

## CONTENTS

### 今月の特集

- KPN Mobileの事業展開 ..... 2  
NTTドコモの出資により今後の動向が注目されるKPN Mobileを中心に、次世代携帯電話免許のオークションを実施した、オランダの移動通信市場の概況を紹介する。
- 汎欧州WLL事業者FirstMark Communicationsの概要 ..... 13  
欧州各国で次々とブロードバンド・ワイヤレス・ローカル・ループ(Broadband Wireless Local Loop)システムを立ちあげるFirstMark Communications。同社は7月にもフランスにおいて同全国免許を取得。汎欧州ブロードバンドキャリアへの飛躍を遂げつつある同社の事業概要を紹介する。

### 各国のテレコム情報

#### 《米国》

- 外国政府投資規制法案に支持が広がるなか「仮想敵」DTはVoiceStream買収を発表 ..... 19  
John McCain議員（上院・共和党）等有力議員の強い反対にも拘わらず、上院Hollings議員等の外国政府投資規制法案は議会の支持者を着実に増やしつつある。Deutsche Telekomは米最大のGSM事業者VoiceStreamの株式交換による買収（507億ドル相当）を発表

#### 《香港》

- PCCW+HKT合併：最後の難関をクリア ..... 34  
香港のインターネット新興ベンチャーと、既存の独占的通信事業者による合併が香港司法当局の認可を受け、新会社が8月中に誕生することとなった。PCCWはHKTのブロードバンド・インフラを活用して、世界的な複合的コンテンツ・サービス"NOW"を展開する。

#### 《マレーシア》

- 政府系投資会社のKhazanah Nasional、Time dotCom社に資本参加 ..... 39  
シンガポールのPacific Internet、続いて同Singapore Telecomとの提携話を持ったTimeであるが、結局マレーシア政府がバックアップすることとなった。他方、外資との提携の必要性が残されており、注目点となっている。

#### 《タイ》

- 公社による1900MHZ帯域携帯電話事業にゴーサイン ..... 42  
タイの携帯電話ビジネスは、AISやTAC等の民間企業（BTO事業者）が圧倒しているが、Suthep運輸通信相は公社による新規の携帯事業を2000年7月5日閣議承認させた。

#### 《ニュージーランド》

- 3G周波数オークション開始 ..... 45  
次世代携帯電話周波数のオークションが始まったが、期待外れの低調な滑り出し。



## 今月の特集

### KPN Mobileの事業展開

木庭 治夫

(注1)

オランダPTTテレコムは、1989年に、郵便事業を営むPTTポストとともに、政府保有の持株会社Royal PTT Nederlands (KPN) 傘下に置かれ、100%政府保有の株式会社となった。その後1994年および95年に、政府は、2回にわたり保有株式を株式市場で売却し、現在政府の保有株式は、43.17%である。また政府は、1998年に、KPNの郵便事業と通信事業を分離し、郵便は民営のTNTポストグループに移管し、通信はRoyal KPN (KPN) が経営に当ることとなった。1999年、KPNの移動通信部門から同社の完全子会社として、KPN Mobileが分離独立した。

(注2)

Libertelの現在の株式は、Vodafone AirTouch (英) が70%、ING Bank (オランダ) が7.5%をそれぞれ保有し、残りの22.5%は株式市場に上場されている。

(注3)

DCSは、1.8GHz帯近辺を用いるデジタル携帯電話システム的方式で、送信電力と周波数帯を除けば、GSMと同じ方式である。

(注4)

Telfortは、BT (英) とオランダの鉄道会社Nederlandse Spoorwegen (NS) が折半出資により1996年に設立されたが、2000年4月にBTがNSの保有株式すべてを買収し、BTの完全子会社とした。Telfortは、1997年からオランダの固定通信事業にも参入している。



KDD RESEARCH

NTTドコモの出資により今後の動向が注目されるKPN Mobileを中心に、次世代携帯電話免許のオークションを実施した、オランダの移動通信市場の概況を紹介する。

#### 1. オランダの移動通信市場の概要

オランダの移動通信は、1985年に国営通信事業者オランダPTTテレコム<sup>(注1)</sup>が、アナログのNMT方式によりサービスを開始し、94年にデジタルのGSM方式を追加した。これが、現在のKPN Mobile (KPN-M) の前身に当る。1995年には、移動通信市場に競争が導入され、Vodafone AirTouch (英) を中核とするLibertel<sup>(注2)</sup>がGSM方式によりサービスを開始した。1998年に政府は、新たにDCS免許<sup>(注3)</sup>を交付し、同年中にBT (英) が出資するTelfort<sup>(注4)</sup>がサービスを開始し、翌99年にはFT (仏) が率いるDutchtone、およびBelgacom (ベルギー) とTeleDanmark (デンマーク) の合弁である Ben Nederland (Ben) が参入し、オランダの移動通信市場は、5社の競争体制となった。

オランダの移動通信加入者総数は、2000年4月末において、およそ794万加入であり対前年同期比で84.3%増加し、同時期における普及率は50.2%と50%を超えている。普及率は、1997年から99年にかけて毎年倍増し、2000年末には60%に達するという予測もある。オランダの移動通信市場は5社が参入し、ヨーロッパにおいても最も競争の激しい市場の一つとなっており、料金水準もヨーロッパで最も低い国のひとつとなっている。

今後の移動通信市場は、オランダにおいても、携帯端末からeメールや情報サー



ビスへのアクセスを行なうモバイルマルチメディアサービスに牽引されると予想され、各社ともその対応に取り組んでいる。KPN-Mは、1999年11月にWAP（wireless application protocol）対応のポータルサービスを開始した。また、Libertel、TelfortおよびDutchtoneの各社も、それぞれの親会社である、Vodafone AirTouch、BTおよびFTの移動データ通信の導入を図っている。

■表1：オランダの移動通信事業者

| 事業者              | 方式<br>(提供開始)       | 加入者数〔シェア〕<br>(2000年4月末) | 出資者   |
|------------------|--------------------|-------------------------|---|
| KPN Mobile       | GSM900<br>(1994年)  | 3,839,241<br>〔48.4%〕    | KPN(オランダ)：85%、NTTドコモ(日)：15%   |
| Libertel         | GSM900<br>(1995年)  | 2,540,000<br>〔32.0%〕    | Vodafone AirTouch(英)：70%、<br>ING Group(オランダ)：7.5%、株式市場：22.5%                          |
| Telfort          | DCS1800<br>(1998年) | 510,285<br>〔6.4%〕       | British Telecom(英)：100%、  |
| Dutchtone        | DCS1800<br>(1998年) | 550,000<br>〔6.9%〕       | France Telecom(仏)：70%、<br>ABN AMRO(オランダ)：10%、<br>Robobank(オランダ)：10%、Telinfo(ベルギー)：10% |
| Ben<br>Nederland | DCS1800<br>(1999年) | 500,000<br>〔6.3%〕       | Belgacom(ベルギー)：70.6%、<br>TeleDanmark(デンマーク)：29.4%                                     |

(各種資料によりKDD総研作成)

(表注1) KPN Mobileの前身であるPTTテレコムは、1985年からアナログのNMT方式によりサービスを開始したが、現在アナログ加入者はすべてGSMに移行している。

(表注2) 加入者数は、Global Mobile (2000.6.7) による。

## 2. KPNの対外進出

KPNは、通信自由化により自国の市場が狭められることへの対応として、国外の移動通信事業へ積極的に進出してきた。国外市場への進出は、オランダPTTテレコムの時代の1992年に、ウクライナの移動通信事業者Ukrainian Mobile Communications (UMC) に16.33%出資したことに始まる。UMCは、1993年にNMT方式によりサービスを開始し、1997年にGSM方式を追加した。ついで、ハンガリーの移動通信事業者Pannon GSMに出資した。同社は、1994年にGSM方式によりサービスを開始した。また、1996年には、インドネシアの移動通信事業者Telkomselに17.28%出資した。さらに、1998年には、英国の移動通信事業者Orangeと折半出資により、ベルギーにKPN Orangeを設立し、DCS1800の免許を



KDD RESEARCH



## ●KPN Mobileの事業展開

取得して、1999年からサービスを開始している。

ここまでのKPNの移動通信事業に対する投資先は、市場が比較的小規模なところであったが、1999年にドイツの第3移動通信事業者E-Plus株式の77.5%を取得したことにより、汎ヨーロッパ移動体通信事業者としての地位を獲得した。ドイツの人口は8,200万人で、オランダの人口1,560万人と比較しておよそ5倍の規模がある。またドイツの移動通信加入者総数は2000年4月末においておよそ3,000万人で、普及率は36%であり、同時期の西欧全体の平均普及率46%を下回っており、ドイツの移動通信市場は今後急成長が見込まれている。

現在 KPN-Mの保有している移動通信加入者数の合計は1,000万加入を超える規模となった。内訳を見ると、オランダが384万加入、ドイツが435万加入、その他の国の合計が215万加入であり、ドイツの重要性が窺える。

このように、KPN-MのE-Plusへの出資は、同社のヨーロッパ移動通信市場における位置づけを一変させたが、KPN-Mに対しては、資金力に乏しいことや明確な経営戦略が示されていないことが、不安材料として挙げられていた。

■表2：KPN Mobileの国外の移動通信事業者への出資

| 国      | 事業者<br>【方式】   | 加入者数【シェア】<br>(2000年4月末) | 出資者  |
|--------|---|-------------------------|--|
| ウクライナ  | Ukrainian Mobile<br>Communicaions<br>(UMC)<br>〔NMT、GSM〕 | 194,000<br>〔58.1%〕      | ウクライナ政府：51%、<br>KPN Mobile：16.33%、<br>Deutsche Telekom（独）：16.33%、<br>TeleDanmark（デンマーク）：16.33%   |
| ハンガリー  | Pannon GSM<br>〔GSM〕                                     | 669,000<br>〔41.2%〕      | KPN Mobile：44.6%、<br>Telenor Mobile（ノルウェー）：23%、<br>Sonera（フィンランド）：21%、<br>TeleDanmark（デンマーク）：4%<br>Wallis International Videotom（ハンガリー）：7.4% |
| インドネシア | Telkomsel<br>〔GSM〕                                      | 1,121,451<br>〔46.5%〕    | Telkom（インドネシア）：42.72%、<br>Indosat（インドネシア）：35%<br>PN Mobile：17.28%  |
| ベルギー   | KPN Orange<br>〔GSM〕                                     | 163,400<br>〔4.4%〕       | KPN Mobile：50%、Orange（英）：50%   |
| ドイツ    | E-Plus Mobilfunk<br>〔GSM〕                               | 4,350,000<br>〔14.5%〕    | KPN Mobile：77.5%、BellSouth（米）：22.5%  |

（各種資料によりKDD総研作成）

（表注1）加入者数は、Global Moblie（2000.6.7、6.21、5.24）による。ウクライナおよびハンガリーの加入者数は1999年末現在、インドネシアの加入者数は2000年3月末現在である。

（表注2）シェアは、各国内における市場占有率を示す。



KDD RESEARCH





■表3：【参考】ベルギーの移動通信事業者

| 事業者                      | 方式<br>(提供開始)                      | 加入者数〔シェア〕<br>(2000年4月末) | 出資者   |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---|
| Proximus-Belgacom Mobile | GSM900 (1994年)<br>DCS1800 (1999年) | 2,377,666<br>〔64.5%〕    | Belgacom (ベルギー) : 75%、<br>Vodafone AirTouch (英) : 25%   |
| Mobistar                 | GSM900 (1996年)                    | 1,146,666<br>〔31.1%〕    | France Telecom (フランス) : 50.85%<br>Telinfo Group (ベルギー) : 6.63%<br>Bruficom (ベルギー) : 4.08%<br>株式市場 : 19.56%、その他 : 18.88% |
| KPN Orange               | DCS1800 (1999年)                   | 163,400<br>〔4.4%〕       | KPN Mobile (オランダ) : 50%、<br>Orange (英) : 50%  |

(各種資料によりKDD総研作成)

(表注1) 出資者の記載のないものは、不詳である。

(表注2) Proximus-Belgacom Mobileの前身であるBelgacomは、1987年からアナログ方式によりサービスを開始したが、現在アナログ加入者はすべてGSMに移行している。

(表注3) 加入者数は、Global Moblie (2000.6.7) による。

#### ○KPN MobileのE-Plus株式取得の経緯

KPN Mobile (KPN-M) によるE-Plus株式の取得の背景には、ドイツの移動通信事業者への出資者間の複雑な関係があった。E-Plusの株式は、1999年当初には、ドイツの電力事業者RWEおよびVebaがそれぞれ30.15%、BellSouth (米) が22.5%、Vodafone (英) が17.2%を保有していた。株主のうち、Vodafoneは、米国の移動通信事業者AirTouchとの合併に合意したが、合併相手のAirTouchが、ドイツの移動通信事業者Mannesmann Mobilfunkの株式を35%保有していたため、1999年5月にEUからE-Plusの保有株式をすべて売却するように義務づけられた。同様に、株主の電力事業者のうちVebaは、ドイツの電力事業者VIAGと合併に合意したが、合併相手のVIAGが、移動通信も含むドイツの通信事業者VIAG Interkomの株式を45%保有していたため、事業分野の見直しからE-Plusの保有株式をすべて売却することを決めた。それに伴い、VIAGとともにE-Plusに出資していたRWEも保有株式を売却することとした。

株式の売却先としては、VodafoneとFT (仏) が交渉を行なったりしたが、最終的にはE-Plusの株式を引き続き保有するBellSouthがKPN-Mと提携して、まずBellSouthがE-Plus株式の売却先に対する拒否権を行使して、同社以外が保有するE-Plus株式の77.5%をすべて取得し、その後BellSouthがこの77.5%の株式をすべてKPN-M に売却することで決着し、2000年2月にEUから承認された。その結果、E-Plusの株式は、KPN-Mが77.5%、BellSouthが引き続き22.5%をそれぞれ保有することとなった。

KPN-Mは、BellSouthからE-Plus株式を現金により91億ユーロで購入した。購入にあたり同社は、CitibankやING Bank等の複数の銀行からなる引受団 (syndicate) から、130億ユーロを借入れた。この借入金の返済には、KPN-Mの株式を公開 (IPO) し、その売却益を充てる計画である。なお、このIPOは2001年に実施が予定されている。



KDD RESEARCH



■表4：【参考】ドイツの移動通信事業者

| 事業者                     | 方式<br>(提供開始)       | 加入者数〔シェア〕<br>(2000年4月末) | 出資者   |
|-------------------------|--------------------|-------------------------|---|
| T-Mobil                 | GSM900<br>(1992年)  | 12,110,000<br>〔40.3%〕   | Deutsche Telekom (独) : 100%                           |
| Mannesmann<br>Mobilfunk | GSM900<br>(1992年)  | 12,066,666<br>〔40.2%〕   | Vodafone AirTouch (英) : 99.1%<br>その他 : 0.9%           |
| E-Plus<br>Mobilfunk     | DCS1800<br>(1994年) | 4,350,000<br>〔14.5%〕    | KPN Mobile (オランダ) : 77.5%、<br>BellSouth (米) : 22.5%   |
| VIAG Interkom           | DCS1800<br>(1998年) | 1,500,000<br>〔5.0%〕     | BT (英) : 45%、VIAG (独) : 45%、<br>Telenor (ノルウェー) : 10% |

(各種資料によりKDD総研作成)

(表注1) 出資者の記載のないものは、不詳である。

(表注2) T-Mobilの前身であるDeTe Mobilは、1985年からアナログ方式によりサービスを開始し、現在アナログ加入者数は11万である。T-Mobileの加入者数には、アナログ加入者も含んでいる。

(表注3) 加入者数は、Global Mobile (2000.6.7) による。

### 3. 次世代携帯電話への対応

移動通信事業の今後の展開が不透明であると言われていたKPN-Mであるが、2000年5月に、同社に対してNTTドコモ（ドコモ）が15%出資することについて合意に達した、と発表された<sup>(注5)</sup>。KPN-Mは、この出資関係を通じて、ドコモから次世代携帯電話やiモード等のモバイルマルチメディアサービスについて技術的な支援を受け、今後の成長が期待されるモバイルデータ通信の分野において汎ヨーロッパ市場で優位な地位を確保したい意向である。一方、ドコモは、KPN-Mへの役員派遣などを通して同社の経営に参画し、汎ヨーロッパ規模でモバイルマルチメディア事業を展開する拠点を得たことになる。

ドコモは、KPN-Mの現在のGSMネットワークを改修して、2001年の下半期からヨーロッパで初めてiモードと同様のモバイルインターネットサービスを開始する計画である<sup>(注6)</sup>。

また2000年7月に、KPN-Mおよびドコモの両社は、香港のコングロマリット Hutchison Whampoa (Hutchison) との間で、Hutchisonが出資する英国の次世代携帯電話事業者 Hutchison 3G UK (H-3G) 株式の35%を取得することに合意した。KPN-Mが同社の株式15%を約9億ポンドで、ドコモが同20%を約12億ポンドでそれぞれ買取る。H-3Gは、英国で次世代携帯電話事業を展開するために設立され

(注5)

NTTドコモによるKPN Mobile株式の15%の取得に関しては、2000年7月に契約が締結された。取得金額は約40億ユーロで、現金で支払われる。

(注6)

KPN-Mは、1999年11月にWAP対応のポータルサービスを開始したが、このサービスはテキストが主体であり、iモードのようなカラーの画像は取り扱えない。



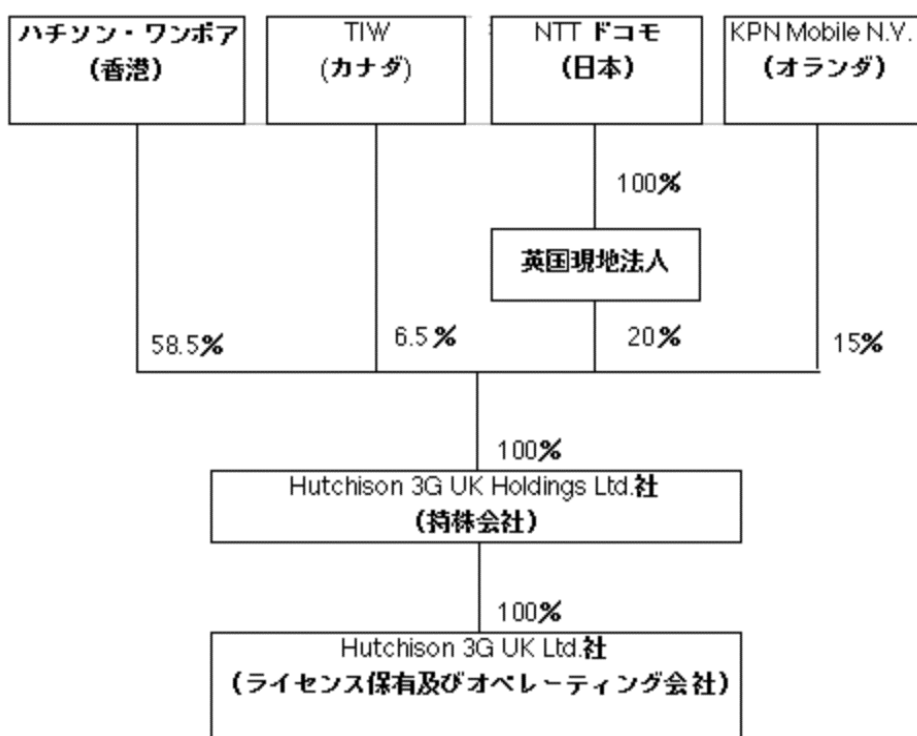
KDD RESEARCH



た会社で、本年4月に実施された英国の次世代携帯電話に対する周波数のオークションで周波数を獲得している<sup>(注7)</sup>。KPN-Mは、Hutchisonおよびドコモと共同で、英国の次世代携帯電話事業への参入を実現した。H-3Gの取締役は当初、Hutchisonから7名、ドコモから3名、KPN-Mから2名がそれぞれ指名される予定である。

(注7)  
H-3G-UKの落札価格は、43億8,470万ポンドであった。オークションで落札された5件の免許の落札価格の総額は、224億7,740万ポンドであった。

■図：Hutchison 3G UKの出資者



(注) TIW(Telesystem International Wireless)は、オークションの際に中心的な役割を果たした。  
出典：www.nttdocomo.co.jp/new/contents/00/whatnew0712a.html

さらに、KPN-M、ドコモおよびHutchisonの3社は、英国以外のヨーロッパ諸国においても提携して、次世代携帯電話事業を展開することをあわせて発表した。3社が、共同で事業展開を進める国は、英国のほか、ドイツ、フランスおよびベルギーの3か国で、イタリアについても可能性を検討している。3社はまず、これらの国で次世代携帯電話のための周波数を確保するため、共同で周波数割当のオークションに対応する。これは、本年4月に実施された英国でのオークションの落札価格が、売出価格の約45倍となったことから、英国以外のオークションでも落札価格が高騰することが予想されるため、あらかじめオークションへの参加企業数を減らすことや落札価格の1社当たりの負担を軽減させることが狙いである。事業展開の方法は、国により異なっている。



KDD RESEARCH



(注8)

英国においても、Hutchisonは次世代携帯電話のみに特化する動きが見られる。1999年10月、Mannesmannによる英国のGSM事業者Orangeの買収に当り、Hutchisonは保有するOrange株式の44.8%をMannesmannに売却し、英国の移動通信事業から撤退したが、2000年4月の次世代携帯電話のオークションでは、H-3Gが免許を落札し、英国の市場に復帰した。このようなHutchisonの動向は、「玄関から出て行ったと思ったら、裏口から戻っていた」と評されている。

(注9)

提携先のフランス企業の候補には、BouyguesやVivendiが挙げられているが、最終的な合意には至っていない。

(注10)

周波数の免許料は固定で、1免許当りの免許料は固定額で325億フランである。

(注11)

KPN Orangeには、KPN-MとOrage(英)が折半で出資しているが、Orangeは2000年6月にFT(仏)に買収された。FTは、すでにベルギーの移動通信事業者Mobistarに50.85%出資しており、Orange買収により取得したKPN Orangeの株式50%は近く売却するものと見られている。売却先はまだ決まっていない。

ドイツでは、KPN-MはE-Plusに出資しており、KPN-MはE-Plusを介してHutchisonと新しいコンソーシアム、E-Plus-Hutchisonを設立して、同社がオークションに参加する。オークションは、2000年7月下旬に開始される予定である。周波数免許を取得した場合には、E-Plus-Hutchisonは次世代携帯電話のネットワークを建設、運用し、サービスについては、E-PlusとHutchisonが分離して、2社がそれぞれ別個に提供する。これは、E-Plusが現在提供しているGSMネットワークに縛られずに、Hutchisonが次世代携帯電話のみに特化したいためとされている<sup>(注8)</sup>。

フランスでは、KPN-M、ドコモおよびHutchisonの3社が、フランス企業<sup>(注9)</sup>と提携してコンソーシアムを設立して、次世代携帯電話の免許を所得し、免許が取得できた場合にこのコンソーシアムを通じて事業展開を図る計画である。フランスの次世代携帯電話の周波数割当は、事前審査方式により2000年第4四半期以降に実施される予定である<sup>(注10)</sup>。

ベルギーでは、KPN-MはKPN Orange<sup>(注11)</sup>に出資しており、KPN-MはKPN Orangeを介してHutchisonと新しいコンソーシアムを設立して、同社がオークションに参加する。オークションは、2000年9月以降に実施される見込みである。周波数免許を取得した場合に、ドイツのように、ネットワークの運用会社とサービスの提供会社を分けるか、あるいはこのコンソーシアムで一元的に事業を行なうかについては未定である。

KPN-M、ドコモおよびHutchisonの3社が共同で事業展開を計画している、英国、ドイツ、フランス、ベルギーの4か国の人口は現在合計で2億1,000万人にのぼり、2010年までに移動通信の市場規模は2,000億ユーロに達すると見込まれている。Hutchisonは、英国およびフランスにおいて、3社の共同事業は2005年までにキャッシュ・フローベースで収支が均衡すると予測している。

#### 4. オランダの次世代携帯電話周波数オークション

オランダ政府は、2000年7月、次世代携帯電話の周波数免許のオークションを終





え、5件の免許を交付した。オークションは、本年7月6日から開始され13日目のオークションで落札者が決定した。落札合計額は、59億1,800万ギルダ（約25億米ドル）で、政府の予想額200億ギルダを大幅に下回るものであり、去る4月に実施された英国のオークションの落札合計額である約225億ポンド（約340億米ドル）には、遥かに及ばなかった。

オークションへの参加者は6社で、免許を交付された5社はすべてオランダの既存移動通信事業者であり、落選した1社は、オランダに本拠を置く汎ヨーロッパ固定通信事業者VersaTelであった。オランダの次世代携帯電話サービスは2002年に開始される予定で、免許は2016年まで有効である。

KPN-Mも順当に、免許を取得し、H-3Gに出資した英国について本拠地オランダにおいて次世代携帯電話事業の足がかりを確保した。このほか、既存事業者を介して、Vodafone AirTouch（英）、FT（仏）、DT（独）、BT（英）の各社も免許を取得した。今後、これらの事業者間で、次世代携帯電話市場をめぐり激しい競争が繰り広げられることが予想される。

#### ○オランダのオークションはなぜ低調だったのか

本年4月に行われた英国の周波数オークションと今回のオランダのオークションと結果の違いについて、英国のオークションにおいて英国政府のアドバイザーを務めた、Paul Klempererオックスフォード大学教授は、Financial Times紙（2000.7.25）への寄稿の中で、次のように述べている。

オークションの手順は、英国とオランダともに共通で、入札額は公開され、それ以上の高値をつける入札者がいなくなるまで繰り返し入札が行われる方法であった。

両国のオークションにおける一番の相違点は、交付する免許の数であった。英国では既存の移動通信事業者が4社に対して、交付免許数は5件であり、新規参入者のうち少なくとも1社は必ず免許を取得できる構造になっていた。そのため、オークションには4社の既存事業者に加え、9社の新規参入者が入札し、新規参入者にひっぱられる形で入札価格は引き上げられ、落札価格は売価の約45倍にまで高騰した。

一方、オランダでは、既存事業者5社に対して交付免許数も5件であり、既存事業者は新規参入者の入札価格を見ながら、少しずつ価格を上げて対応することができるため、新規参入者の落札の可能性は、英国の場合と比べて格段に低いものであった。そのため、そもそも入札への参加者が少ないことが予想できた。

その上、英国のオークションでの落札価格が予想以上に高額となったことから、入札への参加希望者はオークションを避けたいと強く願うようになり、





## ●KPN Mobileの事業展開

DT、Hutchison、ドコモのような有力な事業者も、既存事業者と提携関係を結び、単独でのオークションへの参加を見送ってしまった。単独では入札できないような弱小な事業者が提携して入札に参加することは、オークションにとって好材料になるが、有力な事業者が減ってしまうことは好ましくない。一方、オークション実施後に事業者が提携する場合には、英国におけるHutchisonの例のようにオークション自体には影響を及ぼさない。

オランダにおいても、交付免許数を適正数にするとともに、オークション実施前に有力な新規参入者が既存事業者と提携することを阻止できていれば、オークションの落札価格は違ったものになっていたかもしれない。

■表5：オランダの次世代携帯電話周波数オークションの結果

| 免許 | 落札者        | 主な出資者                | 落札価格（百万ギルダー） |
|----|------------|----------------------|--------------|
| A  | Libertel   | Vodafone AirTouch（英） | 1,573.0      |
| B  | KPN Mobile | KPN、NTTドコモ           | 1,567.0      |
| C  | Dutchtone  | FT（仏）                | 960.0        |
| D  | Telfort    | BT（英）                | 947.6        |
| E  | 3G Blue    | Ben、DT（独）            | 870.4        |
| 合計 | —          | —                    | 5,918.0      |

(www.biendingenumts.nl/index\_e.html 等によりKDD総研作成)

(表注1) AおよびB免許は30MHzの帯域幅を、C、DおよびE免許は20MHzの帯域幅をそれぞれ持つ。

(表注2) 3G Blue は、移動通信事業者Ben Nederlandが50%とDTの子会社T-Mobileとのコンソーシアムであり、Benが50%と1株、T-Mobileが50%から1株少ない数をそれぞれ出資している。

■表6：【参考】英国の次世代携帯電話周波数オークションの結果

| 免許 | 落札者             | 主な出資者                | 落札価格（百万ポンド） |
|----|-----------------|----------------------|-------------|
| A  | Hutchison 3G UK | Hutchison、KPN、NTTドコモ | 4,384.7     |
| B  | Vodafone        | Vodafone AirTouch（英） | 5,964.0     |
| C  | BT3G            | BT（英）                | 4,030.1     |
| D  | One 2 One       | DT（独）                | 4,003.6     |
| E  | Orange          | FT（仏）                | 4,095.0     |
| 合計 | —               | —                    | 22,477.4    |

(各種資料によりKDD総研作成)



KDD RESEARCH





■表7：【参考】汎ヨーロッパにおける主な移動通信事業者の免許保有地域の人口

| 事業者                  | 免許保有地域の人口 |
|----------------------|-----------|
| Vodafone AirTouch    | 318       |
| FT、Orange            | 250       |
| Hutchison、KPN、NTTドコモ | 210       |
| DT                   | 159       |
| BT                   | 79        |
| Telecom Italia       | 72        |
| Telefonica           | 39        |

(JP Morgan 2000.7.20による)

(表注) 人口は、2000年3月末現在の値である。

## 5. 将来の展望

ヨーロッパの移動通信市場は、次世代携帯電話を中心に、Vodafone AirTouch（英）、FT（仏）、DT（独）、BT（英）の大手事業者に加え、ドコモおよびHutchisonとの提携により事業基盤を強化したKPN-Mの5事業者に収斂される傾向が見られる。これらの事業者は、ヨーロッパ各国において次世代携帯電話の免許を取得して、汎ヨーロッパ規模での事業展開を図っている。これまでに次世代携帯電話の免許を交付した英国およびオランダの落札者を見ると、これら5事業者の勢力図の縮図の観を呈している。

KPN-Mにとって、ドコモおよびHutchisonとの提携により汎ヨーロッパ市場でのプレゼンスを強化することは、自社の存続と直結する重要な選択であった。この選択は、現時点では奏効していると言えよう。

またドコモは、100%の買収には拘泥せず、マイノリティー出資によっても経営に影響力を行使して、次世代携帯電話やiモードに代表されるモバイル・インターネットの技術をヨーロッパ全体に普及させたい考えである。一方、Hutchisonは、次世代携帯電話事業にのみ着目し、ヨーロッパ各国で周波数免許を取得して、次世代携帯電話事業者を立ち上げることを計画しており、究極的には、その事業者の株式を上場して、株式の売却益を得るねらいがあると伝えられている。このように、3社の提携に関する将来的な狙いは、必ずしも一致しているとは言えない面がある。



KDD RESEARCH





## ●KPN Mobileの事業展開

KPNの役員、Joop Dreschel氏は、移動通信市場での提携について、極めて効果のあるものであると評価している一方で、ヨーロッパの通信事業者で、政府が株式の多くを保有しているような事業者には、提携するということが自分自身がいかに解っていないところが多い、と指摘し、ヨーロッパの移動通信市場での事業者間の提携は、多数派にはならないとの見方を示している。

同氏は、この提携を「黄金の鼎携 (The Golden Triangle)」と称して、アジアのパートナーの進取性を重要視しているが、同時に、提携関係は、うまく運営して一緒に働いてこそ意味がある、と述べている。KPN-Mが、ドコモおよびHutchisonとの提携を通じて、汎ヨーロッパの次世代携帯電話市場において主導的な地位を確保することができるかどうかは、KPN-Mがこの提携の求心力となりうるかどうかにかかっていると見えよう。

### 【文中の換算率】

1オランダギルダー=46.9円、1英ポンド=169.5円、1フランスフラン=17.55円、  
1ユーロ=103.4円、1米ドル=110.4円 (2000年7月28日東京の対顧客電信売り相場)

### 【出典・参考文献】

Total Telecom (00.7.25、7.24他)  
Global Mobile (00.6.21、6.7、5.24)  
Financial Times (00.7.25、7.24、7.13他)  
Reuters (00.7.12)  
KPNのホームページ (www.kpn.com)  
NTTドコモのホームページ (www.nttdocomo.co.jp)  
外務省のホームページ (www.mofa.go.jp)、他



KDD RESEARCH



## 汎欧州WLL事業者FirstMark Communicationsの概要

原 剛

汎欧州各国で次々とブロードバンド・ワイヤレス・ローカル・ループ (Broadband Wireless Local Loop) システムを立ちあげるFirstMark Communications。同社は7月にもフランスにおいて同全国免許を取得。汎欧州ブロードバンドキャリアへの飛躍を遂げつつある同社の事業概要を紹介する。

フランス電気通信規制当局ARTは7月11日、3.5GHz帯及び26GHz帯を使ったブロードバンド (広帯域) ・ワイヤレス・ローカル・ループ (Broadband Wireless Local Loop、以下WLL) <sup>(注1)</sup> 免許の事業者選考に関する審査結果を公表し、全国免許 (有効期間15年) の1つをFirstMark Communications社率いるコンソーシアムFirstMark Communications France <sup>(注2)</sup> に交付するよう経済・財政・産業省 (Ministere de l'Economie des Finances et de l'Industrie) に報告したことを明らかにした。免許は近く同省より正式に交付される。FirstMark Communications社にとって今回のフランスでのWLL免許獲得は、本年5月のフィンランド全国免許取得に続くもので、欧州では実に7ヶ国目にあたる。同社は、オークション (競争入札) の年内開始が見込まれるオーストリア、オランダ及び英国でも入札への参加を予定している。なお、ARTは今回、全国免許を2つ、地域免許を各地域(国内22地区及び海外領土4県)毎に2つずつ割り当てた (【表1】参照)。

(注1)

加入者系無線アクセス (Fixed Wireless Access、FWA) とも言う。

(注2)

コンソーシアムにはFirstMark Communications (出資率34%) のほか、Suez-Lyonnaise des Eaux (同18%)、Arnaultグループ (同18%)、Rallye (同10%)、BNP-Paribas (同10%)、Francarep (Rothschildグループ) (同10%) が参加。



KDD RESEARCH



■表1：フランスWLL免許取得企業一覧

| 企業名                             | 対象地域   |
|---------------------------------|--|
| FirstMark Communications France | 全国   |
| Fortel(表注1)                     | 全国   |
| Belgacom France                 | Bretagne, Champagne-Ardenne, Nord-Pas-de-Calais, Basse-Normandie, Haute-Normandie, Pays de la Loire, Picardie  |
| BLR Services (LD Com)(表注2)      | Alsace, Bourgogne, Centre, Languedoc-Roussillon, Lorraine, Midi-Pyrenees, Provence-Alpes-Cote d'Azur, Rhone-Alpes  |
| Broadnet France                 | Alsace, Aquitaine, Bretagne, Centre, Ile-de-France, Languedoc-Roussillon, Lorraine, Midi-Pyrenees, Nord-Pas-de-Calais, Pays de la Loire, Picardie, Poitou-Charentes, Provence-Alpes-Cote d'Azur, Rhone-Alpes |
| Landtel France                  | Aquitaine, Bourgogne, Champagne-Ardenne, Franche-Comte, Ile-de-France, Limousin, Poitou-Charentes  |
| Altitude                        | Basse-Normandie, Haute-Normandie   |
| Cegetel                         | Guadeloupe, Martinique, La Reunion   |
| Completel(表注3)                  | Auvergne, Corse, Franche-Comte, Limousin   |
| Informatique Telematique SA     | Guyane   |
| Siris(表注3)                      | Auvergne, Corse  |
| XTS Network                     | Guadeloupe, Martinique, Guyane, La Reunion   |

(表注1) 蘭UPCが資本参加。

(表注2) 米Teligentが資本参加。

(表注3) ARTによればCompletel及びSirisの2社は上表地域での事業の採算性を疑問視し相次いで免許取得権を放棄した模様。

## 【FirstMark Communicationsの概要】

### (1) 会社概要

FirstMark Communications (以下FirstMark) (本社はルクセンブルグ) は、"ブロードバンド・ワールド (A Broadband World)" の創造という事業ビジョンのもとに、WLL、xDSL及び光ファイバーといった最新の高速通信技術を駆使して、欧州全域を網羅するend-to-endのブロードバンドネットワークの構

### 【FirstMark Communications社プロフィール】

- 設立 1998年1月
- 本社 ルクセンブルグ
- 会長 Lynn Forester, Michael J. Price
- 社長 Tim Samples
- 従業員数 380
- 事業拠点 ドイツ、スペイン、フランス、  
ポルトガル、ベルギー、  
ルクセンブルグ、英国、スイス、  
オランダ、米国
- 営業種目 専用線 (E1、STM-1、STM-4、STM-16)、  
インターネット常時接続 (64K~2Mb/s)、  
音声サービス (国内/国際)、IPサービス全般
- グループ LambdaNet (ネット構築・販売、ハウジング)





業を目指す新興の通信キャリアである。

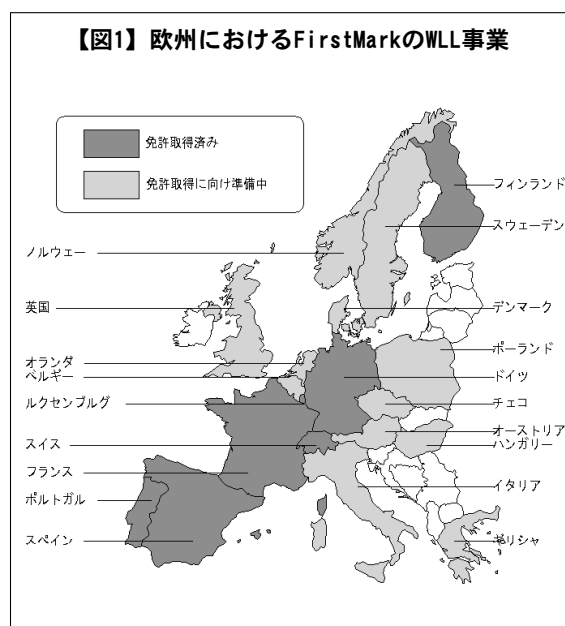
FirstMarkは、P-MP (point-to-multipoint) 無線方式を用いた高速のアクセスサービスを主力商品としながら、とくに高速のデータ通信に対する潜在的な需要規模が大きく、且つ大手総合通信事業者が取りこぼしがちな中小企業群の取り込みに力を注いでいる。欧州全域への事業展開を図る同社は、これまでにフランスを含む欧州7ヶ国においてWLL免許の取得に成功した（【表2】参照）。

■表2：FirstMarkがこれまでに取得したWLL免許

| 国名      | 取得年月     | エリア | 周波数                        | 割当方法 | 主な免許取得企業  |
|---------|----------|-----|----------------------------|------|---|
| ルクセンブルグ | 1999年 3月 | 全国  | 3.5GHz、26GHz               | 競争入札 | —   |
| ドイツ     | 1999年 9月 | 地域  | 3.5GHz、26GHz               | 比較審査 | BroadNet、Formus、Mannesmann、Teligent、Viag Interkom |
| ポルトガル   | 1999年11月 | 全国  | 3.5GHz、26GHz、28GHz         | 比較審査 | —   |
| スペイン    | 2000年 3月 | 全国  | 3.5GHz、26GHz               | 比較審査 | Abranet、Alo2000、Banda、BroadNet、SkyPoint           |
| スイス     | 2000年 3月 | 全国  | 3.5GHz、26GHz               | 競争入札 | UPC、Callino                                       |
| フィンランド  | 2000年 5月 | 全国  | 3.5GHz、10.5GHz、26GHz、38GHz | —    | Formus、Sonera、Facilicom                           |
| フランス    | 2000年 7月 | 全国  | 3.5GHz、26GHz               | 比較審査 | 【表1】参照  |

<出典>Informa Telecoms Group 「Telecom Markets」

これらの免許で同社は、およそ1億6000万人をカバーすることになり、WLL事業者としては欧州最大と言って良いであろう。現在も同社は、オランダ、ベルギー、英国、オーストリア及びチェコにおいて、免許取得に向けた活動を進めており、さらに今後は北欧及び東欧諸国への進出を目指しているという（【図1】参照）。



KDD RESEARCH



なお、FirstMarkは1998年初めに現会長Lynn Forester氏により設立された。同氏はかつて米国で同種の無線通信事業を立ちあげた後、同事業資産を米Teligentに売却（1997年）した経歴の持ち主である。また、社長兼CEO（最高経営責任者）を務めるTim Samples氏は英One2Oneの出身である。

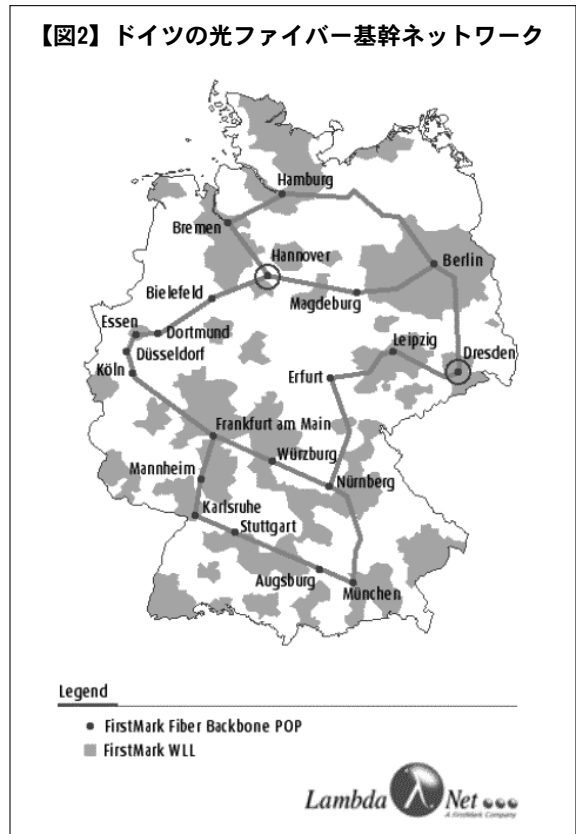
(2) 事業概要

先行するドイツでの活動状況を例にFirstMarkの事業概要を紹介する。

FirstMarkは1999年、ドイツに全額出資子会社FirstMark Communications Deutschland, GmbH（以下FMCD）を設立した（本社はベルリン）。欧州最大の通信市場ドイツで、FMCDはこれまでに150を越えるWLL地域免許を取得、国土のおよそ37%、人口（約8,200万人）のおよそ44%、企業（約280万社）のおよそ48%に対しWLLによる高速アクセスサービスを提供することが可能となった。

またFirstMarkは1999年4月、ハノーバーにLambdaNet Communications社（以下LambdaNet）を設立した。このLambdaNetは現在、WDM（Wavelength Division Multiplexing）（波長分割多重）やSDH（Synchronous Digital Hierarchy）（同期デジタル・ハイアラーキ）といった最新技術を搭載した光ファイバー網の建設に取り組んでおり、ドイツ国内では既に主要23都市を接続する全長4,000kmの高速基幹ネットワーク（【図2】参照）を立ちあげている。FirstMarkは、この光ファイバー網と各エリアの高速無線アクセス網を接続することにより、顧客に対しend-to-endの高速通信サービスを提供する体制を整えようとしている。

【図2】ドイツの光ファイバー基幹ネットワーク



このほかLambdaNetは、他の通信キャリアやISPに対する回線販売（卸売や賃





貸) いわゆるキャリアズ・キャリア (carrier's carrier) ビジネスに本格進出する構えである。さらに同社は、自社POP (point of presence) 内スペースを活用して、通信機器のコロケーションやホスティングサービスといったハウジング事業にも手を広げる考えである。

FirstMarkでは、こうした事業を来年以降ドイツ国外にも拡張していく計画である。同社は、今般WLL免許を獲得したフランスでも主要18都市を結ぶ全長5,000kmの光ファイバー網を建設することを発表した。最終的には2001年末までに欧州内18ヶ国・150都市を結ぶ汎欧州ネットワークを完成したい考えである。

### (3) 今後の事業展開

FirstMarkは7月、WLLと並ぶ有力な高速アクセス手段として普及しつつあるxDSL (デジタル加入者回線) 事業に進出することを表明した。同社は本年末までに、先ずドイツの主要10都市で、DSLサービスを開始する予定である<sup>(注3)</sup>。ADSL (非対称型) 及びSDSL (対称型) の2タイプ<sup>(注4)</sup> が提供される模様。DSLサービスの導入により、販売顧客層ならびにサービスエリアの拡張性を確保するほか、アクセス技術の多様化を図ることで顧客の要望に柔軟に対応できる体制を整えるのが同社の狙いであろう。

同社は今後、WLLによる高速無線アクセス網の拡大を基本戦略としながら、光ファイバー網の建設とDSLサービスの導入を同時に進め、これらの高速通信技術を巧みに組み合わせることで、"ファーストマイルからラストマイルまで"という基本コンセプトに基づいた汎欧州ブロードバンドネットワークの完成を目指すものと見られる。なお、同社は6月、今後予定されるWLL免許取得 (【表3】参照) やネットワーク建設等に要する費用として、増資及び借入れによるおよそ10億ドルの資金調達を実施した。

(注3)

FirstMarkは、DSLAMや顧客宅内機器をはじめとするDSL関連設備の第一サプライヤーとしてNortel Networksを指定した。

(注4)

ADSLの伝送速度は最大で下りが6Mビット/秒、上りが640Kビット/秒。SDSLは上りと下りの速度が対称 (同じ) で最大256K~2Mビット/秒。



KDD RESEARCH



■表3：今後割当が予定されるWLL免許

| 国名     | 実施予定     | 免許数    | 周波数                 | 割当方法 |
|--------|----------|--------|---------------------|------|
| オランダ   | 2000年夏   | 全国免許 5 | 2.6GHz、3.5GHz、26GHz | 競争入札 |
| 英国     | 2000年11月 | 地域免許42 | 28GHz               | 競争入札 |
| デンマーク  | 2000年12月 | 全国免許 8 | 3.5GHz、26GHz        | 比較審査 |
| オーストリア | 2000年末   | 地域免許 7 | 26GHz               | 競争入札 |
| ベルギー   | 未定       | 未定     | 26GHz、40GHz         | 未定   |
| イタリア   | 未定       | 未定     | 26GHz               | 未定   |
| スウェーデン | 未定       | 未定     | 28GHz、40GHz         | 未定   |
| ギリシャ   | 未定       | 未定     | 未定                  | 未定   |

<出典>Informa Telecoms Group「Telecom Markets」

【出典・参考文献】

FirstMark社ホームページ (<http://www.firstmark.net/>)、Telecom Markets (2000/4/7)、Financial Times (2000/6/8)、Pyramid Alert (2000/7/19) 他







# 各国のテレコム情報

## 米国

### 外国政府投資規制法案に支持が広がるなか「仮想敵」DTはVoiceStream買収を発表

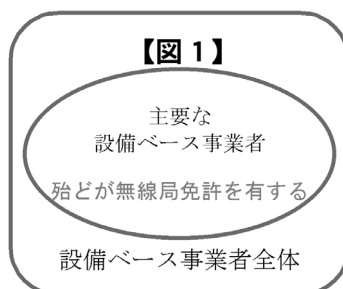
John McCain議員（上院・共和党）等有力議員の強い反対にも拘わらず、上院Hollings議員等の外国政府投資規制法案は議会の支持者を着実に増やしつつある。Deutsche Telekomは米最大のGSM事業者VoiceStreamの株式交換による買収（507億ドル相当）を発表

2000年6月27日に、上院のErnest F. Hollings議員（民主党）が歳出委員会（Appropriations Committee）に提出した法案S.2793（通称「Foreign Government Investment Act of 2000」）。以下「外国政府投資規制法案」又は「上院法案」と呼ぶ）は、7月18日に同委員会を発声投票で通過して近く上院本会議の審議に進む予定である。7月20日は下院でも、John D. Dingell議員（民主党）とEdward J. Markey議員（民主党）が同旨の法案H.R.4903（通称も同じ。以下「下院法案」と呼ぶ）を共同提出した。

両法案はともに、1934年通信法<sup>(注1)</sup>を改正して外国政府又は政府系キャリアによる米国設備ベース事業者への出資（買収）規制を強化し、25%超の出資を認める裁量の余地をFCCから奪うもので、Deutsche Telekom AG（独）（以下「DT」）や日本電信電話株式会社（NTT）等の大手外国キャリアによる買収活動に一定の歯止めをかけることを狙っている。以下本稿では、現行制度と法案の概要を説明し、最後にDTによる、GSMオペレータとしては米最大のVoiceStream買収計画に触れる。

#### (1) 現行の外資規制制度（設備ベース事業者）

設備ベース事業者の外資制限に関する1934年通信法の現行規定としては、（ア）設備ベース事業者全般に関する規定と（イ）無線局免許に関する規定のふたつが存在する。（イ）に比べ（ア）は比較的緩やかだが主要な設備ベース事業者で無線局免許を持たない者は殆どないため（【図1】）、制限の厳しい（イ）が実質的な参入障壁としての機能を果たしている。



#### (ア) 第214条（線路の延長）

外資への言及はないが、設備ベース事業者への免許付与（移転）の認可全般に関

(注1)

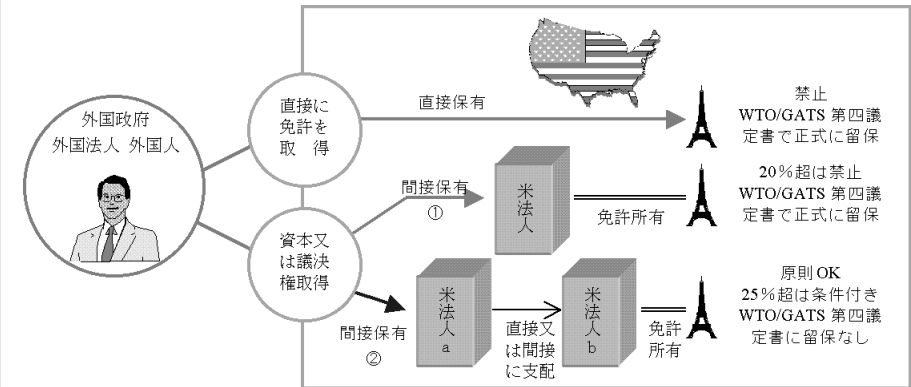
1934年通信法 (the Communications Act of 1934)  
1996年電気通信法 (the Telecommunications Act of 1996) による改正 (追加) 分を含め「the Communications Act of 1934 as amended by the Telecommunications Act of 1996」と称される。



KDD RESEARCH



【図2】 外国人による無線局免許取得に対する制限（放送・通信・航空管制用等）（通信法第310条）



(注) 25%超の間接保有②(別会社経由)に対する条件  
 法律上は「FCCが<公共の利益>にかなうと判断した場合には免許の取得又は移転等を認めないことができる」との条項(1934年通信法第310条(b)(4))が設けられている。この判断基準としてFCCは1995年11月裁定でECOテストを導入した。ECOテストはWTO/GATS第四議定書発効(1998年2月5日)を受けてWTO加盟国との関係では適用廃止されたが(1998年2月発効。規則発出は1997年11月)、法律は今も変更されていない。従って、現在もFCCが<公共の利益>に反すると判断すれば免許取得をブロックすることが可能であるが、法運用に際しては「個別の外資参入案件に<公共の利益>に貢献するものである、という一応の推定を与え」た上で審査することとしている。これが「第310条を改正しなくてもWTO約束違反にならない」というFCCの立場の論拠である。

し「個別案件ごとに<公共の利益>基準に拠って判断すること」を連邦通信委員会(FCC)に求めている。そこでFCCは、外国人(含む政府・法人)による米国設備ベース事業者への資本参加(買収等)について、次の(a)～(d)事項を勘案して審査するとの基準を定めている。

- (a) 当該資本参加(買収等)の米国市場に関する一般的な重要性
- (b) 当該外国人(含む政府・法人)の本国と米国の間コストに基づく計算料金が存在するか否か、ベンチマーク基準に適合しているかどうか
- (c) 国務省等行政府からの特段の要請があればその内容
- (d) 当該外国人(含む政府・法人)の本国市場にECOテストを適用(非WTO加盟国のみ)

(イ) 第310条(免許の所有及び移転についての制限)

外国人(含む政府・法人)による無線局免許を有する米国事業者への資本参加(買収等)などについて次が法定されている。(【図2】参照)

- (a) 外国人(含む政府・法人)が米国の無線局免許を直接取得することは不可
- (b) 無線局免許を有する米国事業者への出資(間接保有①)は20%以下に制限
- (c) 無線局免許を有する事業者を直接又は間接にコントロールする米国法人への出資
  - (間接保有②)は原則自由。但し25%超の場合は<公共の利益>基準に拠ってFCCが拒否することもできる25%を超す間接保有②に関しFCCは次のような審査基準を定めている。
- (d) 当該外国人(含む政府・法人)の本国がWTO加盟国である場合
  - 当該資本参加(買収等)は<公共の利益>にかなう、と一旦見なした(推定した)上で審査する
- (e) 当該外国人(含む政府・法人)の本国が非WTO加盟国である場合





→当該外国人（含む政府・法人）の本国市場にECOテストを適用する

## (2) 外国政府投資規制法案（S.2793/HR.4903）の概要

両法案はともに間接保有②に対する規制強化を狙ったもので文言も細部まで共通である。両法案の相違点は規制対象にあり上院法案はバックボーンISP等、無線局免許を持たない新興キャリアをも外資から保護する内容となっている。従って、これが法制化された場合にはNTTによるVerio買収のような出資案件を完全に阻止するものとなる。

### ■外国政府投資規制法案（S.2793）（上院法案）の概要（6月27日提出）

1934年通信法に下の条文（第715条）を追加する。この法案の規制対象は全ての設備ベース事業者でバックボーンISP等の新形態キャリアも保護される。

「第715条 外国政府又はその代理人（representatives）によって直接又は間接にコントロールされる企業体（corporation、joint venture、partnership等）又はトラストであって、当該外国政府又はその代理人が25%以上の持分（所有権、株主投票権、資本及びその他の財務的権益）を有するものに対しては、本法に基づく免許付与、事業認可を行わない。FCCは本項運用に際し本法以外の根拠（条約等）に基づく例外を設けてはならない。」

### ■下院法案（HR.4903）の概要（7月20日提出）

1934年通信法第310条に（f）項を追加する。（f）項の文言は上院法案の新条文（第715条）と同じ。この法案の規制対象は無線局免許を有する設備ベース事業者のみとなる（「従来型」主要キャリアのみを保護）。

両法案に対しては次項に述べる通り、上院・下院で共和党有力議員から強い反対が表明されている。

## (3) 外国政府投資規制法案（S.2793/HR.4903）の行方（見通し）

まず上院では、通商・科学・輸送委員会（Senate Commerce, Science and Transportation Committee）委員長のJohn McCain議員（共和党）が、2000年7月19日、提案者であるHollings議員に次の内容のレターを送って法案を批判した。

- ・歳出委員会はこのような法案審議に不適切であり権限は通商・科学・輸送委員会にある
- ・法案は世界貿易機関（WTO）協定の趣旨に反する（保護主義的）
- ・外資導入制限は米国の通信事業者をむしろ不利な立場に置くものである

一方下院では、通信・通商・消費者保護小委員会（Telecommunications, Trade and Consumer protection subcommittee）委員長のW. J. (Billy) Tauzin議員（共和党）が、DTによるVoiceStream買収（後述）に懸念を表明したのと前後して、同副委員長のMichael G. Oxley議員（共和党）がHR.4903法案への懸念を示す文書を議会内に供覧した。さらにS.2793が万一早期に上院を通過した場合に備え、下院歳出委員会に対する根回しも活発化している。

しかし、S.2793法案提出者のHollings議員もScott Blake Harris元FCC国際局長の論





## ●各国のテレコム情報

(注2)

Scott Blake Harris元FCC国際局長の論文

1996 National Law Journalへの寄稿で「第310条 (b) は、外国政府又はその代理人が直接又は間接に無線局免許を取得することを明らかに (flatly) 禁止している」と説明していた。しかしHarris元局長は最近雑誌インタビューに応じて「論文のこの部分で自分は間違いを犯してしまった (regrettably wrong)」と述懐している。

(注3)

法案審議の9月持ち越し  
外国政府投資規制法案 (S.2793) は2001年歳出法案に便乗してその一部として審議されているので、歳出法案自体の審議が遅れることを意味する。なおここに言う歳出法案は、商務省 (Department of Commerce)、司法 (Department of Justice)、国務省 (Department of State) 及びその関連機関に関する予算であるためCJS Spending Billと呼ばれる。

(注4)

VoiceStreamネットワークの人口カバー率  
一説に拠れば、VoiceStreamの運用中のネットワークがカバーする人口 (PoP: Person of Population) は正味1億200万人に止まる。これは同社の免許がカバーするPoPの約46%である。

文を使った反論<sup>(注2)</sup>などで形勢挽回に努めており、上院ではむしろ有力議員の支持者を増やすことに成功しつつある。共和党支配の上院では審議の9月持ち越しも囁かれてきたが<sup>(注3)</sup>、上院議長のTrent Lott議員 (共和党) が法案支持に廻るに至り (米議会の党議拘束は日本ほど強くない) 法案通過が現実味を帯びてきた。

こうして外国政府投資規制法案 (S.2793/H.R.4903) が議会で勢いを獲得しつつある7月23日、法案の「仮想敵」DTが、米最大GSM事業者VoiceStreamとの買収合意を発表した。DTにとっては、昨年 (1999年) のGlobal One崩壊後、数々の交渉失敗 (【表1】) を経てようやく確保した米国進出の足がかりである。

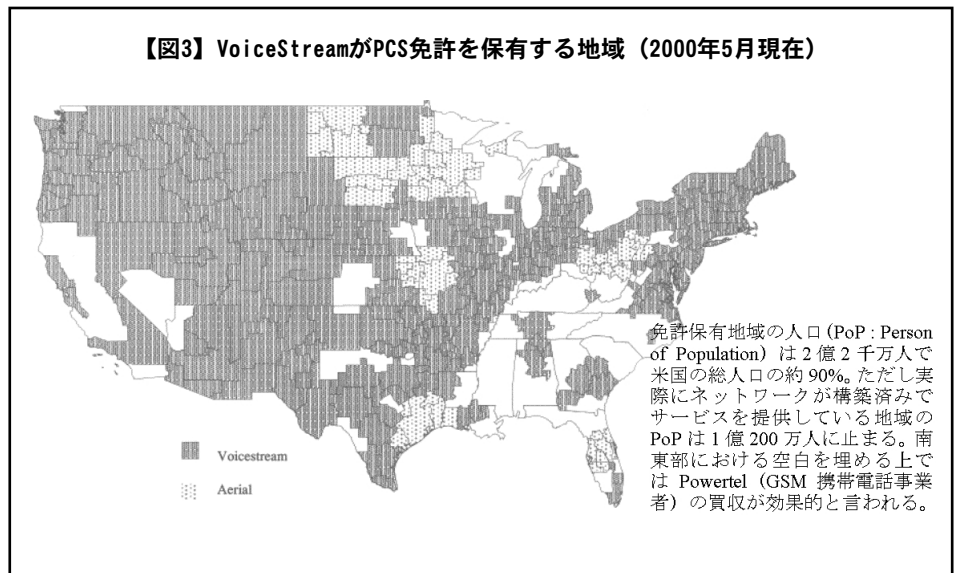
■表1: Deutsche Telekom買収失敗史

|          |                      |
|----------|----------------------|
| 1999年1月  | Cable & Wireless (英) |
| 1999年5月  | Telecom Italia (伊)   |
| 1999年10月 | Sprint (米)           |
| 1999年11月 | Cable & Wireless (英) |
| 2000年3月  | Qwest (米)            |

### (4) Deutsche TelekomによるVoiceStream買収 (ア) VoiceStream及び買収条件の概要

VoiceStreamは、McCaw Cellularで活躍したJohn W. Stanton氏が会長兼CEOを務めるGSM事業者 (PCS免許) である。1999年に同じGSM事業者のAerial Communications, Inc.とOmnipoint Corporationの買収を相次いで発表し1999年12月にはOmnipointと共同でWashington D.C.地区等のGSMネットワークをSprint PCSから買収。免許の人口カバー率が全米の90% (2億2千万人) に達する第一位GSM事業者となった。ただしネットワーク構築が完了していない地域が半分程度あり<sup>(注4)</sup> 加入者数では全米第8位の約230万人に止まる (シェア5%未満)。現時点での最大株主はHutchison Telecommunications PCS (香港Hutchison Whampoa系) で (ただし持分は不詳) 今回の買収交渉でもHutchisonが大きな役割を担ったと言われる。

【図3】 VoiceStreamがPCS免許を保有する地域 (2000年5月現在)



KDD RESEARCH



DTによるVoiceStream買収は2001年初頭の完了を目指しておりその摘要は次の通り。

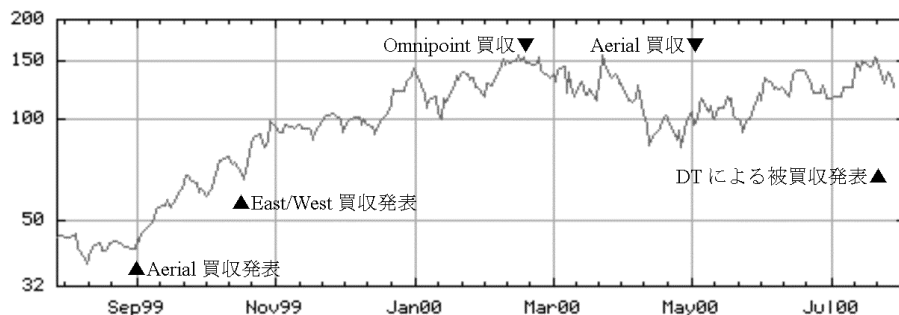
- (a) VoiceStream株式一株をDT株式3.2株及び30ドルの現金と交換する。
- (b) 発表時点のDT株価に基づくVoiceStream株式の評価額は195.75ドル（7月21日終値は149.75ドル）。買収総額は507億ドル（約5兆4249億円）相当。  
 (※) 株式交換後のDTに対する政府持分は現在の58%から46%に低下する。
- (c) 加入者あたり買収額は異例の高額である2万2043ドル（約235.9万円）。営業地域人口（PoP）の一人あたり買収額は210ドル。但し実際のサービス提供地域に限定した計算では1人あたり457ドルとなる。<sup>(注5)</sup>
- (d) VoiceStreamの負債50億ドルをDTが引き受け。
- (e) DTから50億ドルの先行投資を行う。当面の運転資金で上記とは別枠扱い。一株160ドル換算でVoiceStream株を取得。要司法省認可。

(注5)

営業地域人口（PoP）あたり買収額

DTによるVoiceStream買収を上回る例として昨年（1999年）のVodafone AirtouchによるMannesmann買収がある（PoPあたり934ドル）。AT&Tの買収案件では100ドル前後（70ドル～200ドル）であり210ドル程度なら高いとは言えない。

【図4】VoiceStreamの株価変動



■表2：VoiceStreamの概要等

|       |  |
|-------|--|
| 会社概要  | McCaw Cellularで活躍したJohn W. Stanton氏が1994年に設立したWestern WirelessのPCS事業部門。1995年以降のFCCオークション等で取得したPCS免許（1.8GHz/1.9GHz帯）をもとにGSM（Global System for Mobile Communications）標準の携帯電話サービスを開始。1999年にWestern Wirelessからスピンアウト（分離独立）。1999年現在のPoPは8500万人。1999年12月にOmnipointと共同でWashington D.C.地区等のGSMネットワークをSprint PCSから買収した。なお、Western WirelessはStanton氏が設立したGeneral Cellular CorporationとPacific Northwest Cellular（いずれも800MHz帯アナログ）の統合により1994年にできた会社である。Western WirelessとVoiceStreamの会長兼CEOをStanton氏が兼務。 |
| 主要株主  | Hutchison Telecommunications PCS（米）（持分不明）（※）最大株主Sonera Oyj（フィンランド）（3.67%）  |
| 主な子会社 | Cook Inlet PCS（米）（49.9%）Microcell Telecommunications（加）（15%）<br>※議決権なし株式を転換すると26.6%になる   |



KDD RESEARCH



## ●各国のテレコム情報

■表3：Omnipointの概要等

|                 |   |
|-----------------|---|
| 会社概要            | 軍事技術として開発されたスペクトラム拡散方式（表注）の民生転用のため1987年に設立。1992年にPCS免許を獲得しGSM標準の携帯電話サービスを提供開始。1999年8月現在のPoPは4600万人であった。   |
| 主要株主            | (※) Hutchison Telecommunications PCS (米) が出資していたようだが持分は不明   |
| 主な子会社           | Omnipoint Communicaitons (米) (100%)<br>Omnipoint Technologies (米) (100%)  |
| VoiceStreamとの合併 | 1999年6月にVoiceStreamによる被買収に合意した(17億ドル相当の株式交換)。同年10月にEast/West Communicaitonsの買収を発表し(1億4400万ドル)翌2000年2月のVoiceStreamによる被買収直前に完了。この結果、買収額が最終的に32億7千万ドル相当に増額されている。合併と同時にHutchison Telecommunications PCS (9億5700万ドル)とSonera Oyj (5億ドル)が新会社に出資。 |

〈表注〉スペクトラム拡散通信方式 (spread spectrum communication)

元の信号の周波数帯域幅をはるかに広い周波数帯域幅の信号に変換(変調)して伝送する技術。SS通信方式には直接拡散方式(SS-DS)と周波数ホッピング方式(SS-FH)がある。CDMA(Code Division Multiple Access)はSS-DS。周波数ホッピングのアイディアは1941年に女優のHedy Lammar(オーストリア出身。米国に亡命)等によって米国で発明された。SS通信方式は盗聴が難しく機密保護の点でも優れており第二次大戦後に軍事用通信技術として活用されている(主として衛星通信)。(出典)日経BP社『日経BPデジタル大事典 1999-2000年版』、日経サイエンス社「変わるネット社会」(日経サイエンス別冊125)

■表4：Aerial Communicationsの概要等

|                 |  |
|-----------------|--|
| 会社概要            | 1991年7月にAmerican Portable Telecommunicationsとして設立。1996年11月現社名に変更。1995年にPCS免許を取得し1997年3月にGSM標準の携帯電話サービスを提供開始。1999年9月末までに6つの免許地域で36万3千加入を獲得した。 |
| 主要株主            | Telephone and Data Systems (TDS) (米) (80.3%) Sonera Oyj (フィンランド) (19.7%) (※) Hutchison Telecommunications PCS (米) も何らかの形で持分を取得していたと言われるが率は不明 |
| 主な子会社           | Aerial Operating (米) (80.6%)<br>Wireless Alliance (米) (30%)  |
| VoiceStreamとの合併 | 1999年9月にVoiceStreamによる買収に合意。32億7千万ドル相当の株式交換。翌2000年5月に完了。   |

### (イ) 規制当局による承認の見通し、Deutsche Telekomのロビー活動

外国政府投資規制法案(S.2793)の提案者であるHollings上院議員は「DTによるVoiceStream買収は(無線局保有キャリアを規制対象とする)現行法で阻止可能であり、かつ阻止されるべきである」と述べてFCCへの圧力も辞さない構えを見せている。しかし、現実的に考えて、WTO加盟国のキャリア(DT)によるVoiceStream買収を司法省又はFCCが現行法で阻止できるとは考えにくい。VoiceStreamはたしかに米国最大のGSMオペレータだが(GSM加入者の70%前後を寡占する)、携帯電話市場全体からみた市場シェアは5%未満に過ぎず(【図4】)、反トラスト法(司法省)又はドミナント規制(FCC)に基づいて買収阻止の結論を導くことは経済理論的にも法的にも無理があるためである。

新法が早期に成立すれば買収阻止の可能性が出るが、以下の(ア)(イ)を考慮した場合、外交上得策とは言えない外国政府投資規制法案(S.2793/H.R.4903)を交代直前の大統領府が受け入れるとは考えにくい。

(ア) 7月24日(又は25日)には欧州貿易委員会(European Trade Commission)のPascal Lamy委員が、米通称代表部(USTR: U.S. Trade Representative)



KDD RESEARCH



のCharlene Barshefsky代表に対し「外国政府投資規制法案が万一成立した場合、米国キャリアに対する反動（repercussion）が欧州であり得る」とのレターを送って米議会の動きを牽制していること。

（イ）世界貿易機関（WTO）の新ラウンド交渉開始を年内に控えていること。

DTのRon Sommers会長兼CEOとVoiceStreamのStanton会長兼CEOは、合意発表の翌日（7月24日）に早くも、米上下院の全議員に対し連名のレターを送付して「米国の国益は現行制度に基づくFCC及び司法省（DoJ）（連邦捜査局（FBI）を含む）による審査によって十分確保される」と論じ、外国政府投資規制法案の廃案を訴えている。しかし現時点では、今回の合併に対する規制面のリスクは（SprintやQwest買収に比べ）さほど高くないと言わざるを得ない。

## COMMENT

今回の買収に不安材料があるとすれば規制よりむしろ買収価格（すなわち株主対策）であろう。

本文中に述べた通りVoiceStream買収の加入者あたり買収額は法外に高い。【表5】は最近の買収案件から加入者あたり買収額を拾ったものであるが、テレコムバブルの昨今にしてせいぜい平均30万円前後であり最高額でも（France Telecomによる英Orange買収）69万円に止まる。DTは今回その実に3.4倍を今回支払おうとしているのであり、最近のDTの低い株価パフォーマンスを考えると株主の理解を得るためには相当の説明努力が求められるだろう。

それにしても、驚くべきは僅か一年足らずでVoiceStreamを「目玉商品」に作り上げたHutchisonの商売上手（目の付けどころのよさ）である。瞬く間にGSM三社をVoiceStreamに集約して株価を3倍に押し上げ、最終的には一年前の株価の4倍の評価額で買収取引をまとめてしまった。

なお、ここ最近のDTは大きな資金手当てを次々行っており、VoiceStream買収に伴う現金支出（※）の後もさらに大きな買収を遂行できるほどの余裕を残している。①2000年5月の第三次株式放出（133億ユーロ）（約1兆3699億円）②社債発行（145億ドル）（約1兆5515億円）を通じて相当の資金を既に手当て済みである上、③ケーブルTV事業売却益（60億ドル）（約6420億円）④One2One（英携帯電話事業）株式上場益（80億ドル）（約8560億円）という資金源も今後に残しているからである。さらに先頃株主承認を得た新株発行（最大15億株）を使えばそれ以上の資金も調達可能である（現在の発行数（30億株）を勘案すると限度枠発行はあり得ないが仮に時価（52ドル）で限度枠まで発行できたとすると調達額は780億ドルに達する）。

同社が最優先とする買収ターゲットは、本来（携帯電話事業ではなく）「Global One崩壊後の多国籍企業向けサービス再構築に欠かせない、全米をカバーする（データ）通信事業者」である。従って、資金の充実ぶりから考えてもVoiceStreamが最後の大型案件になることは考えられず、大手データ通信事業者を対象とする買収検討（交渉）が引き続き活発に行われている筈である。（【コラム（1）】参照）報道ではSprint、Qwest又はBellSouth等の名前が挙がっているが、RBOCである



KDD RESEARCH





## ●各国のテレコム情報

後二社の買収は規制（政治）面のハードルが高く考えにくい。Sprintの場合は、VoiceStream同様全米カバレッジを有する携帯電話事業（CDMA）の扱い（売却）を考える必要が出てくる。DTがSprint PCSをも傘下に収めようとするすると周波数キヤップ制限緩和の議論にも付随的影響を及ぼす可能性がある。

（※）（1）（ア）で概説した買収条件に抛れば株式交換の現金部分、負債引き受け及び先行投資で現金支出は計178億ドル（約1兆9千億円）に達する可能性がある。

（古閑 裕朗）

### <文中の換算率>

1米ドル=107円（2000年7月3日東京の対顧客電信売り相場）

1ユーロ=103円（同上）

### <出典・参考文献>

AT&T Corporationプレスリリース（2000年6月19日、同年7月24日）

Deutsche Telekom AGプレスリリース（1999年8月16日、2000年7月23日）

VoiceStreamプレスリリース（1999年12月28日、2000年2月14日、同年同月28日、同年5月5日、同年7月23日）

Library of Congress (<http://thomas.loc.gov/home/thomas2.html>)

Financial Times（2000年7月25日）

Telecommunications Reports（2000年7月10日、同年同月17日、同年同月24日、同年同月31日）

Telephony（2000年6月5日、同年同月26日、同年7月10日、同年同月17日）

国際電気通信連合（ITU）「World Telecommunications Development Report」

MultiMedia Telecommunications Association（MMTA）/Telecommunications Industry Association（TIA）  
「2000 MultiMedia Telecommunications Market Review and Forecast」

山内雪路「スペクトラム拡散通信」東京電機大学出版局

日経サイエンス社「変わるネット社会」（別冊サイエンス125）



KDD RESEARCH



■表5：携帯電話事業への出資（買収）案件における加入者あたり買収額（推定）

| 案件概要                 |                | 加入者あたり   |
|----------------------|----------------|--|
| AT&T (米)             | 1995年          | Birla AT&T Communicaitons (印) (GSM) に49%出資<br>3000ドル<br>(約32.1万円)  |
| AT&T (米)             | 1997年          | Far EasTone (台湾) (GSM) の14%を取得<br>3868ドル<br>(約41.4万円)  |
| AT&T (米)             | 1997年          | Celumovil (コロンビア) (AMPS/TDMA) の14%を取得<br>3600ドル<br>(約38.5万円)   |
| AT&T (米)             | 1999年8月        | Rogers Cantel (加) (AMPS/TDMA) の17%を取得<br>1710ドル<br>(約18.3万円)   |
| Deutsche Telekom (独) | 1999年8月        | One2one (英) (GSM) (265万加入) を84億£で買収 (うち15億ドルが負債引き受け)<br>3652£<br>(約60.3万円)   |
| France Telecom (仏)   | 2000年5月        | Orange (英) (GSM) を269億英£で買収。うち18億£が負債引き受けで136億£が現金。第三世代オークション費用として41億£をその他に負担<br>6741ユーロ<br>(約69.4万円)  |
| AT&T (米)             | 2000年6月        | GTE、Vodafone Airtouch及びPrimeCoから、San Francisco、San Diego及びHouston地域の加入者(130万) (主にCDMA) を33億ドルで買い取り。GTE等三社のVerizon Wireless (米) への運用統合に伴う営業区域重複の解消<br>2538ドル<br>(約27.2万円) |
| AT&T (米)             | 2000年6月<br>(注) | Maxis (マレーシア) (GSM) に13%出資<br>3575ドル<br>(約38.3万円)  |
|                      |                | Eurotel Bratislave (スロヴァキア) (GSM) に25%出資<br>2027ドル<br>(約21.7万円)  |
|                      |                | Eurotel Praha (チェッコ) (GSM) に25%出資<br>1925ドル<br>(約20.6万円)   |
| AT&T (米)             | 2000年7月        | SBC (米) からIndianapolis地域加入者(11万3千) (TDMA) を5億3千万ドルで買い取り。SBCとBellSouthの携帯電話事業統合に伴う営業区域重複の解消<br>4690ドル<br>(約50.2万円)  |
| Deutsche Telekom (独) | 2001年初<br>(予定) | VoiceStream (米) を507億ドルで買収予定<br>22043ドル<br>(約235.9万円)  |

〈表注〉AT&Tは、これらの持分を、MediaOne (米CATV) 買収に伴って一括取得した





●各国のテレコム情報

■表6：米国移動体電話市場予測（周波数帯・標準別）

| (単位)<br>万加入 | ①Cellular |      |      |      | ②PCS          |      |      |      | ③SMR        |      |       | ①+②+③ |
|-------------|-----------|------|------|------|---------------|------|------|------|-------------|------|-------|-------|
|             | 800MHz帯   |      |      |      | 1800/1900MHz帯 |      |      |      | 800/900MHz帯 |      |       |       |
|             | 全体        | アナログ | デジタル |      | 全体            | TDMA | CDMA | GSM  | 全体          | アナログ | iDEN  |       |
| TDMA        |           |      | CDMA |      |               |      |      |      |             |      |       |       |
| 1990        | 437       |      |      |      |               |      |      |      |             |      |       |       |
| 1991        | 638       |      |      |      |               |      |      |      | 113         |      |       |       |
| 1992        | 889       |      |      |      |               |      |      |      | 127         |      |       |       |
| 1993        | 1307      |      |      |      |               |      |      |      | 144         |      |       |       |
| 1994        | 1928      |      |      |      |               |      |      |      | 164         |      |       |       |
| 1995        | 2815      |      |      |      |               |      |      |      | 185         |      |       |       |
| 1996        | 3820      | 3690 | 126  | 4    |               |      |      |      | 221         |      |       |       |
| 1997        | 4748      | 4351 | 366  | 31   | 203           | 60   | 57   | 86   | 308         |      | 5259  |       |
| 1998        | 5553      | 4585 | 826  | 115  | 663           | 180  | 218  | 265  | 429         | 279  | 6645  |       |
| 1999        | 6288      | 4444 | 1423 | 421  | 1355          | 333  | 480  | 542  | 554         |      | 8196  |       |
| 2000(予)     | 6925      | 4032 | 2020 | 873  | 2142          | 437  | 804  | 901  | 678         |      | 9745  |       |
| 2001(予)     | 7475      | 3501 | 2660 | 1314 | 2950          | 464  | 1178 | 1309 | 767         |      | 11192 |       |
| 2002(予)     | 7925      | 2963 | 3174 | 1788 | 3800          | 532  | 1558 | 1710 | 826         |      | 12551 |       |
| 2003(予)     | 8300      | 2458 | 3723 | 2120 | 4530          | 560  | 1870 | 2100 | 870         |      | 13700 |       |

■表7：米国移動体電話市場予測（標準別）

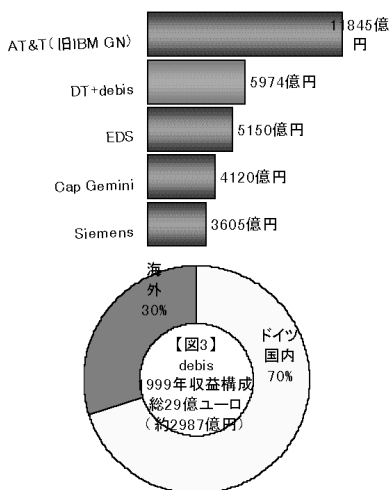
| (単位)<br>万加入 | 加入者数(万) |      |      |      |      | ②PCS |      |      |     |      |
|-------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
|             | アナログ    | TDMA | CDMA | GSM  | iDEN | アナログ | TDMA | CDMA | GSM | iDEN |
| 1990        |         |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| 1991        |         |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| 1992        |         |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| 1993        |         |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| 1994        |         |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| 1995        |         |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| 1996        |         |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| 1997        | 4351    | 426  | 88   | 86   |      | 83%  | 8%   | 2%   | 2%  |      |
| 1998        | 4585    | 1006 | 333  | 265  | 279  | 69%  | 15%  | 5%   | 4%  | 4%   |
| 1999        | 4444    | 1756 | 900  | 542  |      | 54%  | 21%  | 11%  | 7%  |      |
| 2000(予)     | 4032    | 2457 | 1677 | 901  |      | 41%  | 25%  | 17%  | 9%  |      |
| 2001(予)     | 3501    | 3123 | 2492 | 1309 |      | 31%  | 28%  | 22%  | 12% |      |
| 2002(予)     | 2963    | 3706 | 3346 | 1710 |      | 24%  | 30%  | 27%  | 14% |      |
| 2003(予)     | 2458    | 4283 | 3990 | 2100 |      | 18%  | 31%  | 29%  | 15% |      |



KDD RESEARCH



【図5】欧州情報サービス市場主要事業者



【表8】InfonetのDT及びSBCとの提携

Infonetは、DTと同様の提携をSBCとも結んでいる。概要は次の通り。

- ・契約期間は5年間
- ・DT (SBC) は、Infonetのグローバルネットワークサービ (60ヶ国) を自社ブランドで販売
- ・DT (SBC) からの提携収入を使って、Infonetは次世代グローバルネットワーク (20Gbit超) への投資を1億7千万ドルから3億5千万ドルに増額。完成時期を1年前倒して2002年3月末とする

SBCは新興の設備ベースキャリアであるWilliams Communicationsにも出資 (10%) しているが、Williamsはキャリア's キャリアであると同時にソリューションビジネスでも営業部隊を全米展開している。同社はこのところ、同じSBC出資のBCE (加) 傘下のTeleglobeやTelia (スウェーデン) との容量交換を通して海外ネットワークを急速に充実させつつあり、最近SBCから太平洋海底ケーブル (JUS) の運用も受託した。

【コラム (1)】 Deutsche TelekomによるDebis買収とInfonet提携

DTは、今年 (2000年) 3月27日にタイムラー系情報サービス事業者Debis Systemhausの買収 (50.1%) を発表し、3月30日にはInfonet (米情報サービス) との業務提携を発表した。Debis Systemhausは独第一位の情報サービス会社で1999年のシェアは31%。国際分野のみの成長率は56%でDTの情報サービス事業 (DeTeSystem) を併せるとAT&T Global Network (旧IBM Global Network) に次ぐ欧州第二位の規模になる。また、Infonetは周知の通りEquant、EDS等と並ぶグローバル情報サービス会社 (60ヶ国に展開) で現今急速に契約数を伸ばしており、2000年収益は前年比158%増の850億ドルに達する見通しである。DTとの提携内容は【表8】の通りで5月18日に締結。Infonetは提携収入を5年で10億ドル以上と見込んでいる。

DTはこの他インターネット分野でも若干の買収を行っているが<sup>(注6)</sup> グローバルなサービス提供体制を構築するためにもう一押し買収を進めたいところ。そこでInfonetを含む主要通信事業者の時価総額を米州を中心に一覧にしてみたものが【表9】である。買収対象としてとりわけ有力視されているのはEquantやInfonetのようなグローバル情報通信事業者とISP兼営のCLECである。WorldComとの合併が破談したことでSprintの噂も再度流れ始めているが、

・経営陣流出でSprintは往時の魅力を失なったと言われていること

(注6)

Club Internet買収 (仏第三位ISP 30万加入)  
 DTは、雑誌等豊富なコンテンツを有する大手メディア企業Lagardereの子会社である仏第3位ISPのClub Internet (99.9%) を今年 (2000年) 2月に買収した。Lagardereは売却の見返りにDT系ISPのT-Online (独第一位ISP) 株6.5%を取得している (DTに次ぐ持分)。仏ISPの第一位と第二位はそれぞれWanadoo (110万加入) とAOL/CompuServe (40万加入)。DTのフランスにおける買収としては昨年 (1999年) 11月のSiris買収に続くものになる。なおDTは60億ポンド (約9960億円) で英無料ISPのFreeserve (200万加入) をディクソンズ (英雑貨) から買収すべく交渉したが頓挫。Freeserveはその後NTL (英CATV) との交渉が伝えられている。

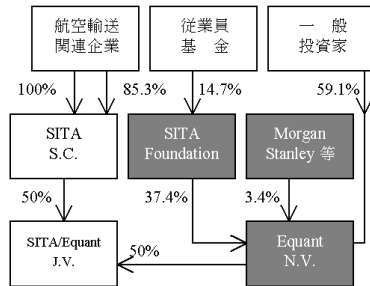


KDD RESEARCH



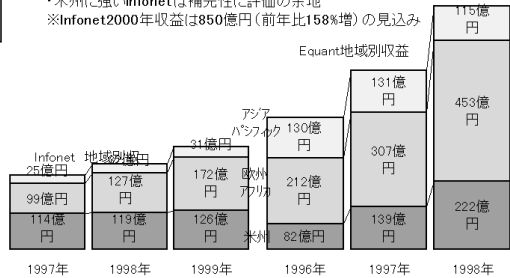
## ●各国のテレコム情報

【図6】 Equant 出資関係略図



【図7】 Equant と infonet < DTとの組み合わせ >

・規模ではEquantが優る  
 ・Equantの主力(欧州)事業はDTと重複  
 ・米州に強いinfinetは補充性に評価の余地  
 ※infinet2000年収益は850億円(前年比158%増)の見込み



- ・DTの本国におけるドミナント性や相互接続問題等における米独間の係争状況を考慮すると規制ハードルは相変わらず高いと思われること
- ・欧州の第三世代移動体免許取得のために今後相当の出費（オークション落札など）が見込まれること

などの事情を考慮すると、DTはやはり情報サービス事業者やISP兼営CLECの買収に向かうと考えるのが現段階では自然であろう。中でも、文字どおり引く手あまたのEquantはDTの目にも魅力的な買収対象と映っている筈であるが、FTとの排他的交渉を5月に終えた（成果なし）同社は、続いて100億ドル（約1兆900億円）を提示したGlobal Crossingとの交渉に入る模様である。Global Crossingの広帯域ネットワークとEquantのソリューションは良い組み合わせと言えるが、Global Crossingが最近買収したIxnet（及び親会社のIPC Communications）<sup>(注7)</sup>とEquant / ReutersのJV（【表10】）が揃うことで金融向けサービス市場での地位が大変強化されるであろう。

一方、DT/Sprintと分かれたFT / Global Oneは2000年末までに米国内12ヶ所に拠点を開設し20都市でサービス提供開始する計画を発表し、2000年6月に競争的地域事業者（CLEC）のIntermediaとの非資本提携（3年契約）を行った。Global OneがIntermediaに支払う金額は非公開。現在も有効な旧契約によりGlobal Oneが米国でSprintを差し置いて直接営業することはできないため、今後FTもSprint買収に動く可能性がある。なおFrance TelecomはTelemex（墨）への持分（6.8%）を2000年7月以降売却予定で売却益は21億ドル（約2289億円）程度が見込まれている。Intermediaは中小企業をターゲットとする新興事業者で今年（2000年）1月に投資会社のKohlberg Kravis Roberts & Co. (KKR) が資金注入した。<sup>(注8)</sup> GST Telecommunications倒産で資金繰りの厳しいCLECの実態が露わになっているが、KKRの定評ある経営サポートを利用できることがIntermediaには強みとなっている。

(注7)

Global Crossingが38億ドル相当の株式交換で買収した（2000年6月15日）IXnetとその親会社IPC Communications

IXnetは金融業界に特化して600社以上の銀行、証券等の金融関係企業を対象に、データや音声のデスクトップ間の通信をIPベースで提供する他、金融情報を自社ウェブ・サイトや30社以上のコンテンツ提供者を介し提供。IPCは金融会社のトレーディング・ルーム用デスクトップシステムの最大手で、米国では70%、世界では60%のシェアを獲得している。

(注8)

KKRが組織したIntermediaへの資金注入の概要（2000年1月実施）  
 KKRから2億ドルの出資、Microsoft及びCompaqからホスティングサービスのDigex社に各5千万ドル出資、銀行団から4億ドルの借款で計7億ドル。



KDD RESEARCH



## ■米主要キャリアの時価総額

| 時価総額上位企業 (米州)                     | 時価総額      | 備考                               |
|-----------------------------------|-----------|----------------------------------|
| SBC (米)                           | 17兆0585億円 | RBOC                             |
| Bell Atlantic+GTE (米)             | 16兆1320億円 | 携帯事業をVodafoneと統合                 |
| AT&T (米)                          | 13兆4724億円 | CLEC/IXC/CATV Concert            |
| America Online (米)                | 13兆3961億円 | ISP (2300万加入)                    |
| WorldCom (米)                      | 12兆8947億円 | CLEC/IXC Sprintとの合併は断念?          |
| BellSouth (米)                     | 10兆1370億円 | RBOC 携帯事業をSBCと統合                 |
| Sprint (FON+PCS) (米)              | 10兆0062億円 | CLEC/IXC WorldComとの合併は断念?        |
| Qwest+US West (米)                 | 8兆1532億円  | RBOC/IXC DTと合併交渉したが流れる           |
| Yahoo!                            | 7兆4229億円  | インターネットポータル                      |
| NEXTEL (米)                        | 3兆9567億円  | 携帯電話 (iDEN)                      |
| Level 3 (米)                       | 3兆0629億円  | CLEC/IXC                         |
| Global Crossing (米)               | 2兆9430億円  | CLEC/IXC Equant買収を画策中 (?)        |
| Telefonos de Mexico (Telemex) (墨) | 2兆6378億円  | 墨既存事業者 SBC系 FTは持分売却予定            |
| BCE+Teleglobe (加)                 | 2兆5070億円  | 加既存事業者 SBC系                      |
| VoiceStream Wireless (米)          | 2兆4961億円  | 携帯電話 (GSM) DTが507億ドルで買収へ         |
| Metromedia Fiber Networks (米)     | 2兆1909億円  | BA系CLEC (19%) BA, SBCに回線提供       |
| Alltel (米)                        | 2兆1691億円  | CLEC/IXC ルーラル地域に強み               |
| EDS (米)                           | 1兆9947億円  | GM系情報サービス事業者 Wcom等と提携            |
| Williams Communications (米)       | 1兆8748億円  | SBC系IXC キャリア's キャリア              |
| McLeodUSA (米)                     | 1兆3298億円  | CLEC/IXC                         |
| Equant (米)                        | 9265億円    | SITA系情報サービス事業者 FTと交渉             |
| Panamsat (米)                      | 6758億円    | 衛星通信                             |
| Broadwing (米)                     | 6649億円    | ILEC/IXC 旧IXC社 + Cincinnati Bell |
| Infonet (米)                       | 6212億円    | 情報サービス事業者                        |
| Nextlink (米)                      | 5995億円    | NEXTEL系CLEC (固定無線アクセス等)          |
| PSINet (米)                        | 4338億円    | 米設備ベースISP (バックボーン中心)             |
| Teligent (米)                      | 1744億円    | CLEC (固定無線アクセス)                  |
| ICG (米)                           | 1261億円    | CLEC                             |
| Electronic Lightwave (米)          | 989億円     | CLEC                             |
| Prodigy (米)                       | 767億円     | SBC系ISP                          |
| e. spire (米)                      | 255億円     | CLEC                             |





**【表10】 EquantとReuters（ロイター）の金融向けサービスJV Radianze社**

Equantと金融情報サービスReuters（ロイター）が今年（2000年）2月に発表した合意の概要は次の通り。

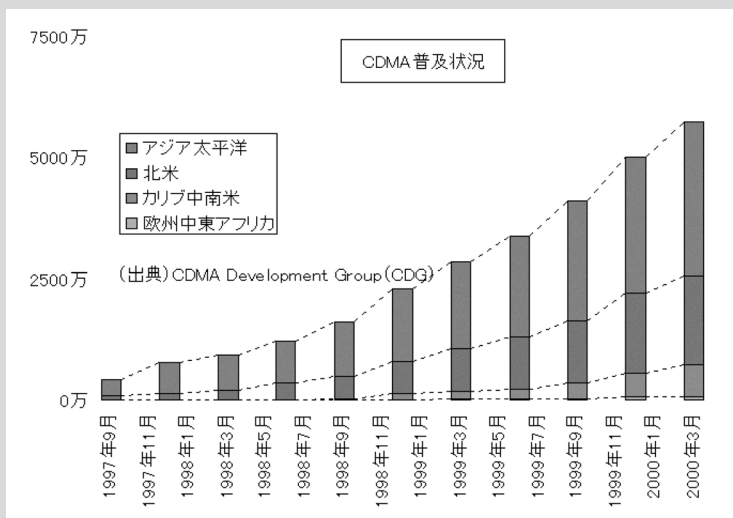
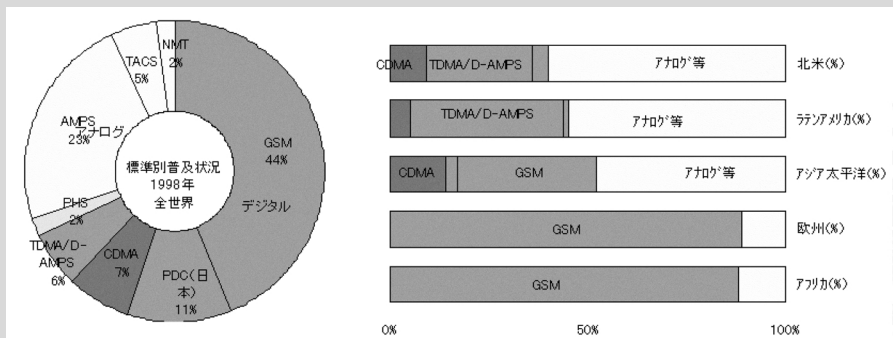
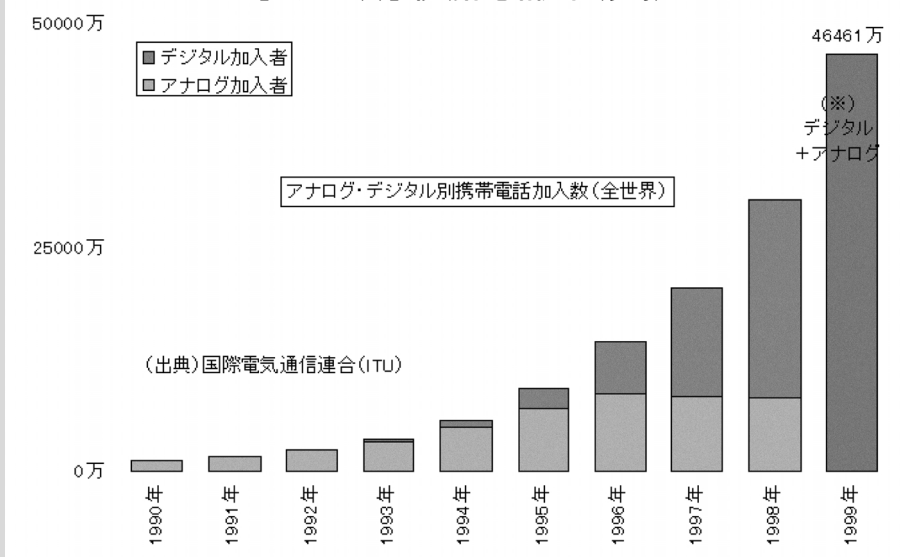
- 両社はグローバル金融市場向けIPネットワーク・サービスの新会社を共同設立する。120カ国でコンテンツ配信及び取引処理を行うためのIPプラットフォームを提供する。
- 新会社はReuters51%、Equantが49%を所有する。
- Reutersは、1億5千万ドル相当のネットワーク資産と400人のスタッフを新会社に移転する。
- Reutersは、現在提供している通信サービス（Reuters Connect Service）を顧客ごと新会社に移転（2500万ドル相当）。
- Equantは、2億2500万ドルの現金と100人のスタッフを新会社に提供する。
- Equantは、年収1億5千万ドル相当の金融市場向け金融サービスを新会社に移転する。
- Equantは、向こう10年間、新会社にネットワークサービスを提供する（年約1億ドル相当）。

新会社Radianzeは6月6日に発足。当初はReutersに対する（Reutersを通じた）サービスの提供が主となるがReuters開発のネットワーク・ソフトウェア等を武器に新規顧客の獲得も進める。当初の収益としては年ベースで4億ドル程度を見込む。両社は、金融市場向けの高付加価値テレコムサービスの市場規模を年130億ドル前後と見込んでいる。新会社の会長にはReutersのexecutive directorであるDavid Ure氏が、CEOには、Equant Network ServiceのCOOであるDrug Gilstrap氏が就任した。





【コラム (2)】 移動体電話統計 (参考)





## 香港

### PCCW-HKT合併：最後の難関をクリア

香港のインターネット新興ベンチャーと、既存の独占的通信事業者による合併が香港司法当局の認可を受け、新会社が8月中に誕生することとなった。PCCWはHKTのブロードバンド・インフラを活用して、世界的な複合的コンテンツ・サービス"NOW"を展開する。

香港の独占的通信事業者ケーブル・アンド・ワイヤレスHKT（以下、HKT）と、新興インターネット企業、パシフィック・センチュリー・サイバーワークス（PCCW）による合併新会社が8月半ばに誕生する。

7月3日、HKTの株主総会が開かれ、その席上でHKTとPCCWの合併案が97.36%の圧倒的賛成多数で承認された。これより先に6月中にHKTの筆頭株主の英ケーブル・アンド・ワイヤレス及びPCCWの株主総会でもそれぞれ合併案が了承されている。続いて8月1日、香港司法当局の合併審査が行なわれ、即日、両社の合併が承認された。

PCCWによるHKTの合併は日本を除くアジアで過去最大の規模になる。

#### ■PCCW-HKT合併までの流れと最近の動向

|    |   |
|----|---|
| 1月 | 下旬 HKTとシンガポール・テレコムの合併交渉が明らかになる  |
| 2月 | 中旬 PCCWがHKTの対抗買収を表明<br>29日 C&W plc.の役員会がPCCW-HKT合併案を受け入れ  |
| 3月 | 29日 HKT役員会が合併案を基本的了承  |
| 4月 | 12日 PCCW、豪テルストラとの提携を発表  |
| 5月 | 25日 HKT役員会、PCCWの買収提案の推奨を決議  |
| 6月 | 2日 スターTVとHKTの提携、白紙に<br>13日 C&W plc.株主総会、合併を承認<br>22日 PCCW株主総会、全会一致で合併を承認<br>28日 HKTと中国電信、中国本土のブロードバンド・サービスで提携発表<br>29日 PCCWの"NOW"始動 |
| 7月 | 3日 HKT株主総会、合併を承認<br>HKT、ニフティと提携発表<br>7日 HKT日本法人が日本の第一種通信免許を取得<br>27日 PCCW、トーメンメディアコムと提携   |
| 8月 | 1日 香港高等法院による合併審査<br>8日 HKT株の取引最終日<br>9日 HKT株取引停止<br>17日 合併新会社誕生、HKT株の上場廃止<br>22日 合併新会社の株式上場   |





### ■PCCWとHKTの合併方法

HKT株主は以下の2つのオプションのいずれかを選べる。

- ①HKT株1株に対しPCCW株1.10株を交換
- ②HKT株1株に対しPCCW株0.7116株及び現金0.9290米ドル（または7.23香港ドル）を交換

### "NOW"

PCCWは6月末、同社の子会社のパシフィック・コンバージェンス・コーポレーションが運営する新しい複合的コンテンツ・サービス"NOW" (Network of the World) の試験サービスの開始を発表した。

NOWは、テレビ、パソコン、携帯電話等あらゆる端末を通してインターネット接続をはじめ、対戦型ゲーム、音楽配信等の双方向サービス等を提供しようというもので、PCCWの李澤楷（リチャード・リー）会長は「従来のテレビとは全く異なる」新しいメディアだと述べている。その意気込みは利用者のことを"viewer"（「視聴者（viewer）」と「利用者（user）」を掛け合わせた言葉）、チャンネルの代わりに"vortals"（vertical portals）と呼ぶ造語にも現れている。コンテンツの制作スタジオは現在はロンドンの1ヶ所だけで、サービスも英語のみだが、近い将来、香港、日本、インド等にもスタジオを開き、中国語や日本語のコンテンツも供給する計画だ。また将来的には外部制作のコンテンツも配信する予定。

香港市場はNOWのトライアル・サービスを行なえるだけの環境があり、分けてもHKTは香港の広い範囲をカバーするATMネットワークに加え、香港初のビデオ・オン・デマンド・サービスが売り物の有料テレビ局・t-TVも持っている。だがPCCWが展開を目指しているアジア・パシフィック地域でそのようなブロードバンド・ネットワーク・インフラに恵まれている国はまだごくわずかだ。

PCCWはNOWの普及のために各国・各地域のケーブルテレビ局等との提携を進めようとしている<sup>(注9)</sup>。また先にテルストラと覚書を交わした提携戦略の主要な狙いの一つも、アジア・パシフィック各国の携帯電話網やIP網を通してのNOWコンテンツの普及にある。

### テルストラとの提携

今年4月、PCCWはオーストラリアのドミナント通信事業者のテルストラとの間で、HKTとの合併成立を前提として戦略的提携を結ぶ覚書を取り交わした。

その内容はテルストラからPCCWへの総額30億米ドルにのぼる巨額な資金提供を含むものであったため、オーストラリア国内ではテルストラの投資戦略に対する懐疑論が沸き起こったが、反対にこれはテルストラにとって国際舞台に飛躍する大きなチャンスだとして後押しする声も強い。PCCWとHKTの合併が実現することか

(注9)

PCCWは7月27日、トーマン傘下のCATV統括運営会社トーマンメディアコムとの間で、出資を含む提携契約を締結した。トーマンメディアコムはグループのCATV局を通して2001年4月からPCCWのコンテンツを提供する計画である。またPCCWは5月初めに台湾でも大手CATV統括会社の和信超媒体（ギガメディア）及び衛星放送局の年代コミュニケーションズと共同で中国語市場におけるブロードバンド事業及びコンテンツ制作の合併会社を設立する計画を発表したが、PCCWから年代への出資をめぐって交渉が難航している模様である。その他、中国本土でも10のケーブル・ネットワーク会社とNOWサービスの供給に関する提携を結んでいるが、中国ではインターネット及び放送事業への外国企業の参画について法的に不透明な部分が多く、事業の安定性に疑問を呈する意見もある。



KDD RESEARCH



## ●各国のテレコム情報

ら、8月中にテルストラもPCCWとの提携を正式に固める考えだが、出資額に関してはもっと押さえたものになる可能性もある。

これまでのところPCCWとテルストラの提携では、テルストラが総額15億米ドルのPCCWの転換社債を買い取るほか、以下のような新規事業プランがあげられている。

### <IPバックボーン会社>

アジア・パシフィック地域におけるデータ・音声・インターネット等のキャリアとなるIPバックボーン事業の合併会社を設立する。

新会社にはPCCWとテルストラが50%ずつ出資し、PCCW、HKT、テルストラがそれぞれ所有する国際海底ケーブル、ゲートウェー設備、陸揚げ局、衛星設備、PoP、関連事業免許、その他バックボーン・インフラに関連する資産を新会社の下に統合する（ただし、香港・オーストラリアにおけるローカル・ネットワークまたは国内のホールセール・サービスは含まれない）。将来的にはアジア以外の全世界でのサービス展開も計画する。新会社の本社は香港に置く。

### <地域移動体通信会社>

アジア・パシフィック地域の移動体通信事業を統合する合併会社を香港に設立する。

新会社にはHKTとテルストラがオーストラリアを除く香港その他のアジア各国で所有する携帯電話事業を統合する<sup>(注10)</sup>。また、買収、再販契約、戦略的提携等、それぞれの国に適した方法を取りながら、各国の携帯電話事業への進出を図っていく。

新会社への出資率はテルストラが40%、PCCWが60%とし、テルストラは出資分40%に相当する資金（約15億米ドルと算定されている）を拠出する。将来的に出資率は50：50とする可能性もあり、また第三の戦略的パートナーを迎え入れることも検討する。

新会社は独自のWAPポータルを立ち上げ、PCCWは "NOW"のコンテンツをWAPのコンテンツに供給する。

なお、IPネットワークと移動体の両合併会社については可能な限り早い時期に株式を公開することとしている。

### <企業向けサービス>

データ・ホスティング、企業ソリューション、アプリケーション・サービス・プロバイダ、"B to B" Eコマース等の各種企業向け通信サービスの分野で合併の機会を検討する。

### <オーストラリアでのコンテンツ事業>

オーストラリアのHTMLコンテンツを統合し、世界に向けて供給するコンテンツ制作会社をオーストラリアに設立する。その他、双方向コンテンツ・サービスの事業機会を共同で検討する。

またテルストラのナロー・バンド及びブロード・バンドのインターネット・サービスを通してPCCWの "NOW"が製作するコンテンツ及びアプリケーション・サービス

(注10)

HKTは香港での携帯電話サービス以外に、海外ではシンガポールのMobileOneに約15%出資している。MobileOneには英ケーブル・アンド・ワイヤレス (C&W) も15%出資しているが、C&Wはこの15%をPCCW-テルストラの合併会社に売却するのではないかと憶測されている。またテルストラはスリランカのMobitelに60%出資している他、ニュージーランドのテルストラ-サターン（テルストラ50%）が現在、NZの携帯電話周波数オークションに入札中である。



KDD RESEARCH



をオーストラリアの利用者に提供する。

## COMMENT

PCCWはHKTとの合併後の新会社の事業の柱として、(1) 法人向け (B to B) ブロードバンド、(2) 消費者向け (B to C) ブロードバンド、(3) データ・センター/ウェブ・ホスティング、(4) IPバックボーン/衛星通信、(5) 移動体、(6) 固定通信サービス、(7) サイバーワークスのベンチャー・ビジネス、(8) サイバーポート<sup>(注11)</sup>をはじめとするインフラ関連事業の8つのサービスを上げている。PCCWは更に将来的にはこの8つの事業を3つ程度の分野に絞り込んでいく考えを明らかにしているが、ただ事業の統合によるHKT職員のリストラの可能性については現時点では否定している。

(近藤 麻美)

### <文中の為替換算率>

1米ドル=107円、1香港ドル=14円 (2000年7月3日東京の対顧客電信売り相場)

### <出典・参考文献>

KDDテレコメット香港報告、明報新聞網 (7.27)、Technology Post (7.26)、South China Morning Post、Asian Wall Street Journal、ASIAcom (5.30)、ニュースネット・アジア、HKT (<http://www.cwhkt.com>)、Netvigator Broadband ([http://www2.netvigator.com/services/index\\_e\\_pcd.html](http://www2.netvigator.com/services/index_e_pcd.html))、パシフィック・センチュリー・グループ (<http://www.pcg-group.com>)、iケーブル・コミュニケーションズ (<http://www.i-cable.com>)、スマートーン・ブロードバンド (<http://www.ismart.net>)、香港ブロードバンド・ネットワーク (<http://www.ctinets.com>)、HKNet-Teligent (<http://www.hknet.com>)、

### 【コラム】香港のブロードバンド事業者

香港で今年1月に新たにLMDS<sup>(注12)</sup>によるローカル無線固定網サービス免許が発給されたことにより、本格的なブロードバンド・サービスの競争が幕を開けようとしている。

今年初めまで香港のブロードバンド事業者はケーブル・アンド・ワイヤレスHKTと、ケーブルTV会社のケーブルの2社のみだった。

HKTのATMネットワークは香港の全世帯の約7割、130万世帯以上をカバーしているが、ブロードバンド・インターネットの利用者はこれまでのところ7万7千人程度と見られる。

またiケーブルは固定電話会社のニューT&Tを所有するワーフ・グループ傘下のインターネット・サービス・プロバイダで、1999年から営業を開始し、現在約12万人の会員がいるという。昨年末にグループ内のケーブルTV局である香港ケーブル・テレビ<sup>(注13)</sup>がHFC<sup>(注14)</sup>による固定通信事業免許を取得したのをきっかけに、ケーブルモデム・インターネット・サービスを開始し、今年中に香港全土にサービスを拡大できる予定だという。

また今年初めにローカル固定無線ネットワーク免許を取得した5社のうち、既

(注11)

PCCWが香港政府と共同で香港島の南西部に開発を進めているハイテク産業基地。

(注12)

local multipoint distribution service; マイクロ波を使った無線技術で光ファイバ並みの大容量を生かし、インターネットやCATVに接続するシステム。

(注13)

1999年まで香港で唯一のケーブル・テレビ局だった。2000年5月現在のCATV加入者数は約46万5千人。双方向HFCネットワークのホームパスは約100万世帯。

(注14)

hybrid fiber coax; CATV網の構築方法の一つ。片方向の情報伝達であった従来のテレビ放送に加え、CATV網による双方向の高速データ伝送、通信サービスの提供を可能にする。



KDD RESEARCH



## ●各国のテレコム情報

にシティ・テレコムの子会社の香港ブロードバンド・ネットワークと、携帯電話会社のスマートーン子会社のスマートーン・ブロードバンド等がサービスを開始しており、残りも来年初めまでに続々と参入する予定である。

だがこれらのブロードバンド事業者がすべて競争に生き残っていくかという見通しについてはスマートーンのイアン・ストーン会長は懐疑的で、将来、事業者の数は3~4社になるのではないかと予想している。スマートーンは同社の株主の新鴻基地産 (Sun Hung Kai Properties) が所有する不動産物件を中心に60戸のビル (そのうち8割はマンション) でサービスを開始、16ヶ月以内に382戸、また3年後には2000戸にサービスを拡大する計画で、市場シェアの25~30%獲得を目指している。

### ■香港のブロードバンド事業者サービス比較

| 事業者<br>*カッコ内は主な出資者等                                  | 伝送速度      | ネットワーク | サービス料金例   | サービス開始時期 |
|--|-----------|--------|---|----------|
| Netvigator<br>香港電訊網上行<br>(HKT)                       | 1.5Mbps   | ATM    | 月額HK\$298 (100時間まで無料、その後は1時間HK\$2) またはHK\$198 (20時間まで無料、それ以降1時間HK\$2)                           | 1999年2月  |
| i-Cable<br>有線寛頻<br>(ワーフ・グループ)                        | 10Mbps    | HFC    | CATV加入者は月額HK\$248で利用時間無制限。CATV非加入者は月額HK\$298。   | 2000年1月  |
| Hong Kong Broadband<br>香港寛頻網路<br>(シティ・テレコム)          | 3Mbps     | LMDS   | 1) 月額HK\$198で利用時間無制限。<br>2) 月額HK\$138で20時間まで無料。それ以降は1時間HK\$1.5                                  | 2000年2月  |
| SmarTone Broadband<br>數碼通寛頻服務<br>(新鴻基、BT)            | 1.5~3Mbps | LMDS   | 1) 月額HK\$238で利用時間無制限<br>2) 月額HK\$168で20時間まで無料。それ以降は1時間HK\$1.8                                   | 2000年7月  |
| HKNet-Teligent<br>香港網路拓展<br>(CCTテレコム)                | 1.5/3Mbps | LMDS   | <1.5Mプラン>月額HK\$168で20時間まで無料。またはHK\$248で利用時間無制限。<br><3Mプラン>月HK\$278で20時間まで無料。または月HK\$348で利用時間無制限 | 2000年7月  |
| Easter Technology<br>裕基科技<br>(Henderson Development) | 不詳        | LMDS   | 未定  | 2001年2月  |
| PSINet Hong Kong                                     | 2Mbps     | LMDS   | 未定  | 2000年中   |

<出典> TNet Web (<http://www.tnet.com.hk/bband/compare.html>) ほか、各社ウェブサイト



KDD RESEARCH



## マレーシア

### 政府系投資会社のKhazanah Nasional、Time dotCom社に資本参加

シンガポールのPacific Internet、続いて同Singapore Telecomとの提携話を持ったTimeであるが、結局マレーシア政府がバックアップすることとなった。他方、外資との提携の必要性が残されており、注目点となっている。

#### 1. Time Engineering社の債務状況

Time Engineering社はRenong財閥系のコングロマリット（通信の他、情報技術、メディア、エンジニアリング、電力）であるが、アジアの通貨経済危機（1997/98）の影響で外貨建て債務が膨張し、同時期の景気後退も影響し同社の債務は現在でも50億リンギ（1,408億円）近くにのぼっている。これまで、企業債務再編委員会（CDRC：Corporate Debt Restructuring Committee）の監督下で、再編計画の策定や債権者と再編交渉を行ってきた。先の不成立に終わったSingapore Telecomとの提携話もその一環である。

#### 2. 今般のKazanah Nationalとの合意内容

Time Engineering社は、通信系の100%子会社Time dotComの所有権につき、その30%をKhazanah Nasional社に移転することとなった。当該合意および株主の承認は、2000年7月8日になされ、債権者委員会も7月12日にこれを支持した。

これに伴うTime Engineering社の収入額は21.2億リンギ（約597億円）で、このうち15.2億リンギ（約428億円）が既存株式売却（5億616万株、20%相当、3リンギ/株）、残りの6億リンギ（約169億円）は、転換社債発行<sup>(注15)</sup>の形で調達される。

また、合意内容の重要な一部として、Time Engineering社とTime dotCom社は共同で、1年以内に（もしくはTime、Khazanah相互の合意期間内に）戦略的提携外資を特定し、15%の資本参加をさせることが定められた。なお、期間内にTimeサイドで提携相手が特定されない場合、Khazanah Nasional社が提携候補の外資を選択できるとの項目も入った。<sup>(注16)</sup>

なお、Singapore Telecomとの提携不成立後、Time dotComへの支配的参加（40%）を狙っていたSapura（マレーシア資本。通信機器事業等）であるが、Khazanah Nasional社は2000年7月13日、30%分のうち5%をSapuraに売却することで

(注15)

償還期間3年のExchangeable Secured Bonds (ESB)。Time dotCom株2億5,308万株（10%相当）によって担保され、同株への転換が可能。株式転換が可能となる条件は、(1) Khazanah Nasional社が保有Time dotCom株を知名度が高く有望な通信事業者（もしくはマルチメディア関連事業者）に売却すること、或いは、(2) 償還期間の満期、のどちらか一方が起きた場合である。

(注16)

当該外資提携は、Khazanah Nasional社による既存Time dotCom株の売却、もしくは新Time dotCom株の発行を通じて行われる。新株の発行は、(1) 期間内にTimeサイドで提携相手が特定されず、Khazanah Nasional社が保有Time dotCom株の全てを戦略的提携外資に売却することを提案し、かつ(2) 当該提携外資がそれ以上の保有を求めた場合にのみ適用される。

Khazanah Nasional社が提携外資のノミネートを行った場合、Timeサイドは6ヶ月以内に当該提携を受け入れ可能かKhazanahに返答する。受け入れられない場合、Khazanah Nasional社は買収コストの半額でKhazanah Nasional社所有のTime dotCom株の50%をTime Engineeringが買入れることを要求できる。



KDD RESEARCH



(注17)

合意内容は主として、Sapuraが保有するTimeへの債権とKhazanahのTime dotCom株を交換するというもの。具体的には、Sapuraは保有債権4億6,989万リングをKhazanahに譲渡、その対価として、(1) Time dotCom株4,525万株、(2) Time Engineering発行の額面9,478万リングの転換社債(3,058万株相当)、(3) 現金2億5,000万リング、を取得する。

(注18)

Time dotComの子会社は、Time Telekom Sdn Bhd(固定網)、Time Wireless Sdn Bhd(移動体)、Time Reach Sdn Bhd(Payphone)、TimeSat Sdn Bhd(衛星)を含み総合的である。このうち、Time Telekomの持つ高速道路沿い、および半島周回の光ケーブルは、ITS利用も含め資産価値が高い。また、Telekom Malaysiaがインフラ面で食い込んでいるMultimedia Super Corridor計画は、クアラルンプール・エリアに終わるものではなく、中長期的にマレーシア全域に広がるものであり、都市間を結ぶ光ファイバーには、Timeの持つインフラ活用も期待される。

(注19)

シンガポールとマレーシアは歴史的に刺々しい部分もあり、シンガポール国家に大方を所有されているSingapore Telecomは、マレーシアに参入しにくい面がある。事実、アセアンの他の主要国には関与できているが、マレーシアにはまだ足場がない。他方、域内先進国であるマレーシアに足掛かりを持たないことにはSingapore Telecomの国際戦略も不十分であり、C&W HKTとの合併失敗のケースも踏まえ、今後Singapore Telecomの民営化が急展開する可能性もある。

同社と合意した<sup>(注17)</sup>。

### 3. 今後の動向

Singapore TelecomがTime Groupに資本参加する覚え書きが2000年4月に結ばれたが、Singapore Telecomには政府系資本が70%以上も入っていること、Time dotComの通信インフラがマレーシアの国家的資産とみなされたことから<sup>(注18)</sup>、マレーシア政府による介入があったことは事実であろう。

マレーシアの主要なコモンキャリアのなかではフラッグのTelekom MalaysiaとTimeが民族系であり、残りのキャリアは外資提携が実現している(下表参照)。こうしたなか、Timeによる外資との戦略的資本提携の行方が注目されている。

少なくとも先の提携話が不成立に終わったSingapore Telecomとの資本提携は当面考えにくい<sup>(注19)</sup>。アセアン域内の先進キャリアはSingapore Telecom以外に今のところ見当たらないので、日本、欧米、豪州あたりの総合力のあるキャリアが対象となろう。







■主だった事業者

| 事業者 (URL)                                  | 事業内容   | 参加外資  |
|--|--|---|
| Telekom Malaysia<br>(www.telekom.com.my)   | Incumbentのナショナル・フラッグ。固定電話網加入 (マレーシア全体: 464万回線/99末) では、依然97%程度のシェアを保持 (表注1)。他方、携帯部門が相対的に弱い。             | NTTグループによるマイナー株取得に向け交渉するも不成立 (表注2)<br>なお、政府系資本が67%。うち政府系投資会社のKhazanah Nasional (36%強) |
| Maxis Communications<br>(www.maxis.com.my) | 固定網事業もあるが、移動体事業に比重、GSM加入者が1999年6月現在で約60万加入。インターネット部門 (Maxis Broadband Sdn Bhd) もあり。                    | BT (33%)  |
| Celcom<br>(www.celcom.com.my)              | 固定網事業もあるが、移動体事業が強く、2000年6月現在の加入数は、ART900が約22万、GSMが約95万、計117万程度となっている。マレーシア全体は、1999年末で約290万。WAPサービスも開始。 | 親会社のTRIに対してDT (21%)   |
| DiGi Telekom<br>(www.digi.com.my)          | 固定網事業もあるが、移動体事業に比重、2000年3月現在のDCS-1800加入数は、60万加入を超えた。インターネットのトライアルサービス (www.digi.net.my) を実施中。          | Telenor (30%)   |
| Time dotCom<br>(www.time.com.my)           | 光ファイバーによる広帯域インフラに優れる。固定網、移動体 (約14.5万/99末)、ISP他を展開し、総合性は持っている。インターネット部門 (Time Online) もあり。WAPサービスも提供。   | Renong 財閥系の Time Engineering (100%)。外資提携を近く決定の要。                                      |
| PrismaNet<br>(www.prismanet.com.my)        | WLL技術による固定網。主要事業者とは言い難い。   | 民族系と思われる。   |
| MIMOS<br>(www.mimos.com.my)                | 政府系のバックボーンISP。研究開発力に優れる。Telekom Malaysia の TMnet (www.tm.net.my) に比肩。                                  | 政府系だが、すでに企業化。ただ現在でも、R&Dを中心とした mission-oriented government corporationである。             |

(表注1) 一般に途上国における固定網の世界では、Incumbentな事業者が普及率を既に伸ばしているほど、新規事業者は移動体に傾注する。マレーシアの場合、固定電話普及率は20%超と高く、このケースに該当しよう。

(表注2) Khazanah Nasional会長を兼ねるマハティール首相も期待を表明していたが、現地報道によると、株式購入額上の問題ではなく、所有率と経営参加度のバランス上の対立と憶測されている。フラッグキャリアのTelekom Malaysiaも世界的に見れば中小キャリアであり (1999年12月期売り上げ規模: 78.33億リンギ。約2,206億円)、移動体部門も弱いことから、今後の競争進展のなか、外資との提携は引き続き重要課題である。

(河村公一郎)

<文中の換算率>

1 US\$ = 3.8リンギ (現状固定)

1 US\$ = 107円 (2000年7月3日の東京外為市場対顧客電信売り相場)

<出典・参考文献>

KDDマレーシア調査報告

Business Times (2000/7/11)

New Straits Times (2000/7/11)

NNAニュース (2000/7/14)



KDD RESEARCH



# タイ

## 公社による1900MHz帯携帯電話事業にゴーサイン

タイの携帯電話ビジネスは、AISやTAC等の民間企業（BTO事業者）が圧倒しているが、Suthep運輸通信相は公社による新規の携帯事業を2000年7月5日閣議承認させた。

### 1. タイの携帯電話業界の現況

タイの携帯電話事業は、固定電話のTelecom AsiaやTT&T同様、国家（法律上、基本的な通信ビジネスを独占）のAgencyとしての公社が、民間にConcession（事業権）を付与することで立ち上がったBTO（Build Transfer Operate）事業として提供されている<sup>（注20）</sup>。

固定電話の世界では既存の公社の存在感が既にかなり大きかったが、タイの電気通信史における携帯電話事業は、外資の参加を含む民間に委ねて緊急的に固定電話を補完する新興ビジネスとして興ったので、両公社はこれまでほとんど大きな関与をせずに来た<sup>（注21）</sup>。

#### ■タイの携帯電話事業者

| 事業者名 (URL)  | システム              | 主要株主 (シェア)   | '99末加入数 (シェア) |
|---|-------------------|--|---------------|
| AIS<br>( <a href="http://www.ais900.com">www.ais900.com</a> )   | NMT-900、<br>GSM   | Shin (41%)<br>Singapore Telecom (20%)                    | 約136.5万 (52%) |
| TAC<br>( <a href="http://www.tac.co.th">www.tac.co.th</a> )<br>( <a href="http://www.tacphone1.com">www.tacphone1.com</a> ) | AMPS、<br>DCS-1800 | UCOM (70%)<br>TOT (11%)                                  | 約105万 (40%)   |
| Digital Phone<br>( <a href="http://www.hellodpc.com">www.hellodpc.com</a> )   | GSM-1800          | Shin (46%)<br>Telekom Malaysia<br>Int'l (49%)<br>CAT、TAC | 16~17万 (6%)   |
| CAT<br>( <a href="http://www.cat.or.th">www.cat.or.th</a> )   | CDMA (表注)         | 政府   | 約5万 (2%)      |
| 合計  | -----             | -----  | 2,625,400     |

（表注）閣議は今回、CATの既存CDMA網の拡充（12億バーツ：33億円）も承認した。Suthep大臣は、1900MHzと合併することはないとしている。

（注20）

BTO事業においては、設備は設置後公社にTransferされるとともに、Operationからの収入の一部を定期的に公社に支払うことになっている。通信自由化を前にして本方式を巡る論争が絶えなかったが、一括払いの方法が認められ、新段階（一応の落ち着）を見ている（コラム2参照）。

上記のように、BTO事業法人（民間株式会社）が設置した設備は公社に移転されている。他方、BTO事業法人は独自ブランドで公社サービスに対抗する勢力でもあり、相反する性格を併せ持っている。今後通信の自由化が進むなか、BTO事業法人がどのような形態での競争勢力として存続し発展するのか、注目に値する。

（注21）

CATは1997年以来、バンコク地域でCDMA網を運営しているが、加入者は50,000に満たず300,000の余剰加入容量を抱えるとも言われる。加入者ベースシェアは全体の1~2%のレベルである。



KDD RESEARCH



## 2. 今般の公社参入の内容

### (1) 株主等

今般の公社参入方式とは公社による新会社の設立によるものであり、その参加内訳は、タイ電話公社 (TOT) (56.98%)、タイ通信公社 (CAT) (40%)、タイ航空無線公社 (Aerothai) (0.02%)、およびTOT/CATの職員 (計3%) となっている。新会社の当初の登記資本額は12億バーツ (約33億円) で、42億バーツ (約117億円) の投資を行う。投資額の多くは借入金で賄われる。

### (2) 事業計画

プロジェクトは13ヶ月以内にバンコク地域 (Greater Bangkok) で開始され、3年をかけて地方に基地局を広げていく予定である。システムの入札は2000年9月頭に行われる見込みであるが、D-AMPS、GSM、CDMAのいずれかになると見られる<sup>(注22)</sup>。

開業当初1年目の加入数を10万、2002年末の加入数を30万と見ており、単年度黒字化 (break-even) を9年以内に達成する予定としている。

なお、2003年以降に、次世代携帯電話事業に移行していく考えである<sup>(注23)</sup>。

## 3. 公社参入の背景

運輸通信省のSuthep大臣によると、新規参入理由は競争を激化させることにより、高いと言われる携帯電話の料金値下げを誘うことと説明されているが<sup>(注24)</sup>、ユーザー直視というより多分に政治的であるとの報道が見受けられる。上述のように、真に業界の全体的値下げにつながるのか不透明である。

「政治的」の意味についても、政界混乱のなか、値下げを誘うことで与党・政府の人気を高める狙いとの報道のくだりもあるが、人気取りが主眼とも思えない。電気通信の自由化を控え、重要なビジネスである移動体に大きく関与していないことは公社にとって弱点であり<sup>(注25)</sup>、新通信法成立後株式会社になった際の株価にも影響する。移動体が弱いことは、当面25%の所有を許すとされる戦略外資との提携にとっても不利であろう。手早く3G免許付与を内定した事にも、この辺りの政治臭さが伺える。

ただ、公社色一色であり、公社職員筋で果たして競争力のある経営ができるのかとの疑問は残り、民間からの資本投入が必要であろう。なお、民営化、自由化を図っていく路線のなかで、このような公的資本のみの企業を起こすことは、逆に外資のタイ政府に対する信用を失わせることになるとの批判もなされている。

(注22)

タイの800、900、1800MHz帯は利用済みで空きがなく、1900MHz帯という世界的に見て例の少ない (米国の一部事業者が利用している) 帯域利用となっている。このため、価格面から規模の経済が発揮できないと懸念する声がある。具体的には、顧客ベース50万でも端末価格は600US\$となり、100-200US\$のGSM900、1800用端末に比肩できないとの意見である。また、GSMを採用した場合、ローミングの観点からは、トリプル・モード端末 (900/1800/1900) の投入も必要と見込まれる。また、首都圏ではPHS (端末価格が半額程度) が開始されており、需要が流れている点も懸念要素である。なお、投資額42億バーツは低く見積もり過ぎで、新規立ち上げの場合、100億バーツ (278億円) は必要とのアナリスト意見もある。

(注23)

政府は3G入札未実施の段階で、この公社系新会社に早々と2000MHz帯域の次世代免許を付与することを内定している。次世代携帯電話の免許数は計4、免許の入札は2000年10月にも行われるとの報道がある。

(注24)

タイの給与水準 (学卒の初任給: 1~1.5万バーツ) を考慮すると、料金 (軽量端末: 2~5万バーツ、登録料等一時金: 約4,000バーツ、月額基本料は固定電話の5倍で500バーツ) は高い。また、これまで商社等による端末輸入に関して移動体通信事業者がオープンでなかった点も影響している模様である。



KDD RESEARCH



(注25)

タイの人口は約6,210万人(1999末)、モバイル加入数が約265万人(同)、普及率は約4%であり、普及率の低さを考えると今後の加入増が見込まれる。Pyramid Research社は2003年末での加入数を'99末比約2.5倍の約650万人と予測している。

#### 《コラム1》ISPビジネスにおける規制緩和の動き

これまでタイのISPIには、CATが32%、無償で所有参加してきた(株の無償受領)。CATは資本の注入をしない一方で経営への影響力や利益配当を受ける権利を持つなど、ISPの経営、特に資金調達面での自由を縛ってきたとされる。

2000年6月5日の委員会(座長: Suthep運輸通信相)において、CATのこうした無償参加を廃する案が固まった。本案は閣議審議を経る必要があるが、外資の一層の呼び込みなど、タイのISPビジネスを活性化するためには必要な措置であろう。

CATの所有株式は、特別ワーキング・グループが株価を評価したのち、既存の株主に売却され、売却益はCATの収入になる予定である。約450名のCAT職員が保有する3%のISP株の処分(売却か保有か)については、各職員の自由に任される。

なお、委員会案は「CATがISPのボードメンバーに参加でき、経営に関して拒否権(executive veto right)を行使できる」とのこれまでのルールを明確に否定しおらず、潔さに欠けている。Suthep大臣も、CAT・ISP間において、何らかのオブリゲーション(CATが検討)は残ることになると述べている。

#### 《コラム2》BTO事業における事業権方式から一括支払い方式への変更

収益の一部を事業権料としてTOT、CATに毎年支払う方法(revenue-sharing concession)に代わり、証券、社債、現金などで一括払いするもの。言わば、通信自由化に備えて、毎年押し掛かる足かせを外すために、一時的に大きく出費(先払い)するものである。このスキームはThailand Development & Research Institute(TDRI)によって起草され、政府により承認されたが、事業権期間終了までの全期間を対象に補償額が計算される。事業者(concessionaire)サイドは、完全自由化の期限である2006年までの数年を対象とすることを望んでいた。

いずれにせよ、計33あるConcessionairesのうち、24社が2000年5月末までに事業権方式変更委員会(11名)にプロセス参加を申請した。これらには、TAC、TT&T、Jasmine Submarineなど主要なものが含まれる。申請しなかった9社(次回まで5年間申請できない)は、AIS、World Radio、WorldPage、Infotel Communications(Thailand)、Thai Audiotext Service、Samart Info Media、Network Consultant、Reuters Bangkok、Bisnews Internationalである。

なお、これら出願した企業も、条件が不利(unfavorable)と判断される場合、プロセスから引き上げることも可能である。公社サイドもBTO事業者サイドも、それぞれ本件にかかわるコンサルタントを雇用している。

(河村公一郎)



KDD RESEARCH



<文中の換算率>

1パーツ=2.78円 (2000/7/3の東京外為市場対顧客電信売相場)

<出典・参考文献>

KDDテレコメットタイランド調査報告  
Bangkok Post (2000/7/7、2000/7/6、2000/7/4、2000/6/6)  
Asian Wall Street Journal (2000/7/5)  
時事速報 (2000/7/5)  
Pyramid eStrategies / Pyramid Forecasts Asia Pacific (May 2000)  
NNAニュース (2000/8/9、8/1、7/31)

## ニュージーランド

### 3G周波数オークション開始

次世代携帯電話周波数のオークションが始まったが、期待外れの低調な滑り出し。

7月10日、ニュージーランドで2ギガヘルツ帯無線周波数オークションが始まった。

今回競売にかけられる周波数帯の中には第三世代(3G)携帯電話サービスのための周波数帯が含まれている。

3Gの免許枠は各15×2MHzの周波数帯が全部で4つだが、うち一つはマオリ族系資本に優先的に割り当てられることになっており、残る3つの枠をめぐる活発な競り合いが予想されていた。しかし巨額の国庫収入を期待していた政府としては、いまのところ当てが外れた展開になっている。

入札初日以来、各枠にボーダフォンNZ、テルストラ・サターン、テレコムNZ(TCNZ)がそれぞれ最低入札価格をわずかに上回る程度の金額を付けただけで、その後8月9日現在、新たな入札者は現れていない。

今回は次世代携帯電話だけでなく、現行の第二世代(2G)携帯電話(DCS-1800)サービス用の周波数帯も同時にオークションが行なわれており、そちらにもTCNZ、テルストラ・サターンの他、IHUG、Broadcast Communications等が入札して



KDD RESEARCH



いるが、全体的に入札者の動きは鈍く、まだ互いの懐具合を探り合いながら模様眺めをしているといった状況である。

オークションは2G・3Gを含めすべての枠に新たな入札者が現れなくなるまで続けられることになっており、NZ政府の当初の計画では完了までに3~4ヶ月かかる見込みである。

■表：3G免許への入札者 (2000年8月1日現在)

| 入札者                      | 入札額 (百万NZ\$) |
|--------------------------|--------------|
| Vodafone Mobile NZ Ltd.  | 10.70        |
| Telstra Saturn Ltd.      | 10.50        |
| Telecom New Zealand Ltd. | 10.50        |

COMMENT

次世代周波数オークションが当初の期待ほどには盛り上がらない背景には、既存の携帯電話事業者のTCNZとボーダフォンNZがいずれも、あせって次世代技術を導入する必要に迫られていないという事情がある。

現在、ニュージーランドの携帯電話サービスはTCNZがアナログのAMPSとデジタルのDAMPS、ボーダフォンNZがデジタルのGSM方式を提供している。

次世代携帯電話サービスの目玉となるデータ通信の分野に関しては、ボーダフォンNZがWAPによる携帯電話インターネット・サービスを開始しているものの、NZの携帯ユーザーにとってWAPはまだ珍しいだけでその実用性は十分に認知されていないようだ。

ボーダフォンは2000年中にGPRS<sup>(注26)</sup>を導入する計画で、そうなれば回線速度は現在の9.6Kbpsから100Kbps以上にまで飛躍的に向上し、WAPによる情報サービスやデータ通信サービスの普及に弾みがつくものと期待されている。またTCNZは来年半ば頃に新たにcdmaOneサービスを開始する計画で、現在ネットワークの建設を進めている。

TCNZもボーダフォンも、CDMAやGPRS等の2.5世代技術で当面のデータ通信需要には十分対応できると考えており、オークションに参加してはいるものの、次世代サービスの展開は特に急ぐ必要は無いと見なしているようである。TCNZは次世代携帯電話サービスの開始は2003年以降になると考えている。

また当初、次世代携帯電話免許の有力候補と見られていたクリア・コミュニケーションズ(英BTの100%子会社で、NZ第2位の固定通信事業者)は、自前の携帯電話ネットワークは持たずに、他の携帯電話事業者と提携してサービス再販事業者として市場に参画する方針で、オークションには参加していない。クリアは現在既にボーダフォンと契約してボーダフォンのGSMサービスを販売している。

(注26)

General Packet Radio Service; スウェーデンのエリクソンが中心に開発・標準化を推進している無線データ通信システム。GSMのネットワークに付加すれば、データ通信速度を最大115Kbpsへ引き上げられる。現行のGSM(第2世代)から第3世代携帯電話への橋渡しという意味で「2.5世代システム」とも呼ばれる。(『通信・ネットワーク用語ハンドブック2000年版』日経BP社より)



KDD RESEARCH

(近藤 麻美)



## &lt;文中の換算率&gt;

1NZ\$=52円（2000年7月3日東京の対顧客電信売り相場）

## &lt;出典・参考文献&gt;

Ministry of Economic Development, Radio Spectrum Management Auction Site  
(<http://auction.med.govt.nz>)、The New Zealand Herald Online (<http://www.nzherald.co.nz>)

■表：NZの携帯電話市場

| 事業者名                | サービス       | サービス開始年 | 加入者数<br>(2000年1Q) |
|---------------------|------------|---------|-------------------|
| Telecom New Zealand | AMPS/DAMPS | 1987    | 921,600           |
| Vodafone NZ         | GSM        | 1993    | 564,852           |

&lt;出典&gt;ASIAcom (6.13)



## 編集後記

■残暑お見舞い申し上げます。ITは、目的ではなく、手段だという意見がありますが、賛成です。ITを手段として、より公明正大な社会システムの実現につながれば良いと思います。

■本誌を手にとられて、新たに購読を希望される方は弊社のホームページを見て頂ければ、メールにて購読申し込みを受付けております。ご利用下さい。又、ご気軽に後記の連絡先にお問い合わせ下さい。

■KDD総研のホームページをご利用下さい。  
<http://www.kdd-ri.co.jp>

■読者の皆様とのコミュニケーションをより緊密化したいと考えております。本誌に掲載の記事について、お問い合わせ、ご意見、ご要望をお寄せ下さい。頂いたご意見は本誌に反映させ、利活用度の高い誌面づくりの参考にさせていただきます。

■弊社では、東南アジアを始めとする諸外国の通信事情の調査、或いは諸外国の線路敷設権など、各種の個別調査の受託しております。また、講演会の講師の派遣や本誌への広告も承っております。企画の段階からでも、ご一報いただければ、随時ご相談に応じさせていただきます。

(編集人 三宅)

〒163-8550 東京都新宿区西新宿2-3-3  
KDDビルアネックス4F  
株式会社 KDD総研 メディア研究部  
三宅宛  
TEL03-3347-9116  
FAX03-5381-7017  
E-mail:se-miyake@kdd-ri.co.jp

KDD 総研

# R&A

世界の通信ビジネスの最新情報誌

2000 August



- 発行日 2000年8月20日
- 発行人 松平 恒和
- 編集人 三宅 誠次郎
- 発行所 株式会社 KDD総研  
〒163-8550 東京都新宿区西新宿2-3-3 KDDビルアネックス4F  
TEL. 03 (3347) 9139 FAX. 03 (5381) 7017
- 年間購読料 30,000円 (消費税等・送料込み、日本国内)
- レイアウト・印刷 株式会社丸井工文社



海外販売代理店

- 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 TELECOMET Deutschland GmbH  
Immermannstr. 45, D-40210 Düsseldorf, Germany  
Tel:49-211-936980 Fax:49-211-9369820
- KDD TELECOMET H.K. LTD.  
Unit 2901, 29/F Hong Kong 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)  
〒108-0023 東京都港区芝浦2-9  
Tel:03 (5476) 8131 Fax:03 (3453) 9338