブッシュ大統領のスピーチの一部である「われわれは、経済成長を確かにし、アメリカにおける技術革新の先進性を維持するために、ブロードバンド技術の約束を数百万のアメリカ人に果たさなければならない」という文言を記載し、つづいて「ブロードバンド通信はヨーロッパの将来の競争力の重要要素である」というイギリスのブレア首相とスウェーデンのピアソン首相が2002年3月にロンドン・タイムスに寄稿した見解の一部が紹介されている。

さらに次のように続けている。ブレア首相は、多年にわたり「イギリスは2005年までにG7諸国中で最も競争的で、包括的なブロードバンド市場となる」と叫びつけており、一方カナダ、日本、韓国、オーストラリア、イタリア、中国その他の先導的な諸国がブロードバンドの普及を強化する意欲的な計画を提示している。

In-Stat/MDRによれば、全世界のブロードバンド加入者は、2002年中に53パーセントの成長を示し、3000万から4600万になるものと予想されている。

米国は、インターネット利用者、ブロードバンド利用者、事業用オンライン及び電子商取引実績の数量の総計は世界最大となっているが、その他の諸国も速やかにその地位を確保しつつある。韓国は、ブロードバンド利用者及び高速インターネット利用者双方の対総世帯比率で他の諸国より顕著に先行している。

2001年末の主要国におけるブロードバンド利用世帯とインターネット利用世帯の実数と対総世帯数比率は次表のとおりである。

■表：2001年12月現在のブロードバンド普及状況の国際比較

国名	ブロードバンド 利用世帯数 (千)	対総世帯数比率 (%)	インターネット 利用世帯数 (千)	対総世帯数比率 (%)
米 国	11,200	10.4	56,379	52.3
韓 国	7,500	51.7	8,265	57.0
日 本	2,570	5.8	21,497	48.2
カナダ	2,300	19.7	6,505	55.6
ドイツ	2,090	5.4	14,858	39.1
台 湾	1,125	18.2	2,604	42.0
フランス	605	2.5	7,448	30.4
オランダ	550	8.1	4,196	61.7





●米国

香港	545	26.0	1,241	59.1
スウェーデン	542	13.4	2,546	62.1

出所：eMarketer, "Broadband & Dial-Up Access" Aug. 2002

(b) 合衆国における現世代のブロードバンド（ケーブル及びDSL）の供給

米国においては、現世代のブロードバンドの展開は、どの推定においても速やかに進展している。次にその事例を紹介する。

○ 全国ケーブル電気通信協会（NCTA）は、現在、7500万世帯以上が希望すればケーブル・モデムによるブロードバンド・アクセスを得ることができると報告している（2002年9月2日、NCTA）。

○ 最近の推定では、ベル地域電話会社は、ブロードバンド利用可能性の比較的広範な成長を報告した。

- ・ベルサウスは、そのブロードバンド・カバレッジを同社の提供地域の世帯数の72パーセントに上昇させた（2002年7月22日）。
- ・SBCは、ブロードバンド利用可能性を2600万顧客ロケーション（同社の有線顧客ロケーションの約64パーセント）に高めた（2002年8月、SBC DSL Update）。
- ・ベライゾンは、2001年末現在で同社のアクセスラインの79パーセントにサービスする中央局にDSL設備を導入した（2002年1月31日、ベライゾン投資家四季報）。
- ・クエストは、ブロードバンド利用可能率を2001年末の45パーセントから2002年末までに70パーセントに高める意図をもっている（2001年12月31日発表）。

○ 2001年にモルガン・スタンレー・ディーン・ウィッターはアメリカ人の90パーセントが2002年末までにDSL又はケーブルのいずれかの契約をすることができるようになるかと推定した。もっとも、他のデータによると31パーセントのみがこのような伝送プラットフォームの競争的選択をできるに過ぎない。

○ FCCは最近、「高度電気通信機能は、ケーブル又はDSLサービスの提供が可能な地域のアメリカ人の97パーセントについて妥当で時宜を得た方法で展開されている」と結論した（FCC、「高速・高度電気通信機能の利用可能性に関する第3報告」（2002年2月7日））。

○ 小企業の56パーセント、中企業の85パーセント、大企業の87パーセントが希望すればブロードバンド・サービスにアクセスすることができる（eMarketer、「ブロードバンドの利益」（2001年4月1日））。

(c) 合衆国における利用と需要

合衆国の家庭におけるブロードバンドの利用も、旺盛な需要に支えられ、次のよう



KDDI RESEARCH

に、非常に急速に成長している。

○ ピュー・インターネット・アンド・アメリカン・ライフ・インシュアランス・プロジェクトによれば、全国におけるブロードバンドの新規加入は、2000年6月から2002年6月の間に、400パーセントの増大で、2400万加入となった（2002年6月25日）。ピュー・レポートでは2002年の年初5か月の成長率は33パーセントとなっているが、FCCは2001年後半で33パーセントの成長と報告している。

○ これらの報告と同様に、NCTAは、2001年8月と2002年8月の間のケーブル・ブロードバンドの成長率を67パーセントとしている。その他の報告では、2001年第2四半期と2002年第2四半期の間の成長率を次のように報告している—ベライゾン：79パーセント（DSL）、SBC：67パーセント、クエスト：37パーセント（DSL収入は、81パーセント）、ベルサウス：111パーセント、アースリンク：74.6パーセント。

○ ニールセン・ネットレーティングは、合衆国の巨大都市における2001年4月から2002年5月の間のブロードバンドの旺盛な需要と加入者の成長を次のように報告している—ニューヨーク：71パーセント以上、ロスアンジェルス：88パーセント、ボストン：48パーセント、ワシントンDC：153パーセント、サンフランシスコ：21パーセント（2002年5月）。

○ 現在の成長ペースでは、消費者は、ブロードバンド技術をCDプレーヤー、セルラー電話、カラー・テレビジョン、VCRなどよりも速いペースで取り入れている（FCCペッパー室長）。

○ ほとんどすべての新規技術の展開の場合と同様に、ブロードバンドについては、高所得世帯は、低所得世帯よりも高いブロードバンド需要を示している。このことは、高所得世帯のより大きな購買力、より高いダイアルアップ・インターネット普及率、より高いPC所有及びより高い教育水準を反映するものであろう。ライヒトマン・リサーチ・グループは、2002年9月17日、所得階層別のオンライン需要を次のように報告した。

■表：所得階層別のオンライン需要

所得階層（千ドル）	ブロードバンドを所有	ブロードバンドを希望	非オンライン
35未満	4%	12%	70%
35-50	11%	20%	51%
50-75	14%	24%	40%
75-100	17%	30%	29%
100超	28%	37%	15%
平均	69,200ドル	62,700ドル	41,700ドル

出所：ライヒトマン・リサーチ・グループ、「高所得グループによるブロードバンド・インターネットの採用」（2002年9月17日）





●米国

合衆国企業によるブロードバンドの利用も次のように旺盛である。

○ テクノロジー・ポリシー・グループによって委託され、eCom Ohioによって2002年9月に発表された調査によれば、ブロードバンド・サービスを利用する企業は、前年の27パーセントから48.3%に増加した（TPG/eCom Ohio、「オハイオ州及び全国のビジネス・オンライン調査」（2002年9月））。

○ ニールセン・ネットレーティングの予測によれば、作業向け高速ブロードバンドの利用は、2001年に2550万人のオフィス作業者に及び、これは全オフィス作業者の42%に当たる（2002年5月5日）。

以下3つのパートにわたり、詳細な分析が提示されているが、スペースの関係で紹介を省略し、結論に進む。

(4) 結 論

この報告書の結論は10行くらいの短いものであるので、全文を紹介する。

要約すれば、ブロードバンドについて、われわれは「天空が限度であり、それはまだ低落していない」と信じている。消費者が希望し、企業が必要とする新しい応用とサービスは、ブロードバンドの需要と利用に対するすばらしい土産、特に通信の応用における引き続き改善を提供するものとなるであろう。しかしながら、インターネットがダイヤルアップから中帯域を経て真に高速のブロードバンドへ移行するにつれて、インターネット革命を継続することが成功することによって、企業のリーダーはもちろん、連邦、州及び地方の政府の間の共同努力とパートナーシップから利益がもたらされるであろう。われわれは、資本の形成を奨励し、リスクに報いる環境を保障しなければならない。すなわち、われわれは、革新者に革新させ、起業者に職と会社と成長を創造させる必要がある。

ブッシュ大統領が明らかにしたように、希望するすべてのアメリカ人に強力なブロードバンド接続をもたせることが合衆国の経済、国家安全保障及び社会の利益にかなうものである。この目標に到達するために、ともに働こう。

●COMMENT

この報告書は、典型的な米国型の報告書である。本文の記述は事実の収集と紹介が主体で、その評価と分析はほとんど行われていない。もっとも、この報告書に収録されている事実は、報告書作成者の目的意識に適合するものを中心に編集されているので、そこにこの報告書のねらいを読み取ることは可能である。冒頭にも記載したように、このような報告書を読む場合には、あらかじめ報告書のねらいとする事項に対する問題意識をもって臨まないと、あまり意味のない結果になってしまう



KDDI RESEARCH



危険がある。

この報告書では、各パートの事実紹介の記載と前文あるいは結論における論述にやや落差がありすぎるきらいがある。それに各パートの記述は非常に平明で、しかも原典の検索も容易なように配慮されているが、前文、要約及び結論の表現は部分的に非常に難解で、執筆者の意図を汲み取るのに苦勞するところがある。

この報告書で最もわれわれの関心を引くところは、主要国におけるブロードバンド普及状況の比較表であろう。

米国が実数においてはブロードバンド、インターネットともに一位であるが、普及率ではブロードバンドが5位、インターネットが6位で、ともに中位にあり、特にブロードバンドの普及率では韓国の五分の一であることは、米国政府がブロードバンド振興策に力を入れているにしては、成果が現れていない感じがする。一方、日本の普及率はブロードバンドが8位、インターネットが7位と、下位に喘いでいる。

韓国のブロードバンド化は世界一だということはよく言われているが、この表のように明確な数字で最近のデータを示されると、今さらながらに韓国の情報化政策の成功に脱帽せざるを得ない。

ヨーロッパ諸国が軒並みブロードバンド化で極めて立ち遅れていることも注目すべき点であろう。

この報告書の冒頭と結論部分でブッシュ大統領のスピーチが引用されたり、ブロードバンドとテロ対策や国防の関連について述べたり、結論の最後でブロードバンド化の利点の一つとして国家安全保障を取り上げているあたりは米国らしいところである。

(清家 秀哉)

<出典・参考文献>

Office of Technology Policy, the U.S. Department of Commerce, "Understanding Broadband Demand"
(http://www.ta.doc.gov/reports/TechPolicy/Broadband_020921.pdf)





EU

EU加盟国における3Gサービスをめぐる動向

EU加盟国における携帯電話市場の現状と主な事業者の3Gサービスに対する取り組み状況を紹介し、今後のEU携帯電話市場を展望する。

1. EU加盟国における携帯電話市場の現状

携帯電話の第二世代にあたるデジタル方式は、EUにおいては、GSM方式が採用された。GSMは、1992年に7か国においてサービスが開始されて以降10年を経過し、2002年7月末現在でEU加盟国全体におけるプリペイド加入者を含む加入者総数は2億8,000万加入を超えている。加盟国による加入者の分布は、ドイツ、イタリア、英国、フランス、スペインの上位5か国で加入者総数の78.1%を占めている。また、同時期において加盟各国の人口普及率の平均は79.12%に達し、EUのGSM携帯電話市場は成熟段階にある。

■表1：EU加盟国の携帯電話加入者数および人口普及率

国	携帯電話加入者数(万人)	人口普及率	EU加盟国におけるシェア	上位国からのシェアの累積
ドイツ	5,432	66.06%	19.3%	19.3%
イタリア	5,102	89.04%	18.2%	37.5%
英国	4,705	79.97%	16.8%	54.3%
フランス	3,600	60.93%	12.8%	67.1%
スペイン	3,098	78.17%	11.0%	78.1%
オランダ	1,179	74.68%	4.2%	82.3%
ポルトガル	890	90.13%	3.2%	85.5%
スウェーデン	763	85.59%	2.7%	88.2%
ギリシャ	749	70.38%	2.7%	90.9%
ベルギー	731	71.95%	2.6%	93.5%
オーストリア	649	79.00%	2.3%	95.8%
フィンランド	437	84.41%	1.6%	97.4%
デンマーク	400	75.57%	1.4%	98.8%
アイルランド	298	79.77%	1.0%	99.8%
ルクセンブルグ	44	101.11%	0.2%	100.0%
合計	28,077	79.12%		

2002年7月末現在、「Mobile Communications」(2002.9.3)による



このような市場の発展段階は、EU加盟各国における携帯電話事業者の加入者当たりの平均利用額（ARPU、Average Revenue Per User）の減少または現状維持という状況に反映されている。ARPUの直近の動きは、大手携帯電話事業者、Vodafoneグループおよびmm02グループが、2002年度第1四半期（4月～6月）の営業報告書において発表している。それによると、両グループのARPUは、直近1年間では、ほぼ安定して推移している。

■表2：Vodafoneグループの主な事業者のARPUの推移

事業者	国	年月/単位	01.07	01.08	01.09	01.10	01.11	01.12	02.01	02.02	02.03	02.04	02.05	02.06
Vodafone	英国	ユーロ	37	39	37	39	37	35	37	35	39	37	40	37
Vodafone D2	ドイツ	ユーロ	26	26	25	26	24	24	25	23	25	25	27	26
Vodafone Omnitel	イタリア	ユーロ	31	30	28	29	27	28	29	26	30	28	29	29
J-Phone Vodafone	日本	ユーロ	64	69	66	63	66	65	64	61	65	62	63	61
		円	7,500	8,100	7,800	7,400	7,800	7,600	7,500	7,200	7,600	7,300	7,400	7,200

(表注1) ARPUは、Vodafoneの2002年度第1四半期の営業報告書に基づき、プリペイドおよび加入契約の平均値である。なお、「Mobile Communications」(2002.9.3)によると、プリペイド利用率は2002年6月末において、表の事業者順にそれぞれ、58%、55%、および91%であり、J-Phoneについては不詳である。

(表注2) Vodafone (英) およびJ-Phoneについては、元資料がそれぞれポンドおよび円(上表で再掲)で掲載されているため、1ポンド=1.611ユーロ、1円=0.0085ユーロ、(それぞれ2002年上半期の平均値)により換算した。

■表3：mm02グループの主な事業者のARPUの推移

事業者	国	単位	形態	01.04-01.06	01.07-01.09	01.10-01.12	02.01-02.03	02.04-02.06
02 UK	英国	ユーロ	プリペイド	14	15	14	15	15
			加入契約	66	69	68	66	67
			平均	31	32	31	31	32
02 Germany	ドイツ	ユーロ	プリペイド	8	8	12	10	11
			加入契約	39	43	44	43	44
			平均	24	26	29	27	28
02 Netherlands	オランダ	ユーロ	プリペイド	12	12	9	13	11
			加入契約	66	66	65	68	67
			平均	25	23	19	23	22
02 Ireland	アイルランド	ユーロ	プリペイド	30	27	27	27	28
			加入契約	87	84	82	83	84
			平均	50	45	45	44	45

(表注) ARPUは、mm02グループの2002年度第1四半期の営業報告書に基づき、各四半期における各利用形態ごとの月平均値である。なお、「Mobile Communications」(2002.9.3)によると、プリペイド利用率は2002年6月末において、表の事業者順にそれぞれ、67%、49%、79%、および69%である。





このように安定状態にあるARPUに対して、各携帯電話事業者はその増加策として、飽和状態に近づきつつある音声に加え、データ利用を増加させることを検討している。営業収入に占めるデータ利用の割合は、上述のVodafoneグループおよびmm02グループが、2002年第2四半期の営業報告書において発表している。

■表4：Vodafoneグループの主な事業者におけるデータ利用の割合の推移

年月	Vodafone(英)			Vodafone D2(独)			Vodafone Omnite(伊)			Verizon Wireless(米)			J-Phone Vodafone		
	M	I	計	M	I	計	M	I	計	M	I	計	M	I	計
01.06	7.6%	1.1%	8.7%	13.5%	0.4%	13.9%	7.9%	0.2%	8.1%	-	0.6%	0.6%	4.8%	9.3%	14.1%
01.09	8.4%	0.8%	9.2%	13.7%	0.4%	14.1%	8.6%	0.2%	8.8%	0.1%	0.6%	0.7%	5.4%	9.2%	14.6%
01.12	12.1%	0.8%	12.9%	14.2%	0.4%	14.6%	10.8%	0.3%	11.1%	0.1%	0.5%	0.6%	5.1%	8.7%	13.8%
02.03	12.3%	1.1%	13.4%	14.5%	0.7%	15.2%	9.5%	0.3%	9.8%	0.1%	0.5%	0.6%	6.6%	13.2%	19.8%
02.06	13.2%	1.1%	14.3%	14.8%	0.8%	15.6%	10.1%	0.3%	10.4%	0.3%	0.6%	0.9%	7.5%	12.4%	19.9%

(表注1) データ利用の割合は、Vodafoneの各四半期の営業報告書による。

(表注2) 「M」はメッセージングデータを、「I」はインターネットデータを示す。

■表5：mm02グループの主な事業者におけるデータ利用の割合の推移

	02 UK	02 Germany	02 Netherlands	02 Ireland
01.04-01.06	9.1%	13.6%	7.6%	7.8%
01.07-01.09	10.8%	12.9%	8.5%	9.0%
01.10-01.12	13.4%	12.8%	10.0%	10.5%
02.01-02.03	13.8%	14.5%	9.2%	11.5%
02.04-02.06	14.1%	18.3%	12.1%	11.7%

(表注1) データ利用の割合は、mm02グループの2002年度第1四半期の営業報告書により、各四半期における営業収入に占めるデータ利用の割合を示す。

上表によれば、営業収入に占めるデータ通信の割合は、事業者によるよりも国・地域による違いのほうが顕著で、EU地域ではメッセージによるデータ利用が多く、モバイル・インターネットの収入に占める割合は各国とも1%以下の水準にある。また、ドイツがデータ利用の割合が比較的高く15%を超えており、携帯電話によるデータ利用が普及する兆しが見える。日本のJフォンにおけるデータ利用の割合は、2002年6月において19.9%であり、データが公表されているVodafoneグループの事業者の中では最も高く、またモバイル・インターネットの比率がメッセージより高く12.4%と10%を超えている点が、EU地域の事業者にない特徴となっている。mm02グループは、営業収入に占めるデータ利用の割合を、2004年末には25%以上に、2010年末には50%以上とする目標を設定している。

EU加盟各国の携帯電話事業者は、現在、携帯電話によるデータ通信の利用を促進するため、既存のGSMネットワークを改修してパケット通信を可能とするGPRS





(General Packet Radio Service) の導入に努めている。2001年末において西欧地域の76事業者中50社を超える事業者がGPRSを提供している。同時期におけるGPRS加入者数(端末販売数)は330万加入で、2003年末には4,000万加入に達するとも予測されている。2001年末においてGPRS加入者が最も多い事業者はTelecom Italia Mobile (TIM)で、およそ60万加入を獲得した。このうち、個人利用者が29万加入で、その半数がプリペイド利用者である。従来、プリペイド利用者層に対してデータ利用は見込めないとされてきたが、データ通信に積極的な若年層にプリペイド利用が多いことから、若年層を中心にプリペイド利用者によるデータ通信需要に対する期待が高まっている^(注4)。

GPRSにより提供されるデータサービスは、MMS (Multimedia Messaging Service) と総称され、日本で提供されている携帯電話によるIP接続サービスと同様に、通常のeメール^(注5)のほか、画像も含むインターネットサービスが利用できる。EUの各携帯電話事業者は、MMSにより加入者が携帯電話によるデータ通信に親しみ、データ通信の利用量が増加することを企図している。

(注4)

GPRSの利用動向については、「Mobile Communications」(2002.6.25)による。

(注5)

GSMにより提供されるSMS (Short Message Service) は、SMS利用者間で最大160文字までメールの交換が可能である。

○ 100%を超える人口普及率の意味—ルクセンブルグの事例

ルクセンブルグの携帯電話普及率が、「Mobile Communications」(2002.9.3)の調査によると2002年7月末において101.11%に達し、100%を超えた。同誌の見解に基づくと、100%を超える普及率は次のように捉えることができる。

まず前提として、人口普及率が100%を超えていても、さらに詳細な調査を行えば人口のすべての年齢層で普及率が100%に達してはいないことがわかり、ルクセンブルグにおいては、年金生活者や乳児の一人一人まですべて携帯電話を保有しているという状況にあるわけではないと言える。

一方、欧州においてはプリペイド方式の利用が普及しており、一人の人が複数のプリペイドカードを購入している場合があること、また主に高額所得層においては会社用と個人用の携帯電話を別に所有する場合があることなどの理由から、実際の人口に比べて加入者数が多く計上されることとなり、普及率が高めに算定される傾向がある。この点は、EU加盟各国の普及率全般について指摘される。

このほか、特にルクセンブルグには金融機関や国際機関が多く、これらの事業所に勤務する人の中には近隣諸国に居住したまま国境を超えてルクセンブルグに通勤している人も含まれる。これらの越境通勤者がルクセンブルグの携帯電話事業者との間で契約を結び、人口としては近隣国に計上される一方で加入者としてはルクセンブルグに計上されるため、ルクセンブルグの普及率が見かけ上高くなる要因となる。ルクセンブルグの携帯電話事業者2社(PT LuxembourgおよびTango)の加入者のうちそれぞれ5万加入、合計で10万加入がこのような越境通勤者であると仮定して、ルクセンブルグの普及率を見直すと75%程度となり、EU地域の平均的な値となる。

いずれにしても、EU地域の携帯電話普及率は70%を超えており、市場は成熟段階に達していることに相違はない。



KDDI RESEARCH



2. EU加盟国における3Gサービスの動向

EU加盟国における携帯電話によるデータ通信は、上述のようにGPRSネットワークにより緒についたところである。一方、高速大容量のデータ通信を可能とする3Gサービスについては、2002年9月にアイルランドで免許が交付されたことによりすべてのEU加盟国において免許が交付されたが、商用サービスが提供されている国は現在のところまだない。商用サービスの開始が遅れている理由は、事業者の財務状況の悪化に伴う資金の不足、3G端末の供給の遅れによる利用可能な端末の不足、および魅力的なアプリケーションの不足が挙げられている。7月に発表された2002年上半期の営業報告において、Telefonica、Sonera、KPN、およびFrance Telecomが、3G関連資産の評価損を計上することを公表した。

このような厳しい状況をよそに、サービス開始に向けた動きも見られる。Hutchison Whampoa（ハチソン）は、英国およびイタリアにおいて2002年中に3Gサービスを開始する計画を発表した。

以下に主な事業者グループの3Gへの取り組み状況を紹介する。

2. 1 ハチソン

香港のコングロマリットであるハチソンは、2002年7月に同社が提供する3Gサービスのブランド名を「3」に決定した。さらに、2002年上半期の営業報告書の中で、同年第4四半期（10月～12月）に、Hutchison 3G UK（H3G UK、英国）およびH3G Italy（イタリア）において、3Gサービスを開始する予定を発表した。これが実現すればEU加盟国において初めての3Gサービスの開始となるが、ハチソンによる3Gサービスは、当初パイロットサービス的な性格が強く出されている。サービス開始後3週間はハチソンの従業員を中心に選ばれた1,000名による試験が実施され、その結果がよければ加入者を2万加入まで増加する予定である。端末は、NEC製およびモトローラ製のカメラ内蔵の機種を導入し、本年10月2日までに1,000端末、11月末までに1万端末、本年末までに6万から10万端末が市場に出回る計画である^(注6)。

H3G UKには、ドコモ（20%）およびKPN（オランダ、15%）が出資しているが、KPNは、後述のように、同社の2002年上半期営業報告書の中で、H3G UKを戦略投資とはみなさない、と発表しており、両社間の思惑の相違が目立っている。また、H3G Italyは、先に解散したイタリアの携帯電話事業者Bluの資産を取得し、ネットワーク建設を効率的に進めている。3Gサービスの加入者数は、2003年末で英国およびイタリアにおいてそれぞれ150万加入、ARPUは両国とも50ポンドから60ポンド（78ユーロから94ユーロ）程度と予想されている。さらに、上述の2社以外にハチソンが3G免許を保有している事業者のうち、Hutchison 3G Austria（オーストリア）を除く、Hi3G Access（スウェーデン）、Hi3G Denmark（デンマーク）、Hutchison 3G Ireland（アイルランド）の3社については、2003年第1四半期（1月から3月）にサービスを開始する計画と伝えられているが、具体的な進捗状況は不詳である。また、オーストリアにおけるサービス開始時期も不詳である。

ハチソンは、免許を保有しているすべての国で3Gによる新規参入となり、営業活動に厳しさが予想される。

(注6)

端末については、電池寿命が短い点、大きさが大型の点が問題点として指摘されている。





2. 2 Vodafone

世界規模で携帯電話事業を展開しているVodafoneグループでは、ドイツの事業会社Vodafone D2が、2002年秋に予定していた3Gのパイロットサービスを、2003年はじめに延期すると発表した。パイロットサービスは、同社の従業員および大口利用者を対象に実施される。その後パイロットサービスの結果およびGPRS/3Gデュアルモード端末の開発状況を勘案して本格商用を開始する計画である。なお、Vodafone D2は、2003年および2004年の総売上に占める3Gサービスの売上の割合を一桁、2005年以降から同割合を二桁と予測し、その後急成長することを見込んでいる。

Vodafoneグループは、EU加盟国15か国のうち、11か国で3G免許を保有している^(注7)、それらのすべての国で現在すでにGSMサービスを提供しており、顧客ベースが整っている点が有利である。しかし、これまでのところ、ドイツ以外の国におけるサービス開始計画は発表されていない。

2. 3 Telefonica

スペインの元国営通信事業者Telefonicaは、2002年上半期の営業報告書の中で、スペイン以外で3G免許を保有しているドイツ、オーストリア、イタリア、およびスイスにおける3Gへの投資を凍結し、スペインを除くこれらの欧州諸国における3G関連資産について、同社の携帯電話事業部門であるTelefonica Moviles が49億200万ユーロの評価損を計上すると発表した。

ドイツにおいては、Soneraと共同出資しているGroup 3GによるGSMのMVNO事業の活動を停止し、3Gについても投資を凍結する。Telefonicaは、今後も引き続き3G免許を保有する意向であるが、2003年末までに人口の25%をカバーするという3Gの免許条件の取り扱いに関しては不詳である^(注8)。

また、Soneraと共同出資しているイタリアのIps 2000についても、投資を凍結する。このほか、Telefonicaが単独で出資しているオーストリア（3G Mobile）およびEU加盟国以外ではスイス（3G Mobile）での投資も凍結する。

一方、スペイン本国においては、Telefonica Movilesが2003年内にサービス開始を予定している^(注9)と報道されている。

2. 4 Sonera

フィンランドの元国営通信事業者Soneraは、本国のフィンランドにおいて、2002年9月26日に予定していた3Gサービスの開始予定を延期し、2003年第1四半期にパイロットサービスを開始することを発表した。

また、上述のようにTelefonicaと共同で出資しているドイツ（Group 3G）での3G関連資産について38億4,400万ユーロの評価損を計上して評価額を0とするとともに、イタリア（Ips 2000）での3G関連資産について4億3,600万ユーロの評価損を計上し、両国における3G事業への投資を凍結すると発表した。

一方、スペインで出資しているXferaについては、7,200万ユーロの評価を変えず、今後2億7,800万ユーロの投資を行う。サービスの開始時期については、不詳である。

(注7)

オーストリア、フィンランド、デンマークおよびルクセンブルグの4か国を除くEU加盟国11か国である。このほか、Vodafoneグループは、スイスにおいて25%出資するSwisscomを通じて3G免許を保有している。

(注8)

ドイツで3G免許を保有するドイツテレコムの子会社であるT-Mobile DeutschlandおよびT-Mobile Germanyの両社は、設備を共用して、2003年末までに人口の25%をカバーする計画である。なお、両社の設備共用については、2002年9月にEU競争総局が承認した。

(注9)

スペインの3G免許条件では、サービス開始期限が当初2001年8月と定められていたが、2002年6月1日までに延期された。その後さらに期限が延長されたかどうかについては不詳である。



KDDI RESEARCH



(注10)

KPNグループのベルギーにおける事業会社BASEも、2002年秋にiモードを開始する計画である。

(注11)

スウェーデンで3G免許を保有するVodafone Sverigeも、Orangeと同様にネットワークの建設期限を2年遅らせて、2005年末まで延期するように申し出ているが、Orangeと同様に却下される可能性が強い、と伝えられている。

(注12)

免許条件の違反に対しては、罰金が課される場合がある。



KDDI RESEARCH

2. 5 KPN

オランダの元国営通信事業者KPNは、2002年上半期の営業報告書の中で、オランダ以外で3G免許を保有しているドイツ（E-Plus）、ベルギー（BASE）、および英国（H3G UK）における3G関連資産についておよそ85億ユーロの評価損を計上すると発表した。

3G事業の展開については、ドイツにおける事業会社E-Plusは、2003年末までに人口の25%をカバーするという免許条件に最低限適合する範囲で事業を継続する意向である。また、英国における出資先、H3G UKについては、上述のとおりである。ベルギーにおける3G事業の展開については不詳である。

なおKPNグループのE-PlusおよびKPN Mobile（オランダ）の2社は、NTTドコモとの間で締結したiモードに関するライセンス契約に基づき、それぞれ2002年3月および4月にGPRSネットワークによりiモードの提供を開始した^(注10)。KPNの発表によると、同年8月に両国のiモード加入者の合計数は10万加入に達している。KPNグループが、iモードと3Gをどのように両立させるかが注目される。

2. 6 OrangeおよびFT

フランスの元国営通信事業者フランス・テレコム（France Telecom）の携帯電話事業部門であるOrangeグループのスウェーデンの事業会社、Orange Sverigeは、2003年末までに人口の99.98%（886万人）をカバーするという免許条件を緩和し、ネットワークの建設期限を3年遅らせて、2006年末まで延期し、カバーする人口を830万人に縮小するように規制機関（スウェーデン国家郵電庁、Post- och Telestyrelsen、PTS）に2002年8月に申し出た^(注11)。PTSは、9月30日に、Orangeの申し出を却下する決定を行った。Orangeは免許条件の遵守を求められている^(注12)。

また、フランス・テレコムは、本年9月12日に発表した2002年上半期の営業報告書の中で、同社が28.5%出資しドイツで3G免許を保有しているMobilComに関連する資産を中心について108億ユーロの評価損を計上し、MobilComに対して今後財務支援を行わないことを公表した。この発表を受けてドイツ政府は、MobilComに対して最大4億ユーロの財務支援を行うことを決定し、EU競争委員会に承認を申請している。

ついで9月27日にMobilComは、ドイツにおける3Gネットワークの建設を凍結することを発表した。3G免許は引き続き保有する意向であるが、上述のように2003年末までに人口の25%をカバーするという3G免許条件が緩和されるかどうかについて、ドイツ政府の方針は現時点では明確にされていない。

EU加盟国における3Gへの取り組み状況は、国および事業者により異なっている。上述のように、3G関連投資の凍結を発表した事業者も、自国でのサービス展開までは放棄してはならず、各国において2003年から2004年にかけて、当初の思惑より事業者数やネットワークの広がりには小規模になるものの、3Gサービスが徐々に立ち上がるものと見込まれる。EU加盟国の3Gサービスがどのような発展を見せるか注目される。

 COMMENT

EU加盟各国の3Gサービスはいずれ開始される、という楽観的な見方もある。今後もGSM/GPRS携帯電話が今のように使われ続けるとすると、近いうちに多くの都市で周波数に不足を来すようになり、その場合には、魅力的なデータサービスの有無に拘わらず、各事業者は利用の増加に対処するために3Gサービスを開始せざるを得ない、というものである。

しかし、開始後の3Gサービスの立ち上がりについては、厳しい見方が多い。3G免許は、免許料が高い点のほか、交付件数が多過ぎるとの指摘がある。2001年に入ってから免許を交付した国においては実際の交付件数が交付予定件数を下回る状況が続いたが、それ以前には、英国が既存のGSM事業者数4社に対して3G免許交付数が5件、ドイツは既存4社に対して交付件数6件というように、3G市場はGSM市場より一層厳しい競争環境に置かれている。各事業者の財務状況も勘案すると、3G免許保有者がそれぞれサービスを立ち上げて競争を通じて市場が拡大していく、という当初の構想は完全に裏切られた状況である。

さらに既存GSM事業者は、現在GPRSによるデータ通信需要の発掘に努めており、3Gサービスは3G自体のほかにGPRSとの競争にも直面する。このような現状を抜け出して3Gが発展するためには、3Gならではのアプリケーションの開発が望まれるところである。

<文中の換算率>

1ユーロ=121.87円 (2002年9月30日東京の対顧客電信売相場)

<出典・参考文献>

ハチソンのホームページ (www.hutchison-whampoa.com/)
Vodafoneのホームページ (www.vodafone.com/)
mno2のホームページ (www.mno2.com/)
Telefonicaのホームページ (www.telefonica.com/)
Soneraのホームページ (www.sonera.com/)
KPNのホームページ (www.kpn.com/)
France Telecomのホームページ (www.francetelecom.fr/)
Total Telecom (02.9.27、9.23、8.14、7.25、他)
Mobile Communications (02.9.3、6.25、他)
Financial Times (02.9.12、8.21他) その他





〔参考〕 主なEU加盟国における3G免許保有者
(以下の表は各種資料によりKDDI総研作成)

■表：ドイツ

3G免許取得者	主な出資者	落札額(百万ユーロ)
T-Mobile Deutschland	DT:100%	8,535
Vodafone D2	Vodafone:100%	8,485
★Group 3G	Telefonica:57.2%、Sonera:42.8%	8,459
O2 Germany	mm02:100%	8,445
E-Plus	KPN Mobile:100%	8,432
★MobilCom Multimedia	Gerhard Schmid:36.3%、FT:28.5%、他	8,431

★は新規参入事業者 総額： 50,787
約5兆9,900億円

■表：イタリア

3G免許取得者	主な出資者	落札額(百万ユーロ)
Vodafone Omnitel	Vodafone:76.1%、Verizon:23.14%、他	2,448
★Ipe 2000	Telefonica:45.6%、Sonera:12.6%、他	2,443
★H3G	ハチソン:78.3%、他	2,427
Wind	Enel:56.6%、FT:43.4%	2,427
Telecom Italia Mobile	TI:56.1%、他	2,417

★は新規参入事業者 総額： 12,162
約1兆4,400億円

■表：英国

3G免許取得者	主な出資者	落札額(百万ユーロ)
Vodafone	Vodafone:100%	9,773
★Hutchison 3G UK	ハチソン:65%、ドコモ:20%、KPNM:15%	7,185
Orange	Orange:100%	6,711
O2 UK	mm02:100%	6,561
T-Mobile UK	DT:100%	6,561

★は新規参入事業者 総額： 36,791
約4兆3,400億円



■表：フランス

3G免許取得者	主な出資者	落札額(百万ユーロ)
Orange	FT：85%、他	619
SFR	Vivendi:35.2%、Vodafone:32%、BT:20.8%、他	619
Bouygues Telecom	Bouygues:64.5%、他	619
未定		—

総額： 1,857
約2,200億円

■表：スペイン

3G免許取得者	主な出資者	落札額(百万ユーロ)
Telefonica Moviles	Telefonica:92.15%	129
Vodafone	Vodafone:91.6%、他	129
Amena	Endesa:37.6%、TI:29.4%、他	129
★Xfera Moviles	Vivendi:31%、Sonera:14%、他	129

★は新規参入事業者

総額： 517
約612億円

■表：オランダ

3G免許取得者	主な出資者	落札額(百万ユーロ)
Belgacom Mobile	Belgacom:75%、Vodafone:25%	150
Mobistar	Orange:50.7%、他	150
BASE	KPN Mobile:100%	150
未定	—	—

総額： 450
約530億円

■表：スウェーデン

3G免許取得者	主な出資者	落札額(百万ユーロ)
Vodafone Sverige	Vodafone (英)：71.1%、その他：28.9%	0
★Hi3G Access	Hutchison Whampoa (香港)：60%、Investor：40%	0
★Orange Sverige	Orange (仏)：51%、Bredband Mobile：34%、他	0
Tele2	Tele2：100%	0

★は新規参入事業者

(表注) 免許取得時には、免許申請者は免許を取得したか否かに拘らず、1事業者当たり10万スウェーデンクローネ (SEK、およそ135万円) の事務管理料を支払い、免許料としては、免許保有者は、毎年の売上高の0.15%を支払う。





中華人民共和国

中国聯通が国内上場

中国第2位の携帯電話会社である中国聯合通信が、基本通信事業者としては初めて中国国内で株式を公開した。調達した資金はCDMAネットワークの拡充に当てる。

9月17日、中国聯合通信（China United Telecommunications）のIPO（新規公開）が始まった。

聯通は国内上場のために新たに子会社を設立し、新会社^(注13)の総株式の約25%に当たる50億株を一株2.3元（約32円）で発行した。

50億株のうち22.5億株が法人投資家に、27.5億株が個人投資家に割り当てられたが、中国で国営の大型通信企業が株式を公開したのは初めてであったため投資家の人気を呼び、法人枠は39.2倍、個人枠は36.4倍の申し込みが殺到した。

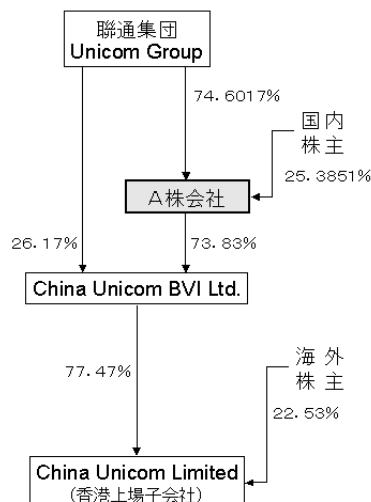
1,500社以上に上る法人投資家のうち15社の戦略的投資家が合わせて5.18億株を保有する。15社の中にはCDMA端末メーカーの海信や、かつてCDMAネットワークを運営していた旧・長城通信に出資していた企業も含まれているという。

聯通株は10月9日、上海A株^(注14)市場に上場した。

A株会社は持株会社で、聯通の香港上場子会社を間接的に所有しているのが今のところ唯一の資産である。

聯通は新子会社設立に当たって香港のチャイナ・ユニコム^(注15)の持株会社であるユニコムBVIの株式の51%をA株会社に移譲した。A株会社は間接的にチャイナ・ユニコムの39.5%を所有することになる。株式公開後、更にBVI株をA株会社に移し、A株会社のユニコムへの間接出資率を57.2%とする予定である。（下図参照）

■中国聯通グループ出資相関図（出所：China Unicom Limited）



(注13)

英文名ではChina United Telecommunications、略してChina Unitedと表記され、香港子会社のChina Unicomと区別されるが、紛らわしいので本文中では便宜上「A株会社」と呼ぶ。

(注14)

中国の株の種類。A株とB株があり、A株は中国人を対象に人民元で売買される。B株は外国人を対象とし、米ドルで売買される。





<CDMA加入者200万人突破>

聯通は、株式公開により調達した資金はすべてCDMAネットワークの拡充に当てると発表している。

聯通のCDMAサービスは今年1月から始まり、3ヶ月間の試行期間を経て4月から本格運用に移行した。

加入者数は当初伸び悩んでいたが、4月以降端末の安売り策を始めたのが功を奏して急速に増え始め、8月中旬に200万人を突破、更に9月末に300万人に達した。現在、加入者は一日当たり平均3万人ほどのペースで増え続けている。

聯通は9月下旬、CDMA設備ベンダー、端末メーカー、販売代理店、コンテンツプロバイダ、メディア等の関係者を招いて「CDMA産業鍊（チェーン）論壇大会」を開催したが、その席上で聯通は年内の700万加入達成に自信を見せ、更に来年は1,000万人以上、2005年には加入者5,000万人との予想を示した。

ARPUも3月は86元（約1,204円）だったのに対し7月が146元（約2,044円）、8月が162元（約2,268円）と上がってきている^(注15)。また、中国移动のハイエンド・ユーザーを奪うという狙いどおり、聯通のCDMA加入者の増加と同時に中国移动の解約者が増えているといわれる。

CDMAネットワークの二期工事も進行中で、2003年第2四半期末完工予定である。一期工事では全国332都市1,581万回線を建設したが、二期工事では更に1,500万回線を建設、中国の中・西部の諸都市に営業エリアを拡大する。またCDMA2000 1Xも来年上期に開業予定である。

<中国電信は海外上場>

一方、中国電信の子会社のチャイナ・テレコム（China Telecom Corp.）も9月19日、香港の証券監理当局から上場の認可を得た。

チャイナ・テレコムは10月下旬に香港とニューヨークで合わせて168億株を売却し、30~40億米ドル（約4,080~4,800億円）の調達を見込んでいる。その後、11月4日の週に香港とニューヨークの証券取引所に上場する予定。

中国電信は今年5月の南北分割により、中国南部の21省市区の通信事業を営んでいる。その内、チャイナ・テレコムは親会社の中国電信（China Telecommunications Group）から広東省、浙江省、江蘇省、上海市の固定電話、データ通信及びインターネット事業を移譲されている。これら4省市だけで中国電信全体の電話加入者の4割を占める。今後、更に他の省の事業も親会社から買い取る計画である。

IPOの主幹事会社の一つである中国国際金融公司（CICC）は、2002年度のチャイナ・テレコムの純益は165.3億元（約2,314億円）と予想している。

COMMENT

聯通のライバルの中国移动は10月9日、新しいMMS（マルチメディア・メッセージング・サービス）の正式開業を発表した。サービス名は「彩信」（カラー・メール）で、これでARPUの向上とハイエンド・ユーザーのつなぎとめを狙っている。

料金は1通0.9元（約13円）だが、初めは2通送れば1通は無料にするキャンペーンを実施しており、実質的な料金は1通0.6元（約8円）。SMSの料金は1通わずか0.1

(注15)

2002年上半期のチャイナ・ユニコム（香港）のGSMサービスのARPUはわずか71.6元（約1,002円）。一方、ライバルのチャイナ・モバイル（香港）の2002年上半期のARPUは124元（約1,736円）である。



KDDI RESEARCH



●中華人民共和国

元（約1.4円）で、それに比べるとMMSは高価だが、世界的に見れば最安のレベルで、コストを度外視してまず新サービスの普及を優先する。それでも一般の消費者の反応は「高過ぎる」というようである。特に、徐々に下がってきているとはいえ、対応端末の価格がネックになっている。

中国移动の加入者は現在約1億2千万人。今年上期に中国移动の加入者が送ったSMSの総量は282億通に上り、年間では600億通以上に達すると予想されている。今や全世界のSMS発送量の6分の1を中国が占めるといわれている。

（近藤 麻美）

<文中の換算率>

1米ドル=120円（2002年9月2日東京の対顧客電信売り相場）

1元=14円（2002年9月2日中国国家外貨管理局）

<出典・参考文献>

KDDI香港報告

Asian Wall Street Journal, South China Morning Post

Total Telecom (<http://www.totaltele.com/>)

人民網 (<http://www.people.com.cn/>)

（注16）

免許制のもとで基本的に通信を自由化した新しい通信法（1999年第36号法）は1999年9月に成立、2000年9月に発効した。これにより固定網通信の独（複）占終了が前倒しとなった（同法発効前は、Telkomによる国内通信独占が2010年まで、Indosatと子会社PT Satelindo（以下、Satelindo）による国際通信複占が2004年まで）。ただし、経過規程によってこれらの国家の代理機能的事業者（英語でOperating Agency）による固定網通信の独占がしばらく保証され、市内通信については2002年8月、長距離・国際通信については2003年8月に解禁されることになった。Pyramid Research社は、国内固定通信について現実的な競争状態になるのは早くも2004年だろうと述べている。



KDDI RESEARCH



インドネシア

インドネシア電気通信の最近の動向

固定網サービスの世界で国内はPT Telkom、国際はPT Indosatというイメージで続いてきたインドネシアも、まずは2002年8月、市内通信が自由化された。最近のインドネシアの動向を概観する。

1. 通信自由化、民営化の動き

(1) 固定網市内通信の自由化

2002年8月、固定網市内通信が自由化された^(注16)。PT Telkom（以下、Telkom）によって独占されてきた同分野には、当面国有系国際通信会社のPT Indosat（以下、Indosat）が参入した。ただ参入はスムーズには進んでいない。

PT Indosatの参入状況は概要以下のとおりである。同社は通信自由化に伴う市内参入にあたって、政府から2005年までに140万回線の敷設を行う義務を設定されている。

ジャカルタ等の主要地に自力で2万回線を既設

既に1,700億ルピア（25.3億円）をかけて、主要地、すなわちジャカルタに8,000回線、スラバヤに5,000回線、メダンに5,000回線、パタムに2,000回線、計2万回線を敷設した。Telkomとの相互接続契約については2002年9月上旬によく成立、サービス開始の環境が整いつつある。なお、相互接続契約が遅れた主因であるTelkomへの補償問題^(注17)については、未解決の様相である。

ジャワ島

中部ジャワ（Telkom第4地域^(注18)）については、一連の資産交換契約^(注19)のなかでBOT（Build-Operate-Transfer）関係がTelkomからIndosatに移ることとされたPT Mitra Global Telekomunikasi Indonesia（以下、MTGI）を主力とするはずであったが、MTGI従業員の反対に遭い、BOT関係の移行が成立しなかった。このためIndosatは新たな協力先を探すことも含めて、顧客をゼロから開拓する必要がある。

Telkom地盤のジャカルタ（Telkom第2地域）と東ジャワ（Telkom第5地域）については、それぞれ45万回線、25万回線を敷設する予定もある。これには収入分配を伴うBOT方式が採用されるが、2002年8月下旬現在で、入札した62のコンソーシアムが13に絞りこまれている。

ジャワ島以外

地方自治体に事業協力を呼びかけている。当然のことと言えるが、ジャワ島も含めて全てを自力で敷設するのは財政的に不可能である^(注20)。

(注17)

市内通信における、2010年自由化から2002年8月への前倒しによるもの。国際も前倒しがあるため、補償は双務的な問題と言え、補償金額の正確な評価については、今後選定される独立的な機関が算定する予定。同機関の候補には2002年8月末現在、12機関があがっているという。同機関による補償金額算定は2002年11月末目途。

(注18) Telkomが加入者回線敷設を自力で行うジャカルタと東ジャワ以外の国土が計5つに分けられ、KSOコンソーシアムが敷設している。ジャカルタ、東ジャワを含め、Telkom第1から第7地域までである。

(注19) 2001年2月にTelkom、Indosat間で締結された。その性格は、通信自由化環境において両者を相互に競争相手とするためのcrossholding（同一関連会社への両者出資）の排除である。

(注20)

一方のTelkomも、2002年8月時点で、80にのぼる民間投資家に対してBOO方式（Build-Operate-Own。経済性の低い地域向け）もしくはBOT方式（経済性の高い地域向け）で、ジャカルタと東ジャワ州スラバヤを除く全土での固定網整備への協力を求めていくことを明らかにしている。TelkomもIndosatもコストがメタルと比べて半分程度で済むWLL（CDMA方式）を多く採用する模様である。



KDDI RESEARCH



●インドネシア

(注21)

インドネシア政府の2002年、2003年の調達目標額はそれぞれ4兆ルピア（1,600億円）、8兆ルピア（3,200億円）である。

(注22)

Indosatの2002年7月現在の株主構成は、政府56.9%、証券保管機関34.89%、私募株主8.1%、一般株主0.11%。

(2) Telkom、Indosatの民営化推進

通信自由化と国有系キャリアの民営化は並進的な関係にあると言えるが、インドネシアでは特に1997～98年のアジア通貨経済危機を契機に金融支援側のIMFと交わした約定上、国家財政を少しでも現金面で健全化しなければならない^(注21)。このため、大きな流れとしての国有系企業の民営化がある。なお、特に国際から国内に参入するIndosatについては、民営化推進による競争力強化も強く意識されている。

(a) Telkom

Telkom株に関し、政府は2001年12月の売却（11.9%）に続き、2002年7月、3.1%を売却した。これにより、現在の政府持ち株率は51.2%となっている。インドネシアにとって通信セクターは民営化のキー・セクターであるが、フラッグキャリアであるTelkomに関しては50%が当面のボーダーラインであろう。

(b) Indosat

政府は2002年8月、年内にIndosatの所有率（56.9%）を大幅に（41.94%）減らす予定であると発表した^(注22)。これが実現すると政府所有率は15%程度となる。売却の性格として「戦略的売却」と表明されており、企業間交渉によって行われることとなる。9月下旬現在、13社が適格と判断されたが詳細は明らかにされていない。国営企業担当国務相の事務局は、9月中旬の応札段階（計15社）で、外国企業が6割を占め、通信会社と金融機関がほぼ半分ずつだったと述べた。

2. KSO事業の動向

(1) 全般的潮流

KSO (Kerjasama Operasi) 事業はインドネシア版のBOT事業であり、1995年に15年間の予定で開始された。Telkom敷設の加入回線の運営まで含めて外資を含む民間の力を借り、Telkomブランドで固定電話の普及増を目指すもので、Telkomと民間で収入分配 (revenue share) を行う。KSOコンソーシアムの組織としての曖昧さ、Telkom・コンソーシアム間の収入分配率を巡るいざこざ、そして不測のアジア通貨経済危機などがあり、プロジェクトとしてはむしろ成功しなかったと言える。

新通信法による通信自由化環境が動き出しているなか、力不足の一部KSOコンソーシアムのTelkomへの吸収が始まっている。



KDDI RESEARCH



■表：インドネシアBOT事業とタイBOT事業の比較（参考）

		インドネシア	タイ
企業運営	組織形態	コンソーシアム	株式会社（上場）
	設備資産形態	Build-Operate-Transfer	Build-Transfer-Operate
回線運用形態		Telkomの敷設加入回線を含めて運用	自身の敷設加入回線のみ運用
サービスブランド		Telkomブランド	自社ブランド
社員		Telkom出向社員が多い	プロパー社員が多い
人口当たり回線普及率		開始当初（1995年）普及率：1.69% 2001現在の普及率：3.7%	1995年普及率：6.06% 2001現在の普及率：9.39%
通信自由化の流れのなかでの処置		国有系事業者の事業への振り戻しが目立つ	未定 ^(表注)

(表注) 国有系事業者（TOT、CAT）の事業として吸収されることはまず考えられない。収入分配の事業権方式から免許料を伴う免許方式への移行をいかに行うか、国有系事業者との利害整理をいかに行い対抗勢力として存立させるか、議論中である。

(2) 個別の動き

(a) 引き続き存立のKSO

Indosat系KSOのMTGIは、BOTに関わるあらゆる利害関係をTelkomからIndosatに移し、かつ合併会社化し企業力を高める予定であった。しかしながら、従業員の守旧が強くその反対で頓挫することとなった^(注23)。IndosatはMTGIにおける持ち分（30.6%）を売却する予定である。

PT Bukaka SingTel（Telkom第7地域）にはSingapore Telecomが40%参加しているが、TelkomとのKSO契約は当面継続されることとなっている。通信自由化が進展していくなか、MTGIもそうであるが、将来的にこの契約形態が長続きするとは考えにくい。

(b) Telkom事業へ吸収された（される）KSO

PT Dayamitra Telekomunikasi（Telkom第3地域／カリマンタン）は既に2001年にTelkomに事業買収された。

PT Pramindo Ikat Nusantara（Telkom第1地域／スマトラ）については、Telkomは2002年8月、4億2500万US\$（524億円）を拠出し、一部の債務肩代わりとともに30%の所有参加を行った。分割払いにより、2004年末までに完全にコントロールする予定である。

なお、PT AriaWest International（Telkom第3地域／西ジャワ）（以下、AriaWest）とTelkomの関係は一旦収拾しかけたが、またぞろ収まりがつかないことになった^(注24)。

(注23)

これにより、資産交換契約総体においてTelkomはIndosatに2.4兆ルピア（358億円）の負債を負うこととなったが、順調に進めば支払は年内に終わるといふ。Indosatはこの現金を市内回線敷設に利用する考え。

(注24)

KSO事業の進捗状況などで対立を深めた両者は2001年7月にKSO契約を解消、その後国際係争沙汰になっていた。2002年5月、両者の間で合意が成立し、TelkomはAriaWestの債務を含めその所有権を計3億6300万US\$（448億円）で分割払いにより買い取る事となった。しかし、2002年8月末のTelkomの発表によると、AriaWestは債務リストラに関して株主と債権者の合意を得ることに失敗、Telkomは失望しAriaWest買収の断念を表明した。現在、本件は関係者了解のもとこの合意が成立することが前提となっているが、国際係争がぶり返す可能性もある。



KDDI RESEARCH



(注25)

同協会によると、端末機器市場のシェア（数量ベース）はNokiaがトップで70%、Siemens、Samsung、Ericssonと続く。他方、売り上げベースでは、割安な端末価格のSamsungがSiemensの前に来る。

(注26)

2000年上半年、運輸省のSasmito Dirjio郵電局長（当時）が、インドネシア政府は3Gに関わる技術、規制、市場規模等を研究中であり、周波数割当て状況に照らすと、3G免許数は3ないし4（1事業者あたり15ないし20MHz）で、2002年以降に全国オペレーション免許として発給することを考えている、と発言したことがある。

(注27)

CDMA2000 1x EV-DOは、米Qualcommが開発したデータ通信専用の通信方式で、当初「HDR」（High Data Rate）と呼ばれていたもの。インターネット型のデータ通信に特化することで、W-CDMAなどほかの高速データ通信方式に比べ、安価なサービスを提供できるのが特徴。通信速度は最高で2.4Mbps、平均で600Kbps以上のスループットが出ると言われている。

（出典：ZDNet Mobile JapanのHP（http://www.zdnet.co.jp/mobile/0207/19/n_evdo.html））



KDDI RESEARCH

3. モバイル業界の動向

(1) 第2世代

インドネシア携帯電話事業者協会（ATSI）によると、2002年上半年の新規販売回線数は昨年同期比67%増の240万回線となり、6月末の契約数は約810万回線となった。主因は料金低下（端末機、プリペイドカード）である。この240万回線のうち、144万回線が新規利用顧客、96万回線が端末買い換え顧客であった。ATSIは、2002年通年で350万の端末が売れ^(注25)、年末に960万回線に達すると予測している。

他のASEAN諸国にも同様の状況が見られるが、ショートメッセージ・サービス（SMS）の伸びも大きい。最大手Telkomselでは、SMS収入の全収入に占める割合が2001年の7%から2002年には20%に達する見込みである。

なお、参考までに末尾に移動体事業者の一覧を付す。

■表：モバイル加入者の伸び（1997～2002年）（参考）

事業者	1997末	1998末	1999末	2000末	2001. 末	2002. 6
Telkomsel	373,000	425,000	1,025,000	1,587,000	3,732,800	4,200,400
Satelindo	401,000	347,000	715,000	1,055,000	1,893,000	2,100,000
IM3	---	---	---	---	186,000	286,000
Excelcomindo	134,000	170,000	385,000	757,000	1,090,000	1,370,000
Komselindo	55,000	77,000	37,000	75,000	38,200	44,900
Metrocel	42,000	30,000	42,000	53,000	78,500	62,600
Mobisell	31,000	12,000	13,000	14,000	8,800	8,200
Telesera	7,000	7,000	7,000	8,000	10,200	9,600
Natrindo Telepon Selular	---	---	---	---	55,000	55,000
合計	1,053,000	1,058,000	2,225,000	3,559,000	7,092,500	8,136,700
対前年増加率	-----	+ 4.7%	+ 110.3%	+ 60.0%	+99.3%	+14.7% (半年増加率)

（表注）出典は、2000年までは（株）NNAのPowerAsia（原典：インドネシア携帯電話事業者協会データ）、2001年以降はBaskerville社Global Mobile誌のデータを00以下四捨五入。通貨経済危機以降の伸びが印象的。ATSIによる2002. 末予想は960万回線で、対前年比 +35.4%。

(2) 第3世代

(a) 今後の免許予定

以前、地位の高い人から非公式的な情報が出たこともあったが^(注26)、いまのところ第3世代携帯電話の免許時期、免許数、事業者選定方式などについて、公式な情報は出ていない。



(b) CDMA2000の動向

PT Wireless Indonesia (以下、WIN) という会社がCDMA2000 1x EV-DO^(注27)の全国免許を得た。GSM主流の間隙をぬって次世代で先行したとの感もある。同社のホームページ(www.wireless.net.id)には免許取得時期が明示されていないが、最近の話しと思われる。5~10年後の普及率20%を目標に全国的なモバイルデータ網を構築するという^(注28)。

(3) 再編関連

(a) Indosat

2002年8月、Indosatは関連官庁や株主の同意を前提に、完全子会社のSatelindo(900MHz帯)と同Indosat Multimedia Mobile(1800MHz帯、以下、IM3)の携帯電話事業を2年後を目途に統合する方針を明らかにした。基本的理由は、投資コストや運営コストの削減である。

国有系のインカンバントな事業者が1800MHz帯の携帯事業に入ってしまったのは、そもそも民間の1800MHz帯免許取得者が(予期せぬ通貨経済危機の影響もあり)開業できていない^(注29)一方で、携帯電話へのニーズが増え続けるという状況があったためである。

同様に、Telkom関連会社のTelkomsel(900MHz帯)と同完全子会社のTelkomobile(1800MHz帯)の統合も進められている。

(b) CDMA路線の事業者

CDMA路線を示している既存AMPS3社(Komselindo、Telesera、Metrosele)は、全国カバーに関して相互協力の協定を持っている。2001年2月に合同していく合意を行ったが、ながらく具体化していない模様である。また、WINとの関係も同社ホームページ上の情報だけでは不詳である。

ただ、これらはICDMADGを構成しており、WINを含めて地理的あるいはサービスの住み分けも現状無理がないこと、またTelkomがKomselindo等から資本を引き揚げる考えであること^(注30)から、Mobisel^(注31)も含めて将来的に合同していくものと見てよいだろう。

4. インターネット、ブロードバンド関連の動き

(1) インターネット業界

インターネット業界は全体としては盛り上がり欠けているようである。Pyramid Research社情報によると、固定網系ネット加入者の対人口普及率は2002年央で0.4%程度である。インドネシア・インターネットプロバイダー協会(APJII)によると、国内のISPs約90社のうち半数程度が営業停止の状態にあり、営業中の企業でもグループ企業を顧客とするなど、経営基盤が弱いものがあるとしている。

他方、Telkomは自身のISP(TelkomNet)へのDial-up料金に関し、値引きを適用している。また、ISPサービスに関し、月額基本料や加入手続きが不要という。こうし

(注28)

このデータ網の構築に当たって、WINは全国を区分する各サービス地域において戦略的パートナーを招くという。パートナー対象はIndonesian CDMA Development Group(以下、ICDMADG。URL: www.cdma.or.id)に属しているという。運営方式としてはBOTもしくは運営パートナーシップが採用される。WINのホームページには定性的な記述が多く、株主構成やCDMA路線を示している既存事業者(Komselindo、Telesera、Metrosele、Mobisel)との具体的関係については不詳である。

(注29)

これらは非全国(=地域限定)免許の7社であるが、開業できているのはNatrindo Telepon Selularの1社のみである。免許期限は2002年11月であり、2002年7月、6社に対して主官庁の運輸省は警告文を発している。

(注30)

旧通信法下では民間資本が基本サービスに属す携帯電話を提供したい場合、Operating Agencyとの提携(合弁会社など)が必要であった。新法下ではこれが不要となった。また、Telkomにおける関連会社整理(=現金調達およびIndosatを意識したグループ力の結集とスリム化)のニーズもある。同様にIndosatにおいては、2002年5月、モバイル、ネットビジネス、ソリューションビジネスを中心に、Indosatグループ(Satelindo、IM3、PT Indosat-com Adimarga、PT Aplikasi Lintasarta、PT Indosat Mega Media、PT Sisindosat Lintasbua-na)が結成された。

(注31)

MobiselはそのHPによると全国免許を持っているが、網は現状ジャバ島にしか張られていない模様である。



KDDI RESEARCH



●インドネシア

(注32)

APJIIは、TelkomのISPサービスの内容はそのドミナンスの乱用であり、独占禁止法（1999年第5号法）に違反しているとして2002年8月、競争監視委員会に訴えた。

(注33)

Telkom、Indosat、Satelindo、Atlasat Solusindo、Gaharu Sejahteraの5社。旧来事業者の当面の保護に傾いた規定と思われるが、APJIIなどから批判が出ている。同協会は2002年9月20日、同通達存廃の是非を問う司法審査を最高裁判所に要請している。また、国会第4委員会（通信・地方インフラ担当）内に設置された作業部会も、同通達の内容評価を行う方針を2002年9月下旬に発表した。

(注34)

Indosatの2002年第1四半期営業報告によると、同期の国際ダイヤル通話量は1億6,380万分で、前年同期の1億7,740分に比べ7.6%減った。国民の経済活動の低調に加え、VoIPの増加が要因と分析されている。他方、国際ダイヤル通話に占める携帯電話発信は13.8%増となった。



KDDI RESEARCH

た状況を受け、Telkomへの批判が高まっている^(注32)。

なお、モバイルによるインターネット加入の対人口普及率については、Pyramid Research社は2002年の0.5%程度から2006年には2%程度になると見ている。大きな上昇率ではない。固定網での加入普及率の低さへの反比例とならない理由として、主にネット対応のモバイル端末の価格が依然高いことをあげている。

(2) ブロードバンド

電話加入回線のアンバンドルの実現がなされていないためTelkomの競争相手が現れず、ブロードバンド（ADSL）加入は極めて低いレベルとなっている。

Telkom自身としては、ADSLサービスをTelkom Link ADSLのサービス名で提供している。加入者数は2002年8月現在、1000に満たない模様である。また、設備は独ジェームスが構築したが、収入分配を行っている模様である。

2002年8月からは仏アルカテルもジャカルタでADSLの設備構築を開始、サービス開始後、Telkom 45%、アルカテル 55%の収入分配を行う予定と報道されている。なお、CATVモデムによるブロードバンド接続については、ジャカルタ、スラバヤ、バリをベースとするCATV会社であるKablevisionが提供している。

(3) VoIP

免許制となっているが、数量規制が存在している。現状では、新たにVoIP業務を開始したい事業者は、2002年運輸相第23号通達により免許既得5社と契約関係に入らなければならないこととなっている^(注33)。既免許者のSatelindoもジャカルタなど8都市でのVoIP事業準備を進めているが、親会社IndosatとTelkomの加入系固定電話回線とSatelindo網の接続問題の解決が前提となっている。

なお、違法事業者（免許なしでVoIPを提供しているISPs）が存在するのも周知の事実と報道されており、大きな流れとしてIndosatの回線交換国際電話の売り上げに目に見える影響を与え始めている^(注34)。

■ インドネシア地図



(出典：米CIAのホームページ (www.odci.gov/cia/publications/factbook/goes/id.html))



■表：インドネシアのモバイル事業者（参考）

事業者名		方式 (ネット関連)	2002.6加入数 <シェア%>	サービス エリア	主要株主 (%) (下線は外資系)
テルコム系	Telkomsel	GSM 900 (GPRS、2002予定)	4,200,427 <51.62>	全国	・PT Telkom(65)、 ・Singapore Telecom (35)
	Telkomobile	GSM1800 (GPRS当初から)	不詳	全国へ	PT Telkom(100)
インドサット系	Satelindo	GSM 900 (GPRS 2002.40試験 サ予定)	2,100,000 <25.81>	全国	PT Indosat(100)
	IM3	GSM1800 (GPRS提供中)	286,000 <3.51>	全国へ	PT Indosat(100)
Excelcomindo		GSM 900 (GPRS準備中)	1,370,000 <16.84>	全国	・PT Telekomindo Primabhakti(←主要 株主:PT Rajawali Corp. PT Telkom)、 ・米Verizon
Konselindo		AMPS (からCDMAへ/HPで はCDMA既導入と)	44,899 <0.55>	Jakarta Sumatra Sulawesi	・PT Elektrindo Nusantara(65) ・PT Telkom(35)
Telesera		AMPS (からCDMAへ)	9,637 <0.12>	Bali Kalimantan	・PT Rajawari Wira Bhakti Utama(←主要 株主:PT Telekomindo Primabhakti) ・Telkom's Pension Fund Foundation
Metrosel		AMPS (からCDMAへ)	62,576 <0.77>	東Java 中部Java	・PT Centralindo Pancasakti Cellular (40) ・Asia Link(35)(←香 港First Pacific子会社) ・PT Telkom(20.2)
Mobisel		NMT (からCDMAへ)	8,168 <0.10>	全国(西 Java、北 Java)	英Inquam(表注)(90)
Wireless		CDMA 1x EV-DO	未開業	全国	不詳
Natrindo Telepon Selular		DCS1800 (≒ GSM1800)	55,000 <0.68>	東Java	PT Natrindo Global Telekomunikasi
Astratel Nusantara		DCS1800	未開業	Sumatra	Astra Group
AriaWest International		DCS1800	未開業	西Java	PT Artimas Kencana
PT Industri Telekomunikasi Indonesia(INTI)		DCS1800	未開業	首都圏	政府系
Mitra Perdana		DCS1800	未開業	中部Java	不詳
Kodel Margahayu		DCS1800	未開業	インドネシ ア東部地域	不詳
Primarindo Sistel		DCS1800	未開業	Kalimantan	不詳





●インドネシア

合計	-----	8,136,707	-----	-----
----	-------	-----------	-------	-------

(注) 破線は統合化合意を意味する。イタリックの事業者は未開業。加入数出典は、Global Mobile誌 (2002. 9. 11)
(表注) Inquamは米Qualcommの関連会社 (ベンチャー) で英国にある。2001年10月には、ルーマニアのTelemobil
を買収するなど、アナログ事業者をCDMAに移行させることを事業の一環としている。例えばMobisellは、
CDMA展開向けにInquam から4,500万US\$ (61億円) の資本注入を受けている。

(河村 公一郎)

<文中の換算率>

100ルピア=1.49円 (2002年9月27日東京市場TTS)、1US\$=123.4円 (同)

<出典・参考文献>

- ・ KDDIインドネシア各調査報告
- ・ Total TelecomのHP (www.totaltele.com) のインドネシア関連記事 (indonesiaで検索)
- ・ (株) NNAの情報サービスPowerAsia各ニュース (2002.9.26、9.23、9.19、9.5、8.30、8.29、8.26、8.23、8.21、8.20、8.13、8.8、8.7、8.2、7.26、7.18、7.17、7.3、7.1、6.21、6.4、5.27、5.21、5.15、5.10、4.10、2.26、2.25、2.20)
- ・ 3rd Wave Communication社 exchange asia誌 (2002.8.20、7.2)
- ・ Baskerville社 Global Mobile誌 (2002.9.11、6.5)
- ・ Pyramid Research社、Communications Markets in Indonesia, Last Updated July 2002
- ・ ITU World Telecommunications Development Report (2002)
- ・ KomselindoのHP (www.konselindo.co.id)
- ・ MobisellのHP (www.mobisel.co.id)



KDDI RESEARCH



ニュージーランド

ニュージーランドの相互接続料金

テレコムNZとテルストラクリアの間で長期にわたり紛争が続いていた相互接続料問題について、商務委員会が現行のTNZの接続料金を約半分にする裁定案を示した。

ニュージーランド商務委員会 (Commerce Commission) は9月2日、テレコム・ニュージーランドとテルストラクリアの間の相互接続料金について、1分1.21~1.42NZセント (約0.7~0.8円) の範囲が妥当であるとの原案を発表した。

今年5月以降、テルストラクリアとTNZの双方が委員会に対し裁定を申請していたのに応えたもので、これは現行のTNZの接続料2.63NZセント (約1.52円) の約半分の水準になる。

<相互接続料金案の策定>

昨年12月に制定されたニュージーランドの「2001年通信法」(Telecommunications Act 2001) では、商務委員会がTNZの固定公衆網との相互接続に係る料金案を策定する場合、ベンチマーク方式によると規定している。^(注35)

相互接続の当事者である事業者が委員会の裁定に対し不満がある場合は見直しを求めることができるが^(注36)、その際は委員会は長期増分費用 (TSLRIC) に基づいて接続料金を算定するようアクセス提供側の事業者に要請する^(注37)。

また、ベンチマークやLRICでは市場競争促進の目的のうえで最適でないと考えられる場合は、ビル・アンド・キープ方式 (pure bill and keep arrangement)^(注38) か、ビル・アンド・キープとLRICを組み合わせた方式をとることとされている。^(注39)

委員会は今回のベンチマーク比較対象として、将来指向的費用をベースにした (forward-looking cost-based) 相互接続料金を採用していること、及び回線普及率、電話の世帯普及率、人口密度、都市化の状況等の市場環境がNZに似ていること等を条件に、オーストラリア、フランス、スイス、オランダ、英国、アイルランド、カナダ、米国 (カンサス州、オクラホマ州、アーカンソー州、その他一部の州のみ) の8カ国の相互接続料金をピックアップした。これらの国の相互接続料金の平均は最も高いスイスが1分2.67NZセント (約1.55円) から、米国の一部の州の0.41NZセント (約0.2円) まで幅があったが、これを4つのレベルに分けて、高いほうから2番目の層を採用することにしたという。

(注35)

Telecommunications Act 2001, Schedule 1, Part 2, Subpart 1

(注36)

Telecommunications Act 2001, Part-2, Subpart 4, Sec.42

(注37)

Telecommunications Act 2001, Part-2, Subpart 4, Sec.45

(注38)

相互接続を必要とする (異なるキャリアのネットワークにまたがる) 通信を相互に自由に疎通し合い、これに係る相互接続料等の精算は一切行わないというもの。

(注39)

Telecommunications Act 2001, Schedule 1, Part 2, Subpart 1

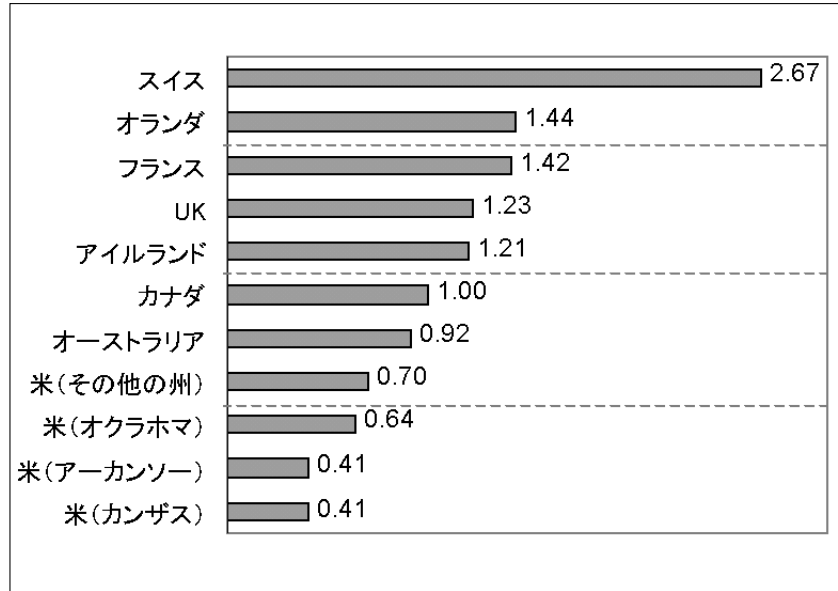


KDDI RESEARCH



●ニュージーランド

■8カ国の相互接続料*比較 (単位: NZ¢)



(出典: Commerce Commission)

*ベンチマーク比較のために各国ごとのサービス提供条件の違い等を調整し単純化した値であり、実際に使われている料金とは異なる。

委員会の料金案に対しテルストラクリアは、これは隣国のオーストラリアの水準に比べるとまだ高いとしながらも、概ね歓迎している

一方のTNZは、同社が独自に検討した結果では相互接続料金は2.5~3.0NZセント(約1.45~1.74円)の範囲が妥当で、委員会の案は比較の手法に問題があると反論している。

委員会ではこの原案に基づいて関係者への公開ヒアリング等を実施したうえで、10月中にもこのベンチマークの範囲内での料金を最終決定として出す予定である。

＜ローカル通話にはビル・アンド・キープ方式を適用＞

長距離電話の接続料金についてはなお両社の主張の隔たりは大きいものの、それ以外の部分については進展が見られた。

9月13日にTNZとテルストラクリアは委員会原案の一部を受け容れ、インターネット接続、音声通話、及び0873及び0867番(注40)の範囲の通話等のすべてのローカル通話にはビル・アンド・キープ方式を適用し、接続料金の受け払いを行わないことで合意したと発表した。

当初、ローカル通話の相互接続料金についてテルストラクリアは音声・データ通信共に長期増分費用に基づく算定を提案し、一方のTNZはビル・アンド・キープ方式を提案していた。

これに対し商務委員会は、ダイヤルアップによるインターネット接続のようなデータ通信にはビル・アンド・キープを、音声通話にはFLCB-ベンチマークによる相互接続料を適用する案を上げていたが、データ通信と音声通話をどうやって識別す

(注40)

0873及び0867は共にダイヤルアップ・インターネット接続のための特番。



KDDI RESEARCH



るのかという問題が残されていた。

結局、音声も含めてすべてのローカル通話については相互接続料金の対象としな
いことで妥協が成立し、商務委員会の裁定の焦点は長距離電話の相互接続料金に絞
られることになった。

なお両社の合意内容は現在まとめられている商務委員会の最終決定にも反映さ
れ、今後TNZがテルストラクリア以外の事業者と結ぶ接続協定の指標となってい
く。

COMMENT

ニュージーランドでは昨年12月に新しい通信法「Telecommunications Act
2001」が発効するまで相互接続に係るルールが特に無かった。しかし2000年から
始まった第二次電気通信改革により特定のサービスへのアクセスについて当事者の
一方から然るべき要請があれば商務委員会が調停に入り、紛争の解決を図るための
プロセスが定められ（本誌2001年10月号「ニュージーランドにおける新電気通信
改革」参照）、今回が新法導入後の最初のケースとなった。

TNZとクリア・コミュニケーションズ及びテルストラサターン^(注41) との間の相互
接続協定はそれぞれ2001年9月と2002年1月に期限切れとなり、その後TNZとテル
ストラクリアの間で交渉が進められていたが、今年5月に両社から相次いで商務委
員会に対し裁定を求める申請書が提出されていた。

なお、テルストラクリアは今回の公衆網相互接続の他にTNZのホールセール・サ
ービスの料金についても裁定申請を提出しており、そちらも別に委員会が原案策定
中である。

(近藤 麻美)

<文中の換算率>

1NZドル=58円（2002年9月2日東京の対顧客電信売り相場）

<出典・参考文献>

New Zealand Herald (<http://www.nzherald.co.nz/>) (9.17, 9.10, 9.3, 9.2)

Commerce Commission (<http://www.comcom.govt.nz/telecommunications/index.cfm>)

Telecom New Zealand (<http://www.telecom.co.nz/>)

TelstraClear (<http://www.telstraclear.co.nz/>)

(注41)
クリア・コミュニケーションズ
とテルストラサターンが2001年
11月に合併して、現在のテルス
トラクリアが誕生した。



KDDI RESEARCH



●ニュージーランド

■NZの相互接続をめぐるこれまでの動き

5月16日	テルストラクリア及びTNZから裁定の要請
6月18日	調査開始の通知
9月1日	委員会原案の公表
9月1～9日	各社の意見書募集
9月16～17日	各社代表による公開ヒアリング実施

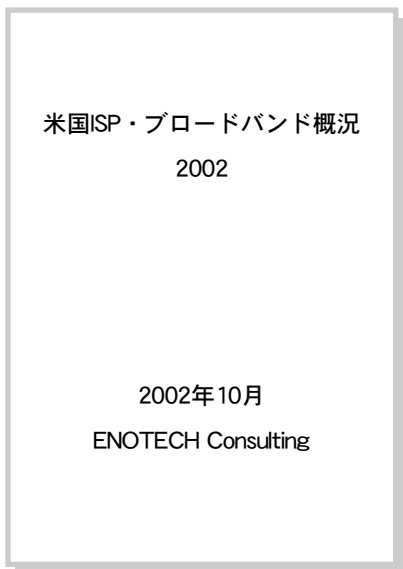


KDDI RESEARCH



この一冊でアメリカ・ブロードバンドのすべてがわかる日本語報告書！
 米国在住アナリストによる<in-depth report>の決定版

「米国ISP・ブロードバンド概況2002」



タイトル	米国ISP・ブロードバンド概況2002		
執筆者	ENOTECH Consulting (海部 美知)		
発行元	ENOTECH Consulting (海部 美知)		
販売元	株式会社KDDI総研		
発行年月	2002年10月	媒体	ペーパー
言語	日本語	頁数	58頁
定価	168,000円 (税込)	送料	無料
■第一部又は第二部のみでの販売もできます。 第一部のみ 88,200円 第二部のみ 99,750円 (税込)			

■内容目次

第一部	バックボーン・ウェブホスティング編	24頁
	第一章 バックボーン系ISPの動向	
	第二章 ウェブホスティングの動向	
	バックボーン系主要事業者概要	
第二部	リテール・ブロードバンド編	34頁
	第三章 リテール系ISPの動向	
	第四章 ブロードバンド	
	第五章 まとめと今後の動き	
	リテール・ブロードバンドISP主要各社概要	

■執筆者経歴 海部美知 (かいふ・みち) ENOTECH Consulting 代表

通信業界を専門とする経営コンサルタント。東京での本田技研海外営業部勤務を経て、1989年より日本電信電話会社のニューヨーク現地法人NTTアメリカにて新事業開発を担当。96年アメリカの移動通信ベンチャー、ネクストウェブ社事業開発部長として、戦略立案や大手電話会社とのパートナー交渉などを担当。98年独立、99年シリコンバレーにてENOTECH Consultingを設立、市場開拓、戦略立案、パートナー交渉などのアドバイスを手がける。一橋大学、スタンフォード経営大学院 (MBA) 卒。

■お申込み方法 <切り取り線>以下を切り取って必要事項を記入の上ファクシミリにてご送付下さい。

----- ✂ ----- <切り取り線> ----- ✂ -----

株式会社KDDI総研 調査部 行 (03-5381-7017)

お申込み人	■ご芳名 (会社名)			様
	■ご住所 〒			
ご担当 (法人)	■ご芳名	電子メール アドレス	@	
	■部署名	お電話 ファックス	() ()	
<input type="checkbox"/> 同時に「KDDI総研R&A」も申し込む (新たに購読を申し込む場合はここをチェックして下さい)				

編集後記

■ 先月、福岡県内のある農家が開発したカルガモ農法がテレビで紹介されていましたが、日本各地に広がりがあつたことでした。オーストラリアから研修生も来ていました。カルガモが虫や雑草を食べ、糞が肥料になり、農薬を使った場合に劣らない米の収穫があるそうです。最終的に成長したカモも食用に出荷されます。

話しは跳びますが、デフレ経済の間接的一因とも考えられる少子高齢化が言われて久しい日本でも、地方というミクロで捉えると子供が増えているところがあるそうです。調査分析によってその理由を知りたいところです。

停滞感に悩む日本に活気を吹き込みうるキラリとしたものは地方にあるという気がします。方言が魅力的に響く今日のごころです。脚光を浴びる今の中国は、上海、北京、広州、成都、大連などの大都市がクローズアップされややバランス感を欠きますが、日本は益々地方に向かうべきでしょう。(なお、中国は巨大なだけに、いずれは米国的地方分権(連邦国家)に向かうのではという見方があります)

日本と中国は今後、社会・経済・文化交流が緊密化するなか、アジア内での相対化が強まっていくと思いますが、日本は志的な部分では、欧米やその他アジアを含むグローバルな枠組みに立って一歩海を隔てたところから中国を窺、あくまでも日本国内に独自の理想郷を追求すべきでしょう。

■ 本誌ご購入のお申し込みは、電話(03-3347-9139)で承りますほか、弊社ホームページ内のお申し込み書式(メール発信形式)もご利用できます。また、バックナンバーのご注文もできます。

■ 弊社ホームページのURLは次のとおりです：
<http://www.kddi-ri.jp/>

■ 読者の皆様とのコミュニケーションをより緊密化したいと考えております。本誌の記事について、お問い合わせ、ご意見等をお寄せください。頂いたご意見は、利活用度の高い誌面づくりの参考にさせていただきます。

■ 弊社では、諸外国の通信事情の調査を含む各種個別調査、また、セミナー向け講師の派遣のご要望も承っております。企画の段階からでもご一報いただければ、ご相談に応じさせていただきます。

(編集人 河村)

〒163-8550 東京都新宿区西新宿2-3-3
KDDIビルアネックス4F
株式会社 ケイディディアイ総研
調査部 河村宛
TEL: 03-3347-9127
FAX: 03-5381-7017
E-mail: ko-kawamura@kddi-ri.jp

世界の通信ビジネスの最新情報誌

KDDI 総研

R&A
Research Analysis

2002 October



- 発行日 2002年10月20日
- 発行人 押田 裕敬
- 編集人 河村 公一郎
- 発行所 株式会社 KDDI総研
〒163-8550 東京都新宿区西新宿2-3-3 KDDIビルアネックス4F
TEL 03 (3347) 9139 FAX. 03 (5381) 7017
- 年間購読料 30,000円(消費税等・送料込み、日本国内)
- レイアウト・印刷 株式会社丸井工文社



海外販売代理店

■KDDI Deutschland GmbH
Immermannstr. 45, D-40210 Düsseldorf, Germany
Tel:49-211-936980 Fax:49-211-9369820

■KDDI HONG KONG LIMITED
10/F West, Warwick House, Taikoo Place, Quarry Bay, Hong Kong
Tel:852-2525-6333 Fax:852-2868-4932

■眞韓圖書 (JIN HAN BOOK STORE)
21-1 Ga Ch'ungmuro, Chunggu, Seoul, Korea
(Room No. 902, New Bldg Seoul Central Post Office)
Tel:82-2-319-3535 Fax:82-2-319-3537

■海外新聞普及(株) (OCS)
〒108-0023 東京都港区芝浦2-9
Tel:03 (5476) 8131 Fax:03 (3453) 9338