

世界の通信ビジネスの最新情報誌

KDD 総研

R&A

1997 October

10



**CONTENTS**

**今月の特集**

FCC、国際電話計算料金"ベンチマーク"決定を採択 .....	3
FCCは計算料金に一方的な「ベンチマーク」(基準値)を定めることを決定した。KDD等は行政訴訟を提起、同決定の無効を求めることに。	
ドイツ郵電省、ドイツテレコム相互接続料を決定 .....	18
希望を大幅に下回る料金にドイツテレコムが反発。	
東欧諸国の民営化の最近の動向(後編).....	27
民営化に先行したハンガリー、チェコに続き、最近民営化が実施されつつある東欧諸国の現況を紹介する。	

**各国のテレコム情報**

**《カナダ》**

カナダPCS市場の動向 .....	47
PCSサ - ビスの開始から9ヶ月、各社の事業展開を概観する。	

**《ベトナム》**

ハノイ、ホーチミン市内の固定電話敷設事業契約を4社と正式締結.....	51
ハノイの加入電話約50万回線の敷設でNTTとC&Wが、ホーチミンの54万回線敷設でFTがそれぞれVNPTとの間で正式契約。2000年を敷設目標とする。	

**《フランス》**

ART、長距離事業者識別番号を発表 .....	52
フランステレコムにも新規事業者と同等に一桁の番号を付与。	

**《イタリア》**

オリベッティ、マンネスマンと提携 .....	54
オリベッティとフランステレコムの提携は白紙に? ペルアトランティックもインフォストラダから撤退。	



## 今月の特集

# FCC、国際電話計算料金 "ベンチマーク"決定を採択

井上 茂雄

FCCは計算料金に一方的な「ベンチマーク」(基準値)を定めることを決定した。KDD等は行政訴訟を提起、同決定の無効を求めることに。

国際的な批判が集中する中、FCCは1997年8月8日、米国と各国との間の国際計算料金レベルに一方的なベンチマーク(基準値)を定めることを決定した。決定内容は、1996年12月に公示された規則制定案と同様なものであり、各国からの反対コメント等を反映した修正は、ほとんど行われていない。この決定は1998年1月1日に発効する予定であるが、KDD、C&W、HKTI等は同決定の無効を求めて米国連邦控訴裁判所に対して司法審査を請求した。「米国の一方的な論理」が果たして共同事業性の高い国際通信産業において許容され得るのか、今後が注目される。

### 1. はじめに

今回の決定のベースとなる規則制定案が公示されてから(1996年12月)決定に至るまでの間、約90カ国の事業者、政府から多数の反対コメントがFCCに寄せられている。「一方的」「WTO合意違反」「通信主権の侵害」「権限の濫用」等々、その主張は多岐にわたっており、同案に対する国際的な批判は集中していた。しかしながら、これらの批判はFCCの「方法論」に対するものがほとんどであり、多くの国は、FCCの主張の基本的部分である、計算料金がコストを上回っているとする議論には同意していたのである。つまり、「総論賛成各論反対」の立場である。計算料金の一方的な引き下げを目指すFCCにとって、各国が計算料金とコストが乖離している点を認めた事実には極めて大きな意義があり、FCCが決定の正当性・合理性を主張する上で欠かすことのできない要素となっている。一方の各論部分(あるいは各国

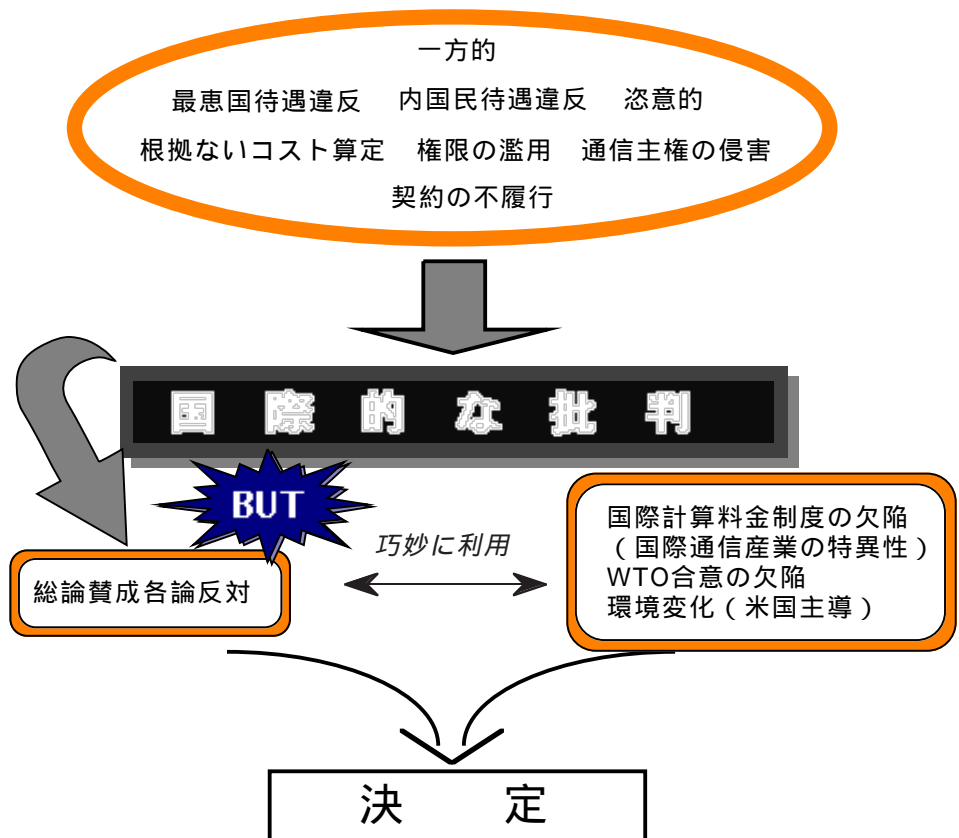


KDD RESEARCH



の反対意見)に対しては、現在の計算料金制度 (ITUの枠組み) やWTO合意の曖昧な枠組み、また、米国主導でもたらされている環境変化に伴う各国の「弱み」に巧みに突く形で、横暴とも思える論法でこれらの主張を退けている。

今回の決定は極めて一方的であり、一般論としては許容されるべきではない。しかしながら、このような考え方とは裏腹に、決定がこのまま実施されてしまう可能性を否定することができないのが現状である。以下、今回の決定及びこれを支えるFCCの論理について紹介する。



## 2. 決定の概要

### 2.1 決定の目的

今回の決定を支える目的としてFCCは次の二つの大きな柱を掲げており、決定の全文を通してこの二つの主張は繰り返し述べられている。





(1) 米国の消費者保護

(2) 米国の競争の保護（反競争的行為に対するセーフガード）

そして、この二つの目的実現のためには計算料金とコストの乖離を是正することが必要であるとの論理を以て今回の決定が導かれている。

#### 2-1-1 米国消費者保護

第1の目的である米国消費者保護については、計算料金が実際にかかる着信コストを上回ることによって、米国消費者が外国を実質的に補助しているとする議論である。FCCは、米国の計算料金支払い総額の内、約70%は本来的には支払う必要のない、外国への補助金に当たると述べている。現在の計算料金レベルは、実際にかかるコストの5から10倍に達しているとFCCは述べており、このコストはエンドユーザーへの料金に反映されることから、消費者は不当な負担を強いられていると主張している。FCCは、米国消費者が公正かつ合理的な料金でサービスを受けられることを保証する義務を負っている点に言及している。ベンチマーク値の制定は、その義務を履行するための措置として位置付けられている。



KDD RESEARCH



## 2-2-2 米国競争の保護

計算料金がコストを上回ることにより、(1)外資系事業者(外国事業者に25%以上の出資を受けている米国事業者)による内部相互補助、及び、(2)一方通行再販、という二つの反競争的行為が行われる可能性が生じるとFCCは述べている。これらの行為は米国における「競争の歪み」をもたらすことから、これらに対するセーフガードとして計算料金のコストベース化が必要であり、ベンチマークを利用した参入及び事後規制を制定する根拠となっている。

### (1) 内部相互補助

内部相互補助とは、米国免許を持つ外資系事業者が設備ベースの電話サービスを提供する際、母国市場での着信の利益(母国キャリアが受取る計算料金と実際にかかる着信コストとの間で生じる利鞘)を米国の関連会社に配分することによって、米国で略奪的料金を設定する行為を意味している。このような行為を未然に防ぐには、利鞘を生じさせないための計算料金の設定、つまり計算料金のコストベース化が必要とするもの。

### (2) 一方通行再販

一方通行再販とは、米国着信方向だけに公専公サービスが提供される状況を想定したものであり、この場合、外国事業者による米国着信のトラフィックは計算料金支払いをバイパスする一方で、米国事業者の発信トラフィックについては、計算料金の一方的な支払いを強いられることとなる。計算料金とコストが乖離しているとの前提で一方通行再販が行われた場合、米国事業者は著しい不利益を被る結果となり、このような「競争の歪み」を防ぐ上で計算料金のコストベース化が必要とする議論である。

## 2-2 ベンチマークの算定

### 2-2-1 概略

FCCは世界各国を、その経済発展の度合に応じて4つの所得階層に分類し、各階層別にベンチマークの上限値と下方値を定めている。上限値はFCCによって考案されたTCP(Tariffed Components Price、後述)方式によって導かれた値である。一方、下方値については、現在米国事業者が設定している最も低い精算料金(best practice





rate)を採用することとしている<sup>(注1)</sup>。その概要は下表のとおり。

ベンチマーク算定方法の概略

所得階層	一人当たりGNP	ベンチマーク
高所得国	US\$ 8,955以上	上限値：階層別着信コスト(=TCP)の単純 平均値 下方値：現行最も低い精算料金 (=US\$ 0.08 スウェーデン)
上位中所得国	US\$ 2,895 ~ US\$ 8,955	
下位中所得国	US\$ 726 ~ US\$ 2,895	
低所得国	US\$ 726以下	

(注) 所得階層は世界銀行の分類による。

(注1)

FCCは下方値としては長期増分コストを求めることが最も妥当としているが、各国の同コストを算定する上で必要となる十分かつ信頼できるデータは入手困難なため、「best practice rate」を採用している。なお、FCCは、長期増分コストのレベルについて、国によって大きな違いはないとの見解を述べている。

2-2-2 TCP方式

ベンチマークの上限値を定めるに当たってTCP (Tarrified Components Price) という算定方法を採用している。TCPではまず着信コストの要素として国際伝送設備、国際交換設備、そして国内延長設備の3つの要素を特定し、次に各要素を当該事業者から購入(利用)する際に適用される料金(タリフ)を用い、その料金を積み上げることによって総コストを算定している。具体的な算定方法は下表のとおり。

TCP方式

着信コスト要素	算定方法
国際伝送設備	月額の高速専用回線料金をベースに分当たり費用を算出。 ・E1(2.048Mbps)等の高速デジタル専用回線を前提 64Kbpsで約30回線ぶん ・各64Kbpsを更に4回線に分割し、計120回線とする ・1回線当たりの月間疎通分数を8,000分(稼働率約18.5%) ・対米専用回線の月額使用料を960,000(分)で割り、分当たりコストとする
国際交換設備	タリフとして公開しているケースが少ないため、ITUにおいて公開されているコスト研究(欧州・地中海周辺諸国を対象としたコスト研究)を用いている。 ・デジタル化 0% ~ 30% 0.0324SDR (4.8¢) ・デジタル化 31% ~ 60% 0.0228SDR (3.4¢) ・デジタル化 61% ~ 100% 0.0129SDR (1.9¢)
国内延長設備 (国内足回)	距離別・時間帯別・曜日別により様々な料金設定となっている各国の国内通話のタリフをベースに、米国からそれぞれの国宛の地域別トラフィック分布と当該国の国際交換局から着信地までの距離等を考慮した加重平均値により、分あたりの国内配信料を算出。

FCCは65カ国を調査対象としてTCPに基づく着信コストを算定し、これらの国の各所得階層別の平均値(単純平均)をベンチマークの上限値として定めた(表1)。ベンチマークの上限値を定めた同方式の妥当性について、FCCの主張は概ね次の表のとおりに整理される。



KDD RESEARCH



FCC方式の根拠

	根拠
TCP方式	TCPでは利益をも含むタリフに基づいて値が算定されていることから、コストを補償する上で十分なレベルであり、上限値として妥当である。
階層毎単純平均	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 収納料金の算定基準は各国によって違いがあり、極めて非効率な料金構造を持つ国もある。平均値を求めることにより、このような非効率性が計算料金に反映されることを軽減できる。</li> <li>・ TCPは実際のコストを上回ることから(タリフに基づくことから)、平均値より低い国に対しても十分にコストを補償できる枠組みである。</li> <li>・ 平均値をとることにより、ある特定の国が自国のタリフを恣意的に引き上げて計算料金レベルを高めようとするインセンティブを削ぐことができる。</li> </ul>
所得階層別分類	高所得国も低所得国も全て一様に平均をとり、その値をベンチマークとして定めた場合、その及ぼす影響は低所得国にとって大きい。所得階層別の分類とすることにより、ベンチマークが及ぼす影響を均一化でき、特に、低所得国への急激な財務インパクト等を回避できる。

2.3 ベンチマークへの移行期間

FCCはTCP方式によって得られたベンチマークは既にコストを超えていることから、移行期間を設けず、直ちに全ての国との間の計算料金をベンチマーク以下に設定することが妥当であると述べている。しかしながら、コストを上回る計算料金が発展途上国のインフラ整備や経済発展に貢献し、その急激な引き下げがこれらの国に与えるインパクトを考慮する必要があると述べている。そこで、FCCはベンチマーク適用までの移行期間を設けている。

ベンチマークの適用までの移行期間を定めるに当たって、FCCは今までの所得階層による分類の他、新たに、電話普及率が低い国を一つの階層として追加している。これは、電話の低普及国では国際計算料金収入がインフラ整備等に貢献する割合が高いことから、これらの国に対する配慮としてこの階層は設けられている。階層毎に設けられて移行期間は下表のとおりであり、移行期間までの間に精算料金がベンチマーク以下に定められることを求めている。

ベンチマーク移行期間

階層	ベンチマーク	移行期間
高所得	15 ¢	1年(1999.1.1)
中高所得	19 ¢	2年(2000.1.1)
中低所得	19 ¢	3年(2001.1.1)
低所得	23 ¢	4年(2002.1.1)
電話普及率1%以下の国	当該国が属する所得階層のベンチマーク値	5年(2003.1.1)





24 ベンチマーク強制のためのメカニズム

FCCは定められた移行期間内に計算料金がベンチマーク以下に達しない場合、ケース・バイ・ケースでその強制の方法を定めると述べている。決定文の中で例示されている強制のための具体例は次の2点である。

- (1) 当該国政府機関に対し、ベンチマーク実現に向けた進展が図られるよう働きかける。
- (2) 外国側の了解なしに、一方的にベンチマーク以下で精算することを米国事業者に命令する。

25 参入/事後規制としてのベンチマーク

FCCは更に、ベンチマークを利用した参入及び事後規制を定めている。規制の目的は、今回の決定の目的の一つである「競争の歪み」に対するセーフガードであり、外資系事業者による内部相互補助、そして一方通行再販を防ぐための措置として追加的な規則が制定されている。

参入規制としてFCCは第214条の認証条件として、新たに2つの規定を定めている。また、内部相互補助や一方通行再販の具体的な要件も定め、これらの行為が行われた場合の制裁措置についても定めている。その内容は下の2つの表のとおりである。

参入規制 (214条認証条件)

対象キャリア	対象サービス	条件
外資系事業者	設備ベース 公衆網・専用回線サービス	母国キャリアとの精算料金がベンチマーク以下であること
全事業者	公-専-公	当該国との精算トラフィックの50%以上がベンチマーク以下の料金で精算されていること。

事後規制/制裁措置

対象行為	要件	制裁措置	報告義務
略奪的料金設定	収納料金が変動費以下で設定されている場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>・母国キャリアとの精算料金をベンチマークの下限值に設定する。</li> <li>・当該事業者の免許取消し</li> </ul>	精算を対象とする米国発着通信の1%以上のトラフィック、もしくは、ある特定のルートにおいて、精算を対象とする米国発着通信の2.5%以上のトラフィックを扱う事業者は、四半期毎にそのトラフィック及び収入に関わる報告を行わなければならない。
一方通行再販	米国電話の発着比率が6か月間の中で10%以上拡大した場合。(ex.60/40 65/35)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該国との精算トラフィックの50%以上をベンチマークの下限值以下の料金で精算する</li> <li>・公-専-公免許の取消</li> </ul>	





## 2.6 法的根拠

今回の規則を制定する法的根拠について、FCCが主張している事項は概ね次の2つの表で整理される。国内法では、FCCが米国消費者を保護する義務を有すること、また、WTOやITUの枠組みでは、「競争の保護」あるいは「通信主権」を確保するために各国は追加的に規則を制定する権利を有していること、等が今回の決定を正当化する根拠となっている。

### 法的根拠—国内法

根拠法	規定（抜粋・要旨）
米国通信法第2条（a）項	この法律の規定は、米国を発着する全ての有線 または無線による州際及び国際通信に適用される。 FCCの管轄権限
米国通信法第201条（b）項	有線または無線による州際及び国際通信サービスに関連するすべての料金、実施方法、分類及び約款は公正かつ合理的でなければならない。
米国通信法第205条（a）項	委員会は、通信事業者の料金等が本法に違反もしくは違反するおそれがあると認めるときは、以降遵守されるべき公正かつ合理的な料金もしくは最低の料金または最高の料金を決定し、及び指定する権限を有する。
米国通信法第211条（a）項	通信事業者が他の通信事業者（本法の適用を受けない事業者の含む）と締結した全ての事業者と締結した協定・契約等の写しを委員会に提出しなければならない。 事業者間契約に介入する権限

### 法的根拠—ITU/WTO/GATS

	FCCの主張
ベンチマーク	計算料金は二者間の合意を原則とするものの、各国の「通信主権」の確保がITU規則で掲げられている。ベンチマーク制定は米国消費者保護のための必要措置である。
参入規制	WTOメンバーは、自国市場の競争を保護するために法律や規則を制定する権利を有する。その規則とは公正・客観的・非差別的・透明でなければならない（GATSサービス貿易に関する一般協定附属書B-6条関連）。FCCは競争の歪みを明確に定義しており、米国競争を保護する上で本規則は必要である。
最恵国待遇 内国民待遇	214条認証は全ての事業者に非差別的に適用され、最恵国待遇あるいは内国民待遇原則に違反しない。

## 3. FCCの論理

以上、FCCのベンチマーク決定の概要について紹介した。「2.1 目的」の項で述べたとおり、「米国消費者保護」そして「米国競争保護」という2つの柱によって今回





の決定は支えられている。「米国消費者保護」の名の下でベンチマーク制度を導入し、「米国競争保護」の名の下でベンチマークを利用した参入/事後規制を定めたのが今回の決定である。そして、定められた措置を正当化するに当たり、各国が計算料金とコストに乖離があることを認めた点を拠り所としている。共同事業性の高い国際通信産業において、利害関係者の強い批判や反対を顧慮することなく、米国の論理に基づく「国益保護」という名の下、一方的に今回の決定は導かれた。

FCCが計算料金問題に関わる調査を開始したのは1987年頃であり、通商上の問題として計算料金は位置付けられていた。今回の決定に関わる規則制定案の段階でも、FCCは米国支払総額が約54億ドルと急増している点を強調し、これが米国の貿易赤字の5%に達しているとの議論も展開していた。しかしながら、決定文においてFCCは米国の支払総額、あるいは貿易収支に関わるこのような議論をトーンダウンさせている。これは、支払総額削減を根拠として今回の決定を導き出すには無理があることをFCCが認識したからであろう（詳細については「コラム 日米間電話通信の現状」参照）。替わってFCCは、計算料金とコストに乖離があることを各国が認めたことに着目し、「国際通信市場における公正有効競争の確保」に重点を移して決定を導いている。

FCCの主張・論理とは、概ね次のとおり整理される。

計算料金がコストに基づくべきことはITU勧告でも規定されている。

計算料金がコストを上回っていることは各国が認識するところである。

計算料金は収納料金に反映され、コストを上回る計算料金は消費者に不当な負担を強いることとなる。 **ベンチマーク制定根拠**

また、計算料金とコストに乖離がある場合、その利鞘を利用した反競争的行為の温床となる可能性がある。 **ベンチマークを利用した参入規制根拠**

FCCのこのような論理に対し、次の矛盾・問題点を指摘することができよう。

ITUでは、計算料金は2者間合意に基づくことも原則としている。FCCはこの議論に対して、ITU規則で各国の通信主権の確保が掲げられていることを根拠に、一方的な料金を定める論理の正当化を図っている（ITU規則が内包する矛盾を突いた形と捉えることができよう）。ベンチマークを定められる側の通信主権は黙殺されている。

通信産業におけるコストの在り方について、共通のコンセンサスは得られてお





らず、ITUでもコストの算定方法は定められていない。

コストの定義がない状況でコストの在り方を一利害当事者が一方的に定めることは許容されるべきではない。

コストに関わる国際的コンセンサスがない以上、ベンチマークを利用した参入規制の合理性にも疑問が生じる。WTO違反の可能性もある。

上記の問題点等は、いずれもITUやWTO等の国際的な枠組みの中で議論されるものである。ここでの争点は、FCCが主張する「消費者保護」及び「競争の保護」が正当化・合理化されるか否かに集約される。いずれも明確な定義がないだけに、結論が出るまでには時間はかかるだろう。

一方、KDD等は米国の控訴裁判所に対し、FCCの管轄権限の有無等を争点とした司法審査請求を行っている。米国裁判所は同司法審査に際し、米国通信法の諸条文を根拠として(26項参照) FCCの決定を米国内で有効とする判断を示す可能性が高い。そしてFCCの決定が外国へ適用され得るかについては、その判断を示す権限がないことを理由に、審査請求を退ける事態も否定できない。しかしながら、結果にこだわることなく、不当なものは不当と主張し、各国がFCCを牽制していかなければ、FCC主導による「規制のボーダレス化」を助長させてしまうこととなる。

FCCの論理が許容され得るのか、あるいは、国際通信産業を支えてきた従来からの秩序が一定の範囲内で維持されるのか、今後が注目される。

#### 4. 最後に

FCCのベンチマーク決定の本質的問題とは、相手国のコストを一方的に定めるところにある。国際通信産業に限らず、相手側の設備を利用してサービスを提供する場合、その補償額を利用する側が一方的に決めることは許容されるべきではない。

計算料金制度とはそもそも、事業者間あるいは2国間の収入をお互いに分配することを原点としており、国際通信産業の特徴である「共同事業性」を代表する制度と言える。この「共同事業」的性格は、米国主導の下で近年形骸化してきている。「コラム 日米間電話通信の現状」で紹介のとおり、コールバックやリファイル等、相手事業者の同意なしに相手国市場へ侵食する事業者行動が台頭している。これらのサービスは計算料金制度を利用した「鞘取り」によって成り立ち、内部相互補助





による略奪的な料金設定が行われているのが現状である。まさしくFCCが主張する「競争の歪み」を米国事業者が外国で行っているのである。今回の決定は、外国市場における米国事業者の行動を、自国市場では外国事業者に行わせないための措置という側面もある。

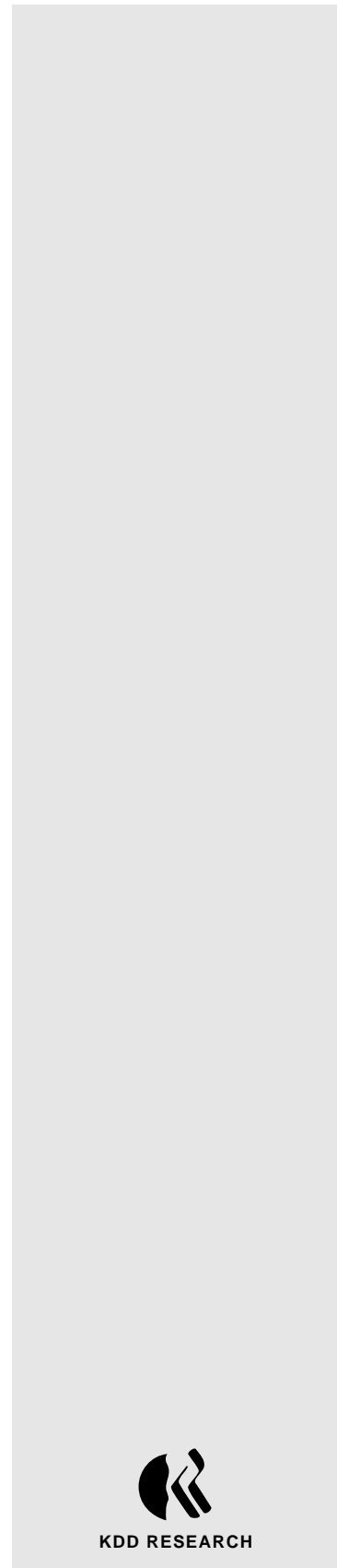
FCCの決定の真の狙いとは、支払総額の削減、そして米国事業者の保護に他ならない。

【参考文献・資料】

- FCC Report and Order, NPRM IB Docket No. 96-261
- FCC Common Carrier Statistics 1986-1995
- KDD総研R&A 1997年2月号

表1 TCPに基づくベンチマーク  
国別 / 所得階層別 TCP 価格 (セント/分)

	国名	国際伝達	国際交換	国内配信	合計	平均(ベンチマーク)
高所得	オーストラリア	4.8	1.9	12.0	18.7	15.4
	オーストリア	8.1	1.9	21.4	31.4	
	バハマ	5.2	1.9	12.8	19.9	
	ベルギー	3.0	1.9	9.2	14.1	
	バーミューダ	4.5	1.9	3.5	9.9	
	デンマーク	5.9	1.9	6.6	14.4	
	フランス	2.9	1.9	12.7	17.5	
	ドイツ	4.3	1.9	13.6	19.8	
	香港	5.1	1.9	-	7.0	
	アイルランド	2.7	1.9	13.4	18.0	
	イスラエル	4.2	1.9	2.4	8.5	
	イタリア	4.8	1.9	11.5	18.2	
	日本	6.5	1.9	11.3	19.7	
	クウェイト	7.1	1.9	-	9.0	
	オランダ	2.6	1.9	5.3	9.8	
	ニュージーランド	5.7	1.9	16.2	23.8	
	ノルウェー	3.2	1.9	6.5	11.6	
	ポルトガル	4.6	1.9	17.4	23.9	
	シンガポール	5.0	1.9	0.7	7.6	
	スペイン	4.8	1.9	11.4	18.1	
スウェーデン	3.6	1.9	4.5	10.0		
スイス	4.4	1.9	6.3	20.6		
台湾	5.7	1.9	14.3	19.9		
アラブ首長国連邦	3.3	1.9	2.5	7.7		
英国	2.4	1.9	8.7	13.0		
中高所得	アルゼンチン	6.7	3.4	22.0	32.1	19.1
	バルバドス	8.6	3.4	-	12.0	
	ブラジル	6.6	3.4	17.8	27.8	
	チリ	2.9	3.4	12.3	18.6	
	チェコ	8.1	3.4	7.5	19.0	
	ギリシャ	5.2	3.4	14.4	23.0	
	ハンガリー	6.1	3.4	4.9	14.4	
	韓国	5.1	3.4	4.3	12.8	
	マレーシア	6.6	3.4	12.4	22.4	
	メキシコ	0.9	3.4	12.5	16.8	
	南アフリカ	5.2	3.4	8.3	16.9	
	トリニダード・トバゴ	3.6	3.4	7.6	14.6	
ウルグアイ	12.7	3.4	6.2	22.3		
中低所得	コロンビア	5.1	4.8	8.6	18.5	23.4
	コスタリカ	3.3	4.8	2.2	10.3	
	ドミニカ共和国	3.6	4.8	6.1	14.5	
	エクアドル	2.9	4.8	2.6	10.3	
	エル・サルバドル	5.9	4.8	1.1	11.8	
	グアテマラ	3.1	4.8	2.4	10.3	
	インドネシア	6.8	4.8	23.9	35.5	
	ジャマイカ	2.9	4.8	1.0	8.7	
	ヨルダン	15.9	4.8	2.3	23.0	
	パナマ	4.7	4.8	9.9	19.4	
	ペルー	5.8	4.8	5.5	16.1	
	フィリピン	6.5	4.8	12.6	23.9	
	ポーランド	4.7	4.8	15.1	24.6	
	ロシア	5.4	4.8	25.2	35.4	
タイ	4.0	4.8	8.3	17.1		
トルコ	5.4	4.8	7.7	17.9		
ベネズエラ	3.7	4.8	15.3	23.8		
低所得	エジプト	10.4	4.8	2.0	17.2	23.4
	ガイアナ	6.6	4.8	0.6	12.0	
	ハイチ	8.6	4.8	17.0	30.4	
	ホンジュラス	3.1	4.8	8.7	16.6	
	インド	8.1	4.8	18.3	31.2	
	ケニア	25.5	4.8	12.3	42.6	
	ニカラグア	3.8	4.8	3.7	12.3	
	中国	8.7	4.8	4.2	17.7	
パキスタン	14.7	4.8	7.2	26.7		
ベトナム	9.3	4.8	10.6	24.7		



KDD RESEARCH



## コラム

### 日米間電話通信の現状

#### 1. 過去10年の傾向

グラフは過去約10年間における日米発着電話トラフィック、KDD及びAT&Tの収納料金、そして両国間の計算料金の推移を示している。この10年間の傾向について、ここでは3つの年代に分けて説明する。まず86年から89年（KDD独占期）、次に90年から92年（健全期）、そして93年以降（競争の歪み）である。

##### （1）KDD独占期

86年から89年については、日米間トラフィックの発着格差は大きく、発着比は1対1.7程度まで拡大している。その原因の一つは両国の収納料金の格差であり、日本側独占、米国側競争という規制構造の違いがトラフィック構造に現われていた時期である。なお、FCCはこの時期に計算料金の支払総額の削減を目的とした各種施策の検討に入り、計算料金を通商上の問題として位置づけている。





## (2) 健全期

90年から92年にかけては、日本における競争開始による影響が両国間のトラフィック構造にも現われ、収納料金格差が是正されるに従って、発着格差は一挙に縮小する。92年における発着比は1対1.2程度まで縮小するが、両国の人口や経済発展の度合いの違い等を勘案すれば、この程度の発着比は両国の構造上許容される範囲内のものと考えられる<sup>(注2)</sup>。計算料金レベルも順調に下がり、計算料金引き下げに対する米国からの圧力も鎮静化の方向にあった。

## (3) 競争の歪み

93年からは再び発着比率が拡大傾向に入り、95年には1対1.8、96年には1対2以上に拡大しているものと推定される。この発着格差の著しい拡大がFCCのベンチマーク決定の誘因となっている。しかし、この格差拡大の原因は、「競争の歪み」から生じているものであり、米国事業者の事業戦略によるものなのである。

93年頃からAT&TやMCIは、日本人消費者に対するコーリング・カードの販売活動を強化するとともに、一方的に第3国着信通話サービス等も導入し、日本市場への「侵食」を開始している。更に、コールバックサービスも急激に普及し、所謂「リバース・チャージ」型通話<sup>(注3)</sup>の台頭が発着格差の拡大原因と考えられている。例えば香港では、92年までは米国との発着比がほぼ均衡していたのが、現在は発信が1に対して着信は7まで拡大しており、その原因はコールバックだとされている。

問題となるのはリバース・チャージ型サービスに対する料金設定であり、特にコール・バックに設定されている料金とは公正競争に反している可能性が極めて高い。米国事業者は自由な料金が設定できるのに対し、日本では公正報酬率による認可制となっている。このような「規制の歪み」が発着格差を助長させている一因でもある。93年以降の格差拡大とは、「規制の歪み」そして「競争の歪み」の産物なのである。

## 2. 現状

### (1) コールバック

現在、AT&T等の米国事業者が設定している日本向けコールバックサービスの卸し料金は1分15セント程度まで低下していると言われているが、このレベルは明ら

(注2)

国際通信量とは通常、先ず経済発展の度合いの高い方が、次に人口の多い方が発信トラフィック量が多い。国内総生産では米国は日本の約1.5倍、また、人口は日本が約1.2億に対し、米国は2.6億と倍以上である。

(注3)

コールバックサービス等で代表される、本来は外国発信(収納)サービスを米国発信(収納)に替えたサービス。



KDD RESEARCH



かなコスト割れである（計算料金の支払だけで約37セントの出費が生じる）このような料金が設定できるのは、米国事業者が着信の利益（着信コストと受取計算料金の差から生ずる利鞘）をコールバックに配分しているからに他ならず、FCCが「競争の歪み」としてまさしく主張している、内部相互補助による略奪的料金設定である。

現在米国事業者は着信通話1分あたり、日本の事業者から約37セントの精算料金を受け取る構造となっている。一方、ベンチマーク決定で記述されているAT&Tの着信通話に関わる長期増分コストは約7セントとなっている。つまり、着信通話1分につき、約30セントもの利鞘が米国事業者に生じていることとなる。比例リターン原則の下で着信通話を増やすためには発信通話を増やすことが要求される。米国市場で料金競争を極力避けたい米国事業者は、この発信トラフィック増加策として外国市場に狙いを付けたものと考えられ、その代表的なサービスがコールバックである。つまり、本来は外国発信通話を米国発信へ移行させることによって着信トラフィックの増加を図る戦術であり、コールバックサービスでコスト割れしても、その見返りとして利益率の高い着信通話を得ることができるのである。

しかし、この戦術には「共食い」的性格があり、「略奪的」行為が続くとトラフィックの発着格差は拡大し続け、理論的にはいずれ米国着信通話（外国収納）はなくなる結果となる。この場合、米国の計算料金収入がなくなることから、コールバックの料金は今度は上昇に転ずるが、その時点では外国側の国際通信産業は空洞化している。

## （2）収納料金

96年現在の収納料金を見ると、米国事業者は通常の日本宛て通話<sup>(注4)</sup>に対して1分212円という、かなり高めの料金を設定している。一方、米国事業者が日本宛て電話サービスから得ている1分当たりの平均収納収入（収納単金）<sup>(注5)</sup>は119円と、通常料金との乖離幅は極めて大きい。これは、通常の発信通話とコールバックを含む割引サービスの間で補助が行われていることを裏付けるものである。米国事業者は、一般の住宅顧客向け料金を高留まりさせることにより、大口市場、そして外国市場に対しては極めて低い料金低設定を実現させているのである。

他方、日本における収納料金を見ると、通常の米国宛て通話の料金は、1分150円と米国のそれよりも大幅に低く設定されている。一方、料金規制の厳しい日本にお

（注4）  
平日昼間料金の1分ぶん料金。

（注5）  
大口割引やコールバック等に設定されている卸し料金等から得られる収入も含む。







いては、割引サービス等に対し、米国事業者のような自由な料金設定を行うことができない環境にある。日本側事業者の対米宛て収納単金は公表されていないものの、各種統計資料等から推定すると、米国とほぼ同額と考えられる。つまり、日米事業者間で1分当たりの平均収納料金に違いがないのである。日米の購買力平価の差等を勘案すれば、日本の事業者は米国事業者と比較して効率的な料金設定を行っていると言うことができよう。更に、日本における収納単金と収納料金の乖離幅が米国のそれよりも小さいことは、所謂「あまねく公平」な料金設定が米国よりも実現されていることを意味する。

### (3) 貿易収支

FCCは当初、計算料金の支払総額だけを問題とし、これを貿易収支に結び付けていた。しかし、リバース・チャージ・サービス等で得られる収納料金は外国側消費者から米国事業者へと移転されている。サービス貿易収支を論ずる場合、コールバックサービス等で得られた収納料金は収入として計上しなければならない。FCCは計算料金の支払総額だけに着目して貿易収支を論じていたが、これは明らかな誤りである。正しく貿易収支を算定すれば、米国の日米間通信サービスは黒字に転ずるはずである。貿易収支が黒字の中、もし米国消費者が不当な補助を強いられているならば、それは他国に対してではなく、米国事業者に対して支払われているのである。

以上をまとめると、日米間トラフィックの発着格差が拡大しているのは、米国事業者による不公正な行動によるものである。そしてサービス貿易で捉えた場合、米国の通信サービス収支は黒字である。一方、収納料金では、日本の事業者は米国よりも安い料金を設定している。従って、現状で日本が米国から非難や指摘を受けるべき事項はないと考えられる。

FCCが計算料金問題を「通商上の懸念」から「国際通信市場における公正競争の確保」へと重点を移した背景にはこのような事情を挙げることができよう。





## ドイツ郵電省、ドイツテレコムの相互接続料を決定

古閑 裕朗

希望を大幅に下回る料金にドイツテレコムが反発。

ドイツ郵電省は9月14日、1998年1月1日以降適用される相互接続料を以下のとおり決定した。本決定は、当事者間の相互接続交渉が不調の場合の政府介入等を定めた1996年電気通信法第37条（相互接続の条件）に基づく。

相互接続料（市内）	0.0197マルク（約1.3円）/分	（時間帯）0900-2100
	0.0124マルク（約0.8円）/分	（時間帯）2100-0900
（平均）	0.0270マルク（約1.8円）/分	

（1マルク=70円）

この料金は、英米仏を含む諸外国の相互接続料金を参考に決定したとされ（郵電大臣コメント）、ドイツテレコムの希望した0.06-0.08マルク/分（4.0-5.4円/分）を大幅に下回り接続事業者の希望（0.025マルク/分）と同水準である。なお、今回発表された料金は長期増分費用により算定された筈であるが、算定方式の詳細は明らかにされていない。

<出典>Financial Times (9.14)他

### 1. これまでの経緯

1998年の電気通信自由化を控えたドイツでの相互接続交渉はこれまで以下のような経緯を辿ってきた。

1996年初 ワールドコム等の新規参入事業者は欧州委員会（EC）に対して、ドイツテレコムの企業ネットワーク及び特定ユーザー群向け音声サービス提供者に対するボリュームディスカウント「ダイヤルアンドベネフ



KDD RESEARCH



「ドイツテレコム」が、ローマ条約第90条及び86条（【参考】）に反すると申し立て。

1996年6月 ECで手続きを開始。ドイツテレコムが以下の条件を満たすことを条件に罰金等の措置をとらずに手続きを終了するとした。

- ・ 一定の選択的料金制を個人顧客にも提供する
- ・ 特定ユーザー群向け電気通信網運用者と接続交渉を開始する
- ・ 1秒課金相互接続料金を特定ユーザー群向け電気通信網運用者に提示する

1997年6月 ドイツテレコムが特定ユーザー群向け電気通信網運用者に対しECの示した条件を反映した申出を行い、ワールドコムと相互接続協定を締結。他の運用者はドイツテレコムの申出（の特に料金面）を不服としてECに差し戻し。

ワールドコムとの協定締結に成功した際には「他事業者の追隨を期待する」旨のコメントを発表して強気の姿勢を示していたドイツテレコムであるが（その後Tele Denmark、Interntz GmbH及びIsis Multimedia Net GmbHと協定）、今回の決定により一転して苦しい立場に追い込まれた。

**【参考】欧州共同体を設立する条約（1958年ローマ）**

**第86条（支配的地位の濫用の禁止）**

1又は2以上の企業が共同市場又は共同市場の主要な部分における自己の支配的地位を濫用することは、構成国間の貿易がこれにより影響を受けるおそれがある限り、共同市場と両立せず、かつ、禁止される。これらの濫用行為は、特に次のものからなる。

- (a) 不当な購入価格、販売価格その他の不当な取引条件を直接又は間接に課するもの
- (b) 生産、販路又は技術開発を消費者にとって不利に制限するもの
- (c) 取引の相手方に対し、同等の給付に関して異なる条件を適用し、その結果競争上相手方に不利益となるもの
- (d) その給付の性質上又は商慣習から契約の対象と関連を持たない追加の給付を行うことを相手方が受諾することを契約締結の条件とすること

**第90条（公企業に対する規制の適用）**

- 1 公の企業及び特別の又は排他的の権利を構成国が許与する企業に関し、構成国は、この条約に定める規則、特に第7条及び第85条から第94条までに定める規則に反するいかなる措置も新たに執り、又は継続してはならない。
- 2 一般の経済的利益のための事業運営にあたる企業又は財政的独占の性格を有する企業は、前期の規則の適用がこの企業に与えられている特定の任務又は法律上又は事実上の遂行を妨げない限り、この条約に定める規則、特に競争法に関する規則に従わなければならない。貿易の発展が、共同体の利益に反する程度に影響されてはならない。



KDD RESEARCH



3 委員会は、この条の規定が適用されるように配慮し、必要な限り、構成国に対し適当な命令又は決定を発する。

## 2. 株式市場とドイツテレコムの反応

1996年次報告における人員・債務の削減計画（表1）の順調な実施状況、デジタル化に伴う設備投資の一段落等の報告が市場の好感を得た結果、ドイツテレコムの株価は今年34マルク（4月）から45マルク（7月）に上昇し、その後は緩やかな低落傾向にあった。政府決定（14日）後の18日、上半期報告で再び好業績をアピールした（総収益前年同期比7.3%増、純利益は1996通期の90%に相当する17億マルク）が、株価は却って32.90マルクまで急落した。

人件費削減計画の進捗状況など他にも要因はあると思われるが、基本的には、同社の高いファイナンシャル・レバレッジ<sup>(注1)</sup>が低接続料導入による将来の利益率低下に対する懸念を引き起こしたものと考えられる<sup>(注2)</sup>。

(注1)  
ファイナンシャル・レバレッジ= 資産÷自己資本=1+(負債÷自己資本)。ドイツテレコムのファイナンシャル・レバレッジは3.7。BTの1.3（1995年）、NTTの2.5（1996年）に比べてもかなり高い。

(注2)  
一般に高いファイナンシャル・レバレッジは利益率が下がった時にROE（自己資本利益率及び株価益回り）を強く押し下げる働きをする。

(注3)  
総延長27000km、総投資額10億マルク（700億円）の陸上光ファイバーケーブルをフランクフルト・上海間に建設する計画。イラン、トルコ及びカザフスタン等経由する国（20カ国）との共同事業になる。

表1：ドイツテレコムの人員・債務削減計画

計画の概要	計画の概要	1996年末現在の状況
人員削減計画	1994年の23万人から2000年には17万人まで削減	3万人を削減して約20万人。ただし、旧東ドイツ職員給与の段階的引き上げ等の影響で1996年の人件費は前年比微増
債務削減計画	1994年の1,250億マルク（約8兆5,000億円）を2000年までに650億マルク（4兆4,200億円）に削減	債務残高883億マルク。大部分に政府保証があり1996年の実効利率は7.3%と低い（ドイツ連邦10年債の利子率は6%）。支払利息は73億マルク

（1マルク=70円）

今回の相互接続料金に対するドイツテレコム自身の反応は、株式市場に劣らず深刻である。イスラエルのインターネット電話ソフト開発会社ヴォーカルテックへの出資（約37億円、8月28日発表）や中国欧州間ケーブル建設（9月25日発表）<sup>(注3)</sup>等をはじめとする大型投資案件の資金を賄うため、30億ECU（約4000億円）の起債を近々ベルギーで予定しており、今回の政府決定は同社にとってタイミングが非常に悪かった。ただちに社長談話を発表し「今回の決定は競争を歪めるアンフェアなもので明らかな誤り」であり「決定撤回を求める訴えを起こすことを検討」するとしている。



KDD RESEARCH



### 3. 決定要因の分析

ドイツテレコムは、ブンデスポスト時代の負債承継と旧東ドイツ通信網整備というふたつの固有事情が相互接続料金の算定でも考慮されると期待していた節があるが、その期待に反し、郵電省は、効率的経営に基づく料金水準を採用することで独占時代の非効率を精算する方針を打ち出した。

申請水準を大きく下回る料金をわずか3カ月余の検討期間で決定した郵電省の決定はどのように行われたのか？ 決定に影響した要因を以下に推測した。

#### (1) 欧州委員会 (EC) の相互接続料金勧告の影響

ECは、第XIII総局で相互接続料金の基準値の勧告化を審議中であり、報じられるところでは以下のような料金案が現在検討されている（コミュニケーション・ウィーク1997年9月22日）。勧告に拘束力はないが、ドイツ郵電省の決定に強く影響したと同誌は報道している。

表2：ECの相互接続料金勧告案

	EU勧告案 (ECU/分)	(参考)英国 (ポンド/分)	(参考)ドイツ (マルク/分)
ローカル	0.006 - 0.009 (0.80 - 1.21 円)	0.00578 (1.16円)	0.0124-0.0197 (0.87-1.38円)
シングル・トランジット +ローカル	0.009 - 0.019 (1.21 - 2.55円)	0.00805-0.01182 (1.61-2.36円)	-
ダブル・タンデム +200km+ローカル	0.015 - 0.027 (2.01 - 3.62 円)	1.396 (2.79円)	-

(1 ECU=134円) (1 ポンド=200円) (1マルク=70円)

#### (2) 自由化スケジュールへの配慮

ドイツテレコムの申請した料金案には長期増分コスト法に基づく詳細な算定データが添付された筈であるが、郵電省とドイツテレコムが同データを元に本格的な算定交渉を行ったとは思えない。

むしろ、大臣コメント通り、他国の料金やECの料金勧告案の数値を基準値に使いながら、郵電省内で一気呵成に算定をまとめたのだらうと思われる。郵電省では、1998年1月1日のEU設備競争自由化及びサービスに関する一般協定 (GATS) 第4議定書発効前に国内の制度整備を完了するため、このように決定を急いだのだらう。





### (3) 産業政策的判断

ドイツテレコムは(英BTがオフトエルに主張したのと同様に)「低い相互接続料金は代替ネットワーク建設への投資インセンティブを抑制するため競争促進に逆効果である」という主張を行ったようである。しかし、ドイツにはマンネスマン等の移動体通信基幹網が既に存在する上、アウトバーンの通信インフラも利用可能になるなど、自由化後は、基幹系代替インフラの建設が急速に進むと考えると間違いない。市内網への参入障壁もワイヤレス・ローカル・ループ等新技术の登場で低くなっている。よって、郵電省は、低い相互接続料金による「負の効果」(投資抑制効果)より長距離系新規事業者が早期に立ち上がることにより(外資を含む)資本導入が進んで産業規模が拡大し、国内基幹網又はドイツを中心とする国際網の建設が活性化されるメリットの方が大きい、と判断したのであろう。

## 4. 参入解禁後の電気通信市場への展望

### (1) ドイツ電気通信市場のファンダメンタルズ

最初に参入の舞台となる市場のファンダメンタルズを概観する。

【表3】はドイツテレコムの通話サービスの料金である。距離別料金格差が大きいが瞭然である。ドイツの経済活動の地域的分散は初期参入コストを多少押し上げるかも知れないが、この料金格差と相まって新規事業者の市場開拓を有利にする要素として働くものと思われる。

【表4】はドイツテレコムの1996年度の区分別電話サービス収益である。市場規模把握のための参考として掲げる。同社はサービス別収支を公表していないが、大きな料金格差は長距離・国際への利益依存度の高さを示していると考えられる。

【表5】【表6】はドイツテレコムの専用線サービス料金及び収益である。ドイツテレコムの専用線サービス収益は、現在のところ基本音声サービスの独占を反映して非常に少ないが、同サービスの料金は欧州内でも比較的低い水準にあり、新規参入事業者のネットワーク構築には都合がよい。





表3：ドイツテレコムのピーク時通話料金

市内通話	0.008 マルク (5.6 円)
国内50km圏	0.28 マルク (19.6 円)
国内200km圏	0.56 マルク (39.2 円)
国内長距離	0.60 マルク (42.0 円)
国際通話(ヨーロッパ圏内1 西欧全域)	0.96 マルク (67.2 円)
国際通話(ヨーロッパ圏内2 東欧等)	1.28 マルク (89.6 円)
国際通話(米国/カナダ)	1.44 マルク (100.8 円)
国際通話(日本)	2.40 マルク (168.0 円)
最遠長距離通話料 ÷ 市内通話料	7.5倍 (英BT 3.3倍)
国際通話料(日本) ÷ 市内通話料	300倍 (英BT 77倍)
AT&T UK One RateTM Service (英 米)	0.12 ポンド (24.1 円)
AT&T UK One RateTM Service (英 アイルランド)	0.14 ポンド (28.1 円)

(1 マルク=70円) (1ポンド=200円)

表4：ドイツテレコムの電話サービス収益(1996年度)

計画の概要	収 益	総収益比
国内電話サービス	381億マルク (2兆6,000億円)	60%
国内長距離サービス	168億マルク (1兆1,400億円)	27%
国際電話サービス	64億マルク (4,600億円)	10%

(ドイツテレコム1996年次報告)

表5：OECD専用線サービス料金バスケット(OECD加盟国平均を100とした場合の指数)

	9.6kbps	64kbps	1.2/2.0Mbps
ドイツテレコム	91	47	62
英BT	88	52	46
フランステレコム	107	74	91

(OECD通信白書1997)

表6：ドイツテレコムの専用サービス収益(1996年度)

	収 益	総収益比
専用線サービス(国内・国際)	12億マルク (840億円)	1.9%
英BT(1995)	10億ポンド (2,050億円)	7.4%

(ドイツテレコム1996年次報告他)

## (2) 新規事業者の立ち上がり

(1)に概観したドイツ電気通信市場の特性、及び、今回決定された相互接続料金水準を踏まえれば、ヴィアグ・インターコム等新規参入事業者(表7)の事業見通



KDD RESEARCH



しは明るいと言える。相互接続料金がほぼ同じである英国の新規事業者の料金を参入水準とすれば、国際電話ではドイツテレコムに比べ60~70%程も低い水準となる(表3)。市場への浸透はかなりスムーズに進むと考えてよい。

表7：ドイツの主要新規事業者

ヴィアグ・インターコム (ViagInterkom)	DCS-1800を運用する他固定網の設置・運用免許を有し1998年に固定・移動を統合した電話サービスの提供を開始予定。10年以内に7-8%のシェア獲得を目指す。出資者は、Viag(電力)(52.5%)、BT(37.5%)及びテレノール(ノルウェー)(10%)。3社計70億マルクの投資を行う予定。
マンネスマン・アルコア (Mannesmann Arcor)	デジタル式携帯電話サービス(GSM及びDCS-1800)シェア1位のマンネスマン Mobilfunk(GSM)を有するマンネスマン・グループの新会社(シェア2位はドイツテレコム(GSM)で3位はE-Plus(DCS-1800)。3位(E-Plus)のシェアはわずかで実質1位と2位で市場を2分)。すでに4万kmの回線(うち5千kmは光ファイババックボーン)を有し1997年に10億マルクの収入を見込む。出資者は、マンネスマン(プラント・機械)(60%)、AT&T(15%)、ユニソース(15%)及びドイツ銀行(10%)。
オ・テル・オ (o.tel.o)	VebacomとRWEテリアンスを統合して発足した新会社。前者は、ドイツ第2位のケーブル・テレビ会社でE-Plus及びイリジウムに出資。C&Wが45%出資持ち分をVebaに売却のため(97年2月)統合前にその100%子会社となっていた。後者は、ページングのMinifur等に出資。後者の子会社でGSMを運用するTalklineはO.tel.Oに統合されない。出資者は、VEBA(電力・化学)(40%)及びRWE(電力)(37.5%)。残り22.5%はベルサウス、SBC及びGTEに出資動向中と言われる。

### (3) 外資系電気通信事業者の直接参入

一方、ドイツは日米欧から広く投資を集めており(日韓製造業の欧州における大きな投資先)その経済的結び付きが外資系電気通信事業者の直接参入をドイツに引き寄せるだろう。

旧東ドイツ地域については、全体に投資は鈍化しつつあり、交通・通信インフラへの集中投資も1995年で一旦終わったとされる(ただし移動体通信を除く)が、引き続き手厚い投資支援策がとられており、電気通信サービスの提供に関してはユニバーサルサービス制度による援助が得られる場合もある。

表8：欧州主要国の対内直接投資額(1995年 \*英国のみ1994年)

	年間総投資額	日本からの年間投資総額	日本からの投資累計額
ドイツ	9,740億円	528億円(5.4%)	10,614億円
フランス	14,000億円	179億円(1.2%)	9,635億円
英国	12,208億円	120億円(1.0%)	45,506億円
イタリア	6,114億円	119億円(1.9%)	2,318億円

(1997ジェットロ白書投資編)





#### (4) まとめと決定の意義

EU通貨統合（1999年1月1日）に備えた公定歩合調整が今後のドイツ経済に一定のリセッション効果をもたらすと予想されているが、相互接続問題の解決で公正競争条件が整った電気通信市場に関しては、外資を含む投資の着実な増加、競争の進展及び経済活性化を期待して良いものと思われる。

今回の料金決定が参入を狙う内外の事業者にとって朗報であったことは勿論であるが、ドイツの電気通信産業の競争力強化の点でも有意義なものだったと考えられる。国際的水準に配慮して一気呵成に料金を算定したドイツ郵電省の手法は、サービスに関する一般協定（GATS）第4議定書（1998年1月1日発効）に備える制度整備に取り組む各国にとっても示唆する点が少なくない。

自由化と相互接続制度の整備は本来一体として行われるべきものであり（英米における電気通信産業自由化もそのような経緯を辿った）、英オフトルの相互接続料金諮問文書の紹介でも述べたとおり、ドイツ同様自由化を間近に控えたわが国でも接続制度の早期整備が望まれる。





【コラム】 1998年1月1日以降のドイツの電気通信規制制度の概略

1 規制主体

連合経済省 (Bundesministerium für Wirtschaft) 内に設置される電気通信及び郵便規制局 (Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post) が規制監督を担当し、局内に設置される決定委員会 (Beschlusskammern) が免許付与、支配的事業者の料金認可等の決定を行う。電気通信及び郵便規制局は連邦議会代表により構成される顧問会議 (Beirat) (1997年10月設置予定) に周波数割り当て等の重要事項を諮問する。料金認可は必須諮問事項ではない。

電気通信及び郵便規制局の設置までは郵電省がその権限を行使する。また顧問会議の設置までは連邦議会及び州代表により構成される規制会議 (Regulierungsrat) がその権能を担当する。

2 規制の原則

1996年電気通信法は支配的事業者とその他の事業者で非対称規制を行う。支配的事業者とその関連会社 (より正確には市場支配的なサービスの提供事業者とその関連会社) の義務は以下の通り。

料金の事前承認または逆及的審査に服する義務 (1996年電気通信法第25条及び第30条)  
非差別的なネットワークアクセスの提供義務 (同第33条)

ユニバーサルサービスの提供義務又はユニバーサルサービスを提供する事業者への補償義務 (同第18条及び第21条)

免許業務とそれ以外の業務間の会計を分離する義務 (電気通信及び郵便規制局が会計制度を定める) (同第14条)

市場支配認定は競争制限法 (Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen) に基づき、ドイツ連邦カルテル局の同意を得て電気通信局が行う (シェア 1/3が一応の基準)

3 料金規制

支配的事業者の料金 (より正確には市場支配的なサービスの料金) にかかる規制は以下の通り。それら以外の料金について特段の規制はない。

事前審査 (公衆音声電話サービス、相互接続サービス) 又は逆及的審査 (前記を含むすべてのサービス) に服する。

個別承認方式 (相互接続サービスが想定されている) 又はプライスカップ規制 (その他のサービス) による規制に服する。

< プライスカップ規制関連 >

プライスカップ式は  $CPI - x\%$  (CPI = 消費者物価指数、x = 生産性要素)

上限値を超えない申請は申請後2週間以内に認可。

公衆電話サービスに関する郵電省の規制案は、顧客向けサービスバスケットと個人顧客向けサービスバスケットに分けどちらも  $x=6\%$  とするもの。

< 個別承認方式関連 >

個別承認方式による料金は長期増分費用により算定され (サービスが効率的に提供された場合の費用の算定に基づき、提供に必要な資本コストを含む諸費用をカバーする) 申請後10週間以内に認可又は却下される。





## 東欧諸国の民営化の最近の動向(後編)

寺嶋 眞

民営化に先行したハンガリー、チェコに続き、最近民営化が実施されつつある東欧諸国の現況を紹介する。

前編では公衆電気通信事業者の民営化に先行したハンガリー、チェコの現状を取り上げた。これに引き続き本稿後編では、戦略的パートナー選定による外資導入等により従来の独占的公衆電気通信事業者の民営化を行い、社会基盤としての通信インフラの早急な整備、WTO基本電気通信交渉の合意による世界的な自由化、競争導入への対応とEUにおける完全自由化への調和を目指しつつある、以下の東欧諸国の状況を、移動体セルラー電話やその他新規サービス分野についても折り混ぜながら概説する。

### 【後編】民営化計画が進行しつつある諸国の動向

1. ポーランド
2. スロバキア
3. ルーマニア
4. ブルガリア
5. セルビア

#### 1. ポーランド

##### 1. 規制緩和・自由化への歩み

##### (1) 通信法の制定と規制緩和、自由化

1990年に制定された通信法に基づき、郵電分離、及び規制機関と事業体との分離が実施された。すなわち、PPTT (Polish Post Telephone and Telegraph) を解体して通信事業体としてはTPSA (Telekomunikacja Polska) を設立し、これを国有株式会社とした<sup>(注1)</sup>。

(注1)

この背景としては、1989年に施行された、「経済活動法」による私企業の規模制限の撤廃と「外国投資法」による外資導入の緩和、及びこれらに基づく国営企業の民営化計画が挙げられる。



KDD RESEARCH



さらに、1995年通信法を一部改正することによって、認証を前提とした端末設備の設置・利用の自由化と認可による通信サービス事業への法的参入枠組みが規定された。このうち、国際・国内長距離サービスの提供についてはTPSAの独占が維持されたが、市内網サービスについては外資規制をも撤廃した自由化が図られることとなり、現在に至るまで多数の民間事業者が地域毎に認可を取得している。しかしながら、TPSAは国際・長距離サービスによる利益を市内サービスに内部補助することにより、料金リバランシングや民間事業者との公正な競争環境が達成されないままとなっており、同時にその支配的地位の行使によって市内サービス民間事業者との相互接続に係る交渉も長期化しており、競争環境が整っているとは言えない状況にある<sup>(注2)</sup>。

(注2)

具体的には、市内公衆電気通信サービスの認可を取得している事業者は、1996年末では120程であるが、このうちTPSAとの相互接続に合意に達している事業者は50程度、実際にサービスを提供している事業者は30に過ぎない。相互接続に係る原則や2者間交渉が不調の場合の通信省への調停要請手段は定められているが、網アクセスや料金算定方法は技術的な問題もあり、ケースバイケースで異なったものとならざるを得ない状況である。

TPSA内での利益の内部補助の容認を始めその支配的地位の行使を可能とならしめることは、TPSA独占の環境の下では、通信インフラの改善といった面で大きな貢献をもたらしたが、市内網に競争が導入された以降は、かえって新規事業者の成長を抑える結果となってしまう、これによる通信インフラ整備、サービス品質、利用者の利便性の向上といった競争導入による本来の目的遂行への足枷になっている。

(注3)

例えばRP Telecom(後述)等有力な地域事業ライセンスを取得している事業者は、各地域市町村自治体と共同で通信インフラ整備を進めている。このような整備事業の形態は"voivodships"と言われている。



KDD RESEARCH

## (2) 通信インフラの整備計画

同時に政府は、2000年までに電話加入者回線数を人口100人当り30回線とすることをメインとした通信インフラ整備に係るガイドラインを定めた。

ちなみに、1995年末での人口100人当り加入者回線数は14.84であったものが、1996年末には16.90(年増加率14%)で、合計で約660万回線となっている。

TPSAもこのガイドラインに沿って、回線普及率やデジタル化率の向上、高度サービスの拡張を実施するため、2000年までに約50億USドルの投資を行う旨表明した。

一方で政府は、ライセンスを取得した地域通信事業者の活動状況を厳しくチェックすること、これらの事業者とのインフラ整備計画を含む事業活動について協定を締結することにより、通信インフラの整備をプロフィット管理等を通じ各地域毎に重点をおいて進めることとした<sup>(注3)</sup>。

## (3) WTO基本電気通信交渉における外資参入に係る自由化約束

現在の国有公衆電気通信事業者であるTPSAにフル・サービスを提供する権利を認めたとうえで、自由化に係る約束を次のとおり行っている。

- ・ポーランド市場への外資系事業者の参入は、ポーランドで設立された現地法人に限られる。
- ・国際及び長距離基本音声サービスにおいて、ネットワークの構築を伴う場合も含めて、2002年末までは自由化を留保。さらに、外資出資比率上限を49%とする。
- ・市内基本音声サービスについては、所定の認可条件に従うものとする(既に自由



化、外資比率制限なし)

- ・その他移動体電話サービスで疎通される国際網は、2002年末までTPSA網のみの利用とする。国内長距離網の利用についても、特に認められた場合を除きこれに準ずる。

#### (4) 通信関連法の策定作業

上記のような、規制緩和・自由化への流れをさらに推進し、かつ国内通信インフラ及びサービス品質の向上を早急に進めるため、第2段階として、規制関連法とTPSAの民営化に係る法的枠組みづくりが1995年以降、検討されている。

このうち、規制関連法の内容については公表されてはいないが、おそらくEUの完全自由化に調和するかたちで、相互接続やユニバーサル・サービスの提供義務等公正競争の促進を可能とせしめる枠組みをつくるものとなると考えられる。TPSAの民営化計画については、次項のとおり進められている。

## 2. TPSAの民営化計画

通信省は、前記の自由化を一部導入した通信法の改正を行った1995年、TPSAの民営化による株式25%の売却についても計画を発表したが、それ以来実施時期やその方法について政府やTPSA内部で検討が進められてきた。

1996年5月、政府は6ヶ月以内(同年11月末迄)に具体的な民営化計画を示すことを決めた。これに基づき通信省が策定した民営化計画は、1997年5月に至ってようやくポーランド経済閣僚委員会(KERM: Economic Committee of Council of Ministers)の承認を得た後、正式に政府として承認した<sup>(注4)</sup>。

具体化されたTPSAの民営化計画の概要は次のとおりである。

- i) 1998年末までに、TPSAの株式25%をワルシャワ株式市場を中心に一般公開(IPO: Initial Public Offering)し、内外の機関投資家・個人投資家に売却する。
- ii) 上記第一次売却の様子をみて、第二次売却として1999年年内にも、24%を上限としたTPSAの株式を、戦略的パートナーに売却する<sup>(注5)</sup>。
- iii) 政府は過半数の株式を保有するものとする。

なお、民営化、株式売却にあたっての金融機関などによるアドバイザーグループを入札により、1997年7月に選定することとされている。また、政府によれば、

(注4)

1996年秋には、ポーランド国会議員の専門家グループが、民営化や自由化、競争導入、規制の枠組みづくりに資するため米国を訪問し、米国政府、議会との会合を持っている。

(注5)

当初の通信省の計画では、15%程度の株式はTPSA職員に売却・保有されるものとされていたが、この分が第一次売却に含まれるのか、第二次売却に含まれるのかは不明。



KDD RESEARCH



TPSAの資産価値は150億～200億USドル、49%の株式売却益は約5億USドルと見積られている。

TPSA株式については、当初、ハンガリーやチェコと同様に戦略的パートナーへの初期段階での売却も検討されたが、TPSA側が政府のコントロール下に自社を置き支配的地位を維持することを主張し、民間への第一次売却後の資産価値の上昇による第二次売却益の増加の狙いもあり、上記のような売却計画になったものと判断される。

### 3. 地域事業者、新規事業者の動向

本項ではTPSAによる長距離・国際サービスの独占終了後の参入を目指す潜在的有力事業者として、現在の地域事業者であるNetia Telecom (RP Telecom) と、独自長距離通信インフラを既に有する現地エネルギー会社及び国鉄の通信部門を紹介する。

#### (1) Netia Telecom (RP Telecom)

Netia Telecomは、1996年初頭、TPSAと競合しない地域も含むポーランドの11地域の事業ライセンスを有するRP Telecom<sup>(注6)</sup>とスウェーデン・テリアが提携し、設立され<sup>(注7)</sup>、TPSAに次ぐポーランド第2位の公衆事業者である。

Netia Telecomは、RP Telecomがライセンスを取得している各地域において、地方自治体との提携(前述のvoivodships)により通信会社を設立し、通信インフラの構築を行い音声・データの公衆サービスを提供している。

さらにNetiaは、1996年末にはKrakowやPoznan等主要地方4地域の事業ライセンスを有するPolskie Telmediaへの出資会社であるOptimus Investment SAの株式75%を取得しており、実質的に通信事業ライセンスを有する地域数は合計15地域となった。

以上のようにNetiaは、TPSAによる独占が終了する2002年末以降の長距離・国際分野への進出を睨んで、着々と準備を進めている。

#### (2) 現地電力会社及び国鉄の通信部門

##### 1) 電力会社PSE

全国ベースの電力会社PSE (Polskie Sieci Elektroenergetyczne) は、1993年、33の地方電力会社と提携し通信関連会社Telenergoを設立した。Telenergoは未だ公衆

(注6)

RP Telecomは1990年通信法の制定に伴い現地企業の合併により設立された民間事業者で、その後、Danker InvestmentsやGoldman Sachs等外資系投資機関も出資した。さらに1997年3月に至り、我が国の日商岩井やイスラエルのCATV事業者で同国の国際電話事業免許に係るコンソーシアムに参加したMatav Cable Systems Media等外資系3社が、それぞれRP Telecomの株式11.6%を、総額3千万USドルで取得している。

(注7)

Netia Telecomの株式取得比率は、RP Telecomが65%、テリアが25%、及びEBRDが10%となっている。なお、EBRDによる株式取得は、1996年6月、35万地域回線の敷設のため、EBRD主導により1億8000万USドルの借款が成立した(このうちEBRD借款分は9000万USドル)ことに基づくものである。

Netiaが現在ライセンスを取得している地域の加入者回線数は合計で2万程度に過ぎないが、1999年末までに全国で合計60万回線を新規に敷設することとしており、これに伴い加入者数も増加すると予想される。



KDD RESEARCH



通信サービス提供に係る免許を取得していないが<sup>(注8)</sup>、その通信ネットワークのTPSAへの提供やその他の事業者による利用について、通信省との間で交渉を進めている。

PSEは1995年末には既に国内主要都市を結ぶ全長2500Kmに及ぶ光ファイバー網を有しており、これをさらに拡張し、2000年末には長距離網6500Km、市内網1500Kmの光ファイバーによる独自通信インフラを構築して、TPSAの独占終了後の、全面参入を目指している。なお、これら通信網構築に係る投資には総額20億USドルが必要と見積られている。

## 2) 国鉄PKP (Polish Railways)

PKPは、従来からTPSAとテレダンマークが計画した国土の南北を結ぶデジタルリンク等、その鉄路上に敷設する既に通信事業者のバックボーン・ネットワークの構築計画に参画しているとともに、TPSA網と相互接続された自社網で関連企業等を含め12万の加入者を擁している。

この自社網のうち4000Kmは光ファイバー化されており、2005年までにこれを全長1万Km迄拡張する予定である。

公衆通信サービス事業への本格参入を控え、ライセンスの取得とともに、通信網拡張のための投資額の確保が今後の課題となっている。

## 4. 移動体セルラー事業者の動向

### (1) アナログ(NMT-450)サービス

TPSA、フランステレコム、及びアメリカテックが出資したCentertelが1992年6月より提供を開始している。しかしながら1996年2月にライセンス付与が行われたGSMサービスに関して、Centertelが提訴したライセンス既得権について、ポーランドの法廷は1996年春、これを無効としたこと、TPSAが株主への1996年の配当金支払についてEBRDとの借款契約をに従わなかったことなどが原因となり、1996年12月、アメリカテックはついにCentertelから撤退することとなった。

この結果、Centertelへの出資比率は、TPSAが67%、フランステレコムが33%となった。

このような内部騒動はあったものの、1996年末には国土の99%をカバーエリアに収め、1997年4月現在の加入者数は16万5千(前年同期比94%増)であり、国際ローミング協定の締結もロシア・NIS諸国を中心に進んでいる。

(注8)

公衆電気通信分野への出資としては、PSEとTelenergoが、ポーランドのデジタル・セルラーGSMサービス事業者の1つであるPolkomtelに合計で13%程度出資している実績がある。



KDD RESEARCH



また、後述のとおり、1997年8月にはDCS1800方式のライセンスを取得し、GSMライセンスを逃したデメリットを埋め合わせるチャンスを獲得した。

## (2) デジタル(GSM)サービス

以下の2社がライセンスを取得、1996年秋よりサービスを開始している。

- i) Polkomtel : 現地企業として前述の電力会社PSEやTelenergo等のほか、外資からテレダンマーク、エアタッチがそれぞれ19%ずつ出資しており、1997年4月現在の加入者数は約10万である。なお、サービスブランド名をPlus GSMとしている。設備サプライヤーはノキアである。
- ii) PTC (Polska Telefonii Cyfrowa) : 現地企業としてElektrim (商業)等のほか、外資からDeTeMobil及びUS Westがそれぞれ22.25%出資しており、1997年4月現在の加入者数は約11万である。なお、サービスブランド名をEra GSMとしている。設備サプライヤーはシーメンス及びエリクソンである。

(注9)  
ネットワーク拡張のため、GSM両事業者は既に各々5億USドルを投資し、さらに今後数年間で20億USドルの投資が必要になると見込まれている。

ポーランドにおいては、GSM事業者間の価格やカバーエリア拡張競争<sup>(注9)</sup>だけでなく、NMT-450事業者Centertelもこれに対抗して価格引き下げを実施し加入者増を達成していることから、3者間で激しい競争が展開されている。

## (3) DCS1800ライセンスの付与

1997年5月、通信省は全国ベースのDCS1800サービスに係るライセンス付与する計画を発表し、GSMライセンスを与えなかったCentertelも取得資格がある旨表明し、1997年8月に至って、Centertelが1億USドルで本ライセンスを取得したことが発表された。Centertelの本ライセンス獲得の経緯については、未だ明らかにされていないが、GSMライセンスを巡っての争議を解決するため、入札によらず優先的にCentertelに付与されたことも考えられる。

## 2. スロバキア

### 1. 規制緩和・自由化への歩み、現況

#### (1) 通信網整備計画

前編で紹介したチェコと同様、1993年1月のチェコ、スロバキアの分離に伴い、



KDD RESEARCH





通信法の見直しを行い、スロバークテレコム (ST : Slovak Telecom) が国営の独立公衆電気通信事業者とするとともに (前編参照) 運輸郵電省はSTを中心とした通信インフラの整備大綱を次のとおり策定した。

i) 第一フェーズ : 1993 ~ 1996年

- ・デジタル・オーバーレイ・ネットワーク構築の全国展開を図る。
- ・1996年末には、人口100人当りの加入者回線数を23とする。
- ・総投資額は、5億3千万USドルを予定する。

ii) 第二フェーズ : 1997 ~ 2000年

- ・EU委員会での施策に調和するかたちでの通信サービス品質の向上を目指す。
- ・人口100人当りの加入者回線数35への達成を図る。
- ・70%のデジタル化を達成する。
- ・総投資額は、12億USドルとする。

しかしながら、この時点では旧チェコスロバキア政府において検討されたST (SPT プラスチラバ) の株式の一般市民への売却を含む民営化計画は断念されたいいた。

公衆通信網の構築・運営及び基本電気通信サービスの提供についても国際・長距離・市内網を通じSTによる独占が維持され、自由化された事業分野としては端末機器の販売とともに、データ通信、移動体セルラー電話 (後述) 並びにページング・サービスに限られる。

なお、オーバーレイ・ネットワークの構築・運営については、チェコと同様、国営放送事業者 (RadioContakt) 等の政府が認めたST以外の事業者も可能となった。

## (2) STによる通信網整備状況

前記の通信網整備計画に沿って、STは、1991 ~ 1996年の間に総額16億USドルを投資し、電話加入者回線の増加とともに、交換設備のデジタル化及びSDH技術を採用した光ファイバー・バックボーン・ネットワークの構築を進め、1996年末には、加入者回線124万、人口100人当たり回線数23に達した。デジタル化率についても1996年末では37%を実現し、1997年末には50%を目標としている。また1加入者回線積滞解消期間も、STは現在の平均14ヶ月から2000年には1 ~ 5ヶ月へ短縮する目標を掲げている。

## (3) STの民営化計画

このような急速な通信インフラ整備を達成するため、財務的バックボーンが必要





とされるようになってきた。

さらに、1電話加入者回線敷設のために必要なコストは、ハンガリーでは990USドルであるのに対し、スロバキアでは2000USドルに達していると言われており、このような、高コスト体質を合理的経営によって改善し、国際的な競争市場への対応を図っていくことも求められるようになってきた。

このような状況の中で、財務基盤の確立、国際競争市場に対応する合理的経営体質の構築を行うため、STの民営化を外資導入により図ることが1996年春に至り具体的に策定されることとなり、財務的分析等について英国のN.M.Rothschild & Sonに諮問を要請した。

その結果、1997年春、入札によって外資を含む戦略的パートナーと提携する方向が固まった。具体的な入札スケジュールや条件等詳細については不明であるが、1997年後半以降、STの株式25～30%を戦略的パートナーに売却し、その額は15億USドルに上るものと見込まれている。

#### (4) WTO基本電気通信交渉における外資参入に係る自由化約束

以下のとおり、基本音声サービスの提供、通信インフラの提供について2003年までSTの独占を維持している<sup>(注10)</sup>。

- i) STによる公衆電気通信インフラ、及び公衆に対する基本音声サービスの独占的提供を2003年1月1日まで維持する。
- ii) 基本音声以外の企業専用(CUG)網について、公衆網との接続を2003年1月1日まで制限する。
- iii) 専用線と公衆網との接続を、2003年1月1日まで制限する。
- iv) 移動体携帯電話サービスにおける国際サービスの提供は、2002年末までSTにのみ留保される。

## 2. 移動体携帯電話サービスの現況

### (1) アナログ(NMT-450)サービス

1991年9月から、Eurotel Bratislava (STが60%、US WestとBell Atlanticがそれぞれ20%出資)<sup>(注11)</sup>が提供を開始している。1997年4月現在の加入者数は4万4千、普及率は1.04%となっている。

(注10)

基本電気通信サービスに係るWTO協定が発効する1998年1月1日において、スロバキア政府による認可等を条件に自由化、競争導入が実現しているサービスは次のとおりである。

- ・データ通信
- ・電報、テレックス、ファクシミリ
- ・専用線
- ・国内携帯電話及びページング
- ・企業専用網(CUG)

(注11)

出資比率は、当初、ST51%、US WestとBell Atlanticがそれぞれ24.5%であったが、スロバキア企業の出資比率下限を60%とする次項のGSMサービスの入札条件と整合性をとるため、1997年11月に変更された。



KDD RESEARCH



## (2) デジタル(GSM) サービス

Eurotel Bratislavaのほか、1996年夏実施された入札の結果、Slovtel(フランステレコムが35%、現地電力・ガス事業者のグループが65%出資して設立したコンソーシアム)がライセンスを獲得し、1997年初頭、相次いでサービスを開始した。両事業者の現況は次のとおりである。

- Eurotel Bratislava : 1997年2月10日サービス提供を開始した。2月末には3400の加入者を獲得、国土の33%(17市町村)をカバーエリアに収めている。

国際ローミングは15ヶ国と協定を締結している。

なお、Eurotel Bratislavaは1997年2月、コンサート(BT)とコンサート・パケットサービスのスロバキアにおけるディストリビューターとしての提携に合意し、コンサートネットワークを通じたE-mail、ビデオ会議、及びデータベースアクセス等のサービスを販売している。

- Slovtel : 1997年1月15日、"Globtel"のブランド名でサービス提供を開始した。

2月末にはサービスには5000の加入者を獲得、9市町村をカバーエリアに収めている。国際ローミングは12ヶ国と協定を締結している。

## 3. ルーマニア

### 1. 規制緩和・自由化への歩み

ルーマニアの電気通信分野における規制緩和・自由化の源は、同国における1989年12月の体制変革を受けて、1990年7月に規制機関と事業体とを分離・設立したことに遡る。すなわち、政策・規制として通信省を、事業体としてRom-Post-Telecomを設立した。Rom-Post-Telecomはその後、欧州委員会のグリーンペーパーに沿ったかたちで、郵便、放送、通信事業間の内部相互補助をなくし、商業サービス改善のため4つの国営事業体に分割され、基本公衆電気通信事業については、現在の独占的企業であるRom Telecomが誕生し<sup>(注12)</sup>、現在に至っている。一方、端末機器の販売、データ通信等付加価値サービス、ページング・サービス、セルラー携帯電話サービス(後述)の提供については、順次、外国企業の参入を含む自由化、競争導入が図られてきた。

(注12)

Rom Telecom以外に独立設立された事業体は、Radiocom(放送事業)、Posta Romana(郵便事業)、Banc Post(貯金事業)である。



KDD RESEARCH



## 2. 通信網整備計画の進捗状況

ルーマニアの通信網近代化計画は、1991年に欧州復興開発銀行(EBRD)からのRom Telecomに対する総額1億6700万USドルの15年間の借款に基づき、通信省により次のとおり策定され、進められてきた。

- 1) 5000Kmに及ぶ光ファイバー・バックボーンネットワークの構築
- 2) 首都ブカレストを中心とした60万~70万デジタル加入者回線の敷設
- 3) 国営の2放送事業者の放送網の近代化と第3の民間放送事業者の設立

本計画に沿って、例えばデジタル交換設備、伝送路の設置に関してアルカテルやシーメンスが現地企業との合弁会社を設立したり、日本のトーメン社やイタリアのSirti社が光ファイバーネットワークの構築事業の一部を受注するなど、外国企業のサプライヤーとしての参入も行われた。

EBRDからの借款の他、世界銀行、欧州投資銀行、日本輸出入銀行等からの融資も合わせると、通信網整備への投資総額は、1994年時点で総額10億USドルに達し、長距離通信網の整備は進んだ一方、地方も含めた市内網の拡充の速度はそのコストの高さも原因となり遅かった<sup>(注13)</sup>。

## 3. WTO基本電気通信交渉での自由化約束概要

以下のとおり、2002年末まではRom Telecomによる基本通信網、サービスの独占的提供を維持することとしている。

- i) 2002年末までは、音声など基本電気通信サービスの提供、及び固定通信網インフラの提供はRom Telecomによる独占を維持する。
- ii) 国際サービスにおけるRom Telecom以外のネットワークの利用や、公専接続によるサービスの提供も2002年末まではこれを制限する。
- iii) 国際専用線を含む、再販サービスの提供も2002年末まではRom Telecomの独占を維持する。

## 4. Rom Telecomの民営化計画

上記のような市内網の早期整備を中心とした、EUの政策に調和するためのさらなる通信網の整備やサービスの拡充のための財務力の必要性や合理的な事業経営の推進のため、戦略的パートナーとしての外国事業者との提携によるRom Telecomの民営化計画が1996年末に至り本格的に検討されるようになった<sup>(注14)</sup>。

(注13)

加入者回線数は1990年末の237万回線が1995年末には297万回線、人口100人当りの回線数は1992年末の10.5回線が1995年末には13回線に伸びたに過ぎず、加入電話積滞数も1990年末の98万が1995年末には126万と増加し、加入者線敷設待ち期間も9.6ヶ年となっている。

地域電話料金がそのコストとバランスしておらず、通信省並びに財務省が料金値上げの承認を渋っていたことから、投資に対するリターンが期待できないことが、市内網の整備が遅延した原因の1つと考えられる。

(注14)

通信省は、1995年に最初のRom Telecomの民営化案を策定したが、当時の政府保守派の抵抗に遭い見送られた経緯がある。



KDD RESEARCH



1997年春、通信省は次のとおりRom Telecomの民営化計画を発表した。

- i) 1997年央に、Rom Telecomの民営化のための財務や法的なアドバイザーとしてのコンサルタントに係る入札を実施し、先ずRom Telecomを国有の株式会社とする。
- ii) 民営化の第一段階として、1998年央を目途に、その株式の30%を戦略的パートナーに入札により売却する。
- iii) 第一段階の1~2年後、第二段階として、株式の3~5%をRom Telecomの従業員に、残りを一般市場で売却するが、3年間程度は政府が所謂「黄金株」を維持するものとする。

株式売却による収入は10億~20億USドル、2003年の完全自由化までの期間のRom Telecomの通信網整備等への投資額の60%程度に達するものと見込まれている。

## 5. 移動体携帯電話サービスの進捗状況

### (1) アナログ (NMT-450) サービス

Telefonica Romania (スペイン・テレフォニカが60%、Rom telecomと通信・放送伝送サービスを提供している国営Radiocommunicatiiがそれぞれ20%ずつ出資)が、1993年春よりサービスを提供している。

サービス開始4年経過後の1997年4月現在の加入者数は19000であり、人口2300万に対する普及率は0.08%と進捗芳しくないと考えられるが、これは通信料金や端末価格が庶民のレベルからすれば未だ高額であり、1996年末でもカバーエリアもブカレストやティミショアラ (Timisoara)、コンスタンツァ (Constanta) 等主要9都市地域に限られていたことから、膨大な積滞を抱える固定電話の代替手段として一般市民に迎え入れられるまでに至っていないためであろう。

しかしながら、次のGSMサービスの提供開始により競争が導入されたことから、今後料金面や顧客サポート面で改善が進み、セルラー・サービス全体として急速に普及が進むことが期待されている。

### (2) デジタル (GSM) サービス

入札により以下の2社が1996年11月にライセンスを取得、1997年春より相次いでサービスを開始した。

- i) Mobifon: 米国エアタッチ (10%)、カナダTelesystem International (39%)、及び Posta Romania等現地事業者5社とタイのTAC (合計51%) が出資している。





1997年4月中旬より、"Connex"のブランド名でサービスを開始した。当初カバー範囲は人口の18%であるが1997年末には人口の80%、国土の65%にまで拡張する予定である。なお設備サプライヤーはエリクソン社である。

ii) MobilRom : フランステレコム (FTMIとして51%)、Alcatel Network Systems (3%) 及び現地企業としてComputer Land (10%)、Media Pro (30%)、日本のトーメンの通信関連現地法人Tomen Telecom (6%) が出資している。

1997年6月初旬より、"Dialog"のブランド名でサービスを開始した。

1997年末までに2500、2005年までに80万の加入者の獲得を目標としている。

### (3) DCS1800ライセンスの入札計画

PCSの位置付けとしてDCS1800サービスのライセンス付与に係る入札が1997年後半にも行われる予定である。2つの事業者にライセンスが付与されるが、このうち1つはRom Telecomに保証されるものとみられている。

また、前述のポーランドにおけるCentertelのケースと同様に、GSMサービスのライセンスに係る入札にあたり、アナログNMT-450サービスのライセンスにこれが含まれているとして通信省に抗議したTelefonica Romaniaが本DCS1800ライセンスに応札するかどうか注目される場所である。

## 6. その他データ通信事業等における外国事業者の動向

### (1) フランステレコム (FT)

FTは、前記1991年の通信網整備計画以来、ルーマニアの電気通信市場に深く関与してきてきた。つまり、1993年には本通信網整備計画の一環である新規サービスの導入において、トランスパック (Transpac)<sup>(注15)</sup> がRom Telecomとルーマニアにおいてパケット交換データ・ネットワークであるROMPACを合併で設立することに合意したのが契機であるが、本事業はその後トランスパックが51%、Rom Telecomが49%出資してデータ通信やインターネット接続事業を提供するGlobal One Romaniaを設立するに至っている。

また、FTMIが中心となったMobilRomがGSMライセンスを取得しているのは前述のとおりである。

### (2) BT

BTが現地第二のデータ通信事業者であるLogis社と提携しており、詳細は不明で

(注15)

Transpacは、FTMI (移動体通信) 等と同様、FTが100%出資する関連会社統括会社であるCogecom傘下のデータ通信関連会社である。



KDD RESEARCH



あるが、チェコやスロバキアにおけるのと同様、コンサート・パケットサービス等の提供を行っているものと推測される。

## 4. ブルガリア

### 1. 規制緩和・自由化の進捗状況

1991年7月に採択された新憲法に基づき、それまでCPTI (Committee of Posts, Telecommunications and Informatics : 郵便・通信・情報科学委員会) により、規制・運用が一体で行われてきたのを改め、1992年から郵電分離、規制・運用の分離が実施されたのが始まりと捉えることができるであろう。

この結果、現在の電気通信分野における規制はCPT (郵電委員会) が、通信網の設営・基本サービスの提供は国有株式会社BTC (Bulgarian Telecommunication Co., LTD) が行う体制ができあがった。

1996年1月、ブルガリア政府は"Mass Privatization Program"と称する公有企業の大々的民営化計画を策定し、1997年第2四半期までに国有企業約1200、地方自治体運営企業約5000の民営化が達成された。

さらに1997年4月、政府民営化局 (Privatization Agency) は、大規模な国有企業の組織改革及び国家財政への寄与のために民営化を促進することを発表し、IMFからの承認も得るところとなった。これが契機となって、BTCはドイツMorgan Grenfellを財務的アドバイザーとして、次項の民営化計画を策定した。

### 2. BTCの民営化計画

次の2段階によりBTCの株式合計60%程度を戦略的パートナーを含む民間に売却する。

- 1) 第一段階として、1997年末までに株式の35%を外国の戦略的パートナーに経営権への参画を含んで売却する。
- 2) 第二段階として、1998年末までにさらに20~25%の株式を売却する (入札によるか株式市場での放出によるかは不明)。

なお、ブルガリア政府は第一段階により、約12億USドルの売却益と期待している。BTCの戦略的パートナーとしては、今のところ次の3つの事業者が興味を示し、或いは候補として考えられている模様である。





(注16)

ギリシアOTEの民営化計画は、1996年4月にその株式8%をアテネ株式市場で売却したのに続き、1997年6月には追加売却が実施され、いずれも成功を収めた。この結果、政府保有は84%程度となっている。

i) コンサート

黒海における光ファイバーケーブルリンクの敷設でロシア・NIS諸国と緊密な関係のあるブルガリアに参入することで、これら諸国へのプレゼンスを深めることが目的と考えられる。また、特にMCIが、ブルガリアにおいてVSATによるインターネット・アクセス事業を展開しようとしていることもあげられる。

但し、コンサート(特にMCI)の接近についてはBTC側からの発言によるものであり、MCI側ではこれを否定している。

ii) ギリシアOTE

OTEは黒海地域におけるトルコテレコムとの勢力伸張の抑止力として、BTCとの提携を希望しているが、OTEの提案がBTCとの株式の持ち合いであることから、株式売却による国家財政への寄与を期待しているブルガリア政府の意向に沿わないことが懸念されている<sup>(注16)</sup>。

iii) ドイツテレコム(DT)

ブルガリア政府はドイツ銀行の財務力と密接な関係があるDTを戦略的パートナーとして希望しているが、ドイツ銀行がBTCの株式51%を3億USドルと見積り、これを債券にて支払おうと考えていることに苦慮している。

DTとしても、旧東独地域のインフラ整備への大規模な資金が依然必要であり、海外事業への思い切った投資には慎重にならざるを得ないという事情があるものと考えられ、DTと組む場合にはブルガリア政府は大きな譲歩を覚悟しなければならないだろう。

3. WTO基本電気通信交渉での自由化約束の概要

既に自由化されたデータ通信サービスや競争が導入されたセルラー電話サービス(後述)を除き、以下のとおりBTCによる独占を当面維持する政策をとっている。

- i) 設備ベースの固定網の構築は2004年末まで、基本音声や電報・テレックス等基本音声サービスの提供は2002年まで、BTCによる独占を維持する。
- ii) 外国事業者によるBTC国内公衆網との公専接続、及び国際専用線の単純再販も2004年末まで自由化を制限する。

4. 国家インフラ整備計画など

CPT(郵電委員会)は、1992年、国家的な通信インフラ整備を実施するため、次の要綱からなるDON(Digital Overlay Network)プロジェクトを策定した。



KDD RESEARCH





1997年末にも完了予定となっている。

- i) 3000国際回線収容の新デジタル国際電話交換局の設置。
- ii) Aクラス・インテルサット衛星地球局の建設。
- iii) SDH技術を採用した、全長1700Kmの光ファイバー網と750Kmのデジタル・マイクロウェーブ網等の構築。
- iv) デジタル市外交換設備に直加入する1万のデジタル加入者線の敷設。

本プロジェクトに対しては、世界銀行、EBRD等から総額1億5千万USドルの借款を受けている。

上記計画のうち、iii)のデジタル・ネットワークの構築については、1997年夏にも完成予定となっており、1996年末に完成したブルガリア～ユーゴスラビア・マケドニア間(いわゆるTrans-Balkanライン)と、1997年初頭に完成したブルガリア～トルコ間、及びブルガリア～ルーマニア間の各光ファイバーリンクと連結されることにより、ブルガリア国内を中継するトラヒックが増大し、これに伴う中継料金等による収入増<sup>(注17)</sup>が期待されている。

また、上記計画ii)のインテルサット衛星地球局は、1995年初頭、米国のSatellite Transmissions Systemsにより完成され、BTCはこれにより新たに12ヶ国との直通回線の設定が可能となった。

さらに、i)デジタル国際交換局の設置、iv)加入者回線のデジタル化についても、シーメンスやエリクソンとの契約により順調に進められている。

なお、ブルガリアの地域網の整備状況については、1996年末で265万加入者回線を有し、人口100人当たり回線数も30回線とチェコやハンガリーを上回る水準にある。しかしながらデジタル化率は2%に留まっており、戦略的パートナーとの提携により、財務面だけでなく、新サービスの導入やサービス品質の向上が期待されるであろう。

## 5. 移動体携帯電話サービスの進捗状況

1996年末の状況では、加入者数は全体で約4万、前年度比年間増加率はアナログサービスが53.49%、デジタルサービスが215.79%となっており、人口100人当たりの普及率は0.48%である。サービス毎の状況は次のとおり。

### (1) アナログ(NMT-450)サービス

Mobikom(C&Wが49%、BTCが39%、ソフィアのRadio Electronic Systems Co.が12%

(注17)

本リンク通過中継トラヒックについて、BTCは、1997年1月テリアと合意に達したほか、グローバルワンやAT&T等とも交渉を進めている模様である。



KDD RESEARCH



出資)が、1993年12月より提供開始している。96年末加入者数は2万7千、人口100人当たり加入率0.447%である。

先進諸国ではGSMサービスへの移行が顕著であるが、1997年末には全国70%のカバーエリアを達成予定であり、全国ベースの事業者として今後の進展に自信をみせている。

なお、1997年2月CPTは、Mobikomの通信料金の300%の値上げを認めた。これはインフレにより、同年1月だけで通貨価値(lev)が50%も下落したこと、カバーエリア拡大のための財源が必要とされることを反映したものである。

## (2) デジタル(GSM)サービス

1) Mobitel (ブルガリア資本の投資金融会社Tronが26%、Agricultural Credit銀行が25%、First Financial Corp.が26%出資など)が、1995年9月より提供開始している。96年末加入者数は1万2千である。一方で米国US Westへ25%の出資を条件に交渉を継続している。

2) 1995年秋にCPTは、もう一つのGSMライセンスをBulfon (BTCが32%、ギリシアのIntracomが68%出資)に与えると発表したが、未だ決定はされておらず、アナログサービスを提供しているMobikomもこのライセンス取得に意欲を見せている。

## 5. セルビア(新ユーゴスラビア)

### 1. 和平後の電気通信整備状況

旧ユーゴスラビア解体に伴い、1992年4月、セルビアとモンテネグロ両共和国が新ユーゴスラビア(ユーゴスラビア連邦共和国)を設立したが<sup>(注18)</sup>、同国の電気通信分野の発展近代化計画は、1992年5月から実施された、ボスニア紛争に伴う国連による経済制裁が、1995年11月の Dayton 和平合意を受けて解除され、ようやく本格的に動き出した。

新ユーゴスラビアにおける電気通信分野の規制や開発計画の策定は連邦運輸通信省が行い、事業運営や開発計画の実施は国営のセルビアPTT及びモンテネグロPTTが実施してきた。

運輸通信省は、1996~2005年間の電気通信分野の発展計画を策定している。

(注18)

経済制裁解除後、EU諸国や旧ユーゴスラビア連邦内諸国との国交正常化が進められている。我が国は1997年5月、「新ユーゴスラビア」との間で外交関係を開設した。本稿では、電気通信分野の主管庁や事業者の存在を根拠として、新ユーゴスラビア、ないしセルビア・モンテネグロ両共和国を捉えることとする。



KDD RESEARCH



その主軸となるのは、i)加入者回線数の増加等による基本通信サービスの改善、ii)光ファイバーリンクの構築、及び iii)地方の通信インフラ整備におけるバルカン半島地域の他諸国との協力、である。

また、2005年までの発展計画遂行上必要とされる投資は65億USドル見込まれ、内外からの投資や借款によるバックアップが必要とされている。

これら発展計画を背景とした、主な電気通信網整備やサービス導入状況は以下のとおりである。

#### (1) 加入者回線の整備

人口100人当りの加入者回線数は、国連による経済制裁が開始された1992年当時では17回線、制裁解除後の1995年末では20回線(総加入者回線数は220万)であったが、アルカテルやシーメンスといった外資サプライヤーと契約を締結したこともあり、1996年末には人口100人当たり26回線となった。

さらに1997年初頭には、上記2社との新たなデジタル交換設備に係る契約の締結のほか、EU委員会からの資金援助(650万USドル)もあり、2005年までに300万回線を新たに敷設し、少なくとも人口100人当たり40回線への増加を目指している。

#### (2) 光ファイバーリンクの構築

現在、新ユーゴスラビアには国際関門局として2つのインテルサット地球局及び1つのユーテルサット地球局があり、又国内で1500Kmの光ファイバー網を有しているが、1996年、ハンガリー、ユーゴスラビア、ブルガリアを結ぶSDH-STM4技術を採用した光ファイバーリンクが構築されることとなった。

同リンクはユーゴスラビアとハンガリー、ルーマニア、ブルガリア、マケドニア、ギリシャ、及びイタリアとの直通回線の設定が可能となるもので、これによりユーゴスラビア中継トラヒックによる収入増のほか、GSMサービスのカバーエリアや国際ローミングの拡張が期待されている。

#### (3) 移動体携帯電話サービスの導入

新ユーゴスラビア内両共和国では、1996年に相次いでアナログ及びデジタルサービスが、次のとおり導入された。

##### i) アナログサービス

セルビア共和国において、NMT-900方式により、1996年1月よりセルビアPTTと





(注19)

出資比率は、セルビアPTTが49%、BKトレードが51%。

(注20)

出資比率は、モンテネグロPTTが9%、Telenorが40%、ギリシア企業(2社)が51%。

現地民間企業のBKトレード(Braca Karic)が出資<sup>(注19)</sup>して設立したMobtelがサービスを開始した。1997年4月現在、加入者数は約9500である。

#### ii) デジタル(GSM)サービス

セルビア共和国において、1996年10月から上記Mobtelがサービスを開始した。1997年7月現在の加入者数は約22000である。

一方、モンテネグロ共和国において、モンテネグロPTTとTelenor及びギリシア企業との合併であるProMonte<sup>(注20)</sup>が、1996年7月からサービスを開始した。1997年4月現在の加入者数は約8300である。

#### (4) 高度サービスの導入計画

運輸通信省は、高度サービスとして、ISDN、VOD、CATV、MHS、EDI、VSAT等を導入することを計画している。

これに基づき、セルビア共和国は、15年間に亘るCATV網構築プログラムを1996年10月発表した。このCATV網はセルビアPTTの電話網、電力・ガスの供給網とともに敷設され、アナログ・デジタル放送とともに双方向間インタラクティブサービスも提供される予定である。

#### 2. 経済復興へ向けた法的整備

1992年5月～1995年11月の国連による経済制裁の影響による財政難もあり、和平合意後の経済復興も内外からの投資や借款に頼らざるを得ない状況にあった。

このため、内外からの投資をスムーズに誘導し早期の経済復興を目指すため、1996年には、一連の経済面での法整備が行われた。その主なものは、株式会社法、外国投資法、基本所有権法である。また一方、電気通信分野では通信法の策定が進められ、この中でPTTにおける郵電分離も検討された。

以上の状況の中で、セルビア共和国では1996年11月に至り、以下のとおりセルビアPTTの民営化計画が発表されることとなった。

#### 3. セルビアPTT(テレコム)の民営化

1996年11月、セルビアPTTは、1997年3月目途にPTTの株式30%を民間投資家に売却すること、PTTにおける郵電部門の分離計画を発表した。

その後1997年春に至り、セルビア共和国政府はPTTの郵電分離に先だち株式を売却することとし、公開入札によらない方法でのPTTの民営化法を承認した。一方、





この流れの中で、運輸通信省は外国事業者に対し、PTT株式売却の情報を伝え、その投資意向を募った模様である。その結果、どのようなプロセスを経て最終的決定、パートナーの選定がなされたかは不明であるが、同年6月9日、セルビアPTTのテレコム部門 (Telecom Serbia) の株式を、STET (テレコムイタリア) に29%、ギリシアOTEに20%、合計49%を総額9億7百万USドルで売却することで合意した。本株式の売却益は、セルビア政府が抱える多大な財政赤字への補填、及び公務員への未払賃金の支給に充てられる予定である。

STETは、Telecom Serbiaへの経営参画により、2006年までに400万以上の加入者回線の設置、及び既存100万回線のデジタル化を目標として掲げた。

なお、Telecom Serbiaの株式の売却に付随して合意或いは決定された詳細事項は次のとおりである

- i) OTEは、STETが取得した4%の株式を購入することができる。
- ii) OTE、STETはそれぞれの株式取得額 (総額9億7百万USドル) の80%を直ちに支払い、残り20%については1998年第1四半期に支払うこととする。
- iii) Telecom Serbiaは、今後8年間は固定基本電話サービス提供の独占を維持し、かつライセンス費用7190万USドルで今後20年間のGSMセルラーサービスのライセンスを取得する<sup>(注21)</sup>。
- iv) Telecom Serbiaの日常の経営権はOTE・STETのコンソーシアムに委譲されるが、セルビア政府は、いわゆる「黄金株」に準じたものとして重要決定事項に関する拒否権を有する。
- v) セルビアPTT職員は、今後5年間解雇されないものとする。
- vi) テレコム部門の局舎利用経費及び総利益の2%相当額は、今後8年間に亘り不採算部門である郵便部門への投資として活用される。

(注21)

この条件について、前述のようにGSMサービスを提供しているMobtelに参画しているBKトレードは、MobtelがGSMライセンス取得に当たり20年間の排他的ライセンスを付与されていたことから強い懸念を表明している。



KDD RESEARCH



## 東欧諸国の民営化の最近の動向(後編)

### 【参考】民営化計画が進む東欧諸国の概況

(各種資料によりKDD総研作成)

項目 / 対象国	ポーランド	スロバキア	ルーマニア	ブルガリア	新ユーゴ
1.主要公衆電気通信事業者	TPSA	ST	Rom Telecom	BTC	セルビアPTT、 モンテネグPTT
96年末加入者回線数(千)	6,600	1,240	3,170	2,650	2,200(95年末)
96年末人口100人当り回線数	16.90	23	14	30	26
96年末デジタル化率(%)	50	37	25	2	20(95年末、地方)
主要公衆電気通信事業者の 民営化(株式売却)計画概要	98年以内に25%を一般市場で、99年に24%を上限として戦略的パートナーに売却	97年後半以降、入札により25~30%を売却	98年中央に入札により戦略的パートナーに30%を売却、2000年目途に残余を一般市場で売却	97年末までに戦略的パートナーに35%を売却、98年末までに20~25%をパートナー或いは一般市場で売却	97年6月、セルビアPTTの株式のうち、29%をSTET(テレコムイタリア)に、20%をギリシアOTEに売却することに合意
2.WTO基本電気通信交渉における自由化約束の概要	国際長距離は2002年末まで自由化を留保、外資比率上限は49%	2003年まで、STによる独占を維持、公専接続を制限	2002年末まで、Rom Telecomによる独占を維持、再販、公専接続を制限	設備ベースは2004年末まで、基本サービスは2002年末までBTCの独占を維持、2004年末まで公専接続、再販を制限	交渉不参加
3.移動体セルラー事業者及び97年4月加入者数	Centertel(アナログ):16万5千加入 Polkomtel(GSM):10万加入 PTC(GSM):11万加入 Centertel(DCS1800):97年8月ライセンス取得	Eurotel Bratislava(アナログ):4万4千加入 Eurotel Bratislava(GSM):97.2月、3400加入 Slovitel(GSM):97.2月、5000加入	Telefonica Romania(アナログ):1万9千加入 Mobifon(GSM):97年4月提供開始 MobilRom(GSM):97年6月提供開始	Mobikom(アナログ):96年末、2万7千加入 Mobitel(GSM):96年末、1万2千加入	1)セルビア Mobtel(アナログ):9.5千加入 Mobtel(GSM):2.2万加入 2)モンテネグロ ProMonte(GSM):8.3千加入 加入者数は97.7現在

### 【参考文献・資料】

Pyramid Research, Eastern Europe/CIS (Vol.4. No.8 ~ No.12, Vol.5 No.1 ~ No.5)

ITC, Telecom Market Report (Vol.7 No.11 ~ No.12, Vol.8 No.1 ~ No.8)

Financial times (6.5, 6.10, 7.25)

その他KDD総研資料等



KDD RESEARCH



# 各国のテレコム情報

## カナダ

### カナダPCS市場の動向

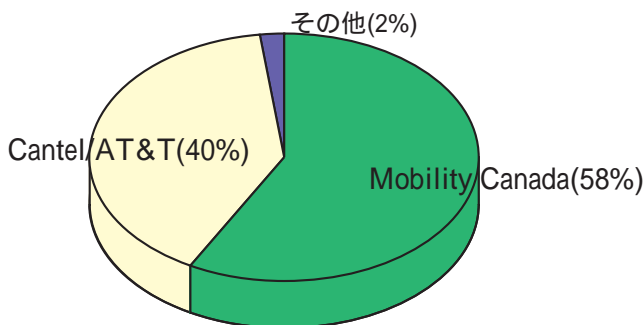
■ PCSサ - ビスの開始から9ヶ月、各社の事業展開を概観する。

サ - ビス開始から9ヶ月が経過し、カナダにおけるPCSサ - ビスの本格的な競争が始まろうとしている。1995年12月18日、カナダ産業省はPCSの全国免許を以下の4社に付与しており、1996年11月にCantelとMicrocellが先陣を切り、本年(1997年)4月よりBC TEL Mobility<sup>(注1)</sup>が追随している。今後も数社の参入が確定しており、競争の激化が予想されている。本稿では各社の事業計画と競争の現況を紹介する。

#### 1. 移動体通信の市場シェア

カナダにおける移動体通信サ - ビスの総加入者数は約330万人(1996年末)で、普及率は11.7%(世帯当たり29%)である。事業者別に見ると、既存のセルラ - 事業者であるMobility CanadaとCantel/AT&Tの2社で全体の98%を占めるほぼ複占状態である(表1)。昨年末のPCS導入による普及率の急増が期待されており、今後2005年までに40%に達するとの観測もある。

表1 市場シェア(1996年末:加入者数ベース)



(The Yankee Group 資料より)

#### 2. PCS事業者

Cantel/AT&T<sup>(注2)</sup>

1985年よりセルラ - サ - ビスの提供を開始した既存事業者の1社であり、現在も

(注1)

バンク - バ - を中心にサ - ビス提供する地域通信会社BC TELの移動体通信子会社。ステント - ルを構成する地域通信会社の子会社がコンソ - シアムMobility Canadaを形成している。

(注2)

Rogers Cantel は、昨年11月にAT&Tカナダとの間で研究開発及びマ - ケティングに係わる提携を発表、"Cantel/AT&T"ブランドによるサ - ビス提供を行なっている。



KDD RESEARCH



セルラ・・ペ・ジングの両分野において全加に渡る免許を有する唯一の事業者である。PCSサービスは昨年11月8日より開始しており、現在その提供エリアはケベック、ハリファックス、オタワ、トロント、ウィニペグ、カルガリ、エドモントン、バンクバ、ピクトリアまで拡大、今年末までには全加の主要都市で利用可能になる予定である。

当面は800MHz帯のみであるが、1998年初旬までには主要都市での1.9GHz帯でのサービス提供も計画している。同社の端末は、アナログとデジタルPCS (TDMA) とのデュアルモードであり、利用者がデジタル網の圏外に出ると自動的にアナログ網へロ・ミングさせるシ・ムレスなサービスを実現している。付加機能としての発信番号表示 (Caller ID) については、デュアルモードで利用可能であるが、ペ・ジング機能についてはデジタルネットワーク内の利用に限定される。但し、メッセージをネットワーク側で3日間保存するので、それまでにエリア内に戻ればサービスを受けることができる。

#### Mobility Canada

ステント・ル各社の移動体通信子会社によるコンソ・シウムであり、前述のCantel/AT&T同様アナログセルラを手掛けている。各社とも1998年には1.9GHz帯のサービスを主要都市で開始する見込みであるが、既に提供を始めている事業者および近々に開始予定の事業者は以下の2社である。

#### 《BC TEL Mobility》

1997年4月から800MHz帯でのサービスを開始しており、今後1.9GHz帯へと拡大する予定である。現在のところデジタルPCSの提供エリアはバンクバで、今後ピクトリアまで拡大する見込みである。

#### 《Bell Mobility》

BC TEL Mobilityとは対照的に、まず1.9GHz帯域で開始しその後800MHzへサービス拡大する方針である。3月末からオタワで試験を行っており、8月にはモントリオール、トロントに試験エリアを拡大する予定。1997年末には上記3都市にケベックを加えた4都市でサービス開始予定である。

#### Microcell Telecommunications (マイクロセル)

Telesystemが33.5%、コ・ルネットが19%出資している<sup>(注3)</sup>。同社の系列会社Microcell Connexionsが提供するPCSサービス"Fido"は、昨年11月にモントリオールで開始、現在ケベック・オタワ・トロント・バンクバまでエリアが拡大されている。通話料金は同一州内で400分40カナダドル(約3,400円)のパッケージ料金を設定している(表2参照)。1998年末までに23のメトロポリタンエリアをカバーし、カナダ全土の60%がアクセス可能エリアになるとしている。

ケベック最大のケ・ブルTV運営会社Vid姉tronとの共同試験を進めており、これは同社のCATV網をPCSネットワークとして活用すること及びVidéotronにワイヤレスロ・カルル・プ技術を提供することを目的としている。

(注3)  
その他にケ・ブルTV会社のShaw Communications Inc.やVidéotron等も出資している。







表2：Microcell "Fido"の料金体系

年間基本料金 (PCSライセンス料)	通話パッケージ - ジ料金		長距離通話料金 (分当たり)	
	月400分まで	以後1分当たり	同一州内	州際および対米
48カナダドル	40カナダドル	0.2カナダドル	0.15カナダドル	0.2カナダドル

オプション機能	料金	
Caller ID	月額基本料:3カナダドル	
ボイスメッセ - ジ (留守番電話機能)	月額基本料:2カナダドル + 通信料金	
FAXメッセ - ジ (ボイス含む)	月額基本料:7カナダドル + 通信料金	
テキストメッセ - ジ	テキスト送信	月額基本料:2カナダドル
	テキスト受信	1メッセ - ジ:0.25カナダドル

(各種資料よりKDD総研作成)

Clearnet Communications (クリアネット)

カナダにおけるSMR (特殊移動体無線) 事業者の最大手で、米国のネクステルが20.9%、モトロ - ラが17.9%の出資をしている。ウィンザ - とケベックとの間でビジネスユ - ザ - 向けのESMRサ - ビス<sup>(注4)</sup> "Mike"を昨年9月より提供しており、サ - ビス提供開始から一年弱で加入者数は15,000にのぼる。一方、PCSサ - ビスについては一般消費者向けのサ - ビスと位置づけており、今秋に提供開始の予定である。本年未までに主要各都市で、1998年末にはカナダ全域で2,000万人が利用できるまでにカバレッジを拡大するとしている。

最近になり、カナダ図書館協会 (Canadian Library Association) との間で、図書館への高速インタ - ネットアクセスサ - ビス提供のために、基地局を図書館の屋上に設置することで合意したと発表している。

主なPCS事業者とその事業内容

事業者名 / "サ - ビス名"	サ - ビス開始時期	周波数	周波数帯域	アクセス方式 (規格)	端末提供メ - カ -	インフラベンダ -
Cantel/AT&T "Digital PCS"	'96年11月	10MHz	800MHz 1.9GHz	TDMA (IS-136)	エリクソン ノキア	エリクソン
Bell Mobility (BC TEL Mobility)	'97年4月	10MHz	800MHz 1.9GHz	CDMA (IS-95) (注)	ソニ - 沖テレコム	ノ - テル
Microcell "Fido"	'96年11月	30MHz	1.9GHz	TDMA (GSM)	エリクソン ノ - テル ノキア	エリクソン ノ - テル
Clearnet	'97年秋	30MHz	1.9GHz	CDMA (IS-95)	未定	ル - セント

(各種資料よりKDD総研作成)

(注) 本年6月、CDMA方式を採用している通信事業者、端末メ - カ -、インフラベンダ - 等からなる普及推進団体CDMAデベロップメントグル - プ (CDG) は、IS-95に準拠したシステム全般の名称として「cdma One」を制定している。

(注4)

Enhanced Specialized Mobile Radioサ - ビス。SMR (タクシ - や運送会社等の同一グル - プ内で利用される小規模アナログ無線システム) のネットワークをデジタル化・大容量化し、電話・データ通信・ペ - ジング等を提供する移動体通信サ - ビス。出資しているネクステルも米国SMR業界最大手の事業者である。



KDD RESEARCH



### 3. ロ - ミング

1995年のPCS免許付与の際に、既存セルラ - 事業者2社の1.9GHz帯の免許には、新規参入事業者2社のうち少なくとも1社との間でロ - ミングの合意を完了することが条件付けられていた。そのため、CantelとMobility Canadaは新規事業者どちらかがサ - ビスを開始し、更にアナログセルラ - とのロ - ミングが完了したエリア以外でのサ - ビス提供ができずにいた。この条件を受け、本年5月にCantelとClearnetが、7月にMobility CanadaとMicrocellとがロ - ミングに合意しており、契約の締結を待って既存の2社も漸く1.9GHzのPCSサ - ビス提供が可能になる。ロ - ミングの実現により各事業者は、ユ - ザ - がデジタル (PCS) のネットワーク外に出た場合に自動的にアナログ網にロ - ミングするサ - ビスを提供できるようになる。

ロ - ミングはカナダ国内に留まらず、各事業者とも海外事業者のネットワークとの接続を模索している。Microcellはアメリカやヨ - ロッパのGSM事業者<sup>(注5)</sup>と、Clearnetも"Mike"サ - ビスについては米国ネクステル社のSMRネットワークとのロ - ミングに合意、PCSについても米国でCDMA方式を採用しているPCS事業者と交渉中である。

<出典>Telemanagement#147、Financial Post(8.9)他

(注5)  
アメリカではエアリアルコミュニケーションズ、パウ - テル、ウェスタンワイヤレスと、ヨ - ロッパにおいてはフランステレコムモバイル、スイスPTTテレコムモバイルコムといったGSM事業者との間で契約に合意している。

#### COMMENT

カナダでは1985年にセルラ - のサ - ビスが開始されたが、昨年末の加入者数は330万人、普及率にして12%となっている。本年4月に実施されたAngus Reid Groupの調査によると、現在のワイヤレス利用者のうち過半数(54%)の人が利用開始から2年以内、30%は1年未満である。これはカナダにおける移動体通信市場がここ2年近くで大きく成長していることを示している。

PCSの優位性はデジタル技術を利用した多機能性にあると言われている。転送機能、call waiting、三者会議通話、ボイスメッセージ、ベ - ジングや電子メール通知機能等アナログセルラ - では容易に提供できないサ - ビスメニュー - をPCS各社とも掲げている。これにアナログセルラ - 並若しくはそれ以下の料金設定が可能となれば今後の普及にも弾みがつくであろう。実際、Microcellの"Fido"は400分40カナダドルという破格の通話料金で注目を集めている。その他にも本文中に記した通り、ロ - ミングや提携に関してそれぞれ独自の戦略を打ち出し、各社とも魅力的なサ - ビスメニュー - の提供を目指している。機能、料金、音声品質といった多様な選択基準をユ - ザ - がどのように判断するのか興味深い。

既にサ - ビスを開始した事業者は、大々的な新聞広告を連日のように掲載しており、顧客獲得競争に躍起になっている様子が窺える。市場勢力図への影響、競争促進の効果、供給過剰とならないのか、といった問への回答を明らかにするにはもう少し時間が必要であるが、カナダの移動体通信市場におけるPCS導入の影響力が如何なるものか、今後が大いに注目される。

(橋口 有)



KDD RESEARCH



# ベトナム

## ハノイ、ホーチミン市内の固定電話敷設事業契約を4社と正式締結

ハノイの加入電話約50万回線の敷設でNTTとC&Wが、ホーチミンの54万回線敷設でFTがそれぞれVNPTとの間で正式契約。2000年を敷設目標とする。

ベトナムにおける独占通信事業体であるVNPT (Vietnam Posts & Telecommunications) は、今年7月30日、NTT、C&W、フランステレコムの3社との間で、ハノイ、及びホーチミンの2大都市における固定電話敷設事業に関する15年間のBCC (Business Cooperation Contract)<sup>(注6)</sup>を正式に締結した。残るテルストラとの間でも、今年8月中旬に、ホーチミン西部の固定電話敷設に関しBCCを正式調印した模様である。

1994年に交渉が開始されてから本契約までに実に3年の月日を要したことになる。4社は、2000年を目途に固定電話130万回線を敷設する計画で、投資額は総計12億米ドル(1,416億円)を越える。本プロジェクトが完成すれば、現行の加入電話回線100人あたり1.5回線(計140万回線)から、100人あたり5~6回線と飛躍的に伸びることとなる。なお、4事業者のサービス地域は両都市をそれぞれ2分割しており、競合しない。

<出典>Asia Pacific Telecom Analyst(5.5)、Telecoms & Wireless Asia(8.8)、Reuter Textline(8.29)等

### COMMENT

正式契約締結が遅延した主な理由は、BCC契約内容に関して、相手キャリアとの交渉が難航したこと、外国投資案件に関する意思決定が、共産党の指導者交替等により延期されたことなどが挙げられる。

BCCの契約内容の詳細は明らかではないが、通常15年間のBCCでは、最初の5年間はネットワーク建設を行い、その後10年間で運用収入をVNPTと民間事業者との間で分配する。

本件に先んじて、VNPTは韓国KTとの間でも今年6月、ハイフォン、ハイフン、クアンニンの3都市において4,000万米ドル(約47.2億円)を投資し、加入電話4万回線の敷設を行うというBCCを結んでいる。

各社の事業計画は下表のとおり。

BCC契約事業者	敷設回線数	投資額	サービスエリア
テルストラ	40万回線	3.75億米ドル(約442.5億円)	ホーチミン市内西部
FT	54万回線	4.67億米ドル(約551.1億円)	ホーチミン市内東部
NTT Vietnam(注)	24万回線	1.94億米ドル(約228.9億円)	ハノイ市内北部
C&W	25万回線	2.04億米ドル(約240.7億円)	ハノイ市内南部
総計	130万回線	12.40億米ドル(約1,463.2億円)	

(注) NTT 55%、日商岩井 30%、住友商事 15%出資。

(前川 陸衣)

(注6)

BCCは、経営協力契約または事業協力契約と訳される。本来は、国家財政が負担すべきインフラ整備等の公共部門に外国資本を直接投資する方法の一つ。現地法人と外国法人とが出資するが、現地での合弁企業の設立は行わない。また、BOTならびにBTOの場合、運用収入は出資比率に応じて分配されるが、BCCの場合は出資比率に拘束されず、両者の契約により決定される。



KDD RESEARCH



# フランス

## ART、長距離事業者識別番号を発表

■ フランステレコムにも新規事業者と同等に一桁の番号を付与。

フランス電気通信規制局ARTは9月16日、1998年1月1日以降、利用者が長距離事業者を選択する際に電話番号の頭につける事業者識別番号を発表した。それによると籤引きの結果、フランステレコムに8、Cegetel陣営のTelecom Development<sup>(注7)</sup>に7、ブイーグ・グループのNetco<sup>(注8)</sup>に9が割り当てられた。

現在フランス国内では0で始まる10桁の電話番号を使用しているが、新規事業者のサービス開始後は、先頭の0の代わりにそれぞれの事業者番号をダイヤルすることにより、好みの事業者を選択できるようになる。従来どおり0を付けてダイヤルした場合は発信者が加入しているローカル・ループ事業者（当面はフランステレコム）が選択した回線を通る。なお、2000年1月1日以降は事業者の事前選択制を導入し、利用者は0をダイヤルすることによって、あらかじめ申し込んだ長距離事業者にアクセスが可能となる。

また、ARTは9月15日、Cegetelとブイーグに対し、公衆音声電話サービスの事業免許を付与した。

<出典>KDDフランス(9.18)、Telecom Markets(9.25)、Reuter News Service(9.16)他

### COMMENT

フランスの番号体系は下表のようになっている<sup>(注9)</sup>。

0	ローカル・ループ事業者
1	救急(15)、警察(17)、消防(18)等の特別ナンバー
3	ミニテル(3615)等の特殊サービスナンバー
2,4,5,6,7,8,9	長距離事業者

今回、フランステレコムにも改めて新規事業者と同桁の事業者識別番号を付与しているが、これは競争条件の公平性を重視した欧州委員会の考え方にも添ったものである。

しかし、ローカル・ループ市場が当面フランステレコムの独占状態である事実を考えると、利用者が新規事業者の識別番号を忘れて従来どおり0を付けてダイヤルした場合は自動的にフランステレコムの回線しか選択しないわけで、イコールアクセスの実現にはまだやや不十分なシステムであると言える<sup>(注10)</sup>。

また識別番号の桁数についても、今回割当を受けた3社を除くと長距離事業者識別番号は既にあと4つしか残っていない。フランスでは1桁の識別番号を使い尽くした後は「16XY」という4桁のプレフィクスを割り当てる計画だが、そうすると遅れて参入した事業者は桁数の点で圧倒的に不利になる恐れがある。

欧州委員会は本年5月に発表した欧州番号計画に係わる諮問結果の中で、すべての事業者に対する非差別的な取扱いを重視し、今後、各加盟国における番号計画の運用状況を監視しながら、必要な場合は是正措置を求める等の対策をとると述べて

(注7)  
Cegetel (40%) と仏国鉄 SNCF (60%) が出資、設立した合弁会社。

(注8)  
ブイーグ (41%)、STET (39%)、Veba (20%) による合弁会社。1997年7月設立。

(注9)  
フランスでは1996年10月に番号改正を実施し、従来使われていた長距離識別番号16は0に、国際電話識別番号19は00に変更された。

(注10)  
例えばフィンランドでは、識別番号を付けずにダイヤルされた呼については、市場シェアに基づいて自動的に事業者間で配分されるようなシステムをとっている。





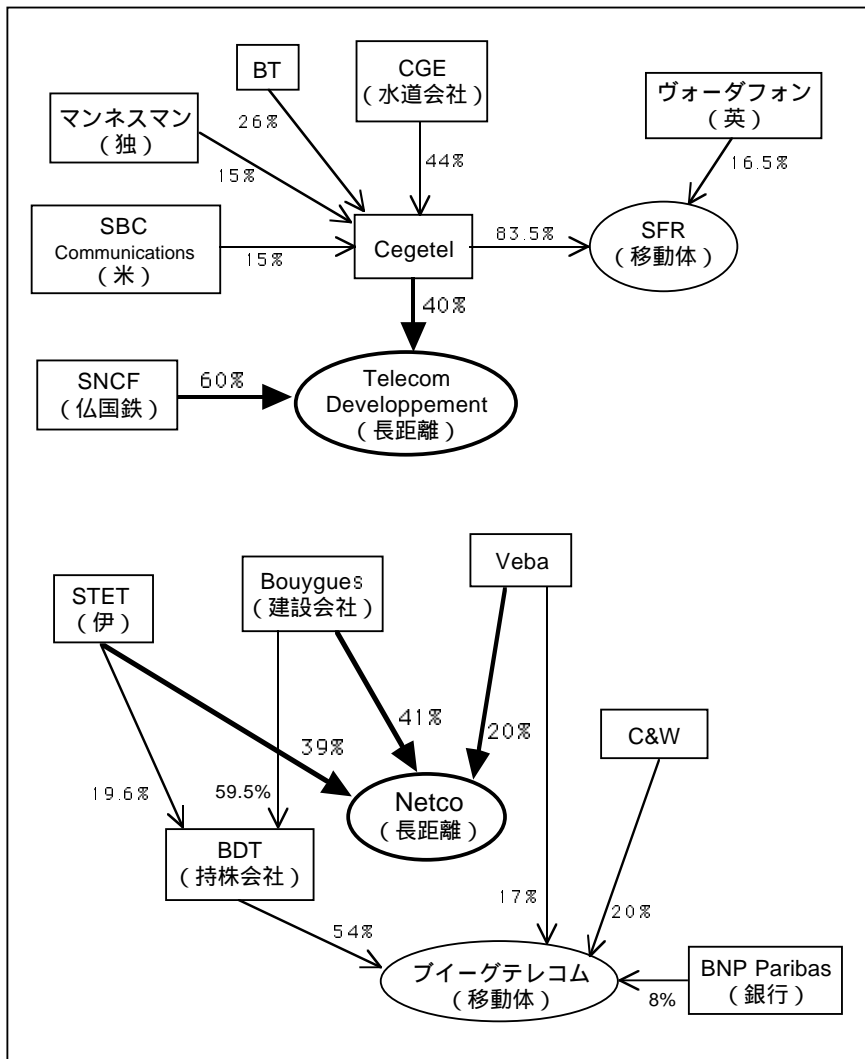
いる。今回のフランスの番号政策についても、その不備な点は指摘しながら、それが実際に競争に及ぼす影響については来年1月1日の市場自由化後の状況をしばらく見守りたいとしている。

なお、欧州委員会は5月の諮問結果に基づいた欧州番号計画に係わる指令案を現在準備中である。

フランスでは同様の番号割当を年内にもう1回予定しており、今回参加できなかったSiris (AT&T-ユニソースの子会社) も、次回には是非事業者番号を獲得したいとしている。

(近藤 麻美)

図 フランス新規長距離事業者





# イタリア

## オリベッティ、マンネスマンと提携

オリベッティとフランステレコムの提携は白紙に? ベルアトランティックもインフォストラダから撤退。

オリベッティとマンネスマンは9月5日、両社が戦略的提携を結び、イタリアの電気通信事業全般で協力していくと発表した。

オリベッティは同社がオランダに設立した持株会社Olivetti Mobile Telephony Service Holding (OMTS) に、同社が所有するOmnitel Sistemi Radiocellulari<sup>(注11)</sup> およびインフォストラダの株式を移す。マンネスマンは1997年12月15日までにOMTSの株式の25%を1兆1,000億リラ(約770億円)<sup>(注12)</sup>で取得し、2000年3月20日までに更に24.9%の株式を1兆2,500億リラ(約875億円)で取得する。

マンネスマンはPronto Italiaを通して既にオムニテルの株を保有しているが、今回OMTSを通して株を取得することにより、オムニテルの最大株主(23.6%)になる。

<出典>KDD フランス(9.10)、Mobile Communications(9.18)、Olivetti Press Release(9.5)他

### COMMENT

本年4月、FTはインフォストラダに資本参加することでオリベッティと合意したが、インフォストラダのもう一方の設立者であるベルアトランティックが他社の介入に反対しており、FTが参加するならばベルアトランティックはインフォストラダから撤退するであろうということは当初から予測されていた。

オリベッティはベルアトランティックの説得に努めてきたが、かねてからインフォストラダの業績の伸び悩みに不満を抱いていたこともあり、9月2日、ベルアトランティックは同社の所有するインフォストラダ株式をすべてオリベッティに譲渡すると発表した。これによりFTがベルアトランティックの後を継ぐ形でインフォストラダへの資本参加が実現すると思われたが、今回のオリベッティの突然の提携発表により、マンネスマンとライバル関係にある<sup>(注13)</sup>FTのインフォストラダ出資計画は再び暗礁に乗り上げることとなった。

オリベッティとマンネスマンの提携はFTには全く思いがけないことであったようだが、FTがインフォストラダの49%の株式を取得するため1,650億リラ(約115億円)の出資を予定していたのに対し、マンネスマンはオムニテルも含めてとはいえ、2兆3,500億リラ(約1,645億円)という圧倒的な大差をつけたことが、オリベッティにとって決め手となったようである。

オリベッティは多額の債務を抱える一方で通信事業の拡大のために大規模なインフラ投資を必要としており、有力な出資者を渴望していた(一時はドイツテレコムがオムニテルに出資するという噂も流れたが、ドイツテレコムはこの噂を否定していた)。

FTはインフォストラダ以外のイタリア市場進出の足掛かりを求めて、今度は電力会社Enelと交渉を進めていることを明らかにした。Enelはドイツテレコムと共同でイタリアの第3移動体通信事業免許の入札に参加するため準備を進めている

(注11)

移動体通信会社オムニテル(正式名Omnitel Pront Italia)への出資会社。オリベッティ(50.7%)の他にベルアトランティック(24.9%)、Cellular Communications International(14.9%)、テリア(9.5%)が参加している。オムニテルにはこのOmnitel Sistemi Radiocellulariと、もう一つの持株会社Pronto Italia(Airtouch 51.7%+マンネスマン19.7%+他28.7%)がそれぞれ、70%と30%出資している。

(注12)

100リラ=約7円。

(注13)

マンネスマンはフランスのCegetelに15%出資している。

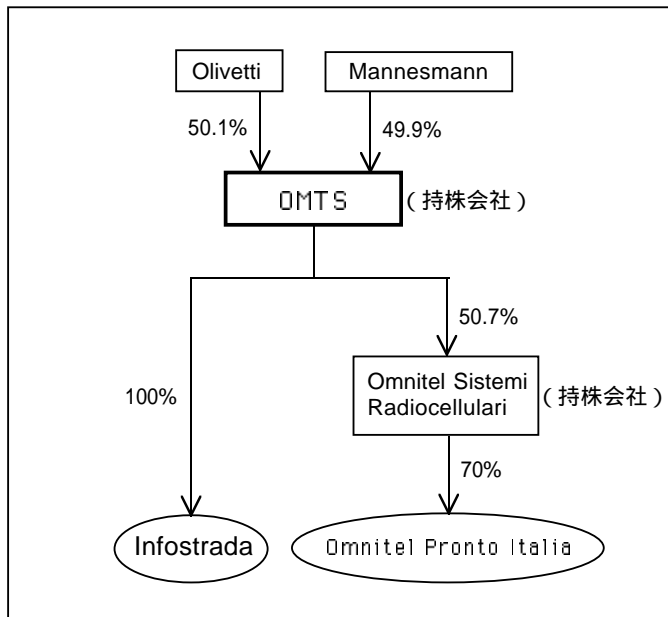


KDD RESEARCH



が、将来的には移動体だけでなく固定電話事業への進出にも強い関心を示している。  
(近藤 麻美)

図 オリベッティとマンネスマンの提携戦略



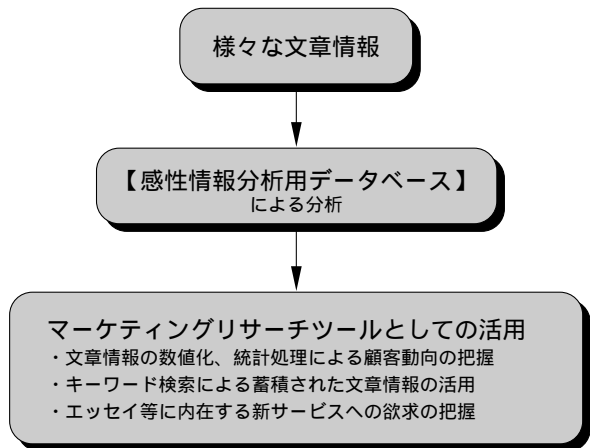
# 文章情報を論理化して活用するために

## ～(株)KDD総研の「感性情報分析用データベース」を用いた情報分析サービス～

(株)KDD総研の「感性情報分析用データベース」を用いた情報分析は、さまざまな文章情報に含まれている感性情報を、定量化、論理化し、企業活動に役に立つ情報として加工することができます。

本情報分析を用いることにより、苦情、お客様からのコメント、アンケート、エッセイ等の文章情報から、生活者の欲求や生活行動を論理的に分析し把握することが可能となります。

なお、この他に生活者の感性を分析する各種サービスも行っています。



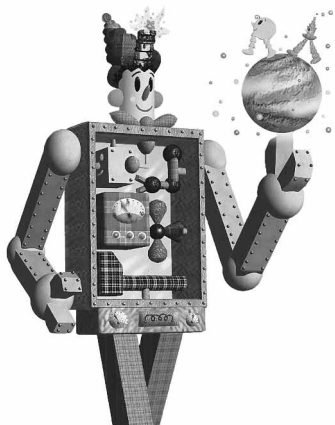
「感性情報分析サービス」についてのお問い合わせは  
株式会社 KDD総研 市場開発部  
〒362 埼玉県北足立郡伊奈町小室10281 KDD小室ビル内  
TEL 048-723-5066 FAX 048-723-5185

KDD 総研

# R&A

世界の通信ビジネスの最新情報誌

1997 October



発行日 1997年10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  
〒163-03 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.

Room 2701, Lippo Tower, Lippo Centre,

89 Queensway, Central, 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