

CONTENTS

巻頭のご挨拶	1
《OECD》	
■OECDの「情報経済を計測する」を読む	2
<p>OECDは富裕国のサロンというような皮肉な見方をされることがあるが、全世界の経済の発展のために先進国が尽力すべきであるという立場から、種々の政策宣言や勧告を発出したり、報告書や統計資料を発表したりしている。特に情報通信関係については従前はICCPが中心となって各種の資料を発表していたが、最近は科学・技術・産業局がリーダーとなって経済アウトルックなどのアウトルック・シリーズや各種の報告書を発表している。そのような活動の一環として、2002年10月末に「情報経済を計測する」と題するユニークな報告書を発表した。全文は約100ページに及ぶものであるが、その概要を紹介する。</p>	
《米国》	
■米国カリフォルニア州VerizonのUNE料金値下げ裁定	17
<p>米国カリフォルニア州公益事業委員会は、2003年3月13日、Verizon California, Inc.のUNE (unbundled network elements) 料金について暫定的な料金を裁定した。一部のUNEは現行料金から約60%値下げする。</p>	
《英国》	
■Ofcomと新通信法案の現状	20
<p>Ofcomの最高責任者 (Chief Executive) に前NTL役員が選任され、2003年12月中旬までに、現行の5規制機関からOfcomへの全権限移譲が予定されている。また、新通信法案は、2003年3月下院を通過し、順調に法案審議が進められれば、2003年7月に国王裁可が見込まれる。</p>	
《英国》	
■英国における3Gの動向	24
<p>英国のハチソン3社による3Gの積極的な事業展開と既存事業者の対応を中心に英国の携帯電話市場の現状を紹介し、将来動向を展望する。</p>	
《中華人民共和国》	
■「小靈通」北京・広州に進出	30
<p>大都市圏での展開を禁じられてきた市内無線電話サービス「小靈通」がついに北京市郊外と広東省に登場した。営業エリアは今後更に拡大予定で、「小靈通」市場は一層の利用者増が予想される。</p>	
《台湾》	
■台湾のブロードバンド人口200万突破	33
<p>台湾經濟部技術局の委託により台湾資策会が四半期毎に発表しているインターネット利用者数調査統計の最新報告を紹介する。</p>	
《マレーシア》	
■マレーシアで第3世代携帯電話事業のプランが認可	36
<p>マレーシアでは、2002年7月、2社に対して3G免許が発給され、事業プランの提出が求められた。2003年3月、両社からの事業プランが規制機関より認可された。3G免許の発給は業界を再編しつつある。</p>	
《中東》	
■中東のモバイル市場	40
<p>中東地域各国の携帯電話市場の主な動向、主要事業者等について一覽で紹介する。</p>	

巻頭のご挨拶

ご購入者の皆様におかれましては、ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。
平素はKDDI 総研 R&A 誌をご購読頂き、心より御礼申し上げます。

電気通信分野におきましては、情報技術（IT）の発展に伴い伝送方式が回線交換からインターネット・プロトコル主流へ、モバイル通信の発展により「何時でも、どこでも、誰とでも」というユビキタスな状況へ、自動車搭載機や情報家電など端末環境が一層バリエティ豊かな状況へと、ダイナミックに変貌しつつあります。また、高速・高品質化によって映像アプリケーションが豊かになり、放送業界との境界も必ずしも明確でなくなって参りました。

こうしたなか、弊社では調査研究体制の一層の強化を図り、より幅広い角度から質の高いアウトプットを行って参る所存でございます。KDDI 総研 R&A 誌では、引き続き海外情報を中心に、情報通信分野のトピックスや動向分析をお伝えして参ります。

末筆ながら、今後とも弊社へのご高配、弊誌へのご愛顧を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

平成 15 年 4 月

発行人
押田 裕敬



OECD

OECDの「情報経済を計測する」を読む

OECDは富裕国のサロンというような皮肉な見方をされることがあるが、全世界の経済の発展のために先進国が尽力すべきであるという立場から、種々の政策宣言や勧告を発出したり、報告書や統計資料を発表したりしている。特に情報通信関係については従前はICCPが中心となって各種の資料を発表していたが、最近は科学・技術・産業局がリーダーとなって経済アウトルックなどのアウトルック・シリーズや各種の報告書を発表している。そのような活動の一環として、2002年10月末に「情報経済を計測する」と題するユニークな報告書を発表した。全文は約100ページに及ぶものであるが、その概要を紹介する。

(注1)

OECDは、1960年12月14日にパリで締結された「経済協力開発機構条約」が1961年9月30日に発効したことによって発足した国際機関であるが、その前身は、1948年6月28日に発効した「ヨーロッパの経済協力に関する条約」に基づいて、第二次世界大戦後のヨーロッパの復興のために米国が支援するマーシャル・プランの実施機関として設立されたヨーロッパ経済協力機構(OEEC)である。OEECはヨーロッパ経済の復興に大きな成果を挙げたが、戦後10数年を経過し、目的、対象国の双方の普遍性をより高めるために、米国の提案により汎地球的な自由経済の推進を目指して、OEECを改組してOECDとなった。OECDの発足時の原加盟国は、OEECの加盟18か国に米国とカナダを加えた20か国であったが、発足後の64年4月に日本が加盟し、その後もフィンランド、オーストラリア、ニュージーランド、メキシコ、ハンガリー、ポーランド、チェコ、韓国及びスロバキアが順次加盟し、現在30か国が加盟している。



KDDI RESEARCH

1. はじめに

OECD(経済協力開発機関)^(注1)は、自由経済の発展を期し、相互依存とグローバル化の経済面、社会面及び環境面のチャレンジをねらいとして先進国政府が協働するフォーラムであり、この目的達成のために数々の積極的な活動を展開しているが、情報通信面においても以前はICCP(情報・通信・コンピュータ政策)プロジェクトを中心に研究や政策提言を行ってきたが、現在は科学・技術・産業局(STI Directorate)において顕著な活動が行われている。

科学・技術・産業局では情報通信技術(ICT)関係の多くの統計やアウトルックなどの報告書を発行するほか、ICTに関するワークショップを開催したり、勧告などを発出している。アウトルックは、情報技術、通信、中小企業、科学技術などSTI局の管轄事項について、毎年又は隔年に定期的に発行され、全加盟国の該当事項の現状と展望について詳細な記載がなされている。

本稿のテーマである「情報経済を計測する」(Measuring the Information Economy)の報告書も、同局の活動の一環として、2002年10月29日に発行されたものである。この「情報経済を計測する」は、OECD加盟国におけるICT活動について80項目以上の指標について分析を試みたもので、アウトルックの一種であるが、定期的なレポートとしての位置付けはされていない。本稿ではこの報告書の概要について紙面の許すかぎり紹介をし、若干のコメントを試みる。

2. 「情報経済を計測する」の構成

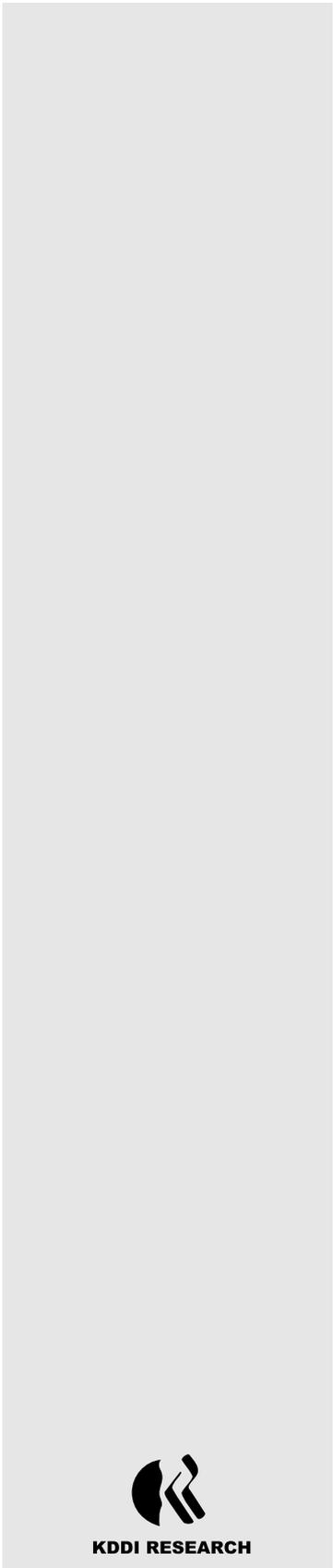
「情報経済を計測する」(以下「本報告」という。)は、前文及び次の5章と5付録

から成り、各章に豊富な図表が挿入されている。

■表

章・付録	タイトル	記載事項
第I章	情報経済のためのリソース	情報通信技術(ICT)のための設備とソフトウェアへの投資、ICT関連の商品とサービスの消費、ICT関連特許、情報経済における職業と技能等
第II章	ICT部門	ICT生産部門、ICT部門の規模と成長、雇用の成長に対するICT部門の寄与、特定のICT産業における研究開発、ICT部門の産出物の輸出(輸出総額におけるシェアと構成)、ICT関連貿易の特定化と比較優位、ICT部門の海外子会社等
第III章	情報技術へのアクセスとその利用	電気通信ネットワーク、インターネット・インフラストラクチャー、インターネット加入者、家庭におけるICTの利用、家庭からのインターネットアクセス、個人によるインターネットの利用、企業によるインターネットへのアクセスとその利用、企業規模別及び産業別のインターネットへのアクセスとその利用、企業部門におけるインターネットへのアクセスと利用に対して経験されている障壁、インターネットへのアクセスと利用に対する料金
第IV章	電子商取引	電子商取引のためのインフラストラクチャー、電子商取引の取引高の計測、インターネットと電子商取引の取引高の計測、インターネットと消費者による電子商取引の取引高の計測、商品別及び国別のインターネット取引高、インターネット商取引の推進要素と抑制要素等
第V章	教育及び政府におけるICT	教育におけるICT、政府におけるICT等
付録1	OECDによるICT部門の定義	ISIC Rev.3(事業活動の国際標準分類第3版)との関連におけるICT関連の「製造」、「サービス」及び関連用語の定義並びにISIC Rev.3コードと主要国産業分類規格との対照表
付録2	ICT部門の生産物取引きを予測するために用いる生産物の分類	ICT関連のISIC Rev.3コード別の生産物の説明
付録3	企業部門におけるICT利用のモデル調査	企業部門におけるICT利用の調査モジュールを次の5種類に分類して調査する。 A: ICTシステムに関する一般情報 B: インターネットの利用 C: 電子商取引(インターネットによる売買) D: 電子商取引(インターネット売買を他のコンピュータ媒介売買から分離することによる新形態の取引) E: インターネット利用の売買に対する障壁及びインターネットとICT利用の全般に対する障壁
付録4	インターネット商取引と電子商取引の定義	インターネット商取引の定義は狭義によることとし、電子商取引の定義はコンピュータ仲介ネットワークによる取引を含む広義のものとする。
付録5	使用したOECDの主要データベース	科学・技術・産業局(DSTI)によって維持されている主要なデータベース ^(注) は次のとおりである。 STAN: 国を越えた事業活動の成果をかなり詳細なレベルで分析するツール R&D: R&D関係の支出及び要員に関する調査結果 TBP: 技術関係の収支バランスに関する情報 MSTI: OECD加盟国及び7非加盟国(中国、イスラエル、ルーマニア、ロシア、シンガポール、スロベニア、中国台北)の科学技術の成果に関する情報 Telecommunications: 隔年の「通信アウトLOOK」と協力して作成されるデータベース その他6種類のデータベースの説明

(表注) 米国、英国、日本、フランス、ドイツ、北欧4国、オランダ、スペインなどの主要国はすべてのデータベースに情報が収録されているが、その他の国は一部のデータベースにのみ収録されている。





次に各章の内容の概要を紹介する。

3. 情報経済のためのリソース（第章）

全体としての経済の成長とパフォーマンスに対する情報経済の寄与は、消費、投資、革新的活動のいずれに関するものであれ、新規の情報技術に対して提供されるリソースの量に関係する。本章ではまず、投資の総額に対する情報通信技術（ICT）への投資のシェアを調べる。

投資は、最終需要の一つの要素に過ぎない。第2の指標は、各国がICTに捧げる総リソース及びICT関連の消費と投資のGDPにおける比重である。ICT支出は主として投資財に対するものであり、このことは最終需要の総額に占めるICT投資の比重の高さに反映されている。

ICTは高度技術革新を伴う汎用技術であり、このことは特許の取得によって計測される。

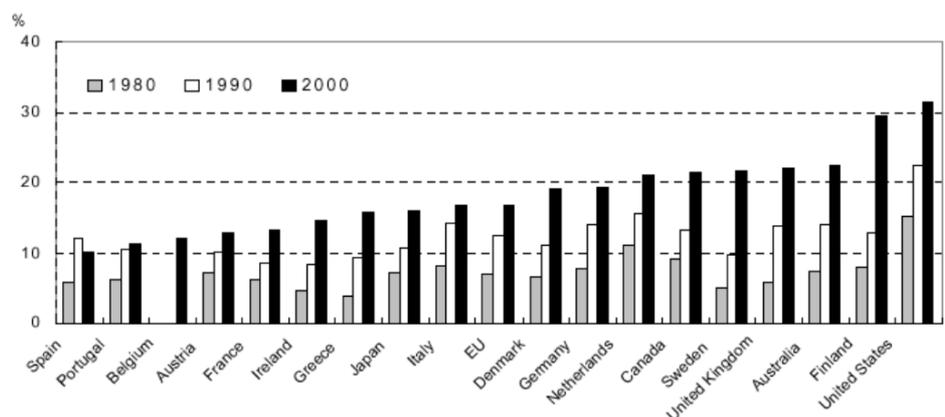
人的資本も、革新と成長に不可欠であるので、情報経済における重要な政策分野である。

（1）情報通信技術（ICT）のための設備とソフトウェアへの投資

□ 物的資本への投資は、資本ストックの拡大と更新をもたらし、かつ、新技術の生産過程への適用を可能にすることによって、成長に重要な役割を演じている。ICTへの投資は、近年における物的資本への投資の最もダイナミックな要素となっている。

多数のOECD諸国^(注2)について入手可能なデータは、ICTへの投資が1980年代初期における企業部門における非住宅投資の総額の10パーセント未満から2000年に10パーセントから35パーセントの間にまで上昇したことを示している。このシェアは、特に、米国、フィンランド及びオーストラリアにおいて高い。

■図1：OECD諸国におけるICT投資（1980－2000年）
－非住宅総固定資本形成に対する百分率－



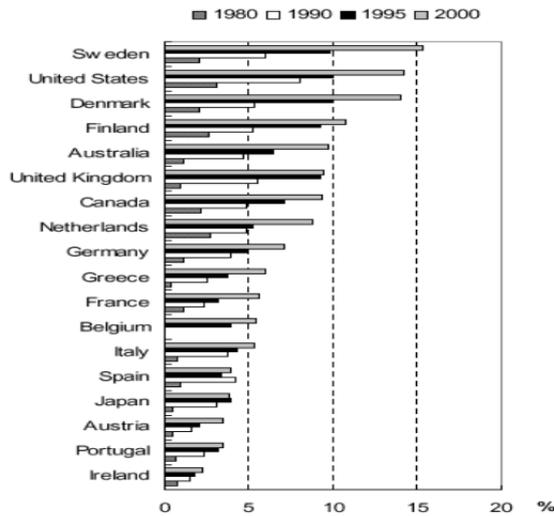
(注2)

OECDでは原則として、「国」(country)という言葉を用いないで、「エコノミー」(economy)という表現を用いる。しかし、「エコノミー」という表現は日本語としてなじみがなく、正当に理解されにくいと思われるので、本稿では「OECD諸国」のように「国」の訳語を用いる。



□ ソフトウェアへの投資は、最もダイナミックな分野の一つである。米国においては、この額は1980年の非住宅投資の3パーセントから2000年の14.2パーセントへと上昇した。オーストラリアとデンマークも急速な上昇を示したが、英国と日本では1990年代初期とほとんど変化がなかった。

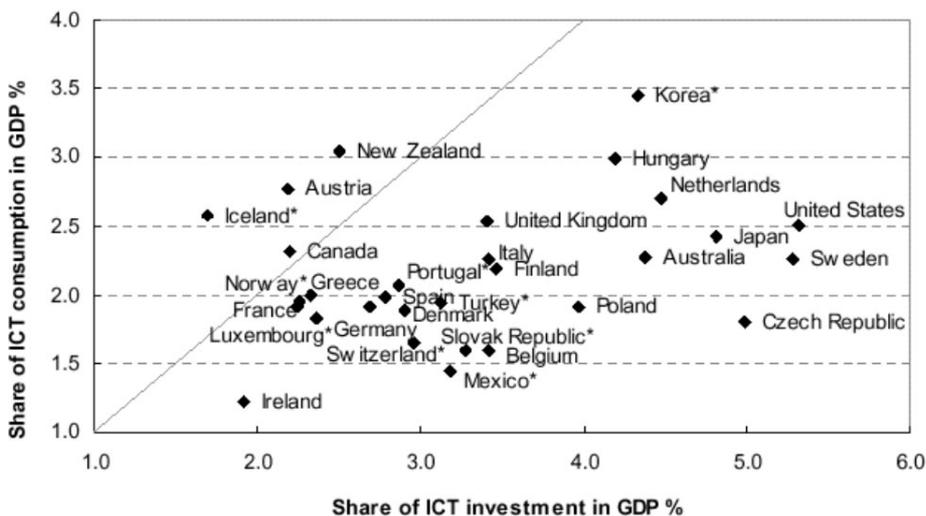
■図2：OECD諸国におけるソフトウェア投資（1980-2000年）
 -非住宅総固定資本形成に対する百分率-



(2) ICT関連の商品とサービスの消費

□ 消費と投資を含むICTへの投資総額は、OECD諸国の間でかなり差異がある。オーストラリアとニュージーランドにおいては、ICTの家計消費はICTの企業投資よりも大きい。他のほとんどのOECD諸国では、逆に企業投資が家計消費よりも大きい。

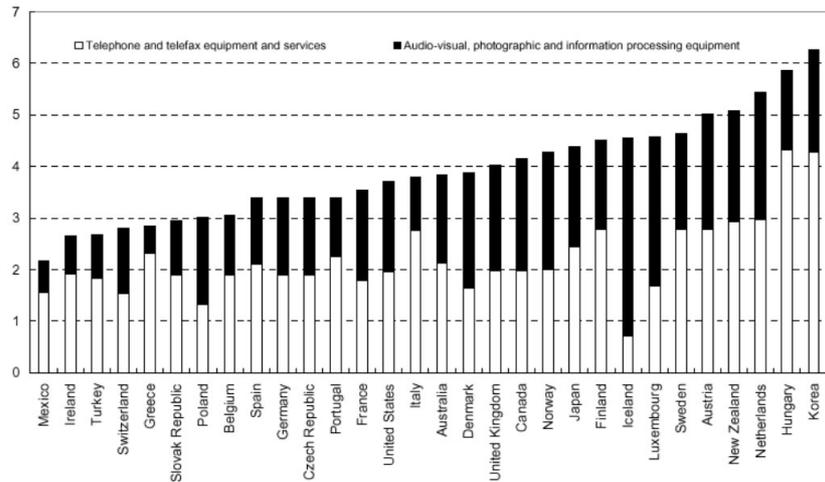
■図3：GDPに占めるICT関連の投資と消費のシェア（1999年）





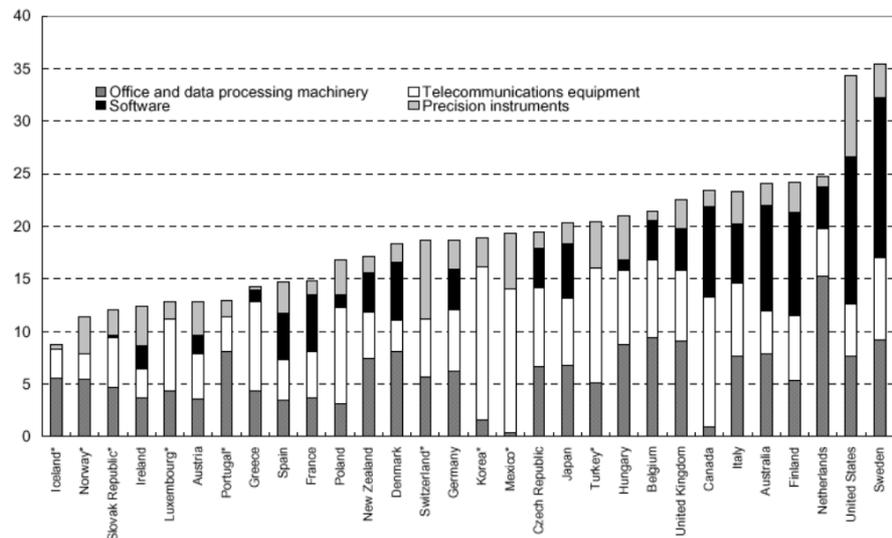
□ ICTの家計消費の推計額は、1999年のICT需要が韓国とハンガリーで非常に旺盛で、メキシコでは比較的軟調であったことを示している。ほとんどの国において、家計需要の主力は、電気通信の機器とサービスである。

■図4：総家計消費に占めるICT関連の商品とサービスのシェア（1999年）



□ 1999年のICT投資の推計額は、米国とスウェーデンがICTのハードウェアとソフトウェアに非住宅投資の最大のシェアを保有していたことを示している。この両国は、ソフトウェアが投資の最大部分を占めている国でもあった。アイルランドは、ICTへの総投資が最も低いシェアを示している。

■図5：非住宅総固定資本形成に占めるICT関連投資のシェア（1999年）



(3) ICT関連特許

- 特許に関する統計は、発明活動のアウトプットの指標として広く用いられている。1990年代においては、OECD諸国におけるICT関連特許は10パーセントの増大を示したが、これは全特許出願の増加率（5パーセント）の倍である。1998年においては、ICT関連特許は全OECD諸国の特許出願の16パーセントであった。
- 1990年代を通じて、ICT特許は、世界の三大特許圏のうち、EUと米国は日本よりも急速な増大を示した。それぞれの年平均増加率は、16パーセント、10パーセント、2パーセントであった。しかし、ICT特許のシェアは、日本と米国がEUよりも高かった。すなわち、1998年においては、日本の特許出願の5件中ほぼ1件がICT特許であったが、EUでは8件中ほぼ1件であった。

(4) 情報経済における職業と技能

- 情報経済に必要とされる技能の指標は、特にICT技能の不足がますます顕著になっていることから、政策担当者にとって重要性が増大している。
- 概して、新技術が生産過程に導入されるときには、低熟練労働者に対する需要は低下し、高熟練労働者に対する需要は増大する。しかしながら、すべてのICT関連の職業が高熟練とは限らないし、企業レベルでのICTの採用が必ずしも高度熟練の全国的な需要増大につながるとは限らない。例えば、典型的に高熟練労働者とみなされている中間管理者が新技術によって排除されるかもしれない。
- 米国とEUにおける高熟練及び低熟練のICT関連職業の分布は、興味あるパターンを示している。ICT労働者のシェアはどこでも増大しているが、1999年には、米国のICT労働力は高熟練が77パーセントで、EU（アイルランドを除く。）の56パーセントより高い。しかし、ヨーロッパの平均値には、かなりの不均衡が隠されている。

■図6：米国とEUにおけるICT関連職業における高熟練と低熟練のシェア（1999年）





4. ICT部門（第II章）

1998年に、OECD加盟国は、ICT部門の定義について、データ及び情報を電子的に捕捉し、伝送し、表示することとするのに同意した（付録1参照）。産業活動の国際標準（ISIC Rev. 3）に基づくこの定義の一つの重要な特質は、製造活動とサービス活動の間のISICの伝統的な二分法を廃棄したことである。ICTプロダクトの生産又は流通は各国のすべての場所で見られるが、その主要な活動がICTプロダクトを生産し又は流通することである部門の確認は「ICT部門」の第一級の接近を構成するものである。

ICT部門の重要性は、特にフィンランド、スウェーデン、ノルウェー、オランダ及び英国のような北部ヨーロッパの諸国において、時の経過とともに増大している。ICT生産産業の構成は、OECD諸国の間でかなりの差異がある。貿易の専門化と比較優位のパターンはICT生産における規模の経済の存在を示唆するようと思われる。例えば、フィンランドとスウェーデンは、最近数年間に通信機器部門を拡大することによって、ICT部門における競争上の優位を確立した。このことはICT市場において新規参入の余地があることを示すものであろう。

平均的には、ヨーロッパはICT生産における専門化について米国に遅れをとっているが、平均数字によって北部ヨーロッパの比較的小さい諸国と大国との間の大幅な差異が隠されている。

(1) ICT生産部門

□ OECDによるICT生産産業の定義に基づく生産価値の国民経済計算推計は、OECD諸国における2000年の事業部門の生産（農業生産を除く。）に対するICT生産のシェアが4パーセントから15パーセントの間に分布していたことを示している。スウェーデンとフィンランドは通信機器の生産にますます特化するようになり、1995年から2000年の期間に総生産に占めるICT生産のシェアがほとんど倍増した。

□ ICT製造業を総製造業と比較すると、ICT生産への特化は、フィンランドが20パーセントで、韓国が19パーセントであるが、日本は14パーセント、米国は11パーセントとかなり低くなっている。

(2) ICT部門の規模と成長

□ OECD諸国におけるICT部門の重要性は、1990年代に増大した。ICT部門の急速な成長は、フィンランド、スウェーデン、ノルウェー、オランダ及び英国という北部ヨーロッパ諸国において特に明瞭である。フィンランドにおいては、付加価値に占めるICT部門のシェアは、1995年から2000年までの期間を通じて7.2パーセント・ポイント^(注3)の上昇を示し、現在では全事業の付加価値の15パーセント以上を占めるに至っている。それでも、平均すれば、ICT部門は、依然として、OECD諸国の事業部門のGDPにおいて比較的小さいシェアを収めているに過ぎな

(注3)

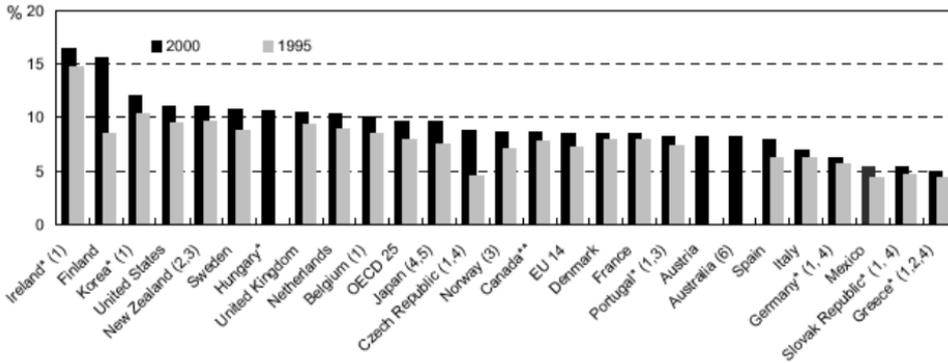
「パーセンテージ・ポイント」と「パーセント」は異なる表現である。パーセンテージ・ポイントは百分率で表された2つの数量を比較する場合に、百分率で表された2つの数量の差で表すものである。これに対して、パーセントは比較する2つの数量の比率又は2つの数量の差とベースになる数量の比率を百分率で表すものである。例えば、1年でシェアが20パーセントから25パーセントに増大したとすれば、5パーセンテージ・ポイントの増大であり、百分率で表せば、25パーセントの増大となる。



KDDI RESEARCH

い。

■ 図7：事業分野の総付加価値に占めるICT部門の付加価値のシェア



- アイルランド、フィンランド、韓国、日本及びメキシコは、ICT商品の製造に特化している。アイルランド以外のこれらの諸国では、コンピュータ事務機器が製造業の付加価値の10パーセントを超えており、経済活動に対する最大の寄与は電気通信機器の製造からもたらされている。
- 電気通信サービスとコンピュータ・サービスのようなICTサービスは、ICT部門の全付加価値の70パーセントから90パーセントを構成している。ほとんどのOECD諸国は、十分に発展した電気通信サービス分野をもっており、このことはICT分野の付加価値に対する同サービス分野の顕著な寄与を反映している。

(3) 雇用の成長に対するICT部門の寄与

- 2000年に、OECD諸国のうち雇用データが収集できた20か国がICT部門で1600万人を雇用しているが、これは企業の全雇用の約6.4パーセントに当たる。
- 1995年から2000年の期間に、オーストリアを除くどの国においても、ICTサービスの雇用が増大した。OECD平均（6.3パーセント）を上回る増大を示したのは、英国（10.5パーセント）、オランダ（10.2パーセント）、フィンランド（9.8パーセント）、米国（9.5パーセント）、チェコ（7.3パーセント）及びスペイン（7.3パーセント）である。

(第II章：以下略)





5. 情報技術へのアクセスとその利用（第III章）

経済の成長と成果に対する情報経済の寄与も新しい情報技術が個人及び企業によって利用される方法に依存している。例えば、生産過程におけるICTの利用が高度化すればするほど、例えば、在庫品を削減し、取引コストを切り下げることによって、資本と労働の利用効率が上昇する。インターネットのようなネットワークに基礎を置く技術については、接続されるものが増えれば増えるほど、スピルオーバー効果によるネットワークの潜在的利点が大きくなる。したがって、新しい情報技術の普及に関する統計は、その利用が全般的な経済的成果に対する影響をもつ程度を評価するのに重要である。また、ユニバーサル・アクセス、デジタル・デバイド、消費者の信頼及びプライバシーの保護のような問題への政策担当者の関心の増大が、ICTへのアクセス及び利用に関する指標に対する需要を高める。

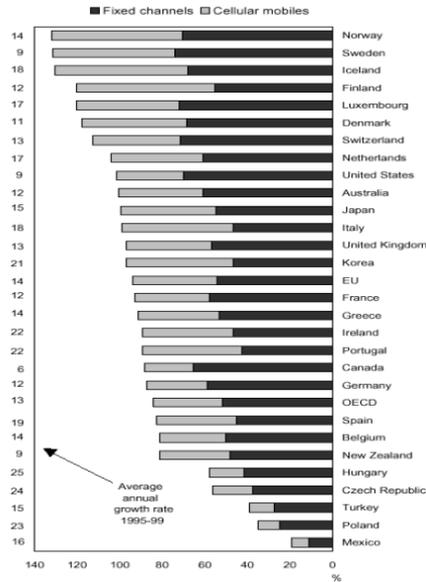
アクセスは技術の利用の先決条件である。本章における最初の指標は、電気通信ネットワークの発展を比較するものである。その他に、インターネット・インフラストラクチャーの規模と成長に特に焦点を当てている。1990年代には電気通信ネットワークの非常にダイナミックな拡大が証明されているが、それでもOECD諸国の間に差異があり、その差異は部分的に特定のアクセス技術に対する相対的な価格構造と競争レベルに依存している。

(1) 電気通信ネットワーク

- 非常にダイナミックなペースでネットワークが拡大しているので、ICTネットワーク規模の伝統的な指標のいくつかは政策分析のためにはあまり有効でないものとなっている。例えば、標準的なアクセス回線の普及率は単一の接続数を計測するものであるが、現在のいくつかの技術は複合的な通信チャンネルを提供している。
- 電気通信ネットワークは急速な拡大を続けている。1999年末に、OECD諸国は、人口2人につき1つ以上のネットワーク・アクセス・チャンネルをもっており、数か国は人口1人につき1つ以上のアクセス・チャンネルをもっていた。標準アクセス回線については、スウェーデンがOECD地域で最高の普及率を永らく誇っていた。
- 無線ネットワークによって提供される接続性を考慮に入れるならば、北欧諸国は、OECDの他の地域に対して明らかにリードをしている。すなわち、上位の国は、ノルウェー、スウェーデン、アイスランド及びフィンランドである。これらの国はすべて、人口100人につき120アクセス回線をもっていた。



■図8：人口100人当たりアクセス回線（1999年）



□ OECD諸国における個別のアクセス回線の発展の差異は、特定のアクセス技術に対するネットワークの発展、相対的な価格構造及び競争の水準に依存している。高速のインターネット・アクセスに対する需要が増大するにつれて、新しいアクセス・チャンネルが出現し、ISDN回線がデジタル加入者回線（DSL）やケーブル・モデムによって急速に取って代わられた。商業高速デジタル加入者線サービスが提供されている国は、1999年のわずか7か国から2000年末までに22か国に増加した。ケーブル・モデムを介した高速インターネット・アクセスは、OECDの21か国で利用可能となっている。このことはアクセス情景の変化の始まりである。例えば、韓国は一部のインターネット・アクセス指標では低い普及率しか挙げていないにもかかわらず、ブロードバンド普及率では1999年末の人口100人あたり0.6から2001年6月の13.8へと急上昇している。韓国に続く3つの国は、カナダ（6.2）、スウェーデン（4.1）及び米国（3.2）で、いずれも人口100人につき3加入を上回っている。さらに、オランダ、オーストリア、ベルギー及びデンマークは、いずれも人口100人につき2加入を超えている。地域内市場におけるインフラストラクチャー競争の増大への傾向は、高速アクセス技術への移行を促進するものであろう。





■図9：OECD諸国におけるブロードバンド普及率（2001年6月）
ー人口100人あたりのDSL、ケーブル・モデム回線
その他のブロードバンド・アクセスの数ー



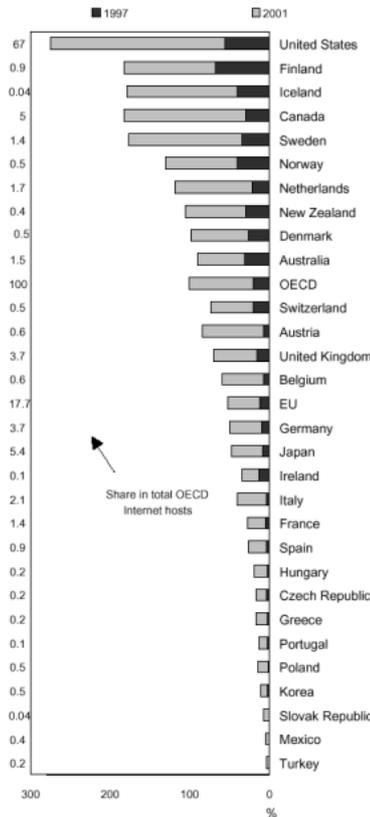
(2) インターネット・インフラストラクチャー

□ インターネットは、非常に早いペースで成長を続けている。インターネット・ホストの数は、2000年7月の8200万から、2001年7月までに1億1200万に増大した。

□ 人口1000人あたりのホスト数は、各国におけるインターネット・インフラストラクチャーの相対的な発展の指標である。2001年7月に、このOECD平均値は、人口1000人あたり101ホストであった。EUの平均値は、人口1000人あたり53ホストであった。米国の平均値は、人口1000人あたり272ホストで、他のOECD諸国をはるかに上回っていた。人口1000人あたり150ホストを超える他のOECD諸国は、フィンランド（183）、カナダ（183）、アイルランド（180）及びスウェーデン（177）であった。



■図10：人口1000人当たりインターネット・ホスト数（1997年7月、2001年7月）
（グローバル・トップ・ドメイン調整済み）



□ 北欧諸国はインターネットの最も高い普及率を示しているが、2000年7月と2001年7月の間に普及率を倍増させた国はポーランドのみであった。オーストリア、ドイツ、日本、スペイン及びスウェーデンは、いずれも70パーセントを超える成長率を示した。2001年におけるOECD諸国の非加重平均成長率は60パーセントであった。

□ インターネット・ホストの数はインターネットの規模の指標といえるが、動作しているウェブ・サイトの数は、諸国におけるインターネット・コンテンツの相対的發展に関する情報を提供するものである。2000年7月現在で、米国は、1260万のウェブ・サイトをもって、ウェブ・サイト・ホスティングの首位を占めており、ドイツは、180万のウェブ・サイトをホスティングし、第2位となっている。その他の国では、英国（140万サイト）のみが100万を超えるウェブ・サイトをもっている。

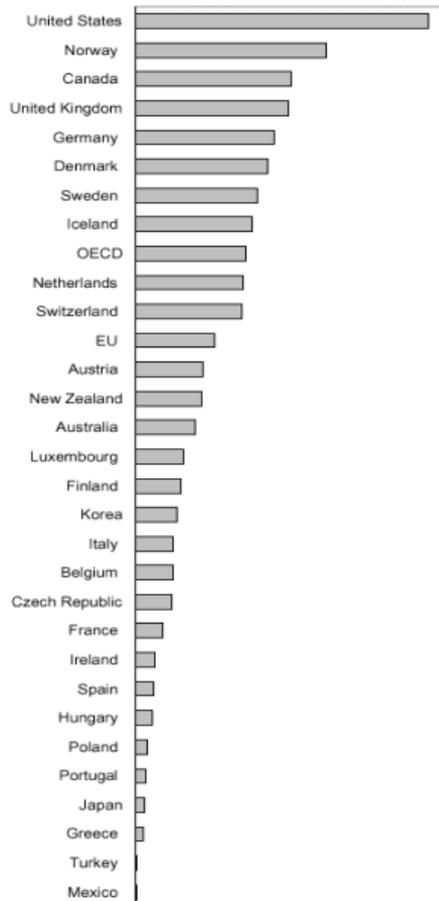
□ OECD諸国における2000年7月現在の人口1000人当たりのウェブ・サイトの数については、OECD諸国の平均は17.5サイトで、EUの平均は12.7サイトである。国別に見ると、米国が46.5サイトで、最高の普及率を示し、ノルウェー（30.4サイ





ト)、カナダ(24.7サイト)、英国(24.2サイト)、ドイツ(22サイト)及びデンマーク(21サイト)の諸国が20ウェブ・サイトを超過している。

■ 図11：人口1000人当たりウェブ・サイト数（2000年7月）



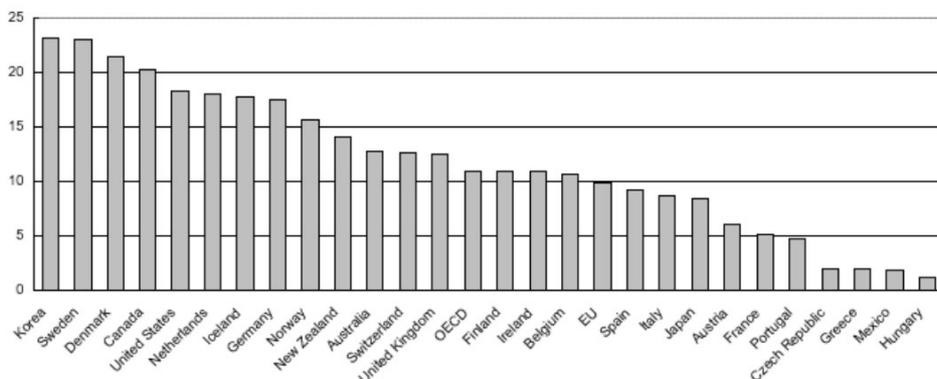
(3) インターネット加入者

□ インターネットのようにネットワークをベースとする技術については、ネットワークに接続される者が増えれば増えるほど、そのネットワークの潜在的利益は増大する。

□ 1999年末に、米国には4970万のインターネット加入者があり、日本と韓国の1100万、ドイツの900万、英国の740万及びカナダの620万がそれに続いていた。2000年1月現在の人口100人当たりインターネット加入者の国別順位では、韓国、スウェーデン、デンマーク及びカナダが上位を占めていた。



■図12 人口100人当たりインターネット加入者数（2000年1月）



（第III章：以下略）

（第IV章、第V章：略）

●COMMENT

「インフォメーション・エコノミー」という言葉自体が明確に定義されたものではない。この概念が明確でない現象を計測しようというOECDの科学・技術・産業局の試みは高く評価される。しかし、その成果としては必ずしも満足すべきものとはいえないようである。情報経済を構成するコンポーネントに対する国別の数量は極めて多く提示されているが、全体としての情報経済の単一の指標に取り組む姿勢は見られないし、情報経済の各コンポーネント相互の関係を複合的に分析することもなされていない。また、OECDの分析でありながら、重点の置き方がヨーロッパに偏っている感じがする。さらに、対象をOECD加盟国に限っているのも情報経済のユニバーサリティの点から問題があるといえよう。

問題点をコメントの冒頭に掲げたが、この報告書の意義はそれなりに評価される。今まであまり公表されたことのない情報指標について絶対量と人口100人又は1000人当たりデータが国別に提示されていることは大いに意義がある。概していえることは絶対量では大国優位が続いているが、人口100人当たりデータあるいは普及率では小国が健闘していることである。これは当然のことといえるべきかもしれないが、OECDの中でも東西問題というか南北問題というか、かなりの格差が残存していることは、OECD域内でもデジタル・デバイドの解消が課題であることを示している。注目されるのは、韓国の状況である。韓国はブロードバンド普及率（2001年）（図9）と人口100人当たりのインターネット加入者（2000年1月）（図12）で首位を誇っており、新聞報道などの韓国ブロードバンド事情が改めて立証された形である。

もう一つ書誌的な特色として、OECDの本部はパリにあるが、この報告書はヨーロッパ式の結論誘導型ではなく、アメリカ式の実事提示型であり、文章的にも難解な表現の多いヨーロッパ式ではなく、平明な文体が中心となっている。誌面の関係





●OECD

で紹介できたのはこの報告書のごく一部であるので、OECDのウェブ・サイトからダウンロードして原文をお読みになることを推奨したい。

(清家 秀哉)

<出典・参考文献>

OECD, Measuring the Information Economy, 2002

(<http://www.oecd.org/pdf/M00036000/M00036089.pdf>)



KDDI RESEARCH

米国

米国カリフォルニア州VerizonのUNE料金値下げ裁定

米国カリフォルニア州公益事業委員会は、2003年3月13日、Verizon California, Inc.のUNE (unbundled network elements) 料金について暫定的な料金を裁定した。一部のUNEは現行料金から約60%値下げする。

1. UNE料金の見直し裁定と背景

カリフォルニア州公益事業委員会 (CPUC: California Public Utilities Commission) は、Verizon California, Inc. (Verizon) のUNE (unbundled network elements) 料金を見直し裁定を行った。具体的には、2-wireループのUNE暫定料金 (月額) は、ゾーン1^(注4) で10.56ドル、Verizonの現在の州全体平均料金である16.81ドルから37.2%引下げられることとなった。一方、ゾーン2では22.37ドルとなり、33.1%の引上げとなる。また交換に係る基本ポート (Basic Port) 料金は4.58ドルから2.12ドルへと53.7%引下げられる。従量制 (分単位) 料金であるエンド・オフィス交換 (End Office Switching) は、現行料金から59.8%、中継交換 (Tandem Switching) は30.8%ともに引下げられる。その他料金が見直されたUNEには、4-Wireループ、Centrexポート、DS-1 ポートおよびキャッチホン、呼転送などの交換機能 (switching features) があるが全体的に大幅な値下げとなる。それら以外のUNEについては以前のVerizonのUNE料金裁定 (Decision(D.)97-01-022) での料金レベル、あるいは相互接続協定で決められた料金に据え置かれる。

これらのVerizonのUNE料金は、カリフォルニア州公益事業委員会が行政法審判官 (ALJ: Administrative law judge) の勧告に同意して設定されたものである。カリフォルニア州のそのUNE料金を設定にあたり、Verizonは、FloridaのUNEコストスタディに基づく傾向分析 (a trend analysis) をベースに同社の現行料金を比率調整したものを新たなUNE料金として適用することを提案してきたことに対して、AT&T、WorldComの“ジョイント・コメンテータ” およびUtility Reform Networkは、VerizonのTELRIC (Total Element Long Run Incremental Cost) に基づくNew JerseyにおけるUNE料金^(注5) をベースにすべき旨提案してきた背景がある。これに関しALJは、New JerseyのUNE料金をベースとする提案は、FloridaのコストスタディをベースにするというVerizonの提案やカリフォルニア州の料金設定への基準としてその他のVerizonの営業管轄州での料金を使用するという提案とも遜色ないもの、と言及した。

結果的にALJは、VerizonのFloridaをベースとしたコストの傾向分析による料金設定でなくNew Jerseyの料金をベースとすべしとの勧告を行った。その理由は、例えば交換UNE料金についてVerizonは、1996年および2001年のコストスタディの比較に基づく傾向分析に関しそれぞれ別々の2種類のコストモデルを使用していたため、

(注4)

ゾーン1の料金は、GTECがContel of Californiaと合併する前にGTECによって提供されていた営業地域に適用され、ゾーン2の料金は以前Contelによって提供されていた地域に適用される。

(注5)

New Jerseyの公益事業委員会は、2002年3月6日にそのUNE料金を採択し、同年7月15日にその一部料金を改定した。(In the Matter of the Board's Review of Unbundled Network Elements Rates, Terms and Conditions of Bell Atlantic-New Jersey, Inc., New Jersey Board of Public Utilities, Decision and Order, Docket No. TO00060356, March 6, 2002, 改訂: Docket No. TO00060356, July 15, 2002.)





(注6)

カリフォルニア州公益事業委員会は、10年前にBNF (basic network functions、現在のUNE) に対する料金設定の意図をもってこの料金制定手続きを開始した。これは、カリフォルニア州で最大手2社である既存地域通信事業者 (ILEC) のPacific Bell Telephone Company (Pacific) とGTE California (GTEC)のネットワークに関するBNFの料金設定が目的であった。委員会は、Pacific Bellについてはその目的を達したが、Verizonの前身であるGTECに関しては、その料金設定において多くの障害があった。そのようななか2002年1月、Tri-M Communications Inc. (TMC)がこの手続きに介入し、Verizon UNEの暫定料金の検討を行う事案として迅速なスケジュールを確立することのルール化を要請した。それを受け同年3月コミッショナーのHenry M. Duque氏およびALJのDorothy Duda氏はその要請を認める決定を發出し、ヒヤリング手続きを開始した背景がある。



KDDI RESEARCH

不備な傾向分析を提案していることが判明したこと、一方ローカル・ループ料金については、Pacific Bellに最近適用された15.1%の値下げを提案するもののその根拠説明がなく、またFloridaのコストスタディに基づく傾向分析を交換料金には使用するべく提案していたもののループ料金設定には適用していない矛盾などがあげられる。カリフォルニア州公益事業委員会の裁定はALJの勧告に沿ったものとなったが、New Jersey料金を連邦通信委員会 (FCC) のSynthesis Modelに基づいて調整し、上記2つのゾーンにdeaverage (脱平均化) して暫定料金を設定した。このため2-wireループなどの一部の料金はALJ勧告の料金改定案と若干異なっている部分がある。暫定料金としたのは、この事案がかなり長期化^(注6)していたこと、およびVerizonの現行料金が将来志向なコスト手法 (forward-looking cost methodology) に基づいて設定されていないために暫定的な料金設定が必要であると公益事業委員会が判断したためである。なお、VerizonのUNE料金に含まれている共用および共通コストに対する付加率 (Markup) を8%とするジョイント・コメンテータからの提案については却下され、以前に裁定 (D.97-01-022) された22%の現行維持となった。

2. キャリアの反応

上記決定に関しVerizon-Pacific担当のTim McCallion社長は、カリフォルニア州公益事業委員会はVerizonのCaliforniaにおけるコストを精査するというよりもNew Jerseyの料金を誤用し、Verizonにサービス提供コストをかなり下回った料金で競合事業者にはUNEアクセスの提供を強いるもの、などとコメントした。一方AT&T CaliforniaのKen McNeely社長はこの裁定を支持し、カリフォルニア州公益事業委員会およびVerizonに働きかけて、VerizonからAT&Tや他の新規競争事業者に切り替えを望むエンド・ユーザがスムーズに移行できるべくVerizonの運用支援システム (OSS: Operational Support System) への対応確保に取組みたい旨発言している。

COMMENT

連邦規則47C.F.R.51.503/505にてUNE料金設定の手法は、将来志向な経済コスト (Forward looking economic cost) に基づくこととし、その経済コストは全要素長期増分費用 (TELRIC :Total Element Long Run Incremental Cost) とTELRICに基づく共通コスト (common cost) の合理的配賦との総和とすることが規定されている。そして概して米国では最も効率的なネットワークを利用できる現在コストに基づくボトム・アップなモデルに基づく手法がとられている。FCCは、利用されるTELRICの一般原則を確立しているが、TELRICモデルを実施し、このモデルの結果に基づいたネットワーク要素の料金を設定することは州の責務である。(California PUC Order D.98-02-106) しかしカリフォルニア州のPacific Bell に関するUNE料金はTELRICに基づいているものの、Verizonの現行UNE料金は、TELRICに基づいておらず、TSLRIC (Total Service Long Run Increment Cost) と称する、どちらかというユニバーサル・サービスの高コスト地域支援に係るコスト算定に使用される別の手法でコストスタディが行われてきたた



め、UNE料金見直しにおいて一層複雑な事情となっている。これはカリフォルニア州に限らず他州においても散見されるがTELRICの一層の早期導入が望まれるところであろう。一方、FCCは、今年2月ILECのアンバンドル義務（UNE提供義務）見直し裁定の採択を発表したが、これを受けてIndiana、MichiganおよびTexas州など一部の州委員会では既にこの見直しが現行UNEの手続きにどのような影響を及ぼすかの調査に着手している。この見直し裁定本文（Order）は4月1日現在発出されていないが、発出されてから9ヶ月以内に新たなUNE枠組みを制定する必要があるためである。

（鈴木 香）

<文中の換算率>

1USドル=121.40円（2003年3月20日付け 東京市場TTSレート）

<出典・参考文献>

- ・ Decision 03-03-033 March 13, 2003 「INTERIM OPINION ESTABLISHING INTERIM RATES FOR NETWORK ELEMENTS OF VERIZON CALIFORNIA, MODIFYING INTERIM PRICE FLOOR FORMULA ADOPTED IN DECISION 99-12-018, AND ADOPTING NONRECURRING PRICES」
- ・ Peevey Alternate Order on Interim Opinion Establishing Interim Rates for Network Elements of Verizon California, Modifying Interim Price Floor Formula Adopted in D99-10-018, and Adopting Nonrecurring Prices Proceedings: I9304002; R9304003
- ・ TR Daily 「STATES BEGIN LOOKING AT RULES, RATE AFTER FCC's TRIENNIAL REVIEW DECISION」





英国

Ofcomと新通信法案の現状

Ofcomの最高責任者（Chief Executive）に前NTL役員が選任され、2003年12月中旬までに、現行の5規制機関からOfcomへの全権限移譲が予定されている。また、新通信法案は、2003年3月下院を通過し、順調に法案審議が進められれば、2003年7月に国王裁可が見込まれる。

(注7)

Stephen Carter氏は、スコットランド生まれで、アバディーン大学の法学部卒業。J. Walter Thompson NTLの研修生を皮切りに、1995年に同社のManaging Directorとなり、その2年後に最高経営者（Chief Executive）となった。2000年、ケーブル会社のNTLのManaging Directorとなり、NTLの英国におけるブロードバンド市場の創設の助けやブロードバンド・サービスにおける先導的地位の確立した。2002年末にNTLを退職。

(注8)

Stephen Carter氏の指名に関する報道発表は、2003年1月21日に行われた。

(注9)

2003年1月20日、ロンドンを本拠地とするOfcomの新本部は、テムズ川南岸に位置するSouthwarkのRiverside Houseとなる予定であると発表された。Ofcomのロンドンをベースとしたスタッフ全員（千名以上）が、160,000平方フィートに収容されることとなる。現在、Ofcomへの移行チームのスタッフは、Regent StreetのLiberty Houseの仮庁舎に勤務しているが、同スタッフは春には新庁舎に移転予定。

(注10)

Strategic Rail Authorityは、「2000年運輸法」(Transport Act 2000)の成立を受けて、2001年2月1日に正式に開始した組織。運輸大臣の指示・指導(Directions and Guidance)の下で運営され、SRAは戦略計画の遂行等の責務を担っている。



KDDI RESEARCH

1. Ofcomの最高責任者（Chief Executive）に前NTL役員が選任

通信と放送の融合によるサービスの一体化を目指し、現行の放送基準委員会（BSC：Broadcasting Standards Commission）、独立テレビジョン委員会（ITC：Independent Television Commission）、電気通信庁（OFTEL：Office of Telecommunications）、ラジオ庁（RAU：Radio Authority）および無線通信庁（RA：Radiocommunications Agency）を統合して設立される新独立規制機関Ofcom（Office of Communications、以下Ofcomという）の最高責任者（Chief Executive）に、Stephen Carter^(注7)氏が指名され、2003年3月1日付で就任した^(注8)。

Ofcomの最高責任者（Chief Executive）に選任されたStephen Carter氏は、英国の大手ケーブル会社であるNTL Inc.の前COO（Chief Operating Officer）で、この2月に39歳を迎えたばかりであるが、1990年代初めのJ. Walter Thompson UKでの研修生を皮切りに、2000年にはNTL Inc.の最高責任者（Chief Executive）へと出世した経歴の持ち主である。同氏は、Ofcomがメディアおよび通信業界全体に対し批判的な立場であることが、効果的なOfcomの有り様であるとの見解を示している。

また、2003年3月5日、Ofcomは、2003年12月中旬までに、現行の各規制機関からその全権限をOfcomへ移譲予定であることを発表した。この現行規制機関からOfcomへの権限移譲に関するスケジュールについては、現在、政府と協働しながらOfcom内にて検討が進められている。Stephen Carter氏は、Ofcomを構成する現行の5規制機関（BSC、ITC、OFTEL、Radio AuthorityおよびRadiocommunications Agency）を横断することとなる新組織Ofcomの全スタッフが、2003年12月15日までに、新本拠地となるリバーサイド・ハウス（Riverside House）^(注9)への移転が完了することを期待していると述べている。また、Patricia Hewitt貿易産業大臣も、この明確な移転予定日が示されたことによって、新組織へのスムーズな移行が行われるであろうと語っている。しかし、これら全ては、新通信法案（Communications Bill）が年内に可決・成立することが前提となる。

なお、2002年11月25日、Strategic Rail Authority^(注10)の人事専務取締役の経験を持つSandra Jenner氏が、Ofcomの人事役員（Human Resources Director）に任命され、2003年1月付で就任した。同氏の任期は、2年である。また、他の上級スタッフの選任については、2003年4月位までには発表される模様である。

【豆知識 1】

《英国議会》

英国議会は、上院（House of Lords）と下院（House of Commons）の二院制。下院は、国会決議案を可決することによって法律を作る、税法を承認する、政策問題を議論することを主な目的としている。一方、上院の主な立法機能は、①下院からの法案を審議し、修正すること、②政府の活動をチェックする監督機能、③最終控訴裁判所としての法的役割がある。

2. 新通信法案（Communications Bill）の審議状況

新通信法案（Communications Bill）は、2002年11月13日の英国議会の新会期開会にあたり発表された主要法案・政策のリストに含まれており、通常の手続きに則り、上下両院を通過し、国王の裁可後、正式に法律となる。通常、議会を通過するのに6ヶ月程度を要するため、実際に同法律が施行されるのは2003年夏位と想定されていたが、2003年3月20日現在の同法案のこれまでの経過は、次のとおりである。

2002年11月19日に下院（House of Commons）に提出された新通信法案（Communications Bill）は、翌月12月3日に第二読会が行われた。2002年12月10日から2003年2月6日に常任委員会（Standing Committee）による審議後、本会議に戻され、2003年2月25日と3月4日の両日に委員会報告が行われた。続いて、2003年3月4日に第三読会、翌3月5日に同法案は上院（House of Lords）に提出され、上院の第二読会が2003年3月25日に予定されている。上下両院の承認後、同法案は国王の裁可に回されるが、現時点では、順調に本法案審議が進められれば2003年7月に国王の裁可予定である。

【豆知識 2】

《英国の法案審議の流れ》

法律案（bill）は、法律（act）の原案であり、両院を通過し、国王の裁可を得て法律となる。法律案は、公法案（Public Bill）と私法案（Private Bill）に区別され、公法案は、政府法案（Government Bill）と議員法案（Private Members' Bill）に分けられる。政府法案の審議は、「政府の議事」として、議員法案に優先する。法案は議会両院どちらに提出しても差し支えないが、予算を伴う法案および政治的に重要な法案は、下院先議である。

なお、英国では、法案審議の手続きとして、歴史的な流れを踏襲する読会制が採られている。これは、印刷技術が未発達時代、提出された法案の内容を議員に知らせる方法として、法案を議員の議題にした時にその内容を朗読（リーディング）したことに由来する。読会制は、その名の通り朗読することを意味するが、この制度の歴史的意義は失われたものの、その審議過程において読会制を受け継いでいる。公法案の読会制は、次のようなプロセスとなる。

■下院での審議

- (1) 第一読会（First Reading）：実質的な審議はなく、第二読会の開催日が決定される。





●英国

- (2) 第二読会 (Second Reading) : 第一読会の翌日には法案が議員に配布されるため、議員は第二読会までに法案を研究し、舞台裏では与野党間で法案の成否をめぐる折衝が行われる。法案を提出した大臣が動議を提出後、法案の基本原則が議論される。
- (3) 委員会段階 (Committee Stage) : 原則として、法案は常任委員会 (Standing Committee) に付託され、委員会では1条毎に分けて議題にし、1条毎に裁決するという方法で審議する。なお、個々の条文に対する修正は、第二読会で決まった法案全体の趣旨と両立し得る限度で行われる。
- (4) 報告段階 (Report Stage) : 委員会における審議が終わると、法案は修正すべきもの、または原案のままとすべきものと議決したことが委員長から本会議に報告される。本会議は、この報告に基づいて、さらに修正すべきかどうかを審議する。
- (5) 第三読会 (Third Reading) : これまで各段階において修正を受けた法案が、最終的な形で総括的な審議を受ける。修正は字句の表現を変える以外は許されない。

■ 上院での審議

上院でも下院と同様に、法案は5段階を経由して審議される。但し、上院には常任委員会がないため、委員会段階は全院委員会で行われる。

■ 回付案の審議

下院から送付された法案について、上院が修正した場合には、法案は下院に回付される。

■ 国王の裁可 (Royal Assent)

法案は、両議院の意見が一致した時、および一致しない場合には下院が可決して約1年後に、国王の裁可により法律となる。

COMMENT

今年12月の現行規制機関からOfcomへの全権移譲に向けて、Ofcomの組織・機構等を含む体制の構築が進められている。新通信法案も今夏の国王裁可が見込まれ、主要な枠組は概ねスケジュール通り進捗していると言えよう。

今回は、Ofcom及び新通信法案の現状を概観するに留まったが、現行の5機関からOfcomへの移行詳細及び今後の動向を追うことによって、「放送と通信の融合及び電波の有効利用」を目指した、この5機関の統合の有効性等を測ることができるとも言えよう。

(佐藤 久美子)

<出典・参考文献>

- Ofcomホームページ (<http://www.ofcom.org.uk/>)
- Oftelホームページ (<http://www.oftel.gov.uk/>)
- Radiocommunications Agencyホームページ (<http://www.radio.gov.uk/>)
- 新通信法関連ホームページ (<http://www.communicationsbill.gov.uk/>)
- 英国議会ホームページ (<http://www.publications.parliament.uk/>)
- 英国大使館ホームページ (<http://www.uknow.or.jp/>)
- Financial Times (2/10/2003, 2/17/2003, 2/25/2003, 3/4/2003, 3/6/2003, 3/7/2003) (<http://news.ft.com>)
- Total Telecom (1/20/2003, 1/21/2003, 3/5/2003) (<http://www.totaltele.com>)
- NTLホームページ (<http://www.ntl.com/>)
- SRA (Strategic Rail Authority) ホームページ (<http://www.sra.gov.uk/>)
- 前田英昭著『世界の議会1 イギリス』、1983年、ぎょうせい。



KDDI RESEARCH

英国

英国における3Gの動向

英国のハチソン3 UK社による3Gの積極的な事業展開と既存事業者の対応を中心に英国の携帯電話市場の現状を紹介し、将来動向を展望する。

1. 英国における3G事業の展開

英国の3G免許は、2000年4月にEU加盟国で3番目に初めての競争入札により実施され、既存GSM事業者4社および新規事業者1社に対して5件が交付された。英国の競争入札の方式はゲーム理論を取り入れたものと伝えられ、入札の結果、免許料総額は384億7,500万ユーロに高騰した。それに伴い3Gに対する話題や期待が沸騰したが、最終的には通信事業者の財務状況を大幅に悪化させることとなり、その後の3G事業の展開を遅延させる一因となった。

英国の3G免許にはサービス開始についての条件はなく、2007年末までに英国人口の80%をカバーすることが義務付けられている。そのため、免許取得事業者の3Gへの取り組みも事業者ごとに異なっている。

■表1：英国の携帯電話事業者（英国の携帯電話普及率：82.9%、2002年12月末現在）

事業者	方式等	加入者数〔シェア〕 〔プリペイド率〕 (2002年12月末)	出資者
Orange	GSM900/1800 3G免許	13,312,000 〔26.9%〕 《68%》	Orange (仏) : 100%
T-Mobile UK	GSM900/1800 3G免許	12,400,000 〔25.0%〕 《80%》	DT (独) : 100%
Vodafone	GSM1800 3G免許	12,166,080 〔24.6%〕 《58%》	Vodafone (英) : 100%
02 UK	GSM1800 3G免許	11,640,000 〔23.5%〕 《67%》	mm02 (英) : 100%
Hutchison 3G UK	3G免許	2003年3月事業開始	ハチソン (香港) : 65%、NTTドコモ (日) : 20%、KPNM (オランダ) : 15%

(各種資料によりKDDI総研作成)

香港に本拠を置くコングロマリットであるHutchison Whampoa (ハチソン) 傘下のHutchison 3G UK(3 UK)は、英国の携帯電話市場に3Gにより参入を図っている^(注11)。2003年3月中にも、3G端末が供給され次第、欧州で最初の商用3Gサービス「3」の提供が開始される^(注12)。ハチソンは、同グループが提供する3Gサービスを「3」と

(注11)

ハチソンは当初、Orangeにより英国の2G市場に参入していたが、1999年10月に同社(ハチソンの保有株式は44.8%)をドイツのMannesmannに売却した。その後2000年5月にOrangeは、MannesmannがVodafoneに買収されたことにより、Mannesmannからさらにフランス・テレコムに売却され現在に至っている。

(注12)

ハチソンは、英国での「3」の立ち上げと平行して、イタリアの事業会社H3G Italyを通じて2003年3月中に「3」を開始することを目指している。ハチソンは、英国、イタリアのほか、欧州では、オーストリア、デンマーク、アイルランド、およびスウェーデンにおいて、その他の地域では、オーストラリア、香港、およびイスラエルにおいて3G免許を保有しており、これらの諸国では、「3」を2004年始めまでに開始する計画である。





●英国

いう共通のサービス名で提供し、サービスの浸透をねらっている。「3」で提供されるサービスは、動画メールや位置情報サービスのほか、eメールのやり取り、ビデオクリッピング、ゲームのダウンロード、各種の情報サービスなど、現状のモバイルIP接続サービスにより利用できるサービスが含まれる。利用できる端末は、当初は、NEC製の2機種とMotorola製の1機種である。

3 UKのサービスの提供地域は、英国内の大都市や幹線道路沿いから開始され、その後徐々に拡張される。ハチソンの当初の計画では、3 UKは2002年の中ごろサービスを開始する予定であったが、ネットワークの技術上の問題や端末供給の遅れからサービス開始時期がずれ込んでいた。3 UKは、携帯端末の量販店等と「3」の販売代理契約を締結して、販売網を組織している。また、2003年3月末までに「3」の加入を申し込んだ先着2万名には、端末を半額で提供したり、2003年6月末まではeメールのやり取りを無料にするなどのキャンペーンを実施して、先行者利益の最大化を目指している。2003年3月下旬において、英国の「3」端末の予約者は1万名、イタリアでは5万名と伝えられている。予約者は端末が入荷次第サービスの利用が可能となる。

3 UKの出資構成は、ハチソンが65%を保有して経営権を持ち、残りの株式はNTTドコモとKPNがそれぞれ20%および15%を保有している。ハチソンは2003年3月に、3 UKに対して総額10億ポンドの借入れを決定し、各株主に持分比率に応じて借入を受け入れるように要請した。今後の「3」の事業展開に備えて、3 UKの財務体質の強化が図られている。

■参考1：英国におけるHutchison 3G UKの競合事業者との料金比較例

事業者	サービス名	料金(英ポンド)	通話可能分数(分)	平均料金 [1分あたり] (ペンス)
Hutchison 3G UK	Caboodle	99.99	2,000	5.0
	Kit on 3	59.99	1,000	6.0
Vodafone	Voda 1100	124.00	1,100	11.3
	Voda 800	70.00	800	8.8
mmO2	O2 Max	75.00	1,000	7.5
Orange	Orange 2000	185.00	2,000	9.3
T-Mobile UK	Orange 700	70.00	700	10.0
	Everone 500	60.00	500	12.0

出典：「Verdict: 3 tariffs expensive but attractive」(03.3.2, 3GNewsroom.com)
(表注) ハチソンの料金設定は、通信料の多い利用者向けに設定されている、と伝えられている。



■参考2：ハチソングループ傘下の3G免許保有者

国	事業者	出資者	免許料	開始時期
オーストリア	Hutchison 3G Austria	ハチソン:100%	1億3,900万€ 〔179億7,965万円〕	2004年始め
デンマーク	Hi3G Access	ハチソン:60%、Investor (スウェーデン):40%	9億5,000万Dkr 〔165億4,900円〕	2004年始め
アイルランド	Hutchison 3G Ireland	ハチソン:100%	5,070万€ 〔65億5,805万円〕	2004年始め
イタリア	H3G Italy	ハチソン:88.2%、複数イタリア資本:11.8%	32億5,400万€ 〔4,209億490万円〕	2003年3月
スウェーデン	Hi3G Access	ハチソン:60%、Investor (スウェーデン):40%	11,000€ (手数料) 〔1万4,000円〕	2004年始め
英国	Hutchison 3G UK	ハチソン:100%	43億8,500万GBP 〔8,283億2,650万円〕	2003年3月
オーストラリア	Hutchison 3G Australia	ハチソン:46%、TCNZ (ニュージーランド):19.9%、その他:34.1%	1億9,610万AUD 〔141億4,273万円〕	2003年上半期
香港	Hutchison 3G HK	ハチソン:71%、NTTドコモ:24%、NEC:5%	6億1,900万HK\$ 〔95億1,403万円〕	2004年始め
イスラエル	Partner Communications Company.	ハチソン:42.6%、公開:25.4%、その他:32%	2億2,000万NIS 〔55億9,680万円〕	2004年始め

出典：Hutchison Whampoa Annual Report等よりKDDI総研作成
 (表注1) 免許料は、該当する事業者に課された額で、その事業者へのハチソンの出資比率により按分していない。
 (表注2) 免許料の円への換算率は、ブルンバークのホームページ (www.bloombergf.com, 2003.3.30) による。

3 UKを除く英国の3G免許保有者4社は、すべて英国の既存GSM事業者であるが、上述の3 UKによる3Gサービスの開始に対して、特に対抗するよりは自社の施策に従って事業展開を進めている。

英国の携帯電話市場で2002年末においてシェア26.9%を獲得し、僅差でシェア1位の地位にあるOrangeは、親会社であるフランス・テレコム (FT) の財務状況が悪化しているため、3Gへの投資も控えめとなっている。Orangeは、2003年中に英国において3Gのネットワークを建設し、2004年から営業活動を本格化する計画である。また、ドイツ・テレコム (DT) の携帯電話事業会社であるT-Mobileは2003年第3四半期に、英国を含め、ドイツおよびオーストリアの欧州3か国において、同社の事業会社を通じて3Gサービスを開始する計画である。しかしT-Mobileグループも、本格的なサービスの立ち上げは、ネットワークや端末の諸問題が一通り解決する2004年中ごろ以降を見込んでいる。

英国を本拠地とするVodafoneおよびO2 UKの2社も、上述の2社と同様に明確なサービス開始時期を発表していない。Vodafoneは、2003年度 (2004年3月末まで) 中に技術的な問題を解決しサービスを開始したい意向である。またブリティッシュ・テレコム (BT) の携帯電話部門が分離されて設立されたmmO2グループのO2 UKは、2004年下半期にサービスを開始する計画である。

英国の3G市場は、新規参入の3 UKが2003年3月からのサービス開始を目指して活発に事業を展開している一方で、残りの3G免許保有者である既存事業者4社は、い





●英国

いずれもサービス開始時期を明確に定めておらず、本格的なマーケティング活動は2004年以降になるものと想定している。2003年内に開始される3 UKの3Gサービス「3」が、利用者を満足させ3Gに対する市場の評価を高めることにより、免許交付時に続く第二波の3Gブームを引き起こすことができるか、あるいは2004年以降まで市場に大きな変動はないか、いずれにせよ3 UKの成果が注目される。

2. 英国におけるMMS事業の展開

英国のGSM市場は2002年末において、加入者総数はおよそ4,952万加入、普及率は82.9%と飽和状態に向かっている。事業者別のシェアは、第1位のOrangeが26.9%、第4位のO2 UKが23.5%となっており、3.4ポイントの間に4事業者が並ぶという勢力が拮抗した市場となっている。各事業者は、飽和感のある市場を活性化させるとともに、市場での自社のプレゼンスを高めるため、モバイル・データ通信の普及に努めている。

GSMにおいても、携帯電話番号あての160文字までのSMS (short message service) と呼ばれるメールサービスの送受やモノクロ画面による文字が中心の情報サービスが利用できたが、本格的なモバイル・データ通信は提供されていなかった。また、GSMは回線交換方式であり課金体系が時分料課金のため、モバイル・データ通信には割高となり、不向きであった。そこで各事業者は、早急にデータ通信を立ち上げるために、既存のGSMネットワークを改修してパケット通信を可能とするGPRS (General Packet Radio Service) ^(注13) を2001年までに導入し、3Gの開始まで待たずに2002年に、GPRSによるモバイル・データサービスであるマルチメディア・メッセージング・サービス (Multimedia Messaging service、MMS) の提供を開始した。MMSは、日本で提供されている携帯IP接続サービスと同様に、メッセージサービスと情報サービスに大別される。メッセージサービスでは、eメールアドレス宛てのメールや写真付きのeメール (狭義のMMS) の送受が可能となり、情報サービスでは、カラー画面によるインターネットの利用のほか、和音の出る着信メロディ、待受画面や各種ゲームなどをダウンロードして利用することが可能となる。端末は、ノキア、シャープ、ソニーエリクソン、パナソニック、モトローラなどの製品が提供されている ^(注14)。以下に、各事業者の取り組みを紹介する。

FTグループのOrangelは、2002年8月にMMS (Orange Multi Media Service) の提供を開始した。後述のT-Mobileに次いで英国で2番目のMMSであった。提供されるサービスは、一般的なMMSで、写真付きメールや着メロ、ゲームなどのダウンロードサービスなどである。情報サービスについては、従来からOrangeが提供している文字中心のポータルサイトの機能を向上させ、MMSからは画像もあわせて閲覧可能となっている。端末は、ノキアおよびソニーエリクソン製により利用できる。また、OrangeのMMSの特徴として、2002年10月に、マイクロソフト社と提携してWindowsを搭載したモバイル・データ端末、SPV ^(注15) を発売し、自社ネットワークの専用端末の普及を狙っていることが挙げられる。Orangelは、これらの施策を通じて、2005年までに総売上にも占めるモバイル・データ通信からの売上を25%にまで高めること

(注13)

GPRS (general packet radio service) は、現行の回線交換によるGSMサービスを高度化することによりパケット交換による高速データ通信を可能とするサービスである。GPRSは、現行のGSMを改修してパケット通信を実現させるもので、少ない設備投資でモバイルデータ通信の普及を促進させる狙いがある。

(注14)

Vodafoneが提供するVodafone Live!については、それぞれ専用の端末が利用される。後述参照。

(注15)

SPVは、Sound Pictures Video (音声画像動画) を意味している。述参照。



KDDI RESEARCH



を目標としている。

DTグループのT-Mobileは、2002年6月に英国で最初にMMSの提供を開始した。サービスの内容は上述と同様で、メッセージサービスと情報サービスからなる。情報サービスは、従来からT-Mobileが提供しているモバイル・ポータルサイト、t-zones^(注16)を通じて利用される。T-MobileのMMSのうちメッセージサービスは、2003年3月末に、英国のVodafoneを除く^(注17)他の携帯電話事業者2社、Orange、およびO2の加入者の相互間でも送受することができる。

Vodafoneは、2002年第3四半期にGPRSによるMMSを開始したが、その後各グループ会社のMMSを改編して、2002年10月24日に、同グループに特化したモバイル・データ通信サービスとして「Vodafone Live!」（以下、Live!）を開始した^(注18)。同グループは、Live!をグループ統一のサービスとして欧州の同グループ全体で普及に力を注いでいる。Live!で提供されているサービスは、写真付きメールなど日本の携帯IP接続サービスと類似の内容である。Live!が利用できる端末は、同サービス用にVodafoneが開発した仕様を備えたものでなければならないため、この端末はVodafoneネットワークのための専用機として機能する^(注19)。

Live!の登録者は2003年3月末において、グループ全体で100万人という目標を達成した。国別ではドイツが最も多く37.5万人、ついで英国が22万人、イタリアが19万人と続いている。この結果に対して、Vodafoneは、Live!は市場から受け入れられたと評価している。

BTの携帯電話部門が分離されたmmO2グループに属するO2 UK (O2) は、2002年10月にMMSを開始した^(注20)。サービスの内容は、他社と同様で、メッセージサービスとゲームのダウンロードを中心とした情報サービスからなる。コンテンツについては、mmO2のモバイル・アプリケーションを担当する事業部門、sourceO2を中心に開発され、同部門には外部の多数のコンテンツ事業者が登録されている。

mmO2グループ全体で2002年末において、GPRSサービスを実際に利用したことがある人はおよそ20万人であり、このうちMMSの利用者はおよそ10万人であり、その8割は英国の利用者である。

上述のように、3Gにより新規参入するハチソンを除く英国の既存GSM事業者4社は、3Gを立ち上げる以前にGPRSによるMMSにより本格的なモバイル・データ通信の提供を開始した。提供されるMMSのサービス内容は、各社に大きな相違はなく、各社ともサービスの差別化に腐心している。差別化の一つの方策として、自社のネットワーク専用の端末を提供する動きがある^(注21)。いずれにせよ、既存事業者各社はMMS間の競争により、同サービスが早急に普及し、その後緩やかに3Gへ移行することを望んでいる。

COMMENT

立ち上がりが遅れていた欧州の3Gサービスは、香港からの新規参入者ハチソンの「3」により2003年3月内に商用サービスが開始されようとしている。ハチソンのサービスもネットワークの技術上の問題や端末供給の遅れから、立ち上がりが難航

(注16) T-Mobileのモバイル・ポータルサイトは、2000年3月にGSMによる情報サービス(WAP1.xを利用しWML1.xにより記述された情報サービス)のポータル、T-Motionとして開始された。その後2002年2月にT-Mobile onlineと改称され、2002年11月にさらにt-zonesに改編された。t-zonesの内部は、カテゴリ毎にt-infot-news、t-games、t-sports、およびt-musicに分かれている。

(注17) ドイツにおいては2003年2月はじめに、既存の携帯電話事業者4社(T-Mobile、Vodafone、E-Plus、およびO2)の加入者相互間で、メッセージを交換することが可能となった。

(注18) Live!は、2003年3月末において、英国を含め、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、アイルランド、イタリア、オランダ、ポルトガル、スウェーデン、スペインの10か国で提供されている。このほか、エジプト、オーストラリア、およびニュージーランドに拡張される計画である。なお、日本のJ-フォンは現在同社が提供している携帯IP接続サービスJ-SKYを引き続き提供する方針で、現段階では、Live!を提供する可能性は低いと伝えられている。

(注19) 現在Vodafone Live!は、Nokia、Panasonic、およびSharpが製造しているカメラ付き端末により利用できる。

(注20) 同時期に、ドイツ、アイルランド、およびオランダのグループ会社でMMSが開始された。なおゲームのダウンロードサービスについては、英国のO2 UKは先行的に2002年8月から開始された。



KDDI RESEARCH



●英国

(注21)

欧州諸国において従来使用されてきた携帯電話端末は、GSMサービスを提供する携帯電話事業者が発行するSIMカードを装着することにより同一の端末を異なる事業者において使用することが可能であった。端末が事業者ごとの専用機となる状況は、日本の携帯端末が事業者ごとに仕様定められているのと同様の状況となる。

している模様であるが、徐々に利用が始まるものと見込まれる。ハチソンの課題としては、同社は現在GSMを提供していないため、加入者をすべて新たに獲得しなければならない点が挙げられる。一方、守りの側の既存事業者各社は、MMSによるモバイル・データ通信の浸透に努め、「3」に対抗するとともに、携帯電話市場の拡大を図っている。

英国の携帯電話市場は、3GとMMSによる相乗効果によって、モバイル・データ通信が急速に普及する兆しがある。

(勢川 誠、木庭 治夫)

<文中の換算率>

1ユーロ=131.33円、1英ポンド=193.45円 (2003年3月31日東京の対顧客電信売相場)

<出典・参考文献>

Total Telecom (03.3.7、3.3、他)

Mobile Communications (03.2.4、1.21、他)

3gnewsroom.com (03.3.21、3.2、他)

ハチソンのホームページ (www.hutchison-whampoa.com)

Orangeのホームページ (www.orange.co.uk)

T-Mobileのホームページ (www.t-mobile.co.uk)

Vodafoneのホームページ (www.vodafone.co.uk)

O2 UKのホームページ (www.o2.co.uk) 他



KDDI RESEARCH



中華人民共和国

「小靈通」北京・広州に進出

大都市圏での展開を禁じられてきた市内無線電話サービス「小靈通」がついに北京市郊外と広東省に登場した。営業エリアは今後更に拡大予定で、「小靈通」市場は一層の利用者増が予想される。

3月10日、北京市の中心部から車で1時間程離れた怀柔県で、PHS技術を利用した北京通信（中国网通）の無線市内電話サービス「小靈通」（Xiaolingtong）が始まった。その数日後には他の延慶県が続き、3月20日からは市の中心部を除く10の県区すべてに営業が広がった。残る中心部の8つの区でも着々と基地局の整備が進んでおり、5月17日の「電信記念日」に合わせて開業する予定である。

従来、「小靈通」は市内電話の補完的サービスとしてローカル通話エリア内のみでしか利用できないという制約の上で営業を認められ、また携帯電話事業者との競合を避けるために大都市での展開はできないとされていた。にもかかわらずかねてから北京通信は密かに市内でPHS網の建設を進めていると言われていたが、その事実はなかなか公にされなかった。

突破口となったのは3月上旬、呉基伝・前信息产业部長が小靈通の扱いについて『奨励はしないが干渉もしない』と発言したことだった。これが「小靈通」の展開を事実上容認したものと受け取られ、その直後の北京開業につながった。

北京市に続いて南部でも広東省電信が3月下旬、珠江デルタの各都市で「小靈通」を開始した。今回開業したのは合わせて340万回線で、うち広州市が130万回線、東ガンが80万、中山と仏山が各50万、順徳が30万である。広州市ではまず市内周縁部の各区で開業し、中心部の区でも4月中旬から開業予定だという。

「小靈通」の利用者は2003年3月末現在全国で約1500万人（うち中国電信が1200万人、网通が300万人）にのぼると見られる。今年は年末までに加入者は2500万人にも達するだろうと予想されている。

北京や広州の他に天津市通信も「小靈通」の5月開業を目指して準備中と伝えられ、『大都市での営業禁止』という制約は完全に有名無実化したといつてよい^(注22)。

<CDMA 450版「小靈通」に停止命令>

従来「小靈通」サービスはPHS技術によるものが一般的だが、最近では450MHzの周波数帯を利用するCDMA 450による市内無線電話サービスを導入する地域が出てきている。これについて信息产业部が3月下旬、中国電信と网通に対し450MHz帯での「小靈通」サービスを禁止し、既に展開している場合は1ヶ月以内に運用を停止するよう各社に通達した^(注23)。

ただしこれは既に昨年10月に信息产业部・無線電波管理局から450-470MHz帯の周波数管理の強化に関する通達が出ており、今回の通達もそれに基づいて純粋に周波数整理の必要性から実施されるもので、特に「小靈通」サービスの取り締まりをねらったものではないようだ。またCDMA 450を利用した「小靈通」を導入してい

(注22)

だが中国電信集団の周徳強総経理は『中華工商時報』紙のインタビューの中で『大都市での「小靈通」業務に対しては慎重な見方をしている』と述べている。PHSは一つの基地局のカバー範囲が狭いので、広い面積に多くの人口が住む大都市で十分なネットワークを作ろうとすると膨大な数の基地局が必要になり、いくら建設コストが安いといってもあまりメリットが出ないと考えられるからだという。しかし同時に「小靈通」については各地の子会社がそれぞれの市場の状況に合わせて展開すればよいと考えており、グループ全体として統一の方針を打ち出すつもりはないとも述べている。

(注23)

「中国電信、中国网通の一部子会社による450MHz CDMA無線市内電話の経営に関する通報」の中で、『いかなるものも電信主管部門の許可無く無断で450MHz帯を利用してセルラー移動通信業務及び無線アクセス業務を営ってはならない』と明記されているという。



KDDI RESEARCH



●中華人民共和国

(注24)

もっとも深センの「市話通」は450MHz帯は使っていなかったようである。深セン電信は3月中旬に「市話通」の周波数を925-1175MHz帯に移すと発表した。これは今回の通達のためではなく、従来使っていた1895-1900MHz及び1975-1980MHzが3G用の周波数帯と重なっているため取られた措置のようだ。

(注25)

中国移動の携帯電話の標準料金は月基本料が50元、ローカル通話料が1分0.4元。

る地域はごく一部に過ぎず、大部分は1900-1920MHz帯を利用しており、今回の通達が「小靈通」全体に与える影響はわずかであると考えられる。

現在“CDMA版小靈通”（「小靈通」より基地局のカバー範囲が広いことから“大靈通”と通称されている）がどの程度普及しているのか明確なデータは無いが、広東省の深センでは2001年末頃から「市話通」の名称で提供されてきた^(注24)。今年1月現在約28万人が利用しており、これは当地の聯通のCDMA加入者の数を上回っているという。（なお広東電信が3月から珠江デルタで開業した「小靈通」のほうは1900-1920MHz帯で、今回の通達は無関係。）その他に雲南省、貴州省等でもCDMA版「小靈通」が導入されているとの情報があるが、詳細は不明である。

また上海電信も以前から市内で「CDMA版小靈通」の“試験運用”を続けていたことが知られている。これは1900MHz帯だったが、この周波数帯は今年いっぱいまで返還しなければならないことになっているため、上海電信では既にCDMAの試験営業を停止したという。今後PHS版「小靈通」をやるかどうかは明らかでない。

COMMENT

「小靈通」人気の最大の理由は料金が携帯電話の半額程度であることと、携帯と違って受信に料金がかからないことである。そこで「小靈通」に対抗して一定の地域内での携帯電話間の料金を大幅に値引きするサービスが各地の移動や聯通の子会社の間で急速に広まっており、中には（基本料が必要、期間限定等の条件付きではあるものの）着信無料をうたうものも現れている。もはや信息产业部の定める携帯電話標準料金が守られているのは北京くらいで、地方都市では事実上自由競争状態とさえ言われる^(注25)。

料金競争が過熱する中で携帯の着信料金を廃止して「単方向課金」を実現してほしいという世論が高まっているが、信息产业部は単方向課金の実施にはまだ慎重だ。中国ではまだ網相互接続に係るコストを公正に計算・分担するシステムが整備されておらず、事業者間の交渉の調停役となるべき信息产业部の地位もせい弱である。信息产业部は今年初めから専門家を集めてプロジェクトチームを結成し新たな接続料金算定方法の検討を進めているところだというが、短期内に単方向課金を実現するのは難しいようである。

(近藤 麻美)

<出典・参考文献>人民日報網絡版、新浪網、South China Morning Post、他



KDDI RESEARCH

**【コラム】 聯通のcdma 1x、全国開業**

中国聯通は3月27日、cdma2000 1x網の全国ネットワークが完成し、北京をはじめとする全国の直轄市、省都等の主要都市において新サービス「聯通無限」(U-max)の試験営業を順次開始すると発表した。

「U-max」はcdma2000 1xネットワークによる各種モバイルデータ通信サービスの総称で、写真付きメール等のマルチメディア・メール「彩e」、ワイヤレス・インターネット接続サービスの「掌中寛帯」、WAPによるコンテンツ「互動視界」、BREWを利用した各種ゲーム、アプリケーション等の「神奇宝典」、gpsONEの位置情報システムによる「定位之星」等のサービスが計画されている。実際にどのようなコンテンツやアプリケーションを提供するかは各市場の状況に合わせ各地の聯通子会社が決定する。

広東省の一部では既に昨年末から運用が始まっていたが、広東聯通では5月には珠江デルタ全域で開業し、更に10月の国慶節までに第三期工事を実施し広東省全体をカバーするネットワークを完工予定だという。

また聯通は3月20日に韓国の携帯電話事業者SKテレコム (SKT) と、資本金600万米ドルでモバイル・インターネット・サービスのJVを設立する契約を結んだ。新会社には聯通が51%、SKTが49%出資し、董事長は聯通側から、総経理はSKTから出す。JVを通してSKTが韓国で提供しているモバイル付加価値サービスのノウハウを中国聯通の1xサービスに導入する。

なお中国ではまだ3G免許が出ていないため、cdma2000 1xも形式上「2.5Gサービス」と呼ばれている。中国移动のGPRSと聯通の2000 1xによる2.5G戦争の盛り上がり期待されている。





台湾

台湾のブロードバンド人口200万突破

台湾經濟部技術局の委託により台湾資策会が四半期毎に発表しているインターネット利用者数調査統計の最新報告を紹介する。

台湾のブロードバンド利用者の数が2002年末現在200万人を突破し210万人に達したことが台湾經濟部の調査でわかった。年間で100万人近く増加し、成長率は85%だった。210万人のうち182万人がDSLを利用している。

以下は2月24日に台湾資策会^(注26)が発表した報告書の抜粋である。

(注26)

財団法人資訊工業策進会（英名：Institute for Information Industry）

◆インターネット人口は859万人

2002年末現在のダイヤルアップ利用者は490万人。その他xDSL利用者が182万人、ケーブルモデムが28万人、専用線が1.6万人、ISDNが1万人、衛星インターネットが約900人だった。また非商用学術ネット「TANet」の利用者が344万人いる。

これらの人数を合計したうえで、実際にはネットをほとんど利用していない人や、一人で複数のアカウントを所有している利用者等の数を勘案すると、2002年末現在の台湾のインターネット人口はおおよそ859万人、普及率は38%と推定される。これは2001年末に比べ77万人多い。しかし増加のスピードは緩やかになってきており、台湾のインターネット市場が成熟期に入って来たことを示すと考えられる。

◇ブロードバンド市場

ブロードバンドの利用者は2001年に100万人を突破して以後も順調に成長し、2002年末現在200万人を超え210万人に達した。昨年末と比較して年間の成長率は85%で、このペースでいけば今年末には280万人に達すると予想される。

ブロードバンドのうちxDSLの利用者は182万人で、2001年末の約倍に増えた。しかし速度はまだ512Kが主流で全体の88%を占め、1~1.5Mの利用者は7%、1.5M以上は1%しかない。

またケーブルモデムの利用者は28万人であった。

◆ダイヤルアップは無料サービス時代に入

ブロードバンドの普及に伴いダイヤルアップの利用者のほうは2001年6月の542万人をピークにその後は減り続けている。2002年末現在の利用者数は490万人であった。

しかしブロードバンド利用者の増加速度に比べればダイヤルアップの減少率は少ないと言える。これはブロードバンドサービスのおまけとして無料でダイヤルアップ・アカウントを付けるところが多いためと考えられる。

◇その他のアクセス技術

ブロードバンド市場全体ではxDSLとケーブルモデムが急速に成長する一方で、そ



KDDI RESEARCH



の他の専用線、ISDN、衛星等の伝統的なアクセス技術の利用者は次第に減ってきている。2002年末現在、専用線の利用者は1.6万人（前年同期に比べマイナス1650人）、ISDNは1万人（同マイナス2000人）、衛星は900人（同マイナス1000人）であった。

◆学校へのインターネット普及率は6割

台湾学術ネットワーク（Taiwan Academic Network; TANet）は台湾大学を初めとする全国の大学、専門学校、小中高校及び教育部その他の研究機関を結ぶ非商用の学術用ネットワークで、台湾のインターネットの普及促進のうえで重要な役割を果たしている。2002年12月末現在のTANetの利用者は344万人で、前年末に比べ53万人増えた。学校インターネットの普及率は64%に達している。

◇まとめ

全体的にインターネット人口の成長スピードは緩やかになってきているとはいえ、その中身については大きな質的変化が見られる。まだダイヤルアップがインターネット接続の主流ではあるが、その利用者は減少してきており、代わってブロードバンドとワイヤレス・インターネットの利用者が増えている。2002年はxDSL利用者が急増した。今年もまたこの成長が続くと考えられる。

COMMENT

台湾政府は現在とりまとめている「デジタル台湾」計画の中で2008年までにブロードバンド利用者600万人という目標を掲げている。

台湾のADSLサービス最大手である国営・中華電信は2月中旬に早くも同社のADSLの利用者が200万人を突破したと発表した。今年には更に年末までに300万人達成を目指しており、そのうち1.5Mサービスの利用者を現在の10万人から50万人に増やす計画である。

台湾ではまだ中華電信のアクセス開放が進んでいないため、ADSL回線は中華電信のほぼ独占である。その他の民間の固定網事業者も提供しているが、まだ営業地域が限られており、加入者数は2月末現在、台湾固網（Taiwan Fixed Network）が8.2万件、東森寛頻電信（Eastern Broadband Telecom）が2.1万件、新世紀資通（Sparq*）が1.8万件に過ぎない。

またブロードバンドの新技术として無線LANも注目されているが、事業者の期待ほどには利用者はまだ増えていないようだ。中華電信は昨年全国に1500ヶ所のホットスポットを設置し、利用者10万人を獲得する計画を立てていたが、現在のところ利用者は1.4万人程度に留まっているという。中華電信は改めて今年中に利用者3万人を目指している。

（近藤 麻美）

<出典・参考文献>

『我国国際ネットワークユーザー数調査統計』台湾資策会、工商時報、聯合報、その他



KDDI RESEARCH



●台湾

■参考：中華電信 (Hinet) のADSL料金

(2003年3月27日現在)

速度 (下行/上行)	512K/64K	1.5M/64K	1.5M/384K
接続料 (月額)	T\$299で8時間まで利用。8時間を超えると従量料金がかかるが、T\$499が上限	T\$699	T\$888
回線料 (月額)	T\$595	T\$695	T\$899
月合計	T\$894~ (約3,129円)	T\$1,394 (約4,879円)	T\$1,787 (約6,255円)

その他：加入費 T\$1500、工事費 T\$1500

*モデムはレンタルのみ (レンタル代は接続料に含まれる)

T\$1=約3.5円 (2003年3月25日東京の対顧客電信売り相場)



KDDI RESEARCH



マレーシア

マレーシアで第3世代携帯電話事業のプランが認可

マレーシアでは、2002年7月、2社に対して3G免許が発給され、事業プランの提出が求められた。2003年3月、両社からの事業プランが規制機関より認可された。3G免許の発給は業界を再編しつつある。

1. 3G事業プランが認可

Maxis陣営とTelekom Malaysia（以下、TM）陣営の3G事業プランが2003年3月13日、規制機関MCMCによって認可された。業務秘の性格があるためか、関係者のホームページに具体情報が掲載されていないようであるが、これまでの情報や最近の報道等から集約すると以下をピックアップできる。

■表

通信方式	両者ともW-CDMA（日欧方式）
サービス開始時期	主要地域でのパイロットサービス開始時期はTMが2003年7月、Maxisが2004年初頭。TMの本格サービス移行は2004年初頭予定。事業者としては先進国の展開状況を見たい面もあり、一気に網は広げない ^(注) 。
投資規模	今後10年間の投資規模として、TMが40億リンギ（1276億円）、Maxisが35億リンギ（1117億円）

(表注) このため、ユーザーにとってのbackward compatibility（3G網のカバレッジ以外で利用する時は前世代のサービスを利用可能なこと）を確保するため、GSMとのデュアルモード端末を出すと思われる。

2. 業界再編動向

マレーシアでは、3G免許発給を機に業界再編の動きが起きている。携帯電話事業者が5社あるなか（末尾表）、免許数が絞られることが事前アナウンスされ、結果的に2枚しか発給されなかったからである。これ以外に間接的な理由もあるが^(注27)、これが一番大きい。なお、事業者の整理統合は政府が意図してきた面もある。

(1) TMによるCelcomの統合

本統合については1年程前から表面化し、前段として2002年10月、TMが100%子会社のTelekom Cellular（以下、TM Cellular）の全株式をCelcomに移し見返りにCelcomの新規発行株を受けることで合意している^(注28)。

(注27)

事業積極拡張時にアジア通貨経済危機（1997～98年）が起き、膨張した外貨建て債務のリストラに追われたCelcom、TIMECel（Time Engineeringグループ）の経営状態が芳しいと言えないこと、特にCelcomについては前会長のTajudin Ramli氏に経営を振り回されたこと、また、インカンパントのTelekom Malaysiaがモバイルの世界では業界1位でなく、他社を統合することよりのし上がりたこと、などである。ちなみに、Celcomは1990年代初期においてはTM傘下の企業であったが、政府による中華系を意識したマレー系育成策のもと、Tajudin Ramli氏の手に移った。今般、廻りまわってTMの手元に戻ろうとしている。

(注28)

これが実現すると、TMのCelcomへの出資比率は現在の31.25%から47.93%へと拡大する。



KDDI RESEARCH



(注29)

DTは1株当たり7リング(224円)を要求しているが、これは現市場価格の3倍程度となっている。Celcomの前会長(Tajudin Ramli氏)に乞われて1996年に戦略外資として資本参加したDTは、2002年初め、当時の経営陣と「DTはあらゆる合併に関して拒否権を行使することができる」旨の約定を交わしており、7という数字もDTが同経営陣と約束した数字である。DTは大きな負債を抱えているため7に固執しており、「DTの承諾なしに新パートナー(ここではTM)が割り入る場合、DTは7リングで持ち株を売却する権利がある」と主張している。他方、Celcom現経営陣とTMは、「DT主張の約定はCelcomの当時の株主全体に支持されていなかったものであり、認定できない」としている。

(注30)

合併によりモバイル・ユニットの人員は4500人となるが、最大の競合相手であるMaxisの人員は2500人である。Maxisに統合されるTIMECelの人員数は事業シェアからすると左程のものではないだろう。

(注31)

例えば、Malaysia Business Timesの記事によると、ING Financial MarketsはTM CellularとCelcomの統合に関して、「2003年度の数字として、TM単独のCAPEXが190百万US\$ (231億円)、Celcom単独のCAPEXが237百万US\$ (288億円)と予想される一方、統合体のそれは224百万US\$ (272億円)と推計され、(他要素を含め)結果的に210百万US\$ (255億円)の節減効果が推計できる」と分析している。



KDDI RESEARCH

この合意の実施を含む本統合に、Celcom株を8%所有するドイツのDeutsche Telekom(以下、DT)が障害となっている。すなわち、2003年4月1日現在、統合当事者同士の合意、DT以外の株主の賛意がTM側株主を含めて存在しているが、唯一DTが株式売却額を巡ってTMと対立している(注29)。

DTは2003年3月初旬、パリにある国際商業会議所(ICC)国際仲裁裁判所に裁定を委ねる手続きを取った。DTが勝利した場合、Celcomは前経営陣に賠償を求めるとしているが、TM/Celcomサイドは基本的には楽観している模様である。というのも、DT以外のCelcom株主の支持が取り付けられており、マレーシアのローカルルールでは、このような場合、90%以上の株主の支持があれば(TMは)他の株主の撤退を要求でき、当該企業(Celcom)を非上場化する権利もある。また、DTが国際仲裁裁判所に裁定を委ねたのは、より良い条件での「撤退」を狙ったものだとの見方もある。

TMは、2003年6月を目途に未保有のCelcom株を完全買収し、18ヶ月以内に本統合(TM Cellular・Celcomの合併、網等の統合)を完了するつもりでいる。

なお、統合により、以下のメリットが指摘されている一方で、人員削減は避けられまいとの見方がある(注30)。

○モバイル事業者としての存在感の拡大

(顧客ベース365万、シェア40%超、ネットワークカバレッジ95%へ)

○TMとしての収入基盤の一層の安定化

(モバイル事業からの売り上げの全体に占める割合が19%から35%へ)

○資本支出削減効果(注31)

(2) MaxisによるTIMECelの統合

本案件については当事者同士の合意が2002年12月に成立しており、実務的作業が進んでいる(注32)。株主の賛同の件についても特段の障害ニュースを聞かない。

12月17日の合意に関し、同社CEOのYBhg Dato' Jamaludin Ibrahim氏は、事務的統合の予定時期を2003年上半年期と発表している。また、実質的統合(ネットワークの統合等)に15~18ヶ月を要し、統合費用を5000万~1億リング(16~32億円)と予想している。統合効果については、TM Cellular/Celcomの場合と類似の効果が期待できる。



■表：マレーシアのモバイル事業者

事業者 (URL)	方式 (サービス名)	2002年4Q 加入者数 (内訳) <シェア>	Net接続 (サービス名)	主要株主 (所有率%)	備考	
Maxis Mobile Sdn Bhd (www.maxis.com.my)	900MHz帯GSM (Maxis GSM)	316.8万 <35.5%>	WAP：提供中 GPRS：提供中	Maxis Communications (100) 親会社の主要株主： ・Usaha Tegas Group (49) ・Ananda Krishnan氏 (表注1) (45.9) ・Permodalan Nasional Berhad (5.1)	Maxis Communications旧名：Binariang 2001年前半、加入者首位をCelcomから奪った	
Celcom (M) Sdn Bhd (www.celcom.com.my)	・ETACS (Celcom ART 900) ・900MHz帯GSM (Celcom GSM)	197.6万 (ETACS：10、GSM：187.6) <22.2%>	WAP：GSMで提供中 GPRS：提供中	・Telekom Malaysia (31) ・EPF (国営従業員年金基金) ・Tabung Haji氏 (表注2) ・独DT (8) ・複数の機関投資家 (各2%以下)	既にTMグループの一員とも言える。 EPFとTabung Haji氏の合計保有率は約20%	
テレコム・マレーシアグループ	Telekom Malaysia Bhd (本体) (www.telekom.com.my)	NMTS (ATUR450)	3.5万 <0.4%>	・政府系投資会社 Khazanah Nasional (36) ・財務省 (21) ・Banka Nagara Malaysia (8) ・諸々外資 (6.8)	合計すると政府系資本は約80%。 徐々に網は終息、加入者は移行されると見込まれる	
	Telekom Cellular Sdn Bhd (www.tmtouch.com.my)	1800MHz帯GSM (TMTouch)	156.7万 <17.6%>	WAP：提供中 GPRS：提供中	Telekom Malaysia (100)	TMはCelcomを完全買収することで、Celcomを自陣に取り込む予定
	Mobikom Sdn Bhd (www.mobikom.com.my)	TDMA (Mobifon Digital 800)	8万 <0.9%>		Telekom Malaysia (100)	徐々に網は終息、加入者は移行されると見込まれる

(注32)

こちらはTM CellularとCelcomの場合のような障害が顕れているとのニュースを聞かない。民族資本同士の統合であり、肅々と進んでいる模様である。TIME dot Comが携帯電話事業を手放す理由として、強みへの集中があげられているが、本音のところは、弱体化したTIME Engineeringグループの財務基盤強化への寄与というのが正直なところだろう。強みというのは、潤沢な光ファイバー中継網（ブロードバンド事業を視野）であるが、さほどの足回り固定回線を持たないだけに、どのように集客するのか不安な面もある。Maxisサイドには、一足先に統合話があがったTM Cellular/Celcom案件への対抗があったであろう。



KDDI RESEARCH



●マレーシア

DiGi Telecommunications Sdn Bhd (www.digi.com.my)	1800MHz帯 GSM (DiGi 1800)	180万 <20.2%>	WAP：提供中 (djuice) GPRS：提供中	Digi.Com Bhd (100) 親会社の主要株主： ・カウエー Telenor (61) (表注3) ・Berjaya Group (Vincent Tan氏関連資本) (20)	旧名： Mutiara
TIMECel Sdn Bhd (www.time.com.my/consumer/main.asp)	1800MHz帯 GSM (TimeCel)	29.4万 <3.3%> 国	WAP：提供中 (TIMEWAP) GPRS：提供中 (IMECel GPRS)	TIME dotCom (100) 親会社の主要株主： ・Time Engineering (70) ・Khazanah Nasional (25)	
-----	-----	合計892万	-----	-----	-----

参考資料：通信業界規制機関MCMCのHPの免許者リスト

(http://www.mcmc.gov.my/mcmc/what_we_do/licensing/cma/framework.asp)
Global Mobile誌 (2003.2.26)

(表注1) Ananda Krishnan氏はマレーシア実業界の大物であり、2001年7月、英BT所有の33.3%を、米MediaOne Int'l所有の12.6%を買収した。また、大株主のUsaha Tegas社自体、同氏が所有する投資会社である。

(表注2) Tabung Haji氏はイスラム系のファンド・マネージャー。

(表注3) マレーシア通信事業者における外資規制は暫定的に49%から61%まで緩和されている。Telenorの現在の筆頭地位は、将来的に出資比率を49%以下に引き下げ、プミプトラ (=マレー系) 資本の比率を30%以上に拡大するとの条件付きである。

(河村 公一郎)

<文中の換算率>

1US\$=3.8リンギ (1998年から固定相場)

1US\$=121.4円 (2003年3月28日東京市場TTS)

<出典・参考文献>

KDDIマレーシア調査報告各号

(株) NNAニュースの情報サイト (PowerAsia) (2003.4.1、3.26、3.14、3.13、1.22、2002.12.18、10.29)

電気通信情報サイトTotal TelecomのHP (www.totaltele.com)

マレーシア通信マルチメディア委員会のHP (www.mcmc.gov.my/mcmc/)

事業者各社のHP

Exchange Asia誌 (2003.3.25)

Baskerville社Global Mobile誌 (2003.3.26)



KDDI RESEARCH

中東

中東のモバイル市場

中東地域各国の携帯電話市場の主な動向、主要事業者等について一覧で紹介する。



■表 1：中東各国の携帯電話普及状況（2002年6月末現在）

		普及率	加入者数
1	イスラエル	99.2%	5,980,109
2	アラブ首長国連邦 (UAE)	71.8%	2,140,000
3	バーレーン	53.5%	350,886
4	クウェート	48.4%	1,021,532
5	トルコ	33.8%	22,725,050
6	カタール	24.2%	192,000
7	レバノン	21.2%	778,000
8	ヨルダン	20.8%	1,102,252
9	サウジアラビア	11.7%	2,750,000
10	オマーン	7.7%	208,000
11	パレスチナ	3.8%	160,000
12	イラン	2.8%	1,850,000
13	イエメン	1.7%	325,100
14	シリア	1.3%	220,700

(出典：Global Mobile, Baskerville Communications)



KDDI RESEARCH



●中東

中東諸国の携帯電話の普及率は、イスラエルのように世界でもトップクラスのほかに属する市場もあるが、全体的にいったまだ低い水準にあると言える。

それでも中東地域全体の携帯電話加入者は今年上半期に470万人以上増加した。これは昨年同期の約393万人を大きく上回っている。表2はGlobal Mobile誌による各国の携帯電話加入者の年間増加率のデータだが、これを見るとレバノン、クウェート、オマーン、イスラエル等は成長にブレーキがかかっているようだが、その他の国々は年間30%以上の高い成長を続けている。

■表2：携帯電話加入者数の対前年同期増加率（単位：パーセント）

	01年12月末	02年6月末
イスラエル	35.9	19.4
UAE	29.4	36.3
バーレーン	46.3	40.4
クウェート	66.4	14.4
トルコ	26.2	26.1
カタール	74.5	60.0
レバノン	2.9	2.5
ヨルダン	125.8	88.4
サウジアラビア	31.6	31.0
オマーン	36.6	14.6
パレスチナ	78.6	75.8
イラン	65.9	37.6
イエメン	447.5	332.1

（出典：Global Mobile, Baskerville Communications）

（表注1）国の順番は表1の2001年末現在の携帯電話普及率の順である。

（表注2）シリアのデータはn/a

（注33）

OrascomグループはエジプトのSawiris財閥の経営で、通信・IT分野以外にホテル・観光業等を主に手掛けている。Orascom Telecom Holdingsはエジプトをはじめ中東とアフリカの20数カ国で携帯電話事業を展開し、同地域最大のGSM事業者を自任する。ITブームにのって急拡大し2000年にエジプトとロンドンの証券取引所に上場したが、その後のITバブルの崩壊で傘下の携帯電話子会社の資産価値が急落し、2000年の純益3,700万エジプトポンド（約9.76億円）から01年は4億3,500万エジプトポンド（約115億円）の赤字に転落した。現在、アフリカのサハラ以南の国々の携帯電話事業については売却を進めている。



KDDI RESEARCH

イスラエル、トルコ等を除き市場の開放は遅れており、独占かもしくはデュオポリリー（複占）体制という国が多い。特にバーレーン、オマーン、カタール、UAE等は依然国営事業者の独占であるが、一部で新免許発給の動きも出てきている。またクウェート、サウジ、UAE、オマーン等の湾岸諸国は外資に対し閉鎖的な傾向が見られるが、バーレーンのBatelcoのように外資の戦略的パートナーを迎えているところもある。地中海沿岸諸国のほうが比較的外資導入に積極的で、フランステレコムがレバノンとヨルダン、テレコムイタリアがトルコに進出している。またアフリカ・中東地域で幅広く通信事業を展開しているエジプトのOrascom Telecom Holdings^(注33)が、シリア、ヨルダン、イエメンに参入している。

各国で導入されている携帯電話の方式はGSMが圧倒的で、CDMAはイスラエルのPelephoneが採用している程度だが、クウェート、イエメンの一部の都市ではセルラー携帯電話としてではなくWLLシステムとしてCDMAが採用されている（CDMA Development Group http://www.cdg.org/world/cdma_world.asp）。

他の地域のGSM諸国と同様、中東各国でもSMS（ショートメッセージサービス）が人気を呼んでいる。GPRSは2002年末現在UAE、サウジアラビア、クウェート、ヨ



ルダン、レバノン、イスラエルでサービスが提供されており、2003年中には中東地域のすべての国で商用化が実現する見込み。またMMS（マルチメディアメッセージサービス）も一部で導入が始まっている。

<各国の概況>

■表3：中東各国のモバイル市場概況

バーレーン	<p>Batelcoによる独占。Batelcoには英C&Wが20%出資している他、バーレーン政府が39%を保有し、残りは国内で公開されている。ネットワークは全国をカバーしている。現在第2GSM免許の入札が実施されている。</p> <p>事業者：Batelco (GSM)</p>
イラン	<p>国営のTCI (Telecommunication Company in Iran) のネットワークが主要都市をカバーしているほか、Payam Kishがペルシャ湾内のKish島（国際的リゾートとして開発が進められており、自由貿易ゾーンに指定されている）でのみ営業している。</p> <p>イラン政府は2004年末までに携帯電話加入者1千万人達成を目指して市場の競争化を図っている。TCIのネットワークを利用してプリペイドカードサービスを販売する新規事業の免許を募集中の他、2003年中に第2GSMネットワーク免許も発給予定。更に第3免許を出す計画もある。</p> <p>事業者：・TCI (GSM) ・Payam Kish (GSM)</p>
イスラエル	<p>イスラエルの携帯電話普及率は数字の上では既に100%に迫っている。1998年以降3社体制が続いていたが、2001年末に政府は既存3社に周波数の追加割当を行うと共に新免許の入札を実施、Motorolaが出資している無線通信サービス会社のMirsが免許を取得した。</p> <p>最大勢力のCellcomには米BellSouthが約35%出資している。TDMAの他に02年1月からGSMも導入した。国営電話会社Bezeqの子会社のPelephoneは、香港のHutchison Whampoaが出資するPartnerに激しく追い上げられている。2002年8月現在、各社のシェアはCellcomが40%、PelephoneとPartnerが各28%、Mirsが4%となっている。</p> <p>またPelephone、Cellcom、Partnerは2GHz帯の3G免許も取得済みだが、各社の3G開業の予定はまだ明らかでない。</p> <p>なおCellcomとPartnerは昨秋から写真付きメールのサービスを始めている。</p> <p>事業者：・Pelephone (AMPS, CDMA) ・Cellcom (TDMA, GSM) ・Partner Communications (GSM) ・Mirs (2002年開業, iDENシステム)</p>
ヨルダン	<p>携帯電話市場は95年以降Fastlinkによる独占だったが、1999年に第2GSMネットワークの入札が実施され、JTCの100%子会社であるMobileCom (HPetra Cell) が免許を取得した。2003年末までFastlinkとMobileComによるデュオポリーが保証されている。</p> <p>Fastlinkは元々はMotorolaがローカル資本と合弁で設立した会社だが、現在はエジプトのOrascomが91.6%保有している。</p> <p>MobileComの親会社のJTCにはフランステレコムが約35%出資している。</p> <p>両社による対人口カバー率はほぼ100%に達している。二社ともGPRSサービスを提供している。</p> <p>事業者：・Fastlink (JTMS) (GSM) ・MobileCom (JTC) (GSM)</p>
クウェート	<p>クウェート初の携帯電話事業者であるMTCは政府系の投資機関Kuwait Investment Authority (KIA) が24.5%保有し、残りは国内上場されている。</p> <p>市場を競争化し、サービスの発展を促す狙いから97年にKIAは第二事業者のWataniya Telecom (別名NMTC) を設立した。KIAのWataniyaの保有率は24%で、残りはやはり一般に公開されている。02年10月、WataniyaはエジプトのOrascom Telecomとの合弁によりチュニジアの携帯電話事業に参入、国外進出を果たした。</p> <p>事業者：・MTC (TACS, GSM) ・Wataniya Telecom (GSM)</p>
レバノン	<p>1994年、France Telecom Mobile Liban (ブランド名Cellis) 及びLibanCellの2社がレバノン政府とそれぞれ10年間のBOT契約を結び、GSMサービスを開始した。しかし契約内容をめぐって両社と政府との間で対立が生じ、政府は01年に一方的にBOT契約の早期打ち切りを決め、新たに有効期限が20年間の携帯電話事業免許の入札を実施すると発表した。CellisとLibanCellはこれを不服として提訴していたが02年8月に和解が成立し、CellisとLibanCellのネットワークは政府が接収し改めて新GSM携帯電話免許の入札を行うこととし、03年1月まではこれまでどおり両社が営業を続けることになった。その間は政府が両社に運営費を支払う代わりに売上はすべて政府の収入となる。新免許の入札は12月中に実施予定である。またそれとは別に3G免許の入札も計画されている。</p> <p>CellisにはFrance Telecom Mobiles Internationalが66.7%、LibanCellにはSoneraが14%出資している。</p>





●中東

	事業者：・Cellis (GSM) ・LibanCell (GSM)
オマーン	固定・移動体共にOmanTelの独占である。政府は2000年以来OmanTel民営化の計画を打ち出しているが、実現が遅れている。政府は民営化実現の後で市場の競争化を進める計画である。
	事業者：OmanTel (NMT450, GSM)
パレスチナ	パレスチナ唯一の通信事業者Paltelの子会社Palcell Jawwalが携帯電話についても独占的に提供している。Jawwalは99年に開業したばかりで、00年にプリペイドサービスを始めてから加入者は飛躍的に増大した。JawwalはイスラエルのPartner Communicationsとローミング協定を結んでいる。
	事業者：Palcell Jawwal (GSM)
カタール	固定/移動体共に2013年までQ-Telの独占とされている。Q-Telは98年にIPOを実施、株式の45%はカタール国内及びUAEの証券取引所で公開されている。
	事業者：Q-Tel (GSM)
サウジアラビア	固定/移動体共にSaudi Telecom Company (STC)の独占。STCのネットワークはサウジの人口の9割以上をカバーしている。 サウジ政府は04年以降携帯電話市場を更に自由化する計画だが、今のところ外資を導入する計画はない。 なおSTCは03年初めにIPOを実施し、株式の30%を国内で放出した。
	事業者：STC (NMT, GSM) ・EAE (GSM)
シリア	通信事業は国営Syria Telecommunications Establishment (STE)の独占で、通信インフラはSTEの許可無しには建設・運営できない。携帯電話はOrascomが出資するSyriaTelと、レバノンのInvestcom Holding傘下のSpacotel Syriaが2000年にSTEと提携してダマスカス、シリア等の一部の都市で試験サービスを開始。両社は翌01年初めにSTEと15年間のBOT (Build-Operate-Transfer) 契約を結び、正式に開業したばかりである。
	事業者：・Syriatel (GSM) ・Spacotel Syria (GSM)
トルコ	国営Turk Telecomがアナログネットワークを運営している他、民間事業者のTelsimとTurkcellが94年以来GSMサービスを提供してきた。2000年トルコ政府は2通のGSM1800免許を発行し、Telecom Italia Mobileとトルコ資本によるArea、及びTurk Telecomが新免許を獲得した。Areaは01年3月から、Turk TelecomはAycellのブランド名で01年12月からサービスを開始している。01年末現在、Telsimが市場の6割以上のシェアを占める。
	事業者：・Telsim (GSM900) ・Turkcell (GSM900) ・Area (IS TIM) (GSM1800) ・Aycell (GSM1800) ※この他、Turk Telecomのアナログ網 (NMT450) も営業中である。
UAE	通信分野は固定/移動体共に国営Etisalatの独占である。Etisalatは政府が60%保有、残りはUAE国内で上場されている。2003年末以降に3G導入を計画している。
	事業者：Etisalat (GSM)
イエメン	携帯市場は99年までTeleYemenの独占であったが、2000年に入札によりエジプトのOrascomが率いるSabaFonと、レバノンのInvestcomグループのSpaceTel Yemenが免許を取得、01年に開業した。
	事業者：・TeleYemen (TACS) ・Spacotel Yemen (GSM) ・SabaFon(GSM)

(以上、各種資料に基づきKDDI総研作成)

(近藤 麻美)

<出典・参考文献>

"Africa and the Middle East : Mobile, Fixed Telecoms and Internet Opportunities", Baskerville Strategic Research (2001).

GSM Association (<http://www.gsmworld.com/>)、

MEDA TELECOM OBSERVATORY (<http://meda.encip.org/>)、

Total Telecom (<http://www.totaltele.com/>)、

Gulf News (<http://www.gulf-news.com/>)、

Daily Star Lebanon (<http://www.dailystar.com.lb/>)、

各社ホームページ、他



KDDI RESEARCH



この一冊でアメリカ・ブロードバンドのすべてがわかる日本語報告書！
 米国在住アナリストによる<in-depth report>の決定版

「米国ISP・ブロードバンド概況2002」



タイトル	米国ISP・ブロードバンド概況2002		
執筆者	ENOTECH Consulting (海部 美知)		
発行元	ENOTECH Consulting (海部 美知)		
販売元	株式会社KDDI総研		
発行年月	2002年10月	媒体	ペーパー
言語	日本語	頁数	58頁
定価	168,000円 (税込)	送料	無料
■第一部又は第二部のみでの販売もできます。 第一部のみ 88,200円 第二部のみ 99,750円 (税込)			

■内容目次

第一部	バックボーン・ウェブホスティング編	24頁
	第一章 バックボーン系ISPの動向	
	第二章 ウェブホスティングの動向	
	バックボーン系主要事業者概要	
第二部	リテール・ブロードバンド編	34頁
	第三章 リテール系ISPの動向	
	第四章 ブロードバンド	
	第五章 まとめと今後の動き	
	リテール・ブロードバンドISP主要各社概要	

■執筆者経歴 海部美知 (かいふ・みち) ENOTECH Consulting 代表

通信業界を専門とする経営コンサルタント。東京での本田技研海外営業部勤務を経て、1989年より日本電信電話会社のニューヨーク現地法人NTTアメリカにて新事業開発を担当。96年アメリカの移動通信ベンチャー、ネクストウェブ社事業開発部長として、戦略立案や大手電話会社とのパートナー交渉などを担当。98年独立、99年シリコンバレーにてENOTECH Consultingを設立、市場開拓、戦略立案、パートナー交渉などのアドバイスを手がける。一橋大学、スタンフォード経営大学院 (MBA) 卒。

■お申込み方法 <切り取り線>以下を切り取って必要事項を記入の上ファクシミリにてご送付下さい。

----- ✂ ----- <切り取り線> ----- ✂ -----

株式会社KDDI総研 調査部 行 (03-5381-7017)

お申込み人	■ご芳名 (会社名)			様
	■ご住所 〒			
ご担当 (法人)	■ご芳名	電子メール アドレス	@	
	■部署名	お電話 ファックス	() ()	
<input type="checkbox"/> 同時に「KDDI総研R&A」も申し込む (新たに購読を申し込む場合はここをチェックして下さい)				

編集後記

■ 電気通信方式の国際標準化というのはなかなか難しいようです。通信方式がそもそも技術的に1つしか有り得ないという訳ではないからです。世の中には色々な国、民族、頭脳があり、基本的には自由競争社会ですから、複数の方式が登場します。

他方、通信の宿命としてある程度標準化しないとワールドワイドな相互疎通や利便に支障が出ますので、ITUなどの国際機関で議論決議されるわけですが、第3世代携帯電話の例にも見られますように、往々にして複数の世界標準が採用されます。ただ、これはむしろ「色々な人が独創的に努力している証」として納得すべきことなのかもしれません。

バラエティーの最たるものとして「言語」があります。グローバルな意思疎通が必要なため国連の場では公用語を定めていますが、一つではありません。一般的には、英語が言わずもがなのデファクトスタンダードとなっていますが、英語においても、米語あり、インド英語ありで、基底層は共通でもハイレイヤーな部分は一枚岩ではありません。ましてエスペラントのような共通語を持つことには土台無理があり、無味乾燥さを感じます。電気通信の世界も幾らかこれに似ています。

■ 本誌ご購入のお申し込みは、電話(03-3347-9139)で承りますほか、弊社ホームページ内のお申し込み書式(メール発信形式)もご利用できます。また、バックナンバーのご注文もできます。

■ 弊社ホームページのURLは次のとおりです：
<http://www.kddi-ri.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。本誌の記事について、お問い合わせ、ご意見等をお寄せください。頂いたご意見は、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、諸外国の通信事情の調査を含む各種個別調査、また、セミナー向け講師の派遣のご要望も承っております。企画の段階からでもご一報いただければ、ご相談に応じさせていただきます。

〒163-8550 東京都新宿区西新宿2-3-3
KDDIビルアネックス4F
株式会社 ケイディアイ総研
調査部 河村宛
TEL: 03-3347-9127
FAX: 03-5381-7017
E-mail: ko-kawamura@kddi-ri.jp

(編集人 河村)

世界の通信ビジネスの最新情報誌

KDDI 総研 **R&A**
Research Analysis

2003 April



- 発行日 2003年4月20日
- 発行人 押田 裕敬
- 編集人 河村 公一郎
- 発行所 株式会社 KDDI総研
〒163-8550 東京都新宿区西新宿2-3-3 KDDIビルアネックス4F
TEL: 03 (3347) 9139 FAX: 03 (5381) 7017
E-mail: info@kddi-ri.jp URL: <http://www.kddi-ri.jp>
- 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

- KDDI Deutschland GmbH
Immermannstr. 45, D-40210 Düsseldorf, Germany
Tel:49-211-936980 Fax:49-211-9369820
- KDDI HONG KONG LIMITED
10/F West, Warwick House, Taikoo Place, Quarry Bay, Hong Kong
Tel:852-2525-6333 Fax:852-2868-4932
- 眞韓圖書 (JIN HAN BOOK STORE)
21-1 Ga Ch'ungmuro, Chunggu, Seoul, Korea
(Room No. 902, New Bldg Seoul Central Post Office)
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