

世界の通信ビジネスの最新情報誌

KDD 総研

R&A

1996 September

9



CONTENTS

AMERICAS

《アメリカ》

- FCC、相互接続に関わる規則を制定 3
 従来各州の管轄下にあった地域電話市場に対し、FCCは全国横断的規則を決定。FCCの管轄権の範囲に対する論争が起こる様相。
- 全米第4位長距離事業者のワールドコム、MFSを買収 11
 株式総額約230億ドルでMCIを凌ぐ電話会社の出現。単独で地域、長距離、インターネット接続を提供可能で、相互参入を狙うRHCsやIXCsの新たな脅威に。

ASIA

《香港》

- 香港PCS市場への6社参入に対する中国政府の承認 15
 注目のPCS事業の免許取得者の決定について中英間の合意が成立。

《台湾》

- 台湾セルラー電話の応札状況 17
 セルラー電話等の入札開始以降に審査基準を変更する交通部。しかし、8つの免許に13のグループが競り合う。

《インド》

- 市内電話、セルラー電話サービスへの民営化最前線 19
 市内電話は過去3回の入札で21地区中13地区確定するが訴訟のため前途多難。セルラー電話は4大都市で需要急増、全国的サービス開始は、今年中となるか。

EUROPE

《欧州委員会》

- 情報社会に関するグリーンペーパーを発表 27
 情報社会に対する欧州市民の意識を高め、その参加を促すべく、雇用問題などを議論する叩き台を発表。

《英国》

- BTとオフトル、免許改正に同意 30
 正式な改正のためには更に諮問手続きが必要。BTは公正取引条項に関して、司法判断を求める方針？
- 加入者回線の利用に関するオフトルの政策 31
 間接アクセスの提供をBTのみに義務付ける現在の政策を継続。イコールアクセスの導入も行わない。インフラ投資を促進する姿勢を鮮明に。

《ドイツ》

- ドイツ、企業向け割引サービス実施へ 32
 ドイツ郵電省の規制委員会は、6月24日の委員会において、電気通信サービスにおける企業向け割引サービスを承認した。11月1日から実施される。
- ドイツのデジタルテレビを巡る動向 33

《フランス》

- BT、オランダKPNが本格参入へ 36
 ポスト98年の第二事業者を目指し、BTとKPNがそれぞれパートナー選出を開始。

《イタリア》

- プロディ新政権がSTET株式の売却を発表 37
 ここ数年来の懸案であった株式売却が、DTとFTの間を縫って、来年の2月～3月にも実施へ。背後には競争対応とともにIRIの負債問題が。

《CIS》

- スラブ3国、バルト3国の最近の状況 38
 旧ソ連邦から分離独立したCIS諸国のうち、スラブ3国及びバルト3国の最近の状況について概説する。



アメリカ

FCC、相互接続に関わる規則を制定

■ 従来各州の管轄下にあった地域電話市場に対し、FCCは全国横断的規則を決定。FCCの管轄権の範囲に対する論争が起こる様相。

FCCは1996年8月1日、相互接続に関する規則を制定した。これは、地域電話市場における競争促進を目的に定められた米国改正通信法第251条（相互接続）及び第252条（交渉、仲裁及び協定に関わる手続き）を実施するための規則であり、同法制定後6ヶ月以内（本年8月8日まで）に、FCCにその規則を制定することが義務付けられていた。決定文は約700ページにも及び、またその内容は多岐にわたっているため、利害関係者の評価は未だ十分に固まっていない。しかしながら、既存地域事業者からは、料金算定基準等に対する不服が次第に表面化してきている。従来州の管轄下にあった地域電話市場部分に対し、FCCは全州横断的な規則（national rule）を定めたわけだが、このFCCの管轄の範囲に対して論議が巻き起こる様相である。

本稿では改正通信法251 / 252条、そしてこれら条文に基づいた今回の決定の主要点・枠組みを紹介する。
（井上 茂雄）

1. 改正通信法第251条及び第252条

1-1 概要

地域電話市場に有効な競争を促進するためにはボトルネックを有する事業者の優位性を削ぐことが先ず要求される。251条は地域電話市場に公正かつ透明な競争条件を整備することを目的に、相互接続に関わるルールを定めている。特に既存地域電話会社（BOCs、GTE等）に対しては、そのボトルネック支配による反競争的・差別的行為のセーフガードとして9つの追加義務が課されている（251条c項）。

252条は251条で定められた相互接続ルールを強制するためのものである。相互接続に関わる当該事業者間の交渉が難航し、申し立てが行われた場合は州委員会の「仲裁」を義務づけ（252条b項）、そして料金決定基準を含め、州委員会の仲裁・審理の判断基準を定めている（同条c項及びd項）。



KDD RESEARCH



AMERICAS

1-2 第251条の主要条文要旨

第251条 相互接続

- a) 全ての電気通信事業者に相互接続の義務を課す。
- b) 全ての地域電話会社に次の義務を課す。
 - (1) 再販売の非差別的・合理的提供
 - (2) 番号ポータビリティ
 - (3) ダイヤリング・パリティー
 - (4) 電柱、管路、公道使用权へのアクセス
 - (5) 相互補償協定の締結
- c) 全ての既存 (incumbent) 地域電話会社に対し次の追加義務を課す。
 - (1) 誠実交渉義務
 - (2) 相互接続を次によって提供する義務
 - A) 地域電話サービス及び交換アクセス^(注1) 提供のため
 - B) 事業者のネットワーク内のあらゆる技術的可能な地点において
 - C) 自社利用の場合と同一の品質
 - D) 252 条の要件に従い、公正、合理的で非差別的な料金及び条件に基づく
 - (3) アンバンドル・ベースによる非差別的なアクセスの提供義務
252 条の要件に従い、公正、合理的で非差別的な料金及び条件に基づく
 - (4) 卸売り料金による再販売の提供義務
 - (5) 相互接続等の運用に影響する各種設備等の変更に関する告知義務
 - (6) 地域電話会社の局舎内で物理的コロケーションの提供義務^(注2)
公正、合理的で非差別的な料金及び条件に基づく
- d) 実施
 - (1) FCC は法の制定日から6ヶ月以内に本条を実施することを目的に規則を制定しなければならない。
 - (2) アンバンドルされるネットワーク構成要素は次の要素を考慮してFCC が決定しなければならない。
 - A) 当該ネットワーク構成要素へのアクセスの必要性
 - B) 当該ネットワーク構成要素へのアクセスができないことによって、アクセスを求める事業者のサービス提供能力を損なうかどうか
 - (3) FCC は本条の要件を実施するための規則の制定と実施にあたり、次に該当する州委員会のいかなる規則、命令または政策の実施を妨げてはならない。
 - A) 地域電話会社のアクセス及び相互接続の義務を設定するもの
 - B) 本条の要件に適合するもの
 - C) 本条の目的を実質的に妨げないもの
- e) ~ f) 省略

(注1)
交換アクセスとは長距離電話サービスを発信または終端させる目的で、電話サービスもしくは設備へのアクセスを提供することを言う。

(注2)
但し、技術上の理由もしくはスペース上の制約によって物理的コロケーションが実現不可と証明された場合は、疑似的コロケーションを提供しなければならない。





1-3 第252条の主要条文要旨

第252条 交渉、仲裁及び協定に関わる手続き

a) 交渉 (negotiation) による協定

- (1) 任意交渉 (Voluntary negotiations)
- (2) 州委員会による調停 (mediation)

b) 強制的仲裁 (arbitration) による協定

- (1) 仲裁 - 交渉要請日後135日～160日の期間中に、未解決の事項につき、州委員会に対して仲裁を申し立てることができる。
- (2) 申立人の義務
 - A) 申立人は申立書と共に、次に関連する全ての関連文書を提出しなければならない。
 - (i) 未解決の問題点
 - (ii) 当該問題点に対する各当事者の立場
 - (iii) 当事者が討議し、解決したその他の問題点
 - B) 申立人は、提出書類を相手方当事者に対して、州委員会がそれらを受領する日までに提出しなければならない。
- (3) 被申立人は、州委員会が申立書を受領してから25日以内に答弁することができる。
- (4) 州委員会の措置
 - A) 申立ての審理は、申立書に記載されている問題点に限定される。
 - B) 州委員会は必要に応じて情報の提供を要請できる。
 - C) 相互接続要請があった日から90日以内に州委員会は審理を終結しなければならない。
- (5) 交渉の相手方当事者が交渉の続行を拒絶した場合、「誠実交渉」違反とみなす。

c) 仲裁・審理の基準

- (1) FCCが規定する規則を含め、251条の要件を満たすこと。
- (2) 相互接続、サービスまたはネットワーク要素のいかなる料金はd)項に従って設定する。
- (3) 協定当事者の条件の実施計画を策定する。

d) 料金決定基準

- (1) 相互接続及びネットワーク要素の料金 (251条c)項(2)(3))
 - A) 次に該当しなければならない
 - (i) 提供する費用 (報酬率または他のレートベースを基礎とする手続きに関係なく決定される。) に基づいている。
 - (ii) 非差別的であること
 - B) 妥当な利益を含めることができる
- (2) 通信の伝送料及び着信料 (251条b)項5))
 - A) 次の条件に該当しない限り、相互補償条件を正当かつ妥当なものとなさない。



KDD RESEARCH



AMERICAS

(i) 伝送及び着信に関連する費用の各事業者による相互回収を規定していること。

(ii) 当該費用が着信に関わる追加費用として妥当な概算値に基づいていること。

B)前記(i)(ii)は次のように解釈してはならない。

(i) 相互回収を放棄する協定(ビル・アンド・キープ)等を排除する。

(ii) FCCや州に追加費用を設定するための料金規制権限を与える。

(3) 卸価格(251条c項2))

小売り価格から、マーケティング費、料金請求・収納費等、卸売りによって事業者が回避できるその他費用を除いて卸価格を決定する。

(e)~(i)省略

2. 今回の決定の要点

2-1 相互接続地点 (関連条項: 251条c項2))

次の6箇所を技術的に可能な接続地点として定め、全ての既存地域電話会社^(注3)はこれらの地点での相互接続を求められた場合は応じなければならない。

(1) 市内交換機の加入者線側

(2) 市内交換機のトランク側

(3) タンデム交換機

(4) 局間中継線

(5) データベースへのアクセスのための接続点(Out-of-band signaling transfer points)

(6) その他のアンバンドルされたネットワーク構成要素との接続点

FCCはこれらの地点を「最低限の要件」(minimum requirements)とし、**全州横断的規則**(national rule)として定めている。従って、この要件を満たすことのできない事業者は、これを満たすために設備を改修しなければならない^(注4)。

2-1-1 「技術的可能性」(technical feasibility)の定義

改正通信法で言う「技術的可能性」とは純粋に「技術的」な側面のみを問題としており、従って、経済性、スペース、地域等の制約は接続点を決定する上で考慮してはならないとFCCは述べている。本規則で定めた接続点は、既存の事業者が自社あるいは他社のため、既に接続点として設定していることをFCCは指摘している。この事実により、これらの地点での接続は「技術的に可能である」との結論が導かれている。

2-1-2 「最低限」の「全州横断的規則」(minimum national rule)とする根拠

FCCは、全州共通の接続点を定めることにより、新規参入者のネットワーク計画は容易となると述べている。州によって接続基準が異なることは、新規参入事業者による全国レベルでの事業展開を複雑なものとし、一種の参入障壁となり得る。従

(注3) 本稿でいう全ての既存地域電話会社には、農村部等でサービスを提供する小規模事業者は除かれる。

(注4) 但し、既存地域電話会社が、定められたある特定の地点における相互接続が不可能であることを証明できればこの限りではない。



って、地域電話市場の競争を促進するとの目的を推進するうえでは横断的規則が必要であり、これが national rule の根拠となっている。

しかしながら、詳細な規則を制定すれば各州の特殊性を考慮した州規制当局の柔軟な対応が奪われる結果ともなる。従って、FCC は「最大公約数」的意味合いを持つ「最低限の要件」のみを規定している。各州や事業者の特性から「共通の接続点」以外での接続が必要となることが想定され、この点については各州委員会に判断が委ねられることとなった。

2-2 アンバンドル・アクセス（関連条項：251 条c 項3）

相互接続地点と同様、技術的にアンバンドルが可能なネットワーク要素についても「最低限の要件」(minimum requirements) を定め、次の各要素をアンバンドル・ベースで非差別的に提供することを全ての既存地域電話会社に義務づけた。

- (1) ネットワーク・インターフェース装置
- (2) ローカル・ループ（加入者宅から市内交換機までの部分）
- (3) 市内・タンデム交換機（ソフト機能も含む）
- (4) 局間中継伝送設備
- (5) データベース（番号変換、転送機能等）
- (6) 運用支援システム^(注5)
- (7) オペレータ及び番号案内

2-3 コロケーション（関連条項：251 条c 項6）

全ての既存地域電話会社は、相互接続及びアンバンドルされたネットワーク要素へのアクセスのため、自局舎内において物理的コロケーションを提供しなければならない^(注6)。今回の決定でFCC は「局舎」及びコロケーション可能な設備について、次のように定義している。

2-3-1 「局舎」

従来^(注7)、コロケーションが行われる「局舎」とは市内交換局やタンデム局等、課金 (rating) 機能を有する局に限定されていた。今回の決定でFCC は、LECs が所有もしくは借りている建物（構造物及び地下室等の公道使用権も含む）でかつ LECs のネットワーク設備を収容している場所は全てコロケーションの対象となると規定した。

2-3-2 コロケーション可能な設備

従来、コロケーションが認められる設備はネットワーク終端装置に限られていた。今回の決定により、相互接続もしくはアクセスに必要と認められる設備は全てコロケーションの対象設備として規定された。従って、交換機能を持つ設備もコロケーション可能と解釈できる。但し、高度サービス提供のための設備のコロケーションは認められないと定められている。

2-4 卸料金による再販売提供（関連条項：251 条c 項4）

既存地域電話会社は、割引サービスを含めて、全ての小売りサービスに対して再販のための卸料金を設定しなければならない。但し、交換アクセス・サービスに対

(注5)

Operations Support System と呼ばれ、ビリングに活用可能な情報や顧客の選択キャリアに関する情報を有するデータベースシステム。顧客が選択キャリアを変更する場合、その処理はこのシステムによって行われる。1997年1月1日までに全ての既存地域電話会社は Operations Support System をアンバンドル・ベースで非差別的に提供しなければならない。

(注6)

但し、技術上の理由もしくはスペース上の制約によって物理的コロケーションが実現不可と証明された場合は、疑似的コロケーションを提供しなければならない。

(注7)

改正前の通信法201条に基づき、FCC が過去に定めてきたコロケーション決定を指す。





AMERICAS

しては卸料金を設定する義務はない。

2-5 料金決定基準 (関連条項: 251条c)項2(3)(6)、252条d)項1(3))

2-5-1 相互接続/アンバンドル/コロケーション

今回の決定により、相互接続、アンバンドルされたネットワーク要素、そしてコロケーションに関わる料金決定基準は、同一方式によることと定められた。そのコストの算定は長期増分コスト方式に基づく"TELRIC"方式が採用された。

2-5-2 TELRIC方式

料金の算定は、当該ネットワーク要素(サービスではない)を生み出すのに係る経済的コストに基づくことを要件とし、その経済的コストとは未来的(forward looking)な長期増分コスト及び妥当な共通費の配賦に基づくこととFCCは定義した(Total Element Long-Run Incremental Cost: TELRIC)

【未来的コストとは】

実際にかかった過去のコストではなく、今後同様の設備等を調達すると仮定した場合に発生するコストである。前提となる設備やネットワーク構成は最も効果的技術によるもの(most efficient technology)でなくてはならない。「未来的コスト」には資本コスト(報酬)も含まれ、また、コストは接続を目的とした当該要素の提供に直接関連するものに限られる(従ってマーケティングや料金収納等、小売りに係る費用は除かれる)。又、「経済的コスト」に基づくことから、ユニバーサル・サービス補助に係るコストは除かなければならない。

【長期とは】

全てのコストが変動費化もしくは無視しうる費用となるまでの期間を指す。

【共通費の配賦基準】

共通費の配賦は「妥当」な範囲内^(注8)でなければならず、その基準は各州に委ねられている。ただし、所謂ボトルネック設備に対しては比較的少ない割合で共通費を配賦することが望ましいとの姿勢をFCCは示している^(注9)。

2-5-3 伝送・着信料

伝送・着信料(transport and termination)はTELRICによって算定するか、ビル・アンド・キープを採用するかのいずれかとする。

2-5-4 再販のための卸料金

卸売料金の決定基準は"avoided cost study"に基づくことと定められ、これは、再販によって回避できるコストを特定し、それを小売り料金から除いて料金を算定する方式である。回避できるコストとは、LECsがサービスの小売りを廃止した場合に発生しない全ての費用であり、直接的費用として販売や広告、又、請求書の発行や料金収納等に関わる費用等が挙げられている。共通費については、直接的費用が全体に占める割合に応じて配分することと定められている。

FCCはこの方式による算定が困難な場合、あるいはこの方式による算定に時間を要する場合は、暫定的に、小売り料金からの割引率を17%~25%の間に卸し料金を設定するよう命じている。なお、この値はMCIが提出したコスト・モデルに基づ

(注8)

当該要素に配賦される共通費の合計は、当該要素の直接費を超えてはならず、各要素に配賦される共通費の合計は、小売りに係る費用等を除いた共通費の合計と等しくなければならない。

(注9)

これは、ボトルネック部分が最も競争が起こりにくいことから、この部分に過分のコストを配賦して独占利潤を得ようとする事業者の行動を抑えるための姿勢。



KDD RESEARCH

いて導かれた割引率である。

2-5-5 初期設定値 (Default Proxy)

相互接続やアンバンドルされるネットワーク要素との接続料金はTELRIC方式より算定されることと定められたが、その分析が「仲裁期限」までに終了しない場合のためにFCCはいくつかの要素に対して次のとおりの初期設定値 (default proxy) を設定した。なお、これらの値はいくつかの事業者をモデルにFCCがTELRICと類似した方式により、導いた値である。

(1) ローカル・ループ

各州に月間固定料の上限値が定められ、もっとも低いのがマサチューセッツ州の9.83ドル/月であり、最も高いのがノース・ダコタ州の25.36ドル/月となっている。

(2) 市内交換

0.002ドル/分～0.004ドル/分の間。

(3) タンデム交換

0.0015ドル/分

3. アクセス・チャージ

長距離事業者がアンバンドルされたネットワーク要素を購入することにより、アクセス・チャージをバイパスして長距離サービスを提供できることとなるが、注目されていた。今回の決定でFCCは当面このようなバイパスを認めないことを決定した。アクセス・チャージにはユニバーサル・サービス維持のための補助が含まれており、FCCは1997年5月までにユニバーサル・サービス及びアクセス・チャージ制度の見直しに関わる規則を制定しなければならない。この裁定が下るまでの期間は原則としてアクセス・チャージに関わる現行の枠組みが維持されることとなった。決定要旨は次のとおりである。

(1) 購入されたネットワーク要素によって地域電話サービスまたは交換アクセスサービスが提供される場合、地域電話会社はアクセス・チャージを課してはならない。(相互接続料金は課される。)

(2) 購入されたネットワーク要素(交換設備)によって長距離サービスが提供される場合、次の期日のいずれか早い期日までの期間は、当該ネットワーク要素に係るアクセス・チャージの一部(CCLCの100%、TICの75%^(注10))を課することができる。

(i) 1997年6月30日(アクセス・チャージ・レベルの定例見直し期日)

(ii) アクセス・チャージ制度に関するFCCの最終裁定が発効する期日
(1997年5月まで)

(iii) 地域電話会社が域内長距離サービスを提供する日(BOCsに限る)

(注10)

CCL (Carrier common Line) とは
共通回線費 (加入者回線部分)
TIC (Transport Interconnection
Charge) とは中継料を指す。



KDD RESEARCH



AMERICAS

4. 決定に対する関係者の反応

冒頭で述べたとおり、今回の決定は約700ページにも及び、またその内容も多岐にわたっている。関係者は現在、決定内容を慎重に吟味しており、その評価は未だ十分に固まっていない。以下、現在までに判明している関係者の反応を紹介する。

4-1 長距離事業者

長距離事業者は、アクセス・チャージのバイパスを認めないとする点を除き、概ね本決定を支持している。特に、アンバンドルされるネットワーク要素にデータベースや運用サポートシステムが含まれることに対しては歓迎しており、AT&Tは「これによってBOCsが故意に顧客のキャリア変更を遅らすなどの反競争的行為をある程度防ぐことができる」と述べている。又、料金決定基準についても、概ね妥当であるとの認識が各社から示されている。

4-2 既存地域電話会社

地域電話会社の多くはFCCの定めた料金の算定基準や初期設定値等に対して不満を表明しており、これらは実態とかけ離れていることを述べている。基準とはそれぞれの地域の特性/実態を反映せねばならず、その管轄権は州にあるとの見解を各社示し、料金基準を含め、FCCにはこのような横断的規則を強制する権限は与えられていないと主張している。GTE、SNET等、独立系の地域電話会社はFCCの管轄権に関し、控訴裁へ上訴すると表明している。独立系地域電話会社には改正通信法によって域内長距離市場参入に関わる条件を課せられていないため（弱みがないため）今後FCCに対して強い態度でのぞむものと思われる。域内長距離市場参入に条件を課せられている「弱み」を持つBOCsが果たして上訴するか注目されることであるが、FCCの管轄権の範囲に関して論議が巻き起こることは間違いなさそうである。

4-3 CAPs

今回の決定で明らかに「得」をしたのは、ニッチ産業で生き残ってきたCAPsである。CAPs最大手であるMFSは、「今回の決定は我々『仕立て』のものである（tailor made）」とまで述べている。既に地域市場で交換設備等を有するMFS等のCAPsは、必要なネットワーク要素だけを地域電話会社からコストベースで購入してサービスを提供することができる。また、CAPsが長距離サービスを提供する際のアクセス・チャージについても、地域電話会社から購入した要素に対する部分だけを支払えば良く、コスト削減が図られる。今回の決定によってCAPsの競争条件は極めて有利となったと言うことができよう。しかしながら、CAPsは資本力に乏しいと言う弱点がある。長距離市場第4位のWorldComによるMFSの買収が先日発表されたが、TCGも含め、CAPsは長距離事業者にとって極めて魅力的な存在となった。今回の決定を受け、業界再編の小さな波がまた起きそうな気配である。



5. 最後に

漸く地域電話市場にもメスが入られることとなったが、今回の決定は地域独占を排除する施策の第1弾に過ぎない。ユニバーサル・サービスそしてアクセス・チャージに関する規則は97年5月までに決定される。相互接続、ユニバーサル・サービスそしてアクセス・チャージに関わる制度が見直されて始めて地域電話市場における競争の枠組みが定まることとなる。果たしてBOCsの優位性を削ぐことができるのか、そして地域電話市場において有効な競争は可能なのか、日本の電気通信の今後を占ううえで注目されるところである。

【参考文献・資料】

FCC Order (CC Docket 96-98)
Telecommunications Report (8/5,12)

全米第4位長距離事業者のワールドコム、MFSを買収

株式総額約230億ドルでMCIを凌ぐ電話会社の出現。単独で地域、長距離、インターネット接続を提供可能で、相互参入を狙うRHCsやIXCsの新たな脅威に。

全米第4位の長距離事業者、WorldCom Inc. (以下、ワールドコム)は本年8月26日、CAPs^(注11)の最大手、MFS Communications (以下、MFS)を今後4~8ヶ月以内を買収することで合意したと発表した。買収の概要は以下のとおり。

新会社の概要

買収は株式交換の形で行なわれ、MFSの1株に対し、ワールドコム2.1株の比率で交換される。買収総額は約144億ドル(約1兆5,000億円)に及ぶ。

社名はMFSワールドコムとし、現ワールドコムと同じくミシシッピ州ジャクソンに本拠を置く。その役員として、社長兼CEOにバーナード・エバース(現ワールドコムのCEO)、会長にジェームズ・クロウ(現MFSのCEO)が就任する。合併後は北米、欧州、アジアに契約顧客数約50万件、年間売上高54億ドルとなる。建設中も含め、全米の主要大都市間を結ぶ25,000マイルに及ぶ光ファイバー網を有する。

今後の手続き等

FCCから承認を得る必要がある。

両社は各々の株主の了承を得る必要がある。

司法省における反トラスト法に係わる審査をクリアする必要がある。

<出典>各社プレスリリース、Wall Street Journal(8.26/8.27)他

(注11)

CAP(Competitive Access Provider)とは、大都市部で光ファイバーネットワークを構築し、主にビジネス顧客を対象として通信サービスを提供する事業者である。最も一般的なサービスの提供形態としては、以下のとおり。

- (1) 顧客宅内に直接回線を引き込み、同一LATA内にある複数の顧客間を相互に接続する市内専用線の提供
- (2) 大口長距離通信利用者に対して顧客宅内設備から長距離通信事業者の接続点(Point Of Presence、アクセスポイントのこと)までのアクセス回線の提供
- (3) 長距離事業者の複数の接続点の間を結ぶ回線の提供



KDD RESEARCH



AMERICAS

表1：両社の1995年の実績

	ワールドコム	MFS
売上高	36億4,000万ドル	5億8,320万ドル
純利益	2億6,770万ドル	-2億6,790万ドル
従業員	7,500	3,592

(KDD総研作成)

COMMENT

両社の株式時価総額の合計が約230億ドルで、MCIを凌ぐ電話会社の出現である。買収総額は約144億ドルに及び、1996年中の通信会社間の合併・買収において、後述のRHC間の2つの合併に次ぐ第3位の規模と言われており、その規模からも通信業界に与えるインパクトの大きさは推察できよう。

1. ワールドコムとMFSの合併の特徴

(1) フルサービス事業者の指向

本年4月、SBC コミュニケーションズとパシフィック・テレシスの合併、ベル・アトランティックによるナイネックスの買収とRHC間の合併発表が相次いだ。こうした動きは通信法改正後、ベル系地域電話会社が長距離・国際通信市場（営業区域内・区域外）に進出する布石であると考えられる。一方、長距離通信会社も地域電話市場へ進出する計画を進める中、「MFSワールドコム」の発足はいち早く単独でローカル、長距離（国内長距離及び国際通信）、インターネット関連サービスをエンド・トゥ・エンドで手掛ける通信事業者となるための合併であり、業界再編の重要な事例である。

なお、CAPsはローカル分野へ進出する大手キャリアの絶好のターゲットとされ、特に資本力のないものは今後も吸収合併され産業淘汰が進むとの見方が一般的になされている。次なるターゲットとして、MFSに次ぐCAPsとして大手のTCG（Teleport Communications Group）の名前も早くも取り沙汰されている。

(2) 両社の概要

ワールドコムは現在AT&T、MCI、スプリントの3強に次ぐ全米第4位の長距離事業者（国内長距離及び国際通信）であり（表2参照）、それはここ数年IDBやWil-Tel等の合併及び買収を経た結果、獲得した地位である。予てよりRHCsにとって、ワールドコムやフロンティア（ワールドコムに次ぐ長距離・国際キャリア）等の（準大手）キャリアは長距離・国際分野への即座の進出及び一定の競争力の獲得を可能としつつ主導権を維持できる提携先として極めて魅力的と捉えられており、その動静が注目されていた（ワールドコム自体、95年11月のKDD総研とのインタビューにおいて、RHCsとの合併の可能性を十分に認めていた）。

一方、MFSは全米最大のCAPとして全米52都市に光ファイバーネットワークを有し、自前のローカル・ループ（加入者回線）によるサービスの提供を主として展開しているが、同時に長距離・国際サービスも提供し、単独でのフルサービス事業者でもある。さらに、MFSは本年4月末、全米大手のインターネットプロバイダ、



KDD RESEARCH

UUNetテクノロジーの買収を発表(買収総額約19.4億ドル/8月に完了)さらにマイクロソフトと提携、インターネット関連サービスも提供する体制を整えている。

2. 国内戦略

(1) 相互補完的な意味合い

ワールドコムとMFSはいずれも対象顧客層をフォーチュン誌の500～1000位後のビジネスユーザーとしており、VPNサービス及びインターネット関連サービス等、主なサービスの提供において競合していた。

しかし、ワールドコムが長距離サービスに特化し、MFSが主に地域電話市場での事業展開を進めていることから、実質的に強みを持つ業務分野の棲み分けはある程度なされていたと見てよい。よって、両社の合併は相互に補完性が高く、各市場への相互参入で出現する総合通信会社間の本格的な競争に対応した色彩が強いと考えられる。

特にワールドコム側のメリットとして、国内長距離及び国際通信サービス提供の際、国内の足回りとしてMFSのネットワークを利用することで、アクセスチャージの支払いに関する内部化が図られ、長距離電話会社が一様に負担過多とするアクセスチャージ削減に繋がる(ある試算によると、ワールドコムは年間約2～4億ドルの削減が見込める)結局、ワールドコムが地域電話分野での展開を考える上で、主導権を掌握される可能性が予想されるRHCsと手を繋がずに、合併先としてCAPsの最大手であるMFSを選んだことは最良の選択と言えよう。

(2) 二重投資の回避

両社は合併により国際通信需要に対応した海底ケーブル容量の保有、国際通信用の設備、MFSの計画する(大都市間)長距離ネットワークの構築等、重複する投資案件の二重化を回避することで、資本調達コストの負担を軽減し効率的な事業展開を進めていく狙いが考えられる。特に、MFS側としては、光ファイバー網構築のための多大な設備投資及び前述のUUNetテクノロジーの買収等、今後の事業拡大に向けた財務体力の問題が払拭できると考えられる。

なお、ワールドコムは通信法改正後、イリノイ、カリフォルニア州等で再販ベースでの地域電話市場への進出を表明しているが、現在までのところ、具体的な計画変更等の発表はされていない。

3. 海外戦略

今回の合併の具体的な海外戦略に関する推測や評価が報道等において見られないことから、合併の主目的が米国市場での競争力強化であることが見て取れる。但し、ワールドコムは主に再販ベースで世界200カ国以上に国際通信サービスを提供しており、MFSは独、仏、スイス等、欧州において米国同様に地域網及びインターネット関連の事業展開を計画または実行している。

ワールドパートナーズ、コンサート、グローバルワン等と一概に比較出来ないが、今後、今回の合併がサービス、提供地域(国)及び対象顧客は限られるものの、互いの国際的な事業展開を補完的に強化することに繋がり、「MFSワールドコム」が新たな(準大手)グローバルネットワークサービス事業者として位置づけられるこ





AMERICAS

とは見逃せない。

4. その他

(1) 今後の展開

ワールドコムはRHCsと直接競合するMFSを取り込み、フルサービス及びグローバルネットワークサービス事業者として独自の道を踏み出したことになる。今後、長期的にRHCs、IXCs及び既存のアライアンスとの競争力を持ち得るか、今後の世界的な通信市場の競争状況を占う上で、非常に興味深い。

(2) 他事業者の反応

AT&T

AT&Tは主にベル系ローカル網及びTCG等のCAPsの再販を通じた地域電話市場への進出計画を進めている。そのターゲットを住宅顧客にも拡大しており、ビジネス層中心の「MFSワールドコム」との顧客層の違いを強調している。

MCI

MCIはMCIメトロを通じて自前の交換設備の建設を進める他、今回の合併と同時にニューヨーク、ロサンゼルス等の大都市部においてネクストウェーブのPCSサービスを再販する計画を発表する等、当面独自に地域電話市場への進出を目指している。

RHCs

ワールドコムがRHCsと直接競合するMFSを取り込んだため、RHCsは、今後の長距離・国際分野への即座の進出に際し極めて魅力的な提携先を1つ失ったと言える。最近の報道によると、本年8月にFCCの決定した相互接続に関する規則の内容がCAPsに有利とされていることから、今回の合併がローカル及び進出予定の長距離・国際の両市場での競争において、RHCsにとって極めて脅威と受けとめられているとのことである。但し、一部のRHCはワールドコムとの間に既に長距離・国際サービスの再販といった緩やかな提携関係を構築している。

(加藤 潤一)

表2：米国の長距離サービス市場（単位：100万ドル）

キャリア別国内長距離サービス収入		キャリア別国際電話サービス収入	
キャリア名	1994年	キャリア名	1994年
AT&T	37,166	AT&T	5,348.1
MCI	11,715	MCI	1,854.5
スプリント	6,805	スプリント	770.8
ワールドコム	2,221	ワールドコム	38.0
その他	9,444	その他	128.6
合計	67,351	合計	8,140

(KDD総研作成)

ASIA



香港

香港PCS市場への6社参入に対する中国政府の承認

注目のPCS事業の免許取得者の決定について中英間の合意が成立。

14のグループが入札したPCS事業免許はOFTAが昨年7月に6社を決定し(下表のとおり) 中国政府の承認を得るため中英合同連絡委員会(JLG)に上程後正式決定の予定であった。しかし、免許付与数や許可基準に中国政府が異議を唱えたため、免許取得事業者の決定は1年程難航したが、7月27日、中英間の合意が成立したと発表された。

<出典>KDD 香港(7.29/30/31)、Financial Times(7.29)、AsiaWall Street Journal(7.29)他

PCS免許取得決定企業グループ

企業グループ	グループの構成企業(出資率)	備考 サービス開始予定
ハチソン・テレフォン	ハチソン・ワンボア(70%)、モトローラ(米/30%)	セルラー電話事業者 1997年1月
パシフィック・リンク	ファースト・パシフィック(65%)、ヴォダホン(英/35%)	セルラー電話事業者 1997年中
ニューワールドPCS	ニューワールド・ディベロップメント/インフラ・テレコム(85%)、TAC(タイ/15%)	ニューワールド・テレフォンは香港の域内電話事業者 1997年1月~4月
Pプラス・コミュニケーション	スター・ページング(27%)、パシフィック・ケーブル&ワイヤー(台/25%)、テレコム・フィンランド(23%)、5ローカル・ページング(25%)	香港のページング事業者が複数参加、台湾資本あり 1997年3月
マンダリン・コミュニケーションズ	ライサン・ディベロップメント(シンガポール/30%)、USIホールディングス(30%)、ディスタコム(20%)、中旅(10%)、香港パークビュー(10%)	基地局設置状況次第
ピープルズ・テレフォン	華潤集団(中国/55%)、ユニソース・PRC(スウェーデン/22%)、MSI(英/5%)、テレページング(18%)	テレページングは香港のページング事業者 1996年末



KDD RESEARCH



ASIA

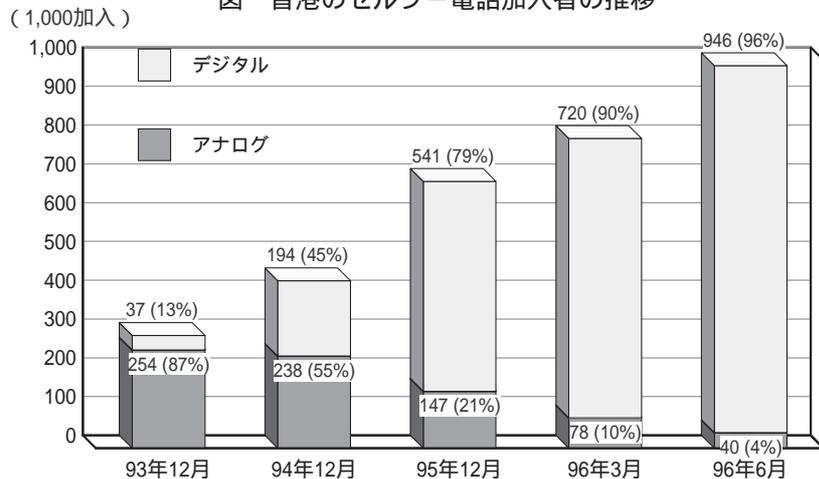
COMMENT

PCS事業者へ期限10年間のライセンスが与えられることから、香港の中国返還（97年7月1日）以降の香港経済界の自治に係る中国政府の関与が注目されていたが、本合意により現状維持が確認されたとする見方ができる（但し、5年後に見直し予定）。PCSライセンスの発効により今後数年間で60億HKドル（約858億円）以上の投資と2500人分の雇用をもたらすとともに香港の移動体電話市場は2005年までに現在の3倍、総人口の1/3以上が加入すると期待される。また、6社ともDCS1800又はGSM等のデジタル通信システムを構築するので、同方式で運用中のシンガポール、タイ等のPCSとのローミングの可能性もある。

しかし、6社のうちハチソン・テレフォンとパシフィック・リンクは既にセルラー電話事業を運営中であるので、香港の移動体電話事業者数は8グループとなり、価格競争は益々激化することも予想されている。

一方、今回の認可から漏れた香港最大の通信会社、香港テレコムの携帯電話会社テレコムCSLの首脳は、今後2年間の激しい競争に勝ち残れるのは3社にすぎないとの予測を明らかにし、香港と中国24省320都市を網羅する移動体電話業務「中国自動ローミングサービス」の開始を発表した。これに先立ち、ハチソン・テレフォンも中国全土の自動車電話ネットワークを使用した中港通話サービスを開始する等、香港の移動体電話市場の動向が注目される。（神保 修）

図 香港のセルラー電話加入者の推移



注：カッコ内は全加入者に占める比率

(KDD総研作成)



台湾

台湾セルラー電話の応札状況

セルラー電話等の入札開始以降に審査基準を変更する交通部。しかし、8つの免許に13のグループが競り合う。

96年7月1日に政府全株所有の中華電信株式会社が設立され、基本電話サービスを独占提供することになったが、民営化の予定は未発表である。一方、セルラー電話等無線サービス分野においては自由化に向けて、新規事業者の選定が進行している。第1類事業（設備ベース）に外国企業の出資が認められたことにより、交通部の審査基準変更にもかかわらず応札状況は盛況である。その模様と台湾のセルラー電話市場は以下のとおり。

（経緯）

- ・行動通信業務（移動体通信業）管理規則の公示（4/29）
セルラー電話の免許付与件数は地域系6社と全国系2社の計8社。区域の重複申請は可。全国系取得の場合は地域系を放棄。セルラー電話は入札期間4ヵ月、その他は3ヵ月。本年末までに落札者名簿を公示。
- ・入札開始（5/1）
- ・移動体通信業の運営費用等の公布（5/31）
特許費、接続費等を規定。又、民営電信業の純利益は11.5%を越えないように交通部が調整。^{（注1）}
入札審査基準の変更
- ・履行保証金の評価比率を当初の50%から5%に減じて、審査比重を設備と技術にウェイトを置いた（5/27）
- ・自己資本比率を60%から50%に引き下げ、入札期間を1ヵ月延長した（7/23）
^{（注2）}
- ・最低資本金を全国系は60億元から30億元へ、地域系は20億元から10億元へ引き下げた（7/25）

（セルラー電話応札状況）

現時点での応札状況は次頁表のとおり。

（セルラー電話加入者数の推移一次頁図のとおり）

DGTは89年7月にセルラー電話サービスを開始し、加入者数は順調に拡大していたが、93年末頃から回線容量が不足し始めて拡大が鈍化した。しかし、95年7月にGSMが導入されて以来再び急拡大している。なお、現在の加入者容量は約110万回線である。

<出典>KDD台北(5.3、6.6、他)、China Post(7.3)、ASIA-PACIFIC TELECOMS ANALYST(6.10)他

（注1,2）
米国と台湾の2国間交渉（7/16）で台湾は利益の上限撤廃および対資本借入金比率の基準の緩和等を約束した旨米通商代表部（USTR）が7/30に発表。





ASIA

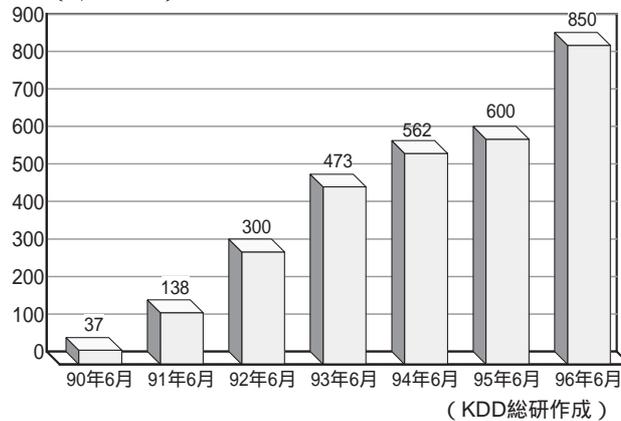
表：セルラー電話免許に応札した企業連合

企業グループ	外国資本	備考
和信	スプリント	投資額100億台湾ドル
遠東紡織	ATTワイヤレス	
太電	ヴォダフォン	
華新麗華	エアータッチ(米)	投資額60億台湾ドル
新光	香港テレコム	投資額60億台湾ドル *国共合作グループ
震旦	シンガポールテレコム	投資額80億台湾ドル
亜太投資	シノバック(米)	投資額130億台湾ドル
東和	三菱商事、ライオンG(マレーシア)	投資額100億台湾ドル
台湾ト蜂	ナイネックス	
力三 霸福 幸福 東元		外国資本等詳細不明

*中国資本参加の香港テレコムと国民党党営事業の中華開発のグループ
 (注)「工商時報」(7/19)の記事に基づき作成 外資比率上限20%, 1台湾ドル=3.9円

図 台湾のセルラー電話加入者

(1,000加入)



COMMENT

入札審査は1次が書類審査で通信設備、財務状況、技術運営能力、収納料金及び会計方式、人事組織、営業計画の6項目で評価が下り、高得点順に2次の入札に付されるが、最終選定における1次の評価率は95%を占め、設備と技術に評価比重が置かれる(2次は前述どおり5%の評価率でしかなく、かつ入札価格も全入札価格の中間価格の1.5倍以内という制限付き)。応札企業グループはいずれも台湾の大手企業20位以内にランキングされ、運営中のCT-2事業者やセルラー電話と同数の免許が付与されるポケットベル事業にも応札しているものもある。外資も国際展開を図る通信キャリア等が名を連ねているので選定作業は難航するであろう。本自由化により2,000年までの台湾のセルラー電話のニーズは少なくとも300万加入(全人口



KDD RESEARCH

の15%以上)という市場潜在力が予測されるが、競争を迎え撃つ国営の中華電信株式会社は本年末にセルラー電話、ポケットベルの料金値下げ及び来年の新規事業者参入後の再値下げを発表し、価格競争の前哨戦が開始された。

本入札が終了すると、台湾の電気通信自由化スケジュールも第三段階(基本電話の競争導入-2001年~2003年頃予定)を残すのみとなるが、中華電信株式会社の民営化(分割案も最近浮上)の行方が気になるところである。(神保 修)

インド

市内電話、セルラー電話サービスへの民営化最前線

■ 市内電話は過去3回の入札で21地区中13地区確定するが訴訟のため前途多難。セルラー電話は4大都市で需要急増、全国的サービス開始は、今年中となるか。

1991年、ナラシンハ・ラオ政権(国民会議派)樹立直後から導入された「新経済政策」に基づいて、経済発展に伴い急速に高まってきた通信インフラ需要を満たすため、インド政府は従来国営会社であるDoT(Department of Tele-communications)の独占下にあった通信サービスにおいても、1992年半ば頃から自由化を行ない、セルラー電話、ページング、付加価値サービスにおける競争導入を認めた。

100人あたりの電話普及率がようやく1台を越えた程度のインドでは、電話加入回線の積滞数も250万台を越えると言われている。慢性的回線不足を解消し、国民からのニーズが最も高い電話に代わる通信インフラの切り札として期待されるセルラー電話は、1994年にまず4大都市において民間8事業者に対して事業免許が付与され、昨年からすでにサービスが開始されている。また、昨年以降、全国規模でのセルラー電話事業、ならびに市内電話サービスの新規事業免許付与も実施されているが、前通信大臣スーク・ラム氏の汚職疑惑、新規事業者の免許料支払の遅延、DoTと免許取得事業者との訴訟など難題も多く、民営化実現までの道のりは険しい。(前川 陸衣)

1. 州単位の免許地区におけるデュオポリー政策

インド政府は、従来DoTが独占提供してきた国内基本通信事業^(注3)への民間企業の参入に際して、州単位をベースにした免許区21地区(セルラー電話は、4大都市+20地区)を設定した。例外的にウツタル・プラデーシュ州は東西に分割し2地区とし、また北東部諸州は1つの免許区(North Eastern)として統合された。その上で、市内電話サービスは免許区1地区につき1事業者ずつを選定しDoT(またはMTNL)と競合させ、新規サービスであるセルラー電話については、1地区または1都市につき2事業者ずつを競合させることとした。

(注3)

1985年に実施されたインド郵便電信庁(the Indian Department of Posts and Telegraph)の組織改正の翌年から、国際通信はVSNL(Videsh Sanchar Nigam Limited)に、国内通信はDoTに委ねられた。ただし、ニューデリーならびにボンベイの都市内通信は、DoTの100%で出資で設立されたMTNL(首都電話公社/Mahanagar Telephone Nigam Lts.)により提供されている。



KDD RESEARCH



ASIA

市内電話およびセルラー電話事業への免許付与に際しては、新規参入事業者に対し次の条件が課されている。

- ・インドで登録されている民間企業であること
- ・外国企業との合併事業の場合、外資の出資上限は、49%までとする
- ・サービス運用経験のある外国企業の参加が必須
- ・免許期間は市内電話サービスは15年間で、更に10年間まで延長可能、セルラー電話は免許期間10年間で、更に5年間まで延長可能
- ・国内長距離サービスは、DoTの独占とする

インド政府は昨年12月、特定のコンソーシアムによる寡占を防ぐため、市内電話及びセルラー電話の新規免許付与手続きを一部変更し、収益性のより高いカテゴリ-A及びBそれぞれの免許地区に限り、1事業者が参入可能な地区数を市内電話サービスで2地区まで、セルラー電話サービスで3地区までという上限を設けた。カテゴリ-Cの免許地区については、特に制限はない^(注4)。

(注4)

入札の際、21(または20)の免許地区は収益性の高い順にカテゴリ-A(5~6地区)、カテゴリ-B(8地区)、カテゴリ-C(7地区)に分類され、免許料にも差が付けられた。

(注5)

入札規定により、昨年技術審査を通過した16のコンソーシアムが参加資格を得ていた。

(注6)

正式名はHimachal Futuristic Communications Limited。HFCLは、前通信大臣スーク・ラム氏(国民会議派)の出身地ヒマチャル・プラデシュ州の電気機器メーカーである。



KDD RESEARCH

2. 市内電話サービス

(1) 過去3回の免許入札の結果

昨年開始された市内電話サービスの入札は今年4月までに計3回行われたが、最終的に事業者が確定したのは21地区中13地区であった(表1参照)

第1回目の免許入札では、16のコンソーシアムにより81の応札があったにもかかわらず、インド政府が第2回目以降の免許入札で高額な最低免許価格を設定したこと、また1事業者あたりの免許数に制限を課したことも影響し、第2回目の入札では6社、第3回目では1社からしか応札が得られなかった^(注5)。

また、昨年12月に実施された第2回目の入札期間中に元通信大臣を含む入札関係者の金銭スキャンダル疑惑や政府の一連の通信事業民営化政策への批判から、一部の応札事業者およびインド上院議員が最高裁判所に提訴したため、今年1月9日最高裁判所はDoTに対し一切の免許手続きの中断を命じるという一幕もあった。今年2月19日の判決でインド政府の市内電話サービスにおける民営化と外資導入の正当性が認められたが、この訴訟により入札手続きが1カ月以上ストップした上、インド進出を狙う外国企業に対しマイナス・イメージを与えたことは否めない。

残る8地区は、カテゴリ-Bの3地区と収益性の最も低いカテゴリ-Cの5地区となり、第4回目入札は新政権樹立以降とされていたが、現在前ラオ政権の通信民営化に絡む汚職疑惑が再燃しており、実施の目処が立っておらず、僻地のインフラ整備に大きな課題を残す結果となった。

(2) HFCL-BezeqのDoT提訴

HFCL-Bezeqは、現地企業HFCL^(注6)とイスラエルのBezeqが中核となるコンソーシアムであるが、今年6月末にDoTおよび免許入札関係者を相手に訴訟を起こし、現在も係争中である。

HFCL-Bezeq側の起訴理由は、LOI(趣意書)への調印前にDoTからの事業免許協定、及び相互接続協定の提示がなかったこと、またその提示が大幅に遅延したことから、HFCLの事業計画及び銀行からの信用上甚大な損害を被ったという内容である。

表1：インド市内電話サービスにおける21地区の免許取得状況

カテゴリー	地区/	免許取得事業者/ (資本構成()は、現地資本))	その他の主な入札者
A	Andhra Pradesh	Tata Teleservices (Tata Group, Bell Canada)	HFCL-Bezeq-Shinawatra, Jasmin-TOT
	Delhi	HFCL-Bezeq-Shinawatra (HFCL) 44%, Bezeq 26%, Shinawatra International 15%, KJMC Financial Service 10%, Kotak Mahindra Finance 5%))	Birala-AT&T
	Gujarat	Reliance/Nynex	HFCL-Bezeq-Shinawatra, Birla-AT&T
	Karnataka	Hughes-Ispat*	Tata-Bell Canada
	Maharashtra	Hughes-Ispat	Tata-Bell Canada
	Tamil Nadu	Basic Teleservices (RP Goenka Group, NTT)	BPL-US West
B	Harayana	HFCL-Bezeq-Shinawatra	BK Modi-Bell South
	Kerala	未決定	Shyam-Guandong PTT
	Madhra Pradesh	Bharti Telecom* (Bharti Telenet, Stet)	Reliance-Nynex
	Punjab	Essar Commvision (Essar, Bell Atlantic)	HFCL-Bezeq-Shinawatra, Essar-Bell Atlantic
	Rajasthan	Shyam-Guandong PT*	Reliance-Nynex
	Uttar Pradesh(E)	未決定	Reliance-Nynex
	Uttar Pradesh(W)	HFCL-Bezeq-Shinawatra	Ispat-Hughes
	West Bengal	未決定	Tata-Bell Canada
C	Assam	未決定	Reliance-Nynex
	Bihar	Techno-Telecom India	Reliance-Nynex
	Himachal Pradesh	未決定	Reliance-Nynex
	North East	未決定	Reliance-Nynex
	Orissa	HFCL-Bezeq-Shinawatra	Usha Tel-Moscow Tel
	Jammu & Kashmir	未決定	---
	Andaman & Nicobar	未決定	Usha Tel-Moscow Tel

(注)「*」は、DoTからの事業免許付与のためのLOI (Letter of Intent) 未受理。

HFCL-Bezeqは、第1回目の入札で計9地区に応札し、2番手に3～5倍の差を付け、支払能力を問われるような高額な応札額(合計8兆6,000億Rs(約266億米ドル))を提示して周囲を驚かせた。免許数がカテゴリー別に制限されたため、最終的には計4地区の免許獲得となったが、収益性の高いカテゴリーAに属するデリー地区を含め、デリーを囲むハリヤナ地区、ハリヤナに隣接するウツタル・プラデーシュ西部地区と、需要の高い北インド都市部の免許を買い占めた。今年2月の最高裁の訴訟でも前通信大臣との癒着について疑惑が持たれた企業であり、最も政府寄りの現地資本として知られていただけに、今回のDoT提訴は、意外性を持って受け止められている。

HFCL-Bezeqは、今年3月末、上記4地区の事業免許のLOIを受取り、調印を



ASIA

済ませたにもかかわらず、未だにDoTへの第1回目の免許料2億800万米ドルの支払が済んでおらず、資金調達がうまくいかないため、4地区の市内電話事業免許を反故にする手段を模索中なのではないかという憶測まで呼んでいる。

(3) 相互接続協定への調印の遅れ

DoTは、HFCLが提訴を行った直後の今年7月第1週にDoT-新規参入事業者間の回線設定料が盛り込まれた相互接続協定案を新規事業者に提示した。本来、相互接続協定案は、事業免許のLOIとともに今年3月に発行される予定であったが、4月に行われた総選挙による政権交代の影響で処理過程が一時ストップしたため、最終的に政府の承認を得るまでに4カ月も遅れた。

DoTの示した相互接続料金は、市外電話網、及び国際電話とのアクセス部分を独占していることを武器に、一方的に新規参入者への負担を強いる内容であり、新規事業者は、この政府案の受け入れには、一様に反対している。また、新規事業者が回線設定を取消した場合の罰金と、DoT側の回線設定が遅延した場合の罰金もバランスせず、新規事業者に圧倒的に不利な内容となっている。

更に同案では、当初入札資料では認めていたケーブルTVおよびマルチメディアサービスの提供禁止が掲げられている。また、セルラー電話と市内電話を同一の交換機を利用して提供する場合、DoT交換機へのアクセス時にそれぞれ別々のトランクグループ経由で疎通させなければならないなど新たな条件も追加されている。

新規参入事業者は、8月第2週目に行われるHFCL-Bezeqの裁判の結果を待つて、DoTとの間の相互接続の手続きを進めることとしており、またこの協定内容について、インド債権投資会社(the Industrial Credit and Investment Corp. of India)に調査依頼を行うことも検討中である。新規事業者は、DoTとの交渉で相互接続協定への調印の締め切りである7月31日を6週間延期し、9月12日までとすること、また免許料支払遅延についても罰金を課さないことでDoTの了承を得ている。事業者によっては、相互接続協定への調印を6カ月延期することを強く要望する者もあり、公正な事業者間料金の設定が可能となるようDoTから完全に独立した規制機関(TRAI)の早期設立が待ち望まれるところである。

3. セルラー電話

(1) 4大都市におけるセルラー電話

デリー、ボンベイ、マドラス、カルカッタの4大都市におけるセルラー電話は、昨年後半から4大都市において、1都市2社競争体制ですでにサービスが開始されている。

今年6月に入り、加入者数が前月比約20%の勢いで増加し、4都市全体で合計12万加入となっている。一方、端末数では約56,000で加入者数の約半分である。これは、セルラー事業者からの端末購入者しか計上されていないこと、またSIM(加入者IDモジュール)カードの発行枚数を加入者数とみなしていることから、1個人で複数枚のSIMカードを保有するケース、あるいは1端末を会社などで複数のカード保有者が共用しているケースなどが含まれるためと考えられる(表2参照)。



表2：インド4大都市におけるセルラー電話端末数、及び加入者数

都市名	事業者名/ ()内はサービス名	サービス 開始	資本構成 (■ は現地資本)	受注 メーカー	端末数	加入者数
ボンベイ (ムンバイ)	Hutchison Max Telecom	95. 9	Max India 51%, Hutchison Telecom 49%	エリクソン	19,520	18,700
	BPL Systems & Projects ("BPL MOBILE")	95.10	BPL 62%, FT(仏) 26%, LCC(米) 12%	シーメンス・ モトローラ		17,550
デリー	Bharti Cellular Ltd. ("AirTel")	95. 9	Bharti Telecom 51%, Compagnie Generale des Eaux(仏) 22.5%, Emtel(モリシャス) 17%, Mobile Systems Int'l UK 4.5%, Non-resident Indians 5%	エリクソン	22,288	34,500
	Sterling Cellular Ltd. ("Essar Cellphone")	95.10	Sterling Computers Ltd.(Essar Group) 51%, Swiss PTT 30% Cellular Communications International Inc.(米)10%, Non-resident Indians 9%	モトローラ・ シーメンス		22,300
カルカッタ	Usha Martin Telecom Ltd. ("Command")	95.11	Usha Martin 51%, Telekom Malaysia 49%	モトローラ・ シーメンス	6,180	6,523
	Modi/Telstra ("MobileNet")	95. 8	B.K. Modi 51%, Telstra 49%	ノキア		6,779
マドラス	Skycell Communications Pvt. Ltd.("Skycell")	95.10	Crompton Greaves 40.5%, DSS 10.5% Bellsouth 25%, Millicom International Cellular 25%	ノキア	7,489	5,825
	Mobile Telecom Service Ltd. ("RPG Cellular")	95. 9	RPG Group 51%, Vodafone 26%, AirTouch 20%, 三菱 1.5%, 伊藤忠 1.5%	エリクソン		5,660
計					55,477	117,837

(注1) 各種資料よりKDD総研作成。
(注2) データは、1996年6月現在。

セルラー端末のシェア第1位は、ノキア製で、デリー、ボンベイ、マドラスの3都市で首位を占め、全体の約4割(22,000)のシェアを誇っている。ノキアを追隨するのは、カルカッタで首位に立つモトローラ(15,000)で、その後にエリクソン(7,000)、シーメンス(6,000)が続いている。最近になって日本のパナソニック(2,000)、ソニー(1,500)を凌ぐ勢いで追いつけているのが、Orbitel(3,500)である。

加入者増加の鍵となっている端末への関税率は、7月に入り現行50%から30%にまで引き下げられたが、事業者側は関税率の更なる引き下げを望んでいる。現在、インドのセルラー電話加入者の半数以上が、シンガポール、UAE等の密輸マーケットから市販の半値以下で端末を入手していると言われている。

インドのセルラー電話は、最近の急速な加入者の増加により、特にビジネスエリアのピーク時は、回線輻輳状態となるため、各社ともDoTに対して、3MHzのGSM周波数帯域の増加を申請中である。しかしながら、GSMの周波数帯域の大





ASIA

部分は、軍、空港関係及びDoTが確保しており、商用への周波数帯域の取り崩しが容易ではない上、周波数割当の手続きに現在半年以上かかっていることから、セルラー事業者はDoTへのロビー活動を行うなどして、強く改善を求めている。また、周波数回線料としてDoTの無線計画調整部門への支払も計算方法が変わり、事業者への重荷となっている。

(3) 4大都市以外のセルラー電話

4大都市を除く全国規模のセルラー電話事業は、今年後半からサービスの開始が予定されているが、応札コンソーシアム内の提携関係の乱れ、資金調達問題、DoTへの免許料の支払遅延、相互接続協定のDoTからの提示の遅れなどから、サービス開始が遅れることも懸念される。

新規事業者は、DoTからの事業免許付与に関するLOI受領後、1カ月以内に第1回目のライセンス料を支払わない場合、免許料に対し延滞期間に応じて、現行のインド銀行における借用レート年利16.5%に5%を上乗せした年利21.5%の罰金が課され、最終的に支払がなければ、免許取消しも有り得るとしていた。

しかしながら、今年2月にDoTからLOIを受領した5つのコンソーシアムのうち、罰金も含めて免許料の支払いを済ませたのはHexacommのみで、残り4つのコンソーシアムHHS、Modicom、JT Mobile、Aircel Digilinkは、第1回目の免許料及び罰金の支払が滞っている。

また、セルラー電話事業者に対するDoTの相互接続協定の提示は、市内電話サービスよりも遅れており、新規事業者は市内電話同様、新規参入者への足枷となるほどの高い料金を課されるのではないかと不安を感じており、第2回目の免許料の支払は、相互接続協定の正式発表後とすることを強く希望している。

ちなみに、これまでに提携パートナーを変更した主なコンソーシアムは、次のとおりである。DoTは、会社法や外国投資促進委員会のガイドラインに触れない限り、パートナーシップの変更には、干渉しないとしている。ただし、出資率を変更する場合、DoT及び外国投資促進委員会(the Foreign Investment Promotion Board)からの承認が必要となる。

< Koshika Telecom >

フィリピン最大のセルラー事業者ビルテルは、当初10%から35%の範囲内での出資を約束されており、現地企業Usha India Ltd.との間で、最終的な出資率に関し、折り合いがつかず撤退。ビルテルは、Usha側の契約違反により事業参加を阻まれたとして最高裁に訴えた。ビルテル撤退後の新たな出資者は不明。

< Modicom >

昨年12月から始まった出資率をめぐる論争は3カ月間続き、米国バンガード社(26%)およびThailand's Telecom Asia(23%)にかわって、今年3月中旬、米国モトローラ社、及び香港のDistacom社が加わることで決着した。バンガードは、当初26%の出資で合意していたが、プロジェクト規模の拡大により、出資額が2倍以上に増大したことから撤退に追い込まれた。その後、バンガードは、DoTに不服を申し立て、結局Modicom側がバンガードに対して500万米ドルの賠償金を支払うこととなった模様。Modicomは、Karnataka及びPunjab両州の第1回目の免許料7,100万米ドルに加え、延滞料として免許料の年利21.5%をDoTに支払う義務が生じているが、DoTに対して支払延期を求めている。ま



た、Modicom は、サービス開始のための準備が他事業者に5カ月間遅れたこととなり、同社の事業計画にも多大な影響を及ぼすことであろう。

< HHS Communications >

シンガポールテレコムが撤退を表明。かわりにテルストラの参加が噂されていたが、最終的には同社が免許を獲得したタミール・ナドゥ地区内の大都市マドラスでセルラー電話サービスを提供しているRPGを主要株主として、引き入れる算段であり、出資率の変更について、DoTに申請している。

表3：インド18地区におけるセルラー免許取得事業者と受注メーカー等

免許取得コンソーシアム	出資者()は現地資本)	地区	受注メーカー	開始予定
JT Mobile	Indchem Electronics 20%, United Telecom Ltd. 11%, R K Associates 20%, Jasmine International 13%, TOT 10%, Telia AB 26%, Telecom Organisation of Thailand 10%	Andhra Pradesh, Karnataka, Punjab	エリクソン、ノキア	96年秋
Birla Communications	Aditya Birla Group 51% AT&T Wireless Services/McCaw 49%	Gujarat, Maharashtra	エリクソン	96年秋
Modicom	Modi Wellvest 51%, Motorola 10%, Distacom Communications Ltd.(香港) 39%	Karnataka, Punjab		96年12月
US West-BPL	BPL 51% US West 49%	Maharashtra, Tamil Nadu, Kerala	ノキア、モトローラ	96年9月
Aircel Digilink	Sterling Computers(Essar Group) スイスPTT 30%	Harayana, Rajasthan Uttar Pradesh(E)	シーメンス、モトローラ	
Cellular Comm.	RPG Group 51%, AirTouch 49%	Madhra Pradesh		
Koshika Telecom	Usha India Ltd. 82% Alcatel 3%, Non-resident Indian 5% ビルテル 10%*	Uttar Pradesh(E), Uttar Pradesh(W), Bihar, Orissa	アルカテル	96年8月
Escorts Mobile Communications Ltd.(Escotel)	Escorts India Ltd. 51% First Pacific(香港) 49%	Harayana Uttar Pradesh(W) Kerala	Lucent Technologies	96年12月
ÇOREliance Telecom	Reliance 51%, Nynex 49%	West Bengal, Assam Madhra Pradesh, Bihar, Himachal Pradesh, North East, Orissa		
Bharti Telenet	Bharti Telecom 51%, Stet 49%	Himachal Pradesh	エリクソン	
Hexacom	Syam Telecom 40%, Telecommunications Consultants India Ltd. 30% Mobile Telecommunications Co.(クワート) 20%, AFC Co.(クワート) 10%	Rajasthan North East		
Tata Comm	Tata Group 51% Bell Canada 39%, AIG 10%	Andhra Pradesh	AT&T	
Fascel Ltd.	HFCL 40%, Kotak Mahindra 11%, Shinawatra 33%, Bezeq 16%	Gujarat	ノキア	96年9月
HHS(Hinduja-HCL Singtel) Comm	Hinduja Group, Ashok Leyland, Singapore Telecom*	Tamil Nadu	ノキア?	

(注1) 各種資料よりKDD総研作成。

(注2) ジャム・カシミール及びアングダマンの2地区は応札がなく除外。

(注3) 「*」は、コンソーシアムから撤退。撤退後の新たな出資者、出資率は不明。





ASIA

5. 最近の新規事業者の動き

高額な免許料に加え、巨額な設備投資が必要となる新規事業者は、ネットワーク、設備への二重投資を避けるべく、異事業者同志が提携関係を結ぶ動きが起こっている。サービス開始に向け、更にこの動きは加速化しそうである。

また、同業者間のアライアンスも結成されており、競争事業者間のグループ化が進行している。

(1) 市内電話事業者とセルラー電話事業者との戦略的提携

今年4月頃から、同じ地区の免許を獲得している市内電話とセルラー電話の新規参入者同志が、提携関係を持つという新たな動きが出始めている。

たとえば、4大都市のセルラー事業者の1つであるEssarグループは、デリー市内のセルラー電話サービスをすでに開始しており、ハリヤナ、ラジャスタン、ウッタル・プラデシュ東部のインド北部3地区におけるセルラー免許を獲得しており、位置的にデリー地区を内包しているハリヤナ地区の市内電話事業者HFCL-Bezeqと提携することにより、インド北部における通信事業を有利に展開しようという戦略を進めている。

Essarグループは、さらに市内電話サービスの免許を取得したPunjab州のセルラー電話事業者の一つJT Mobileと子会社Evergrowth Telecom Ltd.を設立し、2つの事業を共同で運営することで合意し、DoTの承認を得ている。

(2) セルラー事業者同志がアライアンス結成

4大都市のセルラー事業者4社と、10地区のセルラー事業者5社は、国内ローミングサービスを提供するため、アライアンスを結成した。ローミングが可能となれば、各地域の事業者が発行するSIMカードを入手しなくとも、1枚のSIMカードで、通話が利用できることになる。当初は、4大都市で今年12月から開始され、その後徐々に他の地区に拡大される予定である。

【参考文献・資料】

- KDDシンガポール事務所 (7.15/26他)
- ASIA-PACIFIC TELECOMS ANALYST (Oct. 9 1995/Jul 8/22/Aug. 5 1996)
- Economic Times (4.11他)
- Financial Times (8.3)
- Telecommunications Development Report 19 (Vol.11 No.6)
- Global Mobile (May 30/July 25, 1996)
- PYRAMID RESEARCH ASIA (VOL.4 NO. 7, 1996)
- TELECOM MARKETS IN INDIA (PYRAMID RESEARCH, INC 1995)





EUROPE

欧州委員会

情報社会に関するグリーンペーパーを発表

情報社会に対する欧州市民の意識を高め、その参加を促すべく、雇用問題などを議論する叩き台を発表。

欧州委員会は7月22日、情報社会に関するグリーンペーパー"Living and Working in The Information Society : People First"を発表した。これは、情報社会の到来に向けて、市民レベルでの広範な議論の契機とするため、電気通信・情報産業・技術革新を担当する第13総局と雇用・産業関係・社会問題を担当する第5総局が共同でまとめたものである。欧州委員会は、本年12月31日まで本グリーンペーパーについてのコメントを受け付ける。
(園山 佐和子)

1. 欧州における情報社会～その経緯、背景

「情報社会」とは、バンゲマンレポート^(注1)で初めて打ち出された概念である。情報ハイウェイ構築を通じた情報革命によりもたらされる情報社会は、同レポートで次のように定義されている。

「音声情報であれ、文字情報であれ、画像情報であれ、その形態を問わず、また、距離、時間、そして情報量の制約も受けずに、情報の加工、保存、呼び出し、そして通信ができる社会」

つまり、これはいわゆる「マルチメディア社会」の欧州版といえるが、欧州における考え方には以下のような特徴が指摘できる。

1) TEN (Trans European Network) の歴史

TENは、市場統合を支える汎欧州社会基盤として、87年の単一欧州議定書で構築が提唱された。中でも運輸及び通信における必要性が強調されている。また、その後のマーストリヒト条約でも、欧州の社会・経済的結束を深め、経済成長と国際競争力強化を図るための社会基盤として、TENの重要性が再確認されている。欧州委員会はその第1フェーズをTEN-ISDN^(注2)、第2フェーズをTEN-IBC (Integrated Broadband Communications) として進める政策を打ち出してきた。つまり、欧州では「情報ハイウェイ」の概念は、TENとして比較的早くから認識されていたと言える。

(注1)

94年6月、EU閣僚理事会に提出されたレポート「欧州並びに地球規模の情報社会」。同年2月にバンゲマン第13総局長を代表として欧州企業の代表者20名で結成された、欧州の通信・情報分野の戦略策定を行う独立作業グループ(通称バンゲマン・グループ)が作成した。本レポートでは情報ハイウェイの構築を民間主導で行うことを提唱し、民間投資を喚起するため、インフラベースでの通信の早期自由化を求めている。この提言が、98年1月1日の音声自由化にインフラの自由化を含める契機となった。

(注2)

欧州規格のISDN。いわゆるEuro-ISDN。



KDD RESEARCH



EUROPE

2) 雇用の重視

このTENを景気回復及び雇用の創出と結び付け、新たな展望を開いたのが、93年12月に当時のドロール欧州委員長が発表した白書「成長、競争力、雇用」である。題名が示すとおり、これは高い失業率に悩む欧州で、2000年までに1500万雇用を創出するという壮大な目標を打ち出したものであるが、その手段のひとつとして、欧州情報ハイウェイの構築が挙げられた。構築にあたっては、欧州委員会の財政支出を制限し、民間投資の必要性を強調している。先に述べたバンゲマンレポートもこの流れを汲むものである。

3) 「社会」の重視

欧州では「情報社会」という言葉に象徴されるように、手段としての情報ハイウェイのみならず、その構築の結果として生み出される新たな形態の社会にも重点が置かれている。欧州にとって「情報社会」は、経済的側面のみならず、「欧州統合」を市民に広く浸透させるための政治的意味を持つものでもあるためである。各加盟国が92年から93年にかけて行ったマーストリヒト条約の批准においては、難航したデンマークなどの例に見られるように、統合への気運高まる欧州委員会及び各国政府と、ナショナリティーの喪失を恐れる市民の認識の間に大きな溝が存在することが明らかとなった。情報社会の到来は、欧州統合にシンボリックな意味を持つ汎欧州ネットワークの実現のみならず、情報公開など統合手続きの民主化の手段としての意味も持つ。従って、情報社会に対する欧州市民の意識を呼び起こし、参加を促して行くことは、欧州統合への市民の参画を促すことにもつながるのである。

2. グリーンペーパーの概要

今回のグリーンペーパーは、特に情報社会の「社会」的側面にスポットを当てている。つまり、情報革命をもたらす社会的変革が非常に大きいことを市民に認識させた上で、その過程で生じる問題について解決策を示して市民の疑問に答え、その理解、参加を求めようとするものである。欧州委員会が指摘する問題は以下の2点に集約される。

- (1) 雇用～技術革新が雇用を奪うか？人々は労働環境の変化に対応できるか？
- (2) 民主主義と平等～先進/発展途上加盟国、さらには老人/若者、情報を持つもの/持たざるもののギャップをいかに埋めるか？

特に欧州各国の抱える非常に大きな問題、雇用については、情報革命の結果新たな雇用が創出されるものの、労働者に求められる技能が変化することを指摘、労働者の再訓練の重要性を強調している。

以下、本グリーンペーパーの概要を紹介する。

2.1. 情報社会における労働

ICT (information and communications technology) はこの50年間、情報の蓄積・処理に関わるコストを大幅に削減してきた。ICTは現在、情報の伝達に関わるコストを減少させている。このようにしてICTは労働のスタイル、企業組織、ひいては社会全体を変革しており、企業はヒエラルヒカルで複雑な組織と単純な労働という形態から、より分権的でネットワーク志向の組織とより複雑な労働へと変化



しつつある。今後最も成功するのは、ICTと教育・研修、及び組織の変革を同時に進めた企業となる。

取り組むべき課題

- 1) 企業組織に関する新たなパラダイムが、生産性の向上と同時に雇用についての満足をもたらすということに対する知識・関心を呼び起こす
- 2) EUにおいて雇用創出の源である中小企業が競争に対応するために、この変革の持つ可能性を最大限利用できるよう援助する
- 3) 雇用の弾力性と安定を両立させるよう雇用契約の枠組みを改める

2.2. 情報社会での雇用

ここ二～三十年の間、欧州の雇用は確実であるが低い成長率を保ってきた。ICTの導入によっても雇用創出の割合は変わっていないように見える。しかしどちらかと言えば、少しずつ、より労働集約的になってきている。ICTの導入は、労働者の技能に対する需要に大きな影響を及ぼしているため、雇用政策では、人的資源への投資に重点を置かなければならない。このことは、既に存在している、技能の供給と新たな技能への需要の間のギャップによっても明らかである。

欧州に必要なものは、ICT革命に適応し、今後数年間にわたる技術革新に歩調を合わせるための教育・職業訓練システムの大幅な改革である。企業は学習の機会をより多く提供すべきである。失業者には、長期にわたる失業期間と技能の減退の代わりに、再訓練の機会が与えられるべきである。

取り組むべき課題

- 1) 「ゼロサム」型ではなく、「プラスサム」型の雇用創出がもたらされるよう域内全体での経済成長をめざす
- 2) 仕事の質の変容を、より効果的に管理する手法の開発
- 3) 毎年平均で10%を超える仕事が消滅し、より高度な技能を要求する新しい仕事が、新たな企業により創出されている。しかし新たな技能について、供給側のペースの方が遅いのが実態である。このギャップを埋めることが重要である

2.3. 結束 (cohesion)^(注3) : 情報社会に暮らす

経済および社会的統合を強化することは、欧州連合の主要な目的である。加盟国間の1人当たりの収入格差は、ゆっくりながら縮小してきた。しかし同一加盟国内の地域格差は広がる傾向にある。ICTは地域振興を助け、地域統合及び地域への権限付与の促進に重要な役割を果たす。主要な問題は、ICTが結束にもたらす新たな機会をいかにして最大化し、リスクを最小化するか、である。

取り組むべき課題

- 1) 通信の自由化を域内で完全かつ迅速に進め、新たな規制の枠組みが結束の目的を支援するよう保証する
- 2) 近代的なICTへのアクセス及び利用を刺激するために、構造基金 (Structural Funds)^(注4)と情報社会政策をより緊密に連携させる。
- 3) 情報社会が市民参加型の社会を作るツールとなることを保証する。情報社会は

(注3)
EU域内の地域的・社会的不均衡の是正。

(注4)
後進地域の開発と構造調整、衰退工業地域の転換、農村地域の開発と構造調整、といった既存の地域(格差)問題に対応し、また経済環境の構造的変化から生じる新たな地域問題を防ぐため、EU予算により賄われる基金。その中心となるのはERDF(欧州地域開発基金)である。





EUROPE

人々に関するものであるべきで、人々のために、人々によって利用されるべきである。情報を「持つ者」と「持たざる者」との間の不平等を作り出すものではない

2.4. 欧州委員会の政策提言

- 1) 雇用創出のためにEU 経済を強化する
- 2) 市民が公の意思決定に参画できるよう、ICTを通じた情報公開を進め民主主義と社会的公正を発展させる
- 3) 男女の機会均等政策が促進されるよう保証する
- 4) ハンディキャップを持つ人々のハンディを克服し、ICTを身に付けることで社会的地位を高められるよう保証する
- 5) ICTの利用により、人々の特別なニーズを満たし、生活の質を向上させる
- 6) 官僚主義を後退させ、行政の質及び効率を向上させる

【参考文献・資料】

- "Living and Working in The Information Society: People First" (7.22)
- "The Information Society Must Put People First."
- ~ The First Annual Report of Information Society Forum (7.5)
- Telecom Markets (8.1)
- Telecommunications Reports International (8.16)
- Telecom Europe's Communications Newsletter (8.5)
- 「EU 政策と理念」(早稲田大学出版部、1995.5)

英国

BT とオフトел、免許改正に同意

正式な改正のためには更に諮問手続きが必要。BTは公正取引条項に関して、司法判断を求める方針？

BTとオフトелは、本年6月に発表されたBTの免許改正案について合意に達した。この免許改正は、小売料金規制(1997年8月以降のプライスカップ)と公正取引条項の導入(反競争的行為の規制)の2つを中心とするものである。BTは、小売料金規制についてはオフトелの提案をそのまま受け入れたが、公正取引条項については以下の修正を行うことで両者が合意した。

オフトел長官は、専門家で構成されるアドヴァイザ・パネルへの諮問(拘束力はない)と、諮問結果の公開を義務付けられる。

公正取引条項は、1996年12月31日に発効し、2001年7月31日に小売料金規制と同時に失効する。

オフトел長官は、決定がEU競争法と整合するものであることを保証する。

新しい免許案(未発表)は、電気通信法の規定により、再度関係者による諮問が



必要となる。実際の免許改正は本年9月になる見通し。

なおBTは、免許改正には合意するものの、公正取引条項がオフテル長官の権限を逸脱しているとして、裁判所に提訴し判断を求める方針を発表している。

<出典>KDD UK(8.5)他

COMMENT

8月2日の期限ぎりぎりの合意によって、約1年を要するMMC (Monopolies and Mergers Commission) への付託という事態は避けられた。MMCに付託された場合には、(1)公正取引条項のみならずプライスカップについてもより厳しい裁定が行われる可能性がある(2)BTおよび電気通信業界全体が不安定な立場に置かれ、活動に制約が加わる、の2点の問題が指摘されており、BTによる受け入れは好意的に評価されている。

なお、BTが検討中の裁判所への提訴は9月に行われる見込みであるが、詳細は不明である。
(細谷 毅)

加入者回線の利用に関するオフテルの政策

■ 間接アクセスの提供をBTのみに義務付ける現在の政策を継続。イコールアクセスの導入も行わない。インフラ投資を促進する姿勢を鮮明に。

オフテルは、文書"Ofotel's Policy on Indirect Access, Equal Access and Direct Connection to the Access Network"を発表した。これは、ユーザが加入回線を契約している事業者以外の長距離ネットワークを使う場合の提供条件(ダイヤル方法等)についてオフテルの提案を述べたもので、諮問期間は9月末までとなっている。概要は以下の通り。
(細谷 毅)

1. 間接アクセス (Indirect Access)

ユーザが、加入回線を提供していない電気通信事業者と直接契約し、サービスの提供を受けることを可能とするのが間接アクセスである^(注5)。間接アクセスによりサービスを提供する事業者は、加入回線を提供している事業者に支払いを行う。間接アクセスによって、市内網の競争が行われておらず、BT以外の加入回線を選択肢として持たないユーザも、長距離網等の競争の恩恵を受けることができるようになる。

オフテルは、現在の政策を継続し、(i)BTには引き続き間接アクセスの提供を義務付け、(ii)マーキュリーやCATV事業者等、BT以外のドミナントでない事業者が加入者回線を提供する場合には義務付けないことを提案している^(注6)。まずBTについては、加入回線について依然としてドミナントな地位を有しており、間接アクセスを義務付けることで、多くのユーザが競合する事業者のサービスを受けられるようにすることが引き続き重要である。これに対して他事業者の場合には、多額の投資を行い構築したインフラを他の長距離事業者に利用させるものである間接アクセスを義務付けることは不相当である。ただし、当該市場で25%以上のシェアを得

(注5)

現在、ユーザのダイヤル方法と使用ネットワークは以下のようになっている。

(i)BTの加入回線に接続されている場合

- ・市外局番からダイヤルした場合、BTの長距離ネットワークを使用。
- ・あらかじめ契約した上で、特番(例:マーキュリーであれば132等)の後で市外局番以下をダイヤルすると、BT以外の事業者の長距離ネットワークを使用(間接アクセス)。

(ii)BT以外の加入回線に接続されている場合(マーキュリー、CATV事業者等)

- ・加入回線を提供している事業者が、長距離事業者の選択、料金設定・請求を行う(ユーザは長距離事業者を選択できない:間接アクセス不可)。

(注6)

BT、マーキュリー、CATV事業者といったPTOの免許には、間接アクセスに関する規定があるが、実際の適用はオフテル長官の判断に委ねる内容になっている。なお、Energisは1994年にマーキュリーに間接アクセスの提供を要求し、オフテルに裁定を求めていたが、本文書発表の数日前にこれを取り下げた。



EUROPE

(注7)

25%のシェアを判断基準としている他の例として、ADC (Access Deficit Contribution: BTの市内部分の赤字の補填)の支払いや、イコールアクセスがある。マーキュリーは国際通信分野のシェアが25%を越えたため、国際通信についてのADCを全額支払っている。また、BTまたはマーキュリーのあるローカル区域において、マーキュリーが加入回線の25%を獲得することが、マーキュリーにその区域でイコールアクセスの提供を義務付けるための必要条件となっている(マーキュリー免許12A.2)。

(注8)

ハル市でBTに代わって事業を行うキングストンコミュニケーションズは、イコールアクセスを実現しており、12をダイヤルするとBTの、13をダイヤルするとマーキュリーの長距離網に接続される。マーキュリーの料金の方が安いいため、ユーザの多くがマーキュリーを選択していると言われている。

た事業者については、間接アクセスを義務付けることを検討する^(注7)。

2. イコールアクセス

イコールアクセスとは、ここではダイアリングパリティ、すなわち同じ桁数で各ネットワークへのアクセスを可能とすることを意味する。具体的には、ユーザによる事前選択による方法と、同一桁数のコードをダイヤルすることによって通話毎に選択する方法がある。

オフテルはBT、マーキュリーに対して、イコールアクセスの提供を義務付けることができるが、そのためには種々の条件を満たす必要がある。条件の1つとしてオフテルは、イコールアクセスの提供を命令する前に、導入に必要な費用と利用者が受ける利益を分析することが義務付けられている。オフテルは、1994年にNERA (コンサルタント企業)に委託してBTに関する分析を行ったが、その結果、イコールアクセス導入による費用が利益を上回ったため、BTにイコールアクセスは命令しないことを結論付けている^(注8)。

<出典>KDD UK(7.29)他

ドイツ

ドイツ、企業向け割引サービス実施へ

ドイツ郵電省の規制委員会は、6月24日の委員会において、電気通信サービスにおける企業向け割引サービスを承認した。11月1日から実施される。

ドイツテレコムの企業向け割引サービスは、この3月11日の規制委員会において一度は承認されていたもので、ドイツテレコムの競争相手6社が欧州委員会に苦情を出したために中断されていた。その間欧州委員会での論議は、各々の法的立場を守るという協調的な結果で話し合いが終わった。その結果割引サービスは、以下の諸点が補完される形で妥協が図られ、開始されることになった。

- 1) 新料金は、遡及することなく、1996年11月1日から実施される。
- 2) ドイツテレコムは、企業内通信網 (Corporate Networks) の提供事業者と、直ちにbreak-in/break-out通信 (企業内通信網とドイツテレコムの公衆網との間の音声通信、前者が公-専、後者が専-公を指す) のための選択的サービスについての話し合いを始める。
- 3) ドイツテレコムは、一般電話サービスと競争サービス、特に専用線ベースの企業通信網サービスとの間の厳格な分離を、1998年1月1日までは保持する。大規模な企業通信網を有するシステム顧客のためのサービスは、ドイツテレコムとは組織的に分離された企業により提供される。もしドイツテレコムが自らサービスを提供する場合には、会計上独占サービスである電話サービスと厳格な分離を行う。



KDD RESEARCH

4)ドイツテレコムは、割引サービスの実施前に、特定顧客のために試行的に割引を提供するが、この割引は少なくとも1997年1月1日までには全国的に提供される。

3月11日に承認された割引タリフでは、基本割引と従量割引があり、国際電話サービスにおいて基本割引で5から15パーセントの割引ができた上、最低料金に応じ市外および国際通信サービスにおいて割引があった。今回更に市内電話サービスも割引の対象となった。

< 出典 > Post Politische Information Juli 96、KDD ドイツ(6.25)

COMMENT

ドイツでは、企業内通信網いわゆるCUGのための音声通信サービスの提供は、7月の電気通信法成立以前から既に自由化されており、ドイツテレコム以外の第二通信事業者によって提供されていた。ドイツテレコムの割引サービスはこれに対抗するためのもので、その中身については明かにされていないが、3月時点での新聞情報では、ドイツテレコムは月65,000マルク(約480万円)以上の顧客に対して、最高39パーセントまでの割引ができるとしている。また、欧州委員会に対しては、ベータ郵電大臣が11月までに2社に対し伝送路運用免許を付与することを約束して、承諾を得たとも伝えられている。(立花 敬)

ドイツのデジタルテレビを巡る動向

ドイツ初のデジタルテレビ放送DF-1が、7月28日に開始された。提供するの
は大手メディアグループのキルヒで、基本パッケージが14チャンネルで20マルク、
さらに10マルクを追加すると2つのスポーツチャンネルが視聴できる。またその他
に、ペーパービューの映画チャンネルも提供されている(映画1本5~7マルク)。
10月にはさらに10チャンネルが提供される予定である。キルヒは、年内に20万、
97年末までに70万、2000年までには300万の加入者獲得を目指している。

サービス提供開始によって、キルヒは欧州最大のテレビ市場であるドイツのデ
ジタルテレビの分野で一歩リードしたことをはっきりと印象付けた。大手放送事業
者と通信事業者が活発に提携を行うドイツのデジタルテレビを巡る最近の動向を
以下にまとめる。(細谷 毅)

1. デコーダ標準の対立

ドイツのデジタルTV提供のための大きな問題に、視聴者宅内に設置するデ
コーダ(セットトップボックス)標準の対立がある。ドイツのデジタル放送用デ
コーダ標準は、キルヒとベルテルスマンという大手メディア事業者を中心とした2陣
営の激しい対立の末、キルヒによるサービス開始の直前によく統一の方向に向
かった。

キルヒのサービスに使われているのは、キルヒの子会社BetaTechnikとNetHold





EUROPE

の子会社Irdetoが共同で開発した"d-box"で、販売価格は約1,300マルクとなっている。一方ベルテルスマンのグループは、MMBG (Multimedia Betriebsgesellschaft) を設立し、デコーダ"Mediabox"の開発を行っている。MMBGは、デコーダ開発のために95年に設立されたJVで、ベルテルスマン、カナルプリュス(ベルテルスマンと提携関係にあるフランスのメディア事業者)、ドイツテレコム(DT)を中核とし、この他にCLT、ARD、ZDF、RTLといった放送事業者も参加している。Mediaboxで使用されるコンディショナルアクセスの技術は、SECA(ベルテルスマンとカナルプリュスが共同出資)が開発を行った。

当初キルヒは、d-boxの採用に固執し、独自路線を推進していたものの、95年12月に方針を転換、一旦はMMBGへの参加を表明してデコーダ標準は統一される方向に前進した。しかし96年3月、かねてよりd-boxの技術的優位性を主張するキルヒはMMBGからの脱退を表明し、ここにデコーダ標準は再び2つに分裂した。キルヒと同時にMMBGへの参加を発表していたVebacomも、これに同調してMMBGから撤退、大手小売業Metroと提携してd-box販売のためのJVであるPrimusを設立した。

両デコーダ標準が再び歩み寄りを見せたのは、キルヒによるサービス開始直前である。キルヒとベルテルスマンは、Symulcryptと呼ばれる技術を用いることでデコーダに互換性を持たせることに同意した。しかし、Symulcryptの技術は未だ確立されておらず、キルヒとベルテルスマンの合意も正式なものではないため、今後再び両グループが分裂する可能性も指摘されている。

2. BSkyBの参入と提携の再編に向けた動き

デジタル放送DF-1の開始で先行したキルヒは、放送開始に先立つ本年7月、英国BSkyBとの提携を発表してさらにベルテルスマン-カナルプリュスへの優位を固めている。提携によってBSkyBはDF-1の株式の49%を取得しており、さらにキルヒによるBSkyBの株式取得も検討されている。この提携によってキルヒは、BSkyBのノウハウと同時に、サービス開始に必要な多額の資金を手に入れることができると考えられている。またBSkyBにとっては、キルヒがイタリアのTelepiuやスペインのTele Cincoに出資していることから、両国進出へのバックアップが期待できる。なおBSkyBは従来、キルヒのライバルであるベルテルスマン及びカナルプリュスと提携していたが、これはキルヒとの提携に伴い解消された。

BSkyBのドイツ市場参入により、提携関係の見直しが進行している。まずBSkyBは、ドイツ唯一のペイテレビであるPremiereへの25%出資を交渉している。現在Premiereへはベルテルスマンとカナルプリュスがそれぞれ37.5%、キルヒが25%を出資しているが、BSkyBの参加により4社均等に25%ずつの出資となる見込みである。Premiereは加入者110万人を獲得しており、キルヒとベルテルスマンの両方が出資しているため、デコーダ標準の決定や供給する番組等、今後の動向が注目されている。

ベルテルスマンは、デコーダの一本化に続き、番組供給においてもキルヒとの共同事業を模索し、同社のデジタルTV放送であるClub RTL(サービス開始は本年秋以降を予定)について、DF-1を通じた販売を行うことを計画している。こうしたベルテルスマンのキルヒへのアプローチをMMBGに参加している放送事業者ARD



とZDFは非難し、MMBGの崩壊につながった場合にはベルテルスマンに対する法的措置も辞さない構えである。また、カナルプリュスについてもベルテルスマンとの関係悪化が伝えられている。直接的な原因は、本年4月に発表された、ベルテルスマンの子会社UFAとCLTの合併^(注9)及び、CLTによるフランスのデジタル放送への進出構想である。CLTは、フランスにおいてカナルプリュスと競合関係にあるため、カナルプリュスはこの合併がカナルプリュス-ベルテルスマンの提携契約に違反しているとしている。カナルプリュスはベルテルスマンとの提携解消を示唆し、キルヒとの提携交渉を行うなど、ドイツにおける戦略の全体を見直している。

キルヒとベルテルスマンの提携は、競争法上の問題が生じる可能性も指摘されている^(注10)。すでに連邦カルテル庁は、共通のデコーダの導入については歓迎したものの、販売や番組供給を共同で行うことに関して両社に警告書を送付している。

3. ドイツテレコムとの動向

MMBGの中心メンバーであるDTは、ドイツのCATV網をほぼ独占的に提供している。1996年6月現在、契約は1,620万世帯、ホームパス完了は2,460万世帯に及んでいる。

キルヒは現在、DTH (Direct to Home) のみによってサービス提供を行っているが、これはDTがキルヒのd-boxをCATV網に接続することを技術的理由から拒否したためである。同様のケースとして、DTはベルリンで行われるデジタルCATVプロジェクトに参加したVebacomに対し、d-boxの使用を拒否した例がある。Vebacomは、これを反競争的であるとして連邦カルテル庁に提訴し、カルテル庁はDTに対しVebacomのネットワーク使用を認めるよう命令した。DTはこれを受けて、Vebacomがどちらのデコーダの利用者に対しても全ての番組の視聴を可能とすることを条件に、ネットワークへのd-boxの接続を認めたが、この条件は、技術・費用の両面から問題の多いものと考えられている。

DTによるCATV網の事実上の独占は、連邦カルテル庁が本年7月に発表したレポートでも問題が指摘されている。カルテル庁は、CATV網を分離することで加入回線の分野での競争が進むことを指摘し、売却を求めている。これに対しDTは、一貫して否定的な態度をとり続けている。また、本年11月にDTの株式売却を控えるドイツ政府も、売却に悪影響を与えるおそれのあるCATVの売却を行う可能性は非常に低いと考えられている。

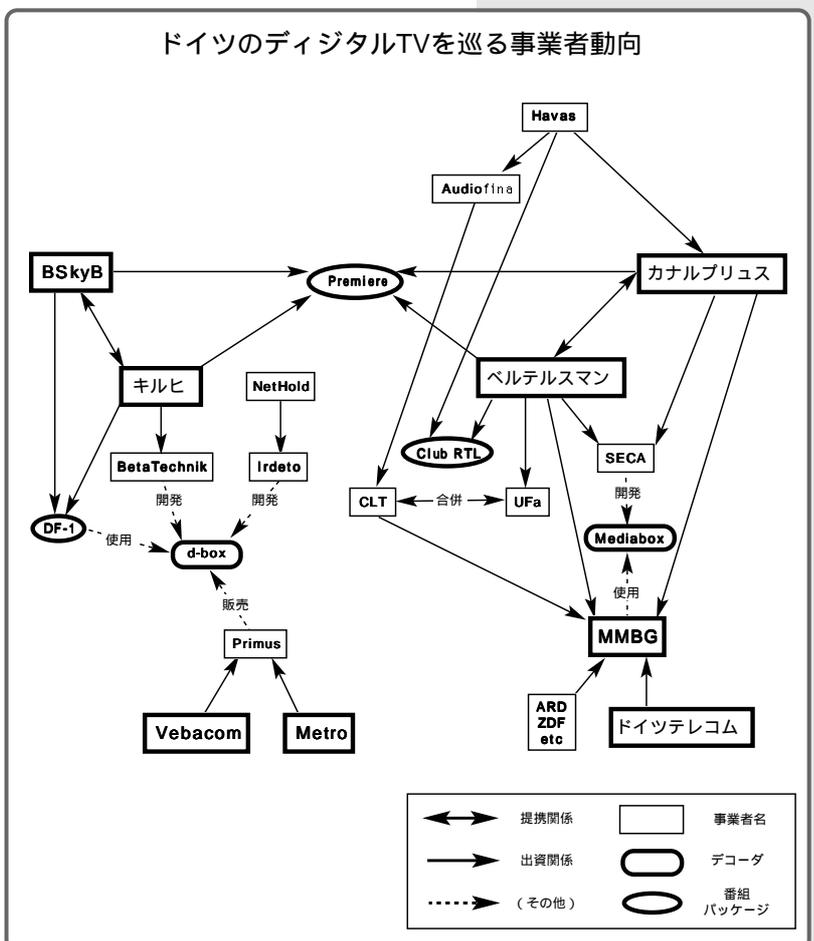
(注9)

CLT (Compagnie Luxembourgeoise de Telediffusion) は、ルクセンブルクに本社を置き、欧州各国で放送事業を行っている。UFA-CLTにはベルテルスマンと、CLTに出資しているAudiofinaが均等出資する。

(注10)

DBPテレコム(当時)、ベルテルスマン、キルヒの合弁会社MSGの設立が、支配的事業者を誕生させるものとして94年11月に欧州委員会によって却下されている。一方MMBGは、本年5月に連邦カルテル庁の、6月に欧州委員会の認可を取得した。欧州委員会は認可の理由として、キルヒの脱退によりドイツの2大事業者(キルヒ-ベルテルスマン)が共同で独占的地位を強化するおそれなくなったこと、ベルテルスマンをはじめ、どのメディア企業もMMBGで支配的地位にないこと、MMBGの業務はデコーダの提供に限定されていることなどを挙げている。

ドイツのデジタルTVを巡る事業者動向





EUROPE

フランス

BT、オランダKPNが本格参入へ

■ ポスト98年の第二事業者を目指し、BTとKPNがそれぞれパートナー選出を開始。

8月1日付けTelecom Markets誌によると、BT及びオランダのKPN^(注11)が、それぞれフランスへの本格参入を求めて現地パートナーとの交渉を行っている模様である。パートナー候補としては、CGE^(注12)、リヨネーズ・デ・ゾー^(注13)、フランス国鉄(SNCF)、フランス電力公社(EDF)、パリ交通営団(RATP)の名が挙がっている。BTは今後約100億フランを投資すると述べる一方、フランス政府が自由化後の規制の詳細を明らかにするまで、パートナーシップを正式にコミットしない意向を明らかにしている。一方のKPNについては、既にフランスのCATV網に出資していること^(注14)、また傘下のオランダPTTテレコムが参加するユニソースとCGEのつながりから^(注12)、CGEとの、CATVを軸とした提携の可能性が推測されている。

<出典>Telecom Markets(8.1)

COMMENT

98年の完全自由化に向け、海外メガキャリアが華々しい参入劇を繰り広げるドイツとは対照的に、これまでフランスへの外資参入は比較的地味であった。フランステレコム(FT)の民営化が労働組合の強固な反対で遅れるなど、フランスには自由化に後ろ向きな印象があり、海外キャリアも様子見の段階であったとも考えられる。しかし、この6月に通信法が改正され、また遂にフランステレコム民営化法が制定されるなど、今ようやく本格参入へのお膳立てが整ったと言えよう。ただし、第二事業者に外資規制を設けていないドイツに比べ、フランスは新通信法でも、EU域外については20%の外資規制を維持している。

BTは欧州市場参入にあたって、ノルウェーやベルギーなど、比較的市場規模の小さい国ではテレノールやベルガコムといった現地のドミナントキャリアと提携し、一方ドイツ、イタリア、スペインなど、市場規模の大きな国ではインフラを保有する事業者と提携して第二事業者の地位を目指すという戦略をとっている。これまでフランスでは、FTのネットワークを用いて多国籍企業向けサービスを提供していたが、今年に入って撤退の可能性も示唆していた。一転して本格参入の意思を明らかにしたBTのパートナーが注目される。

(園山 佐和子)

(注11) オランダPTTテレコムの持ち株会社。

(注12) フランスの水道会社であるCGEは、移動体通信事業者SFRの親会社コフィラに出資している他、フランス第2位のCATV事業者CGVに71.6%出資している。ユニソースとAT&TのJVであるユニワールドは95年4月、CGEとともに、企業向けサービスを提供する新会社IRIS(Internationale des Reseaux Integres)を設立した。

(注13) フランスの水道会社。フランス最大のCATV事業者リヨネーズコムユニカシオンに58.3%出資している。通信への関与はCGEに比べれば少ないが、同社のCATV網を用いた通信サービスの試行提供が、政府の情報ハイウェイパイロットプロジェクトに選定されている。

(注14) KPNは、フランス第6位のCATV事業者RCFに46%出資している。



イタリア

プロディ新政権がSTET株式の売却を発表

ここ数年来の懸案であった株式売却が、DTとFTの間を縫って、来年の2月～3月にも実施へ。背後には競争対応とともにIRIの負債問題が。

イタリア政府は8月6日、IRI（国営産業復興公社）の保有するSTETの株式^(注15)を、来年2月から3月の間に売却する計画を発表した。しかし、その詳細は明らかでなく、今回で全て売却するのか、あるいは数回に分けるのかは不明である。フィナンシャル・タイムズなどの報道によると、政府は、STETの民営化後も特別株式を維持するとともに^(注16)、イタリアの有力企業による安定株主の形成をはかる模様である。また政府は、STET株の売却に先立ち、イエローページの発行を行うSTETの100%子会社Seatを、早急に売却するよう求めている。これは、STET傘下の通信サービス関連以外の企業を売却することで、STET株の価値を高めようとするものである。今回時期は明示されなかったものの、この他にも機器製造を行うイタルテル、ネットワークの建設・保守を行うSirti、ソフトウェア開発を行うFinselが売却リストに挙げられている^(注17)。

<出典>Financial Times(8.1/5/6/7/8/14)、Telecom Markets(8.15)

COMMENT

今秋から来年初めにかけて、ヨーロッパには各国キャリアの株式売却ラッシュが訪れる。STET株の売却時期は、今秋に予定されるドイツテレコム、来年4月といわれるフランステレコムの株式売却と重ならないよう設定された。しかし本発表直後の8月20日、テレフォニカのピラロンガ新会長が、来年1～3月に最後の政府保有株式20%を売却すると発表しており、STET株の売却が成功するか否かが非常に興味深い。

一方、今回の発表とほぼ同時期に、オリベッティとフランステレコムのコンソーシアムが、イタリア国鉄の通信子会社Telesistemi Ferroviariの70%を取得することで合意した。第二事業者の地位を狙うオリベッティグループが国鉄のインフラを手中に収めたことで、STETにとっては、厳しい競争の時代がますます現実味を帯びたものになっている。しかしSTETの株式売却は、純粋な競争対応のみならず、IRIの抱える負債の軽減という意味も大きい。IRIの負債は、今年初めの時点で約22兆4,500億リラ（約1兆6,800億円）にも上っている。IRIは93年に欧州委員会の警告を受けており、今年末までに負債を5兆リラ（約3,735億円）以下に減らすことで合意した。今回発表されたスケジュールではこの期限に間に合わないものの、Seatの売却を先行させることで、負債軽減に向けた作業を開始しているとの印象を与えられる。ちなみにSTETは、IRIの保有する企業の中で最も評価が高く、22～28兆リラ（約1兆6,400億～2兆900億円）の売却益が期待できるとの見方もある。

なお、STETの民営化には必須と言われる、独立規制機関の設立を盛り込んだ通信法の改正であるが、閣議決定はなされたものの、議会での審議は夏休み後の9月から開始される予定となっている。しかも既にイタリアは、EUの定めた本年7月1日の代替インフラの自由化を達成していない。欧州委員会は、期限を守らなかった

(注15)

STETの株式は既に一部売却されており、現在IRIの持ち株比率は64%である。

(注16)

敵対的買収や外資による支配を防ぐため、企業の経営形態の変更に關する最終的な決定権を政府に与える制度。英国政府がBTとC&Wについて保有する、通称「黄金株」が広く知られている。

(注17)

STETの出資比率は、それぞれ50%、49%、74%。



KDD RESEARCH



EUROPE

加盟国に対して、実際に代替インフラの自由化を行う時期を10月31日までに回答するよう求めている。なかでも最も問題視されているのがイタリアであると報道されているが、このままでは10月31日の期限を守ることもあやしくなっており、欧州委員会から警告を受ける可能性も高い。
(園山 佐和子)

CIS

スラブ3国、バルト3国の最近の状況

旧ソ連邦から分離独立したCIS諸国のうち、スラブ3国及びバルト3国の最近の状況について概説する。

旧ソ連邦から分離独立したCIS諸国は、その地理的条件、政治経済状況、民族及び文化等の違いから通信分野においても、外資導入を伴う規制緩和・民営化の中でインフラ整備やサービス導入について、国により状況が異なる。

本稿では、ロシアのほか東欧や西欧諸国との結び付きが強く、通信網の拡充とともに規制緩和や自由化を進めつつあるスラブ3国（ベラルーシ、ウクライナ及びモルドバ）と、スカンジナビア諸国との結び付きが強く特にセルラーサービスの拡張によりインフラ整備を図っているバルト3国（エストニア、ラトビア、及びリトアニア）について最近の状況を紹介する。なお、別表としてこれら諸国のセルラー電話提供状況を一覧表にまとめてみた。
(寺嶋 眞)

1. ベラルーシ共和国

1-1 セルラーサービスの提供状況

(1) アナログセルラーNMT-450の提供状況

提供事業者は、Belcel1社のみである。Belcelは、郵電情報省（50%）^(注18)、C&W（40%）、及び米国のCommstruct International（10%）が出資して設立され、1993年5月にサービス開始したが、料金の低減化、提供範囲の拡張（1995年央には国土の80%をカバー）の努力をするも1995年末現在加入者数は4000に留まっている。

近隣諸国とのローミング協定締結を進めているが、その状況はあまり芳しくない模様である。なお、システムサプライヤーはエリクソンが受注している。

(2) 端末、通信料金情報

端末

NMT方式端末のサプライヤーとしては、ノキア及びBenefonがリードしており、エリクソンがこれに次いでいる。端末販売価格は900～1500USD、レンタルの場合1日あたり15～20USDとなっており、直営販売店を通じて取引

(注18)

ベラルーシにおける国内固定地域・長距離・国際通信の規制及び運営は未だ郵電情報省の管轄下にあるが、規制緩和について検討が進められている模様である。なお、ビジネス・カスタマーの需要を満たすデジタル・オーバーレイ・ネットワークの構築は、公衆網の整備とは別途進められている。



きされている。

通信料金

NMTサービスの料金規制は現在行なわれておらず、Belcelは加入一時金を1000USD、月額基本料を100USD、国内通信料を0.50USD / 分で提供している。

(3) GSMライセンス入札計画

デジタルGSMサービスのライセンスについて郵電情報省は、本年下期に入札を行なう予定であり、付与数は1ないし2の見込みである。

Belcelの取得したライセンスには当初NMT方式の15年間の独占的提供とGSM提供が認められていたが、郵電情報省はこれを変更し、Belcelも本入札に参加せざるを得なくなった。外資規制は50%以下であることが条件となっている。なお、システムサプライヤーはモトローラが受注している。

しかしながら、GSMサービスの普及は、ロシア連邦との再併合を画策する政治状況や停滞する経済（労働者の月例賃金は、西欧のそのの時間給程度）を考慮した場合、あまり期待できないとの観測もある。

2. ウクライナ

2-1 2005年までの通信網整備計画

郵電省は、200億USDを投じて、外資導入により、国内全25州をカバーする光ケーブル網・データ通信網の構築、移動体及び衛星通信システムの最新化による公衆網のデジタル化を進めている。

本計画遂行の戦略パートナーには入札の結果、アルカテル、ルーセント・テクノロジー、韓国の大宇(Daewoo)及びシーメンスを含むウクライナ・ロシア・ドイツのJVであるMKM Telekomが選ばれた。これら4社はそれぞれ設備供給のための合併会社を現地企業と設立するなどして、市内網のネットワーク供給事業体であるUkrt-telecomと国際・国内長距離のサービスを現在独占的に提供しているUtel(Ukrainian Telecommunications)^(注19)と共同で通信網整備を行なっていくこととなる。

2-2 第2事業者設立の動き

1995年の通信法改正により、Utelによる国際・国内長距離のサービス提供の独占体制に競争を導入し通信インフラの早期整備を行なうため、第2事業者の設立が具体的に固まりつつある。つまり、国营放送業者であるRPTが中核となって、本年8～9月にも外資とのJVによる第2事業者Ucomlineを設立しようとするものである。

Ucomlineには既に、移動体、デジタル・ワイヤレス、国際・国内長距離・市内の通信サービス提供に係るライセンスが保証されており、中核となるシステム・サプライヤーとしてはアルカテルが選ばれている。

さらに、外資系通信事業者パートナーとして、フランステレコム(FT)及び韓国通信(KT)の2者にまで絞られている。Ucomlineへは、RPTが現地企業として通信法で定められた過半数の51%、アルカテルが10～20%、外資系通信事業者が残りの30～40%を出資することになる模様である。

Ucomlineの事業計画の第1段階としては、まず株式売却資金及びEBRD等から

(注19)

Utelは、外国通信事業者としてはドイツテレコム(19.5%)、AT&T(19.5%)及びオランダPTTテレコム(10%)が、国内から100%政府出資のUkrtelecomが51%を出資し、1992年に設立された。なお、市内サービスについては25の州毎に地域電話会社が提供しており、国内長距離・国際ネットワークの供給は、Utelへの容量リースを含め、100%政府出資のUkrtrekが行なっている模様である。



KDD RESEARCH



EUROPE

による借款をもとに2億USDを投じ、地上固定網20万回線並びにデジタル・ワイヤレス網3～5万回線を敷設するというものである。特に後者については、1997年初頭にもキエフ及びオデッサの2大都市に導入し、サービスを開始する予定であり、後述のGTS (Global Telesystems) と現地のBancomsvyaz とのJVがキエフにおいて開始する、DCS1800方式によるPCSサービスと競合することとなる。

2-3 セルラーサービスの提供状況

(1) アナログセルラー

Ukrainian Mobile Communications (UMC) が1993年7月より、NMT-450方式で提供中であり、1995年末には首都キエフと34都市をカバーエリアとしたが、加入者数は16000で普及率は0.03%に留まっている。

UMCは、ウクライナの17の地域通信事業者(51%)、テレダンマーク、ドイツテレコム、オランダPTTテレコム(それぞれ16.33%)が出資して設立された。また、UMCは本年末までに、ロシア、バルト3国、ベラルーシ、モルドバ、及びポーランドのNMT事業者とローミング協定を締結する予定である。

(2) デジタルセルラー

UMCは1992年12月に20年間のセルラーライセンスを取得しているが、これには15年間のNMT、GSM、PCS方式それぞれの独占的提供権が含まれていた。この独占権は既に取り消されたが、1995年後半にUMCはGSMのライセンスを取得し、本年中にも当初予定加入者数を1万として、近々サービスを開始する予定である。また、郵電省はGSM第2事業者ライセンスの入札を本年中に行なうことを決定している。

一方、GTS (Global Telesystems) とVSAT機器の現地サプライヤーであるBancomsvyaz とのJVがDCS1800方式によるPCSライセンスを取得しており、本年末までに首都キエフにおいてサービスを開始する予定である。

またこのほか、ウクライナの私企業であるDigital Cellular Systemsが工業地帯のDonetskにおいて、D-AMPS/AMPS方式によるライセンスを取得し、早期にサービスを開始する。

これらデジタルセルラー・サービスは、UMCによるアナログのNMTサービスが順調であるがゆえに、競争力のある提供料金及び品質が要求されており、特にPCSについては、GSMの2つの事業者との競争もあることから、地域を絞った参入にならざるを得ないとの観測もある。

(3) 端末、通信料金情報。

端末

端末サプライヤーは、Benefonを筆頭に、ノキア、モトローラ、及びMaxonによる寡占状態であり、サプライヤーの販売代理店で販売されている。

端末価格は、800～2100USDであるが、米国・ウクライナ企業のJVであるKomtelが現地生産により、ノキアより1000USD安い価格である500USD程度での販売を計画している。

通信料金

UMCによるNMTサービスは、加入一時金425USD、月額基本料40USD、国内通信料は発信料金と着信料金を設定し、通常時の発信は0.60USD/分、着信は0.40USD/分で、オフピーク時はそれぞれ半額の料金となっている。



3. モルドバ共和国

3-1 通信開発10か年計画、Moldtelecomの民営化及び規制緩和状況

(1) 通信開発10か年計画

モルドバ政府は、ネットワーク規模を現在の2倍にし、電話普及率を23.6%にすることを目標とした通信開発10か年計画を発表した。具体的には、2万5千のデジタル電話回線の新設、500Kmに及ぶ国内南北光ケーブルの敷設、ページング・公衆データ・セルラー網、WLL網の構築を行なうこととしている。本計画では年間5千万USDの投資が必要となる。

(2) Moldtelecomの民営化計画

国営Moldtelecomの民営化は、通信開発10か年計画の一環として策定されており、本年末にも実施される予定である。

通信開発10か年計画ではMoldtelecomへは投資資金の25%しか投入されない見込みであることから、民営化により外資導入を図り、通信インフラの整備を早急に進めるものである。

現在のMoldtelecomは、技術と営業部門に分かれ、39の地方事業所を設置しており、45万6千の回線数、7500名の従業員を持っている。ネットワークとしては、国内国際長距離ネットワークと首都Chishenauをハブとした星状の国内網であるChishenau Telephone Networkを形成している。

一方で、Transnistria地域には7つの地域事業者が存在し11万の加入者を有しており、国内国際長距離についてはMoldtelecomと相互接続されている。

(3) 規制緩和状況

モルドバにおける電気通信分野の規制緩和は、他のCIS諸国に比べ迅速に進んでおり、1993年には通信事業者と規制機関の分離及び郵電分離を実施している。このほか、端末認定や付加価値サービス分野については既に規制緩和が行なわれている（詳細不明）

Moldtelecomは民営化されても、当面の間は国内長距離及び国際の基本音声サービスの独占的提供については保証されているが、その期間は未定である。

一方、情報通信省の料金政策は、基本サービスについてはプライス・キャップ方式、その他のサービスについては公正報酬率を用いているが、将来的には全てプライス・キャップ方式を採用する方向である。

3-2 ウクライナとの協調関係

ウクライナUtelとMoldtelecomは本年4月、モルドバの首都ChishenauとウクライナのChernovtsyを結ぶ光ファイバーリンクを敷設することで合意した。これによりモルドバからウクライナ経由で東欧、中欧諸国への新しい通信アクセスルートが設定されることとなる。

さらに、ChishenauとウクライナのOdessaを結ぶ広帯域光伝送路の敷設も計画されており、これはITUR (Italy - Turkey - Ukraine - Russia) 光ファイバーケーブルと接続されることから、モルドバからロシア、CIS諸国へのアクセスの大幅な改善が期待される。

これらの合意はウクライナ・モルドバ両国間の通信分野における緊密な協力関係のスタートを表すものである。





EUROPE

3-3 GSM セルラーライセンスの入札

モルドバにおいてはアナログセルラー・サービスは導入されていないが、デジタルGSM サービスを開始すべく、入札が行なわれることとなった。本年1月情報通信省は、落札候補を最終的に次の2つに絞った。

モトローラとイスラエルBezeqによる外資系コンソーシアム

Khishinevの地域通信事業者AO TelecomとExiton-Finによる現地系コンソーシアム、これにはグレートノーザンが協力する。

最終決定されたコンソーシアムは、Moldtelecomが51%出資するJVに参加し、総事業費2千万USDで、1997年早期にサービスを開始する予定。

4. エストニア共和国

4-1 セルラーサービスの現況

(1) 全般的状況・背景

エストニアは、CIS諸国の中で最も早くセルラーサービスを導入した。つまり、1991年にアナログNMT-450サービスをEesti Mobiltelefon (EMT) が開始したのを皮切りに、現在デジタルGSM サービスはEMTを含む2事業者が提供中で、さらに第3事業者が本年内にサービスを開始する。

人口わずか160万の国で、1995年末でのセルラーサービスの加入者数は3万名を超え、普及率は2.15%でありこれはロシア・東欧・CIS諸国の中でもハンガリー(普及率2.61%)に次いで第2位、西欧ではフランス並(1995年末の普及率2.25%)の高さである^(注20)。2000年には普及率が10%に達するものと見込まれている。

この普及率の高さ、普及の早さの背景には地理的にフィンランドに近いということが挙げられる。つまり、EMTのNMT方式の導入の際には、首都タリンに基地局を設置し、実際の交換はセルラー先進国のフィンランド国内で行なう形態がとられ、その後のGSM方式も同様な手法により導入された。

これにより、低いコストでのサービスの提供が可能となり、またCISとして独立直後の状況でフィンランド等スカンジナビア諸国からの多くのビジネスマンや旅行者の来訪により通信料(ローミングによる)収入が獲得できるところとなった。さらに重要なのは、エストニアにおいては、外資規制がないため、後述のとおり、セルラーサービスにおいては、フィンランドやスウェーデンのキャリアが容易に参入でき、早期の事業の立ち上げが可能となったことである。

(2) 個別事業者の動向

Eesti Mobiltelefon (EMT)

エストニアのEstelcomが51%、スウェーデン・テリア及びテレコム・フィンランドがそれぞれ24.5%出資して1991年に設立され^(注21)、アナログNMT-450サービスを開始した。1995年末には主要都市を含む国土の80%をカバーエリアとし、総加入者は1万9千である。アナログ方式ではエストニア唯一の事業者となっている。現在、NMT方式によるローミングは、ラトビア、リトアニア、フィンランド、スウェーデン、及びデンマークで可能となっている。

さらに、1994年にデジタルGSM サービスを開始し、1995年末には加入者数は1万1千となっている。GSM導入時においては、1993年に既にテレコ

(注20)

但し、フランスでは、本年5月下旬のブイグテレコムによるDCS1800方式の提供開始以降、デジタルセルラー・サービス全体で急激な加入者増がみられている。

(注21)

エストニアにおいては、1991年郵電省が分離し、運輸・通信省に再編され、電気通信事業の国有管理会社としてEstonian Telecom (Estelcom) が設立された。同時に、通信事業体の民営化・外資導入が行なわれ、固定公衆網サービスについてはEMTと全く同じ出資企業・比率で、Estonian Telephone Companyが設立され、国際・国内の基本電話サービスを独占的に提供している。この他、Estelcomは、Estonian Paging会社や加入者電話帳を発行しているEesti Faktaの支配的株主となっている。



KDD RESEARCH

ム・フィンランドがタリンに基地局を設置し、フィンランド顧客のために自国サービスをローミングにより提供していたが、EMTはこれら基地局を買い取ることによってサービスを開始した。現在、GSM方式によるローミングは、ラトビア、リトアニア、フィンランド、スウェーデン、デンマーク、及び英国で可能となっている。

EMTのサービスの1995年末でのカバーエリアは、NMT・GSMともメジャー都市を含む国土の80%にまで拡張された。

Radiolinja Eesti

フィンランドのセルラー事業者Radiolinja Finlandが100%出資して設立した、エストニアにおける第2GSM事業者であり、1995年2月にサービスを開始した。1995年末には、首都タリンの他3都市地域をカバーエリアとし、加入者数1000となっている。1997年中には、提供を全国土にまで拡張する予定である。現在、ローミングはフィンランドで可能となっている。

Ritabel

Millicom（ルクセンブルグベース）が48%、現地企業が52%出資し設立され、第3GSM事業者として、昨年12月にライセンスを獲得し、本年末までにはサービスを開始する。最終的な提供地域は全国規模を計画している。

EMTもRadiolinja Eestiもスカンジナビア諸国のキャリアが参入していたが、Ritabelはこれ以外の国からの参入として最初のケースとなった。

(3) PCSサービス導入計画の有無

GSM第3事業者の参入によって競争が促進され、さらに料金の低廉化などにより加入者増が期待できることから、現段階ではDCS1800などによるPCSサービス導入計画はない。

(4) 端末、通信料金情報

端末

端末サプライヤーとしては、ノキアとエリクソンがほぼ独占しており、モトローラがこれに次いでいる。端末の販売は、サービス事業者との契約により、サービスプロバイダー制に近い形で行なわれている（価格不詳）

通信料金

• Eesti Mobiltelefon

NMT及びGSMサービスに同様の料金を設定している。加入一時金は115USDであり、月額基本料は11USD、国内通話料金は通常時0.40USD、オフピーク時0.28USDとなっている。なお、国際接続も実現されており、この場合一時金として200USDが必要となる。また、GSMサービスでは会議通話、発信者番号表示、ボイス・メール、蓄積ファックス、データ伝送等の付加サービスも提供している。

• Radiolinja Eesti

基本サービスと付加サービス契約の組み合わせにより3種類の加入一時金を設定しており、基本サービスのみ一時金は33USDである。月額基本料は15USDであり、また国内通話料は一律ではなく発信場所により異なるしくみとなっているほか、加入者は月額基本料・通話料の最低料金前払いとして155USDを請求される。また、Eesti MobiltelefonのGSM加入者への接続も可能となっており、通常時0.40USD（オフピーク時0.27USD）/分が別途請





EUROPE

求される。このように、Radiolinja Eestiの通信料金は、固定電話のそれと類似した体系を採用している。

5. ラトビア共和国

5-1 セルラーサービスの現況

(1) 全般的状況・背景

ラトビアにおいては、1991年11月に最初のセルラーライセンスが、スカンジナビア諸国の通信キャリアが出資するLatvian Mobile Telephone Co. (LMT)に付与され、1992年10月、同社はアナログNMT-450サービスを開始した。その後LMTは、1995年1月にデジタルGSMサービスを開始し、1995年末のセルラー総加入者数は1万6千(NMTが1万、GSMが6千)となり、人口270万に対する普及率は0.58%となっている。

さらに、本年2月に通信省は、第2GSM事業者として米国系事業者が出資するBaltelにライセンスを付与した。Baltelは本年末にもサービスを開始する予定である。

そもそも1992年当時、ラトビアにおけるセルラーサービスは、貧弱な整備状況であった固定公衆網(PSTN)の代替・補完を目的として導入された。

しかしながら、狭いカバーエリア・高価な端末・通信料金や当時の経済状況から普及速度は芳しくなく、サービス開始1年後の1993年末でもわずか3800の加入者しか獲得できず、トラヒックも国際通話が国内の2倍にも達していたことから利用者層が極めて限られていたものと考えられる。

このような状況の中で1993～94年にかけて、NMTサービスの普及のため、料金値下げや提供地域の拡張を行ない、ある程度の加入者増を達成し、トラヒックも国内通話が国際を上回るボリュームとなったが、システムにおける加入者数の収容能力に限界があり、首都リガでは輻輳のため通話不能となる状況が発生するようになった。

このような事態を改善するため、1995年にはGSMサービスが開始され、リガやその他大都市をカバーエリアとして、NMTサービスでは1995年の1年間で僅か1600の加入者増に対し、6千の加入者を獲得した。

GSMサービスの良好な普及状況を受けて、競争導入によりさらにユーザーの利便向上を図るため、本年に入り第2GSM事業者のライセンスが付与されたものと考えられる。

以上のように、ラトビアにおけるセルラーサービス導入・普及の背景は、高い普及率を誇る前述のエストニアとはかなり異なるものである。

(2) 個別事業者の動向

Latvian Mobile Telephone Co. (LMT)

LMTへは、スウェーデン・テリアとテレコム・フィンランドがそれぞれ24.5%を出資しているほか、現地企業としてはラトビアの固定公衆サービス事業者Latttelekom(5%)^(注22)や放送事業者Latvian Radio and Television Center(23%)等が出資している。

前述のとおり、LMTによるアナログNMTサービスは、1992年10月にサービスを開始し、1995年末での加入者数は1万であり、カバーエリアは国土の

(注22)

Latttelekomは、1991年の郵電分離・規制/運用分離に伴い設立され、20年間の国際・国内・市内の固定基本音声サービスの独占を保証されている。その後1994年1月に行なわれたネットワーク改善プロジェクトへの入札を獲得したC&W及びテレコム・フィンランド等によるコンソーシアムTiltsが本プロジェクトへの投資(3年間で1億6000万USD)と引換えに、民営化されたLatttelekomの株式の49%を取得している。

52%を占める。ボイス・メール等の付加価値サービスを提供しているほか、ローミングとしては、現在、フィンランド、スウェーデン、デンマーク、アイスランド、エストニア、リトアニア（Comliet）、ファロー・アイランド、モスクワ（MCC）及びドイツで可能である。

一方、デジタルGSMサービスは、1995年1月にサービスを開始し、1995年末での加入者数は6千であり、カバーエリアはリガ及びその周辺地域並びにその他2都市である。現在ではGSMサービスの方がNMTより普及の伸びが高く、GSMサービスで取り扱うトラフィックも国内が国際を上回っていることから、固定公衆網の代替・補完手段としての地位を固めつつあるが、収納料金では国際トラフィックがLMTの収入の過半数を占めている。ローミングとしては、現在、フィンランド、スウェーデン、英国（Vodafone）で可能である。

Baltel

ラトビアの地域通信事業者であるALINAが51%出資し、残りを米国系のMetromedia International CommunicationsとUS Western Wireless International Corp.がそれぞれ24.5%出資し、設立され、本年2月に第2GSMライセンスを取得し本年中にサービスを開始する。最終的な提供エリアは全国土を目標にしている。

(3) 端末、通信料金情報

端末

端末サプライヤーは、ノキアが64%のシェアを誇り、これにBenefon、Maxonが続いている。端末販売価格は不詳だが、LMTのライセンスを受けた19の業者により流通、販売されている。

通信料金

LMTが提供するNMT及びGSMサービスの加入一時金及び月額基本料は、他のCIS並びに東欧諸国と比べて非常に低廉である。各サービス、国内・国際通話の利用選択の組合せにより、加入一時金は11～53USD、月額基本料は4.5～26USDの設定となっている。また通話料金は、市内0.35（オフピーク時0.25）USD / 分、長距離は0.45（オフピーク時0.35）USD / 分、国際はバルト3国宛1.49USD / 分、ロシア宛1.64USD / 分、アジア宛3.73USD / 分、北米宛3.36USD / 分等となっている。

6. リトアニア共和国

6-1 セルラーサービスの現況

(1) 全般的状況・背景

リトアニアにおけるセルラーサービスは、1992年2月のComlietによるアナログNMTサービスの提供により始まった。その後、1995年に相次いでデジタルGSMサービスを2つの事業者（OmnitelとBiteGSM）が開始し、同年末の加入者数は1万6千となり、バルト3国で最も多い380万の人口での普及率は0.4%程度となった。リトアニアの経済回復の遅さから、本格的なGSMサービス普及のブームはこれからであると考えられている。

特に後述のようにNMTサービスのComlietとGSMサービスのBiteGSMには、リトアニアの固定公衆サービス事業者であるLietuvos Telekomas^(注23)が出資し

(注23)

英語名は、Lithuanian Telecom (LT)。規制/運用分離に伴い、1992年に10の地域通信事業者と11の政府系子会社により設立された。放送事業以外の全ての固定公衆サービスを提供している。



KDD RESEARCH



EUROPE

ており、戦略的に両サービスのネットワークの効率的活用が可能であり、さらにアナログからデジタルサービスへの円滑な移行を進めることができると考えられる。

(2) 個別事業者の動向

Comliet

基本サービス提供事業者である Lietuvos Telekomas が41%、現地企業の Antenna 社が10%、外資として Millicom とテレ・ダンマークがそれぞれ24.5%出資して設立され、1992年2月よりNMTサービスを提供し、1995年末での加入者数は7855、カバーエリアは国土の85%となっている。

導入当初は、高価な料金設定のため加入者数が伸び悩んだが、昨年料金値下げを実行し、さらにスカンジナビア諸国とのローミング協定締結による旅行者の通話料収入で、業績が改善されてきた。現在、ローミングとしては、エストニア、ラトビア、デンマーク、ノルウェー、フィンランド、及びスウェーデンで可能となっている。

Omnitel

リトアニアにおける最初のGSM事業者として、モトローラが38%、現地投資家等が62%出資し設立され、1995年3月よりサービスを開始した。

モトローラの戦略により、競争力のある提供料金の設定、及び2千万USDの投資による早期立ち上げにより、1995年末での加入者数は8000となった。カバーエリアは首都ビリニュスとKaunasの大都市圏のみである。

BiteGSM

第2GSM事業者としてライセンスを獲得し、Millicom とテレ・ダンマークがそれぞれ18.5%、残りの63%をUS West、Lietuvos Telekomas 及び現地企業のコンソーシアムが出資して Mobilios Telekomunikacijos として設立され、1995年10月よりBiteGSMのサービス名称で提供を開始した。1995年末までの2か月間で631の加入者を獲得し、カバーエリアをOmnitelと同様の首都ビリニュスとKaunasの大都市圏に広げた。

BiteGSMの主要出資者は、Comlietと重複しており、特に前述のように基本サービス提供事業者である Lietuvos Telekomas を含むことでその戦略的意義は大きい。

(3) 端末、通信料金情報

端末

端末サプライヤーとしては、モトローラ、ノキア、エリクソン、Maxon、及びBenefon等が参入している。販売価格は不詳であるが、Comlietは直営販売店、独立販売代理店、サービスプロバイダー及びその代理店の流通ルートにより販売しており、Omnitel及びBiteGSMも同様の方法により端末・サービス販売を行なっている。

通信料金

Comlietの加入一時金は50USD、月額基本料は43USD、国内通信料は0.35(オフピーク時0.20)USD/分となっている。



【参考文献・資料】

- KDD ジュネーブ事務所 (8.26)
- 共同通信 Foreign Trade Report、Interfax Business Report
- Cellular and PCS Markets in Eastern Europe and the Newly Independent States (Pyramid Research, Inc)
- Pyramid Research Eastern Europe (3.8/3.26/4.18/5.13/7.3/7.23)
- East European & Former Soviet Telecom Report (3.5/4.1/5.3)
- TelecomEuropas Eastern Europe Newsletter (3.25/4.22/6.24)
- Financial Times Telecom Markets (8/1)
- Financial Times Mobile Communications (3.21/4.18/5.2/6.27/7.25/8.8)
- Global Mobile (4.25/5.16/5.30/6.13/7.11/7.25)

別表

スラブ3国及びバルト3国におけるセルラー電話提供状況

1996年8月現在

国名	事業者名	外国出資者	システム	提供開始	カバーエリア	95年末加入者数	普及率
ベラルーシ (Belarus) 17.58 (人口1040万)	Belcel	C&W, commstruct Int'l	NMT-450	93.5	国土の80%	4,000	0.05
	96年下期に入札予定		GSM				
ウクライナ (Ukraine) 15.00 (人口5220万)	Ukrainian Mobile Communications (UMC)	TeleDanmark, DT, PTT Telecom NL	NMT-450	93.7	Kiev及び34都市	16,000	0.03
	Ukrainian Mobile Communications (UMC)	TeleDanmark, DT, PTT Telecom NL	GSM	96年中予定	Kiev, Odessa, Donetsk		
	第2事業者		GSM	96年中入札			
	GTS+Bancomsvyaz	GTS	DCS1800	96年中予定	Kiev		
	Digital Cellular Systems		AMPS/D-AMPS	97年早期予定	Donetsk		
モルドバ (Moldova) 12.03 (人口440万)	最終選考中		GSM	97年早期予定			
エストニア (Estonia) 23.18 (人口160万)	Eesti Mobiltelefon (EMT)	Telia, Telecom Finland	NMT-450	91.1	国土の80%	19,000	2.15
	Eesti Mobiltelefon (EMT)	Telia, Telecom Finland	GSM	94年	国土の80%	11,000	
	Radiolinja Eesti	RadiolinjaFinland	GSM	95年	Tallin, Narva, Voru等	1,000	
	Ritabel	Millicom	GSM	96年未予定			
ラトビア (Latvia) 26.83 (人口270万)	Latvian Mobile Telephone (LMT)	Telia, TelecomFinland	NMT-450	92.10	国土の52%	10,000	0.58
	Latvian Mobile Telephone (LMT)	Telia, TelecomFinland	GSM	95.1	Riga等3都市	6,000	
	Baltel	Metromedia Int'l Com., US Western Wireless	GSM	96年未予定			
リトアニア (Lithuania) 22.91 (人口380万)	Comliet	Millicom, TeleDanmark	NMT-450	92.2	国土の85%	7,855	0.38
	Omnitel	Motorola	GSM	95.3	Vilnius, Kaunas	8,000	
	BiteGSM	TeleDanmark, Millicom, US West	GSM	95.10	Vilnius, Kaunas	631	

[各種資料によりKDD総研作成]

* 普及率は人口100人当たりの加入者数

* 国名下部数字は、ITU発表の1993年のデータによる、当該国の固定電話普及率（人口100名当たり回線数）を表わす。



KDD RESEARCH



NEWS

KDD総研がお客さまの インターネットビジネスを トータルにサポートいたします。

1. インターネットコンテンツの作成サービス

音声、動画を含むマルチメディアのホームページの作成並びにインタラクティブなページを作るための各種c g iを作成いたします。また、ご希望のお客さまは、当社のサーバ上にホームページを開設していただくことも可能です。

2. インターネット、イントラネットのコンサルティングおよび調査サービス

導入機器の選択、仕様書の作成などインターネット、イントラネット構築を計画されているお客さまへ各種コンサルティングサービスを提供いたします。また、インターネットの最新情報などの調査も承ります。

3. インターネットサーバの構築サービス

WWWサーバなどインターネットサーバの構築作業を承ります。

問合せ先 KDD総研インターネット業務部
TEL 03-3347-6337
FAX 03-3347-6721
E-mail lNET@plaza.co.jp
WWW <http://www.plaza.co.jp>

KDD 総研

R&A

世界の通信ビジネスの最新情報誌

1996 September



発行日 1996年9月20日
発行人 景山 正
編集人 立花 敬
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 19,800円(消費税・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 UK 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:32-2-514-5444

KDD Deutschland GmbH

Immermannstr. 45, D-40210 Dusseldorf, Germany

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

KDD Hong Kong Ltd.

Room 2701, 27th Floor, East Tower, Bond 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