

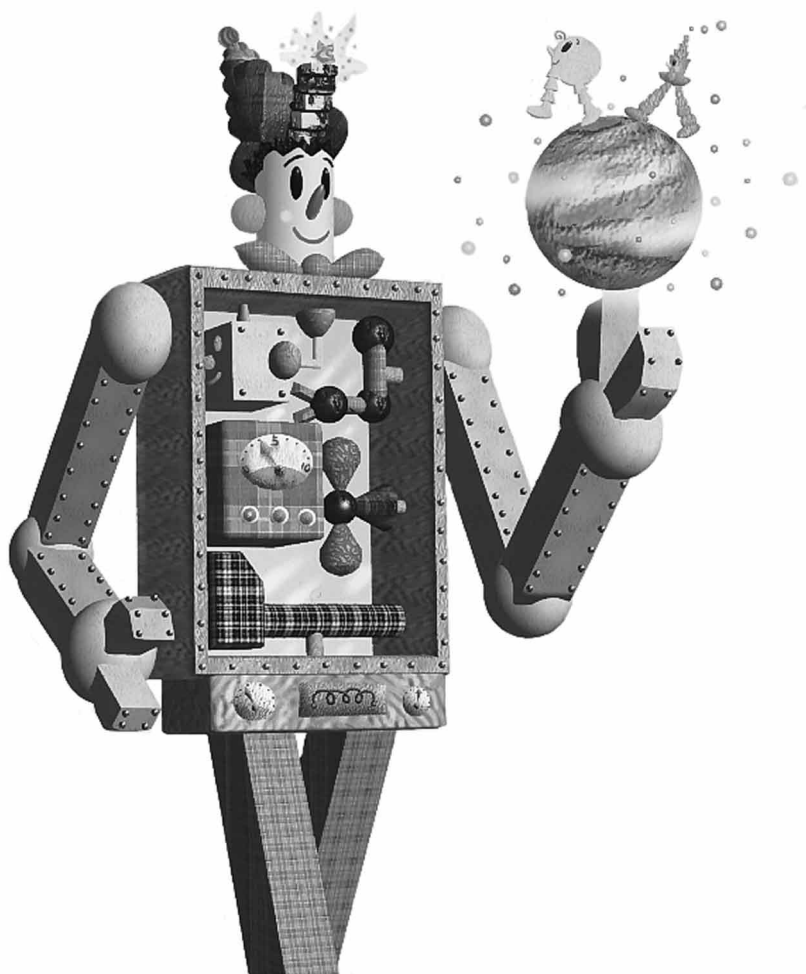
世界の通信ビジネスの最新情報誌

KDD 総研

R&A

1998 August

8



CONTENTS

今月の特集

- AT&TによるTCI買収計画の意味..... 3
 6月24日、AT&Tと米国大手のCATV会社であるTele-Communications, Inc. (以下、TCI)は両社経営者間の合意に基づき合併すると発表し、FCC委員長からも歓迎表明があった。この合併計画(AT&Tによる買収)を筆者は基本的には意義大と見るので、その意味について考えてみたい。
- FCC、日米間国際単純再販を解禁 13
 FCCは日米間における国際単純再販を解禁し、米国が国際単純再販を認める国は合計15対地となった。
- ステューピッドネットワークの夜明け 18
 元AT&TのDavid S. Isenberg氏が今年(1998年)2月に発表した論文「The Dawn of Stupid Network」を氏の了解を得て紹介する。「大容量・分散処理(外縁制御)型ネットワークの勃興が、『ネットワークをインテリジェント化する』電話会社のアプローチを時代遅れの無用の長物にしてしまった」と力説している。
- 韓国の通信規制緩和 30
 1998年1月より改正電気通信事業法を施行し、規制緩和を実施。金融危機への対応のため、KTへの外資出資比率上限緩和等の繰り上げ実施へ。

各国のテレコム情報

《米国・全世界》

- SITA子会社Equant上場。国際ネットワーク拡充原資として1兆円近くを獲得の見通し 36
 SITAのネットワーク子会社Equantが1998年7月20日ニューヨーク等で上場、国際ネットワーク拡充のため株式の14%(約2400万株)を放出。株価は23ドルの予想を上回る40ドルまで高騰し上場収益は1兆1200億円に達する見通し。

《ドイツ》

- 事業者切替料問題決着なるか? 38
 ドイツテレコム(以下DT)のユーザーが新規事業者を事前選択した場合、DTがユーザー(または移行先の事業者)に対し変更手数料(「事業者切替料」と呼ぶ)の支払いを求めた問題で、郵電規制庁(前郵電省)は6月、争点となった料金水準に関する決定を下した。

《ルクセンブルグ》

- ルクセンブルグの通信自由化 40
 1998年7月1日、ルクセンブルグが通信市場の完全自由化を果たしたが、具体的な競争事業者はまだ現れていない。

《イタリア》

- テレコムイタリアとC&Wの提携、大幅見直しへ 42
 今年4月に発表されたばかりの提携合意内容がほぼ白紙撤回されることに。
- 新規事業者がサービス開始 43
 1998年1月1日のEU通信市場の完全自由化から半年経過して、イタリアの音声電話市場の競争がようやくスタート。

《スイス》

- スイス移動体通信市場への競争導入にブレーキ 44
 移動体通信事業免許の獲得に敗れたSunriseは7月2日、事業免許の交付に関するスイス連邦通信委員会の決定に対して提訴した。

《インドネシア》

- PT.Telkom、KSOコンソーシアムとの契約内容の見直しに合意 45
 通貨危機の影響により収益が低下しているコンソーシアム5社にPT.Telkomが収入配分比率等で配慮した他、両者の連名で政府に嘆願書も提出。



今月の特集

AT&TによるTCI買収計画の意味

河村 公一郎

6月24日、AT&Tと米国大手のCATV会社であるTele-Communications, Inc. (以下、TCI)は両社経営者間の合意に基づき合併すると発表し、FCC委員長からも歓迎表明があった。この合併計画(AT&Tによる買収)を筆者は基本的には意義大と見るので、その意味について考えてみたい。

1. はじめに

AT&TのArmstrong会長は1997年11月の就任後、コアビジネスの拡充、戦略的と位置づける事業以外の売却による体質強化を主要方針として打ち出したが、この中にローカルビジネスが含まれていた。一部報道によると、就任一週間後にはTCIのMalone会長との話し合いを開始したとのことであり、これが事実とすれば、スリム化による調達資金は、当初よりTCIの買収^(注1)、TCI網の改造に用立てられることが目されていたとも考えられる。今回は、IBMやHughes Electronicsといった有名企業の経営畑を歩いたArmstrong会長の計画的で有言実行の一面を見たのではないだろうか。

2. TCI買収計画の概要

(1) 買収完了後の企業形態

まず、AT&TとTCIの顧客規模、会社規模等の概要を表1に示す。これにも垣間見られるように、両社が相互に異業種であるということのみならず、AT&Tが伝統、エスタブリッシュメント、組織経営といった匂いを持つものに対して、TCIは新興、

(注1)

今から5年前の1993年当時、RBOCのベル・アトランティックとTCIの合併(ベル・アトランティックによる買収)が合意されたことがある。この合併案件は、TCIの業績不振などを遠因として成功しなかったが、加入者線を持つもの同士の合併には重複性の観点から疑問も禁じえない。今回のAT&TによるTCIの買収は、加入者線によってできるだけ多くのユーザーを直接掴むことを悲願とする中継系キャリアであるAT&Tの立場を考えると、首肯できるものである。



KDD RESEARCH



ベンチャー的、オーナー経営的であり、社風はかなり異なろう。今回の業界を超えた垂直的統合はこれまでのRBOC同士の業界内水平統合と比べ、やはりユニーク、斬新ということになる。

AT&TとTCIの顧客規模、会社規模等

表1

	AT&T	TCI
設立年	1885年	1968年
本社所在地	New York City, New York	Englewood, Colorado
顧客数	・法人顧客 1,500万 ・個人顧客 長距離電話 7,000万 移動体電話 400万 Dial-up Internet 110万	・自社分 引込可能世帯 1,700万 (引込済み世帯 1,050万) ・関連会社分(表注) 引込可能世帯 1,600万 (引込済み世帯 950万)
社員数	約128,000	約32,000
1997年度売上	513.1億ドル (7兆1,834億円)	75.7億ドル (1兆598億円)
1997年度純利益	45.7億ドル (6,398億円)	-6.2億ドル (-868億円)

1\$=140円で換算

(Washington Post (98/6/25)、Business Week (98/7/6)、Telecommunications Reports (98/6/29)、日経産業新聞 (98/6/26)よりKDD総研作成)

(表注) TCIから投資を受けている、あるいはTCIと業務提携関係にあるCATV会社を指し、多数存在する。本合併案件はこれらの関連会社全ての了解を必要とするとのことであるが、これらの会社は新生AT&Tに協力していく意思を表明している。



KDD RESEARCH



さて、合併後に誕生するAT&T系の法人であるが、概要は表2のとおりである。

合併後に誕生するAT&T系の法人

表2

	(新生) AT&T	AT&T Consumer Services
トップ	・ 会長兼CEOに現AT&T会長のMichael Armstrong氏が就任	・ 会長兼CEOに現AT&Tの社長John D. Zeglis氏が、社長兼COOに現TCIの社長Leo J. Hindery, Jr.氏が就任
所掌サービス	・ ビジネス顧客向けサービス グローバルなビジネス用通信 アウトソーシング (SI) ・ 卸売りのネットワークサービス	・ コンシューマ向けサービス 市内 / 長距離 / 国際通信 移動体通信、CATV Internet接続 (Dial-up、高速)
ネットワーク	・ 従前のグローバル網、米国内ワイヤレス網を所有 ・ TCG合併後は全米250以上の都市のビジネス顧客向け市内網を所有	・ TCIより引き継ぐ世帯向け広帯域市内網を所有
社員数	90,000	60,000
99年度予想売上	290億ドル以上 (4兆600億円以上)	約330億ドル (約4兆6,200億円)
99年度予想EBITDA (表注)	約120億ドル (約1兆6,800億円)	70 - 75億ドル (9,800億 - 1兆500億円)

1 \$ = 140円 で換算

(AT&T News Release (98/6/24)よりKDD総研作成)

(表注) EBITDA : 利子、租税、減価償却控除前利益

AT&T Consumer Services (以下、ACS) のサービスは、(a) 自ら所有する世帯向け広帯域市内網から引き出されるサービス (b) AT&Tのみならず他の事業者からも調達するサービス、の2つを組み合わせる (bundle) ことによって提供される。他方、AT&Tは、ACSに卸すサービスをACS以外の事業者に対して卸すことも可能である。

このように構造分離されることにより、機器メーカーLucent TechnologiesがAT&Tに捉われることなく機器市場全般を対象とし、市場から個別的に評価されることによって、以前より勢いづいたのと類似の効果が期待されている。

ACSの株式は、AT&Tトラッキング株 (tracking stocks) としてAT&Tにより発行され、当初AT&T が70-80%を所有するとされているが、ACS株はあくまで1つの株式として公開市場の評価を受ける。

なお、TCIのCATV運用部門 (TCI Group) 以外の事業部門であるLiberty Media Group^(注2) とTCI Ventures Group^(注3) については、これらのAT&T系2法人の法人格の外で、両社合体して新たにLiberty Media Group^(注4) として編成され、John Malone氏

(注2) 番組制作および番組制作会社への投資を業。投資先には、Encore Media、Fox Sports、MacNeil/Lehrer、QVC等を含む。

(注3) 通信や放送に係る会社への投資を業。投資先には、Sprint PCS、United Video Satellite、At Home Internet services等を含む。

(注4) 新会社にはAt Home Internet servicesは含まれない。同社は高速インターネット接続、インターネット・コンテンツの提供事業者であるが、同社の株は新生AT&Tに売却され、同社事業はACSに編入される。



KDD RESEARCH



が会長となる。また、来年の合併終了後、AT&Tは新Liberty Media Groupの株主利益保護のため、別のAT&Tトラッキング株を発行して彼らのLiberty Media Group株と交換する。

(2) 買収方法 / 金額

買収の方法はいわゆる「株式交換方式」であり、具体的には下表のとおりである。

TCIのクラスA株保有者	TCI株1株につき、新AT&T株を0.7757株受領
TCIのクラスB株保有者（表注）	同 0.8533株受領
AT&T株保有者	現AT&T株1株につき、新AT&T株を1株受領

（表注）クラスB株の殆どがMalone会長によって所有されている。この結果、Malone氏は新生AT&Tの個人大株主となり、新生AT&TのBoard Memberにもなる。なお、クラスB株の方がクラスA株より議決権が大きい。

また、AT&Tが用意する買収用金額は下表のとおりである。

TCI株所有者のための新AT&T株用引当金	318億ドル
TCIの負債の肩代わり	110億ドル
TCIが所有するTCG社（表注）、At Home社の株式の購入	55億ドル
合計	483億ドル (6兆7,620億円)

1\$=140円で換算

（表注）1998年1月に計画が表明された、AT&TによるTeleport Communications Group社（大手CLEC）の買収の完了に向けた動きの一環と考えられる。なお、今春本買収の承認を行った司法省に加え、7月23日、FCCも無条件での買収承認を発表した。AT&Tは近々、買収手続きを完了する見込み。

(3) 買収完了予定時期

AT&TのArmstrong会長は、6月24日の記者会見で、向こう9ヶ月以内（1999年の前半）に完了する予定としている。

(4) シナジー効果への言及

AT&TとTCIは、売上増とコスト減の結果、シナジー効果として合併終了後3年以降、年およそ2億ドル（1\$=140円換算で2,800億円）のEBIDTA増が期待できるとしている。





2. ユーザー（コンシューマー）にとっての意味

2つの点をあげることができよう。一つは、「網へのアクセス手段の選択肢が増えること」である。これまでビジネス・ユーザーに対しては、CAP（Competitive Access Provider）やCLEC（Competitive Local Exchange Carrier）と言われる事業者が選択肢を実現してきた。今回の動きはコンシューマーにも同様の機会が広がるものであり、BOC等のILEC（Incumbent Local Exchange Carrier）のボトルネック性の排除を更に進めるものとして注目に値する。

今一つは、One Stop Shoppingを伴う「サービスの質的变化、豊富化、バンドリング」である。インターネット接続にかかわる十分な高速度サービスの存在が一つの要件となるが^(注5)、例えば以下のような新サービスも想定されている。

- ・ビデオボイスメール（音声に画像も加わった伝言）
- ・ネットTVによる電子取引（ショッピングその他）
- ・"Point, Click and Go"ベースでIPプロトコルによる新電話回線をオーダーできるようなサービス
- ・自宅に宿泊する友人に、IPプロトコルによる（彼の自宅と同じIDの）臨時電話回線を仮想的につくり、電話利用の便宜を供せるようなサービス

（注5）

アクセスラインに関わる各種高速度実現技術の比較。ACSが当初用いている技術は、ケーブルモデム。

AT&TとTCIの顧客規模、会社規模等

技術	回線速度(下り速度/上り速度)	特徴
56Kモデム	56kbps	コストは安いが速度が不十分
ISDN	128kbps (BRI: 世帯向き)	他の高速サービスに比べ速度が遅い
ADSL	7Mbps / 1Mbps	既存のインフラが使えるが局からの距離に難点
MMDs(ワイアレス)	10Mbps / -----	確立したインフラだが上り回線に難点。共用型
ケーブルモデム	10-36Mbps / 1.5Mbps	現実的手段だがモデムが割高。共用型
衛星	10Mbps / なし	上り回線が問題。共用型。ディレクPCは400kbps
光ファイバー/VDSL	52Mbps / 1.5Mbps	最も高速だが建設コストが高い

（出典 日経産業新聞 98/7/8）

このようなサービスは、考えてみると今すぐあっても良いような気になるが、これまでのサービスに比べ、やはり斬新と言わざるを得ない。サービスの実現には、当然端末機の開発、市場への出回りに拠るところも大きい。例えば、マイクロソフ



KDD RESEARCH



(注6)

AT&Tは1年程前に、Wireless Local Loop (WLL)を拡充していく施策を公表したが、予備テストの結果、高コストと判断された。しかし今回の合併計画を機に、1999年に2都市(数千世帯)を追加して再テストを行い、結果が良ければ2000年までに導入する見込みが大きいとしている。TCIおよびその関連CATV会社の足跡のない地域については、さしあたり引込み回線としてWLLを念頭に置いている。

(注7)

アクセスチャージは、ユーザーへの引込み回線を持つ事業者同士の「相互接続料」(Reciprocal Compensation)とは区別すべきものである。前者は引込み回線を持たない事業者がこれを持つ事業者を支払う性格のものであるが、後者は相互的なものである。今後、エンドエンドを提供できる事業者が増えていく場合、相互接続料にフォーカスが移っていくものと思われる。

(注8)

AT&Tによると、同社に関わるChurnの33%の排除に結び付くとしている。

(注9)

TCIから得たインフラ上で、当初は過渡的に従前の回線交換方式での電話サービスを始めるが、これは社内利用的あるいはテストサービス的な意味合いのものであり、目標はInternet Telephonyで、1999年末までに提供開始の予定としている。1加入当たりのInternet Telephonyのコストは、回線交換方式のその60%程度としている。データ系、ビデオ系トラヒックや次世代デジタルCATVなどとともに、同一の高速アクセスラインによって提供される予定。



KDD RESEARCH

トとソニーといった著名なグローバル企業がデジタルのネット家電開発の分野で提携を始めたように、端末サイドでも近未来を予測した動きが出始めていると考えられる。

3. 合併当事者にとっての意味

(1) 新生AT&T

昨今の激しい競争環境下、中継系キャリアにとっては、無線^(注6)にせよ有線にせよ、ユーザー宅まで直接の引込み回線を持つことは悲願であるとも言える。これにより、以下のような「安定性」を得ることができる。

- ・月次基本料により、収入における安定ベースを確保できる。
- ・アクセスチャージ^(注7)の支払減
- ・自らエンドエンドサービスとそのコストをコントロールしやすくなる
- ・Churn (優先接続制度下の不正な事業者乗り換え)の減少^(注8)

なお、ビジネス顧客への引込線確保については、買収予定のTCGのビル向け光ファイバーを活用するものと見られ、TCGとTCIの買収は車の両輪的性格を持つ。

また伝統的なキャリアの昨今の懸念・関心事項として、「Internet Telephonyの動向」があり、これの隆盛如何によっては、既存の電話網が空洞化する可能性がある。AT&TのCTO (Chief Technology Officer) であるDavid Nagel氏は、「Internet Telephonyは技術確立期を過ぎ、今はインプリの時期である」と述べており、AT&Tも既に今年に入ってボストン地域において試験サービス(AT&T Connect 'N Save)を開始していた。

今回、AT&TはTCIのインフラを用いて、コンシューマ向け電話サービスを高速アクセスラインに内包されるInternet Telephonyに移行させるとの根本的な方針転換を行ったと言える。^(注9)

(2) TCI

TCIのオーナー経営者的存在であるJohn Malone氏は以下の2点において懸念、課題をかかえていた。



- ・借金体質の解消
- ・今後の有望分野である高速Internetサービスへの食い込み強化

後者については、Connectionless通信であることから、TCIとして必ずしも自前の光ファイバーによる高速高品質な全米横断的なバックボーンを用意しないとサービス提供できないわけではないが、サービス基盤の安定化に寄与するバックボーン回線の存在が望まれた。また、アクセス回線の双方向化の完遂には多大な資金が必要であった。^(注10)

TCIにとってAT&Tとの結合は、ブランド力の獲得に加えて、これらの懸念、課題を払拭し、既存および潜在顧客に明るい基盤を与えるものであったと考えられる。

なお、Malone氏個人にとっての意味合いを考えると、「TCIを首尾よく華麗に売り抜けた」との見方も可能と思われる。

4. 米国電気通信 / 放送業界にとっての意味

本合併は米国電気通信業界にとって、長距離事業者と地域事業者の垂直統合がコンシューマー分野にまで浸透してきたとの意味合いがあるが、最もインパクトの大きい点としては、やはり「通信と放送の融合開始、両業界の相互参入 (=ユーザーにとっては利便性の質的変化) の始まり」ということではないだろうか。

通信は1対1 / 双方向、放送は1対不特定多数 / 片方向、といった性格の違いはあるが、「デジタル時代において、ビット列が発信され着信する」というベーシックな部分は同じである。よって、法律的、制度的に問題ないのであれば^(注11)、事業者相互参入のインセンティブが働く。

そして融合開始の触媒はインターネット、IPプロトコルの隆盛であったと言えそうである。同プロトコルは伝送媒体(電波、電話線、CATVケーブル、光ファイバー等)に無関係な通信手順であり、インターネットにはマルチキャストという放送類似の側面もある^(注12)。

将来、全ての通信と放送がIPプロトコル(複数のアプリケーションを考慮した複数の改良IPプロトコル)とルーティング・ノードを備えた超高速ネットワークで達成されると言えば現状では無防備な発言であろうが^(注13)、少なくとも現在、インタ

(注10)

TCIによると、本年1月以来約4億から5億ドルの投資を行い、すでに設備の30%程度が双方向トラフィックを扱える状態にあると言う。現在、TCIは双方向化(網とセットトップボックスの改良)を更に推進中とのことであるが、AT&Tは完成時期を時間的に10-15%早め、2000年の夏または秋を目途とする考えである。双方向化のために、合併前にTCIが更に5億ドルを投資し、合併後にACSが更に44億ドルを投資するとしている。双方向化は増分的な方法で可能とのことであり、CATV 1加入者あたり、400-500ドルの改良用増分コストとされている。

(注11)

96年改正通信法の骨子
 ・地域通信事業者の長距離通信業務への参入
 ・地域通信事業者とCATV事業者の相互参入
 ・地域通信事業者への相互接続義務の負荷

(注12)

マルチキャストは「特定」多数への放送型送信で、例えば有名人のコンサートなどを同報したりするが、PCの放送受信端末化を想起させるものである。



KDD RESEARCH



(注13)

テレビやラジオといった放送受信端末には、一般的には「アドレス、ID」がなく、ブロードキャストされた情報を全端末が受け得る状態にある。現在のインターネット端末には「アドレス、ID」があり、この意味でインターネットは現状「通信網」であろう。しかしながら、「マルチキャスト」や「多数の端末からの事前セッティングによる日常的で自動的な情報レトリブ」といったことが可能で、放送網的、報道網的側面もあり、「マスメディア」としての性格も持ちつつあると言える。

(注14)

通信、高速インターネット、放送を統合して提供する戦略は、AT&Tが先行したというわけではない。例えばUS Westは、今年夏から、一般電話回線(ADSLを改良して局からの距離を伸ばしたRADSL)を使った高速サービスである「メガビットサービス」の提供を開始した。今年末までに、西部14州で1,700万回線ある電話線に関して、その3割以上を新システムに移行する予定としている。特にフェニックス地域では、途中まで光ファイバー網を利用して銅線部分を短くすることによって、速度を毎秒52Mbpsまで引き上げたVDSL技術の投入を開始し、電話や高速インターネットに加えて、多チャンネルのデジタル放送も展開しようとしている。



KDD RESEARCH

ーネットが「通信に携わる者」、「放送、新聞、広告等に携わる者」の両方から多大な関心を持たれ、通信とマスメディア融合の触媒となり始めているのは確かであろう。

今回のAT&T、TCIの動きはグローバルに見ても、通信とマスメディア融合に関わる一陣の先駆的な動きと捉えることができる。(注14)

5. 合併の行方

株主(総会) 規制当局の両面からこれを考えてみたい。

(1) 株主判断の予想

AT&T、TCIの合併発表の約1ヶ月後の株価は発表直前に比べて以下のようになっている。なお、7月27日はAT&TとBTの国際合併発表後の日付であるが、このことでAT&Tの株価が顕著に上昇したとは言えないようである。

- AT&T 約\$ 65.38 (98/6/23) 約\$ 60.00 (98/7/27) [8.2% **ダウン**]
- TCI (クラスA株)
約\$ 38.69 (98/6/23) 約\$ 41.00 (98/7/27) [6.0% **アップ**]

TCIの株主については、(a) 大株主のMalone氏が合併に賛成であること、(b) 7月27日の時点で仮にクラスA株所有者が新AT&T株を受け取る状況を仮想した場合、1株当たりの価値が約\$46.54 (=60.00 × 0.7757) となり、\$41.00を上回ること、(c) AT&TによりTCIの負債が肩代わりされること、(d) AT&Tブランドを入手できることを考えると、合併承認は問題ないものと思われる。

問題のAT&Tサイドであるが、業績が芳しいと言えないTCI合併計画発表を嫌気して発表後10日間で株価が16%下がる場面があった。やや持ち直したものの現在も発表前の株価を回復していない。しかし、当面の株価の動きだけが判断材料ではなく、本合併の将来性を見定めも関係する。株主総会の説得は、AT&T首脳の腕の見せ所と言えるが、筆者としては長距離電話のシェアがじり貧で、インターネットのAT&T WorldNetも他事業者の後塵を拝するような昨今のAT&Tにあって、今回の計画は時代を先取るものとして株主に評価されるのではないかという気がする。



ただし、AT&Tは時代を先駆ける戦略として、high-risk、high-returnの正念場を自ら引き寄せたのであり、不退転の覚悟で臨むことを株主に訴える必要がある。

(2) 規制当局の判断の予想

筆者が参考資料を通じて接した規制当局関係者の事前コメントを次に列記するが、本合併はベーシックな部分で競争促進的、産業振興的と受け止められていると言え、大筋として規制当局の承認を得られるように思われる。

・FCC

Kennard委員長については、冒頭紹介したように歓迎表明がなされている。具体的には、「両社が市内電話と高速インターネットサービスに関する新たな選択肢を消費者に与えることを強くコミットするのなら、本合併は極めて考えることである」と述べている。

・司法省（もしくは連邦商業委員会）

マスコミ関係者が独占禁止法の専門家筋にコメントを求めたところ、「本合併案件には、Antitrust法の観点から特段の重大な問題を見い出せない」との回答があった。なお、CATV関係の審査には連邦商業委員会が関わるケースが多いが、今回の場合はおそらく両者の話し合いの結果、司法省が所掌するだろうとの意見が支配的である。

・連邦議会筋

賛成意見の方が目立つと考えられる。例えば、下院では、商業委員会委員長のThomas J. Bliley氏、同メンバーのMichael J. Oxley氏、通信小委員会委員長のW. J. Tauzin氏、同メンバーのEdward J. Marley氏、上院では、通信小委員会委員長のConrad Burns氏が賛成意見である。

反対意見の持ち主は下院より上院に多いようであるが、1996年改正通信法の裁決時に反対票を投じた上院の商業、科学、運輸委員会の委員長であるJohn McCain氏は次のような意見を述べている。

[1996年改正通信法の致命的欠陥は、キャリアに許される「競争を公正なものするための"プロセス"」を規定してしまったことである。このアプローチは、デジタ





(注15)

米国は市場原理を是とすることをベースに、国際場裡での情報のハブ化戦略を持っている。従来のな電話の世界でも、コールバック事業やキャリアのリファイル活動により、米国にトラヒックが集まる傾向にある。

ル技術の発達の結果、たとえ1社であっても広範なマルチメディアサービスを提供できるという市場の現実を無視している。この結果、(合併を先んじられた)企業は、競争するよりも単純に同様に合併の途を強いられるのである。]

なお、以下の理由から、MCI、WorldComの合併案件のように、EU(欧州連合)といった米国以外の規制当局が口をはさむ可能性はないものと思われる。

[今後の中核的な有望分野であるインターネットの「国際場裡」での現状は、米国詣で、米国の総本山化といった状況にある(注15)。

MCI、WorldComの合併案件はこの状況を助長する可能性があったため、EUの物言いが入ったが、AT&T、TCIの合併案件は、「国際的見地から見たインターネット・バックボーンの強大化」には当たらない。また実際問題として、合併計画発表後約1ヶ月を経、EU等からの反駁がない。]

6. おわりに

今回のAT&Tの動きは、Armstrong会長自ら特に合併後設立されるACSに関してhigh-risk、high-returnと述べているように、燦然とした光明を期待しつつも霧に包まれた新規市場に船出するような印象がある。新サービスに関する相当な洞察力、計画性、端末サイドまで含めたマーケット調査、そして意気込みが必要であることは間違いないだろう。

【参考資料】

- AT&T News Release (98/6/24)
- Business Week (98/7/6)
- Financial Times (98/6/25)
- Newsweek (98/7/6)
- Telco Business Report (98/7/6)
- Telecommunications Report (98/6/29)
- Television Digest (98/6/29)
- The Washington Post (98/6/25)
- 日経新聞 (98/7/24)
- 日経産業新聞 (98/6/26、98/7/8)



KDD RESEARCH



FCC、日米間国際単純再販を解禁

末永 茂康

FCCは日米間における国際単純再販を解禁し、米国が国際単純再販を認める国は合計15対地となった。

1998年6月30日、FCCはPGE (Pacific Gateway Exchange, Inc.) とCWI (Cable & Wireless, Inc.) の日米間における国際単純再販サービス^(注1) 提供のための214条申請を認証した。98年2月に「米国通信市場への外資参入に係る政策」が発効して以降米国の国際単純再販の対地は急速に拡大しており、現在は日本を含めて合計15対地となっている。本決定によって、日米間国際単純再販の免許は他の対地との国際単純再販に係る214条免許を保有する全ての米国外資事業者に対して自動的に与えられることになるが、日系ドミナント事業者についてはこうした自動認証の対象とはならない。以下、本決定の概要を概説する。

1. 決定の概要

(1) PGEとCWIの申請とFCCの新規則

米国の設備ベース事業者であるPGEとCWIは、日米間における国際単純再販サービス提供のための214条申請を行い、FCCはこれらの申請を簡素化されない手続きによって審査する旨それぞれ4月24日と5月15日に公示した^(注2)。

基本電気通信分野におけるWTO合意手続きに伴って採択された「米国通信市場への外資参入に係る政策」が98年2月9日に発効したことによって、WTO加盟国との間における国際単純再販の審査は緩和された。日本はWTO加盟国であるため、日米間の国際単純再販の審査に際しては緩和された新規則が適用される。

新規則における具体的な認証条件は、

- (1) 当該対地国市場における同等性が確認されること、または、
- (2) 当該対地国と米国との間におけるトラフィックのうち50%以上が、97年8月に採択された「国際計算料金ベンチマーク決定」で規定されるベンチマーク以下で精算されること、

(注1)

International Simple Resale (ISR) サービス。米国では、国際専用線の片端または両端で公衆網と相互接続して提供される国際専用線再販サービスを指す。

(注2)

以前に認定されていない対地との国際単純再販に係る214条申請は、簡素化されない手続きで審査されることになる (FCC規則 § 63.12 (c)(3))。簡素化されない手続きによる審査では、FCCは90日間以内に申請認証の決定または審査期間の延長という結論を出すことになる (同 (d))。



KDD RESEARCH



(注3)

なお、非WTO加盟国と米国の間における国際単純再販サービスについては、従来通り上記(1)及び(2)の条件の両方が満たされる必要がある(FCC規則 § 63.18 (e)(3))。

(注4)

電気通信事業法第11条第1項の中で第1種電気通信事業者に対する33%の外資規制を規定していた部分は、WTO合意発効(98年2月5日)と同時に削除されている。NTTに対する20%の外資規制についてはNTT法に個別の規定がある。同様の外資規制を規定していたKDD法は7月30日全面的に廃止され、現在日本で外資規制が存在する事業者はNTTのみとなっている。

(注5)

外資系事業者とは、外国事業者から25%以上直接または間接に出資される米国事業者、または外国事業者に対して25%以上直接または間接に出資する米国事業者を指す(FCC規則 § 63.18 (h)(1)(i))。

(注6)

96年11月のCWIのノドミナント事業者認定のための請願に係る決定による。この決定で、CWIは米加間の全ての国際サービス及び米豪間の国際専用線サービスについてもノドミナント事業者として分類されている。



KDD RESEARCH

のいずれかが満たされることである^(注3)。

両社共に申請の認証のために説明していた内容は、「日本の国際単純再販サービス市場において米国事業者が日本の事業者と同等の再販機会を与えられている」と、すなわち日本市場における同等性確認という上記(1)の条件であった。これは、郵政省が97年12月に国際公専公サービスを全面的に解禁し、さらに98年2月にNTT及びKDDを除く通信事業者に対する外資規制を撤廃した^(注4)ことがその主な論拠となっている。

(2) FCCの認証の論拠

上記のような両社の申請内容にもかかわらず、FCCは同等性確認について分析すら行っていない。代わりにFCCは日米間トラフィックの50%以上のベンチマーク以下での精算を認識したことを説明している。PGE、CWIの両社が申請を行った後、5月27日にAT&TがKDDと行った新たな計算料金合意に係る申請を行い、6月17日にこれが認証された。さらにMCIも同様に計算料金に関する合意文書をFCCに提出した。この結果AT&T及びMCIとKDDがベンチマーク以下での精算を行うことが決定した段階で、日米間トラフィックの50%以上がベンチマーク以下の計算料金で精算されるものとFCCは判断し、もう一方の認証条件である上記(2)の条件がクリアされたことによって、同等性確認のための分析は必要なくなった、とFCCは論じている。

なお、両社の申請に対する関係者からの反論は全くなかった。

(3) CWIのノドミナント事業者扱い

CWIは、今回の申請の中で日米間の国際単純再販サービスについてノドミナント事業者として分類されることを求めていた。CWIは英Cable & Wireless plc (CW plc)の100%子会社であり、外資系事業者である。CW plcはCable & Wireless Japan Communications Service Limited (Japan CSL)に87.1%出資しており、CWIは間接的なJapan CSLの関連会社である^(注5)。しかし、Japan CSLが設備を所有していないこと、及び国際デジタル通信(IDC)や東京デジタルホン等携帯事業者に対するCW plcの出資比率は比較的低く、米国市場に対する影響も少ないと考えられることから、96年にCWIは日米間の国際専用線再販サービス市場におけるノドミナント事業者として認定された経緯がある^(注6)。その後CW plcの日本事業者に対する出資比率は変更がなく、また依然としてJapan CSLは設備を所有していないことから、CWIは日米



間の国際単純再販サービスについてもノンドミナント事業者として分類されることが認められた^(注7)。

(4) 国際単純再販の自動認証

現在のFCC規則では、基本的には国際単純再販の認定はその提供対地ごとに審査される。従って、ある米国事業者が新たにある対地との国際単純再販に係る214条申請を行って、これが認証された場合、原則として他の対地との国際単純再販に係る214条免許を既に保有する全ての事業者について、当該対地との間で国際単純再販サービスを提供することが自動的に認められることになる。ただしこの例外として、当該対地において市場支配力を有する事業者と関連する米国事業者に対しては、こうした自動認証が適用されない。この場合は、その米国事業者は個別に当該対地との国際単純再販に係る214条申請を行い、認証を得る必要がある^(注8)。またこれと同様に、ある対地との国際単純再販が解禁されると、原則として設備ベースの国際専用線サービスに係る214条免許を既に保有する米国事業者は自社国際専用線を利用して当該対地との間で国際単純再販サービスを提供することが自動的に可能となる。そして同様にこの例外として、当該対地において市場支配力を有する事業者と関連する米国事業者には自動認証は適用されない^(注9)。

2. 米国における国際単純再販の認定国

米国の国際単純再販の認定国は日本を含めて15ヶ国となる。最初の認定国はカナダであり、92年10月に米加間の国際単純再販サービス提供に係るfONOROLA及びEMIの214条申請が認証されている。米国では、91年12月の「国際再販決定」以降国際単純再販に関する制度が整えられてきた。しかし、98年2月のWTO合意発効以前に実際に国際単純再販が認められていたのはカナダ、英国、スウェーデン、ニュージーランド、オーストラリア、及びオランダの6ヶ国のみであった。これらの国はいずれも同等性確認（及びベンチマーク条件）を通じて認定されている。

これに対し、WTO合意発効以後に国際単純再販が認められた9ヶ国は、いずれもWTO加盟国であり、ベンチマーク条件を満たすことによって条件をクリアしている。今後も各国の事業者の対米計算料金の引き下げによって、国際単純再販の対地がさらに拡大すると考えられる。

(注7)

当該外国の国際伝送及び地域接続市場におけるシェアが50%以下であることが立証されれば、その外資系事業者はノンドミナント事業者であるとみなされる（FCC規則 § 63.10 (a) (3)）。なお、外資系ドミナント事業者に対するドミナント規制は、タリフの1日前の届け出や収入・トラフィックの四半期毎の報告義務等からなる。

(注8)

FCC規則 § 68. (e) (2) (A) (2) 参照。この国際単純再販に係る自動認証の規則は、96年の214条申請手続きの簡素化に係る決定で取り入れられた。

(注9)

FCC規則 § 68 (e) (4) 参照。



KDD RESEARCH



表：米国の国際単純再販認定国

対地	国際単純再販解禁の決定時期	最初に認証を得た事業者
カナダ	92年10月8日	fONOROLA、EMI
英国	94年9月19日	ACC、Alanna
スウェーデン	96年1月16日	CWI、MFSI等5社
ニュージーランド	96年12月31日	CTS
オーストラリア	97年12月16日	CWI、MFSI、Telstra Inc.等7社
オランダ	98年1月29日	KPN
ルクセンブルグ ノルウェー デンマーク ドイツ フランス ベルギー	98年4月21日	Unisource USA
オーストリア スイス	98年6月25日	AT&T（表注）
日本	98年6月30日	PGE, CWI

（98年7月15日現在、KDD総研作成）

（表注）AT&Tは、AT&T Alascom、AT&T Puerto Rico、及びAT&T Virgin Islandsと4社連名の214条申請を行っている。

5. おわりに

今回の決定で、FCCは日本市場における再販機会の同等性についての分析を行わなかった。これは、ベンチマーク水準の達成というより明示的な条件が満たされ、同等性確認に時間をかけることを避けた結果なのであろう。しかしこの結果、同等性確認の際の審査項目である国内の相互接続料金について、USTR等が日本政府に対して今後新たな要求を行う論理的な余地が残された。5月のパーミンガムサミットに際して、NTTは費用算定方式は特定していないものの今後相互接続料金を低減させることをコミットしたため、当面はUSTRがNTTの相互接続料金について圧力をかけることはないと思われる。しかし、もし今回FCCが日本市場における同等性を確認していれば、米国政府が日本国内の相互接続料金に関して一定の評価を下したことになる。今回FCCが日本市場の同等性確認についての分析を一切行わなかったことによって、米国政府は手持ちカードを節約することができた、と言えるだろう。

日米間における国際単純再販が解禁され、今後は外資系事業者によるコールバックサービスから日米間公専公サービスへの転換による一層の日本市場参入が進むだけでなく、事業者同士のトラフィックをめぐる国際競争が本格化すると考えられる。





日本が「アジアのハブ」となるためには、日本の事業者が計算料金や国内の相互接続料金を低下させ、外国事業者との競争力をより一層高める必要がある。

【参考文献】

FCC決定文書 (DA98-1300) (98.6.30)

FCCプレスリリース (98.6.30)

Telecommunications Reports (7.6.98)

Telecommunications Reports International (5.15.98, 5.29.98, 7.17.98)



KDD RESEARCH



ステューピッドネットワークの夜明け

古閑 裕朗

元AT&TのDavid S. Isenberg氏が今年（1998年）2月に発表した論文「The Dawn of Stupid Network」を氏の了解を得て紹介する。「大容量・分散処理（外縁制御）型ネットワークの勃興が、『ネットワークをインテリジェント化する』電話会社のアプローチを時代遅れの無用の長物にしてしまった」と力説している。

< 出典 > The Dawn of Stupid Network by David Isenberg

著者の略歴等

David S. Isenberg氏は、1985年から1998年の12年間AT&T Labs Research（1996年の3分割後AT&Tに残ったベル研究所のセクション）に勤務。同期間中AT&Tのコンシューマ長距離サービス、ネットワークサービス及びPBXビジネスユニットに技術者として在籍。AT&Tの前にはMattel and VerbexでMilton Bradley、National Semiconductor、GTE研究所等に対して音声通信に関するコンサルティングを提供していた。氏の著作はそのホームページ上で公開されている。ホームページのURLアドレスは<http://www.isen.com>。

（氏の他の著作）

- ADSL - Fast Speeds, Phone Wires, no ISDN Digital Media, Feb. 1996
- Notes on PC Forum 1997
- The " Stupid Network " approach to innovation Communications Week International, Mar. 1998

（注）

翻訳は極力原文に忠実に行いましたが、直訳では意が通じないと思われるJargonを含むような部分については多少意識を行った他、全体に読み易さに配慮して構文を調整するなどしています。それらを含めすべての訳責は訳者にあります。

（注）

本論文（和訳）はその一部又は全部を内部利用に限り自由に転載することができます。その場合は必ず著者名（David S. Isenberg）とそのホームページアドレス（<http://www.isen.com>）を明記して下さい。外部発表についてはこの限りではありません。直接著者の了解を得るようして下さい。



KDD RESEARCH



スチュービッドネットワークの夜明け

David S. Isenberg (<http://www.isen.com>)

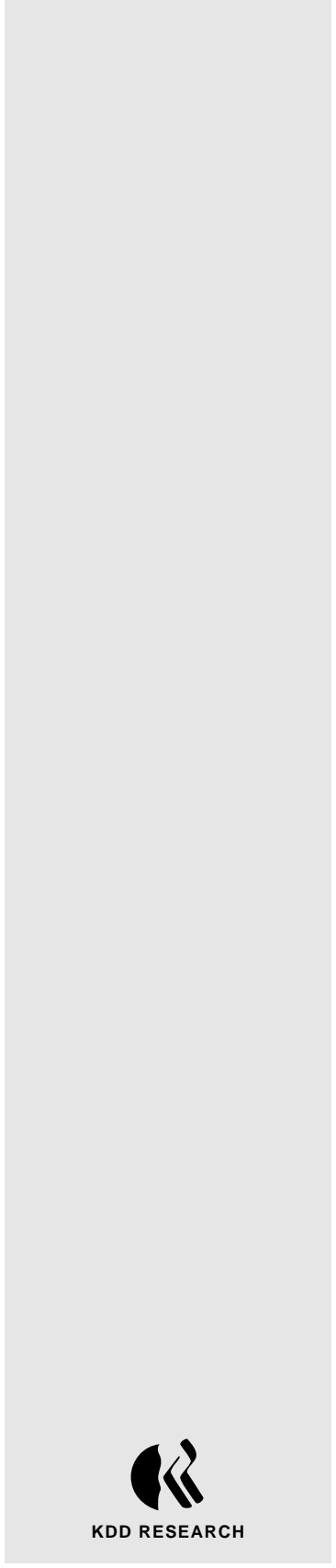
これまで電話会社の（市場的）価値の基礎は、希少なネットワーク資源（回線容量、交換能力等）の共有システムに立脚していた。共有システムを使ってサービスを提供し、それを良い値段で売ることができたからこそ会社の価値も維持されてきた。ところが、近年の技術的進歩は、ネットワーク資源を貴重なものとしていた仮定を消し去った（光ファイバーはより多くの情報をより安く伝送できるようになりプロセッサの能力は桁違いに進歩して価格も安くなった）、仮定が消え去った今、電話会社のインテリジェントネットワーク構想もまた危殆に瀕している。オープンで柔軟な通信インフラストラクチャであるスチュービッドネットワークがより高度なユーザ制御、革新、そしてより大きな価値をもたらすものとして登場したのである。

電話会社はこれまで、ビジネスが今までの延長線上に提供されるという無意識の前提に立って技術改良を推進してきた。1970年代にはコスト減少と信頼性の向上を目指して蓄積プログラム制御型交換機を発明した。プログラム制御になったことでそれまでできなかった通話ルーティングと課金サービスが可能になり、1980年代に入るとこの種のサービスがインテリジェントネットワークとして市場に登場した。ところが、技術の急速な進歩が古いビジネス感覚では追いつけないようなやりかたで価値の序列自体をひっくり返してしまった。方向性を見失った電話会社は、ネットワークの中心で立ち止まったまま眠りについてしまったのである。

そこに、潤沢かつ高性能なネットワーク要素から構成され、交換伝送と巨大なプロセッサパワーのユーザ制御に特色を持つスチュービッドネットワークがその姿を現した。

KEEP IT SIMPLE , STUPID (KISS)

"Keep it Simple, Stupid" (KISS) は工学の基本原則である。ところがインテリジェントネットワークはとてもSimpleといえるようなものではない。800番サービス、コールウェイティング等の機能で重武装した、複雑、高コストで容量の限られたネットワークのためのマーケティングコンセプトである。別々のプロビジョニング、メンテナンス機能を有するたくさんの付加サービスシステムが救いがたいほどに複雑



KDD RESEARCH



に絡み合っている。この複雑な中央制御のアマルガムは、双方向のリアルタイム音声通信というたったひとつのアプリケーションのために生み出されたのである。

それでは正確には何をもってスチューピッドネットワークというのか？ ジョージ・ギルダは5年以上も前に次のように喝破している。

ダム (dumb) ターミナルと電話の世界ではネットワークがスマートでなければならなかった。スマートターミナルの世界ではネットワークがダムであるべきだ。

スチューピッドネットワークでは、センターからネットワーク外縁、電話会社からユーザーへと豊富な処理パワーと制御機能が移転する。ネットワークセンターの役割は潤沢なインフラストラクチャ(安いバンド幅と交換機能)の提供に限定され、そこを流れるデータは知性のない川を流れる水のように自己組織化の原則に基づいて行くべきところに適切に辿り着く。川ではなく水が、ネットワークセンターではなくデータの流れが、システム内の流動と道筋を自ら決める。

ペンシルバニア大学ウォートンビジネススクールのEric Clemons教授は、戦略とドクトリンの違いを以下のように定義している。

戦略とは、例えば犬にこちらの思うことをやらせるにはどうしたら良いか考えること。ドクトリンとは『犬はこれこれのことをしない』と勝手に思い込むことだ。

独占と希少なインフラストラクチャの時代に作り上げられた電話会社のドクトリンが正面切って検証されることは殆どない。電話会社が1つだけだった時にはマ・ベル(訳注:分割前のAT&Tシステムのこと)がルールだった。そこでは戦略とドクトリンを区別する必要はなかった。そのため今日に至っても電話会社は、競争が論理的な思索と新しい信念を要求していることが頭ではわかっているにもかかわらず、戦略とドクトリンをゴツチャにする文化から抜け出すことがなかなかできないのである。

THE CIRCUIT SWITCHED LEGACY

インテリジェントネットワークのコンセプトは、1970年代に実用化された最初の蓄積プログラム制御型交換機に起原を持つ。当時コンピュータを動かすということ





は、あっちに1バイト、こっちに1バイトと保存するようなコードを書くことを意味した。今主流のオブジェクト指向プログラミングはCPU時間の利用効率が悪くてアカデミックな研究の対象にしかならなかった。電話ネットワークの設備はその意味でも資源が希少な環境用に設計されたのである。

ここで3桁の市内局番 (nxx-nxx-xxxxの中のnxx) を考えてほしい。各地域交換機は電話番号の最後の4つの桁を「所有」し、理論的には762-0000から762-9999まで最高10,000の番号を供給することができる。しかし設計は、同時に通話が行われるのはそのうちの一定の割合(10%前後)でしかないという仮定に基づいている。そこでもし、例えばカリフォルニア大地震による一時的変化や、AOLへのダイヤルアップ接続の増加のような恒久的変化があれば、ネットワークは限界に達する。回線を掴むために何度も繰り返してトライしなければならなくなる。

恒久的に変わった仮定は他にもある。

1996年以前、AT&T、MCI及びSprintのような長距離キャリアは、交換容量、回線容量の必要量を算定する容量算定方程式群を駆使して綿密な算定を行っていた。ところが突如として起きたインターネットトラフィックの爆発によって、電話会社は計画外の60%ものトラフィック増に直面し、そしてある日ネットワークポイントのいくつかで容量が限界に達したのである。頼みの網はライバルの容量賃借だったがライバルも同じ状況に直面していた・・・つまりでその手は使えなかったのである。

" INTELLIGENT " NETWORK SERVICES

1970年代後半電話会社は、コンピュータ制御の交換機に高額な投資を続けるうちに、「インテリジェントな何か」を実現する見通しに興味をそそられてしまった。彼らは、ネットワーク運用コストを削減するかたわらコールセットアップと課金を工夫した付加サービス用プラットフォームを作り上げた。デジタル交換機とデータベース(及び信号処理システム)の交信を含むところにまでネットワーク制御の概念も広がった。

一方、インテリジェントネットワーク化に伴ってマルチベンダー化が進み、特定顧客のシステムとデータベースと連繋できるような機器の供給も行われるようになった。

インテリジェントネットワークの共通要素としては以下をあげることができる。

- ・番号変換・転送(800番サービス)



KDD RESEARCH



- ・新鮮なオプション（「カスタマーサービスは1#をダイヤルして下さい」など）
- ・発信番号通知（新しいATMカードを無事受領したことを銀行に知らせる時自宅から電話しなければならない理由はこれである）

STUPID IS BETTER

スチューピッドネットワークはインテリジェントネットワークに対して3つの基礎的優位を持つ。

- ・潤沢なインフラストラクチャ。
- ・特定のアプリケーションに特化していないこと。
- ・ネットワーク機能を扱う普遍的な方法。インターネットプロトコル。

一連の重要な革新がここから現れる。

- ・ユーザーがネットワーク制御をエンドツーエンドで獲得し、革新に向かうエネルギーが解放される。
- ・そうして生まれた革新的アプリケーションが市場で素早くテストされる。
- ・革新的な会社が有能で際だった人々を引きつける。

ABUNDANT INFRASTRUCTURE

スチューピッドネットワークを使っていて輻輳にあったら、ちょっと多くの接続、バンド幅、交換処理能力を追加すればよい。信頼性が欲ければルートを増やし多重化する。インテリジェンスが必要なら端末に加えればよい。先見性に富むPaul Baranが初期パケット網について述べたとおり、「現在のネットワークでは使いようがないくらい信頼性の低い低コストリンクを使ってさえ、信頼できる通信システムを構築すること」は可能である。

ネットワークコストが下がるにつれ容量もまた著しく拡大した。デジタル伝送の黎明期には足首ほど太い同軸ケーブルに1.5MB回線（24通話分）を設定するのが最先端だった。今日、髪の毛ほどのグラスファイバーに数十GB回線（数十万通話分）を設定することが当たり前に行われている。

交換容量も希少だったが今や回線容量同様潤沢な資源である。

多分人間のオペレーターも1時間あたり100通話くらい扱えただろう。しかし、





Lucentの4ESSのようなコンピュータ制御の現代的交換機は同じ時間で100万通話を処理できる。

さらに言おう。もし仮にパケット1個の転送を通話接続1回に同等と考えるなら、現代のルータは同じ時間に3兆6000億通話を処理できるのである。機器価格はみるみるうちに下がっている。ギガビットイーサネット交換機（ルーター）を買ったとすれば、64 kbps（電話1回線相当）×1000のスループットあたりの価格は1ドルに過ぎない。

以上により設備投資には2つの異なるモデルがあることがわかる。

電話会社モデルにおける設備拡張の投資決定は、専門エンジニアと輻輳に関する詳細なアランモデル及び多数のコンサルタントを必要とする大決定であり、実行までに数カ月又は数年を要するプロセスである。

ステューピッドネットワークなら話しは簡単。「2、3百ギガビットの追加？ クレジットカードにつけといて」「交換容量の追加？ そのお金を持って行きなさい」。

UNDERSPECIFICATION

インテリジェントネットワークは音声通信に特化した設計である。音声以外のデータ通信には特別なアクセス回線が、あのとんでもないモデムと言う奴を必要とする。

ステューピッドネットワークは何ものにも特化していない。単なるビット・イン、ビット・アウトである。声も、音楽も、銀行預金残高も、電子メールもTVも同じ設備で運ぶのはステューピッドネットワークにとっては何でもないことだ。ビットをネットワーク端に押し込めば、後はそいつが勝手にネットワークを旅して相手に届く。パケットがデータと一緒にアドレスを運び、データはあなたが思ったところでネットワークの外に現れ出る。

特化がないことということは輻輳対策が殆ど考えられていないということも意味する。もし本当に輻輳やシステムダウンが起きたら？ 大体において、特化しないということによるメリットは、時々起こるかも知れない不都合を補って余りある。第一インフラストラクチャはいつでも追加できるのである。





INTERNETWORKING

インターネットプロトコルは、スチュービッドネットワークの重要な特性と共通性がある。

インターネットプロトコルの第一の設計目標は、複数の物理的に異なるネットワーク上で動作することにある。インターネットプロトコルには、伝送回線がSONETか、イーサネットか、Bitnetか、FDDIか、Smoke signalsかは関係ない。どんなネットワークの上でもインターネットプロトコルアプリケーションは同じように動く。ネットワークがインテリジェントであろうとどうであろうと関係ないのである。

インターネットプロトコルはネットワークインフラストラクチャの提供者に今まで考えもしなかったことを考えさせる。

電話会社のネットワークがどんなにインテリジェントだろうとインターネットプロトコルが走っている時には日常品的レベルの接続性を提供しているに過ぎない。インターネットプロトコルを走らせるネットワークの区別は1つしかない。どのくらい多くの接続を提供できるか、だけである。我々の好きなインターネットは実は「仮想ネットワーク」(ワイヤーとトランスポートプロトコルから独立した「ネットワークのネットワーク」)なのである。

インターネットプロトコルが個別のネットワークの特性を無関係にするので、あなたのパソコンが送ったビットを私のパソコンがちゃんと受け取れるかどうかだけが重要になる。インターネットプロトコルの通信アプリケーションでは、例え通信経路のどこかで電話回線を使っているとしても、通話がどうセットアップされるかをユーザが気にする必要はない。

USER CONTROL

これはユーザ自身が相互作用を制御していることを意味する。例えば仮に、2人のユーザが第三者を通信に加えたいと思ったとしたら、ただそうすれば良いのである。インターネットプロトコルのユーザは、電話会社に特別な三者通話のサービスを頼む必要はない。ユーザがすべきことはプログラムを書いて(インストールして)2つの行き先にパケットを送って返事を待つことだけである。





BOOST TO INNOVATION

「ただそうすれば良い」(Just do it) というインターネットプロトコルのこの能力は、巨大な革新エネルギーを解放する。スチュービッドネットワークを使っていて、何か通信アプリケーションのアイデアを思い付いたらただそれをプログラムに書けばよい。それから仲良しにそれを送り、仲良しはそれをインストールする。気に入ればより多くの人々にそれを送る。みんなが気にいってくれば多分お金になるだろう。自分の会社さえ始められるかも知れない。

対照的にインテリジェントネットワークは革新を妨げる。新しい機能はネットワークの中でこんがらがっている古いサービス機能と絡み合わなければならない。例えばつい最近まで発信者番号通知はなかった。これを導入するためにBellcoreは、アナログディスプレイサービスインタフェース (ADSI) と呼ばれる低技術、低機能で極めて複雑なプロトコルを発明しなければならなかった。

インターネット電話なら、発信者番号通知付きコールウェイティング機能だって楽勝である。発信者情報を含むパケットは、他のパケットと同じように、インターネット電話アプリケーションによって解釈し処理することができる。

来るべき新しいインターネットの能力は、スチュービッドネットワークの革新の原動力となる。1995年に安定化されたバージョン6 (インターネットプロトコルv6) が現在利用できるようになっている。拡張されたアドレス空間、リアルタイム通信機能、移動管理、キャリア選択、承認とデータ保全性のためのフック、マルチキャスト、現在のインターネットプロトコルv4からの簡単な移行と共存、等の能力が追加される。インターネットプロトコルv6による革新はアプリケーションの全新分野で成長を促進するだろう。

A QWEST FOR BANDWIDTH

多分、スチュービッドネットワークの先進的唱道者は、来年には125の都市に達する、大容量SONETネットワークを建設したQwest Communicationsである。Qwestのプロダクト担当エグゼクティブバイスプレジデントであるNayel Shafeiは「Qwestは、電気通信の将来のため無限のバンド幅を最大の努力で拡張している」と述べている。Qwestは国際分野にも進出する。1998年半ばにはメキシコでバックボーン運用を開始し大西洋横断リンクについても最近発表した。



KDD RESEARCH



CEOのJoe Nacchioによれば、Qwestは、SONET上にネイティブインターネットプロトコルを走らせている。これはインダストリートレンドである。例えば、Sprintは最近そのSONET/インターネットプロトコルバックボーンを採用してATMを廃止した（訳注：Sprintが最近開始したDIONサービスではバックボーンにATMが使用されている）。物理層インフラストラクチャがより潤沢になるとともにネットワーク終端が高機能化してきたことにより、こういうことが可能になっている。

Qwestは、既存電話会社との価格競争にそのネットワークを活用している。Qwestは現在、インターネットプロトコルバックボーンを使って長距離電話サービスを1分7.5セントで提供している。これは今の業界標準の25%ディスカウントである。

Shafeiは、Qwestの電話サービスは、インターネット電話のような低品質ではないと主張する。通話は無限のバンド幅を有するQwestの動脈に流し込まれる。消費者は、Vienna SystemsやNewbridge Networksの関連会社のプラットフォームに普通の市内電話でアクセスしてQwestの長距離電話サービスを使う。Vienna Systemsのプラットフォームは音声を圧縮しない。ただ単に音声をバケットにして64 kbps信号にし、インターネットプロトコルで送信する。Shafeiは、その品質が実質的には回線交換された音声と同等であると主張する。

多くの他の新興会社がスチュービッドネットワーク革命に殺到している。

例えばVocaltecはインターネット音声通信を商業化した最初の会社であった。私がインターネットにアクセスでき、あなたもインターネットにアクセスできて、二人ともVocaltecソフトウェアを走らせていれば、世界のどこにいても追加コストなしで、好きなだけ長く電話をすることができる。音声品質はたしかにまだ理想的でないし、遅延が会話の流れの邪魔になることもあるけれど、他のインターネットアプリケーションと融合して新しい価値を創造する新しい通信ニッチである。

Placeware（インタラクティブマルチメディアミーティングを実現するゼロックスパロアルト研究所の研究成果）は、データ共有、プレゼンテーショングラフィックスとミーティングスペースをインターネット電話と混ぜ合わせたものである。そのデモンストレーションは電話会議以上のものである。そしてテレビ会議以上に参加しやすく、自意識過剰になった感じを参加者に与えない。





BEYOND QoS TO SIMPLE STUPIDITY

インテリジェントネットワークの擁護者は、ネットワークは異なるデータ型を違ったやり方で扱う必要があると指摘する。現時点で言えばそれは完全に正しい。電話のネットワークがあり、TVのためのネットワークがあり、金融トランザクションのための専用線ネットワークがある。そして、これらのどれにとっても、公衆インターネット通信は理想的なメディアではない。音声電話通信は遅延が最小限でなければならないし、TVはメガビットのデータを扱う能力が必要で、金融トランザクションには低いエラー発生率と強力なセキュリティが必要である。

QoS (Quality of Service) は、別々のネットワークから、単一の単純なスチュービッドネットワークに向かう道程における中間ステップである。ふつうの電話会社の考えでは、QoSは単一ネットワーク上で各種のデータを取り扱うための異なる方法のレパートリーということになる。もし、スチュービッドネットワークが究極の統合サービスネットワークになることになっているならば、それは異なる必要を持ついろいろなデータを運ぶ必要がある。

しかし仮に、技術がどんどん進歩した結果、最悪のQoSでさえ全ての種類のトラフィックにとって完璧に十分な品質になるとしたらどうであろう。例えば、ふつうの日常的な遅延が音声通信に問題ないくらい低くなると同時に、ビデオ通信には十分な容量が与えられ、金融トランザクションには強力なデータ安全性が保証されるとしたら？ これこそが本当のスチュービッドネットワークである。すべてのトラフィックを同じように扱う。

懐疑論者は、ネットワークテクノロジーにドラマティックな進歩がなければ、こういうことは起きないと言うかもしれないが、我々はもうそのレベルに達しつつあるのだ。Madge and Foundryの最近のルーティング交換機は、ルーティング遅延とジッター（パケット到着時間のゆらぎ）がすぐ取るに足りない程度になることを確信させるほど印象的なパフォーマンスを示している。しかし、これらはあくまで研究室テストであってフィールドユースではなく、条件によってはパケット損失が1%にもなった。

我々はまだやはりそのレベルに達していない。

しかし多分もうすぐだ。



KDD RESEARCH



PLAYERS IN THE NEW ORDER

さらに、電話会社の覇権に挑戦する他の技術が新興ベンダーの関心を引き付けている。

LMDS (Local Multipoint Distribution Service)

このテクノロジーは、スチューピッドネットワークに「最後の1マイル」を広帯域無線で提供する。FCCのLMDSオークションが、今後数年の米国市場の発展への幕開けである。主要な入札者はNextbandとWNP Communicationsであった。設備製造業者であるHewlett-Packard、Stanford Telecom、Texas Instruments、Tadiran等もまた市場開放の受益者である。

CDMA (Code Division Multiple Access)

もう一つの無線データアクセス方式である。Qualcommは今も望ましいポジションにいる。ブロードバンドCDMAも検討されている。InterdigitalもB-CDMAのプレーヤーとして重要である。

ギガビットイーサネット交換

この技術は著しく短い時間で研究室から市場まで進出した。イーサネットがLANと同義であった間に所謂「neighborhood network」が大学キャンパスネットワークでATMを駆逐しつつある。ギガビットイーサネットのプレーヤーにはBay Networks、Cisco、3Com、Cabletron、Foundry、Externe Networks等がある。

ケーブルモデム

プレーヤーにはセットトップボックスのメーカーGeneral InstrumentsとScientific Atlanta、Motorola及びHybrid Networks等がある。ケーブル事業者のComcastはケーブルモデムサービスで良い動きをしている。少なくともビル・ゲイツはそう思っている(10億ドル投資しても良いと考えるくらいに)。

電力企業

電力企業もまた昨年11月Nortelの電力線通信技術の発表以降、注目に値するようになった。

これらのインフラストラクチャの技術革新は電話会社のインテリジェントネットワークを、急速にまったくの時代遅れにしつつある。

しかしインフラストラクチャがすべてというわけではない。最も大事なものはスチ





ューピッドネットワークが誘発する革新である。スチューピッドネットワークによって、次のパラダイム破壊、市場創造が確実に訪れる。

次世代のNetscape、Microsoft或いはマ・ベルになるのは誰か？

And that's not stupid question.

(以上)

インターネットと公衆通信網の比較論と言えば、従来インターネットの優位性を一方的に持ち上げる内容のものが多かったように思う。その点本論文は、AT&TでSDN (Software Defined Network : AT&TのVPNサービス) に携わった経験も持つインサイダーの筆になるものだけあって、具体的かつ明快な比較論を展開している (SDNは、局内接続の公専公を駆使して公衆電話網と顧客の企業内通信網 (専用網) を統合運用するサービス)。

昨年12月に国際公専公が開放された我が国では関連需要 (SDN型サービス、公専公対応機器等) の動向が注目されるところであるが、米国ではコンピュータテレフォニー技術 (Voice over IP) の浸透がキャリアの投資判断に明らかな影響を与え始めている。例えば、別稿に紹介するAT&TによるTCI買収などは、Voice over IP技術なかりせば実現しなかったかも知れない。また、本文「USER CONTROL」「BOOST TO INNOVATION」の部分は「第二種業態」が消えてその代りに、ソフトハウスの開発したエージェントがスチューピッドネットワーク上を走り回る世界を連想させる。

インターネット関連業務に携われる人にとっては特段目新しい内容ではなかったと思うが、興味深い着眼点を有する論文として紹介した。





韓国の通信規制緩和

渡辺 一昭

1998年1月より改正電気通信事業法を施行し、規制緩和を実施。金融危機への対応のため、KTへの外資出資比率上限緩和等の繰り上げ実施へ。

韓国情報通信部（電気通信の規制機関）は、1998年1月1日より改正電気通信事業法を施行し、電気通信分野における規制緩和を実施した。これは、本年2月に発効したWTO基本電気通信交渉合意での自国の約束内容を担保する措置として実施されたものである。以下に今般の電気通信事業法の改正内容について整理する。

主な改正項目

事業種類の変更（「別定通信事業者」の追加）

外資規制（出資比率、外国人役員に関する規制緩和）

なお、改正電気通信事業法は、WTO基本電気通信交渉合意の発効に先立ち、1997年8月に公布されたが、公布後、韓国を襲った金融危機に際し、韓国政府は同年11月、IMF（国際通貨基金）に対し支援要請を行った。IMFは、同年12月に韓国への融資を決定したが、その条件として金融システムの健全化、投資の自由化他が韓国政府に課された。これらの条件に対応するため、韓国政府は、

- ・ 国営企業、公社の民営化
- ・ 民営化済み旧国営企業等の株式を政府が保有している場合、その持分の売却
- ・ 民営化済み旧国営企業等に外資制限を設けている場合には、その規制緩和等の政策を打ち出した。電気通信分野では、1991年1月に株式会社化された韓国通信（以下KT）の政府保有株式の売却及び同社への外資出資比率の上限規制緩和等が検討されていることから、その現状について纏めた。

< 出典 > KDDソウル事務所(98.6.30、98.7.15)、Korea Economic Weekly) 98.7.13)





1. 事業種類の変更

今回の電気通信事業法の改正では、従来の「基幹通信事業者」と「付加価値通信事業者」の他に新たに「別定通信事業者(Special Telecommunications Services(STS))」という事業の種類が追加された。「別定通信事業者」は、「基幹通信事業者の電気通信回線設備を利用して基幹通信役務を提供する事業、または、構内に電気通信役務を提供する事業」と定義されており、これにより国内・国際の単純再販の提供が可能となった。

「別定通信事業者」は一定要件^(注1)を満たして情報通信部に登録することにより、事業を行うことが認められる。この「別定通信事業者」には、以下のような事業者が該当する。

設備を保有して公専公接続による音声サービスの単純再販、インターネット電話、コールバックサービスを提供する事業者(設備保有通信事業者)

自らは通信設備を保有せず、基幹通信事業者から大口割引サービスの適用を受け、割安の電話サービスの提供^(注2)、あるいは販売代理店業務等を行う事業者(設備非保有通信事業者)

顧客宅内^(注3)でPBX運用等を行う構内通信事業者

表1：韓国電気通信事業法による各事業の定義

事業の種類	提供する事業の内容等
基幹通信事業	電気通信回線設備を設置して、電信・電話役務等情報通信部令の定める役務(表注)を提供する事業
別定通信事業	基幹通信事業者の電気通信回線設備などを利用して基幹通信役務を提供する事業、または、構内に電気通信役務を提供する事業
付加価値通信事業	基幹通信事業者から電気通信回線設備を賃借して基幹通信役務以外の電気通信役務を提供する事業

(表注) 基幹通信事業の役務の種類については、電気通信事業法施行規則第3条により、次のとおり規定されている。

1. 電話役務(市内、市外、国際電話)
2. 加入電信役務
3. 電気通信回線設備賃貸役務
4. 周波数を割り当てられて提供する役務
5. その他情報通信部長官が特に必要と認めて告示する役務

(注1)

財政能力として、交換設備を設置して基幹通信役務を提供する事業(設備保有再販事業)の資本金を30億ウォン以上、設備保有再販事業を除いた事業(設備非保有再販事業)は、同3億ウォン以上、構内通信(PBX運用)事業は同5億ウォン以上と規定している他、技術的能力、利用者保護計画などを満たすことが求められる。

(注2)

このようなサービスを韓国では「再課金サービス」と呼んでいる。しかしながら、現在は、別定通信事業者が割引料金を提供できるユーザーは、資本関係のあるグループ企業に限定されている。

(注3)

「構内」の範囲については、電気通信事業法施行規則第3条の2(構内の範囲)で次のとおり規定している。法第4条第3項第2号の「情報通信部令が定める構内」とは、次の各号のいずれかをいう。

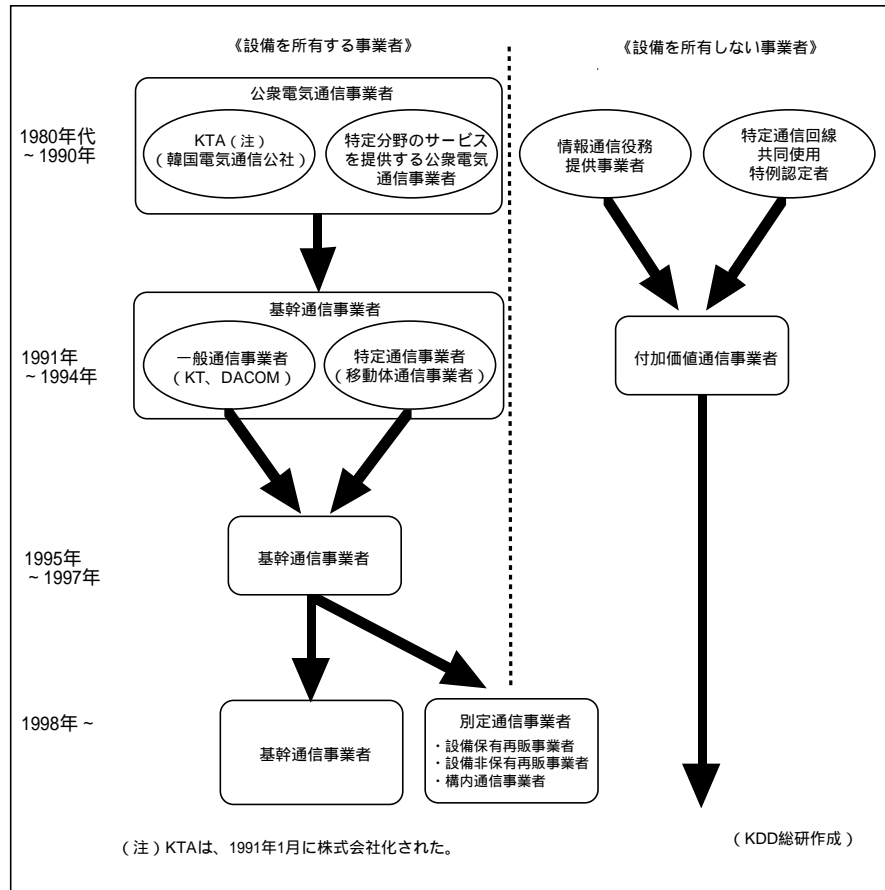
1. 一つの建築物
2. 一つの敷地(1の所有または共有に限る)とその敷地内の建築物
3. 1の占有の2以上の建築物及びその敷地(建築物相互間の直線道が500メートル以内の場合に限る)
4. その他第1号ないし第3号と隣接した建築物または敷地として情報通信部長官が電気通信基本法第44条の2の規定による情報通信政策審議委員会の審議を経て公示した区域



KDD RESEARCH



図1 韓国の電気通信事業者区分の変遷



2. 外資規制 (出資比率、外国人役員に関する規制緩和)

改正電気通信事業法は、次のとおり規定している。

(1) 基幹通信事業者に対する規制緩和

1) 出資比率

基幹通信事業者(「設備ベース事業者」)に対する出資比率に関する規制緩和は表2のとおり。政府が株式を保有するKTとその他の事業者により規制内容が異なる。





表2：基幹通信事業者に対する出資比率に関する規制緩和

	KT	KT以外の 有線基幹通信事業者	KT以外の 無線基幹通信事業者
旧電気通信事業法	禁止	禁止	33%
1998年1月1日～	20%	33%	33%
2001年1月1日～	33%	49%	49%

表3：一個人株主（韓国人、外国人とも）が取得できる株式の上限に関する規制緩和

	KT	KT以外の 有線基幹通信事業者	KT以外の 無線基幹通信事業者
旧電気通信事業法	1%	10%	33%
1998年1月1日～	3%	10%	33%
2001年1月1日～	3%	10%	33%

2) 外国人が最大株主になることに関する規制

1999年1月1日から、外国人がKTを除く基幹通信事業者の最大株主になることを認める。

3) 外国人役員に関する規制

KTを除き外国人が基幹通信事業者の社長（president）となることを認める。1998年1月1日より外国人取締役（foreign executive）の人数の上限枠を廃止する。

(2) 外国人による音声サービスの単純再販を目的とする別定通信事業者への出資規制

外国人による別定通信事業者への出資の内、音声サービスの単純再販を目的とする事業者への出資については、次のとおり出資比率の上限が規制されている。なお、音声サービスを除く再販事業者への出資については、1998年1月1日より出資比率の上限規制は廃止された。

表4：音声サービスの単純再販を目的とする別定通信事業者に対する外国企業の出資制限

	音声サービスの単純再販
旧電気通信事業法	禁止
1999年1月1日～	49%まで可
2001年1月1日～	100%可





(3) 金融危機による外資規制緩和の前倒しの検討

前項のとおり、1998年1月に施行された改正電気通信事業法では、電気通信事業者への外国人の出資について、規制緩和が実施されている。しかし、韓国政府が金融危機打開のため行ったIMF（国際通貨基金）への支援要請への見返りに韓国政府は、その条件として金融システムの健全化、投資の自由化他を求められるに至った。IMFの指導の下、政府予算の緊縮が厳しくもとめられている中で金融システムの改革を推進する必要があることから（日本のような公的資金の導入にも限界がある）その財源とするために、韓国政府は、

- ・ 国営企業、公社の民営化
- ・ 民営化済み旧国営企業等の株式を政府が保有している場合、その持分の売却
- ・ 民営化済み旧国営企業等に外資制限を設けている場合には、その規制緩和

等の政策を打ち出した^(注4)。電気通信分野では、現在のところ、表5のような外資規制緩和の前倒し実施が検討されている。

表5：金融危機に伴い検討されている外資規制緩和案

対象事業者	実施時期	変更内容
KT	1998年内	20%の上限規定を33%に変更する
KT以外の有線・無線基幹通信事業者	1999年初め	33%の上限規定を49%に変更する
別定通信事業者	1998年内	禁止を49%を上限に変更する
	1999年内	100%外資も可能

政府は保有するKTの株式売却について、次の計画を示している。

現在の株式の10%相当の新株を発行し、それを戦略的アライアンスを構成する外国通信事業者に売却する

売却後の政府所有分株式（33.4%）は2001年以降に売却する

なお、現在のKTの株主構成は、政府 71.2%、国民年金基金 7.4%、KT社員 5.1%、その他 16.3% となっている。

以上

【参考文献】

検証アジア経済 平田 潤 編著（東洋経済新報社）

(注4) KTの他、浦項総合製鉄、韓国重工業、韓国総合化学、韓国電力公社、韓国ガス公社等計11社が完全民営化、段階的に民営化されることになっている。





参考：基幹通信事業者、別定通信事業者、付加価値通信事業者の数
 (付加価値通信事業者を除き1998年7月15日現在)

事業の種類	サービスの種類等	通信事業者名
基幹通信事業者	市内電話	KT、ハナロ通信(1999年初めより開始予定)
	市外電話	KT、DACOM(1996年1月開始) オンセ通信(1999年開始予定)
	国際電話	KT、DACOM、オンセ通信(1997年10月開始)
	回線設備貸借	6社
	セルラー電話	SKテレコム 新世紀移動通信(1996年4月開始)
	PCS	KT Freetel、LGテレコム、ハンソルPCS
	CT-2サービス	KT
	ページングサービス	全国：SKテレコム ソウル市内：3社、その他地域：9社
	無線データ通信サービス	エアメディア、インテック無線通信 ハンコムテレコム
	TRSサービス (業務用無線)	全国：2社、ソウル市内：1社、 その他地域：8社
別定通信事業者	設備保有事業者	24社
	設備非保有事業者	26社
	構内通信事業者	10社
付加価値通信事業者		976社(1998年1月31日現在)





各国のテレコム情報

米国・全世界

SITA子会社Equant 上場。国際ネットワーク拡充原資として1兆円近くを獲得の見通し

SITAのネットワーク子会社Equantが1998年7月20日ニューヨーク等で上場、国際ネットワーク拡充のため株式の14%（約2400万株）を放出。株価は23ドルの予想を上回る40ドルまで高騰し上場収益は1兆1200億円に達する見通し。

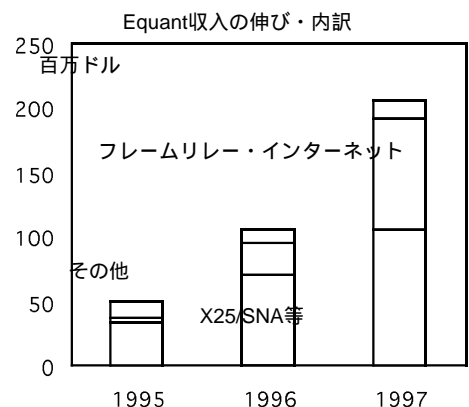
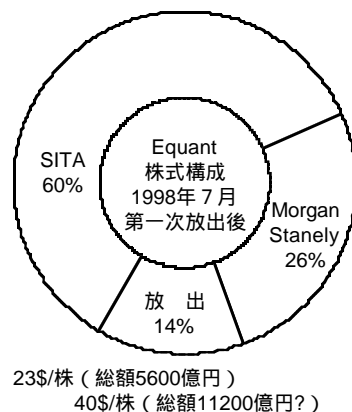
（古閑 裕朗）

SITA^(注1)の子会社として1991年に設立されたEquantは、アトランタ（米ジョージア州）及びアムステルダム（蘭）を本拠とし右の3部門で構成される株式会社である。
提供する。

表1：Equantの3部門

Equant Network Services	SITAのネットワークを運用する。また同時にSITAのネットワークを利用して独自サービスを提供する。
Equant Integration Services	航空業界を主な顧客として、コンピュータサービス、アウトソーシングサービスを提供する。
Equant Application Services	電子商取引。

【図】Equantの第一次放出後の株主構成・収入の状況



(注1)
SITA (Société Internationale de Télécommunications Aéronautiques 国際航空通信共同体) 世界各国の航空会社間で航空機の運行、座席予約など、航空業務の運営に必要な通信を行うことを目的にベルギー法に基づき1949年に設立された非営利団体。実務上の本部はパリ。



今般国際ネットワーク拡充等のため14%の株式(約2400万株)を放出するに際し、Equantは1株あたり23ドルで総額40億ドル(約5600億円)(1米ドル=140円)の収益を見込んでいた。ところがにわかには市場の期待が高まって40ドルもの高値がついた結果、同社には総額80億ドル(約11200億円)前後の収益が転がり込むことになる模様である。好感の理由としては以下を挙げることができるだろう。

- ・世界225カ国に650顧客(コネクション数で13万超。うち13000がEquant独自)を持つSITA/Equantの顧客ベース・活動領域の広さ。世界的なネットワーク資産。
- ・インターネットサービスへの積極的な取り組み等による力強い成長。

(以上)

< 出典 > FT Telecom Market (July 16 1998)

表2 : Equantの財務パフォーマンス

(単位 : 千ドル) (1米ドル=140円)

	1995 (1 ~ 12月)	1996 (1 ~ 12月)	1997 (1 ~ 12月)
営業収益	335347 (約469億円)	388697 (約544億円)	529068 (約741億円)
営業費用	- 238279 (約333億円)	- 275041 (約385億円)	- 364067 (約510億円)
営業利益 (損失)	97068 (約136億円)	113656 (約159億円)	165001 (約231億円)
経常利益 (損失)	- 20132 (約28億円)	- 29382 (約41億円)	- 17009 (約24億円)
純利益 (損失)	- 26711 (約37億円)	- 31660 (約44億円)	- 21436 (約30億円)
発行済み株式数 (期中平均)	126428580株	150434660株	171428560株

(出典) FT Telecom Market (July 16 1998)

表3 : SITA / Equantの市場統計等

	1995 (1 ~ 12月)	1996 (1 ~ 12月)	1997 (1 ~ 12月)
コネクション数			
SITA	72054	106723	124182
Equant	5704	9115	13710
データトラフィック	104390億Byte	364910億Byte	806590億Byte
Equant	33040億Byte	164710億Byte	709510億Byte
音声トラフィック	-	-	-
SITA	-	45万分	745万分
Equant	-	-	-
Equantのデータ通信収入	49288千ドル	106387千ドル	205598千ドル
内訳			
X.25・SNA等	33999千ドル	70496千ドル	105245千ドル
フレームリレー・インターネット	3653千ドル	24926千ドル	86459千ドル
その他	11636千ドル	10965千ドル	13594千ドル

(出典) FT Telecom Market (July 16 1998)



KDD RESEARCH



ドイツ

事業者切替料問題決着なるか？

ドイツテレコム（以下DT）のユーザーが新規事業者を事前選択した場合、DTがユーザー（または移行先の事業者）に対し変更手数料（「事業者切替料」と呼ぶ）の支払いを求めた問題で、郵電規制庁（前郵電省）は6月、争点となった料金水準に関する決定を下した。

98年1月1日にはじまる市場完全自由化により、本格的競争時代に突入したドイツ電気通信市場では、自由化と同時に国内長距離及び国際電話の分野に優先接続制度^(注2)が導入された。

マンネスマン・アルコアをはじめとする新規参入者の多くが、既に顧客獲得の一戦略^(注3)として同制度を採用しているが、導入直後からDTの請求額等について新規事業者から強い反発が出たため、政府の命令により、DTは一時的な料金徴収の停止を余儀なくされた。

DT、新規事業者及び政府から成る作業部会での協議、DTによる2度の値下げ提案を経た後、郵電規制庁は6月15日、DTに対し同料金を本年（98年）中は27マルク、99年は20マルク、そして2000年以降は10マルクとするよう要請した。

郵電規制庁の設定料金がDTの申請額を大幅に下回る水準であるため、今後DTによる提訴の可能性も残されるが、規制当局が最終判断を下し、DTには料金徴収の再開が認められたことで、事業者切替料問題は一応の決着を見たことになる。

郵電規制庁による料金水準の決定に至るまでの経緯を以下にまとめる。

(1) 政府による徴収停止命令まで

DTは98年1月1日、優先接続制度の導入に伴い、自社以外の事業者を事前選択するユーザーに対し、以下の変更手数料の支払いを求める旨通知した。

事業者切替料	95 マルク（約7500円）
番号ポータビリティ ^(注4) 料	53 マルク（約4200円）
（1 ドイツマルク=79円で換算）	

これに対して新規事業者が強く反発したため、政府は双方の関係者を招集して緊急会合を開き、事態の解決を図った。しかし話し合いは物別れに終わり、この問題は新たに設置されたDT、新規事業者及び政府から成る作業部会において協議が続けられることとなった。

この段階で政府は、DTに対し、事業者間の合意が得られるまでの間、上記変更手数料の徴収を一時的に停止するよう要請した。

(2) 作業部会での議論とDTの値下げ提案

作業部会において、DTは、

- ・「変更手数料は、新規事業者に移行するユーザーを管理するための新たなコンピュータ・システムの構築/データ設定に係るコスト^(注5)を回収するためのもので、料金水準は妥当である」

(注2) いわゆる事業者事前選択（プレセレクション＝Pre-Selection）制度。あらかじめ使いたい事業者を登録することにより、利用者は事業者識別番号のダイヤルが不要となる。日本でも2000年度中の導入に向け検討が進められている。

(注3) このほか事業者識別番号をダイヤルして通話毎に事業者を選択する方法（コール・バイ・コール方式）があり、新規事業者の多くは二つの方式を併用している。コール・バイ・コール方式でDT以外の事業者を利用した場合、手数料は一切かからない。

(注4) 番号ポータビリティとは、ユーザーが契約する通信事業者を変更しても、これまで使用していた電話番号を継続して利用できるようにする制度。日本でも2000年を目処に導入される予定。

(注5) DTは、優先接続及び番号ポータビリティの実現のため、既に5000万マルク（約39億5000万円）を投入しており、今後2、3年間でさらに5億マルク（約395億円）の追加投入が予定されると説明している。





と説明した。

一方で新規事業者は、

- ・「DTの要求額はコストを反映しておらず適正な水準とは言い難い。国際水準から見ても、5～10マルクの水準が妥当である」
- ・「優先接続制度導入に伴う費用は事業者間で応分に負担すべきであってユーザーに支払い義務を負わせるのは競争に逆行する行為である」

と主張した。

このように両者の議論は終始平行線を辿ったが、1月末にはDTが、

事業者切替料及び番号ポータビリティ料を一律49マルク（約3900円）

とする値下げ案を申請し、郵電規制庁の理解を求めた。

しかし、郵電規制庁は4月初め、番号ポータビリティを無料とする決定^(注6)を下すとともに、事業者切替料についてもDTの主張を受け入れなかった。そのため、DTはそれまでの申請内容をすくさま撤回し、以下の新料金を改めて申請した。

それは、事業者切替料を

1998年	49マルク（約3900円）
1999年	35マルク（約2800円）
2000年	20マルク（約1600円）

とする段階的な引き下げを求めた内容であった。

(3) 郵電規制庁の決定

新モデルにおいても、料金水準に関する規制当局の理解は得られず、当局は6月15日、

1998年	27マルク（約2100円）
1999年	20マルク（約1600円）
2000年	10マルク（約800円）

とする最終決定を発表した。これに伴い、DTには事業者切替料の徴収が認められた。

本決定につき郵電規制庁は、米国など既導入国における料金水準を参考にしながら、サービス提供に係るDTの技術コストに基づいて算出した数値であると説明している。

一方DTは、本決定を「DTに他事業者の保護を強制するものである」として、法的措置に出る可能性を残した。

なお、新規事業者の大半は、事業者変更を希望するユーザーの負担とならぬよう切替料の支払いを肩代わりするとの意向を明らかにしている。

< 出典 > KDD ドイツ報告、Telecom Markets (1/15、3/12)、Financial Times (4/8、6/16、7/16)

COMMENT

市場自由化から半年以上が経過したドイツの通信市場では、新規参入事業者が国内長距離電話市場で10%以上のシェアを奪い、長距離電話の通話料が最高70%も値下がりするなど競争導入の効果は着実に市場を変えつつある。

しかし紙面を賑わす記事の多くは、今のところ、有利な競争環境を求める事業者間の激しい議論に終始している。

(注6)
この決定についてもDTは提訴の可能性を残している。



KDD RESEARCH



新たなスタートを切ったドイツ通信市場が抱える課題は多く、今回取り上げた事業者切替料問題の他に、相互接続料や加入者回線利用料を巡る問題にも直面している。

(原 剛)

補足：新規事業者（設備ベース）の動向

事業者名 電話サービス開始時期	参加企業	事業者 選択方式	最近の動き
マンネスマン・アルコア (Mannesmann Arcor) 98年1月1日	マンネスマン ドイツ鉄道 ドイツ銀行 AT&T ユニソース AirTouch	開始当初より ・事前選択 ・通話毎選択 を併用	マンネスマン率いるコンソーシアムが予定（99年）を前倒しし、出資率の引き上げ（49.8%から74.9%）を実施した結果、新規事業者トップの同社はマンネスマンの傘下となった（7月）。移動体通信事業（D2）でも好調を継続。
オテロ(O.tel.o) 98年3月11日	フェーバ RWE	開始当初は ・事前選択のみ 6月以降 ・通話毎選択 を導入	C&Wとの提携解消（97年2月）後、米ベルサウスを戦略パートナーに迎えることで基本合意。ベルサウスは保有するE-Plus（移動体通信事業）株22.5%をオテロに譲渡するかわり、オテロ株15.5%を獲得する予定。オテロはE-Plusを傘下に収め、固定・移動体通信事業の統合を目指す考え。
フィアック・インターコム (Viag Interkom) 98年5月1日	フィアック BT Telenor	開始当初より ・事前選択 ・通話毎選択 を併用	ドイツ第4の移動体事業免許E2を所有する同社は、Swisscomとのローミング協定（7月）により、10月1日よりドイツ全域にて移動体通信事業を開始する。固定と移動体通信の統合サービスの提供は来年の開始を予定。

ルクセンブルグ

ルクセンブルグの通信自由化

1998年7月1日、EUのスケジュールから半年遅れでルクセンブルグが通信市場の完全自由化を果たしたが、具体的な競争事業者はまだ現れていない。

ルクセンブルグは7月1日、公衆網と音声電話サービスの自由化期限を迎えた。しかしILT^(注7)によるライセンス手続きの準備が遅れており、いまのところ電話市場で国営のP&Tルクセンブルグに対抗する事業者は現れていない。

P&Tルクセンブルグ以外に通信インフラを所有している会社には、以下のようなCATV、電力、鉄道等の各社がある。

(注7)
Institut Luxembourgeois des Télécommunications; ルクセンブルグの通信規制機関。1997年6月発足。





<CATV事業者>

ルクセンブルグはCATVの普及率が非常に高く、9割以上の家庭が加入していることから、新規のネットワーク事業者としてCATV事業者が有望と見られる。

しかしルクセンブルグではCATV事業の規制が従来から緩く、全国で150以上もの中小事業者が乱立状態で、その多くは地方の自治体や非営利団体が運営しており、インフラも古く、双方向サービスには使えないものが大半である。しかも各事業者の資金力は弱く、多数のネットワーク事業者を統合しようとする大資本もなかなか現れない。更に事業者の多くが著作権問題に直面していることなど、CATV事業者が情報通信分野で力を発揮するには幾多の難関があるという状況である。

わずかに大手のCoditel^(注8)が高度化ネットワークを所有しており、双方向サービスの開始を検討中である。

<電力会社 CEGEDEL >

ルクセンブルグの半独占的な電力事業者であるCegedel (Compagnie Grand-Ducale d'Electricité du Luxembourg) は業務用の通信ネットワークを所有しており、そのインフラを活かして通信分野へ参入しようとしている。

1997年の第2セルラー免許の入札ではドイツのマンネスマン、フランスのCGE (現ヴィヴァンディ) 等とコンソーシアム「LUXCALL」を組んで応札したが、ミコムに敗れてしまった。しかし通信事業への意欲は失っておらず、ILTの準備が整い次第、免許を取得するのではないかと見られる。

ただCegedelのネットワークは基幹網としては不十分で、光ファイバー化も進んでいないという弱みがある。

<鉄道会社 CFL >

ルクセンブルグ国鉄CFL (The Société Nationale des Chemins de Fers Luxembourgeois) は全長275キロの鉄道網添いに業務用の銅線通信網を所有しているが、CFLは鉄道以外の事業への関心が低く、ネットワークの光化等の設備投資意欲もあまり無いようである。

他のEU諸国の鉄道会社^(注9)は、米国のGTSと提携して公衆ネットワーク会社Hermes Europe RailTelを設立し、各社の通信網をつなげて汎欧州ネットワークの構築を進めているが、CFLがこれに参加する動きは現在のところ無い。

<放送衛星会社 SES >

SES (Société Européenne des Satellites) はルクセンブルグが誇る放送衛星会社である。1985年にルクセンブルグ政府が複数の欧州資本をパートナーとして設立、東経19.2度および28.2度の軌道上に計8基のアストラ衛星を打ち上げ、欧州各国の放送事業者にサービスを提供している。顧客の中にはB Sky B、カナルプリュス、BBC、またドイツのほぼすべての放送局が含まれ、欧州全体で7,000万世帯、4割以上の家庭が何らかでSESのチャンネルを利用している。1997年度の収入は約4億9,400万USドル。1998年7月、ルクセンブルグとロンドンで株式上場した。

SESはマルチメディア分野への進出に意欲を持っており、インテルと提携して1997年3月にEuropean Satellite Multimedia Services S.A. (ESM) の設立を発表し、衛星を利用したインターネット接続サービス等を計画している。しかしESMS

(注8)
ベルギーのCATV会社Coditelの子会社。

(注9)
OBB (オーストリア)、SNCB (ベルギー)、DSB (デンマーク)、SNCF (フランス)、DBKom (ドイツ)、FS (イタリア)、NS (オランダ)、RENFE (スペイン)、SJ (スウェーデン)、ブリティッシュ・レール (英国)、ユーロトンネル (英/仏)



KDD RESEARCH



にはP&Tルクセンブルグも出資しており、ルクセンブルグ国内の通信市場に競争をもたらす存在と言えるかどうかは不明である。

< 出典 > TR International (7.17) Luxembourg Wort (5.19) Radio Communications Report (4.13) Regulatory Developments/ ESIS (7.1) Alternative Network/ ESIS (7.1) 他

COMMENT

ルクセンブルグはネットワーク規模が小さいという理由で、欧州委員会から通信市場自由化に半年間の猶予を認められていた。

ルクセンブルグでは移動体の分野もようやく競争が始まったところで、昨年GSM-900 / DCS-1800 免許を落札したミリコム (Millicom) ^(注10) が、5月下旬からサービスを開始したばかりである。だがルクセンブルグは欧州内の金融センターとしての地位を築いており、また欧州裁判所をはじめとしてEUの複数の機関がルクセンブルグに設置されていること等、情報通信市場としても魅力的な要素は十分に備えており、今後、競争環境の整備が進むに連れて多くの新規事業者が誕生する可能性がある。

一方、P&Tルクセンブルグは市場自由化を控えた5月に1997年度の業績を発表したが、通信・郵便その他を合わせた全体の売上は前年度比10.6%増の147億9,500万ルクセンブルグフラン ^(注11)、うち通信事業の売上は109億4,400万ルクセンブルグフラン (前年度比11.2%増) であった。特に移動体部門のLuxGSM が好調で、昨年中に加入者が22,000人増えて67,200人となり、今年に入ってから今までのところ毎月約2割ずつのペースで増え続けている。

(近藤 麻美)

(注10)

ルクセンブルグを本拠地とする国際セルラー会社Millicom International Cellularの100%子会社。Millicom International Cellularは主にアジア・南米地域のセルラー事業に出資しており、投資先にはスリランカのCelltel (100%)、ベトナムのMobifone (45%)、グアテマラのComcel (47%)、フィリピンのExtelcom (40%)、エルサルバドルのTelemovil (55%) 等が含まれている。98年4月、スウェーデンのKinnevikと合併会社を設立 (Kinnevik 65%, MIC 35%) し、欧州各国の固定の長距離 / 国際電話市場にも参入しようとしている。1996年度の収入は2億7,100万USドル。

(注11)

1ルクセンブルグフラン=1ベルギーフラン=約3.8円。

イタリア

テレコムイタリアとC&Wの提携、大幅見直しへ

■ 今年4月に発表されたばかりの提携合意内容がほぼ白紙撤回されることに。

C&Wは同社が保有するブイーグテレコムの20%の株式について、当初テレコムイタリア1社にすべて譲渡するとしていた計画を取り止め、他のブイーグテレコム株主も含めて分配する方針を明らかにした。ブイーグテレコム株については筆頭株主のブイーググループをはじめとする他の株主が先買権を主張し、テレコムイタリアによる単独買収に反対していた。

一方、テレコムイタリアもC&W West Indiesの20%およびC&Wの北米事業の5%を買収する計画について早期に実現する可能性は無いと述べ、今年4月初めに発表されたばかりの両社の提携は早くも大幅に書き換えられることになった。

しかしC&Wとテレコムイタリアは双方とも、これにより両社の関係が解消されたわけではないと強調している。

< 出典 > Financial Times (7.14) AFX Europe (7.15/7.13/6.30) El Pa痴 (7.5) TR International (7.17) 他



KDD RESEARCH



COMMENT

当初からテレコムイタリアとC&Wの提携は具体性を欠き、効果のほどが不明であると言われていたが、投資案件がことごとく撤回されて、ますますその形は見えづらくなってきた。しかもテレコムイタリアは、C&Wとの提携発表後も依然としてAT&Tおよびユニソースとの提携交渉も続けてきている。

ユニソースとテレコムイタリアの出資交渉は、イタリア政府^(注12)が買収額の見直しを提案したことから難航し、交渉期限の6月30日を過ぎてもまとまっていないが、両社とも提携の実現には前向きな姿勢を見せている。

だがここに来て、7月26日に発表されたAT&TとBTの提携は、テレコムイタリアとユニソースの関係にも多大な影響を及ぼすものと考えられ^(注13)、テレコムイタリアも、これまでより明確なアライアンス戦略を打ち出す必要に迫られることになるかもしれない。

(近藤 麻美)

新規事業者がサービス開始

1998年1月1日のEU通信市場の完全自由化から半年経過して、イタリアの音声電話市場の競争がようやくスタート。

オリベッティ・グループのインフォストラダ^(注14)と、BT、メディアセット等が出資するアルバコム^(注15)の2社が、いずれも7月1日からイタリア国内の一部地域で長距離/国際電話サービスを開始した。

インフォストラダ

インフォストラダは6月10日にテレコムイタリアと相互接続協定を締結し、イタリアの51の地域で長距離/国際電話サービスを開始した。

サービス名は「InVoce」で、ビジネス・ユーザーをターゲットとしている。利用規模や利用形態に合わせて各種のプランがあり、料金はテレコムイタリアに比べて国内電話は最大35%、国際電話は最大44%安くなるという。利用の際は電話番号の前に事業者識別番号1055をダイヤルする必要があるが、識別番号を省略するためのアダプター等も用意されている。

インフォストラダは今年10月末までに「InVoce」のサービス地域を全国に拡大し、また一般家庭向けのサービスも年内に開始する予定で、2000年までに音声電話サービス分野のビジネス市場で8%、住宅市場で5%のシェア獲得を目指している。

同社は企業通信サービスを1997年から提供してきており、既にその分野で3,500社の法人顧客を擁している。

アルバコム

アルバコムもインフォストラダと同じく6月10日、テレコムイタリアと相互接続協定を結び、7月1日から企業向けの国内電話サービスを開始した。事業者識別

(注12)

AT&T、ユニソースへの株式譲渡等が実現していないこと等から、依然として伊政府がテレコムイタリア株式の約5%を保有し、最大株主となっている。

(注13)

AT&Tがユニソースとのアライアンス解消を打ち出したのに対し、ユニソース側は「新たな戦略を模索する」としかコメントしていないが、AT&Tに代わるパートナーとしてテレコムイタリアとの提携の早期確立に動く可能性もある。

(注14)

オリベッティ(75%)、マンネスマン(25%)が出資。

(注15)

アルバコム・ホールディング(BT 50.5% + 伊労働銀行49.5%による持株会社)が45.5%、ENI(イタリア炭化水素公社)が35%、メディアセット(放送)が19.5%、出資。



KDD RESEARCH



(注16)
100リラ=約8.2円

番号は1077で、やはりいくつかのパッケージを用意している。料金はテレコムイタリアの20～50%安で、2002年までに法人市場のシェア15%獲得を目標としている。また1998年度は3,650億リラ^(注16)、2000年には8,800億リラの売上を目指している。

住宅向けのサービスについても準備中で、今秋にイタリア各地で試験サービスを開始し、その結果を見て来年には本格的にサービスを立ち上げたいとしている。国際電話サービスの開始も来年に予定している。

<出典>オリベッティ・プレスリリース(6.30) AFX Europe(6.30)

COMMENT

自由化から半年を経てようやくイタリアの音声電話市場で競争がスタートしたが、まだいずれも企業向けのサービスだけで、イタリアの一般消費者が自由化の恩恵にあずかるにはもうしばらくかかりそうだ。

またイタリアの電力会社エネルとドイツテレコムおよびフランステレコムによる合併会社ウィンドも、年内には固定電話サービスを開始する計画である。

(近藤 麻美)

スイス

スイス移動体通信市場への競争導入にブレーキ

移動体通信事業免許の獲得に敗れたSunriseは7月2日、事業免許の交付に関するスイス連邦通信委員会の決定に対して提訴した。

スイス移動体通信市場における新規事業者免許については、既に本年4月、スイス連邦通信委員会(ComCom)がDiax及びOrange Communicationsの2社^(注17)に対して免許を交付する決定を下した。

その後、Sunrise^(注18)を含む関係各社は、予定より1ヶ月程遅れた6月初旬、免許交付先の選定理由に関する詳細な報告書を受領した。

そしてSunriseは、同報告書の検証結果に基づき、入札者の申請内容の審査過程に重大な欠陥があるとして、委員会の決定を無効とするよう連邦裁判所に提訴した。

Sunriseの主張は以下の2点。

- ・審査に使われた情報に誤りがある。
- ・審査過程に手続き上の不備がある。

この結果、現在Swisscomの独占状態にある移動体通信市場への競争導入は6～9ヶ月遅れることとなり、状況はSwisscomにとって有利に働く一方、早期の競争導入を待ち望む利用者には不利益となる。

他方、事業者免許付与の対象であった上記2社は、Sunriseの決定に失望感を表明しており、連邦裁判所による早期解決を期待している。

(注17)

Diaxはスイス最大の電力会社6社、米SBC Communications、スイスの保険会社Swiss Re及びWinterthur-Vieから成るコンソーシアム。一方のOrange Communicationsには、英Orange、独Viagの他、地元Swissphone Engineering(ポケベル会社)、Cantonal Bank of Vaudが参画する。前者にはGSM-900/DCS-1800のデュアルバンド免許が、後者にはDCS-1800の単独免許が交付された。

(注18)

スイス国鉄、UBS銀行及びスーパーチェーンMigrosの共同出資により96年に設立されたコンソーシアム。97年3月にBTとTele Danmarkの参画が決定された。



KDD RESEARCH



< 出典 > KDDジュネーブ事務所報告、Mobile Communications (7/9)、Sunriseプレスリリース (7/2)

COMMENT

Sunriseの社長Hans Ivanovitch氏が6月末、辞任を発表した。理由については様々な憶測があるが、ひとつには移動体通信事業免許の取得競争に敗れたことが挙げられよう。

Swisscomに対抗しうる総合通信サービスの提供を目指すSunriseにとって、将来性が見込まれる移動体通信部門への進出は、同社事業戦略の重要な柱と位置付けられていた。

そのため、スイス連邦通信委員会が免許交付の発表を行った直後から、同社が免許取得に固執し提訴に踏み切ることも予想された。しかし一方では、Swisscomに独占されている移動体通信市場への早期競争導入を望む世論に対し、提訴が同社の企業イメージを損ねる可能性もあるため、Sunriseにとっては、苦渋の選択を迫られた末の決断であったと言える。

(原 剛)

インドネシア

PT.Telkom、KSO コンソーシアムとの契約内容の見直しに合意

通貨危機の影響により収益が低下しているコンソーシアム5社にPT.Telkomが収入配分比率等で配慮した他、両者の連名で政府に嘆願書も提出。

インドネシアで国内通信サービスを独占的に提供するPT.Telkom (以下、PTテルコム) は、インドネシア政府の第6次国家開発5ヶ年計画 (1994年9月~1999年3月) の一環として1995年にKSO方式^(注19)による200万回線敷設契約を締結したコンソーシアム5社との間で、通貨危機の影響を検討するため、対策委員会を設置し契約内容の見直しについて協議してきたが、1998年6月5日に合意が成立し、覚書を締結した。主な合意内容は次のとおり。

1998年~1999年に適用される契約の修正に関する合意内容

- (1) 訓練・教育費の最低予算を1998年、1999年の総売上高の0.75%とする (従来は1.0%)
- (2) コンソーシアム及びその出資者がこの覚書 (MOU) の締結時点で使用しているPTテルコムの設備使用料^(注20)を1998年、1999年については無料にする。但し、PTテルコムに外部費用の支払いが発生する設備は除く。
- (3) PTテルコムは、1998年、1999年については (設備の) 予備部品を無料で提供する。コンソーシアムへの出資者は、使用した設備のサービス料、サービ

(注19)
インドネシア語で「共同事業」を意味する Kerjasama Operasi の略。

(注20)
各コンソーシアムは、新規回線の敷設だけでなく営業地域でPTテルコムが敷設済み加入電話回線を免許期間中運用代行する契約を結んでいる。



KDD RESEARCH



(注21)

毎年決定されるPTテレコムの売上高の伸び率に基づき決定されるコンソーシアムがPTテレコムに支払う月々の固定費用。PTテレコムの売上高の伸び率が高めに決定されれば、コンソーシアムの負担も増える仕組みになる。

(注22)

免許期間終了後、15年間(1996年～2011年)の免許期間終了後、PTテレコムがコンソーシアムの所有するすべてのネットワークと運用を引き継ぐことになっていた。

(注23)

MTRとして支払う月々の固定費用を差し引いたコンソーシアムの収入をこの比率で配分する。従来の収入配分比率は、東部島嶼地域のみコンソーシアム：PTテレコム=65%：35%、その他の地域は、コンソーシアム：PTテレコム=70%：30%。

(注24)

具体的には説明されていないが、コンソーシアムがドルで調達した回線敷設等にかかる資金の返済時期に、必要な返済額が用意できない場合の対応のことと推測される。

手数料のみ支払う。

- (4) 回線敷設契約に関するコンソーシアムの出資者による契約保証義務の削除
- (5) PTテレコムに対する最低売上金支払い(MTR: Minimum Telkom Revenues)^(注21)のためのコンソーシアム出資者による銀行保証の維持義務の削除
- (6) 回線敷設契約の不履行に関する条項の削除
- (7) 債務・自己資本比率に関する条項の削除
- (8) (15年の免許期間終了後) PTテレコムによるコンソーシアムの資産取得のオプションを削除^(注22)
- (9) 収入配分比率(DTR:distributable telecom revenue)について、1998年7月～1999年12月まで、コンソーシアム：PTテレコム=9:1とする^(注23)。また、将来発生する可能性のある短期キャッシュフローに関わる問題^(注24)についてPTテレコムとコンソーシアムは対応策について協議する。
- (10) PTテレコムの売上高の伸びを1998年は1%未満に、1999年は1.5%未満となるよう制限する(従来は3.5%)

また、両者は以下の内容の嘆願書を観光郵電省大臣及び国有企業省(Minister of State owned Enterprise)大臣に対し、連名で送付することにも合意した。

- (1) 1998年、1999年の研究開発費を売上の0.2%にする(従来は、1.5%)
- (2) 1999年3月31日までの5コンソーシアムによる最低敷設回線数の合計を当初計画の200万回線から126万8千回線に下方修正する。
- (3) 各コンソーシアムが保有する独占権を第7次国家開発計画期間にまで延長する。

<出典> PT.Telkom プレスリリース(98.6.5)、TELENEWS Asia(98.6.12)

COMMENT

PTテレコムとコンソーシアム5社の合意内容は、コンソーシアム側に極めて譲歩したかたちとなっている。

今回のタイ、インドネシアの通貨危機では、両国の経常収支が赤字で、その穴埋めとして民間企業が外国人投資家から短期借入、株式といった手段で調達した流動性の高い資金が一気に国外に流出した点が問題を深刻化させた指摘されている。インフラ整備プロジェクトでは、中・長期的期間で投資を回収することになるため、それが投資リスクといえればそれまでだが、コンソーシアムへの出資者は、通貨危機により逃げ足の早い投資家を尻目に打つ手がなかったことを考えると、今回の契約条件の見直しは、インフラ整備プロジェクトに携わる投資家側からは妥当な措置と見ることができるだろう。また、こういった措置を実施することが、同国への投資を呼び戻す上で不可欠となるのではないだろうか。(渡辺 一昭)



KDD RESEARCH

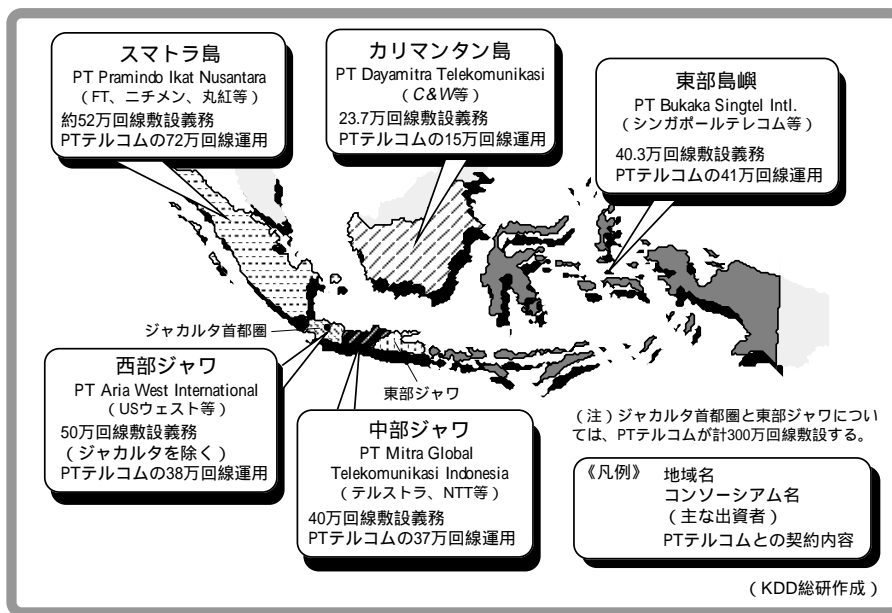


参考：PTテルコム の営業収益におけるコンソーシアムからの収入依存度 単位：百万ルピア

項目	1996年	構成比率	1997年	構成比率
電話	54.0%	2,742,660	3,205,876	54.3%
コンソーシアムからの収入	29.5%	1,498,049	1,646,292	27.9%
相互接続料(注)	6.1%	309,772	572,774	9.7%
その他	10.3%	525,318	484,084	8.2%
営業収益	100.0%	5,075,799	5,909,026	100.0%

(注) 国際通信事業者、セルラー電話事業者からの接続料収入を含む。
(PTテルコム の1997年アニュアルレポートに基づきKDD総研作成)

図1 PTテルコム とのKSO (共同事業) 契約による通信事業者



好評発売中!!

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

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

世界の通信インフラストラクチャーがビジュアルに一目でご覧になれます。

編集発行 株式会社 ケイディディ総研
B1版、8色刷り、表面コート壁掛け用
送料、消費税込 3,000円

お申し込み/お問い合わせ先は、下記まで直接お願い致します。

株式会社 ケイディディ総研 情報メディア研究部

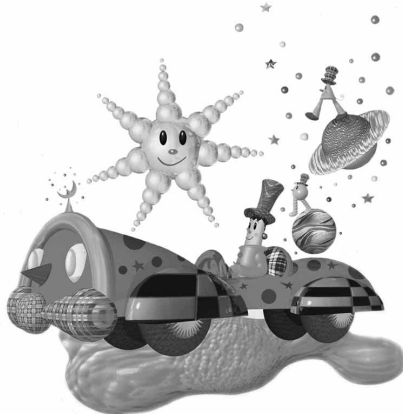
TEL 048 - 723 - 5092 FAX 048 - 723 - 5185

KDD 総研

R&A

世界の通信ビジネスの最新情報誌

1998 August



発行日 1998年8月20日
発行人 景山 正
編集人 安道 幸一郎
発行所 株式会社 KDD総研
〒163-8003 東京都新宿区西新宿2-3-2 KDDビル29F
TEL. 03(3347)6926 FAX. 03(5381)7017
年間購読料 30,000円(消費税等・送料込み、日本国内)
レイアウト・印刷 株式会社丸井工文社



海外販売代理店

KDD Europe Ltd.

6F Finsbury Circus House, 12/15 Finsbury Circus,
London EC2M 7EB U.K.

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

KDD Deutschland GmbH

Immermannstr. 45, D-40210 Dusseldorf, Germany

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

KDD TELECOMET H.K. LTD.

Unti 2901, 29/F Hong Telecom Tower

Taikoo Place, Quarry Bay, Hong Kong

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

眞韓圖書 (JIN HAN BOOK STORE)

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

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

海外新聞普及(株)(OCS)

〒108 東京都港区芝浦2-9

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