KDDI総研 R&A

2003 February 2

CONTENTS

《米国》

■FCC、市内通信競争に関する報告書を発表 ……… 2

FCCは、2002年12月9日、市内通信サービスの競争進展状況に関する報告書（Local Telephone Competition: Status as of June 30, 2002）を発表した。競争的地域事業のシェアは、UNEを中心に1999年末の約3倍と増加しているが、移動体通信の伸びに押されて、固定回線は全体として減少傾向にある。

《米国》

■米国連邦ユニバーサル・サービス拠出制度の見直し ……… 8

連邦通信委員会（FCC）は、2002年12月13日、「報告兼命令および第2回規則制定提案告示」を発出し、年初から市場環境の変化に対応すべくユニバーサル・サービス基金に係わる拠出算定およびワイヤレス事業者に係るセーフ・ハーバー規則等を見直し、改正した。また同規則制定提案にて基金拠出制度を大幅に見直す動きが顕著になり、大きな転換期を迎えつつある。最近の動きを概観する。

《EU》

■EU、加盟国の通信自由化に関する第8次報告書を発表 ……… 14

EU欧州委員会が2002年12月に発表した第8次報告書の概要を紹介し、EUの電気通信市場の現状、規制の動向のほか、新指令の実施に向けた取り組みを概観する。

《スペイン》

■スペインにおけるインターネット基本法 ……… 25

コンピュータ・ネットワーク上に誕生した空間である、サイバースペースでの各種事業活動に起因する法的問題にいかに対応するかは、世界的課題となっている。今般、2年余の国民的議論を経てスペインにおいてもインターネット基本法が制定されたのでその概要を紹介する。

《ポルトガル》

■ポルトガルの携帯電話市場 ……… 31

EU加盟国の中で西端に位置するポルトガルの携帯電話市場の現状とポルトガル・テレコムによる携帯電話事業の海外展開の事例としてブラジルの状況を紹介する。

《北欧》

■テリアソネラ（TeliaSonera）の新体制 ……… 36

テリア（スウェーデン）とソネラ（フィンランド）の合併により、新会社テリアソネラ（TeliaSonera）となったが、その新体制の概要を紹介する。

《インド》

■インドにおけるCDMAによるWLL導入にまつわる動向 ……… 41

インドでCDMA方式のWLLによる基本電話サービスが始まっており、2003年初頭の加入数は約50万と推定されている。限定的でもモバイル性を持つため、消費者の今後の反応が注目される。数あるインドの携帯電話事業者はすべてGSMを採用しているが、両者の攻めぎ合いの行方も注目される。

米国

FCC、市内通信競争に関する報告書を発表

FCCは、2002年12月9日、市内通信サービスの競争進展状況に関する報告書（Local Telephone Competition: Status as of June 30, 2002）を発表した。競争的地域事業のシェアは、UNEを中心に1999年末の約3倍と増加しているが、移動体通信の伸びに押されて、固定回線は全体として減少傾向にある。

米連邦通信委員会（FCC）による市内通信競争レポートは、1999年12月の統計を最初に、毎年2回集計・発表されているもので、1つの州で10,000回線以上の固定地域通信事業者及び10,000加入以上を擁する移動体通信事業者が、州毎の回線状況を報告することが義務付けられている。今回の報告は、2002年6月末時点での状況をまとめたものである。

■　報告書の概要

（1）回線状況

2002年6月末現在、全米（注1）の市内回線数及び移動体加入者数は以下のとおりとなっている。

・既存地域通信事業者（ILEC）：1億6,700万回線
・競争的地域通信事業者（CLEC）：2,160万回線
・移動体通信事業者：1億2,900万加入

（注1）
全米50州、ワシントン特別区、プエルトリコ及び米領バージン諸島。

■表1：市内アクセス回線数の推移

年　月	ILEC	CLEC	合計	CLECシェア
1999.12	181,307,695	8,194,243	189,501,938	4.3%
2000.6	179,761,930	11,557,381	191,319,311	6.0%
2000.12	177,683,672	14,871,409	192,555,081	7.7%
2001.6	174,485,706	17,274,727	191,760,433	9.0%
2001.12	172,043,582	19,653,441	191,697,023	10.3%
2002.6	167,472,318	21,644,928	189,117,246	11.4%

（出典）FCC

*1万回線以上の事業者のみ

KDDI RESEARCH

（2）競争的地域通信事業者（CLEC: Competitive Local Exchange Carrier）

・ CLECの回線数は、2,160万で、ILECとCLECを合わせた総回線数（1億8,900万）に占めるCLECシェアは11.4%となり、2002年12月末の10.3%から増加した。2001年下半期が前期比14％増であったのに対し、2002年上半期は10％増に留まり、伸び率は鈍化している。
・ CLEC回線のうちの50%強が住宅・小規模事業所向けに提供されている。住宅・小規模事業所向け回線全体に占めるCLECの比率は7.8％で、前年同期の5.5%から増加している。
・ CLEC回線の内訳を見ると、再販20.7%、UNE（注2）利用50.5%、自前設備28.8%となっている。1999年12月以降、再販の占める比率は減少傾向にあるが、代わってUNE利用によるサービスが増加している。
・ 全米50州、コロンビア特別区及びプエルトリコで、少なくともCLEC1社は市内サービスを提供している。また14の州（注3）においては、10社以上のCLECが市内サービスを提供している。
・ 州別に見ると、CLECのシェアが高い州は、ニューヨーク州（25%）、ミシガン州、ロード・アイランド州（いずれも18%）、イリノイ州（17%）で、逆にCLECのシェアが低い州は、ミシシッピ州（2%）、アラバマ州、ルイジアナ州、サウス・カロライナ州（いずれも5%）となっている。

（注２）
UNE （Unbundled Network Element）：ILECの通信設備を「加入者回線」、「交換機能」など7つの機能に分類したもの。他の事業者からの要請に応じ、アンバンドルベースで提供することがILECに義務付けられている。

（注３）
テキサス州の26社を最高として、ニューヨーク州（21社）、フロリダ州、ペンシルベニア州（何れも19社）、カリフォルニア州（16社）などが挙げられる。また、ハワイ州、デラウェア州、プエルトリコなど6州ではCLECは1社のみとなっている。

■表２：CLEC回線数の推移とその内訳

年　月	CLEC事業者数	CLEC回線数	内訳（%）		
			再販	UNE	自前設備
1999.12	81	819万	351万 (42.9%)	196万 (23.9%)	272万 (33.2%)
2000.6	78	1156万	432万 (37.3%)	320万 (27.7%)	404万 (35.0%)
2000.12	89	1487万	411万 (27.7%)	554万 (37.3%)	522万 (35.1%)
2001.6	91	1727万	392万 (22.7%)	758万 (43.9%)	578万 (33.4%)
2001.12	94	1965万	425万 (21.6%)	933万 (47.5%)	607万 (30.9%)
2002.6	96	2164万	448万 (20.7%)	1093万 (50.5%)	624万 (28.8%)

（出典）FCC

*1万回線以上の事業者のみ。

（3）既存地域通信事業者（ILEC: Incumbent Local Exchange Carrier）

・ ILEC回線（1億6,700万）のうち、約350万回線は、他の事業者への再販であり、前期（2001年12月）の400万回線から減少している。一方、UNEは、前期の950万回線から1,100万に増加した。
・ ILECから他事業者へ提供されるUNEのうち、「交換機能付きのUNE方式」（いわゆるUNE-P（Platform））は、前期（2001年末）の580万回線から750万回線へと

KDDI RESEARCH

29%も増加した。また、「交換機能なしのUNE方式」も、前期の370万回線から11%増加して、410万回線となった。

・ ILEC回線のうちの78.3%が一般家庭及び小規模事業所向けサービスである。

■表３：ILEC回線数の推移とその内訳

年　月	ILEC 事業者数	ILEC 総回線数	エンドユーザー 回線数	他の事業者への提供			
				①再販	②UNE		①＋②（%）
					交換なし	交換あり	
1999.12	168	18,729万	18,131万	449万	100万	49万	599万（3.2%）
2000.6	159	18,817万	17,976万	510万	170万	162万	841万（4.5%）
2000.12	166	18,835万	17,768万	539万	244万	284万	1,066万（5.7%）
2001.6	156	18,683万	17,449万	442万	316万	476万	1,234万（6.6%）
2001.12	164	18,552万	17,204万	401万	368万	578万	1,347万（7.3%）
2002.6	166	18,249万	16,747万	348万	406万	748万	1,502万（8.2%）

（出典）FCC

*1万回線以上の事業者のみ。

■表４：固定回線数の顧客タイプ別分類

年　月	ILEC		CLEC	
	住宅・小規模事業所	その他*	住宅・小規模事業所	その他*
1999.12	13,976万（77.1%）	4,155万	337万（41.1%）	483万
2000.6	14,064万（78.2%）	3,913万	458万（39.6%）	698万
2000.12	13,891万（78.2%）	3,878万	662万（44.5%）	825万
2001.6	13,432万（77.0%）	4,017万	779万（45.1%）	948万
2001.12	13,342万（77.6%）	3,862万	949万（48.3%）	1,016万
2002.6	13,105万（78.3%）	3,642万	1,108万（51.2%）	1,056万

（出典）FCC

*中・大規模事業所、団体、政府機関など。

KDDI RESEARCH

（4）代替ネットワーク

・ケーブルTV電話は、前期（2001年12月末）の220万回線から約16％増加して260万回線となった。これはCLEC回線全体の約12%、ILECとCLECを合わせた総回線数の約1%にあたる。
・移動体電話の加入者は、81事業者で約1億2,900万に達した（前年同期比13％増）。加入者のうち、再販経由の加入者は、約5%となっている。

■表５：全米の移動体加入者数の推移

年　月	加入者数	普及率	純増数（%）
1998.12	69,209,321	26%	13,897,028（25%）
1999.12	86,047,003	32%	16,837,682（24%）
2000.12	109,478,031	39%	23,431,028（27%）
2001.12	128,374,512	45%	18,896,481（17%）
2002.6	133,506,644	46%	5,132,132（4%）

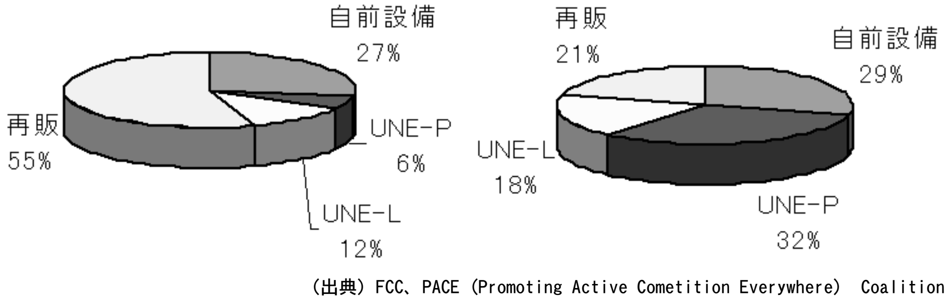
（出典）CTIA他

■　UNEの増加、固定回線数の減少

報告書からわかるとおり、CLECのシェアは、毎年着実に増加しており、1999年末の約3倍となっている。中でも、UNE利用は約半数（そのうちUNE-Pが約65%）を占め、当初主流であった再販によるサービスにとって代わっている。また、CLECの自前設備によるものも年々減少しており、半年前の33.9%から減少して、2002年6月末では28.8%に留まった。

■表６：CLEC回線の内訳

＜1999年12月末＞　　　　＜2002年6月末＞



（出典）FCC、PACE（Promoting Active Cometition Everywhere） Coalition

ILECとCLECを合わせた固定回線の総数は、2000年12月をピークに年々減少しており、これには、移動体通信の急速な普及が影響していると考えられる。また、全体から見ればまだ僅かではあるが、ケーブルTV電話も2002年上半期には16％と高い伸び率を見せ、CLECのシェア拡大に貢献している。

KDDI RESEARCH

2001年12月、FCCは、ILECによるUNE提供義務の見直しを提案する規則制定提案告示（NPRM: Notice of Proposed Rulemaking）（FCC01-361）を発出し、3年毎のUNE見直しに着手した（KDDI総研 R&A 2002年4月号記事参照）。ベル系地域通信事業者を中心とするILEC側は、CLECがUNEに依存するのは、TELRICによりCLECへの卸売価格が不当に低く抑えられているためであり、ILECの業績悪化の大きな要因となっていると主張、UNE提供義務の廃止もしくは料金原則の見直しを求めている。これに対し、CLEC、長距離事業者、消費者団体は、地域電話市場への競争原理導入の重要性を訴え、ILECは業績悪化の原因をUNEだけのせいにするべきではないと反論している。

FCCによる裁定は、まもなく（2003年2月）採択される予定であるが、どういった結論が出されても、ILEC側とCLEC側の議論は、今後も平行線を辿り続け、訴訟合戦も収まることはなさそうである。

COMMENT

FCCは2002年7月、移動体通信のナンバーポータビリティに関して、導入期限を再度延長し、2003年11月24日とすることを決定した（注4）。殆どの移動体事業者（注5）や業界団体は、多大なコスト負担、技術・運用面での困難を理由に、導入に強硬に反対してきたが、FCCが導入そのものを見直す考えはないことから、ここに来て、業界団体のCTIA（Cellular Telecommunications and Internet Association）は、固定電話から移動体電話へのナンバーポータビリティの問題を先に解決するべきとの主張を始めた。現在の規則では、固定電話事業者が移動体電話へのナンバーポータビリティを義務付けられるのは、移動体事業者のサービスエリアが、Rate Centerと呼ばれる固定電話の料金区域をカバーしている場合だけであり、実際に固定から移動体へのナンバーポータビリティが実施されているのは全加入者の2割にも満たないと、CTIAは述べている。

移動体加入者の伸びはこのところ減少傾向にあるとはいえ、CTIAや調査機関などの推計によると、移動体加入者の3～5%が移動体電話を唯一の電話として利用しており、約20%が移動体電話を優先的に利用している。今後、固定電話から移動体へのナンバーポータビリティが完全に実現すれば、利用者にとっては、移動体への乗り換えが容易に進むことになる。また、次世代携帯の普及によって、米国では遅れているとされるモバイルデータ分野が拡大すれば、加入者増に再び勢いがつき、固定電話と移動体電話の競争がさらに進展する可能性がある。

（山條　朋子）

（注4）
当初の導入目標は、1999年6月30日であったが、移動体事業者からの要請を受けて期限延期を繰り返し、今回は3回目の延期となる。

（注5）
準大手の移動体事業者Leap Wireless Internationalは、自社の携帯電話を固定電話の代替と位置付けており、ナンバーポータビリティの導入についても積極的である。

＜出典・参考文献＞
FCC Local Telephone Competition: Status as of June 30, 2002 （2002.12.9）
Telecommunications Report （2002.12.15、2003.1.1、2003.1.15、2003.2.1他）
Telephony （2002.12.16、2003.1.13）
CTIAプレスリリース（2002.1.23他）
KDDI総研 R&A 2002年4月号

■米国の電話番号体系■

固定電話と携帯電話間のナンバーポータビリティというと、日本の感覚では不思議な気がするが、米国では一般電話と携帯電話の番号体系は同じであり、一般の利用者は、番号を見ただけでは、携帯電話か一般加入電話かの区別はつかない。

米国の電話番号は、北米番号計画（NANP: North American Numbering Plan*）で規定されており、次のような構成になっている。

（NPA）　－　（NXX）　－　（XXXX）
市外局番　　電話局番号　　回線番号

*NPA（Numbering Plan Area code）

*N: 2～9の任意の番号（0、1を除く）　*X: 0～9の任意の番号

携帯電話では、ホームエリア（加入者の契約地域）の地域電話と同じ市外局番（NPA）を用いる。携帯電話会社は、次の電話局番号（NXX）毎に番号を地域電話会社からブロック購入することによって番号を割り当てる。なお、一部地域（ニューヨーク市とその近郊など）では、固定電話の番号不足に対応するため、携帯電話専用のエリアコードを設定するケースも出てきている。

*NANP：米国、カナダ、バミューダ、プエルトリコ、米領ヴァージン諸島、カリブ諸国、グアム、北マリアナ諸島が対象（国番号が1の地域）。

米国

米国連邦ユニバーサル・サービス拠出制度の見直し

連邦通信委員会（FCC）は、2002年12月13日、「報告兼命令および第2回規則制定提案告示」を発出し、年初から市場環境の変化に対応すべくユニバーサル・サービス基金に係る拠出算定およびワイヤレス事業者に係るセーフ・ハーバー規則等を見直し、改正した。また同規則制定提案にて基金拠出制度を大幅に見直す動きが顕著になり、大きな転換期を迎えつつある。最近の動きを概観する。

1. 米国連邦ユニバーサル・サービス制度の枠組み

米国における連邦ユニバーサル・サービスの制度的枠組みは、1996年電気通信法の第254条に基づき確立されている。ユニバーサル・サービスの原則として、同法は、良質なサービスが公正、妥当かつ経済的に利用可能であること、高度なサービスへのアクセスを全国的に展開すること、低所得者層ならびに農村地域、島嶼および高費用地域の消費者、学校・図書館そして農村部の医療機関を含めた全国の消費者が電気通信・情報サービスに都市地域における料金と同等の料金でアクセスできることなど、を保証することをあげている。このためユニバーサル・サービス支援メカニズムの柱として、1）高コスト地域支援、2）低所得者層支援、そしてユニバーサル・サービスの範囲拡大という議会の要請を受け1996年電気通信法改正で新たに設けられた、3）ルーラル医療機関支援および4）学校・図書館支援がある。具体的にはユニバーサル・サービス基金（USF: Universal Service Fund）が確立しておりこれらの支援は事業者に対するコスト補助や個人に対する通信サービス費用補助を含むが、州際電気通信サービス（注6）を提供するすべての電気通信事業者はユニバーサル・サービスの維持と増進に公正かつ非差別的に貢献することが規定されており、ユニバーサル・サービス基金への拠出責務がある。電気通信事業者の拠出負担額は、現在事業者のエンド・ユーザ収入に対する拠出率に基づいて算定されてきている。

一方、例えば高コスト支援として基金から補助金を受ける事業者は、まず適格電気通信事業者（ETC: Eligible Telecommunications Carrier）の指定を受け、ユニバーサル・サービス管理運営会社であるUSAC（注7）に高コスト支援等を受ける申請をおこなう手順となる。2001年におけるユニバーサル・サービス基金の総拠出額実績は46億5,860万ドルで、そのうち26億245万ドル（55.9％）が高コスト地域へのサービス支援に拠出されている。

（注６）
ここでいう州際電気通信サービスには、携帯電話（Cellular telephone）、ページングサービス、移動無線サービス、PCS（Personal communications services）、長距離アクセスへのサービス、トール・フリーサービス、テレックス、ビデオサービス、州際サービスの再販、公衆電話サービス、衛星サービス、MTS（Message Telephone Service）などが含まれる。

（注７）
ユニバーサル・サービス支援メカニズム（基金）の管理・運営は、NECA（全米電話事業者協会）の子会社である非営利のユニバーサル・サービス管理会社USAC（Universal Service Administrative Company）が行っている。USACは拠出予算等を管理してユニバーサル・サービス基金のバランスを確保する。またUSACはFCCによって監督され、ユニバーサル・サービス基金に係る政策立案はFCCが管掌する。

KDDI RESEARCH

2. 拠出算定に係る収入報告の改正

現在、ユニバーサル・サービス基金への拠出責務がある州際・国際通信を扱う事業者はエンド・ユーザからの収入をベースにその拠出額が算定されている。その算定にあたっては、基金を運営・管理しているUSACが予想収入額と支援プログラムの補助金の需要（計画額）をベースに算定した拠出率（Contribution Factors）を四半期毎に提案しFCCがそれを承認、告示するプロセスを経て、事業者の拠出負担額が査定される手法がとられている。このため具体的な手続きとしては、あらかじめ定められた報告様式「Form499-Q/A」（四半期用/年間用）があり、事業者はそのフォームに記載してUSACに収入報告する。

FCCは、今回の報告兼命令で、事業者の収入報告にあたり従来のヒストリカルなベースの収入額から計画上収納される州際および国際のエンド・ユーザ収入額をベースに拠出の評価（算定）を行うように改めた。2003年4月1日から発効する。ここで“収納される収入”の意味あいとしては料金請求する州際および国際エンド・ユーザ総収入から拠出事業者が収納不能と見込む収入額もしくはその割合を控除（減算）した収納額のことである。この改正により、事業者はヒストリカルな収入をベースに基金に拠出せず、支援基金の支出予算算定の対象とする期間（四半期）と事業者からの拠出収入額（計画額）の期間とが一致することになるため、実際の総電気通信収入額とユニバーサル・サービス基金への拠出予算額の集計対象期間における従来の6ヶ月間のタイムラグが解消されることになる。これでより一層現在の市場条件を反映した算定方法に改正される。このため報告様式（フォーム）も僅かに改定された。事業者は四半期毎にForm499-QでUSACに対し提出、報告するが、提出後の計画値を修正する場合は提出から45日以内（以前は差替え期限は90日以内）に行わなければならないと改定された。またこの計画値の修正は、年１回提出するForm499-Aにて年間の正誤調整の機会もある。しかし事業者は取り立てられない収入を宣言する前にユニバーサル・サービス基金に係る付加料金（USF line item surcharge）（注８）を含む収入を回収する最善の努力をしなければならない。そして事業者は計画値を決定するために適用した手法やForm499sで報告した情報の正当性を証明するための関連記録や文書を3年間保管しなければならないとしている。

3. 基金拠出の事業者負担回収に係る改正

前記の見直しにおいて事業者はユニバーサル・サービス拠出から回収不能の債権を無視できるため、FCCは、もはや事業者が現在拠出している額以上のUSF付加料金を上乗せする必要がないと判断した。従って2003年4月1日からは、事業者は引続きUSF付加料金を課すことができるもののユーザからの収入のある固定額もしくは割合にしろ、 この額は該当時期の拠出率を超えてはならないと改正した。言い換えれば、エンド・ユーザに課す付加料金は、請求書における州際および国際部分に当該拠出率を乗算した額を超えてはならないことになる。また事業者には、USFの付加料金額を講じるときはすべてのエンド・ユーザに亘って拠出コストを平均化することを禁止させる。すべてのエンド・ユーザには同一の定額な料金品目による付加

（注８）
これらのUSF付加料金は、ユーザの長距離通話サービスに関して課金され、課せられる金額および具体的な請求書における請求項目名は事業者によってまちまちである。例えば2002年第四半期の拠出率は7.28％であるが、AT&Tは11.0％、Southwestern Bellは、7.28％のUSF率を通話料金に課している。請求品目は、“ Universal Connectivity Charge”、”Federal Universal Service Fee”、”Carrier Universal Service Charge（CUSC）”などの表記が使用されている。

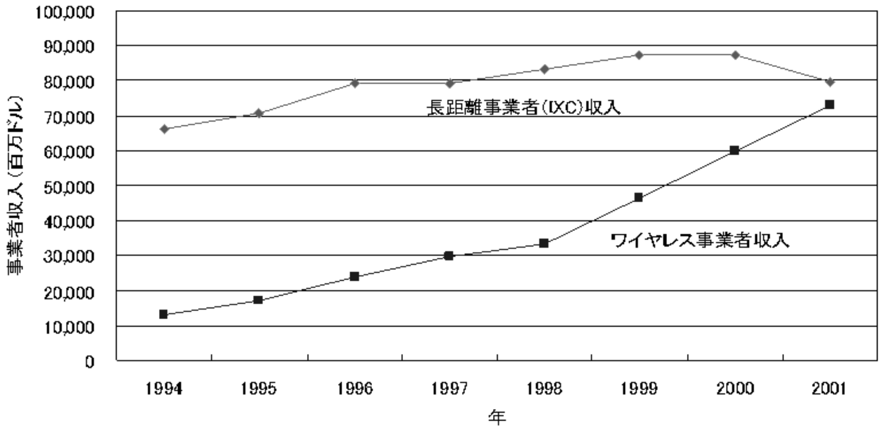
KDDI RESEARCH

料金を該当の拠出率を超えないことを条件に課すことができる。FCCは、一部の事業者がこの付加料金という料金品目にて全く関係のない他のコストを含ませて請求していたことをかねて懸念していたが、このようにユニバーサル・サービス付加料金設定に対しFCCが決定する拠出率を超えない措置を講じることにより、料金請求の透明性を高め、事業者によって上乗せされるユニバーサル・サービス貢献料金についての消費者の混乱を減少させると判断している。

4. 携帯電話に係るセーフ・ハーバー・ルールの見直し

ワイヤレス事業者のサービス収入に対して州際エンド・ユーザ収入とみなす割合としてFCCは暫定的にセーフ・ハーバー（Safe harbor）を規定してきている。ワイヤレス事業者の収入を州際と州内別に分計することが困難なため、規制のコストを考慮して設定されてきている。セーフ・ハーバーはワイヤレス事業のサービス・カテゴリーによって異なっており、セルラー、ブロードバンドPCSは15％、ページングが12％、アナログSMR（Specialized Mobile Radio）は1％とそれぞれ規定されてきた。しかしFCCは近年の伝統的な固定電話サービスの代用としてセルラーを使用するユーザおよび収入の増加（次グラフ参照）を鑑みて、15％のセーフ・ハーバーは現状に則していないと判断した。このためFCCは、今回の報告兼命令にて、セルラー、ブロードバンドPCSに係るセーフ・ハーバーを15％から28.5％に引上げ、2003年2月1日からの収支報告に対応すべく見直しも行った。他のカテゴリーについては変更はない。ただし事業者のUSACに対する四半期毎の収入報告および拠出において、通常の州際収入報告で拠出するか、このセーフ・ハーバーを使用して報告、拠出をするかのいずれかの選択を行わねばならない。その際、事業本体会社と関連会社はその選択を統一する必要がある。なおワイヤレス事業者に限ったことではないが、基金への拠出額が1万ドル未満の場合基金拠出が免除される“とるに足らない貢献（de minimis exception）”も据え置かれている。

■図：米国ワイヤレス/長距離事業者の収入の推移



出典：FCC：「Statistics of Communications Common Carriers」を基に編集

（図注）ワイヤレス事業者収入は、セルラー、PCS、SMR電話が対象で、ページング、メッセージング、SMRは含まない。2001年データは、仮値でForm499-Q報告に基づく。

KDDI RESEARCH

5．新しい拠出額評価手法の提案告示

FCCは米国市場環境の変化を踏まえてユニバーサル・サービス基金への拠出額評価（算定）に係る制度の再検討に着手し、2001年5月に「規則制定提案告示（NPRM）」、さらに2002年2月「追加規則制定提案告示および報告兼命令（FNPRM＆REPORT＆ORDER）」を発出し、パブリック・コメント等を求めて検討を重ねてきた。後者の昨年の追加規則制定提案告示では、通信事業者の収入をベースにした拠出額評価に代わって"接続（connection）"（注9）ベースでの定額制とする案が告示された。この案での事業者の拠出負担は、基金への拠出を第1次的には住宅、単一回線事業所、モバイル（ページャを除く）の公衆網への接続に対する拠出として月次の定額制（1回線、1携帯電話機当たり1ドル/月など）の事業者負担で賄うこととし、基金予算不足分を複数回線事業所に係わる拠出として接続回線の最大容量（実際の使用率に関係なく）をベース（3つの容量階層（Tiers））にして残りの基金需要を賄うべく算定評価する案であった。

そして今回の「報告兼命令および第2回規則制定提案告示」では、総じて次の3つ提案とそれぞれに対するコメントを求めている。

（1）接続をベースにした拠出評価案

前回の接続ベースの提案告示について再コメントを求めるものである。すべての州際電気通信事業者に基金へ最低の拠出責務を課すが、州際電気通信の年間収入が10万ドル未満の事業者は免除対象となる。なお前回の規則制定提案では複数回線事業所に係わる拠出として接続回線の容量を3つの容量階層（伝送速度別Tiers）にレベル付けしていたがTier1～4の4段階（注10）に見直されている。

この提案では拠出対象事業者は、月末時点での接続数をUSACに報告し、それに対する月次の請求に基づく支払を行うことになる。エンド・ユーザへの接続のカテゴリーと容量に応じた定額単位の負担金を課すことの提案に関してその利点と欠点についてコメントを求めている。なお、ブロードバンドアクセスを提供する接続についても評価するかどうか、その場合どのように評価するかについては、有線（固定）ブロードバンド・インターネットアクセスを分類することに関する現在の事案手続きのなかでペンディングの扱いとなっている。

（2）純粋に容量に基づく拠出評価提案

拠出評価は住宅とビジネス事業所の区別を敢えてせずに純粋に容量（capacity）に基づいて接続を評価し、接続ベースの拠出責務を交換アクセス事業者と州際中継事業者で分担し、非交換な接続を提供するアクセス事業者も評価する制度案である。長距離通信サービスを提供していない地域通信事業者（LEC）は接続数"1"とカウントされ、エンド・ユーザにサービスを提供している長距離事業者には接続数"1"と評価する。しかしこの制度では、ローカルと長距離の双方のサービスを提供する有線（固定）通信事業者やCMRS（Commercial Mobile Radio Services）事業者は、接続数を"2"（交換アクセスで1、州際中継で1）として評価されることになり本来のシナリオに相反することになる。この点を含めてFCCはコメントを求めている。

（注9）
この"接続"概念は、例えば家庭、単一回線事業所あるいはモバイルの1ユーザ（顧客）が1音声回線を有していたらそれに"接続"する事業者には1接続として算定される。また仮にあるユーザが公衆網へ2の接続でもって公衆網にアクセスするものとし、その一つが固定接続（回線）でもう一つが携帯電話機であったら、固定サービス事業者はその1接続について、モバイル事業者はその携帯電話機に対し1接続としてカウントされる。その接続から得られる利用分数や収入額を拠出のベースにするものではない。

（注10）
複数回線事業所については、ベースファクタとなるTier 1（725Kbps未満）をレート"1"とし、レートがその16倍のTier 2（726Kbps～5Mbps）、224倍のTier 3（5.01Mbps～90Mbps）、336倍のTier 4（90Mbps超）の4階層の容量接続分類とする案である。

KDDI RESEARCH

SBCやBellSouthでの提案と類似したこの提案では、基金への拠出事業者は顧客分類に対する考慮なしでエンド・ユーザへの接続単位で評価されることになる。”接続（connections）”はエンド・ユーザに州際公衆網へのアクセスを供給する設備機能として評価されることになる。FCCは、長距離事業者がそのような制度の基で自分たちの交換中継に係る拠出責務を検討するに必要な情報へのアクセスがないことを主張している点について特にコメントを求めている。この制度では新しい規制上の報告義務が必要とされ、ダイヤル・アラウンド（dial-around）（注11）サービス提供者は事前登録ベースでの交換接続の中継部分を提供していないために例外的に収入ベースで評価されることになる課題がある。FCCは、この手法の全体的な実現可能性およびこの制度の代替案についても提案およびコメントを求めている。

（注11）
電話加入者が長距離通話発信を行う際、より低廉な料金の長距離通話のために事前に選択登録した長距離事業者をバイパス（迂回）して他の長距離事業者のサービスを利用したいときは、最初に該当の長距離事業者コードをまずダイヤルするか、“10-10”をダイヤルする。

（３）割当てられた電話番号に基く拠出評価提案

AT&TとAd Hocが昨年提案した評価手法で、エンド・ユーザに割当てられた電話番号をベースにして事業者の拠出を評価するものである。そして番号割当てのないスペシャル・アクセス（special access）や私設回線はこれらのエンド・ユーザ接続に係る容量をベースに評価する案である。しかし具体的な評価基準を告示で提示されておらずこのような電話番号ベースでの実現方法について意見を求めている。さらにCentrexやPBXのような複数回線事業所交換サービスの扱い、無料通話（toll free）番号は割当てよりも稼動で評価すべきかどうか、などについてコメントを求めている。

以上のように新しい制度案では概して拠出が課せられる事業者および基金運営者にとって拠出負担金が変動する要素を極力排除し、拠出責務をより計画的にかつ理解し易いものとするFCCの狙いもある。

C●MMENT

連邦ユニバーサル・サービス制度の抜本的改革ともいえる “接続”ベースの拠出評価手法の提案は、多くのコメントを求めているもののまだ原案自体に概念的レベルと思える部分が多分にあり、さらに実務レベルでの実行性の検証と策定が必要と思える。ユニバーサル・サービス基金の原資の約63％（2001年末）が州際収入で賄われてきたものの近年の長距離事業者収入減少等により、2000年初頭から四半期毎にUSF拠出率が増加してきた経緯があり昨年FCCはそれに歯止めをかけた。一方、携帯電話を中心にワイヤレス収入が増加してきたものの、このように事業者収入によって基金の運用が不安定になることを回避する意味でも “接続”ベースの拠出評価手法の導入は、確かに基金へ安定性をもたらすかも知れない。しかし一方で、事業者およびUSAC等の報告等に係る規制のコストも無視できない。固定からモバイルへ、ローカル、長距離サービス、情報サービスのバンドル化、ブロードバンド浸透、IP化など市場環境も大きく変化するなかでユニバーサル・サービス制度は一層柔軟な制度設計とその枠組みが常に求められていくことを示唆していると思われる。

（鈴木　香）

KDDI RESEARCH

＜文中の換算率＞
１USドル＝119.05円（2003年1月20日付け 東京市場TTSレート）

＜出典・参考文献＞
・「REPORT AND ORDER AND SECOND FURTHER NOTICE OF PROPOSED RULEMAKING」（Released: December 13, 2002、FCC 02-329）
・FURTHER NOTICE OF PROPOSED RULEMAKING AND REPORT AND ORDER：In the Matter of Federal-State Joint Board on Universal Service」（Released: February 26, 2002、FCC 02-43）
・「NOTICE OF PROPOSED RULEMAKING」（Released: May 8, 2001、FCC 01-145）

KDDI RESEARCH

EU

EU、加盟国の通信自由化に関する第8次報告書を発表

EU欧州委員会が2002年12月に発表した第8次報告書の概要を紹介し、EUの電気通信市場の現状、規制の動向のほか、新指令の実施に向けた取り組みを概観する。

1. 通信自由化に関する第8次報告書

EU欧州委員会（以下、「委員会」という）は、2002年12月に、「電気通信規制の導入状況に関する第8次報告書」(注12)（以下、「第8次報告書」という）を発表した。この報告書は、EU通信市場を1998年に完全自由化した98年規制体系(注13)を、EU加盟国がどの程度まで導入しているかについて定期的に調査した結果をまとめたもので(注14)、EU電気通信市場の現況、加盟国ごとの規制の状況および基礎データが含まれている。

2003年3月、EUの欧州議会（the European Parliament）および閣僚理事会（the Council）は、98年規制体系に置き換わる新しい指令を採択した(注15)。これらの新指令は、加盟各国の国内法に取り入れられる（移植、transposition）ことにより施行される。加盟各国の移植の期限は2003年7月24日であり(注16)、同年7月25日から新指令体制が開始される。新指令体制は、一層競争的な市場と融合する電子通信技術に対応するために設けられた分野特殊な規制の枠組みである。新しい枠組みは、有効競争の有無に従って、事前に規制上の義務を課するかどうかを判断する。規制当局は市場の分析を行い、市場に有効な競争が認められない場合に限って、当該市場で重大な市場支配力を有する事業者に事前義務を課す。また、通信市場への参入に際して、事業開始の免許制度が簡素化され、EU規模での事業展開が容易となる。新体制下において規制当局は、競争当局と共に、通信分野の技術革新および長期的な安定性を考慮するともに、競争の促進、市民の保護、およびEU単一市場の統合強化に焦点を置くことになる。

新しい規制の枠組みへの移行が円滑に進むためには、現行の98年規制体系が充分に機能していることが前提とされる。そのため、第8次報告書においては、次の2点に重点が置かれている。

－ 98年規制体系が導入されEUの通信市場が完全自由化されて以降、4年半の期間における市場の動向
－ 新規制体系への移行のための基礎となる現行の規制上の義務の状況

以下に、第8次報告書の概要を紹介する。

（注12）
本報告書の正式な題名は、「Eighth Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package」（COM（2002）695、2002.12.3）である。

（注13）
EUの通信市場を規制する法体系で、1998年までに採択された20の指令からなり、98年規制体系（the 1998 Regulatory Package）と総称される。相互接続指令（Interconnection Directive、97/33/EC amended by 98/61/EC）、音声電話指令（Voice Telephony Directive、98/10/EC）等サービスごとに個々の市場を規律している。

（注14）
第8次報告書に記載されている情報については、市場関係の数値は2002年8月1日現在であり、規制の内容は2002年11月1日現在のものである。

（注15）
新指令体系は、5件の指令（共通する規制の枠組み、アクセスと相互接続、免許、ユニバーサルサービスと利用者の権利、およびデータ処理とプライバシー）、98年規制体系における競争化に関する指令を統合した指令、および無線周波数に関する規制の枠組みについての決定からなる。通信市場を規制する5件の指令のうち、プライバシー指令を除く4件の指令および無線周波数決定は2002年3月7日に、プライバシー指令は2002年7月12日に、競争化指令は2002年9月16日にそれぞれ採択された。このうち、規制に関する5件の指令の規定は、加盟各国の国内法に取り入れられることにより執行される。

（注16）
プライバシー指令は、採択時期が遅れたため、国内法への移植の期日は2003年10月31日である。

KDDI RESEARCH

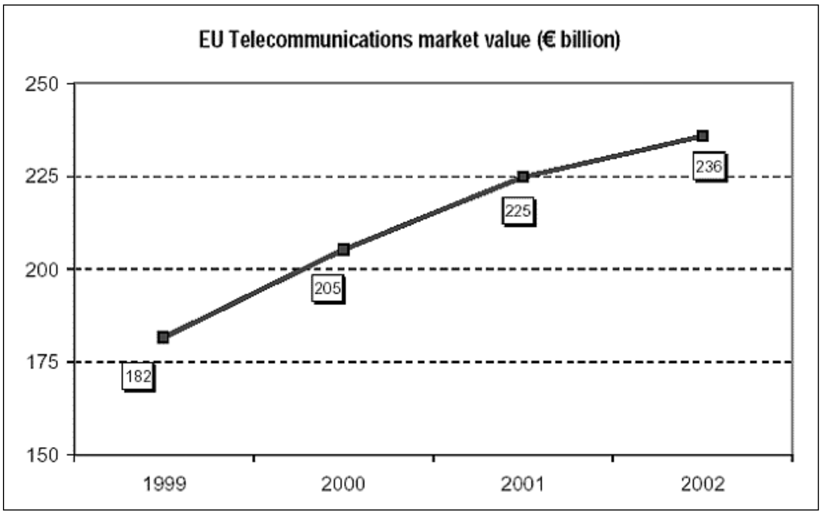
2． EU通信市場の動向

2．1 市場全般の概況

EUの通信市場全体の市場規模は（注17）、1999年には1,820億ユーロであったが2001年には2,250億ユーロに達し2年間で24％増加した。2002年には同市場は5％から7％の成長が見込まれ、同年末には市場規模は2,360億ユーロに達すると予測されている。2001年の対前年比増加率は9.5％であり、2002年は成長にやや鈍化が見られた。この成長の鈍化の原因は、ITバブル（dotcom bubble）の崩壊、世界的な景気の低迷、通信のバックボーンネットワークへの過剰投資、事業者の財務基盤の悪化等に帰せられる。一方、EU全体のGDPの対前年比増加率は、2001年が1.5％であり、2002年は1.0％と予測されており、経済全体の中では、通信市場は堅調な発展を辿っていると言える。

（注17）
第7次報告書までは、加盟各国別に固定通信、移動通信、およびデータ通信のサービス別の売上高が公表されていたが、第8次報告書においては、国別サービス別の内訳は公表されていない。

■図１：EU電気通信市場の売上高の推移



出典：第8次報告書

2．2 固定電話市場の動向

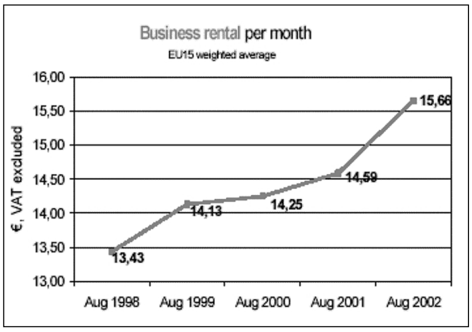
固定電話の基本料金は、1998年から2002年の期間（注18）に加盟各国の加重平均値（付加価値税を除く）で、住宅向けが月額12.92ユーロから15.51ユーロに20％、事業所向けが月額13.43ユーロから15.66ユーロまで16.6％それぞれ値上げされた。2001年から2002年の期間には、住宅向けが5.4％、事業所向けが7.3％それぞれ値上げされた。一方、通話料金は後述のように、同期間においてほぼすべての通話種別において値下げされており、両者が相殺されることにより、固定電話料金のリバランシングが進展した。このように、支配的事業者による内部相互補助が解消に向かっている。

（注18）
以下、本報告書においては、各年の8月1日現在の元国営通信事業者の料金を比較している。

■図２：住宅顧客の月額基本料金の変遷

出典：第８次報告書

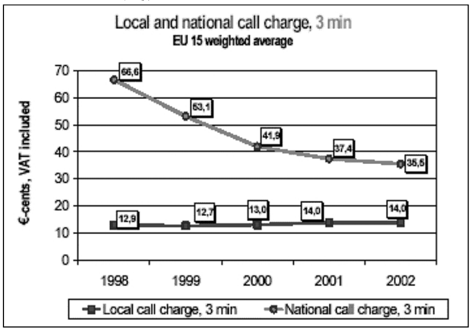
■図３：事業所顧客の月額基本料金の変遷



出典：第８次報告書

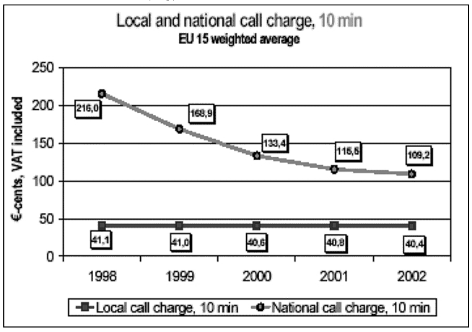
市内通話の料金は、1998年から2002年の期間に加盟各国の加重平均値（付加価値税を除く）で、3分間の通話料金は12.9ユーロから14.0ユーロへやや値上げされ、10分間の通話では41.1ユーロから40.4ユーロへやや値下げされた。2001年から2002年の期間をみると、3分間通話は横這いで10分通話は40.8ユーロから40.4ユーロに値下げされた。

■図４：3分当りの市内国内長距離通話料金の変遷



市内通話　国内長距離通話
出典：第８次報告書

■図５：10分当りの市内国内長距離通話料金の変遷



市内通話　国内長距離通話
出典：第８次報告書

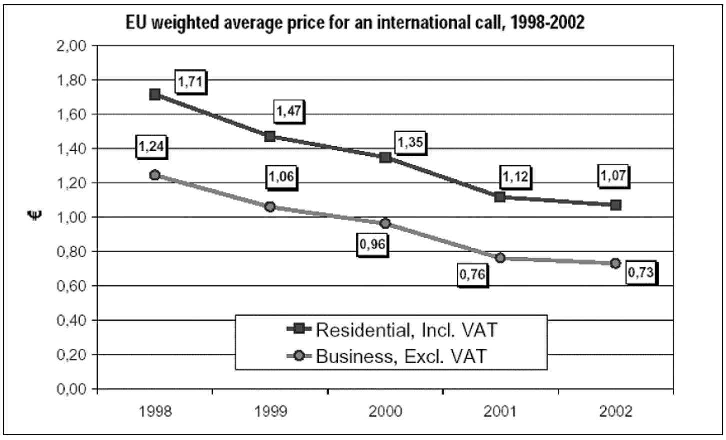
国内長距離通話の料金は、1998年から2002年の期間に加盟各国の加重平均値（付加価値税を除く）で、3分間の通話料金は66.6ユーロから35.5ユーロに47％、10分間の通話では216.0ユーロから109.2ユーロに49％それぞれ値下げされ、同期間に国内長距離通話料は半額近くまでになった。一方、2001年から2002年の期間をみると、対前年比の値下げ率は低くなり、値下げ率は3分間通話では2001年の11％から5％に、10分通話では同13％から5％に値下げ幅が縮小されている。

国際通話の料金は、1998年から2002年の期間に加盟各国の加重平均値でモデル呼（注19）1呼当りの料金は、住宅顧客では1.71ユーロから1.07ユーロ（付加価値税を含む）に38％、事業所顧客では1.24ユーロから0.73ユーロ（付加価値税を除く）に41％それぞれ値下げされた。2001年から2002年の期間をみると、住宅顧客では1.12ユーロから1.07ユーロに、事業所顧客では0.76ユーロから0.73ユーロにそれぞれおよそ4％値下げされた。

（注19）
国際通話の料金は、OECDの通信バスケットの定義に基づき、次の前提により比較されている。
－　EU加盟各国からすべてのOECD加盟国あての国際通話の料金が対象とされる。
－　住宅顧客からの発信呼は、繁忙時に25％が閑散時に75％が按分され、料金は付加価値税を含む。
－　事業所顧客からの発信呼は、繁忙時に75％が閑散時に25％が按分され、料金は付加価値税を含まない。
－　住宅顧客および事業所顧客からの繁忙時の通話分数は3分、閑散時の通話分数は5分とする。
－　住宅顧客および事業所顧客からの国際発信呼の年間度数は、双方とも国内発信呼の度数の6％と見込み、住宅顧客が72度、事業所顧客が216度とする。

KDDI RESEARCH

■図６：国際通話料金の変遷



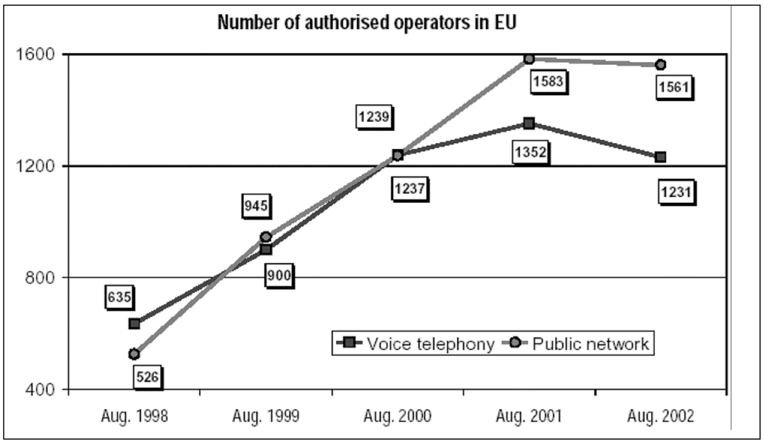
出典：第8次報告書

上述の通話料金の変遷は、元独占通信事業者の料金であるが、新規参入者の料金は、それより低く設定されている。元独占通信事業者の料金と比較すると、国内長距離通話については最大で56％（英国の例）、国際通話については最大で65％（オーストリアの例）それぞれ低廉に設定されている。このように、通信自由化により小売料金の低廉化が実現している。

2002年8月において、EU加盟各国で公衆音声電話の提供について認証された事業者は1,231社で、このうち600社以上が実際にサービスを提供している。また、公衆ネットワークの提供について認証された事業者は1,561社で、このうち実際にサービスを提供している事業者は、地域事業者が429社、国内長距離事業者が285社、および国際事業者が237社である。

認証された事業者の数は、1998年から2002年の期間は年率50％の割合で増加したが、2002年には減少に転じ、音声電話事業者は9％、公衆ネットワーク事業者は1.5％それぞれ事業者数が減少した。この減少傾向は、市場が安定成長に入ったことによると説明されるが、そのほか倒産した事業者があったことなどにも起因している。

■図７：国際通話料金の変遷



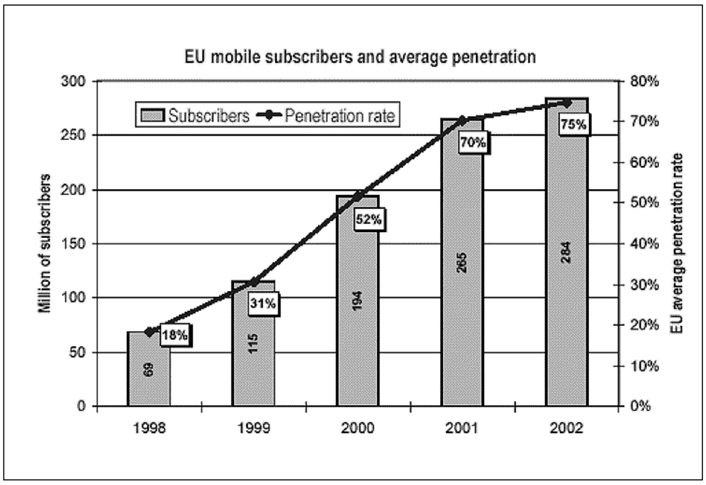
出典：第8次報告書

KDDI RESEARCH

２．２　携帯電話市場の動向

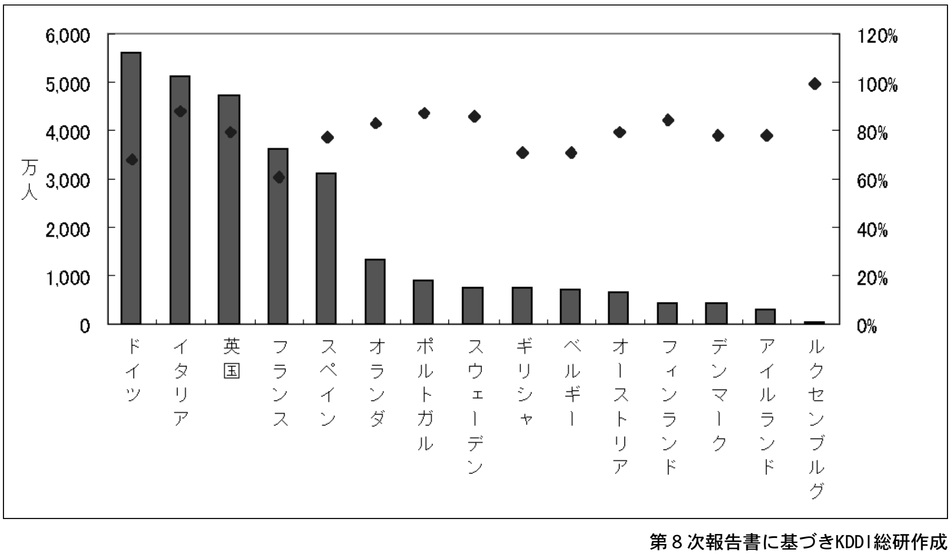
EU全体の携帯電話の普及率は、2002年8月現在で、前年同期の70％から75％に5ポイント増加し飽和状態に近づいている。同時期の加入者総数は、前期の2億6,500万加入から2億8,400万加入に6%増加したが、対前期比増加率は2000年が69％、2001年が36％と低下傾向を示し、市場の飽和感を現わしている。

■図８：EU加盟国における携帯電話の加入者数および普及率の変遷



出典：第８次報告書

■図９：EU加盟各国における携帯電話の加入者数および普及率（2002年8月現在）



第８次報告書に基づきKDDI総研作成

第3世代携帯電話（3G）の導入については、「UMTS（Universal Mobile Telecommunication System）に関する決定」(注20)に基づき、加盟国は自国内で3Gサービスを協調的漸進的に導入するために必要なあらゆる行動をとることと定められている。同決定は、3G免許の開始時期については定めておらず(注21)、事業者が2002

（注20）
本決定の正式な名称は、「共同体における第3世代移動無線システム（UMTS）の協調的導入に関する決定」（Decision No 128/1999/EC of the European Parliament and of the Council of 14 December 1998 on the coordinated introduction of a third-generation mobile and wireless communications system（UMTS）in the Community）という。

（注21）
サービス開始期日は、各国の免許条件に規定されている場合がある。なお、ベルギー、ポルトガル、およびスペインは、当初定められていた開始時期を遅らせる決定を行った。ベルギーは免許取得後18か月（2002年9月）という条件を1年遅らせて30か月後（2003年9月）とし、ポルトガルは免許条件に個別に定められていた開始期日を2002年12月31日に延期し、それをさらに1年遅らせて2003年12月31日とし、スペインは2001年6月に定められていた開始期日を2002年6月に延期し、さらに各事業者とも同月までに3Gサービスの試行提供を開始したことをもって開始期日に関する条件を満たしたこととするとともに、商用サービスについては開始期日を設定しないこととした。

KDDI RESEARCH

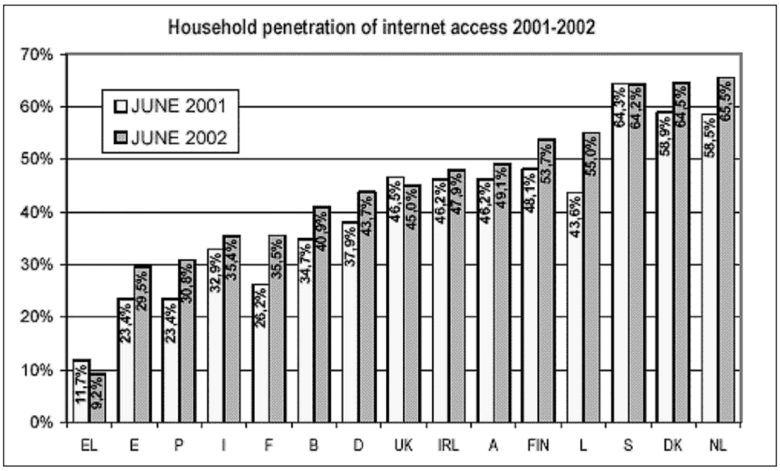
年1月1日からサービスを開始することとしてもそれが可能なように免許交付の手続きを決定するよう定めている。3G免許交付は、1999年3月にフィンランドで最初に実施され、2002年6月にアイルランドで実施されたことにより15か国すべてで終了した。免許は、既存のGSM事業者に48件、新規事業者に14件がそれぞれ交付され、交付総数は62件であった。また、5か国において免許の交付可能件数より実際の交付件数が1件下回っており、交付枠が残っている(注22)。免許の選定方法は大別して、競争入札方式と比較審査方式（beauty contest）の2方式が採られた(注23)。各方式を採用する加盟国はちょうど半数ずつに分かれ、競争入札方式によった国が7か国、比較審査方式によった国が7か国、両方式の折衷方式によった国が1か国である(注24)。免許料は国により大幅に異なっているが、競争入札による国の合計額はおよそ1,039億ユーロ、比較審査方式による国の合計額はおよそ52億ユーロであり、免許料の総額は1,090億ユーロに達した。

このように3Ｇサービスは導入準備が進められてきたものの、本格的な商用サービスはまだ開始されていない。3Gサービスの立ち上げが遅れている原因として、事業者の財務状況の悪化、利用できる端末の供給の遅れ、基地局設置場所の選定の遅延等が挙げられる。このほか、利用者側が、3Ｇサービスにより実現されるモバイル・データ通信への理解が不足していていることも一因となっている。現在、EU加盟各国の携帯電話事業者は、3Gの開始に先立って、既存のGSMネットワークを改修してパケット交換サービスの提供を可能とするGPRS（genral packet radio service）により、eメールやインターネット接続などのモバイル・データ通信サービスを開始している。これらのサービスを通じてモバイル・データ通信を実際に経験することにより、利用者の関心が高まり、3Gへの潜在需要が膨らむことが期待されている。

２．３ インターネットおよびブロードバンド市場の動向

EUにおけるインターネットの利用は、堅調に増加しており、EU平均の世帯当たりの普及率は2002年6月において、前年同期の36％から40％に増加した。国別では、オランダの65.5％が最高で、最低はギリシャの9.2％である。

■図10：EU加盟各国におけるインターネットの世帯普及率



（図注）国の略号については、図11の注を参照　　出典：第8次報告書

（注22）
これらの5か国は、ベルギー、フランス、ギリシャ、アイルランド、およびルクセンブルグで、このうちフランスは2001年6月の免許選定時には4件の免許枠のうち2件が残り、2002年10月に1件を追加交付し、残りの免許枠を1件に減らした。

（注23）
競争入札方式と比較審査方式のどちらの方式を採用するかは、選定に当たり客観性、非差別性、均衡性、透明性の原則に従っている限り、加盟国の判断により決定できる。

（注24）
競争入札方式を採用した国は、オーストリア、ベルギー、デンマーク、ドイツ、ギリシャ、オランダ、および英国の7か国、比較審査方式を採用した国は、フィンランド、フランス、アイルランド、ルクセンブルグ、ポルトガル、スペイン、およびスウェーデンの7か国、また折衷方式はイタリアで採用された。

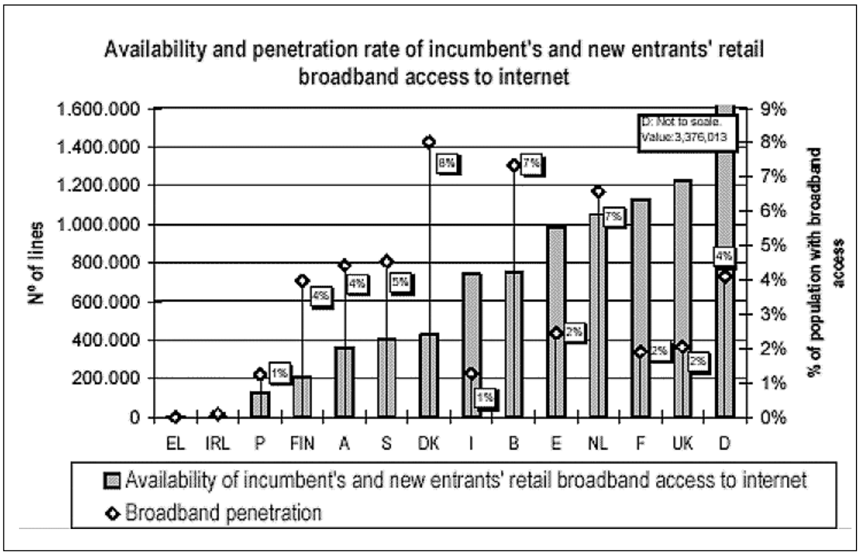
KDDI RESEARCH

ブロードバンドの利用状況については、2002年9月末において、元国営通信事業者および新規事業者が提供するDSLの回線総数は752万回線であり、EU加盟各国の加入電話回線（ローカル・ループ）総数1億8,700万回線に占める割合は4%である。DSL回線総数のうち、元国営事業者が提供する回線数は586万回線で回線総数に占めるシェアは78%、新規事業者が提供する回線数は166万回線でシェアは22%である。一方、新規事業者が提供する回線のうち87万回線は、元国営事業者のDSL回線の再販であることを考慮すると、新規事業者のシェアは11%となり、さらに新規事業者が自ら提供している回線の90%がスペイン、イタリア、英国の3国に集中していることから、EU全体のDSL回線市場において、元国営事業者が顕著な支配力を有していると言える。

またDSLに加え、ケーブルモデム、WLL、光ファイバー、専用回線、および衛星回線によるブロードバンドの回線総数は1,079万回線であり、主なアクセス手段別のブロードバンド回線数は、上述のDSL回線が752万回線で一番多く、ついでケーブルモデム回線が281万回線であり、WLLは12万回線である。ケーブルモデム回線のうち、新規事業者が提供する回線数は258万回線でありケーブルモデム回線総数におけるシェアは90%を超えている。ブロードバンド回線全体に占める元国営通信事業者の回線数は634万回線でシェアは59%、新規事業者の回線数は444万回線でシェアは41%であり、DSL回線のみの場合と比べると新規事業者のシェアが上がっている。また国別にみると、ドイツが338万回線と最高で、ついで英国が123万回線、フランスが113万回線、オランダが105万回線の順で続いている。

ブロードバンドによるインターネット接続をいかに増加させるかが、後述のようにEUインターネット市場の今後の課題となっている。

■図11：EU加盟各国におけるブロードバンドインターネットの回線数および人口普及率



（図注）国名の略号は、次のとおりである。　出典：第8次報告書
B：ベルギー、DK：デンマーク、D：ドイツ、EL：ギリシャ、E：スペイン、F：フランス、IRL：アイルランド、I：イタリア、L：ルクセンブルグ、NL：オランド、A：オーストリア、P：ポルトガル、FIN：フィンランド、S：スウェーデン、UK：英国

KDDI RESEARCH

■表１：EU加盟各国におけるアクセス手段別ブロードバンドインターネットの回線数

Availability of incumbent's and new entrants' retail broadband access to Internet												
	Incumbent's DSL lines	New entrants' DSL lines on PSTN					Incumbents' access lines by other means			New entrants' access lines by other means		
		Full ULL	Shared access	Bitstream access	Resale	Total	Cable modem	Other*	Total	Cable modem	Other*	Total
B	370 728	272	100	140	69 044	69 556		953	953	308 351	4 246	312 597
DK	216 000	44 061	6 960	250		51 271	42 000	31 328	73 328	79 549	8 602	88 151
D	2 580 000	161 000	13		530 000	691 013		19 000	19 000	86 000		86 000
EL	0	93	0	0	0	93	0	0	0	0	593	593
E	579 903			166 413		166 413			0	231 011	8 012	239 023
F	691 000	1 043	61	8 000	192 000	201 104	47 560		47 560	186 031	1 000	187 031
IRL	1 714	49	134	0	0	183	0	1	1	1 478	100	1 578
I	475 000	42 285	0	105 217		147 502	0	330	330	0	117 798	117 798
L												
NL	221 676	18 629	10 478	0		29 107			0	800 000		800 000
A	113 900	3 876	0	22 100	0	25 976	0		0	220 000		220 000
P	5 155	20		5 633		5 653	75 104		75 104	42 548		42 548
FIN	112 000	10 000	7 500	2 000		19 500	16 000	29 400	45 400	25 000	4 600	29 600
S	264 000			2 000	80 000	82 000	55 000	3 000	58 000	0		0
UK	232 014	1 509	0	165 820	0	167 329	0	160 000	160 000	598 000	69 000	667 000
Tot. EU	5 863 090	282 837	25 246	477 573	871 044	1 656 700	235 664	244 012	479 676	2 577 968	213 951	2 791 919

* "Other" refers to WLL, fibre, leased lines and satellite connections

出典：第8次報告書

（表注）国の略号については、図11の注を参照

3. 規制の現況

98年規制体系が導入されEUの通信市場が完全自由化されて以降4年半の期間に、各国規制機関は、この規制体系により定められた免許、相互接続、料金、コスト会計、番号計画、ユニバーサルサービス等の様々な要件を各国内に導入してきた。各国規制機関はこれらの複雑な規制体系を概ね円滑に実施してきた、と第8次報告書は評価している。2003年7月から施行される新規制体系も、現行の98年規制体系に基礎を置き、加盟各国において連続的に移行するものと期待されている。

現在、EU通信市場の解決すべき主な課題として、第8次報告書は、ローカル・ループのアンバンドル化やブロードバンドによるインターネット接続の問題を指摘している。以下にその概要を紹介する。

EUは、高速インターネット接続の市場に対して参入を容易にして競争を進展させることを目的として、ローカル・ループのアンバンドル化に関する規則を2000年12月に発出した[注25]。これにより、固定通信市場で市場支配力を有する事業者（元国営事業者）は、コストに基づく料金により銅線によるローカル・ループ部分を切り出して（アンバンドル）、その回線部分を新規事業者に提供することを義務付けられた。またアンバンドルに当たり、新規事業者には高速インターネットに適した高周波数部分だけ賃借し、音声については引き続き固定通信事業者が提供する共同アクセスの制度も設けられた。2002年9月末現在のEU全体におけるアンバンドル回線数は、一般のアンバンドル回線が105万回線、共同アクセス回線がおよそ2.8万回線と合計で100万回線を超えた段階であり、EU加盟各国の加入電話回線（ローカル・ループ）総数1億8,700万回線に占める割合は1％にも達していない。2001年9月末のアンバンドル回線数は60万回線であり、この間の増加回線数は40万回線であった。

このようにローカル・ループのアンバンドル化が進展していない背景には、世界

（注25）
この規則は、「Relulation（EC）No 2887/2000 on unbundled access to the local loop」（2000.12.18）である。

KDDI RESEARCH

（注26）
98年規制体系のなかの相互接続指令（Interconnection Directive（97/33/EC） 1997.6.30）により、固定通信市場で市場支配力を有すると指定された事業者は、その提供する固定公衆電話網へのアクセスを含めその網の利用に対して、非差別的な条件で応じなければならない、と規定されている。また、支配的事業者は、通常のネットワーク終端点以外の箇所におけるネットワークへのアクセスに対する合理的な要望にも応じなければならない。

的な不況の影響で新規事業者の事業への投資が鈍っていることのほか、元国営事業者が、自社や自社の子会社に提供する場合と同じ条件で新規事業者に提供しなくてはならないという非差別的なアクセス条件やコストに基づく料金が遵守されていないことが挙げられる。EUはこれらの規制が元国営事業者により遵守されるように、各国規制当局が介入する権限を強化することを求めている。

アンバンドル化に加え、EUは、加入者回線部分の高速化を実現するための手段としてビットストリーム・アクセス（bitstream access）を推奨している。ビットストリーム・アクセスは、加入電話の終端に接続されているエンドユーザーと新規事業者に接続されている相互接続点との間で伝送容量を提供するサービスである。具体的には、利用者が元国営事業者のDSLサービスを、自らの宅内と新規事業者のアクセスポンとの間に利用する形態となり、新規事業者は元国営事業者のサービスを再販するわけではない。固定通信市場で支配的事業者に指定された事業者は、ビットストリーム・アクセスを透明で非差別的条件により提供しなくてはならない（注26）。EUは、ローカル・ループのアンバンドル化と同様に、ビットストリーム・アクセスに対しても、各国規制当局の直接的な介入により、同アクセスが非差別的条件により提供されることを保証するように求めている。

上述のローカル・ループは加入電話回線を意味し、元国営事業者が独占経営下に排他的権利により長期間をかけて構築してきたものであり、新規事業者が独自に再構築することは非現実的であるため、元国営事業者によるボトルネック支配を可能としている。また、ローカル・ループを利用するDSL技術の開発においても元国営事業者が優位な地位にあり、ローカル・ループを利用するブロードバンド・アクセス市場において先行者利益を享受している。そのため、元国営事業者が現在コストより低く設定しているDSLの料金は、同市場の競争を阻害し長期的には小売料金の上昇を招く恐れがあり、EUのIT戦略に当たるeEuropeの実現を妨げることになる。したがってEUは、ローカル・ループのアクセス問題に関して各国規制当局に対して積極的な介入政策を求めている。

上述のローカル・ループ以外のアクセス手段としては、ケーブル・モデムが、オランダ、ベルギー、英国、スペイン、オーストリア、およびフランスで利用されているが、これら以外の加盟国においてはブロードバンド・アクセス用にケーブル・ネットワークを改修する必要があり、そのコスト等を勘案すると、ケーブル・モデム利用の立ち上がりには難航が予想される。このほかにも、ブロードバンド・アクセスの手段として、WLL、光ファイバー、専用線、衛星回線などが実用化されているが、これらのアクセス手段は、市場においてまだ実質的な影響を及ぼすには至っていないのが現状である。

4. 今後の動向

上述のように2003年7月25日から新指令体制が開始される。新指令体系に基づいて、各国規制当局は、市場の分析を行い、市場に有効な競争が認められない場合に限って、当該市場で重大な市場支配力を有する事業者に事前義務を課す。逆に市場に有効な競争が存在する場合には通信分野に特殊な事前規制は課されず、一般の競

KDDI RESEARCH

争法の規律に服することとなる。そのため、各国規制当局は国内の競争政策の規制機関とこれまで以上に緊密な連携を図る必要がある。両機関が効率的に機能できるように、両者の協働作業のあり方や権限の分担を明確にすることが求められる。

また新指令体系をEU全体において均一に適用するために、各国規制機関相互間および各国規制機関とEU委員会との間で密接で定期的な協力関係を確立しなければならない。市場の特定の状況に対する最適な手段と対策について、各国規制当局間で合意を得ることが重要である。それにより、EU全体ですべての事業者に平等で非差別的な条件が適用され、電子通信におけるEUの単一市場が誕生することになると期待されている。

C●MMENT

EU通信市場は、1998年の完全自由化から5年を経過し、2003年7月から施行される新指令体制においては、通信市場分野に特殊な規制が緩和され、一般市場と同様に競争法に委ねられる場合が増加するものと思われる。第8次報告書において、EUは1998年規制体系に基づく4年半に亘る自由化政策が成功裏に導入されたことを確認し、新指令体系への移行に自信を見せている。

同報告書において、EU通信市場が現在抱える問題として、3Gサービスの早期立ち上げとブロードバンド・インターネット接続の普及促進が挙げられている。これらのサービスは、今後の通信市場の中核となるばかりでなく、情報に基礎を置く新しい社会の創出に不可欠なインフラストラクチャとして、地球規模で取り組まれている課題でもある。日本においても、3Gサービスとブロードバンド・インターネット接続は、将来への鍵を握るサービスとして注目されている。一方、両サービスをめぐる状況は、EUと日本で様相を若干異にしている。

3Gサービスについては、EUは地域で統一してW-CDMA方式を導入することを決定した。これに対して、日本では事業者が導入する方式を決定することができ、欧州と異なるCDMA2000 1xを導入したauは、2002年4月のサービス開始から10か月で500万加入を超える加入者を獲得し、3Gサービスの可能性を世界に強く印象付けている。

また、ブロードバンド・インターネット接続のうちDSL市場については、EUでは元国営通信事業者による市場の寡占化が問題となっているが、日本では新規事業者のシェアが増加している。総務省が発表した2002年末現在のDSL普及状況によると、DSL回線総数はおよそ565万回線で、このうち、東西NTTが提供する回線は38％、新規事業者は62％と、新規事業者のシェアが東西NTTを上回っている。このように、日本のDSL市場は、新規事業者が牽引していると言えよう。

現在、世界の市場においてはグローバル化が進展しているが、個別のサービスの普及状況には各国市場の個性が認められる。

（木庭　治夫）

＜文中の換算率＞
1ユーロ＝129.9円（2003年1月30日東京の対顧客電信売り相場）

<出典・参考文献>
「第8次報告書」（COM（2002）695、2002.12.3）
（http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/implementation/annual_report/8threport/finalreport/com2002_0695en01.pdf）
「UMTSに関する決定」（Decision No 128/1999/EC、1998.12.14）（http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/1999/l_017/l_01719990122en00010007.pdf）
OECD料金バスケット「OECD Telecommunications Basket definitions」2000.6
（http://www.oecd.org/pdf/M00005000/M00005340.pdf）他

KDDI RESEARCH

スペイン

スペインにおけるインターネット基本法

コンピュータ・ネットワーク上に誕生した空間である、サイバースペースでの各種事業活動に起因する法的問題にいかに対応するかは、世界的課題となっている。今般、2年余の国民的議論を経てスペインにおいてもインターネット基本法が制定されたのでその概要を紹介する。

スペインのピッケ科学・技術相は去る10月12日、かねてよりの懸案法案であった、「情報化社会及び、電子商取引におけるサービスに関する法」（Ley de Servicios de la Sociedad de la Informacion y de Comercio Electronico：以下LSSICEと呼称）が発効したと発表した。

インターネット全般に関する基本法と位置づけられる同法は電子商取引等に関する、EU指令2000／31／CEに基づく、関連国内法整備の中核をなすもので、発効に至るまで、2年余の時間と、都合5回におよぶ草案修正を経て日の目を見たものである。野党（PSOE）やインターネット利用者団体（Kriptopolis）からは、政府による表現の自由に対する重大侵害で、憲法違反との強い反対意見も出された。スペインには1930年代の市民戦争終結から1975年にいたる40年近くのフランコ独裁時代に、言論統制、出版検閲を実体験した世代の記憶が色濃く残っており、いかなる形態であれ、政府による情報干渉に結びつく施策に対して強いアレルギーを抱いている国民が他のEU諸国に比べ多いとの歴史的背景や、今回のLSSICEが今後のサイバースペースにおける事業展開の基本となるとの認識から、アスナール現政権は制定に際し、拙速さを避け、出来る限りの国民的コンセンサスを得ることを最優先させたものと思われる。

制定プロセスの公開性については一定の評価を得ている半面、行動基準の策定を先送りしたこと等、具体性に欠けるものになったとの批判も出ている。先に述べた、Kriptopolisの憲法違反との反対意見を始め、今後の安全かつ発展的なサイバースペースでの事業活動を担保するためには、これに参画するものの権利と義務を新たな視点から再構築する必要があるとの早期制定に賛成する産業界の見解等、多くの意見が寄せられた。

また米国のUCLAのEnrique Dans教授から寄せられたサイバースペース規制に関する基本的考え方についての以下の問題提起が議論を呼んだ。「サイバースペース事業を規制する法体系を考える場合、自由・非規制を原則とし問題が生じた時に、それに対し個別的司法判断が行われるとの方式が望ましく、今般のLSSICEを含めヨーロッパ諸国が目指している事前規制方式では、新たな事業機会の芽を摘んでしまうことになりかねない。ナップスターは出現したこと自体に意味があり、最終的にそれが規制されたことは二義的である。ヨーロッパ方式は怪我をする前にこれを恐れ

KDDI RESEARCH

包帯を巻きつけるようなものだ（como ponerse una venda antes de hacerse la herida）。」

スペインの有力紙EL・PAISが行った同法の是非を巡る世論調査によると次のような結果がでている。

政府がインターネットを規制することの是非について	賛成38％、反対60％
LSSICEは情報化社会に利益をもたらすか	賛成35％、反対63％
LSSICEは電子商取引の安全性向上に貢献するか	賛成45％、反対51％
当局がWEBサイトを一時的に閉鎖する権限について	賛成32％、反対65％
これによりSPAM（迷惑商用電子メール）は無くなるか	賛成32％、反対65％

電子商取引については何らかの規制が必要としつつ、政府のインターネットへの介入には強い拒否反応を示し、同時にこの程度の規制ではSPAM行為の抑止には成り得ないとの相矛盾した結果となっている。この結果からも、インターネット規制問題の多面性や対応の難しさを窺うことができる。

LSSICEは45の条文と6項目の付随規定から構成されている。以下にその概要を紹介する。（なお章建ては分かり易いよう整理したため原文と異なる）

第1章：目的　（1条）

まず、本法制定の目的を、ISP等のサービス提供者（プロバイダー）の責任範囲を明確にし、電子商取引、電子的契約をはじめとするサイバースペースにおける事業展開において、広く社会・公共の秩序を維持し、利用者の法益を守り、これにより事業の健全な発展を図ることと規定している。

第2章：適用の対象（その属性）について　（2条～5条）

次にこの法律が適用される対象は次の属性を有する事業者と特定している。

・スペインを所在地とするサービス提供者

・スペイン以外に所在するサービス提供者でスペイン国内になんらかの常設設備を有する者

・スペイン以外のEUメンバー国を所在地とするサービス提供者で著作権侵害、SPAM行為等、スペイン国内の関係者・利用者に影響を及ぼし得る者

第3章：自由原則とその制限について　（6条～8条）

次にこの法律によって制限される範囲について以下のように述べている。

基本的には、サイバースペースにおける情報の交換は自由・非制限を基本とするが上記事業者の行為が次に該当する場合は、一定の条件の下で制限を受ける。

KDDI RESEARCH

・社会秩序の維持、犯罪捜査、及び国防の視点から必要とされる場合
・利用者保護の視点から必要とされる場合
・個人の尊厳、および民族・宗教・信条の平等の原則を損なうと看做される場合
・児童、および幼児保護の視点から必要とされる場合

その場合においても（制限行為を行うに際し）、関係する個人の権利およびそのデータの保護に最大の配慮を払うと同時に表現・情報の自由の原則にも十分配慮せねばならず、相反する法概念が衝突する場合の最終的判断は司法当局が行うと規定している。なお、それらの制限行為をスペイン以外のサービス提供者に対し行う手続きをEUメンバー国所在の提供者と、それ以外の国の提供者に分けて次のように規定している。

EUメンバー国のサービス提供者の行為に対しては、
・スペインの政府機関から、制限行為が必要とされる提供者の所在国政府機関に対し適切な措置を講ずるよう要請する
・当該国政府が、なんら措置を講じなかった場合、およびそれが不十分を看做される場合は、EUの上部機関（Comite Mixto del Espacio Economico Europeo：欧州経済合同委員会）に対応措置を要請する
・なお緊急と判断させる場合は上記手続きを踏まずに制限措置を講ずることが出来るが、15日以内に対応内容・制限に至った事由をEUの上部機関（欧州経済合同委員会）に報告せねばならない

これに続き、EU加盟国以外のサービス提供者に対しては、スペインの正当な機関の判断に基づきスペイン国内において仲介機能を果しているサービス提供者を通して外国側提供者の行為に対し制限を行うことが出来ると規定している。

第4章：サービス提供者の分類と責任・義務について　（9条～17条）

次に、サイバースペースでサービス展開を行う提供者（プロバイダー）を4通りに分類し、夫々の責任範囲を特定している。

・電気通信回線やアクセス回線を提供する者は、自らが情報の加工・修正を行わない限り、伝送される情報について責任を有さない
・インターネットサービス提供者は、自らが情報の加工・修正を行わず、純粋に終端者からの伝送要求に基づく内容を通常の基準・規範に基づいて伝送したものであり、かつ正当な権限を有する機関からの命令に基づき特定蓄積データの削除、および特定データへのアクセスを停止する措置を講じた場合は責任を有さない
・ウェブサーバー提供者は、蓄積データが違法であること、あるいは第三者の権益を損なう恐れがあることを知りえなかった場合、及びそれらが判明した際にデータの削除、これへのアクセス停止等の適切な措置を講じた場合は責任を有さない
・情報検索サービス提供は、その推奨・選択する情報が違法であること、あるいは第三者の権益を損なう恐れがあることを知り得なかった場合、及びそれが判明した際にその情報への接続を不可とする措置を講じた場合は責任を有さない

各事業者ごとに免責範囲を規定しているが、これに加え各提供者に共通する義務として、（イ）正当な機関からのサービス停止要請、特定コンテンツの排除要請があった場合は誠意をもって協力すること、（ロ）関連通信記録データは12ヶ月間の保管義務があり、それらデータは犯罪捜査等法定された目的以外にサービス提供者といえどもそれを利用することは出来ないとの2点を定めている。

第5章：具体的行動基準の制定　（第18条）

この法律が想定する規制内容を具体的に規制・規定するサービス提供者の行動基準を、有識者、利用者、サービス提供者はじめ、身体障害者団体等広く関係する諸機関の協力を得て策定するとし、この行動基準には、違法情報の検出や削除に関する具体的手順、SPAM行為の被害者の具体的保護手段や裁判によらない調停・和解に関する手続きも網羅するよう勧告している。

第6章：電子メール等電子的手段による広告の基準について（19条～22条）

電子的手段による商用広告を行う者は、その発信元に関する情報を明確にし、かつ伝達情報文の開始に際し、「PUBLICIDAD（広告）」である旨を明示的に表記しなければならないと規定している。

また、値引き、懸賞等の販売促進を目的とする広告においては、アクセス、参加条件等を誤解が生じない様、明確な表現で記載せねばならないとし、各国で問題とされている、SPAM行為（商用迷惑電子メール）についてはこれを禁止すると明確に規定して、その担保手段として、サービス提供者（プロバイダー）は契約時に、契約者のアドレス情報が、別途商用目的に利用される場合は、契約者から明確な同意を得ておかなければならず、またこの契約締結時の同意はその後いかなる時点においても、簡単な通報により取り消すことができるよう提供者はアクセス手段を設けておかなければならないと規定している。

第7章：電子的手段による契約の法的効力の基本原則について（23条～29条）

電子的手段による契約の発効原則を以下の通り規定している。

・電子的契約に関しても原則として、現行の民法、商法、および消費者保護に関する既存が適応される
・電子的契約の成立の要件として、これを用いることを双方で別途同意する必要はない
・電子的手段による文書は従来の書面による文書と同等の法的効力を有する
・電子的契約に関する諸規定は、相続等、家族法にかかわる契約には適用されない

また取引の安全性を確保する手段として、電子認証の中核をなす、電子署名については、既制定の電子署名法の規定によるとし、契約の当事者が同意した場合には、成約に至る過程の明確化、交換電子文書の確認を図るため「信用第三機関」（terceros de confianza）
と契約することが出来るとしているが、この信用保全機関の効力は公証人のそれを代行するものではないと制限的な役割に止まっている。

電子的契約のリンクサービスの提供者は、開始に際し、（イ）契約の種別、

KDDI RESEARCH

（ロ）電子文書の保管条件とそれへのアクセス手段、（ハ）誤り制御・修正等の技術の概要、および（ニ）契約に使用し得る言語、の四点を利用者へ事前告知せねばならないと定めている。なお、電子的契約の発効場所については、消費者を対象とする場合においては、その消費者の住居とし、事業者間の契約については、両者間で特段の取り決めがなければ、リンクサービスを提供する事業者の所在地とする旨規定している。

第8章：サービスの停止・中断について　（30条～31条）

この法が規定する第三者の権益を侵害する行為についてはプロバイダーに対しサービスの停止・中断を求めることができるとし、停止にかかわる措置は既存の民事訴訟法の規定によるとしている。請求を起こすことができるのは、①利害関係を有する個人・法人、②利害関係を有する消費者、利用者団体等、③検察官、④消費者保護を目的に設置された国家および各自治政府機関、⑤他のEUメンバー国にあって消費者保護を目的に設置されかつEUリストに登録された諸機関、としている。

第9章：裁判によらない解決について　（32条）

サービス提供者、利用者間の紛争は、先の行動基準の規定に則り両者が同意した場合、裁判によらず、調停により解決を図ることができるとされている。

第10章：サービス提供者に関する情報について（33条～36条）

サービス提供者は科学・技術省に、権利義務、紛争時の対応手続き等を登録し、その内容は電子的手段で入手可能とせねばならないとし、これを受け科学・技術省は、提供者への査察等により事業内容の確認を行うことが義務づけられている。

第11章：違反行為の分類と夫々の罰則について（37条～45条）

サービス提供者の違反行為を、
・極めて重大な違反（Muy Graves）、
・重大な違反（Graves）、
・軽微な違反（Leves）
の3つに分類し、その区分ごとに制裁を規定している。

極めて重大な違反とされるのは、（イ）社会の秩序や、国防および個人の尊厳を危うくする行為、民族・宗教等にかんする平等原則を逸脱した行為、（ロ）正当な権限を有する機関からのデータ伝送、それへのアクセス停止等の指令に従わなかった場合、（ハ）関連通信記録データの保管に関する規定を守らなかった場合、および（ニ）保管データを目的外に使用した場合の四項目がこれに該当し、15万（1910万円）から最大60万ユーロ（7638万円）の範囲の罰金が課せられる。また②の重大な違反は、（イ）サービス提供者登録内容に虚偽があった場合、（ロ）送付拒否を明示した者に、商用電子メールを一年間に三回以上送付した場合、（ハ）電子商取引において慣習的に受領通知を行わない場合、（ニ）法に基づく監査・調査活動を妨害した場合、および（ホ）電子的契約において事前通知義務を怠った場合の五項目がこれに該当し、3万（382万円）から最大15万ユーロ（1910万円）の罰金が課せられるとされている。なお、③の軽微な違反は、電子的広告において値引き等、販

促活動内容の明確化義務を履行しなかった場合等、6項目を挙げ、3万ユーロ（382万円）以下の罰金を課すとしている。

なお、具体的な罰則金額は、故意性の度合い、違反期間の長短、それによる不法利得の程度等を総合的に勘案し決定するとしている。また極めて重大、および重大に相当する違反行為者は官報、及び日刊紙（2紙）に自己の負担で違反事実の掲載を行なわなければならず、3年以内に2回以上これに相当する違反を繰り返した場合は最長2年間、スペインにおけるサービスの提供を禁止させられることになる。なお時効は夫々、3年、2年、1年とされている。

スペインおよび他のEU構成国以外の国のサービス提供者による違反行為についても、上記の分類に基づき判断を行い、①の極めて重大の場合は最長2年、②の重大の場合は最長1年、及び③の軽微の違反の場合は最長6ヶ月間に亙り当該提供者へのスペインからのアクセスを停止する措置を講ずるとしている。

この他、①用語の定義、②医療品電子取引の特例、③紛争仲裁規定、④民法・商法の改定規定、⑤障害者・高齢者への配慮、⑥トップ・ドメイン・ネーム（.es）の割り当て規定の6項目に関する付随規定が付記されている。

（倉林　和夫）

＜文中の換算率＞
1ユーロ＝127.3円（2003年1月20日東京市場TTS）

＜出典・参考文献＞
LEY 34/2002-13758 （BOE（スペイン官報）No.166）

ポルトガル

ポルトガルの携帯電話市場

EU加盟国の中で西端に位置するポルトガルの携帯電話市場の現状とポルトガル・テレコムによる携帯電話事業の海外展開の事例としてブラジルの状況を紹介する。

1. ポルトガルのGSM市場

ポルトガルの携帯電話サービスは、1992年にデジタルのGSM方式により、ポルトガル・テレコム（当時、国営通信事業者）の携帯電話事業部門TMN（Teleccomunicacoes Moveis Nacionais）（注27）、およびVodafone Telecel（当時、Telecel、以下「Vodafone」）（注28）の2社による複占体制で開始された。その後1998年にOptimusが参入し3社体制となった。Optuimus参入以前の1997年末におけるシェアは、TMNが50.5%、Vodafoneが49.5％と市場をほぼ折半していたが、2002年10月末において、TMN、Vodafone、およびOptimusのシェアはそれぞれ、47.1%、32.5%、20.4%であり、Optimusは主にVodafoneのシェアを奪って成長してきたことが窺がえる。また同時期の携帯電話加入者の普及率は90.9％であり、ポルトガルの携帯電話市場は成熟段階に達している。

ポルトガルの携帯電話事業者3社は、飽和感のある携帯電話市場を活性化させるため、音声通話からデータ通信への利用の拡大を図っている。各社とも2001年内にGPRS（general packet radio service）を立ち上げ、2002年に入ってGPRS上で提供される携帯IP接続サービスであるMMS（multimedia messaging service）の提供を開始した。MMSにより、日本で提供されている携帯IP接続サービスと同様に、カラー画面によるインターネットの利用、写真付きのeメールのやりとり、和音の出る着信メロディ等の利用が可能となる。このうちVodafoneは、2002年5月に提供を開始したMMSを改編して、同年11月に同グループに特化したサービスとして「Vodafone Live!」を開始し、グループ統一のサービス名により欧州の同グループ全体で普及に力を注いでいる（注29）。

ポルトガルの各携帯電話事業者は、3Gの開始に先立って現行のGSMに基礎を置くGPRSによってデータ通信の普及を図る計画である。このような傾向は、Vodafoneグループのvodafone Live!に見られるように、ポルトガル市場に限定されたものではなく欧州市場全体に広がっているとの見方もある。

（注27）
1999年に実施されたポルトガル・テレコムの組織再編により、ポルトガルの国内外における同社の携帯電話事業を統括する部門として、PT Moveisが設置されたことにより、TMNは現在、PT Moveisの元に置かれている。

（注28）
Telecelの設立当初の出資構成は、Telepriグループ（ポルトガル）が75%、AirTouch（米）が23%、その他2%であったが、現在はVodafoneが50.9%を保有し、残りの株式は上場されている。

（注29）
欧州諸国において従来使用されてきた携帯電話端末は、GSMサービスを提供する携帯電話事業者が発行するSIMカードを装着することにより同一の端末を異なる事業者において使用することが可能であった。しかし、Vodafone Live!が利用できる端末は、同サービス用にVodafoneが開発した仕様を備えたものでなければならないため、この端末はVodafoneネットワークのための専用機となる。これは、日本の携帯端末が携帯電話事業者ごとに仕様が定められているのと同様の状態である。現在Vodafone Live!が利用できる端末は、Nokia、SonyEricsson、Panasonic、Sharpの4社が製造している7機種である。また、Vodafoneグループが2002年11月において、Vodafone Live!を提供している国は、ポルトガルのほか、ドイツ、ギリシャ、アイルランド、イタリア、オランダ、スペイン、および英国の8か国である。
なお、日本のJ-フォンは現在同社が提供している携帯IP接続サービスJ-SKYを引き続き提供する方針で、現段階では、Vodafone Live!を提供する可能性は低いと伝えられている。

KDDI RESEARCH

（注30）
Oni Way は、ポルトガルの電力会社Electricidade de Portugal（PDE）の通信事業会社Oniを中核とし、3Gによりポルトガルの携帯電話市場に新規参入を図っていた。

（注31）
ポルトガルで3G免許が交付された2000年において、競争入札により4月に免許が交付された英国においては免許料総額がおよそ385億ユーロに、同年8月に実施されたドイツにおいては総額がおよそ508億ユーロに達したことと比較すると、ポルトガルの免許料は低廉である。

（注32）
この他、VodafoneとOni Wayとの間では、VodafoneがOni Wayの株式をすべて購入する、という選択肢が含まれている。VodafoneはOni Way株式の購入により、法人税および地方税の70%が控除される、と伝えられている。

（注33）
Oni Wayが売却する資産の中には、3G免許により取得した周波数も含まれている、という報道もあるが、周波数の取り扱いについては、Oni Wayは売却するとも政府に返還するともコメントしていないため、不詳である。

（注34）
欧州諸国で3G免許を取得しながら事業からの撤退を決めた事業者は、ノルウェー（EU非加盟国）のBroadband Mobile（解散）とTele2 Norge（3G免許を返還しMVNOで参入）の2社およびイタリアのBlu（解散）のほか、スウェーデンのOrange Sverigeも2002年12月に3G事業からの撤退を表明している。

（注35）
ブラジルの人口は、2000年において1億7,040万人で、中国、インド、米国についで世界第4位を占めている。また、ブラジルの携帯電話普及率は2002年6月末において17.8%であり、南アメリカ地域の平均普及率17.43%と比較して、同地域の中で平均的な位置にあると言える。同地域で普及率が最も高い国はプエルトリコで、同時期において37.85%である。ついで、チリが36.14%、ジャマイカが30.2%と続き、以上の3か国の普及率が30%を超えている。

KDDI RESEARCH

■表７：ポルトガルの携帯電話事業者（ポルトガルの携帯電話普及率：90.9%、2002年10月末現在

事業者	方式	加入者数〔シェア〕《プリペイド率》（2002年10月末）	主な出資者
Telecomunicacoes Moveis Nacionais（TMN）	GSM900/1800 3G免許	4,222,000 〔47.1%〕《83%》	Telecom Portugal（ポ）：100%
Vodafone	GSM900/1800 3G免許	2,916,000 〔32.5%〕《74%》	Vodafone（英）：50.9%、 公開：49.1%
Optimus	GSM900/1800 3G免許	1,834,000 〔20.4%〕《82%》	SonaeCom（ポ）：79.2%、 Orange（仏）：20.0%、 ポルトガル資本：0.8%
Oni Way	3G免許	未提供	EDPグループ（ポ）：68%、 Telenor（ノルウェー）：20% Iberdrola（スペイン）：8%、 その他：4%

（「Mobile Communications」等によりKDDI総研作成）
（表注）プリペイド率は、加入者に占めるプリペイド利用者の率で、2002年9月末現在である。

2. ポルトガルにおける3Gの取り組み

ポルトガルにおいて3G免許は、2000年12月に比較審査方式により既存GSM事業者3社および新規事業者のOni Way（注30）の4社に交付された。免許料は、それぞれおよそ1億ユーロ（200億エスクード）、総額はおよそ4億ユーロであった（注31）。

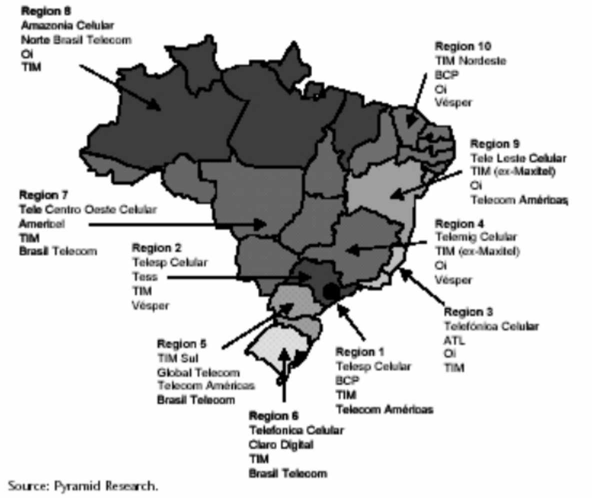
ポルトガルにおける3Gサービスは、他のEU諸国と同様に大きな進捗が見られない。当初は、2001年12月までに（2002年の年頭から）サービスを開始することと定められていたが、その後この期限が2002年12月までに延期され、現在はそれがさらに1年延長され2003年12月までに変更されている。

このように3Gの事業展開が不透明である中、2002年12月に３G市場への新規参入を計画していたOni Wayが参入を断念する旨発表した。この決定は、3G免許取得以降予見が不可能な、経済、財務、技術、および収益に関する複合的な要因により、３G事業を継続することは危険が高いとのOni Wayの判断による。Oni Wayは、資産をおよそ4,000万ユーロずつに３分割し、既存のGSM3社に売却することで合意した（注32）。なお、Oni Wayの撤退は、政府の承認および同社の株主総会の同意を条件としている（注33）。

ポルトガルの2G市場はすでに飽和状態を迎えていることに加え、未だ需要を喚起するだけのアプリケーションが開発されていない3Gサービスに対して、既存GSM3社のほかに新規事業者が参入する余地があるかどうか疑問視する向きもあり、今回のOni Wayの撤退ははやくから予想されていたと言われている（注34）。2004年の年頭からのサービス開始を義務付けられている他の免許取得者3社の今後の戦略が注目されている。

3．ポルトガル・テレコムの海外における携帯電話事業

ポルトガル・テレコムは、自国での競争進展によるシェアの低下および市場の成熟に対応するため、海外市場への進出を開始した。特にポルトガルと歴史的につながりが深く、規模も大きいブラジル市場（注35）を最重視している（注36）。ブラジルへの投資は、1998年にブラジルの通信市場の規制が緩和された時期から始められ、独立系事業者のCRT（注37）に、ついで元独占通信事業者Telebrasの民営化に併せて、同社の携帯電話持株会社であるTelesp Celular（注38）に出資した。その後2001年1月には、CRT Celularを介してGlobal Telecom（注39）の株式を取得した。これにより、ポルトガル・テレコム系の携帯電話事業者がサービスを提供する事業地域は全10地域のうち、およそ1,000万人の人口を擁するブラジル最大の都市サンパウロに割り当てられた地域1、のほか、地域2、5、および6の4地域となった。



Source: Pyramid Research.

ポルトガル・テレコムは、2002年10月ブラジルでの携帯電話事業の基盤を一層強化するため、スペインのテレフォニカと折半出資により新会社Brasilcelを設立することを発表した。両社がブラジルの携帯電話事業者について保有している資産をすべてBrasilcelに移管し、これまで別個に運営されてきた両社のブラジルにおける携帯電話事業を、同社が一元的に運営する狙いがある（注40）。Brasilcelは、同年12月にブラジルの規制機関であるAnatel（Agenicia Nacional de Telecomunicacoes）の承認を得た。

Brasilcel設立の背景には、ブラジル携帯電話市場の競争の激化がある。ブラジルの携帯電話サービスは、1990年にTelebras系事業者を中心に提供が開始された。サービス開始以降、ブラジル携帯電話市場は各事業者による提供地域ごとの独占体制にあったが、1997年にAnatelは、ブラジル全土を10の事業地域に分割して、各地域に1社ずつ新規事業者の参入を認めることとし、免許を交付した。その後、新規事業者のサービスが順次開始され、各地域における複占体制が確立した。ついでAnatelは、2001年以降数次に亙り各地域ごとにさらに2件ずつの免許を交付した結果、

（注36）
ポルトガル・テレコムによるブラジル以外の海外への出資先は、モロッコのMedi Telecom（出資率：30.5%、以下同様）、ボツワナのMascom Wireless（50.01%）、およびアンゴラのUnitel（25%）である。

（注37）
CRTは、Telebrasに属さない独立系通信事業者でリオグランデドスル州を事業地域とする。同州は、ブラジルの携帯電話事業地域のうち地域6に当たる。同社にはスペインのテレフォニカも出資しており、その後の株式所有の移動を経て、2001年12月末において同社の株式は、ポルトガル・テレコムが普通株を7.26%、テレフォニカが議決権株を59.93%それぞれ保有していた。

（注38）
正式にはTelesp Celular Participacioesで、Telebrasの携帯電話事業の持株会社であり、ポルトガル・テレコムは同社の議決権株の51.8%（総資本の19.3%）を取得して、同社の経営権を獲得した。同社の傘下に、地域1および2に当たるサンパウロ都市圏およびサンパウロ州における運用会社、Telesp Celularが置かれている。

（注39）
Global Telecocmは、地域5において携帯電話事業を運営している。CRT Cellularは、同社の議決権株を49%および優先株を100%取得した。ポルトガル・テレコムの同社に対する間接的な出資率は83%である。また同社の残り51%の議決権株は、持株会社を通じてKDDI、ITXおよびInsperが保有している。CRT Cellularは、ブラジルの規制機関Anatelの承認が得られ次第、残りの議決権株を購入する契約を締結している。

（注40）
テレフォニカがブラジルにおいて出資していた携帯電話事業者は、上述のCRT Cellularのほか、Tele Sudeste Celular（議決権株:85.92%、優先株:85.38%、地域3）およびTele Leste Celular（議決権株:58.42%、優先株:11.43%、地域9）である。

KDDI RESEARCH

2002年12月に免許交付が完了した時点で、10の事業地域のすべてにおいて4事業者が競合することとなった。

その結果、特にテレコム・イタリアは、2001年以前に参入していた地域4、5、9、10に加え、新たに地域1、2、3、6、7、8において免許を取得したことにより、ブラジルではじめて全地域をカバーする事業者となった。テレコム・イタリアは新規に参入した地域のうち、サンパウロ、リオデジャネイロ等で2002年10月からGSM方式によりサービスを開始した（注41）。

上述のテレコム・イタリアのブラジル携帯電話事業の全国展開における問題点としては、携帯電話の方式の違いが挙げられる。4地域の既参入地域においては、TDMA方式が、5地域の新規参入地域ではGSM方式がそれぞれ採用されている。同社の事業を真に全国規模とするためには、TDMAとGSMをの2方式の統合が必要となり、既存のTDMAネットワークにGSM方式を上乗せする（overlay）ことを計画している。

また、ポルトガル・テレコムが出資し現在はBrasilcelの傘下にある、サンパウロ地域の携帯電話事業者Telesp Celuarは、2001年10月からブラジルで初めてCDMA2000 1xの提供をサンパウロおよびグアルリョス（国際空港）の2都市で開始した。Brasilcel傘下の事業者は、CRT Celularを除きCDMA方式を採用しているため、これらの事業者が順次CDMA2000 1xを導入していくものと思われる。一方、GSM方式を採用している事業者は、モバイルデータ通信への対応としてGSMを高度化したGPRSを提供する方針であり、CDMA2000 1xとGPRSによる方式間の競争が始まろうとしている。

このように、ブラジルの携帯電話市場は、各事業地域における競争状況が厳しくなるばかりでなく、事業地域を越えた全国的な規模での競争が進展するとともに、異なる方式間の競争も加わり、新たな局面を迎えている。

（注41）
テレコム・イタリアがサービスを開始したのと同じ2002年10月18日に、ポルトガル・テレコムおよびテレフォニカは、上述の両社によるブラジルにおける携帯電話事業の統合を発表した。

COMMENT

ブラジルの携帯電話市場へは、自国の市場が飽和状態に近づいている欧州の事業者のうち、南米地域との結びつきが古い南ヨーロッパに位置するイタリア、スペイン、ポルトガルの元国営通信事業者の携帯電話事業部門が、「フロンティア」を求めて参入している。このような経緯もあり、欧州携帯電話市場において汎欧州事業者として事業を展開している、Vodafone、mmO2、Orangeがブラジル市場へは参入していない点が、同市場の特徴の一つとして挙げられる。

さらに、ブラジル市場を欧州市場と比較すると、欧州市場では採用されている方式がGSMに統一されているのに対して、ブラジル市場では、TDMA、CDMA、GSMの3方式が並存しており、今後のモバイルデータ通信の分野ではCDMA2000とGPRSが競合する状況が出現する。方式間の競争により、モバイルデータ通信の普及が促進されるかどうか、競争の効果が現れることが期待される。

（木庭　治夫）

＜文中の換算率＞
1ユーロ＝123.98円（2002年12月20日付けTTMレート）

＜出典・参考文献＞
ポルトガル・テレコムのホームページ（www.telecom.pt/）

KDDI RESEARCH

TMNのホームページ（www.tmn.pt/）
EDPのホームページ（www.edp.pt/）
テレフォニカのホームページ（http://telefonica.es/）
TIMのホームページ（www.tim.it/）
Telesp Celularのホームページ（www.telesupcelular.com.br/）
Brasil Telecomのホームページ（www.brasiltelecom.net.br/）
Telemarのホームページ（www.telemar.com.br/）
ブラジルAnatelのホームページ（www.anatel.gov.br/）
Pyramid Research Perspective（02.12.19、10.22、他）
Total Telecom（02.12.13、12.4、11.20、他）等

■参考表：ブラジル携帯電話事業者の企業系列別一覧

系列	持株会社/運用会社	出資比率	地域	方式
Telecom Italia Mobile〔TIM Brasil〕《全国》	TIM Maxitel	TIM:100%	4、9	TDMA
	TIM Sul	TIM:52.1%	5	
	TIM Nordeste	TIM:52.3%	10	
	TIM Sao Paulo	TIM:100%	1、2	GSM
	TIM Rio Norte		3、8	
Telefonica/Potugal Telecom〔Brasilcel〕《4、7、10以外》	TIM Centor Sul		6、7	
	Telesp Celular	Brasilcel:経営権保有	1、2	CDMA
	Tele Sudeste Celular		3	
	Global Telecom		5	
	Tele Leste Celular		9	
	CRT Celular		6	TDMA
Telecom Americas《4、8、10以外》	Tess		2	TDMA
	ATL Algar Telecom	America Movil(メキシコ):93%	3	
	Carlo Digital		6	
	Americel		7	
	Alecan Telecomunicacoes		1	GSM
	Albra Telecomunicacoes		5	
	Stemar Telecomunicacoes		9	
BellSouth	BCP Telecomunicacoes	BellSouth:45%	1、10	TDMA
Telemar〔旧Telebras〕	Oi	ブラジル資本、および上場	3、4、8、9、10	GSM
Qualcomm〔Vesper〕	Brazzaville	Qualcomm資本:50.6%	2	CDMA
	Vesper		4、10	
Brasil Telecom〔旧Telebras〕	Brasil Telecom Celular	ブラジル資本等、および上場	5、6、7	CDMA
TCO	Tele Centro Oeste Celular	ニューヨーク銀行:43.8%	7	CDMA
	Norte Brasil Telecom		8	
Telepart	Telemig Celular	ブラジル資本	4	TDMA
	Amazonia Celular		8	

（Pyramid Research社の資料等によりKDDI総研作成）

北欧

テリアソネラ（TeliaSonera）の新体制

テリア（スウェーデン）とソネラ（フィンランド）の合併により、新会社テリアソネラ（TeliaSonera）となったが、その新体制の概要を紹介する。

1. テリアソネラ（TeliaSonera）の合併

北欧及びバルト地域の大手通信事業者であるスウェーデンのテリア（Telia AB）とフィンランドのソネラ（Sonera）は、2002年3月に両社の合併に合意し、同年7月には欧州委員会の承認を得ていた。2002年12月9日付で、会社名および株式名義が、新会社テリアソネラ（TeliaSonera AB、以下テリアソネラという）に変更され、同日より新会社名にて取引が開始された。また、同日付にて新役員が発効され、2003年1月1日付で新組織が起動した。

なお、テリアソネラは、スウェーデンおよびデンマークでは「テリア（Telia）」、フィンランドでは「ソネラ（Sonera）」、ノルウェーでは「ネットコム（NetCom）」のブランドで運営される。また、バルト諸国では、子会社や関連会社を介して運営されることとなる。

このスウェーデンのインカンバント通信事業者であるテリアとフィンランドの通信事業者であるソネラの合併理由として、次の点を挙げている。

＜合併理由＞

- 戦略的適合
- 北欧地域における顧客基盤の拡大、および市場制覇の強化
- バルト情勢の整理統合
- ロシア、トルコ共和国、ユーラシアと国際キャリアのような成長地域および事業における地位の強化
- 顕著な相乗効果
- 強力な財源およびキャッシュ・フロー
- ベスト・パートナーを引き付ける足跡と顧客基盤

これは、スウェーデンおよびフィンランドの市場条件や環境・事情が異なるにしても、その密接した地理的近接性や北欧、バルトおよびロシア市場における活動や市場基盤の強化といった共通の戦略的価値観に基づいた合併効果を狙ったものである。

テリアソネラは、顧客規模では、スウェーデンとフィンランドでは最大の携帯事業者、ノルウェーでは第二大手事業者、またデンマークでは第四大手事業者となる。

KDDI RESEARCH

また、グループ戦略について、特に注力する点として、次の4項目を挙げている。

・北欧およびバルト地域におけるコアビジネス
・東欧における有益な成長機会の促進
・顧客指向の強いアプローチの採用
・利益およびキャッシュ・フローを増加

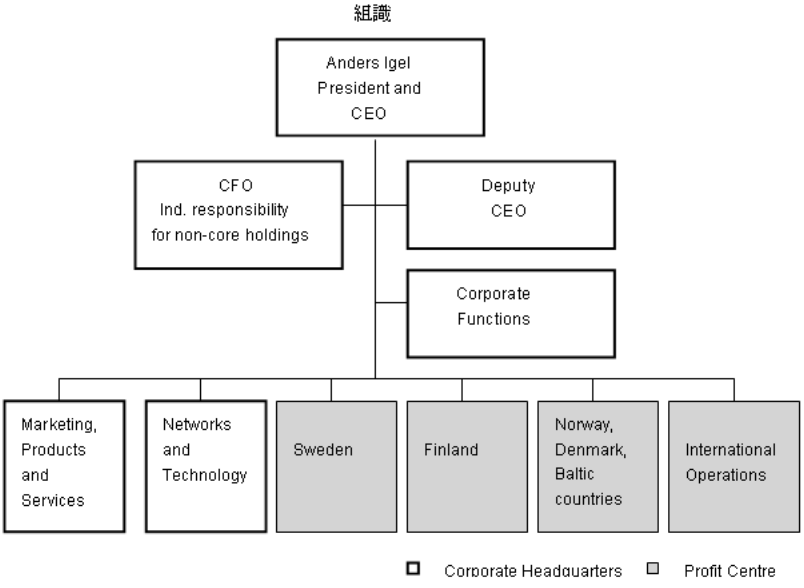
換言すると、自国市場においては主要事業の展開の促進を図ること、自国市場以外においては利益成長の機会を推進することを掲げるものである。自国市場以外での戦略としては、特に、ロシアでの事業展開により事業の成長を促進し、また、トルコ共和国およびユーラシアでの国際携帯事業での価値増大と醸成を目指すもので、国際キャリア事業での成長を模索しようとしている。

2. テリアソネラの新組織

－テリアソネラの組織－

テリアソネラは、戦略的事項の達成や相乗効果が図れるよう、Anders Igel氏を社長兼最高経営責任者（CEO）とした、次の図1のような集中管理を有する統合会社としての体制をとり、本社および2つの事業部（Operational Units: Marketing, Products and ServicesおよびNetworks and Technology）によって集中管理される。収益性の責任、日常の運営およびローカル事業は、各国に基づいたプロフィット・センターに分権化される。

■図 1

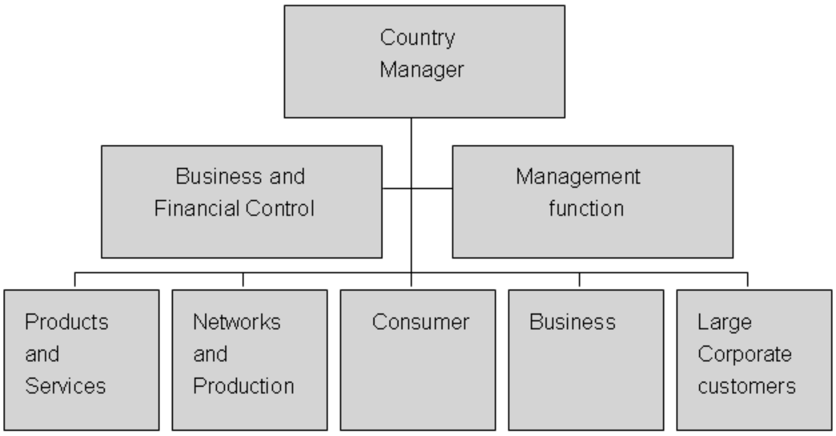


- TeliaSonera HP を参照し、KRI にて作成。-

また、上記プロフィット・センターのうち、スウェーデンとフィンランドにおけ

る体制は、次の図2のとおり。

■図 2



- TeliaSonera HP を参照し、KRI にて作成。 -

－スウェーデンにおけるテリアソネラ（TeliaSonera Sverige）－

スウェーデンにおけるテリアソネラは、Country ManagerのMarie Ehrling氏（注42）をヘッドとし、テリア（Telia）のブランドで運営、営業活動を行う。前述の組織体制により、Marie Ehrling氏は、Anders Igel社長兼最高経営責任者（CEO）に直接報告する体制となる。

テリアの中間報告（2002年9月30日）に基づくと、テリアソネラは、スウェーデンにおいて約340万の携帯加入者および約560万人の固定電話加入者を持つ顧客基盤がある。また、テリアソネラが有する110万のインターネット・アクセス顧客のうち、ブロードバンド加入者が約34万で、コンシューマ向けブロードバンドで55%、企業向けブロードバンドで50%それぞれ同国内の市場シェアを獲得している。ブロードバンド・アクセス方法としては、ADSLが最も一般的で、2002年9月末現在、スウェーデンのADSL顧客数は、279,000である。

－フィンランドにおけるテリアソネラ－

フィンランドにおけるテリアソネラは、ソネラ（Sonera）のブランドで運営しており、ソネラの中間報告（2002年9月30日）によると、約250万の携帯加入者を有し、同国内のローカル、長距離および国際固定回線の音声・データサービスにおいて先導的提供事業者の１つである。2002年9月30日現在、フィンランドにおいて約70万の固定ネットワークアクセス回線を持っている。

－ノルウェー、デンマーク、バルト諸国におけるテリアソネラ－

ノルウェーにおけるテリアソネラは、NetComブランドで運営し、テリアの中間報告（2002年9月30日）では、100万の顧客を有するノルウェー第二大手の携帯事業者である。また、デンマークではテリアのブランドで運営され、2002年9月末で約45万の携帯加入者および約26万の固定回線加入者があった。

（注42）
2002年10月22日、2003年1月1日付でTeliaSonera Swedenのヘッドとなることが発表された。Marie Ehrling氏（47歳）は、Stockholm School of EconomicsでB. Scを取得し、SAS AirlineでのDeputy CEO及びChief Operating Officerの要職等の経験に基づく、運営面でのリーダーシップ及び国際感覚等を買われた選任である。

KDDI RESEARCH

なお、バルト諸国でのテリアソネラの出資および持株状況は、次の表1のとおり。

■表1：バルト諸国におけるテリアソネラの出資および持株状況

国名	出資先	事業者種別	持株率・出資率
リトアニア	AB Lietuvos Telekomas	固定回線	60％持株
リトアニア	UAB Omnitel	携帯	55％出資
ラトビア	Latvijas Mobilais Telefons	携帯	約60％出資（直接・間接的出資）
ラトビア	Lattelekom SIA	固定回線	49％持株
ラトビア	AS Eesti Telekom	固定・携帯	49％出資

出典：TeliaSoneraのHPを参照し、KDDI総研にて作成。

－国際事業－

ユーラシア地域：

テリアソネラは、アゼルバイジャン共和国、カザフスタン共和国、グルジア共和国およびモルドヴァ共和国における過半数所有子会社を通じて運営するFintur Holdings B.V.の58.55％持株を所有している。Finturは、2002年9月3日時点で、前年の同日よりも42％多くの約150万の携帯加入者があった。これら4ヶ国における携帯の普及率は、現在10％以下と推定されているため、Finturが所有する事業者を介して、同地域での携帯電話のニーズとその価値を引き出すことによって、シェアの拡大を図ろうとしている。

ロシアおよびトルコ共和国：

テリアソネラは、ロシア全土に渡る免許を有する唯一の事業者であるMegaFonの43.8％持株を所有している。MegaFonの顧客基盤は、2002年第3・四半期中に約60万まで成長し、2002年9月末では合計約230万であった。また、トルコ共和国の携帯事業者Turkcellの37.1％持株を所有しており、Turkcellは2002年第3・四半期に総計110万の新規加入者の純増があった。

3．テリアソネラの取締役会メンバー

テリアとソネラの合併に係るスウェーデンとフィンランド間の株主間契約条件に基づくと、テリアソネラの取締役会は、合計9名の非執行委員で構成することになっているが、現在、テリアソネラの取締役会は、11名の通常メンバー（会長、副会長、役員9名（内従業員代表3名））で構成されている。

また、発足当初のメンバーは、テリアおよびソネラの前会長に加え、テリアおよびソネラから各3名の代表と新たに指名された独立した1名にて構成されるが、現在のところ両社の前会長（計2名）と両社から各3名（計6名）の合計8名と従業員代表3名から成る。2003年のテリアソネラの年次総会時に、テリアおよびソネラから指

名されたメンバーのうち2名が退任し、新たに社外取締役2名が選任される予定である。

なお、テリアソネラの社長兼CEOのAnders Igel氏が、株式公開買い付け完了時にテリアソネラの9人目の役員に選ばれたが、その後同氏はその地位を断念した(注43)。よって、2003年のテリアソネラの年次株主総会と同時に、9人目の役員が指名される予定である。現在のテリアソネラの取締役会メンバー（従業員代表は含まず）は、表2のとおり。

（注43）
2002年11月、株主総会にてスウェーデン政府は、指名委員会（nomination committee）に対し、2003年年次株主総会でAnders Igel氏を取締役会メンバーに指名することを要求したが、フィンランド政府が難色を示したため、同氏は合併手続きを速やかに進める観点からもその指名を辞退した。また、現副会長のLars-Eric Peterssonも、2002年12月10日に、2003年の年次総会にてテリアソネラ取締役の再選を希望しないことを表明している。

■表２：テリアソネラの取締役会メンバー（従業員代表は含まず）

役職	役員名	略歴
Chairman	Tapio Hintikka	2001年よりソネラの取締役会長。1942年生まれ。
Deputy Chairman	Lars-Eric Petersson	2000年よりテリアの取締役会長。Skandiaの社長兼CEO。1950年生まれ。
	Carl Bennet	2000年にテリアの役員に選出。Chairman of Bliden, Elanders, Getinge, Halmstad University, Lifco, Scanrec and Sorb Industri.1951年生まれ。
	Ingvar Carlsson	2000年にテリアの役員に選出。元スウェーデン首相。スウェーデン戦略研究財団会長。1934年生まれ。
	Eva Liljeblom	2001年にソネラの役員に選出。Professor of Finance and Head of the Department of Finance and Statocs at the Swedish School of Economics and Business Administration in Helsinki。1958年生まれ。
	Caroline Sundewall	2001年にテリアの役員に選出。Independent business consultant. Lifco and Stralfors役員。1958年生まれ。
	Roger Talermo	2001年にソネラの役員に選出。Amer Group Plcの社長兼CEO。1955年生まれ。
	Tom von Weymarn	2001年にソネラの役員に選出。Oy Rettig Abの社長兼CEO。1944年生まれ。

COMMENT

スウェーデンは、欧州において最もブロードバンド市場の普及率が高い国の1つで、2002年3月、欧州連合（EU）平均の4％に対し、スウェーデンでは全所帯の11％がブロードバンド接続している競争力のあるブロードバンド市場の一つと見なされている。しかし、その一方で、競合他社であるB2との熾烈な価格競争が、過当な価格競争を引起こし、採算不足をもたらしている。また、テリアは、今回の合併に伴い、欧州連合（EU）によって課された合併条件の一つにより、収益性の高いケーブル・インフラストラクチャー：ComHemを売却しなければならないという事情がある。

一方、フィンランドは、2002年6月現在のブロードバンド普及率が2％と欧州において最も市場普及率が低く、DSL価格が最も高い国の1つである。ソネラは、

KDDI RESEARCH

ISDNや専用回線投資を保護するため、高価格を維持してきていたり、ヘルシンキなどの大都市圏におけるDSLサービスの試みや提供入札に失敗しているため、同国内のブロードバンド市場シェアは27％と低く、主にフィンランドの地方でのサービス提供となっている。

スウェーデンとフィンランドのブロードバンド市場を見ただけでも、その市場条件には大きな相違があり、これまでの両社の事業戦略も類似点はあるにしろ同一であったとは言えない。ソネラは戦略としてのDSLを全面的に受け入れていなく、また、ブロードバンドに取り組むためには、テリアのブロードバンドの専門知識が、ソネラの考え方を変えるには有効であると見ているアナリストもいる。今後、どのように合併効果を現出するか、また、北欧・バルト諸国およびロシア等でのテリアソネラの動向が注目される。

（佐藤　久美子）

＜出典・参考文献＞
テリアソネラのホームページ（http://www.teliasonera.com/）
テリアのホームページ（http://www.telia.se/）
ソネラのホームページ（http://www.sonera.fi/）
Informa Telecoms Group「Telecom Market（2002/12/17）」

インド

インドにおけるCDMAによるWLL導入にまつわる動向

インドでCDMA方式のWLLによる基本電話サービスが始まっており、2003年初頭の加入数は約50万と推定されている。限定的でもモバイル性を持つため、消費者の今後の反応が注目される。数あるインドの携帯電話事業者はすべてGSMを採用しているが、両者の攻めぎ合いの行方も注目される。

1. 導入経緯

インドでは、基本電話免許の発給数制限が2001年1月に外された（注44）。これを受けて（既存の基本電話免許保有者を中心に）各社による他サークルにおける免許取得が相次ぎ、実現方式として政府のThe New Telecom Policy 1999に沿い、（非富裕層

（注44）
基本電話（原語：Basic Service）免許は、インドではサークル内固定電話免許を意味する。2001年1月以前は、各サークル毎に政府系1社、民間1社に限られていた。サークル（Circle）とは通信ビジネスの営業エリアで20超あり、ほぼ地理的州に一致する。Delhi、Mumbaiといったメトロサークルのほか、地方は通信需要の大中小によってA、B、Cの3種類に分かれる。この順で毎年徴収される事業免許料の対業績徴収率が高い。後述図参照。

を意識し)コストを低く押さえられるWireless Local Loop方式 ＜CDMA技術＞ が登場した。

しかしながら、限定的モバイル性が許された本方式[注45] に対し、携帯電話事業者から「既存の固定電話免許条件のなかで提供できる（＝新たな免許一時金や追加的な免許料が賦課されない）この不公平なセルラーもどきのサービスにより、サービス推進時期であるがゆえに累積債務をかかえる携帯電話業界は大きな打撃を受ける」という趣旨の反発があがった。

携帯電話事業者協会（以下、COAI）は本件を紛争調停裁定機関（Telecom Disputes Settlement & Appellate Tribunal。以下、TDSAT）にかけたが、2002年3月、TDSATは15ヶ月間に及ぶヒアリングを踏まえた上で、COAIの主張を退けた。本件は最高裁での係争に発展したが、2002年12月17日、同裁はユーザー利益を考え本サービスの開始そのものは阻止しないとの裁定をした[注46]。

（注45）
2001年1月、同時にDoTから「基本サービス免許発給の詳細ガイドライン」が出され、その第18項でWLLにおける「限定的モバイル性」が認められた。『18. Basic Service Operator shall be allowed to provide mobility to its subscribers with Wireless Access System limited within the local area i.e. Short Distance Charging Area（SDCA） in which the subscriber is registered. 以下省略』
ユーザーはSDCA内（WLL基地局を中心に半径25kmの範囲）において電話端末を持ち歩ける。携帯電話のようなセルの渡り歩き（ローミング）はできない。携帯電話技術は、当然ながら固定電話、限定的モバイルに利用できるが、本件は後者に該当する。

（注46）
ただ、携帯電話業界サイドからの訴を尊重し、TDSATへの差し戻しを行った。同裁は専門機関TDSATに対し、公正競争の観点から、新鮮な考慮と裁定（a fresh adjudication）を求めている。

2. 民間の基本電話事業者による当該サービスの開始

そもそもの固定網系事業者であるインカンバント（BSNL、MTNL[注47]）のWLLサービスが先行したが、民間の大手事業者としては、塩からソフトウェアまでを扱うという大手コングロマリットTataグループのTata Teleservices[注48] が2002年11月に先頭を切って開始した（下表）。

続いて精油系コングロマリットRelianceグループのReliance Infocommが2002年12月下旬、当該サービスを開始した。

2003年2月現在、上記を含む計6の基本電話事業者が当該サービスを提供中である（下表）。

（注47）
2003年1月29日、Mahajan通信IT相の辞任が突然発表された。後任は民営化相（Privatisation Minister）を兼ねるShourie氏で、政府が本気でテレコム業界の改革を進めるサインとみなされている。前大臣は2002年9月、両インカンバントの合併を計画、これを推進しようとしていたが、今回の一件で当該計画は消えたと解される。Shourie新大臣の就任で、国際のVSNLの次に民営化が推進されると目されるMTNL（政府所有率56.25%）の株価が29日、17%上昇した。

■表：WLLを展開している事業者（2002年12月現在）

	サービス名（開始時期）	サービス・エリア	通信料金	網展開	その他
Tata Teleservices	Mobitel (2002.11)	Karnatakaから開始。	0.025US$／3分（着信料なし）	既にCDMA 1X も開始。2003年末までにEV-DO導入。2003年央までに25都市へ展開	端末レンタルが月4.14US$。デポジットは50～91US$。1年契約。
Reliance Infocomm	Genie (2002.12)	18サークルで開始。	0.008US$／15秒（着信料なし）	現在CDMA 1Xで開始。現在の2,550のBTSsを3,972へ増強。	（補助された）端末価格41.36～82.76US$。GSM端末（～93US$）と無料交換。
BSNL	Tarang (2001.3)	MTNLの営業エリア以外	0.025US$／3分（着信料なし）	現在のCDMA IS-95を2003年初期にCDMA 1Xにアップグレート。2003年に150万加入追加。	端末：レンタルが月4.12US$。100US$のデポジット。1年契約。販売ターゲット例：各村の郵便配達職員。

KDDI RESEARCH

MTNL	Garuda (2001.12)	New Delhi、Mumbai	0.025US$／3分（着信料なし）	現在のCDMA IS-95を2003年にCDMA 1Xにアップグレート。2003年に200万加入追加。	端末：レンタルが月4.12US$。100US$のデポジット。1年契約。
HFTL	不詳	主要4都市で展開中	不詳	2003年にCDMA 1Xにアップグレート。	毎月4000加入増ペース
Shyam Telelink	不詳	Rajastan	不詳	CDMA 1Xにアップグレート。2003年にCDMAのカバレッジを18都市から36都市へ。	

（出典）CDMA Development GroupのHP（http://www.cdg.org/technology/cdma_technology/WLL/wll_overview_v1.pdf）、Total Telecomの情報サービス
（参考）1米ドル＝119.1円（2003年1月20日東京市場TTS）

3. 携帯電話事業者の反応

（1）争点は相互接続問題へ

ともあれ、当該WLLサービスの流れは始まっている。現在の争点は“公正競争”という観点から、WLLサービスそのものの是非よりもむしろ「携帯電話事業者とWLLを提供する基本電話事業者間の相互接続問題」に移っている（注49）。

現在のルール下では下表の事実があるが、携帯電話事業者はこれを不公正と主張した。すなわち、①において1.2ルピー／3分の部分を取り去るか、②おいて同様の負担を固定電話ユーザーに課すよう行政・規制側に求めた。

＜メトロにおける市内通話において＞

①	携帯電話からWLL電話（或いは有線固定電話）への通話	携帯電話ユーザーは、携帯電話事業者の収入となる通信料金に加えて、固定電話事業者の収入となる1.2ルピー／3分を、着信させるための接続料として支払っている。
②	WLL電話（或いは有線固定電話）から携帯電話への通話	WLLユーザーは、固定電話事業者の収入となる通話料金のみ払っている。（携帯電話ユーザーが着信料負担）

こうしたなか通信省が間に入り、規制機関TRAIに早急に公正な相互接続の枠組みを作り出すよう要請、2003年1月25日、TRAIは以下の枠組みを発表した（注50）。

WLLサービスを提供する固定電話事業者（換言すれば、WLLサービスのユーザー）は、WLL→携帯電話のコールに関して携帯電話事業者に相互接続料を支払うこととし、相互接続料の額については、WLL電話→携帯電話、携帯電話→WLL電話のコールに関し、相互に共通の0.3ルピー／分とする。

また、携帯電話ユーザーとWLLユーザーは、有線固定電話へのコールに関して、0.5ルピー／分の相互接続コストを負担する。有線固定電話→携帯電話、有

（注48）
米Hughes Network Systemsの子会社Hughes Tele.com（Maharashtra他で固定電話サービス提供）との統合話しが2001年からあったが、2002年7月ようやく合意に到り、12月に実現した。Tata TeleservicesがHughes Tele.com株式の70.83％を取得し子会社化した。インド通信業界は大きな値下げ圧力下に入っており、業界再編圧力も強まっている。

（注49）
実際、この相互接続問題が引き金となって、1月13日の週の週末、首都New Delhiとその周辺において携帯電話→固定電話の通話接続率が大幅低下し、数十万のユーザーが迷惑をこうむった。TRAIによる携帯電話／WLL間相互接続命令を携帯電話業界が13日の週に拒んだことに端を発するが、New Delhiの携帯2社（Bharti、Hutchison）は国有系MTNLのブロッキングが原因（未確認）と非難した。

（注50）
通信IT省の仲介後、携帯電話事業者はとりあえずWLL→携帯電話の疎通に対するブロッキングを解除することに合意した。

線固定電話→WLL電話のコールについては、有線固定電話側ユーザーが0.3ルピー／分の相互接続コストを負担する。
　また、あらゆる種類の網からの携帯電話への着信に関して、着信料を無料とする。
　以上について、2003年4月1日から実施する。

　これに対し、有力政治家と事業者から反発意見があがった。
＜政治家＞
　WLLサービスは、そもそも政府が政策として固定電話の範疇で捉えたものであったのに、本件は政府自体の心変りである。携帯電話事業者へのえこひいき、固定電話事業者への圧力である。
＜基本電話事業者協会（ABTO）＞
　新たな枠組みはコスト増をもたらすものであり、業界の成長、消費者利益に対する反動である。即刻TRAIに再考を申し入れる。なお同協会会長は、この枠組みの導入に到った場合、増えるコストをユーザーに転嫁するか自己消化するかは未定とした。

　一方、TRAIはすでに、新枠組みの内容変更は今後認めないとの明文化を行っている。非常にクリーンなイメージで知られるShourie新通信IT相はWLLサービスに関して推進的な立場を取っており、この相互接続料問題についてもすみやかな解決に導くのではないかとの報道も見受けられる。

（2）現実のビジネス上の対抗措置
　インドの携帯電話業界は大きな中長期的潜在力を秘めているが[注51]、まだ財務的に苦しい。業務を開始して9年、この間、業界全体で800億ルピー（2128億円）累積赤字が溜まっている。しかしながら、係争上の動きとは別にいち早く対抗値下げに入っており、CDMAによるWLL方式導入は本格的な流れとなり始めた。

① 民間事業者
　Bharti Tele-VenturesやHutchison Essar Telecomなどの民間携帯電話事業者は2003年1月2日、国内長距離の値下げを行った（下表）。更に、国際電話（予定）についても具体的な値下げ内容を表明した（同表）。国際については、ネット電話の価格レベルも意識されている。
　また、COAIは2003年1月21日、民間携帯電話事業者間（＝BSNL、MTNLの携帯電話網を除く）の着信料の無料化を即日実施すると表明した[注52]。

携帯 → 携帯の国内長距離	国際（予定）
時間帯に関係なく、50キロメートルを超える通話を2.99ルピー（約8円）／分のフラットレートへ値下げ。それまでのピーク価格は9ルピー（約23.9円）／分（500km超通話）。 ＜プラス、平均2ルピー（約5.3円）／分の着信料＞ （率的には67％の値下げ）	米国、欧州、中東宛の電話に関し、現在の24ルピー（約63.8円）／分から9ルピー（約23.9円）／分へ。 （率的には62.5％の値下げ）

（注51）
現在のところの主要モバイル事業者は次の4事業者である。Bharti Tele-Ventures Ltd.、Idea Cellular Ltd.（=BATATAとBirlaが合流）、Hutchison、BPL Mobile。モバイル事業者協会（Cellular Operators Association of India。www.coai.com）によると、2002年末の加入数は1,048万で前年比91％増となった。2003年末加入予測数は2500万、5年後の2008年の加入者数予想は1億2000万である。

（注52）
それまでは、同一携帯電話事業者網における着信料のみ無料だった。

KDDI RESEARCH

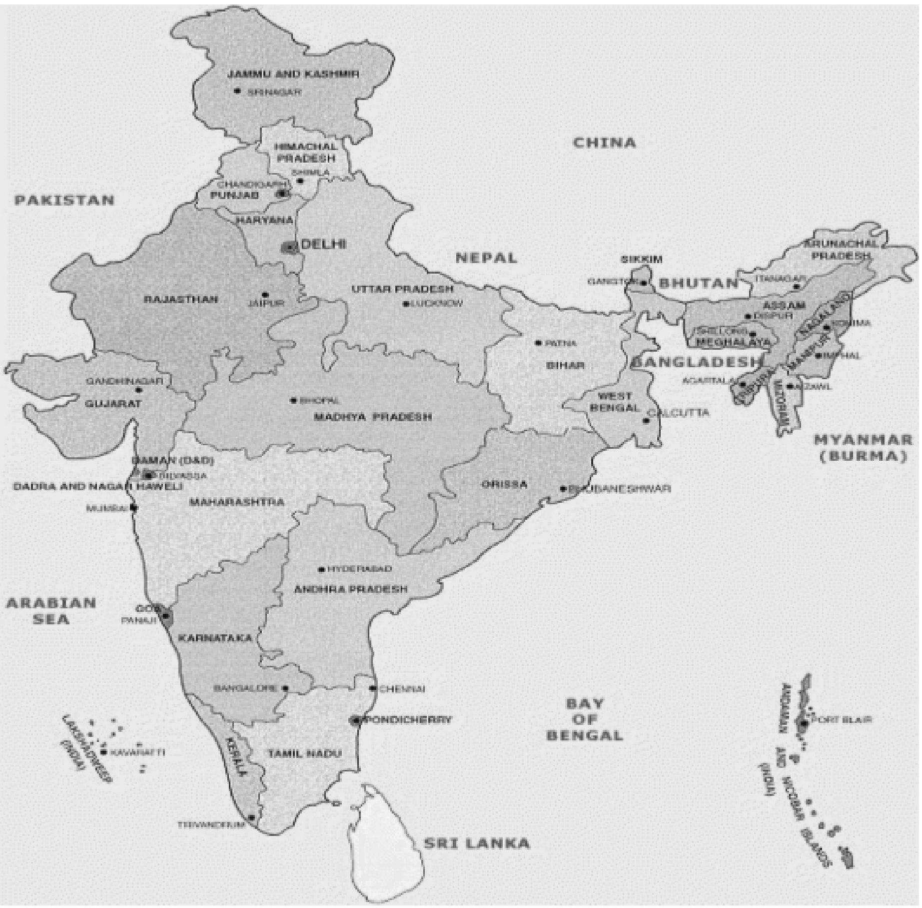
② BSNL、MTNL

BSNLとMTNLは2003年1月7日、下表の料金値下げを行った。これら両社はWLLを展開する基本電話事業者でもあるが、開始して間もない携帯電話サービス(注53)のサービス力強化も必要ということだろう。インド全体で約1050万（2002年末現在）の携帯電話加入のうち、両者で約10％を占めるに到っている。

（注53）
MTNLはブランド名Dolphinで2001年1月にDelhiで、2月にMumbaiで開始した。BSNLは2002年10月にブランド名CellOneで開始した。

	携帯 → 携帯の国内長距離
BSNL	ピークアワー時における500km超の携帯→携帯（および携帯→固定）の通話に関して、それまでの9.0ルピー（約23.9円）／分を4.8ルピー（約12.8円）／分に値下げ。 ＜ただし、着信料込み（発信側負担）＞
MTNL	50km超の携帯→携帯の通話に関して、それまでの9ルピー（約23.9円）／分を2.9ルピー（約7.7円）／分に値下げ。 ただし、平均2ルピー（約5.3円）／分の着信料をエキストラで課金。

■図：インドにおけるCircles



（出典：DotのHP（www.dotindia.com））

KDDI RESEARCH

C●MMENT

調査会社のIDC社が2002年12月にまとめた調査（サンプルユーザー数：850）によると、10大都市においては、既存GSM利用者の平均21%しかWLLサービスに関心を示さなかったという。ただバラツキがあり、Delhi、Mumbai、Madrasの3大都市が平均値以下であるのに対し、Calcuttaのように45%という高率を示した都市もある。事業者サイドからすると、基本的には、非富裕層、これから顕在化するユーザーが主なターゲット（草刈り場）となろう。

他方、メーカーサイドの意見としては、インドにおける本CDMA端末のシェアでトップを占める韓国LG電子のインド拠点副社長のK. K. Kushwaha氏から、2003年1年間におけるCDMA端末の新規加入者数は500～600万に達するだろうとの見方が出ている。

インド政府としては、同規模の人口であるにもかかわらずモバイル、固定の加入数がそれぞれ2億を超える隣国中国を暗に陽に意識しているはずであり、本WLLサービスの広範な展開を期待していると考えられる。なお、前Mahajan大臣は、現在の枠組みで本WLLサービスをフル・モバイルに移行することは全く有り得ないが、仮にそれを許す場合はそれなりの免許料を取ることになろうともコメントしている。

（河村　公一郎）

＜文中の換算率＞
1米ドル＝119.1円（2003年1月20日東京市場TTS）
1ルピー＝2.66円（同上）

＜出典・参考文献＞
KDDIシンガポール各調査報告
Total TelecomのHP（www.totaltele.com）のインド関連複数記事（indiaで検索）
RelianceグループのHP（http://www.ril.com/eportal/home.jsp）
The Economic Times（2002.6.28、6.27）
CDMA Development GroupのHP（http://www.cdg.org）

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」

米国ISP・ブロードバンド概況
2002

2002年10月
ENOTECH Consulting

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、ネクストウェー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	（　　） （　　）
□　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

■ 外国株の購入は為替リスクがあるため二の足を踏む面がありますが、人民元建ての中国A株（規制緩和で2002年12月より外国の適格機関投資家も売買可能）は、基本的なところでは魅力があるという気がします。

人民元は現在、自国をなお途上経済と認識する中国サイドからの意思として相場管理されていますが、これは為替リスクが殆どないことを意味します。また、今後相場の変更があったとしても切り下げは考えにくいですし、中国経済が相当強くなり、ある時機にフロート（外為市場での自由売買）に移行したとしても、その後のトレンドとして円との相対で弱含み方向に流されて行くとは思えないからです。具体的企業のほうでも、TCL、連想（Lianxiang）、海爾（Haier）、第一汽車（トヨタと提携）、大唐（Datang）、中国移動などの通信会社、等々、存在感、安定感が出てきたものがあります。

外国の個人投資家は、当面はこの適格機関投資家（中外合弁でのファンド運用会社など）の商品の購入で投資参加するものと思いますが、将来的にもっと自由になった段階でも、複数の優良企業を小額の累積投資形態（リスク分散）で地道に買い増す方法が安全かと思われます。北京五輪（2008年）や上海万博（2010年）をひかえていますので、10年位経ってみると結構増えているのではという感じがします。

■ 本誌ご購読のお申し込みは、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

2003 February

●発　行　日　2003年２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

©2002 KDDI Research Institute, Inc.　●本誌掲載記事の無断転載を禁じます。