

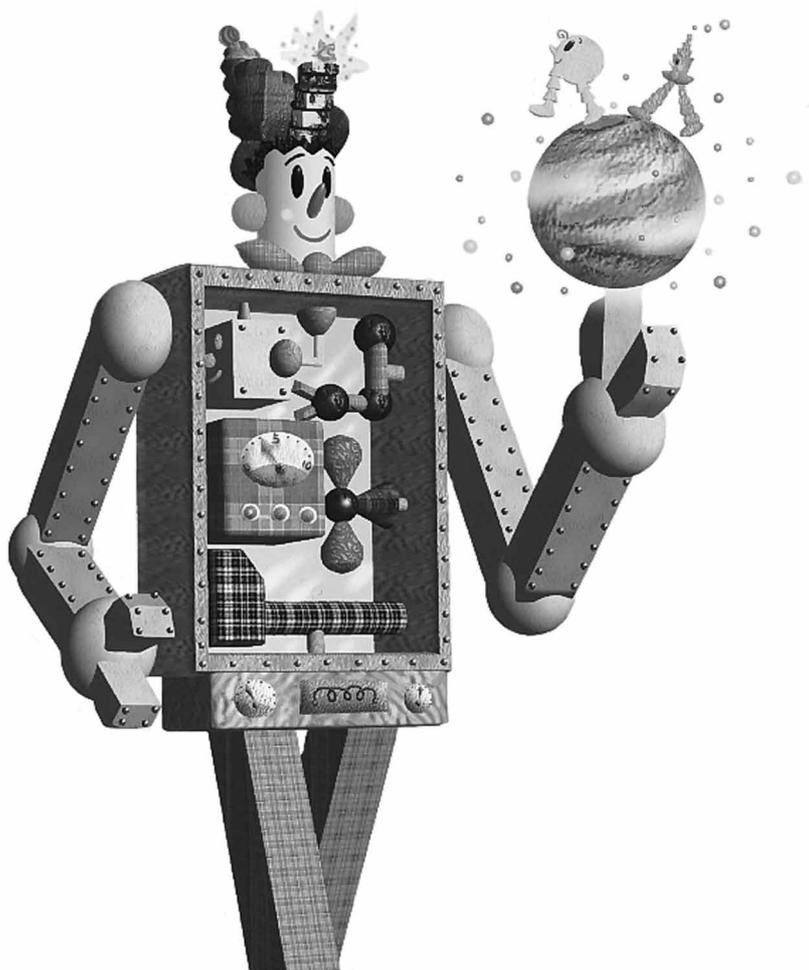
世界の通信ビジネスの最新情報誌

KDD 総研

R&A

1998 April

5



CONTENTS

今月の特集

- 米国長距離通信事業者のATMサービスの動向..... 3
米国における長距離事業者の公衆ATMサービスの動向を追う。
- 中国の電気通信 11
中国の行政機構改革が決定される中、電気通信インフラ整備は順調に進展。
- UMTS実現にけるEUの思惑と世界標準の必要性 18
UMTS（次世代移動無線通信）実現に向けて欧州委員会が提出した決定案を概観し、EUの思惑を明らかにした上で、世界標準の必要性を考える。

各国のテレコム情報

- 《国際機関》
 - インテルサット、民間子会社設立を正式決定 26
民間子会社設立に関する合意内容が締約国総会で満場一致で採択され、6基の衛星が民間子会社に移転されることが確定。
- 《領域規制》
 - RHCによる長距離サービス申請相次ぐ 29
ベルアトランティック、SBCコミュニケーションズ及びUSウェストのRHC各社は、お膝元各州で域内長距離サービスの認可申請を急ピッチで展開。早ければ年内にFCCの認証を得てサービス開始したい考え。簡素化された長距離参入手続きの検討も各方面で具体化、採用に踏み切る州も出てきた。
- 《インドネシア》
 - インドネシア、通貨危機の影響続く 36
低迷するインドネシア経済。通信業界においても、各種プロジェクトの延期、電話料金の相次ぐ値上げなど、厳しい状況が続いている。
- 《フィリピン》
 - NTC、事業者数に関する政策を変更 39
1993年の「テレコム革命」以来の基本方針を変更。回線敷設事業を早期に完了させたいINTCの強行策に対して、事業者は反発を強めている。
- 《英国》
 - エナジス（Energis）社、DT/FTと合併会社設立 41
英国電力系通信事業者エナジス社は、ドイツテレコム、フランステレコムと共に合併会社MetroHoldings社を設立する旨発表した。
 - 英国移動体通信市場の動き 42
成長を続ける英国移動体通信市場。市場拡大の裏にある、最近の各社の動向を整理する。
- 《フランス》
 - E桁ヘッドナンバー割当に差し止め命令 46
1桁事業者識別番号を獲得できなかったAXSテレコムの申し立てを受けて、フランス国務院が番号割当の保留をARTに命令。
- 《イタリア》
 - テレコムイタリア、C&Wと提携 47
AT&Tとの不和が囁かれていた矢先にテレコムイタリアは突然、C&Wとの提携を発表。AT&Tとの提携関係は大幅見直しへ。
 - イタリア新規事業者のプロフィール 48
テレコムイタリアが独占してきた音声電話市場に参入した主な事業者たちの紹介。



今月の特集

米国長距離通信事業者の ATMサービスの動向

河村 公一郎

■ 米国における長距離事業者の公衆ATMサービスの動向を追う。

ATMサービスは複数のユーザーの種々の通信メディアが53バイトの短い固定長ブロック（セル）に分けられ、それぞれのセルが宛先情報を持つことにより仮想的な回線がつくられ、この仮想回線上で高速通信が実現されるサービスである。セルはベースの伝送路（ベアラー回線）の上を、X.25パケット通信のパケットやフレームリレー通信のフレームなどと同様、非同期で（Asynchronousに）転送されるが、世界標準にもとづく53バイトのセルによる高速での非同期転送を特に「ATM」（非同期転送モード）と称している。

ATMサービスの特徴としては、以下のようなものをあげうる。

- ・ブロック転送による網リソースの複数ユーザー共用（統計多重効果）
- ・ハードウェア主体の交換技術と超高品質大容量伝送路がもたらす高速高品質通信
- ・仮想回線への帯域保証と各種メディア向き性質付与
- ・仮想回線がもたらす迅速かつ柔軟な拡張性
- ・仮想回線におけるバーチャルパス、バーチャルチャネルの複層構造がもたらす使い勝手の幅
- ・ユーザー網のネットワークアーキテクチャの統一化への寄与

このように未来性を感じうるATMサービスであるが、通信事業者のキャリアサービス（以下、公衆ATMサービス）としては数年前に米国において開始され、米国以外においても徐々に国内・国際分野において提供されつつある。本稿では、諸外国のなかでもATM先進国である米国の長距離事業者（IXCs）の公衆ATMサービスの動向についてまとめてみたい。



KDD RESEARCH



1. 米国内サービス

AT&Tなどの長距離通信事業者は、全米に数百箇所のPOP（ユーザー収容地点）を設け、サービスを展開している。相手が固定的に接続された固定（非従量）料金制による仮想回線サービス（PVCサービス）が現状主体であるが、オンデマンドで相手を選択接続するSVCサービスの提供も開始されている。

米国ではAT&Tが最初にSVCサービスを開始し、すでに1996年から97年にかけての時期にUnisys社やDoD社にサービス提供を始めている。同社のSVCサービスの価格スキームは、毎月のポート料金（固定額）に加え、仮想回線の速度メニューおよびサービスクラス毎に、1分毎の単位料金が設定された従時間制の料金を適用している。

やや古い資料となるが、付表に長距離事業者別サービス状況の一覧を示す。これによると、1996年末頃の時点で1事業者あたり20-40社程度のユーザーが獲得されている。各社とも90年代前半にPVCサービスを開始しているが、95年においては離陸状況になかったものが、96年を通じてユーザー数が倍化し、キャリアのネットワーク規模も拡張された。このため、1996年を米国における公衆ATMサービスの離陸期と評することができよう。

このように滑走路を離れた要因として、各キャリアのATMサービスのプロダクトマネージャーは以下をあげている。

- ・ Internet Service Providerや企業のイントラネットが運ぶトラフィックの増加
- ・ 94-95年に試行利用していたユーザーが本格利用に移行し、ATM加入のサイト数やポート数をふやしたこと
- ・ 公衆フレームリレーと公衆ATMのインターワークにより公衆ATMへの加入気運がより強まったこと

1997年は離陸継続の年と言えようが、98年以降、公衆ATMサービスが本来的な高度飛行に向けてなお一層上昇するための課題としては、以下のようなものがあげられよう。

- (1) サービス価格および宅内機器価格の低下
- (2) CNMS（Customer Network Management System）すなわちユーザーの通信状況を管理レポートするシステムの一層の充実
- (3) 1.5-2Mbpsを超える高速フレームリレーサービスへの優位確保、あるいは住み分け





- (4) ATM UNIでのインターネット高速アクセスサービスの提供の一般化
- (5) 仮想回線および宅内機器への国際標準ABR (Available Bit Rate) の導入
- (6) 多数のメッシュPVCの設定の回避や通信料の節約に結びつきうるSVCサービス利用の一般化

2. 地域事業者との相互接続、地域通信への参入

既に1996年末の時点で、Ameritech、ACSI、Bell Atlantic、BellSouth、GTE、Pacific Bell、SBC、Teleport^(注1)、US Westといった地域事業者が公衆ATMサービスを提供している。

ユーザーの利便の視点から、すなわち、地域事業者の公衆ATMサービスを利用しているユーザーが長距離サービスを利用する場合、長距離事業者の公衆ATM網に対してもう一本のアクセス回線を用意しなければならなくなる非効率を回避するため、LATA間通信サービスを管轄するFCC規則は、BOCsに対してIXCsの公衆ATMと相互接続を行うよう要請している。

付表にあるように、96年11月の時点ですでいくつかのIXCsが他事業者との相互接続を行っているが、BOCsとの相互接続は実現されていない。BOCs/IXCs間の交渉は同時点で行われているものの、96年の改正通信法の導入でIXCsとBOCsが水平的な競合関係に入ったことも一因であるのか、相互接続が積極的に実現されつつあるとのニュースにこれまでのところ筆者は接していない。以前の狭帯域ISDN普及の際にも、BOCs/IXCs間の相互接続が遅れた経緯があったが、公衆ATM (広帯域ISDN) においても、類似の状況となっていることが想像される。

一方、長距離事業者自身による地域市場での公衆ATMサービス提供であるが、Sprint (Local Telecommunications Division) がFlorida、North Carolina、South Carolina、Virginia、Missouri等の州で提供しており、第1号顧客としては、フロリダ病院との間で5年契約が交わされている。

ATMを米国横断的に採用するようなユーザーは、公衆ATMで結ぶとしても当初はあまり地方にない主要拠点間になる場合が多いと考えられ、長距離事業者の公衆ATMサービスのみの活用で当面は充足される面があるのではないかと思われる。今後は、一層の通信自由化のなかで、ユーザーニーズが基本的道標となり、キャリア

(注1)
Teleport Communications Group Inc. (TCG) は、ニューヨーク市に本社を置き、全米の66のローカル市場で光ファイバー網を所有する最大のCLEC (Competitive Local Exchange Carrier) であるが、AT&Tは98年1月8日、両社の取締役会での合意に基づき、同社を113億ドルで買収することを発表した。





側でも算段を意識しつつ、BOCs/IXCs間の相互接続が推進される場面もあるし、CLECs/IXCsの合併や単一事業体でエンドエンド提供が指向される場面もあると考えられる。

3. 国際サービス

国際サービスについては、ユーザーニーズにもとづき、英国、日本が当面の重点地域と考えられ、サービス取り扱い地域となったが、英国以外の欧州地域についても、金融機関系ユーザーに強いとされMFSを買収したWorldCom等においては主要都市を対象に既に取り扱い地域化していると想定される。また、アジア、オセアニア地域についても、先進地域を対象に対地拡張に向けての活動が動きつつあると想定される。

相手地域とのサービス導入については、概ね、ユーザーが試行利用できる商用前サービス、料金の通常の支払が伴う商用サービスの2段階に大別されるステップが取られている。

また、相手地域のキャリアとしては、資本関係にある子会社/関連会社、アライアンス関係にあるキャリアが選択されているのが現状と言える。ただ、後者の場合でも、ユーザーニーズがあればバイラテラルベースで当該アライアンスとは無関係のキャリアとのサービス開始がありうること、一般論としてATMがキャリアの(国内サービスをも含む)種々のサービス網を統合しうる技術であること等を考えると^(注2)、今後のグローバルなATMプラットフォームがどのような形で展開していくかを安易に予断することはできないと考えられる。

なお、長距離事業者にとっての当面の国際間のターゲットユーザーであるが、(1) インターネット接続事業者(2) 情報通信機器関連などのメーカー(3) 都市部に展開する金融機関といったものがあげられる。

(注2)

例えば、BTは98年2月26日、交換マルチメガビット・データ・サービス(SMDS)と高速マネージド・データ・サービスを全国ATM網に統合するトライアルの第2フェーズを3月1日の週に開始し、最終的には音声、画像のすべてのサービスを全国ATM網に統合したい考えを発表している。



KDD RESEARCH



4. おわりに

ATMサービスは通信サービスの究極的方式たろうかと問われることがあるが、この問いへの回答はいまの時点で不明であろう。

周知のとおり世界の通信の現状は、電報の通信方式であるコネクションレス通信の現代的復権とも言えるインターネット通信、すなわちセルではなくIPパケットによるグローバルなルーターネットワークで勢いづいており、通信事業者の伝送路帯域についても電話を凌駕する場面が出てきている。インターネット通信のプロトコルにも改良が施され、音声、ファクス、画像などのMultimedia over IPが日を追って実現しているように見受けられる。また、LANの世界は依然IPの世界が支配的と言え、世界のオフィスの大半のデスクトップ機器がその通信関与部位において直接セルをハンドリング(セル化/デセル化)するような時代が果たして来るのかどうか、現時点では疑問に感じられる。

ATMの状況に目を転じると、現状では通信の集中部分、つまり企業通信における主要拠点間WANやキャンパス/オフィスビル内の高速回線部分に適用されている例が相対的に多いようである。また、インターネット接続事業者の接続用バックボーンにも適用例が見られる。

しばしば言われることであるが、インターネット通信は端末サイドから草の根的に猛烈な勢いで広がり、デファクトスタンダード的な地位を既得している。また、PCが個人にも普及したため、非企業ユーザーにとっても馴染み深い存在となっている。ただし、トータルネットワークとしての管理面、交通整理面に不安があるため、改善策が検討されるような状況にもある点は看過しがたい。

他方ATMは、通信事業者や通信機器ベンダーがマルチメディア通信を意識して専門家の立場から世界的組織によって標準化を実施してきているもので、インターネットのような管理面での不安というのは小さいと言える。反面、お仕着せの通信技術と揶揄する向きがあるのも事実で、現状では普及しているとは言い難い。

公衆ATMサービスの今後の動向であるが、やはり基本的にはユーザーニーズに左右されるところとなる。ユーザーの視点には、(1)費用対効果にもとづいたサービス選択の徹底(2)サービスの柔軟性(3)サービスの安全性(4)先進的サービスの進取、などをあげる。

ATMについては、パス・帯域・QoSの確保といったエンドエンドでのコネクション性、帯域の迅速かつ柔軟な拡張性、セキュリティー面・ネットワーク管理面など





で優れている点があることから、以下の諸点の進捗にともなって、ポイント間的高速バックボーンを所望するISPのようなユーザーはもとより、多国籍企業などの一般企業についても、徐々に受け入れられる領域が広がっていくものと思われる。

- ・ 宅内ATM機器の普及、多様化、低廉化
- ・ 光ケーブルや交換ノードの技術進歩に伴う公衆ATMサービス料金の低化
- ・ キャリアの国内外の取り扱い地域拡張
- ・ キャリアのSVCサービスの普及
- ・ キャリアの運用保守ノウハウの一層の蓄積
- ・ エンジニアリングや通信状況の管理報告などの支援サービスの充実

なお、現在のインターネットのようにSOHOや家庭、個人の領域まで公衆ATMサービスが受け入れられていく道筋を予見するのは時機尚早だろう。そのためには、キャリアのSVCサービスの一般化や携帯無線端末のATM化、何にも増して機器や通信料金の低廉化が見えてくる必要があるだろう。

前述したように、ATMはサービス面（ユーザーへのATMインタフェース渡し）のみに着目するのではなく、ATM技術が複数種類のユーザー/網インタフェースを切り出し得る（=キャリアの統一的バックボーン網を形成し、通信に基礎的な経済効率をもたらす）可能性を持っていることにも着目しておく必要がある。従って、インターネットのバックボーン回線やノードに、ATM-PVCやATM機器が採用される場面が増えてくるといえるのは正しいであろう。

【参考文献・資料】

The ATM Report (96/11/29, 96/12/31)、KDDネットワーク事務所 (98/1/9) 他





付表

米国長距離通信事業者のATMサービス内容（1996年11月現在）

	AT&T	MCI	MFS	Sprint	WorldCom
サービス名	InterSpan ATM	HyperStream ATM	ATM & High Speed LAN Interconnect (HLI) Services	Sprint ATM	*Channel Networking Service *LAN Connection Service
開始年月	1994年 5月	1994年 12月	1993年 8月	1993年 8月	1993年
ユーザー収容地点	* 45Mbps I/F 300以上 * 1.5Mbps I/F 約 400	約 500	約20の主要都市	* 1.5Mbps I/F 約 300 * N X1.5Mbps I/F 同上 * 45M I/F 約240 * 155M I/F 場所により可	全米的にあり
既相接キャリア	Unitel (カナダ)	なし	S. New England Telephone	試行中	別の長距離事業者。予定：Pacific Bell 他
国際ATM	予定：KDD ユニソース (1997)	BT (商用前サービス) 予定：ベルカナダ等 (1997)	ロンドン 予定：パリ フランクフルト スtockホルム	試行中	予定：MFS買収により展開
使用機器	Lucent GlobeView 2000	バックボーン： Nortel Vector エッジ：GDC APEX-NPX	GDC APEX-NPX Nortel Passport	バックボーン： NEC Model 20 エッジ： Nortel Vector Hitachi AMS 5001	Cisco/Stratacom BPX
料金の性格	ユーザ毎	標準価格	ATM：ユーザ毎 HLI：標準価格	ユーザ毎	ユーザ毎
料金構造	・固定価格 ・距離に無関係	・固定価格 ・予定：従量制 ('96 4Q) ・距離に無関係	・固定価格 ・WANは距離別 MANは距離に無関係	・従量制 ・距離に無関係	・固定価格 ・距離に無関係
	一時金 網インチャライズ費 ポート設定費 PVC設定費	ポート設定費 PVC設定費	ユーザサイト 毎の固定費	ポート設定費 PVC設定費	ポート設定費 PVC設定費
	月次金 ポート料 PVC料 CNMS料	ポート料 PVC料	アクセス速度、伝送速度、MFS網までの距離に基づく	ポート料。 PVC(片方向毎、クラス毎)に従量課金。	サービスクラスとPCR/SCRに基づく PVC料 (片方向毎)
割引スキーム	利用期間コミット (1.5年)と利用額による	利用期間コミット (1.5年)と利用ボリュームによる	NA	利用期間コミットと利用ボリュームによる	利用期間コミットと利用額による
CPEの提供	レンタル リース	リース	ATMサービス料金の中で手配。MFS自身は販売やリースをせず。	販売、リース	リース
ユーザ/網 I/F 速度	1.5M 45M 155M Fractional速度は検討中	45M 155M 予定：1.5M (1997)	MAN: Fract.45M 45M 155M WAN: Fract.45M 45M	1,2,4,6,8 x 1.5M 45M 155M	1.5M 45M 155M
PVCのサービスクラス	CBR VBR-nrt	CBR VBR-rt, nrt UBR	VBR-rt VBR-nrt	CBR VBR-nrt UBR	CBR VBR-nrt メーカー仕様ABR





米国長距離通信事業者のATMサービスの動向

PVCにおける バーチャルバス バーチャルチャンネル の提供	両方とも可	両方とも可	VCを優先提供 VPは社内網用 のみ	両方とも可	両方とも可
SVCサービス	予定：1997 1Q	予定：1997	未提供	予定：1997	予定：1997 2Q
FR / ATM インターワーク	網インターワークあり サービスインターワーク： なし	同左	テスト中	網インターワークあり サービスインターワーク： あり	網インターワークあり サービスインターワーク： 予定（'96 4Q）
インターネッ トアクセス	予定：1997	予定：1997	未提供	可能 SprintLink-IP ATMサービスGW 間の接続あり	否 ATM I/Fを提供す るISPへのPVCが 必要
CNMS	STP ファイル転送 により月・週次 ベースで提供。 PVC利用状況、 ヒストリーデータ、ト ポロジー、コンフィギ ュレーション等。	FTPでの7種の パフォーマンス報 告を時次、日次、 月次で提供。 PVCトラフィック 統計、コンフィギ ュレーション等。	電子的手段、 或いは、CD-ROM で利用状況などの 統計を提供。	ポート、PVCの 利用状況につい てシステムがハード コピーを印出、 提供。	不可。PVC利用状 況レポートは要 望あれば提出。 WEBでのCNMS 計画中。
	SNMP	可	可	可	予定：1997
	即時ポ ート	可。コンフィギュ レーション、統計等。	可。SNMPが5 分間隔で提供。	不可	不可
グラフ、図示	不可	SNMPがパフォー マンスを図示。	不可	不可	不可
PVC変更の リードタイム	3日	3日	5日	1~3日	7日
実顧客数	NA	20	NA	40	25
主な実顧客	<ul style="list-style-type: none"> Comdisco Prudential Insurance Perot Systems 	<ul style="list-style-type: none"> NSF vBNS GTE Concentric Technologies 	NA	<ul style="list-style-type: none"> Amoco DISA (NIPRNET) NASA US Dept. of Energy 	<ul style="list-style-type: none"> AGIS Tandem Computers Nortel

出典：THE ATM REPORT (Broadband Public Corporation, 1996年11月号)



KDD RESEARCH



中国の電気通信

神保 修

中国の行政機構改革が決定される中、電気通信インフラ整備は順調に進展。

中国の第9回全国人民代表大会（全人代）が本年3月19日に閉幕し、江沢民---朱鎔基体制が正式にスタートした。この大会で「国有企業」「政府機構」「金融機関」の三大改革の推進が決定され、大会期間中の3月10日に、中央省庁を40から29に削減する行政機構改革案を可決したが（15部門の廃止、4部門の新設や名称変更）郵電部が推進する各種郵電業務は好調に発展し続けている。

その模様は以下の通り。

1. 情報産業部（情報産業部）の設立

郵電部、電子工業部、電力工業部などは廃止され、郵電部と電子工業部を基礎にした情報産業部（情報産業部）が設立された。情報通信関連機器の製造、通信事業、ソフト産業を振興させて、情報化社会を推進し、関連政策と規制を策定、整備し、地域網と長距離網を含めた国家通信幹線網、有線を含む放送テレビ網、軍事工業部門とその他の部門の専用通信網を統一的に企画すると同時に作業管理を実施し、設備の重複建設を避けて、広播電影電視部、航天工業総公司、航空工業総公司の情報ネットワーク管理機能を統合して、通信ネットワークにおける資源の合理的配分と情報の安全性確保などを管理する。

郵電部の呉基伝部長が情報産業部の部長に任命され、情報産業部は本年4月1日より発足した。

この機構改革により、政府関係の党職員（800万人）も半減する見込みであるが、改革が終了するまでに1~3年かかるとも言われている。また、中国の第2電電の聯合通信^(注1)やデータ通信の吉通通信は、いずれも電子工業部が主体となって設立されたため、郵電部傘下の各省・市の郵電管理局の管轄である市内電話網との相互接続が円滑に実施されていなかった。しかし、今般の電子工業部と郵電部との統合により、今後、円滑かつ迅速な相互接続の実施が期待されている。また、ラジオ、テ

(注1)

94年7月19日より北京、上海、天津、広州でGSM方式のセルラー電話サービスを開始。「130」携帯電話サービスと呼ばれ、加入契約者数は97年末時点で全国40万超、北京では6.48万、上海では6.85万、その他深、広州、天津、青島など全国28都市で運用中。ハチソンテレコム（香港）が光大集団（エバーブライト）と折半出資した合併会社を通じて、第二の全国域CDMAインフラ発展のため提携し、98年末に20都市でのサービスを開始する目標を設定。「191,192」ポケットベルサービスは全国で70万契約者を超えた。また、天津で聯合通信初の市内電話サービスを開始。国際を含む長距離電話サービスの導入も計画されている。



KDD RESEARCH



レビ、映画分野を管轄する広播電影電視部とも統合されたので、通信と放送の融合施策の策定も併せて期待されている。

2. 中国（旧郵電部）の各種通信

- ・電話加入者総数 8,250万（年間2,170万増、普及率全国8.11%、都市部26.1%）
- ・セルラー電話 1,323万（年間638万増、普及率全国1.07%、GSM方式683万）
- ・ページング 3,419万（年間883万増）
- ・データ通信 36万（年間20万増、CHINANET16万）
- ・公衆電話機 192万（年間5.47万増）
- ・国際電話通話回数前年比18.5%増（香港、マカオ、台湾宛は14.0%増）
- ・国際直通回線は70カ国、81通信事業者と設定

出典：人民郵電報（97年末時点）

（参考）

北京の電信データ

電話加入者251.2万（全市電話普及率38%、年間55.4万増、市区55%）

セルラー電話67万（北京電信、聯合通信合計、年間35.7万増、普及率6%）

長距離電話取扱量前年比26%増

北京では電話加入者の7割が住宅用であり、今年から初期費用が4500元から3600元に値下げされるとともに、2回線目の住宅用電話回線は半額に割り引きされている。1ヵ月間で5千件あまりの申し込みがあったが、パソコン通信、FAXの家庭への普及により、2回線目の需要は増加する見込み。

出典：北京日報1998.1.17、97年末時点

本年1月の中国郵電業務総量は昨年来の好業績に引き続き、前年同月比38.1%増という高成長を記録している。郵電業務収入は前年同月比30.9%増加し、電話加入者総数は233.7万増加した。98年度の目標である「2000万件ユーザーの新規獲得」を容易に達成するスタートである。電信業務収入は100.4億元（1中国元=16.6円）を計上し（前年同月比24.4%増）移動通信業務総量の前年同月比108.7%増がその牽引役となっている。しかし、業務収入の成長率は前年同期に比べ4.8%低下した。国際と香港・マカオ宛業務収入の大幅な減少が、業務収入成長率低下の原因とされている。





郵便業務収入も好調で、前年同月比37.3%増の25.9億元を計上している。

また、他の通信サービスの成長速度も速い。1月のパケット交換サービスの利用者数は0.8万件増加し、デジタル専用回線の契約者数は1.7万件増で、前年同期に比べ各4.3倍、4.4倍増である。インターネットやマルチメディアサービスの契約者も各5.2万件、5.9万件増加した。

利用者の急激な増加に対応すべく、通信設備容量の拡充速度も速い。電話局用の交換機の端子が1ヵ月間で189.5万増加し、全国の交換機総容量は1.12億端子となった。交換機容量が500万端子以上の地域は次の8省/市である。

広東（1277万端子）、江蘇（1057万端子）、浙江、山東、遼寧、上海、河北、湖北。

しかし、全国の郵電部門の職員数は減少しつつあり、本年1月には1万人減って職員総数は114.4万人である。

表1：中国の電話加入者数上位10省・市（97年末）

順位 省・市	1 広東	2 江蘇	3 山東	4 浙江	5 河南	6 福建	7 上海	8 遼寧	9 湖北	10 黒龍江
加入者数 (万件)	220	186	144	123	111	108	105	102	100	94

3. 中国の移動体通信市場

本年1月のセルラー電話新規加入者は87万（前年同月比107.9%増）で、本年2月に上海で開かれた郵電部の全国移動通信業務会議では98年度発展目標を「セルラー電話加入者及びポケットベル（ページング）加入者それぞれ800万の増加」とするものが提出された。

97年のセルラー電話新規加入者数は638万で、加入者総数は世界第3位となった。わずか3年で世界最大のGSM網を構築し、全国の304都市と1730の県クラス都市がカバーされ、24省における県クラス以上の全ての都市がカバーされた。全国の大都市、省都、沿海地区の開放都市、重要な地区の室内外、主な道路、鉄道、航路、空港、地下鉄、商店街などの地区での無線網は改善されている。

GSM方式については、22カ国計31社の運営会社との間で自動ローミング業務を開始し、国内31の省及び市においてGSMリアル料金計算システムが構築、運用されたことにより、ローミング業務量は月に10%増加している。網の改善と保全業務の強化により、通話品質及び運用品質が向上している。また、GSM網の局番は139、138





を使用していたが、137、136、135局を追加することを電信総局（DGT）は決定した。

北京におけるGSM網は第5次の拡張が予定されており、総基地局数は1200となる。115万加入まで収容可能で、これにより北京のGSM網は中国最大の都市セルラー網となる。この拡張プロジェクトはノキアと7千万USドル、モトローラと3千3百万USドルの契約で実施される。

ハチソン・ワンポア社（香港）が60%出資しているChung Kiu Telecommunications（中国）は、郵電部と人民解放軍の通信運用部門であるChina Electronic Equipment System Engineering Company（CESEC）との間の合弁事業Great Wall Mobile Communicationsにより、35都市でのCDMA網の構築計画に参加している（30億香港ドルの投資）。このGreat Wallは2000年までに500万加入者の獲得を目指している。北京では昨年4月から実験が開始され、4万3千加入容量の網が構築された。

郵電部はセルラー電話の普及に関して短期目標と長期目標を持っている。

97年末の普及率は1.07%であったが2001年末までに5200万に達して普及率を4%とする。この短期目標の達成が可能とする理由として、郵電部門の業績が好調で移动通信業務の発展に十分な資金の提供が可能であること、GSM方式の移動電話端末の価格低下、低廉な通信料金及び人民の生活水準の向上が旺盛な需要をもたらすことを上げている。長期目標は2010年末までに3.5億に達して普及率を25%とする。

この普及率は97年末の香港における普及率と同じ程度で、西欧の2010年末のセルラー電話普及率を75%と予測する数値に比べると控えめな数値であるものの、これだけの規模に市場を成長させるためには、移動体通信用交換機、無線基地局、端末、電池などの供給能力を備えることと、ソフトウェアを開発する必要性がある。

○江蘇省のセルラー電話

本年3月4日の江蘇省電話開通100年記念日に、江蘇省の100万人目のセルラー電話加入者が蘇州で誕生し、総加入者数は全国第2位の省となった。江蘇省では、一般加入電話は1898年に開通してから100万加入に達するまで95年間かかったが、セルラー電話は開通後5年間で100万に達し、セルラー電話網は3つあり、150万端子の総容量を持っている。

江蘇省は通信網の拡充速度を速めると同時に、サービスの品質も向上させている。省内の各都市にはサービスセンターを設置し、苦情や問い合わせに対応している。





端末の修繕用の拠点もあり、端末購入後すぐにサービスが利用できたり、電話番号の選択もできる。サービス開始後1週間以内の返品、1ヵ月以内の端末交換、1年以内の無料修理などのアフターサービスも充実させるとともに、経済的料金の設定が消費者ニーズをつかんだ。93年のセルラー電話個人加入者比率は全体の40%以下であったが、現在では80%以上になっている。蘇州、無錫、常熟などの都市部では90%以上である。

江蘇省は旺盛なセルラー電話サービス需要に対応するため、引き続き網の拡充を行い、今後2年間で加入者総数が300万に達すると予想している。

図 中国のセルラー電話加入者

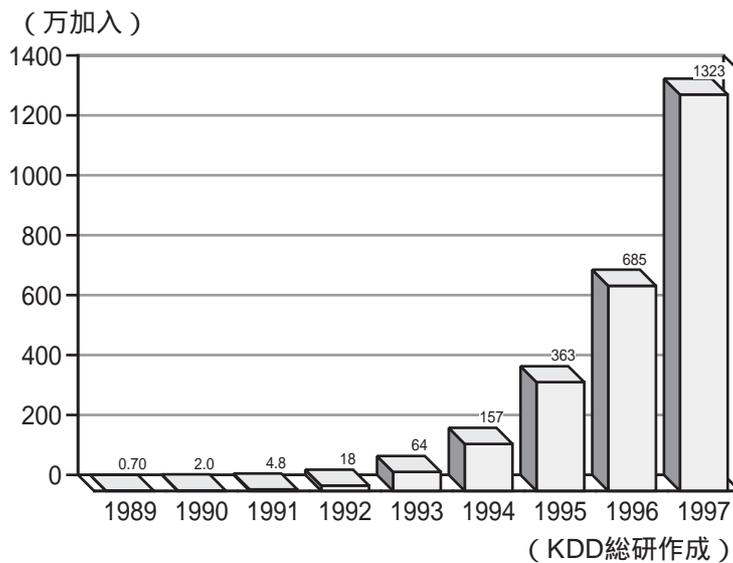


表2：中国のセルラー電話加入者数上位10省・市（97年末）

順位 省・市	1 広東	2 江蘇	3 山東	4 浙江	5 河南	6 福建	7 上海	8 遼寧	9 湖北	10 黒龍江
加入者数 (万件)	245.9	90.3	87.9	77.8	71.7	68.4	67.2	61.0	60.1	53.0
年増加数 (万件)	90.6	42.7	42.9	42.2	39.6	35.1	31.0	31.2	31.2	24.2





(注2)
Synchronous Digital Hierarchyの略で同期多重化方式を用いたハイアラキ構成の呼称。

4. 光ファイバデジタル網の建設

中国の光ファイバデジタル網の建設は順調に実施されつつあり、全国の省都と70%の市をカバーする。構築された22本の大容量幹線及び構築中の縦断8本と横断8本の光ファイバ主幹線（八横八縦）は中国の東部、中部、西部地区を結んでいる。光ファイバ主幹線には、光同期デジタル・ハイアラキ（SDH^(注2)）端局設備が採用されている。

八横八縦光ケーブル計画は98年末に全線が開通する予定である。

表3：中国の主要SDHネットワーク回線（八横八縦）

	1	2	3	4	5	6	7	8
東西回線	北京～蘭州	青海～銀川	上海～西安	連雲港～伊寧	上海～重慶	杭州～成都	広州～南寧～昆明	広州～北海～昆明
南北回線	ハルビン～広州	フフホト～北海	フフホト～昆明	ウルムチ～三亜	北京～上海	北京～広州	西寧～ラサ	成都～南寧

中国郵電部は4千Kmのフフホト～北海間回線のリレー基地のためSDH伝送装置（中継装置、局内装置など）の購入について、NEC、丸紅と約20億円の契約を本年3月に締結した。同区間は中国最長、最大の通信網で2.5ギガビットの高速伝送回線4本、電話回線13万回線の容量があり、99年運用開始予定である。投資総額は10億元を超える見込み。NECは昨年10月、北京～広州間マイクロ波基幹回線やフフホト～西安、蘭州～成都間SDH網の敷設関連も受注している。内陸地域は沿岸地域に比べ、基幹回線の敷設が遅れていたが、内陸地域でもデータ通信やインターネットの需要が伸びていることから、基幹回線の拡充が急務とされている。SDH関連市場では、NECの他、ルーセント（旧AT&T）、シーメンス、エリクソン、ECI（イスラエル）などの国際通信機器メーカーがプレゼンスを強めている。

○デジタル衛星通信網の建設

本年2月、第四期国内通信衛星工事における新地球局の完成、既存地球局の容量拡大工事が終了し、開通した。65,300回線のデジタル通信回線を有する37基の衛星地球局から構成されるネットワークである。本工事の総投資額は5.26億元で、主な工事関連設備は輸入品で、付属設備のみ国産である。

外資系の通信、コンピュータ関連企業は中国市場で3年以内に1500億元の投資を





行うものと予想されているが、投資の大半は移動通信設備の建設、光ファイバ回線の敷設、金融機関用のデータ通信システムの設置に向けられる。

これらの建設資金の大部分は証券市場から調達される。中国郵電部は昨年10月、ニューヨーク、香港両株式市場において、チャイナテレコム（香港）株を上場し、42億USドルを調達した。

5. 最後に

チャイナテレコム（香港）は本年2月、シンガポールテレコムと共同で香港でのマルチメディアサービス、付加価値通信サービスを提供するための覚書に調印した。また、本年3月、チャイナテレコムはBTと通信事業における協力促進のための覚書に調印し、両者は協力して技術、事業機会の拡大を目指す。この種の覚書はこれまで国際通信キャリア数社と締結済みであり、外資が中国市場の開放を待ち望んでいることを示すものでもある。外資の協力の下、中国の通信インフラは急ピッチで構築されつつあり、景気拡大の牽引役ともなっている。第九次5箇年計画の2000年の電話加入者の獲得目標値を2年も早く達成する見込みである。

アジア経済危機の中、中国元の切り下げ問題がよく取り上げられるが、香港ドルのUSドルペッグ制の維持と同様に、ここしばらくは切り下げはないと見る向きが多い。その理由の1つとして、通信インフラを初め、電力、高速道路などへの莫大な国際借款があるために、切り下げによる返済負担の増大を懸念する点が指摘される。しかし、アジア諸国の通貨切り下げによる中国の輸出力の低下から中国元を切り下げる可能性は強いとする見方も根強い。中国の経済実態は本年の第1四半期においても引き続き好調と伝えられていることから、中国経済が順調に推移している限り、現状維持となるのであろう。が、国有企業、金融、行政改革を推進する上で失業者の増大や内陸部と沿海地方の経済格差の増大、WTOの加盟問題などから、先行きは依然として不透明である。

【参考文献・資料】

- KDD北京事務所（1.26、3.16、3.19、4.1、4.3、他）
- KDD上海事務所（4.6、4.7）
- Financial Times（4.15）
- Telecoms & Wireless Asia（3.23）



KDD RESEARCH



UMTS実現にかけるEUの 思惑と世界標準の必要性

中野 英一

UMTS（次世代移動無線通信）実現に向けて欧州委員会が提出した決定案を概観し、EUの思惑を明らかにした上で、世界標準の必要性を考える。

GSMの世界規模での成功を納めた欧州は、GSMに続く次世代の移動通信サービスの開発を図るための検討を重ねてきた。1998年2月11日、欧州委員会は、欧州議会及び欧州理事会に対して、UMTS（Universal Mobile Telecommunications System）実現に向けての決定案を提出した。本稿では、まず欧州のUMTS導入に対する基本的な考え方を明らかにするために、同決定案を紹介する。（委員会の決定案提出に至るまでの経過を明らかにするために、委員会内で採択された2つの重要なコミュニケーションペーパーについても紹介する。）

その後、この次世代通信サービスの開発にかける欧州の思惑を、標準化の必要性とからめて考察する。

<出典>欧州委員会プレスリリース、ITUジャーナルVOL28 NO.1,NO4他

1. はじめに

本年1月下旬の日本の新聞は、「ドコモ方式を欧州が採用」（朝日新聞1月31日）「次世代携帯電話 日欧が統一企画」（日本経済新聞1月31日）などの記事を取りあげた。電気通信関連の専門紙でもない一般紙にこれらの記事がとりあげられたのは、「このニュースが、官僚や経営トップなどの不祥事に誘発された景気停滞が暗い影をおとしていた日本経済には、久しぶりの朗報」（SAPIO 4月号 P29）であったからである。つまり、ドコモ方式がデファクト・スタンダードになる可能性が出てきたのである。デファクト・スタンダードになるとは、日本の技術を世界に深く認知させることができ、日本企業が市場で優位に立つことを意味する。

現在の移動体電話規格のデファクト・スタンダードは、まぎれもなく欧州のGSMである。EUは、次世代の移動無線通信システム（UMTS）を、世界の移動通信シス



KDD RESEARCH



テムのデファクト・スタンダードにしようと考えているのであろうか？ このことを考える前に、EUのUMTSに対する基本的な考え方を次項以降に紹介する。

2. 2月11日付決定案提出までの経緯

2月11日、欧州委員会は、次世代無線通信システム実現に向けての欧州がとるべき規制、統一されたサービスの概念、基準作り等について要求した決定案を欧州議会及び欧州理事会に対して提出した。この決定案提出に至るまでさまざまな議論が行なわれてきたが、その動きを探るには、委員会が採択した2つのコミュニケーションペーパーを概観するのが良い。決定案は、この2つのコミュニケーションペーパーによる議論を経た結果採択されたからである。

2.1 5月29日付コミュニケーションペーパー^(注1)

『次世代技術への挑戦及び選択』

欧州委員会は、1997年5月29日、域内における無線及び移動体通信の発展に関するコミュニケーションペーパーを採択した。

以下に、そのポイントを記す。

- ・今日、ニッチ市場から巨大市場へのマーケットパラダイムシフト、世界規模での競争により、1980年代半ばから始まったGSMの環境は大きく変化しようとしている。事業者たちは、WLL (Wireless Local Loop) をはじめとする無線技術が、新しい市場を開拓し、その結果経済活動の新しいうねりを作り出し、競争環境を作り出していくということに気付き始めている。
- ・さらに、もう一つのトレンドは、モバイルインターネットやその他の移動マルチメディアサービスが急速に進展してきている事実である。
- ・上記のような状況に鑑み、移動体サービス事業者の競争の機会確保、域内の雇用確保などを目的として、次世代の移動体通信システム、UMTSの技術開発を行なうべきである。
- ・委員会は、次世代技術への挑戦、選択を幅広く議論させるために、加盟各国や事業者に対して、論点を提起して意見を求めたい。これらの議論の結果を踏えて、委員会は決定案を提起する。

(注1)

Communication to the European Parliament, the Council, the Economic and the Social Committee and the Committee of the Regions on the further development of mobile and wireless communications (COM (97) 217)



KDD RESEARCH



(注2)

Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the Economic and the Social Committee and the Committee of the Regions Strategy and Policy orientations with regard to the further development of mobile and wireless communications (UMTS) (COM (97) 513)

2-2 10月15日付コミュニケーションペーパー^(注2)

『移動体マルチメディア電話への準備：第3世代移動体通信の開発に対する戦略及び政策決定について』

1997年10月15日、欧州委員会は、次世代の移動体通信サービス(UMTS)の開発環境作りに向けた、戦略及び政策決定に関するコミュニケーションペーパーを採択した。

本コミュニケーションペーパーは、5月29日のコミュニケーションペーパーに対して欧州連合加盟各国及び域内の事業者から受け取ったコメント及び寄書を取りまとめたものである。

これによると、政府機関による早急な決議、特に免許、無線周波数、標準方式の決議が必要であるとの結論に達している。

すなわち、

- ・UMTSの免許は、欧州全体でのサービス開発という観点から認可されるべきである。これは裏を返せば、UMTSは、ローミングが可能でなければならないということである。この点で、UMTSネットワークにおけるインターフェースの相互接続の標準は、きわめて重要である。
- ・帯域の割当は、UMTSの開始にあたってまず考慮しなければならない点である。帯域の数は、競争市場に直接影響を及ぼす。今日確保された周波数の数は多くないため、現在の需要予測が適当であったとしても、委員会は必要となる周波数の割当てを検討しなければならない。委員会はWRC(世界無線通信会議)1999の中でこの問題に関する考えを表明する予定である。
- ・委員会は、UMTSのグローバルスタンダードの構築を検討し、加盟各国によびかけ、さらにITUで現在準備が行われているIMT-2000の主要なテーマとしてUMTSを促進するように産業界に呼びかけることを検討する。

2-3 ETSIでのW-CDMA採択

委員会の提案に至るまでには、同時期に行なわれていたETSI(欧州電気通信標準協会)における議論を理解しておくことが重要である。これらの議論の経過、そして1月29日のW-CDMA採用決定のニュースは、日本の新聞、電気通信関連の雑誌に



KDD RESEARCH



数多く紹介されているため、ここでは、要点だけを記す。

- ・1997年8月14日、エリクソン、ノキア、シーメンス、アルカテルの欧州メーカー4社が、GSMの次世代規格としてUMTSネットワークを採用し、協力をすすめていくことで合意した。
- ・同年9月15日、キプロスで開催されたGSM MoU会議にて、UMTS規格について、シーメンス、アルカテル、イタルテルの欧州3社とカナダのノーザン・テレコム社は、CDMAとTDMAの両方式を入れた規格の採用を主張、これに対してエリクソン、ノキアは日本のNTTドコモと同じ方式である広帯域CDMA (W-CDMA) の方式を主張して、対立した。
- ・両者間の激しいかけひき、ロビー活動などを経て、本年1月29日、ETSIは、UMTSにおいては、FDD (周波数分割伝送方式) にはW-CDMA方式、TDD (時分割双方向伝送方式) にはTD-CDMA方式を採用する、と発表した。FDDは、異なる周波数を利用して送信/受信を行ない双方向通信を実現する方式であり、携帯電話に使用されている。このため、基本音声、双方向データ通信などシステムのメインの部分にW-CDMAが使われることになり、これが「日本のドコモが開発したW-CDMAが欧州で採択」というように報じられたのである。

3. 2月11日付決定案^(注3)の概要

2つのコミュニケーションペーパーが発表された後、1997年12月1日に、欧州理事会は委員会に対し決定案を提出するように要求。さらに、本年1月29日、欧州議会は、10月15日コミュニケーションペーパーを強力にサポートする旨の決議を採択した。では、2つのコミュニケーションペーパー及びETSIでの採択結果を踏まえた欧州委員会の決定案概要を下記に説明する。

3-1 UMTSの特徴

サービス

- ・広範囲で、かつ、機動性を備えたマルチメディアサービス
- ・インターネット、イントラネット、IPベースのサービスへのアクセス
- ・固定ネットワークと同程度の通話品質

(注3)

Proposal by the Commission for a Decision of the European Parliament and of the Council on the coordinated introduction of mobile and wireless communications (UMTS) in the Community



KDD RESEARCH



- ・ GSM間のローミング、UMTSネットワーク上にある地上、衛星網端末間という一つのネットワーク環境で、屋内、屋外、遠隔地においても使用できること

端末

- ・ GSM / UMTS両用デュアルモード / バンド端末
- ・ 地上 / 衛星UMTS用デュアル端末

ネットワークへの無線アクセス

- ・ パケットデータ通信を初めとするあらゆるサービスへのアクセスを可能にする新しいインターフェース
- ・ スペクトルの高い効率性

コアネットワーク

- ・ GSMのコアネットワーク標準に基づくフルローミング機能を初めとする移動通信呼制御などGSM技術からの発展
- ・ 移動 / 固定技術融合

3-2 議案が求めるもの

委員会による議案は、前項のUMTSの特徴を実現するために、以下のような内容を求めている。

- ・ 加盟各国は、2002年1月1日までにUMTSサービスの提供が可能となるように必要な措置をとること。特に、2000年1月1日までにUMTSサービスの認可システムを定めること。
- ・ 域内全域におけるサービスを確保するために、UMTSの免許認可にあたっては、ローミングが条件である。
- ・ 加盟各国が認証するシステムは、ETSIが採択した欧州標準を採用すべきである。
- ・ 競争市場に影響を与える周波数の効率的な利用は、CEPT（欧州郵便電気通信主官庁会議）に対する指令によって調整される。
- ・ 相互接続性

以上、少し長くなったが、EUのUMTS概念の基本的な考え方を紹介した。次項以降では、欧州の本音と世界標準の必要性を述べてみたい。





4. IMT-2000に向けて

委員会は、同議案の中で、ITUのIMT-2000 (International Mobile Telecommunications-2000) との関わりについて、欧州のUMTS標準がITU IMT-2000におけるシステムに採択されることは、欧州以外の市場においてUMTS採用の可能性を増やすために必要なのである、と述べている。

欧州勢は、ETSIでの採択を受けて、ITUのIMT-2000システムの中で、W-CDMA方式を提案する予定である。ITUは、たとえ欧州連合という巨大地域であっても地域の標準化指令ではなくグローバルな標準化を求める。現段階では、UMTSは、IMT-2000の下で一本化が目指されている第3世代携帯電話システムの一部にすぎない。すなわち、北米方式のcdmaOneとの調整が残っているのである。

5. W-cdmaOne方式

「欧州GSM陣営は北米cdmaOne陣営との間で、アナログシステムの後継システム、新規に携帯電話を導入する国、WLLなどの分野で激しい競争を繰り広げている。」
(テレコミュニケーション1998年4月号)

IMT-2000において、米国は、TIA (米国電気通信産業協会) で検討されているW-cdmaOneの提案をすると見られているが、上記のような状況下で、現在、欧米間での統一標準作りは難航するであろうと見られている。

日本でもDDIセルラーなどが中心となって、cdmaOneを使用したサービスを本年開始し、さらに2000年以降ドコモがスタートするW-CDMAに対抗して、W-cdmaOneの導入を検討しているようである。

6. EUの思惑

さて、ここで第1項に話を戻したい。デファクト・スタンダードと聞けばまず思い浮かぶのは、米国発のウィンドウズである。ウィンドウズに限らず、アメリカン・スタンダードは今や世界を席捲しつつある。「通信」の分野でもインターネットで使われるTCP/IPは、事実上の世界標準となっている。インターネットの流入





に対し、フランスでは「英語」が浸透し、自国の文化侵略に対する危機感を抱いているとも伝えられている。デファクト・スタンダードは、世界の経済、文化をも動かしかねないのである。だからこそ、各国はデファクト・スタンダード作りに官民あげて取り組んでいる。

欧州委員会は、2月11日の決定案の中で、域内の電気通信産業の発展、欧州企業の競争力の強化、雇用の確保に役立てるために、UMTSサービスの導入にあたっての認可、基準づくり、調整等に関して、早期に決議が必要である、と述べている。これは、言い換えれば、域内の電気通信産業の発展及び雇用確保を目的とするならば、第3世代の移動体電話の標準を欧州が主導権を握って行うことが肝要であり、そのために、周波数、方式その他の必要な決議を早急に行なうべきである、ということである。

すなわち、本決定案は、EU（官）をあげたその地域のスタンダード作りであり、官が政策をバックアップすることによって、自らの地域の優位性を確保することを推進しているのである。コミュニケーションペーパーの中でも述べているように、世界市場の覇権に大きな鍵を握るETSIの下での標準化を委員会が推し進めることによって、デファクト・スタンダード作りへの布石を打っているのである。EUの真のねらいは、GSM（第2世代電話）に次ぐ第3世代のデファクト・スタンダード作りにある。さらに、日本勢とW-CDMA方式の標準化で共同歩調をとることによって、アメリカン・スタンダードへ対抗する意識もあるのであろう。

7. おわりに（グローバル・スタンダードの必要性）

デファクト・スタンダードの獲得自体は、高度な技術力や緻密な経営戦略、あるいはマーケティング等に基づいて「標準」となった結果であり、それが世界市場のニーズを満たすのであれば、評価に値するものである。実際、ETSIなどの地域標準化機関が世界標準に影響を与える活動をしてきた実績は大きい。しかし、ややもすれば、自国（地域）の産業の保護政策、既得権争い、最悪の場合は、理不尽な結果さえ生み出す等、弊害に陥る危険性もある。

その一方、グローバル・スタンダードとは、自由経済社会での強者の論理（デファクト・スタンダード）を排するのみならず、利用者の視点に立つ。世界標準は「現在携帯電話の世界は3つに分割されており、アメリカからヨーロッパにかけて海





外出張する日本のビジネスマンは3種類の電話機を持ち歩く必要がある」(ITUジャーナルVol.28 No.4 P5 ドイツテレコムAngster社長の発言)という弊害をなくすために、必要なのである。

高い技術力があるのであれば、世界標準を目指して世界に貢献し、業界や自国(地域)の利益だけでなく、利用者の視点に立って考えてあげればよい。

利用者のためにも、次世代通信サービスの標準化における、日米欧3極の方式統一への努力が望まれるところである。



KDD RESEARCH



各国のテレコム情報

国際機関

インテルサット、民間子会社設立を正式決定

民間子会社設立に関する合意内容が締約国総会で満場一致で採択され、6基の衛星が民間子会社に移転されることが確定。

本年（1998年）3月31日ブラジルのサルバドールにおいて開催されたインテルサット第22回締約国総会において、加盟142ヶ国のうち出席した89ヶ国の代表が民間子会社設立に関する新作業部会及び理事会の審議内容を満場一致で採択した。これにより、3年以上に渡って懸案事項となっていたインテルサット子会社問題は一応の決着を見た。

1. 民間子会社設立の背景と経緯

1964年に米国、日本、及び西欧諸国等11ヶ国が協同で設立したインテルサットは、衛星通信サービスの世界的・無差別的利用の促進に供するという国際協力的な趣旨でその活動を開始した。それ以降、世界全体の衛星通信サービスの需要増大に対応してインテルサットは事業を拡大させると共に、加盟国が年々増加し、1973年2月には正式な国際機関として再編されるに至った。

しかし、通信関連分野における技術に伴い、特に国際公衆音声サービスが衛星経由よりも光海底ケーブル経由による伝送に移行してきたことや、1980年代以降の米国資本を中心とする民間事業者が国際衛星通信サービス市場に参入してきたことにより競争に直面すると、インテルサットは自らの機構改革を迫られるようになった。そこで1995年に作業部会が設置され、民間子会社設立について検討が重ねられた。1997年4月に開かれたインテルサット第21回締約国総会では、作業部会の報告を受けて設立される子会社の所在地まで決定していたものの、子会社への衛星移転に関して合意が得られず最終決定には至らなかった。

2. 民間子会社の概要

2-1 名称・所在地等

名称はNew Skies Satellite NV。所在地はオランダ。従業員についてはインテルサット本体からの人員配置はない。役員会は当初7人、後に4人追加されて合計11人で構成される見込みだが、インテルサット本体の役員や従業員は兼任できない。





2-2 衛星数と軌道位置

インテルサット本体から子会社へ移転される衛星は現在軌道上にある5基と建設中の1基の合計6基である。インテルサットK-TVは1999年第1四半期に打ち上げの予定である。

インテルサット子会社へ移転される衛星（注1）

衛星	軌道位置	主なサービス
インテルサット513号	東経183°	海底ケーブル復旧
インテルサット703号	東経57°	映像伝送及び専用線
インテルサット803号	東経338.5°	映像伝送及び専用線
インテルサット806号	東経319.5°	映像伝送及びDTH（注2）
インテルサットK	東経338.5°	映像伝送
K-TV	東経95°	DTH

（注1）インテルサット806号及びインテルサットKのKaバンド登録軌道位置についても子会社へ移転される。
 （注2）Direct-To-Homeの略。

また、子会社への衛星の移転のために以下の条件が課されている。

- ・インテルサット803号衛星におけるCバンド帯域の一定容量（36MHz × 4）を、衛星の寿命までの間ポルトガル署名当事者（ポルトガルテレコム）用に確保する。
- ・大平洋海域における設備計画に不可欠なインテルサット513号衛星の海底ケーブル復旧サービスを、要望がある限り2003年まで子会社でも現行に劣らない条件で提供する。

2-3 資産及び株式

2-2で挙げた衛星はインテルサット本体から独立監査機関によって審査された帳簿価格で子会社に移転される。これには、K-TV衛星建設に係る約346万ドルが含まれる。

また、運転資金としてインテルサット本体から約6,000万ドルが譲渡され、子会社の総帳簿資産額はおよそ7億ドルとなる。

これらの譲渡される資産と引き換えに、インテルサット本体が子会社の株式1,000万株のうち100万株を保有し、残りの900万株を署名当事者がそれぞれインテルサット本体の出資率に応じて保有することとなった。但し、インテルサット本体が保有する株式は経営上の議決権を有さない信託方式によるものとし、また単一の法人で保有することができる株式を当初最大17%までに制限した^{（注1）}。その後1999年夏の株式公開で600万株を一般公開する予定であり、その場合の期待市場株価は帳簿資産額の約2倍まで上昇するものと予想されている。

（注1）この保有株式上限は、現在インテルサット本体の筆頭株主であるコムサットの保有株式比率を基準にしたもの。子会社設立後2年間は50%以上の出席のある株主総会で3分の2以上の賛成、それ以降は過半数の賛成があればこの上限の変更が可能である。



KDD RESEARCH



2-4 事業内容

子会社の事業内容は、設立当初はインテルサット本体の業務の引き継ぎが主となる。しかし長期的には子会社は、多地域での企業/住宅向け映像伝送、DTH、及びビデオゲーム等のマルチメディアサービスなど、従来インテルサット本体が行ってこなかった新規事業の拡大に取り組むこととなる。

2-5 締約国総会以降の日程

1998年3月31日	インテルサット第22回締約国総会で子会社設立案承認 会社登記手続きの開始
1998年5月12日	第1回株主総会、役員を選任
1998年5月18日	CEO及びCFOの選任
1998年7月	衛星資産の移転及び株式交換の完了 サービス提供開始
1999年夏	株式一般公開(第1次一般放出)

< 出典 > インテルサット文書、Washington Post (98.4.1)、Telecommunications Report (98.4.6) 他

COMMENT

機構改革の議論が始まった当初から、インテルサット本体を大幅に縮小して民間事業者との自由競争を行わせようとする米国と、従来の国際協調型のインテルサットの運営を継続すべきとの意見を持つ発展途上国との間には根本的な意見の食い違いがあった。今回の決定は3年以上に渡る議論の末ようやく行われた妥協の産物であり、これによってインテルサット事務局は事態を収束させようとしている。しかし決定された内容を見ると、インテルサット本体は衛星を25基のうち6基だけを譲るにとどまり、国際音声伝送など中核業務である国際公衆通信サービスの提供をこれまでとほとんど変わらず行うことができ、子会社設立に伴う従業員のリストラ等も予定されていない。

一方、設立される子会社は運転資金を考慮に入れるとほぼ無償で衛星6基を自らの資産とすることができ、これを利用して直ちにサービス提供を行い、年間で約2億ドルもの売り上げを得ることが可能となる。この点は多額の設備投資のための資金を負担し行きた民間事業者との競争において有利となろう。また、政府間の国際機関であるインテルサット本体が子会社の株式を10%保有するといった株主構成の点から子会社の民間事業者としての独立性を疑問視する専門家もいる。

従って今回の決定に関しては、パナムサットなど米資本民間事業者やその利害を代弁する米国議会から、機構改革としては全く不十分との意見が根強く聞かれる。2002年までのインテルサットの完全民営化を目指す衛星関連法案の動向を中心に、今後の米国の動きが特に注目される。

(末永 茂康)





領域規制

RHCによる長距離サービス申請相次ぐ

ベルアトランティック、SBC コミュニケーションズ及びUSウエストのRHC各社は、お膝元各州で域内長距離サービスの認可申請を急ピッチで展開。早ければ年内にFCCの認証を得てサービス開始したい考え。簡素化された長距離参入手続きの検討も各方面で具体化、採用に踏み切る州も出てきた。



1. 背景 (これまでの経緯)

RBOC^(注2)がその営業区域内の州の顧客に対し長距離サービスを提供するためには^(注3)、1996年電気通信法に基づく事前認証(第271条)をFCCから得る必要がある。しかし、同法発効後2年近くを経過した今なお、FCCから第271条認証を取得することに成功したRBOCの例はない。

これまでに却下された申請

長距離参入申請の一番目はSBC コミュニケーションズ(1997年4月オクラホマ州)だったが、同年6月、FCCにより却下された。同社はこれを不服として、決定撤回を求める訴えを控訴裁判所(ワシントンD.C.)に提起する一方、1996年電気通信法第271条とその関連規定(第272条~275条)の無効確認を求めてテキサス地方裁判所に提訴していた。

その結果同社は、テキサス地方裁判所で全面勝訴の判決を同年12月に獲得したのであるが、1998年3月の控訴裁判所判決では見事一敗地にまみれた。同判決は、FCCの相互接続規則に関して争われた第8巡回連邦控訴裁判所判決とは異なって、FCCに相互接続料金に関する管轄権限があることを認めた点で注目されている。

判決後、SBC コミュニケーションズは「昨年の提訴以来、地域競争が進展し、

(注2)

一般には、ベル系運用会社(BOC: Bell Operating Company)と地域持株会社(RHC: Regional Holding Company)をまとめてRBOCと称する。

(注3)

1996年電気通信法では、「RBOCが提供する、自らの営業区域内の州に発信する長距離サービス」(in region Inter-LATA service)という。ひとつの州が平均2~3のLATA(Local Access and Transport Area)に分割されるため、域内長距離サービスは更に「州内」「州際」の2種があることになる。

前者(州内)の場合はFCCに第271条認証を申請する前に州公益事業委員会に認可申請することが必要(例えばカリフォルニア州では、FCC申請の遅くとも90日前に州公益事業委員会に申請することが義務付けられている)。後者(州際)の場合は州公益事業委員会の認可は不要だが、通信路を新規に運用開始することになるので第271条認証の他第214条認証を併せてFCCから取得することが必要。

1996年電気通信法第271条(RBOCのLATA間サービスへの参入)とは1982年のAT&T分割に関する修正同意判決を法制化した規定で、第214条(線路の延長)は通信事業者による線路設備の建設・運用及びサービスの廃止・縮小について定めた規定である。



KDD RESEARCH



FCCの態度も協調的になる等状況(ランドスケープ)が変わった」として、控訴せずFCCへの再申請を進める方針を明らかにしている。

二番目のアメリテックの申請(ミシガン州)もFCCにより却下されたが、決定文において第271条に書かれなかった参入要件が明確化されることになった。

法改正の動き、簡素化手続き提案

管轄権等について度々痛い指摘(判決)を受けながらも、公正競争条件確保に厳格な第271条運用をFCCは貫いてきたと言える。しかし、1996年電気通信法の意義を「RBOCを修正同意判決の轡から解き放った」ことに求める立場からはそうした制度運用に不満を持たざるを得ない。地域市場で競争が遅々として進まない原因は第271条が参入基準を明確にしていないことにあることをいっそ正面から認め、同法の改正又は「施行法」の制定によって因循な議論に終止符を打とう(そしてRBOCの長距離参入を活性化しよう)という動きが議会で活発になってきたのは、RBOCのロビー活動の成果だろうか。

一方、長距離事業者(IXCs)側からは「BOCの小売り業務とネットワーク・卸売業務の分離」「RHC・BOC間でのブランド共有の禁止」等を要件とする簡素化参入手続きをFCCに提案している^(注4)。州レベルではまた別の動きがあり、ニューヨーク州公益事業委員会が策定した参入基準(通称ロードマップ。後述)が他州にも採用されつつある。

相次ぐ長距離参入申請

つまり、電気通信法発効2年にしてようやく(早くも?)「何らかのドラスティックな措置をとらないと何ともならない」というコンセンサスだけではきたわけだが、判決・提案が出るほどに混乱が深まって収斂の方向はまったく見えてこない。しかし、判例法の国ではFCCの「許容範囲」がある程度判明しただけで十分らしく、外堀が埋まった以上「後は申請あるのみ」とばかりということであろうか。次項では、相次いで行われたRBOCの申請状況を最近の発表から紹介することとした。

(注4)
LCIのファストトラック提案(BOCの長距離サービス参入簡易手続)

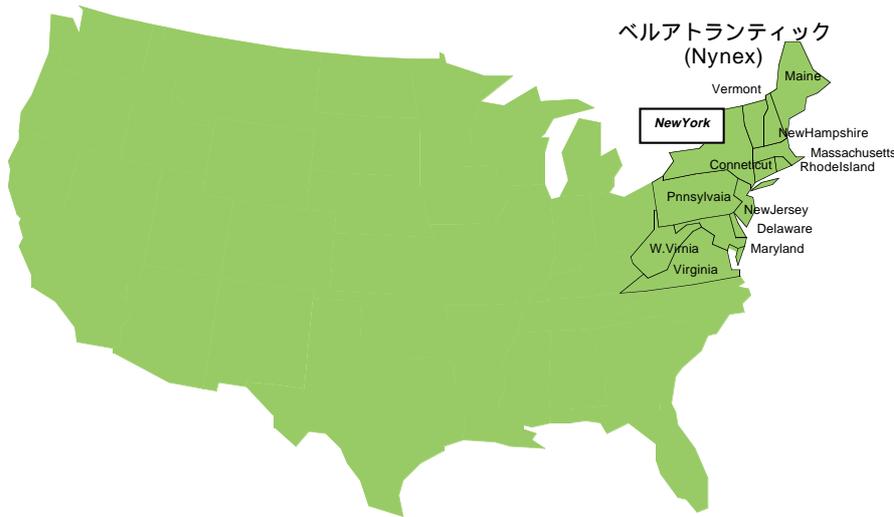
今年1月、LCIがFCCに提出した提案は、申請者であるRBOCが「BOCが小売り会社と卸売・ネットワーク会社に分割されている」「RHC・BOC間でブランドを共有しない」等の条件を満たす場合には、「参入要件を満たしているという反証可能な推定」(rebuttable presumption)を与える、というもの。1996年電気通信法実施の遅れに苛つく一部議会の支持もあり、McCain上院議員が提案を一部取り入れた法案をこの5月議会に提出した。しかし、FCCのケナード委員長は3月下旬、提案を取り入れたStreamline手続採用を求める議会の意見に対し、「FCCはそのような抜け道(Short Cut)を採用しない」と言明している。





2. 各社の申請状況

(1) ベルアトランティック



申請内容	ニューヨーク州に発信する長距離サービス
申請者 (BOC)	Bell Atlantic New York
申請先	ニューヨーク州公共サービス委員会
提供開始	1999年～

申請への反応とロードマップ発表

ベルアトランティックの申請に対しては、AT&T、MCI、LCI等が却下を求め積極的に運動し、中でもMCIのTVキャンペーン^(注5)は衆目をこの問題に集めた。

司法省を交えた当局・申請者・競争事業者間の交渉はこのような雰囲気の中で1年近く進められてきたが、ニューヨーク州公共サービス委員会 (PSC: Public Service Commission) は、3月上旬、ついに条件付認可の方針を固め、「draft pre-filing statement」なる文書 (通称ロードマップ) を関係者に配付した (コメント期限は3月23日)。ロードマップで明らかにされた、認可付帯条件の主なものは以下の二つであった。

- ・PSCが定めるOSS (Operational Support System) テストに合格すること。テストは実際に競争事業者提供されているOSSについて、その運用パフォーマンスを計測するもので、第三者機関により7月31日までかけて実施される。第三者機関の選定は現在進行中である (システム・ベンダーにRFPを發出し落札者を第三者機関に指定する方向)。
- ・UNE (Unbundled Network Elements) を組み合わせた住宅サービス用プラットフォームを競争事業者提供すること (プラットフォームをrebundled UNEとかrecombined UNEとも言う)。同プラットフォームは、住宅市場に参入する際に競争事業者が利用する機能の言わば「レディ・メイド・バック」で、インターネットへの高速アクセス機能の提供をその中に含む。本項はサンセット規定で、

(注5)

ロシア人と思しき人物に、「ここは競争がないので電話代が高い」とぼやきを言わせておいて「実はその人はニューヨークの住人だった」という落ちをつけたコマーシャル。



KDD RESEARCH



(注6)

LCIがPSCに提出したコメントは、ロードマップの内容には触れず、「裁判に近い手続き」を踏むことをPSCに求めたもので、概要は以下の通り。

- ・コメント招請期間(14日)を延長すること
- ・コメントを10頁でなく50頁まで認めること
- ・競争事業者にリプライ・コメント提出を認めること
- ・認可の前に公開討議を行うこと

(注7)

CTA:Competitive Telecommunications Association

(注8)

司法省アンチ・トラスト部J.I. Klein氏はPSCのO'Mara委員長の手紙の中で「司法省からFCCへの勧告の内容を云々するには時期尚早。だが、もしロードマップが完全に実施されたなら、ニューヨーク州の地域電話市場が『完全』かつ『不可逆的』にオープンである、との結論を支持するものになるのは間違いないと考えている」と述べた。



KDD RESEARCH

ニューヨーク市部では3年、郊外では5年で失効する。

ロードマップへの反応

このロードマップに対し、LCIは「本申請がこのまま認められれば1996年電気通信法の精神は死ぬ」との談話を発表し、公正手続きの実施を求めるコメント^(注6)をPSCに提出した。また、CTA^(注7)会長は「PSC案は中小事業所を置き去りにするもの」で「そもそも今どき住宅顧客とビジネス顧客を分けるのは見当外れ」と批判した。また、ニューヨーク州議会のLeichter議員からPSCのO'Mara委員長には、サンセット条項の撤廃(つまりプラットフォーム提供に期限を付けない)や公正な相互接続料金の導入等を求めた書簡が送付された。

しかし、全般的な評価は「地域サービスの競争実現に向けての一步」(AT&T、MCI)のように一応好意的で、PSCがスケジュールを変更してLCI等の反対を取り上げる見込みはもはや少ないと考えられている。

4月初めには関係者のコメントを反映した最終版ロードマップが発表された。主要な変更点は以下のとおり。

・住宅向けサービス用プラットフォームの無償提供

プラットフォーム料金(通称グルー・チャージ glue charge。ベルアトランティックがプラットフォーム利用事業者に課す料金)を住宅サービス用に関しては無料とする。

・ビジネスサービス用にもプラットフォームを提供(但し有料)

当該地域のベルアトランティック事業所内にコロケーションしている競争事業者が2社に満たない場合に限り、ベルアトランティックは、ビジネスサービス用にもプラットフォームを提供する(内容は住宅用と同じ)。但し有料で、回線あたり月額6ドル(市部)又は2ドル(郊外)のグルー・チャージを競争事業者から徴収する。

・サンセット期限の延長

サンセット期限を、ニューヨーク市部4年、郊外6年に延長する。

地理的限定が残った点には批判が残った(LCI)ものの、司法省の支持も表明されて^(注8)、後はPSCの認可を待つばかりとなった。

FCC申請への展望

PSCの認可が下りれば、次はいよいよFCCへの第271条申請(ベルアトランティックは9月1日を予定)であるが、下馬評では早期認証が確実視されている。FCCは、「関係行政府とりわけ司法省の意見を尊重しつつ」第271条申請を審査するとされているので(1996年電気通信法)PSCの認可が司法省の同意を意味するこのケースではよほどの問題がない限り申請を却下できないからである。

さりとてIXCsやCLECsとすれば傍観するつもりは毛頭ないようで、早速FCCに「ベルアトランティックは昨年ナイネックスと合併する際FCCと交した市場解放約束を履行していない」と苦情提出するなど(AT&T、MCI)攻撃の手を緩める様子はない。ベルアトランティックが長距離サービス提供を認められる最初のRBOCになることはほぼ間違いないと思われるが、LCIのファストトラック提案に



触発された議会の動きも絡み、曲折も考えられる。

その他

ベルアトランティックはその他ペンシルバニア州でも長距離サービス参入認可申請を提出している。ペンシルバニア州公益事業委員会は、ニューヨーク州の開発したロードマップを審査基準に採用の方向である。

(2) SBC コミュニケーションズ



最高裁への控訴（オクラホマ州での参入申請の件）を諦めたSBCコミュニケーションズは、最近カリフォルニア州とテキサス州で申請を行った。

申請（1）	カリフォルニア州に発信する長距離サービス
申請者（BOC）	Pacific Bell
申請先	カリフォルニア州公益事業委員会
提供開始	1999年～

申請の概要

SBCコミュニケーションズのPacific Bellユニット（旧パシフィック・テレシス（PacTel）傘下）は、3月31日、カリフォルニア州公益事業委員会（PUC：Public Utility Commission）に長距離サービスの提供に関する7000頁に及ぶ認可申請書を提出。90億ドル（11,980億円）の同州域内長距離サービス市場への参入の早期認可を求め、以下を主張した。

- ・PacBellの長距離参入は、低い料金水準とより良い長距離サービスの提供を通じ、向こう10年間で82,000人の雇用を創出し、州経済に102億ドル（約12,444億円）分の貢献をする。
- ・同社は既に1996年電気通信法の定めるチェックリストを全てクリアしている。



KDD RESEARCH



SBC コミュニケーションズは、PUC の認可を夏までに得て、年内にはFCC 認証取得に漕ぎ着けてたい考えである。

申請への反応

この申請に対しては、その即刻却下を求めるコメントが関係者から相次いで発表された。コメントは、同社が、ナンバーポータビリティ等相互接続問題で競争事業者と衝突していることを反映して厳しいものとなっている。

・ MCI

PUC は、競争的地域サービスの提供を遅延し又は妨げている Pac Bell の業務運営を改めさせるべき。また、競争事業者の（又は競争事業者に移行した）加入者の電話番号が Pac Bell のネットワークに正しく登録されず、結果として多くの呼損が発生していることも、PUC は問題として認識すべきである。（3月30日州公益事業委員会に提出したコメント）

・ AT&T、MCI、ICG Communications、TURN^(注9)等

カリフォルニア州の地域サービス市場（110億ドル）（約13,420億円）では、Pac Bell の競争事業者（CLEC：Competitive Local Exchange Carrier）がほとんど市場を獲得できずにいる。これは、Pac Bell の「高い相互接続料金」と「相互接続サービス供給上の問題点」（接続の遅れ等）のためである。同市場がまだ競争的ではない以上、PUC は Pac Bell の長距離参入を認めるべきでない（3月31日合同発表）

申請（2）	テキサス州に発信する長距離サービス
申請者（BOC）	South Western Bell
申請先	テキサス州公益事業委員会
提供開始	1999年～

SBC コミュニケーションズは、テキサス州でも長距離サービス提供を州公益事業委員会（PUC：Public Utility Commission）に申請。同様の申請はアーカンソー州、オクラホマ州及びカンサス州でも提出されている。

同社は、その申請書の中で「107社（の競争事業者）がSouth Western Bell と相互接続協定を結び、既に250,000回線を獲得している。」と述べ、テキサス州での地域競争が進展していることを強調している。

(注9)
TURNはカリフォルニア州の消費者グループ。





(3) USウェスト



申請内容	モンタナ州に発信する長距離サービス
申請者 (BOC)	US WEST
申請先	モンタナ州公益事業委員会
提供開始	1999年～

USウェストは、モンタナ州を皮切りに全営業区域（14州）で長距離サービス市場の認可申請を行い、FCCの認証も年内には取得完了したい考えである。域外36州では長距離サービス提供の認証をすでに取得済み。

USウェストは、その申請書で独立系の地域事業者からの競争に古くから直面してきたことを強調する一方、FCC認証を取得した場合には地域サービスの競争事業者向けに60%引きの卸売料金を設定すると表明している。

< 出典 > Telecommunication Report (1998.5.9) 他

COMMENT

RBOCの活動の活発さは、再販ベースの地域事業参入も断念し国際戦略にもかつてのような精彩が感じられなくなった長距離事業者 (IXCs) とは対照的と言ってよい。RBOCの中でも、「利幅は薄く競争も激しいがあくまで本業とのシナジー効果を求めて長距離市場に参入する」か「儲からない長距離市場参入は最小限に止め海外進出に活路を見い出す」かで、考え方に相違があるが、資金力に裏付けられたパワフルさは共通している。域内長距離サービスの認証が次々出るようなら、長距離市場のかなり大きな一角をRBOCが占める日も近いと言える。特にコンシューマ市場では、RBOCと再販事業者から挟撃を受けた長距離事業者 (IXCs) が大きくシェアを失う局面も予想される。これは、ワールドコム (Worldcom) が、自社のポリシーに合わないMCIコンシューマ部門を合併の際にどう扱うかにも影響を与えるだろう (売却?)。

長期的には、域内長距離サービスへの進出に熱心で相互接続に比較的前向きな



KDD RESEARCH



RBOCとそうでないRBOCとの間で、意見の対立が顕在化する方向に進むものと思われるが、本文中にも出たロードマップ、ファストトラック提案に対する今後の議論の中にも対立の萌芽があらわれてくるかも知れない。

最後に、現在までに示された両提案への関係者の態度及び連邦レベルの規制原則となる可能性について触れて稿を終える。

ロードマップ

ロードマップは1996年電気通信法とも整合性がありペンシルバニア州等でも採用の動きがある。長距離事業者（IXCs）からは特に支持されているわけではないが、反対もない。ベルアトランティックは無論支持で、それ以外のRBOCも（一見無関心に見えるが）自己に有利な規制になり得ると評価しているだろう。しかし、簡素が身上で比較的RBOCに甘い点、連邦レベルの規則となるには役不足ではないかと思われる。今のところ議会で取り上げる動きもない。

ファストトラック提案

同提案に関しては、FCCの招請に応じて多くの意見が提出されている。当然RBOCが反対派で、長距離事業者（IXCs）の一部と再販事業者が賛成派である。反対意見は「小売り会社と卸売・ネットワーク会社への分離を簡素化手続きの要件とすることは、1996年電気通信法に反しFCCの権限を超える（例えボランティア要件と言っても同じことである）」との論調。賛成派は「歴史的に見ても分離以外の方法で有効競争条件を達成することはできない」と採用を勧奨している。長距離事業者（IXCs）の一部（MCI等）は内容は良しとしつつも実際問題として採用不可（FCCの権限上の制約のため）との立場である。

議会には、ファストトラックの採用をFCCに求める動きもあったが、McCain議員が5月に提出した法案はかなりRBOC寄りと言われている。

（古閑 裕朗）

インドネシア

インドネシア、通貨危機の影響続く

低迷するインドネシア経済。通信業界においても、各種プロジェクトの延期、電話料金の相次ぐ値上げなど、厳しい状況が続いている。

インドネシアでは第7次スハルト政権の下、1998年3月、新たな通信郵電大臣^(注10)にGiri Suseno Hadihardjono氏が就任。インフラ整備に重点を置いた第6次国家開発5ヶ年計画（1994年4月～1999年3月）の建直し、通信法の改正など、早急に解決すべき課題が山積みであるが、今のところ、各種プロジェクトの延期が決定されたばかりは、政府の具体的な対応策は発表されていない。

（注10）

これまでの観光郵電省（MTPT: Ministry of Tourism, Posts and Telecommunications）に代わり、電気通信事業を統括する省庁として、通信郵電省（Ministry of Communications, Posts and Telecommunications）が設けられた。



KDD RESEARCH



1. KSOの期限延期

インドネシア政府は、国営事業者PTテルコムと民間のコンソーシアム5社が共同運用方式（KSO:Kerja Sama Operasi）により実施している国内加入電話回線敷設プロジェクトの履行期限について、当初予定の1999年3月31日から9ヶ月延長し、1999年12月31日とすることを決定した。

昨年来の通貨危機の影響による資金不足で、各コンソーシアムとも工事が進まず、1997年12月までに5社が敷設した回線数合計は、最終目標数である200万回線の25%にしか満たない^(注11)。MGTI（PT Mitra Global Telekomunikasi Indonesia）^(注12)を除く4社については、現在も工事が完全に停止しており、最終期限までに目標値を達成することは殆ど不可能な状態となっている。

今回の期限延期については、無条件で行われるもので、各コンソーシアムに対して、工事遅延に対するペナルティ^(注13)は課せられない。また、4月には、各コンソーシアムからPTテルコムへの支払が義務付けられている年間最低支払金（annual minimum payment）と、収益に一定率を乗じた収益分配金（distributable revenue）の徴収が一時延期されることが決まった。しかし、こうした対応策にも関わらず、KSOコンソーシアム各社の厳しい現状に進展は見られないことから、今後は各コンソーシアムの財務状況及び工事の進捗度によって、目標回線数を見直すことも予定されている。

KSOコンソーシアム

事業者	主な出資者/(は外資)	事業内容
PT Pramindo Ikat Nusantara	アストラ・グループ (50.5%)、France Cables & Radio 35%、丸紅 (8%)、ニチメン (1%)	スマトラ島に約52万回線敷設義務 (PTテルコムの72万回線も運用)
PT Aria West International	ラジャワリ・グループ、US ウェスト、トーメン	西部ジャワ (ジャカルタ首都圏を除く) に50万回線敷設義務 (PTテルコムの38万回線も運用)
MGTI (PT Mitra Global Telekomunikasi Indonesia)	PT インドサット (30%)、Widya Duta Informindo (15%)、テルストラ (20%)、NTT (15%)	中部ジャワに40万回線敷設義務 (PTテルコムの37万回線も運用)
PT Dayamitra Telekomunikasi (C&W Mitratel)	Pt Intidaya Sistelindo (29%)、ALatief Corp. (24%)、TM Communication (9.8%)、Kopthindo (2.4%)、C&W (25%)	カリマンタン島に23.7万回線敷設義務 (PTテルコムの15万回線も運用)
PT Bukaka Singtel Intl.	PT Bukaka Telekomindo (60%)、シンガポール・テレコム (40%)	東部島嶼に40.3万回線敷設義務 (PTテルコムの41万回線も運用)

2. PCSサービス入札、再度延期

PCSサービス^(注14)の導入については、1997年11月に本入札が開始され、予定では、1998年1月に11事業者に免許を付与、本年中にもサービス提供が開始されるはずであった。しかし、観光郵電省は、経済危機を理由に免許の付与を3度にわたって延期し、結局、本年3月になって、1999年3月まで免許付与は行わない方針を

(注11)

KSOコンソーシアム側では、既に110万回線を敷設し、51%の完了率である旨主張している。

(注12)

PTインドサットの他、外国資本としてテルストラ及びNTTが出資しているMGTIは、中部ジャワ地区に40万回線の敷設を義務付けられている。本年3月には、同地区での光ファイバー網敷設計画を明らかにするなど、KSOコンソーシアムの中では、通貨危機による影響は比較的小さいと言われている。

(注13)

PTテルコムとKSOコンソーシアムの覚書によると、期限までに目標回線数が達成できなかったKSOコンソーシアムは、PTテルコムに対してその後10年間は売上の1%を、その時点でまだ工事が完了していない場合は、さらに5年間、売上の2%を支払うことが義務づけられている。

(注14)

技術標準として、欧州のDCS1800及び日本のPHSが採用されている。



KDD RESEARCH



(注15)

97年8月の事前入札の時点では36社の参加があったが、昨今の経済状態では事業運営に支障があるとして、6社が撤退した。

(注16)

1ルピア=0.0161円(98年4月17日現在)で換算。

(注17)

PTテルコム及びPTインドサットとの合弁事業については、35%を超えて所有することが認められており、KSOコンソーシアム場合、外資上限は50%となっている。



KDD RESEARCH

明らかにした。

PCSサービスについては、加入電話の代替インフラとして、潜在需要が期待されとの判断から、1996年にインドネシア政府がサービス導入を発表した当初には、100社を超える内外の企業から関心が寄せられていたが、実際に入札に参加しているのは、現在30社^(注15)となっている。入札参加企業は、保証金として既に2億ルピア(約320万円)^(注16)を政府に支払っているが、この取扱いについても、入札の実施が確実でない今となつては、各社に一旦返却すべきとの声もあがっている。

また、本格導入に先立って、試験的に免許を付与されている5事業者も、未だサービス提供開始の目処はたっており、ジャカルタ及びその周辺地域におけるPHS免許を取得しているPT Telkom Personal PHS (TPPHS) については、親会社であるPTテルコムが、その売却を検討しているとの情報も伝えられている。

3. 通信料金の値上げ

PTテルコムの国内電話料金の値上げが4月1日から実施された。値上げ率は、市内電話が16%、長距離電話は15.48%となっている。市内電話については、本年1月にも平均8.7%の値上げを実施したばかりであるが、政府は値上げを認可した理由について、前年比23%の大幅な減益となったPTテルコムとKSOコンソーシアムの救済のためのやむを得ない措置であるとしている。

また、3月15日からは、PTインドサット及びPTサテリンドの国際電話料金が一律25%の値上げとなった他、ページング・サービスの月額料金についても35~40%引き上げられるなど、インフレに苦しむ国民生活への影響が懸念されている。

4. PTテルコム、PTインドサットの株式放出

1998年3月30日、インドネシア政府は、IMFの支援策を受け入れる条件の1つとして、国営企業6社のうち、PTテルコム、PTインドサットを含む5社の株式を1999年3月までに外資に開放することを発表した。具体的な実施時期、売却方法等、詳細は不明であるが、一部民営化後も外資の出資上限は35%^(注17)が維持される模様。

PTテルコムは1995年11月に、PTインドサットは1994年10月にそれぞれIPO(第1次株式一般放出)を実施しており、現在、インドネシア政府の株式保有率は、PTテルコムが81%、PTインドサットが68%となっている。

< 出典 > KDDジャカルタ事務所 (98.3.9、4.20)、Telenews Asia (1998.3.26) 他

COMMENT

KSOコンソーシアムの回線敷設事業は、資材調達の殆どを外国に依存してきたが、通貨危機以来のインドネシア企業に対する信用度低下により、資材の供給が行われず、敷設工事が停止するという最悪の事態に陥っている。

回線敷設プロジェクトを当初の予定通り完了させるためには、外資上限を引き上げてでも、外国企業の資本力に頼るべきとの声もあがっている。しかし、実際には、



現在KSOコンソーシアムに出資している外国企業でさえ、現地に派遣していた社員を本国に戻すなど、当面は事業の凍結または縮小を検討しているところが殆どであり、インドネシア経済に復調の兆しが見えない限り、新たな投資を引き入れられる可能性は極めて少ないといえよう。

(山條 朋子)

フィリピン

NTC、事業者数に関する政策を変更

1993年の「テレコム革命」以来の基本方針を変更。回線敷設事業を早期に完了させたいINTCの強行策に対して、事業者は反発を強めている。

1998年3月、フィリピンの電気通信委員会 (NTC: National Telecommunications Commission) は、1サービス地域の事業者数をPLDT (Philippines Long Distance Telephone) とその他の新規事業者1社の計2社とするこれまでのSAS政策^(注18)を変更し、1サービス地域につき、3社までの参入を認める方針を明らかにした。

3社目の事業者に免許を付与する基準について、NTCでは、加入者回線の需要と回線敷設の進捗状況に応じて判断をするとしている。

NTCは、1997年10月と11月にBellTel^(注19)及びBayantel (ICC) に対して、既に他の事業者に割り当てられている地域における加入者回線敷設を許可、これに対してサービス地域を侵害されたGlobe Telecom、Smart及びETPIを含む6社の地域電話事業者 (Local Exchange Carriers) が、NTCの決定はSAS政策に反するものであるとして、BellTel及びBayantelの免許の無効を訴えていた。

NTCでは、元々、回線敷設が遅延している地域については、別の事業者によるその地域を割り当てる措置をとることも示唆していたが、事業者からの強い反発を受け、今回、改めて正式表明したと考えられる。

新規事業者による加入者回線敷設事業は、既に履行期限 (事業者毎に98年1月～3月) を過ぎているが、目標回線数を達成した事業者はBayantel及びDigitelの2社に留まっていることから^(注20)、NTCは、今後も新たなサービス地域の割当を行い、回線敷設事業を強行に推し進めるものと見られている。

< 出典 > Telenews Asia (1998.2.11、3.26他)

COMMENT

フィリピンの電話普及率は、1997年末現在、全国で100人あたり8.06回線と前年度の約2倍となり、NTCの予想 (7.6回線/1997年) を上回る結果となった。しかし、メトロ・マニラ地区の普及率は100人あたり25回線と順調に増加しているものの、回線敷設計画が予定をはるかに下回っている地方都市では、依然低い普及率に

(注18)
SAS政策 (Service Area Scheme) は、PLDTの独占打破とインフラ整備の推進を目的に、1993年の電気通信自由化 (「テレコム革命」) の際に導入された。フィリピン全土を11の市内電話サービス地域に分割、新規事業者には、サービス地域のうちから都市部と辺境地域を組み合わせる割当て、加入者回線の敷設を義務付けるといった内容。

(注19)
BellTel (Bell Telecommunications Philippines, Inc.) は、フィリピンの4財閥が出資して、93年に設立された新規キャリア。

(注20)
Globe TelecomとSmartの2社も、それぞれ700,000回線の目標回線数を期限までにクリアしたと表明しているが、NTCでは、97年12月末現在の敷設回線数 (表参照) から判断して、期限までに工事を完了することは技術的に不可能であると反論、現在調査中である。



KDD RESEARCH



留まっており、2000年までに全国で100人あたり12回線という政府の目標達成は相当困難といわざるを得ない状況である。

フィリピンでは、かねてより事業者同士の吸収・合併について様々な説が取り沙汰されてきたが、今回、政府が加入者回線敷設に関する今後の方針を明らかにしたことにより、回線敷設を完了する資金力のない事業者は、事業免許を返上するか、他社との合併による生き残りの道を探るかの選択を迫られることになる。現在、加入者回線敷設を義務付けられた地域電話事業者は11社であるが、最終的にはBayanTel及びDigitelを中心とした5社程度に絞り込まれると見られている。

(山條 朋子)

表：事業者別加入電話回線敷設状況

事業者	主な出資者 (は外資)注1)	敷設回線数 (注2)	目標回線数	達成率 (%)	備考
BayanTel (ICC)	BayanTel 65%, Nynex(米) 20%	353,113*	300,000	120.7	
Digitel	JG Summit 59.3%, Telia 11.8%, Jasmine International(タイ) 2.95%	318,242*	300,000	106.1	
Smart	Metro Pacific Corp/First Pacific Group他60%, NTT 40%	562,584**	700,000	80.4	700,000回線以上の敷設を主張
Globe Telecom	Ayala Group39%, SingTel 38%	326,480**	700,000	46.6	705,288回線の敷設を主張
Capwire/PT&T	Teletronic System,PT&T, Korea Telecom	116,600*	300,000	71.1	NTCに未完了を報告
PhilCom Corp. (注3)	Asian Petroleum / Belle Resources 60%, Comsat Investment Ventures (米) 21.5%	70,834**	300,000	23.6	NTCに未完了を報告
Islacom	Isla Communications, DT 10% Shinawatra International (タイ) 30%	332,174**	700,000	47.5	NTCに未完了を報告
Piltel	PLDT 31%	128,914*	400,000	32.2	NTCに未完了を報告
ETPI (注4)	PCGA(政府) 60%, C&W 40%	不明	300,000	不明	
BellTel	財閥4グループ (Ortigas, Maramba, Madrigal-Bayot, Puyat-Reyes)	--	不明	--	97年10月に新規に回線敷設を割当
Philcomsat (注5)	不明	--	300,000	--	98年3月に新規に回線敷設を割当

(各種資料によりKDD総研作成)

- (注1) フィリピンの通信事業者への外資出資上限は40%。
- (注2) *は97年10月現在、**は97年12月現在、各事業者がNTCに報告した敷設回線数。なお、達成率については、各社の履行期限時点での数字が判明した場合は、そちらを記載している。
- (注3) 97年4月にMajor Telcom, Inc.(MTI)から、社名変更した。親会社はPhilippine Global Communications, Inc.(PhilCom)。
- (注4) ETPIは、予定より遅れて96年9月に免許を付与されたため、履行期限は99年8月となっている。
- (注5) Philcomsatは、インテルサットの署名当事者で、フィリピンの国際衛星ビジネスを独占してきたが、97年4月に政府が所有する40%の株式(60%は既に民間所有)を売却、民営化された。Philcomsatは、これまで自ら電気通信サービスを提供することは認められていなかったが、本年3月にLECs免許と国際通信キャリア免許を付与された。





英国

エナジス(Energis)社、DT/FT と合併会社設立

英国電力系通信事業者エナジス社は、ドイツテレコム、フランステレコムと共に合併会社MetroHoldings社を設立する旨発表した。

企業ユーザーを対象に国際・長距離通信サービスを提供するエナジス社は、1998年4月2日、ドイツテレコム、フランステレコムとの間で合併会社MetroHoldings社を設立し、英国内の主要都市において、最先端の光ファイバーケーブルによるローカルネットワークを構築する計画を明らかにした。

ネットワークの設計から構築、運営、保守までをエナジス社が担当する。

エナジス社は既に、親会社である送電事業者National Grid社の送電線沿いに、大容量(2.5Gbps)のSDH網^(注21)を張り巡らしており、その規模はイングランド及びウェールズにおいて全長5000kmにも及ぶ^(注22)。

主要都市間を結ぶこの基幹通信網に、同技術を用いたローカルネットワークを接続し、エンド・トゥ・エンドの高品質なサービスを提供することでユーザー獲得に弾みをつける。

計画では、5年間で約1億ポンド(約220億円)を投入することとなっており、ロンドン、マンチェスター、バーミンガムをはじめとする8、9都市への事業展開を図る模様である。

MetroHoldings社への3社出資比率は、エナジスが50%、ドイツテレコム、フランステレコムがそれぞれ25%となっている。

なお、新会社のトップの座は、3社の持ち回りで毎年交替することとなっており、初代社長にはエナジス社 Mike Grabiner氏が就任した。

< 出典 > KDDドイツ(4.7)、Telecom Markets(3.26/4.8)他

COMMENT

大容量・高品質のネットワークを有するエナジス社の将来性には、以前よりたくさんの方の投資家が関心を寄せており、昨年(97年)12月の株式上場の際には、申込数が売却枠の3倍に達した。

今回も、新会社の設立が発表された後、市場が好感し、同社株価が13%押し上げられるなど、エナジス社の事業展開を評価する見方が大勢を占めている。

同社にとっての新会社設立のメリットは、まず、ユーザー獲得のために残された最重点課題とも言えるローカルネットワークの構築に、予定よりも早く着手できること、そして重要なのはケーブルの敷設に係る費用負担をDT、FTとの合併により半分に軽減できる点にある。

また今後、ユーザーまでのアクセス回線を手中に収めれば、売上の約40%を占めると言われる他事業者(主にBT)への回線接続料の支払が大幅に削減され、サービス提供に際して競争力ある価格設定が可能となる。

さらに、エナジス社には、同社の受け持つネットワーク管理について、その運営費が他の2社から支払われることになっている。そればかりか、現在容量に空きがあるとされる国内ネットワークを外部に貸し出すことで、回線の有効利用が図られ

(注21)

同期デジタルハイアラーキ(Synchronous Digital Hierarchy)、1988年ITUにおいて標準化された新デジタル多重化階梯。既存の低速信号から将来の高速サービス信号までを柔軟に同期多重化する構造を持つ。

(注22)

ロンドン市内では地下鉄のトンネルを管路としている(全長109km)。



KDD RESEARCH



ると同時に、他社からの回線使用料の支払いが期待できる。

好材料を揃えたエナジス社が、企業ユーザー市場において現行1.5%のシェアをどこまで引き上げてくるか、同社の今後の動きからは目が離せない。

一方、ドイツテレコム、フランステレコムは、本プロジェクトを英国通信市場本格進出の足掛かりとして位置付け、両社が米スプリント社と進めるグローバルワンの今後の展開に大きな期待を寄せている。

今年2月のグローバルワン社長の退任劇にはじまり、その原因とも噂される1997年度の収支赤字、挙げ句の果てには、アライアンスを構成する3社の不和が囁かれるなど、本件発表前のグローバルワンに関する話題はとかく湿りがちであった。

その意味で、ネットワークの確保により独自のサービス展開の可能性をもつ本プロジェクトの発表は、グローバルワンにとって久々の朗報となった。BTがボトルネックを支配する英国通信市場において、これまでユーザーの獲得に難があったグローバルワンが、ようやく英国キャリアと対等に競争するための条件を整備できることになる。

英国では今後、既存の有力キャリアに新勢力の3社^(注23)が加わり、競争が更に激化することが予想されるが、今回のプロジェクトを機に、グローバルワンがどこまで「英国でのプレゼンスを高める」(フランステレコム社長コメント)ことができるかに注目が集まる。

(原 剛)

(注23)

出資3社はインフラ整備を共同で手掛けるが、サービス販売については各社の独自展開となる模様。

英国移動体通信市場の動き

成長を続ける英国移動体通信市場。市場拡大の裏にある、最近の各社の動向を整理する。

98年第一四半期(1月~3月)新規加入者数において英国移動体通信史上3番目の好成績が記録された。成長の背景にある各社サービスプロバイダー再編の動きを追う。

1. 英国の移動体通信事業者

英国では現在、4つの事業者が移動体通信サービスを提供している。1985年よりアナログ方式(TACS-900)でサービスを開始したTelecom Securicor Cellular Radio Ltd.(以下、セルネットという)及びVodafone plc.(以下、ヴォダホンという)の先発2社^(注24)を、90年代はじめにデジタル方式(DCS-1800)で市場参入を果たしたMercury Personal Communications Ltd.(以下、One-2-Oneという)及びOrange Communications Services plc.(以下、Orangeという)の後発2社が追いつけるかたちで市場が形成されている。

(注24)

その後、セルネットは94年1月、ヴォダホンは92年7月にGSM方式によるデジタルサービスの提供を開始した。



KDD RESEARCH



表1：英国の移動体通信事業者

事業者	方式	加入者数	シェア(%)	主要株主(%)
ヴォダホン	GSM/TACS900	3,430,000	38.0	Bank of NY (29)
セルネット	GSM/TACS900	3,078,000	34.1	BT (60), Securicor (40)
Orange	DCS-1800	1,320,000	14.6	Hutchison Whampoa (50), BAe (23)
One-2-One	DCS-1800	1,198,000	13.3	CWC (50), US West(50)

出典：Mobile Communications(1998/4/2)他

各社の販売体制に関し、先発の2社がサービスプロバイダーとの卸売契約による再販^(注25)を、後発2社が直販を中心とした販売活動を展開してきたが、96/97年頃から、各社に販売体制の強化を狙った、販売手法の多様化を模索する動きが現れた。

セルネット及びヴォダホンが、再販中心の販売体制から、買収を含めたサービスプロバイダーの統合/直販化を進めるのに対し、One-2-One及びOrangeは再販体制の構築に向けた卸売り業者の開拓に乗り出している。

(注25)

これは、先発2社が93年まで直販活動を禁じられていたことによる。現在の免許でもサービスプロバイダー向け卸売り料金の設定が義務づけられている。

2. 各事業者の動き（サービスプロバイダーの再編）

(1) ヴォダホン

最大のシェアを誇る（98年4月現在）ヴォダホンは、96年以降、非系列であった独立サービスプロバイダーの買収に乗り出し、シェアの拡大と直販化の推進による販売体制の強化に注力してきた。

そして昨年（97年）には、複数の系列プロバイダーの再編成を実施し、顧客層毎の販売体制を整備・強化した。

なお、同社サービスの販売を手掛ける現在の主要サービスプロバイダーは以下の通りである。

- ・ Vodafone Retail
直系サービスプロバイダー3社（Peoples Phone、Talkland、Astec Communications）を統合。販売ターゲットは小口法人及び個人ユーザー。
- ・ Vodafone Connect
直系サービスプロバイダー2社（Vodacom、Vodacall）を統合。販売ターゲットは小口法人及び個人ユーザー。
- ・ Vodafone Corporate（旧Vodac）
直系サービスプロバイダー。販売ターゲットは大口顧客。
- ・ Martin Dawes
ヴォダホンが20%出資する系列サービスプロバイダー^(注26)。97年10月、セルネットの系列サービスプロバイダーSecuricor Cellular Servicesから企業ユーザー5.5万加入を買い取った。
- ・ その他独立サービスプロバイダー
Uniqueair等。

(注26)

ヴォダホンに経営権がないため、独立プロバイダーに分類されることもある（独立プロバイダーとしては英国最大）。



KDD RESEARCH



(注27)

BT Mobile及びSecuricor Cellular Servicesはそれぞれ、セルネットの株主であるBT(60%)とSecuricor(40%)の関連子会社。企業ユーザーも手放したSecuricor Cellular Services(前述)は、その後解散した。

(2) セルネット

ヴォダホン同様、セルネットも97年9月、系列サービスプロバイダーの再編・統合と直販体制の強化に着手している。

同社の主要サービスプロバイダーは以下のとおり。

- Cellnet

セルネット直系のサービスプロバイダーCall Connectionsに、系列プロバイダーであるBT Mobile及びSecuricor Cellular Services(注27)から買い取った25.4万加入(個人ユーザーのみ)の管理を統合。販売ターゲットを個人ユーザーに絞る戦略。現在はCellnetに名称を統一した。

- BT Mobile

97年初めまでは、英国最大のサービスプロバイダーであったが、個人ユーザーをCellnetに全面譲渡したため、現在の顧客数は52万加入(企業ユーザー)にまで縮小。Cellnetによる吸収も噂される。

- その他独立サービスプロバイダー

Uniqueair等。

(3) One-2-One/Orange

販売開始当初から直販体制を取ってきた後発2社は、逆に再販活用の途を探るため、少数のサービスプロバイダーとの間で卸売契約を締結しているが、現在のところ再販による販売実績は極僅かである。

3. マーケットの動向

(1) サービスプロバイダーの業績

サービスプロバイダー上位10社について、昨年3月から98年3月までの加入者数の動向を(表2)に示す。

まず表中、上位10社の加入者数合計が市場全体に占める割合に目を向けたい。昨年3月の時点で69.3%であったシェアが、1年後には93.7%にまで跳ね上がっていることが分かる。

特に注目すべきは、上位4社のマーケットシェアであり、市場全体の実に6割近くの顧客を上位4社が取り扱っている。

その要因として第一に挙げられるのは、やはり先に述べた、ヴォダホン及びセルネットによるプロバイダー再編の影響であろう。下位の小規模プロバイダーの買収/統合を推進した結果と言える。

そしてもう一点目を引かれるのは、後発2社すなわちOne-2-OneとOrangeの躍進ぶりである。とりわけOne-2-Oneは、90.2%の成長率を記録し、この1年間でシェアを4.4ポイント引き上げた。



KDD RESEARCH



表2：サービスプロバイダー上位10社

* 数値は再編後の推定値

サービス プロバイダー	98年3月1日		97年3月1日		年成長率 (%)
	加入者数	シェア(%)	加入者数	シェア(%)	
Cellnet	* 1,555,000	18.0	-	-	-
Orange	1,275,000	14.7	850,000	12.2	50.0
Vodafone Retail	* 1,220,000	14.1	-	-	-
One-2-One	1,109,000	12.8	583,000	8.4	90.2
Martin Dawes	750,000	8.7	350,000	5.0	114.3
Vodafone Corporate	* 590,000	6.8	-	-	-
BT Mobile	* 520,000	6.0	-	-	-
Vodafone Connect	* 480,000	5.6	-	-	-
Uniqueair	355,000	4.1	290,000	4.2	22.4
Phones 4 U	* 250,000	2.9	-	-	-
10社合計	8,104,000	93.7	4,818,000	69.3	68.2
英国合計	8,648,000	100.0	6,948,000	100.0	24.5

出典：Mobile Communications(1998/4/2)

(2) 事業者のシェア

98年第一四半期、新規加入者数において英国移動体通信史上3番目の好記録がマークされた。

各社ともこの時期では例年のない加入者数の伸び(注28)を記録する中、とりわけ市場の拡大に貢献したのが、昨年に引き続いて好調を継続するOne-2-Oneである。

3ヶ月間の新規加入者は、全体で56.4万件を数えたが、その内のほぼ3分の1にあたる18.4万件を同社が獲得した。この後にヴォダホンの17.2万件、Orangeの12万件、セルネットの8.8万件が続いている。

そしてこの動きはマーケットシェアにも影響を与えており、現時点では4社のシェアに順位の変動はないものの(表1)、後発の2社とくにOne-2-Oneの追い上げが著しい。この勢いが続けば、98年中にも、One-2-OneがOrangeの座を奪うものと思われる。

後発2社によるシェア奪取が今後もしばらくは続きそうな情勢である。

< 出典 > Mobile Communications (2.19/4.2) 他

COMMENT

移動体通信市場の伸張の動きは昨今の英国経済の好調ぶりを再認識させる出来事のひとつと言える。

移動体電話加入者数はこの3月、欧州ではイタリア・ドイツに続いて3番目に、900万件の大台に達した(4月1日現在で902.6万加入)

こうした市場拡大の背景には、これまでに述べた通信事業者による販売体制の再編・強化があるが、新規需要の掘り起こしには各社のプリペイドカード・サービスの導入(注29)が大きく貢献した点にも触れておきたい。

例えば、プリペイドカード・サービスを最初に導入したヴォダホンが、今年1月

(注28)

英国では、97年10～12月(1位)、94年10～12月(2位)に加入者数の高成長を記録した。クリスマスシーズン後の1月～3月は、これまで加入者の増加が最も鈍る時期であった。

(注29)

現在セルネットを除く3社がプリペイドカード・サービスを提供している。サービス内容の詳細については調査中。



KDD RESEARCH



(注30)

総数では24.8万件の増加があったが、16万件にのぼる解約が発生した。

(注31)

Conseil d'Etat: 国務院。政府の行政・立法上の諮問機関と最高行政裁判所の機能を持つ。(小学館「プログレッシブ仏和辞典」)



KDD RESEARCH

から3月までに獲得した加入者17.2万件のうち、半数近くにあたる8万件がプリペイドカード・サービスの利用者であった。引き続き各社は、同カードを主力商品のひとつに位置付け、サービス内容の充実化に取り組むであろう。

また、カードの販売経路に関して、昨年末から大手スーパーマーケットのチェーン店を活用した売れ行きが好調であるため、今後は各社による取扱店舗数の拡大を狙った有力代理店の獲得競争が予想される。

一方、唯一プリペイドカード・サービスの導入を見合わせているセルネットは今後ますます苦戦を強いられることが予想される。特に同社にとって深刻な悩みは、アナログサービス利用者のデジタルサービスへの移行(migration)ならびに事業者乗り換え(churn)による解約数の増加であり、この1月から3月までの加入者(純)増加数が8.8万件と低迷した理由もそこにある(注30)。

この傾向は今後もしばらく続くことが予想されるため、セルネットがシェアの維持・回復にどのような戦略を取るのかが注目される。

(原 剛)

フランス

E桁ヘッドナンバー割当に差し止め命令

1桁事業者識別番号を獲得できなかったAXSテレコムの申し立てを受けて、フランス国務院が番号割当の保留をARTに命令。

コンセイユ・デタ(注31)は今年2月にARTがTele2及びエスプリテレコムに割り当てた1桁の事業者識別番号(E桁ヘッドナンバー)について、その合法性が明らかになるまで割当を保留するようとの決定を下した。

これは2月の第3回割当においてE桁ヘッドナンバーを獲得できなかったAXSテレコムからの訴えに応じたものである。決定は第3回の番号割当のみを対象にしているが、これに対し今度はエスプリテレコムが、それならば第2回以前の割当も保留すべきであるとの訴えをコンセイユ・デタに起こした。今後、フランスの番号計画全体が見直しを迫られる可能性も出てきている。

< 出典 > KDDフランス(4.1/4.17)、Telecom Markets(4.8)他

COMMENT

事業者識別番号を1桁にすれば短期間で番号が不足し、事業者から不満が出てくるであろうことは当初から懸念されていた。

またE桁ヘッドナンバーを取得するには全国規模のサービスを提供すること等の条件があり、その基準に満たない事業者は16XYという4桁番号しか取得できないが、このように事業者の規模によって識別番号に差をつける方法がEU指令に適ったものであるかどうか疑問視されている。EUの番号計画では旧独占事業者も含



めすべての事業者に対するイコールアクセスを重視しているからである。

しかし番号体系全体を見直すことになれば、既にE桁ヘッドナンバーによるサービスを開始しているセジュテル等の被る損失は莫大であり、補償問題に発展する恐れもある。フランスでは2000年1月1日までに事業者事前選択制を導入し、0をダイヤルすることによって利用者が予め指定した事業者が選択できるようにする計画である。E桁ヘッドナンバーの問題は、この事前選択制が実現するまで解決は困難かもしれない。

(近藤 麻美)

イタリア

テレコムイタリア、C&W と提携

AT&Tとの不和が囁かれていた矢先にテレコムイタリアは突然、C&Wとの提携を発表。AT&Tとの提携関係は大幅見直しへ。

4月中旬、テレコムイタリアとC&Wが国際戦略で協力し合っていくことで合意したと発表した。

テレコムイタリアが計画している出資総額は約20億ドル^(注32)以上にのぼり、その内訳は以下のとおりである。

Cable & Wireless West Indies Ltd.の20%

C&W North Americaの5%

ブイグテレコム^(注33)の20%

中でもブイグテレコムについては既にテレコムイタリアも約10.8%出資しており、今回C&Wの持株分をすべて、4億5,600万ポンド^(注34)でテレコムイタリアが譲り受けることにより、テレコムイタリアはブイグに次ぐ大株主になる。

また、テレコムイタリアはキューバの電話会社エテクサの株式29%を所有しているが、将来的にその株をCable & Wireless West Indiesに移管し、両社がカリブ海および南米で保有している資産の統合も検討していく。

ただし今後、両社間の株式の持ち合いについては検討していないことを両社は明らかにしている。

< 出典 > テレコムイタリア / C&W ・ プレスリリース (4.15)、 Telecom Markets (4.23)
Communications Week International (4.6/4.20) 他

COMMENT

テレコムイタリアは昨年7月にAT&Tおよびユニソースとの間で戦略的提携を結ぶことで合意し、それに基づいて1997年末までの決着を目途に交渉が進められていたが、今年3月下旬、AT&Tがテレコムイタリアに派遣していた役員を引き上げ、両社の交渉が決裂したのではないかと見られていた。

(注32)
1ドル=約130円

(注33)
フランスの携帯電話事業者。テレコムイタリア、C&W以外に、フランスの建設会社ブイグ・グループ(32.5%)、ドイツのフェーバ(17%)等が出資している。

(注34)
1ポンド=約244円



KDD RESEARCH



当初から、AT&Tはテレコムイタリアに役員を派遣するのにテレコムイタリアからはAT&Tの経営に参加できないことなど、提携内容が対等でないことに対してテレコムイタリア内部には不満の声があったようだが、その頃国際的アライアンスに乗り遅れていたテレコムイタリアは、97年秋に控えた株式売却の前に急いで有力な国外パートナーを探し、国際競争力を市場にアピールする必要性に迫られていた。その後、テレコムイタリアの経営層の間では完全民営化後の経営戦略をめぐる軋轢が生じ、昨年末から今年2月にかけて、会長と社長が相次いで辞任した。一方、AT&Tの社長も昨年11月に交代し、双方の交渉メンバーが一変してしまったことが、提携内容見直しのきっかけになった。現在、テレコムイタリアとAT&Tは依然として交渉を継続中ではあるが、両社の提携内容は大幅に見直され、ラテンアメリカ市場における業務提携に絞った限定的なものになるようである。

しかし今回のC&Wとの提携合意内容を見ても、それがAT&Tとの提携に代わるほどのメリットをテレコムイタリアにもたらすものかどうかは明らかでない。C&Wはアジア・太平洋地域に強く、一方テレコムイタリアは欧州内とラテンアメリカ地域に強い。両社の提携は互いの国際ネットワークを補完する効果はあると見られるが、それ以上の経済的効果については不明である。

テレコムイタリアにとってAT&Tおよびユニソースとの協力関係も完全には断ち切れないものであり、C&Wとの関係も他との提携交渉を排除するような強固なアライアンスにするつもりはないようである。

AT&T、テレコムイタリア等の動きに対しユニソースは沈黙を守っており、テレコムイタリアとの関係を整理しようとする動きは今のところない。しかしテレコムイタリアのAT&T・ユニソースへの出資もまだ実現には至っていない。また、テレコムイタリアのユニソース参加には、イタリア通信市場の競争化が遅れていることを理由に欧州委員会が難色を示しており、前途多難な様相である。

(近藤 麻美)

イタリア新規事業者のプロフィール

■ テレコムイタリアが独占してきた音声電話市場に参入した主な事業者たちの紹介。

イタリアでは1998年2月、他のEU加盟国に比べて遅れていた新規事業者への免許発行がようやく実現した。インフォストラダとウィンドが音声電話事業免許を取得したのに続き、4月にはアルバコムが免許を付与され、以前から参入が期待されていた主要な事業者がこれでほぼ出揃った。

各競争事業者のプロフィールは以下のとおりである。

(1) インフォストラダ/オムニテル

インフォストラダは1995年にオリベッティが67%、米国のベルアトランティックが33%出資して設立したが、1997年9月にベルアトランティックが撤退し、代わってドイツのマンネスマンが資本参加した。現在、オリベッティ(75%)とマ



ンネスマン（25%）による持株会社オリマン（OliMan）の傘下となっている。将来的にはマンネスマンが出資率を49.9%にまで引き上げる予定である。

既にCUG向けの音声・データ通信、インターネット等の分野でサービスを提供しており、約2,000社の法人顧客を持っている。公衆音声電話事業免許を取得したものの当面は法人向けの長距離電話サービスに力を注ぐ計画で、一般消費者向けの電話サービスは2000年までにイタリア全土の主要都市で開始したいとしている。

またかねてから通信インフラを所有するパートナーを探していたが、4月初め、イタリア国鉄（FS: Ferrovie dello Stato）との間にFSが所有する全長約2千キロメートルに及ぶ光ファイバー網を賃貸する契約を結んだ。契約期間は14年間で、総額約7,500億リラ^(注35)をFSに支払うが、これにより現在テレコムイタリアに支払っている回線使用料を50-60%削減できるとインフォストラダは見込んでいる。またこれにはその他に、FSの鉄道網沿いに通信ケーブルを敷設するための権利、FSが所有する駅舎等の敷地内に通信設備を設置するためのスペースを借りる契約等も含まれている。

インフォストラダと同じオリベッティ・グループには移動体のOmnitel Pronto Italia（通称オムニテル）がある。オムニテルはイタリアの移動体市場でTIMに対抗する唯一の競争事業者として、GSMサービス加入者数で30%のシェアを獲得している。

4月中旬、オムニテルの持株会社の一つであるOmnitel Sistemi Radiocellulariに9.66%出資していたスウェーデンのテリアが、持株をオリマンに3分の2、ベルアトランティックに3分の1売却して撤退した。テリアの撤退の理由は明らかにされていないが、オリベッティはプレスリリースの中で、これにはオムニテルの株主構成を整理するねらいがあると述べている。

(2) ウィンド

1997年6月、イタリアの国営電力会社エネルとドイツテレコム（DT）が、イタリアの第3移動体免許入札への参加を目的としてコンソーシアムを結成し、後にオリベッティとの提携交渉が不調に終わったフランステレコム（FT）が加わって、同年11月にウィンドが結成された。各社の出資率はエネルが51%、DTとFTが各24.5%である。

エネルは全長2,000キロの通信ネットワークをはじめ、無線中継局や交換局をイタリア全土に所有している。

1998年2月、インフォストラダと並んで音声電話事業者免許を取得した。1998年12月頃に法人向けのサービスを開始する計画で、一般消費者向けのサービスは1999年中に開始し、2000年までに固定電話市場で5～6%のシェアを獲得したいとしている。

第3移動体免許にも引き続き応札しており、入札結果は5月末頃に発表される予定である。

(3) アルバコム/ピチエンヌ

イタリア政界の有力者であるベルルスコーニ元首相が率いる大手放送会社メディアセットと、BTを中心とする陣営である。

アルバコムは1995年にBTとイタリア労働国民銀行（BNL: Banco Nazionale

(注35)
100リラ=約7.56円。





(注36)

Instituto Nazionale delle Assicurazioni, 大手保険会社。

(注37)

EUの「相互接続指令(97/33/EC)」によると、相互接続料金は原則として事業者間の個別の取り決めによるものだが、特に顕著な市場力を有すると各加盟国政府が認めた事業者に対しては、相互接続料金を各国政府に提出し承認を受けるよう、義務を課している。



KDD RESEARCH

del Lavoro)の合併により設立された。翌96年にメディアセットが参加し、1997年7月、イタリアのガス・石油会社Eniが加わった。1998年4月6日、音声電話事業免許を取得した。

Eniもイタリア全土に銅線および光ファイバーのネットワークと無線中継局を持っており、そのインフラを活用するほか、総額2兆リラの設備投資を計画している。2006年までに固定電話市場のシェア10%獲得を目指している。

1997年、イタリアの第3移動体免許入札に参加するため、メディアセット、BT、BNLにテレノール、INA^(注36)、イタルガス(大手ガス会社)が加わりピチエンヌ(Piccienne)を結成した。ピチエンヌは免許を取得できた場合、約8兆リラの投資を計画、2002年までに収益均衡を見込んでいるが、もし落札できなかった場合は今秋予定されている第4移動体免許の入札には参加せず、移動体市場への参入は断念したいとしている。

<出典> 各社プレスリリース、Alternative Networks in EU Member States/ESIS、Financial Times他

COMMENT

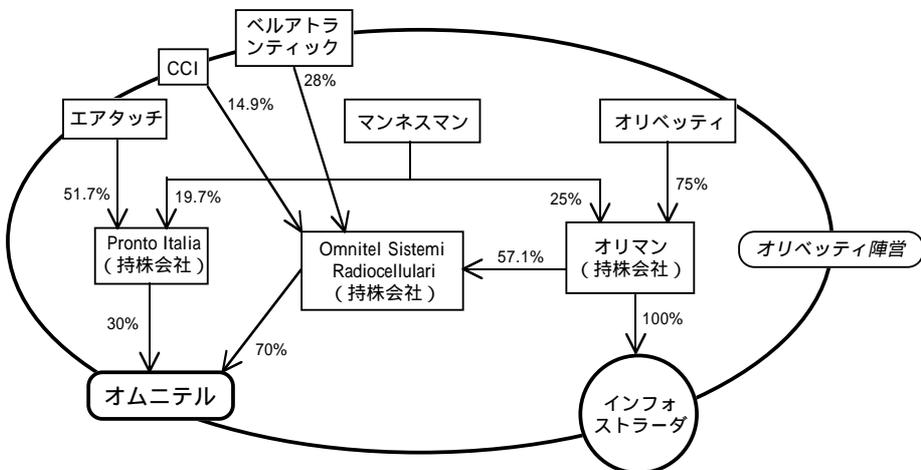
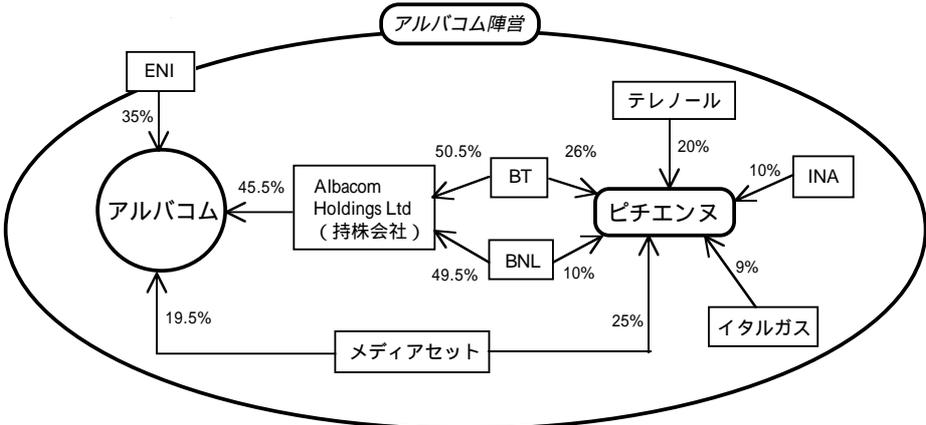
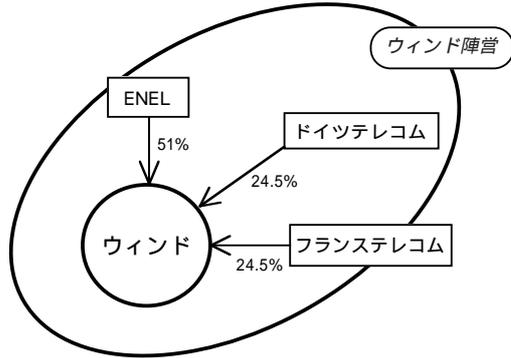
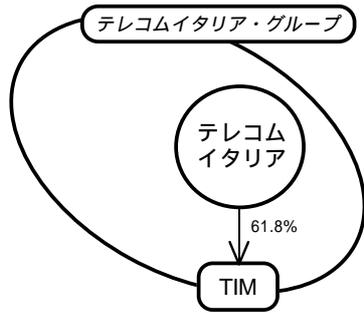
競争事業者たちはいずれも外国の通信事業者が出資している点、電力、鉄道会社等、なんらかの通信インフラを有する企業を出資者がパートナーに持っているという点、またいずれも固定電話と携帯電話の統合的サービスを提供できる総合通信事業者を目指している点等で共通しているが、どの事業者が特に優勢であるとは現時点では言い難い。

特に一般消費者向けのサービスの開始時期については各社とも明確でなく、当分はテレコムイタリアの独占状態に揺るぎはなさそうな状況である。

今後、競争促進の鍵を握るのはテレコムイタリアの相互接続料金を初めとする競争条件の整備であろう。未だテレコムイタリアの相互接続料金は規制当局による承認を待っている段階だが^(注37)、提出されている料金案はEUが示している相互接続料金の推奨レベルを40から50%以上、上回っており、到底受け入れられるものではないと、競争事業者の非難を浴びている。テレコムイタリアの相互接続料金の高さは欧州委員会の競争担当総局も問題視しており、イタリア政府もテレコムイタリアに対し料金案の再提出を求めている。相互接続料金の承認はイタリアの規制機関が業務を開始する5月以降になる。

なお、遅れている第3移動体免許の入札について、4月中旬、ウィンド、ピチエンヌに続いてアウトストラデー(イタリア国営高速道路運営会社)が応札を表明した。アウトストラデーもイタリア全土に全長3,000キロの光ファイバー網を敷き、インフォストラダ等にインフラの一部を賃貸していたが、かねてから通信事業への本格参入を企図していた。アウトストラデーのコンソーシアムにはベル・カナダ等が参加している。

(近藤 麻美)



好評発売中!!

Map of INTELSAT/INMARSAT Earth Stations & International Submarine Cables (1997)

(インテルサット/インマルサット地球局および海底ケーブル配置図 - 1997年版)

世界の通信インフラストラクチャーがビジュアルに一目でご覧になれます。

編集発行 株式会社 ケイディディ総研

B 1 版、8 色刷り、表面コート壁掛け用

送料、消費税込 3,000円

お申し込み/お問い合わせ先は、下記まで直接お願い致します。

株式会社 ケイディディ総研 市場開発部

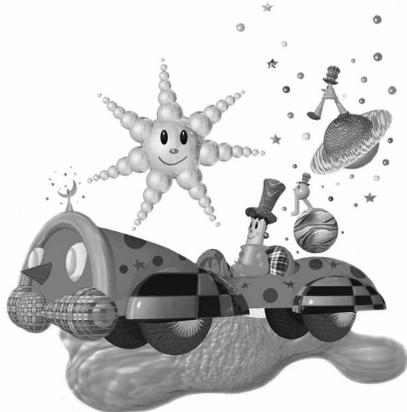
TEL 048 - 723 - 5092 FAX 048 - 723 - 5185

KDD 総研

R&A

世界の通信ビジネスの最新情報誌

1998 May



発行日 1998年5月20日

発行人 景山 正

編集人 安道 幸一郎

発行所 株式会社 KDD総研

〒163-8003 東京都新宿区西新宿2-3-2 KDDビル29F

TEL. 03(3347)6926 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

KDD Europe Ltd.

6F Finsbury Circus House, 12/15 Finsbury Circus,

London EC2M 7EB U.K.

Tel:44-171-382-0001 Fax:44-171-382-0005

KDD Belgium S.A./N.V.

Boulevard du Regent 50, Boite7, 1000 Brussels, Belgium

Tel:32-2-511-3116 Fax:32-2-502-9158

KDD Deutschland GmbH

Immermannstr. 45, D-40210 Dusseldorf, Germany

Tel:49-211-936980 Fax:49-211-9369820

KDD TELECOMET H.K. LTD.

Unti 2901, 29/F Hong Telecom Tower

Taikoo Place, Quarry Bay, Hong Kong

Tel:852-2525-6333 Fax:852-2868-4932

眞韓圖書 (JIN HAN BOOK STORE)

大韓民国Seoul特別市中区巡和洞1-170 Samdo Arcade 12

Tel:82-2-319-3535 Fax:82-2-319-3537

海外新聞普及(株)(OCS)

〒108 東京都港区芝浦2-9

Tel:03(5476)8131 Fax:03(3453)9338