

第一章 通信産業編

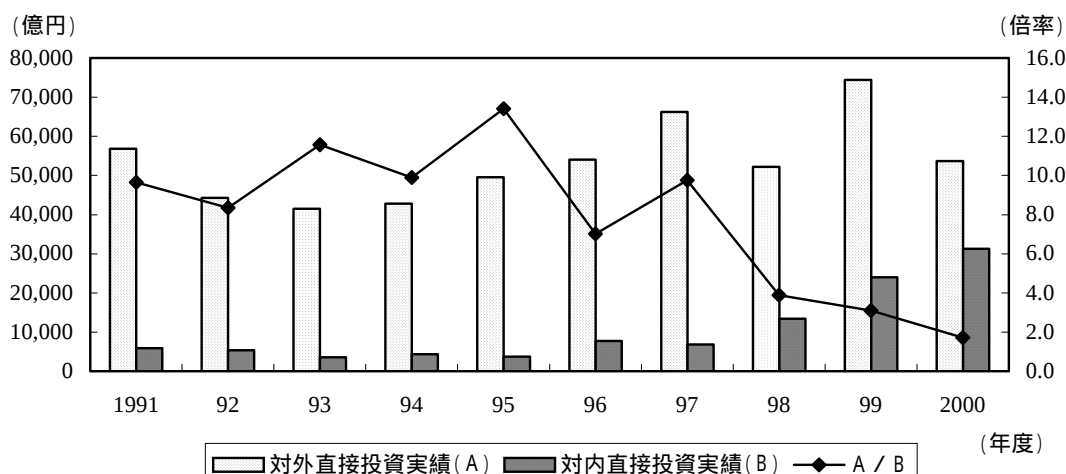
はじめに

バブル経済の崩壊後、対日投資は急速に増加している。10年ほど前の段階では、対内投資は対外直接投資に対してわずか10分の1程度であり、大きなインバランスが生じていた。しかし、近年では、図表 1-1 にあるように、対外直接投資の2分の1程度を占めるまでに増加している。

外資の参入は、国内における既存産業高度化のための大きなインパクトを有する。外資が国内に進出することによって従来の日本とは異なる経営手法やビジネス形態、優秀な人材が導入され、国内産業に大きな刺激を与え、経済の発展を促すことが考えられる。また、日本独特の企業風土の中ではなし得ないような様々な改革を断行するための一種の外圧として利用され、その推進力ともなり得る。

また、こうした産業の高度化のみならず、産業内の競争を活発化させ、ひいては消費者に大きな恩恵をもたらす。財・サービスの価格低下がそれである。バブル経済崩壊後、景気後退の要因として消費低迷が指摘されているが、外資の参入により、消費者余剰の拡大がもたらされる。さらには外資の新たな魅力ある財・サービスが市場に投入されることによって、消費者の選択の幅が拡大し、消費のスタイルも多様化する。外資の動向は、国内の消費活動に対して大きな影響力を持つものである。

図表 1-1 我が国における対内外直接投資額の推移



(資料) 財務省『対外及び対内直接投資状況』より作成

一般的に、対内直接投資は、資本の流入のみならず、新たな技術や経営ノウハウなど優れた経営資源の導入を通じ、競争的な事業環境の形成による経済の効率化、高コスト構造の是正等に資する他、経済の活性化やひいては消費者利益の増大にもつながることが指摘されている。

また、地域経済にとっても、地域産業の高度化や活力の向上をもたらすものとして、新

産業創出と並ぶ地域産業政策の重要な柱である。その影響は、地域における雇用を創出して人口の流出に歯止めをかけるとともに、新たな企業の進出による地域産業への影響等、その推進の意義は依然として大きい。

対日直接投資促進の効果には以下のものが期待できる。

新産業の創出、既存産業活性化及び雇用機会の創出

新産業が創出され、既存産業が活性化し、雇用機会が創出され、地域経済の基盤整備、活性化に役立つ。

国内企業に与える新たなインパクト

日本とは異なる経営システムや文化、人材との交流が国内企業に刺激を与え、発展を促す。また、新たな取引の発展によって地域中小企業のビジネスチャンスが拡大する効果が期待できる。

地域のイメージアップ

地域の国際化に貢献し、イメージアップにつながる。また、地域住民の国際的な意識の向上が期待できる。

地域における技術水準の向上等

海外と国内企業や研究機関との研究交流が進めば地域全体の技術水準の向上に貢献し、ひいては新産業の創出につながる。

新たな財・サービスの導入による消費生活の向上

新たな魅力ある財・サービスの提供によって、選択の幅が広がり、一般消費者やユーザー企業にとってのメリットが大きくなる

一方、経済のグローバル化は急速に進展し、国内外の企業活動の範囲は既に国境を越えて全世界に拡大している。このような状況の中で、対日投資促進は、世界各国との競争を前提として検討する必要がある。アジア諸国の経済成長を背景とする我が国産業の海外への生産機能等の流出や、バブル経済崩壊以降の民間設備投資の低迷等によって、国内資本による投資増加の環境は極めて厳しい状況にある。さらには、対日投資が増加しない理由を不透明な商慣行など日本市場の閉鎖性や世界一といわれる土地代や事業コストが障壁となっているとの指摘も長く受けてきた。

これらに対処するために、我が国では様々な規制緩和を行い、外資参入のための障壁を除去するために多大な努力をしてきた。また、対日投資促進のために、国や地域において様々な政策を打ち出してきた。ここにきて対内外直接投資のインバランスが解消されてきたことは、その成果の賜物であると大いに評価できよう。

こうした背景から、本稿では、通信産業をケーススタディとして、近年の対日投資増加の理由と外資の日本市場への参入が我が国通信産業全体にいかなる影響を及ぼしているかについて、インタビュー調査等を通じて考察する。具体的には、外資の参入以前は価格の硬直性が見られた通信料金について、外資の参入により、料金の引き下げ競争が行われていることや、その対応策として企業のアライアンスが進展している状況や、各企業が自らの強みを出すためにコアコンピタンス経営を目指している状況、さらには、近年大きく進展する「ブロードバンド」市場について、価格競争の面から参入企業の行動を明らかにすることを目的とする。

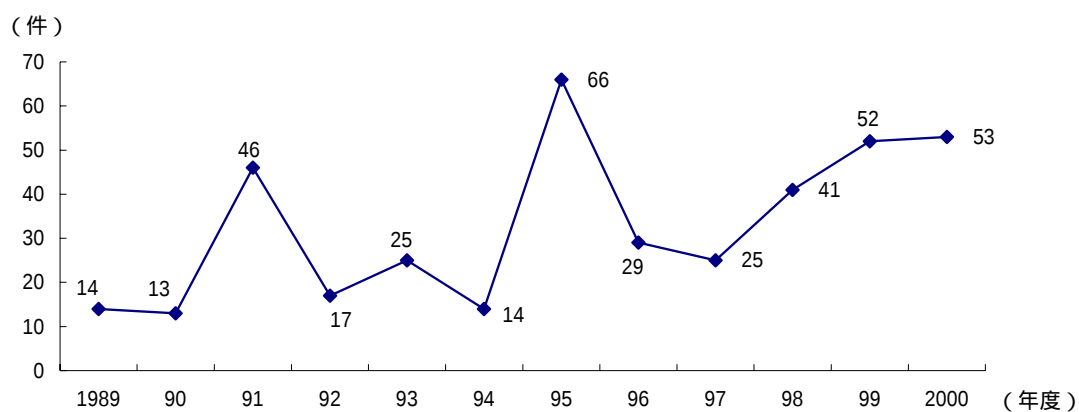
1. 通信産業における外資参入の状況

1.1 規制緩和の進展と対日投資の増加

通信産業における規制緩和は、近年急速に進んでいる。その大きなものとして、1996年10月の電気通信事業法の改正があげられる。NTT等の電話サービス契約約款の変更により、通信業者の有する専用回線を公衆回線と接続することが可能となった。これにより、インターネットによる電話事業展開等が可能になった。1998年4月には国際電話への展開も可能となった。

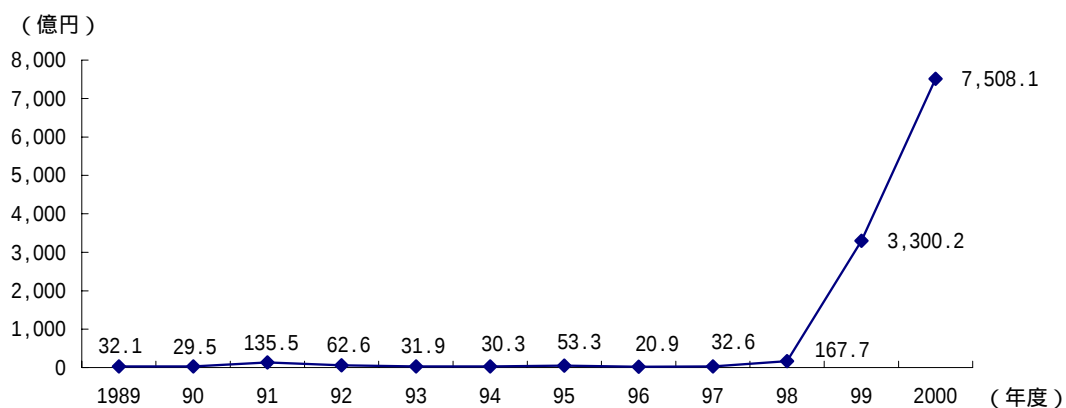
また、対内直接投資との関係では、1998年2月における世界貿易機関（WTO）の「基本電気通信自由化合意」の発効に伴い、外資規制（3分の1未満）が撤廃された。それまで、NTTとKDDへの出資比率20%未満は継続されてきたが、この合意により、外資規制がNTTを除いて撤廃され、ワールドコム、BTなどの外国キャリアに国際通信第一種免許が付与された。

図表 1-2 我が国通信産業における対日直接投資件数の推移



（資料）財務省『対外及び対内直接投資状況』より作成

図表 1-3 我が国通信産業における対日直接投資金額の推移



（資料）財務省『対外及び対内直接投資状況』より作成

図表 1-2～1-3 は、1989（平成元）年以降の我が国通信産業における対日直接投資の件数と金額の推移である。件数については、上下変動を繰り返しながらも 1998 年度以降増加基調にある。一方、金額については、1999 年度の 3,300 億円から急激に増加していることがわかる。すなわち、1998 年 2 月の外資参入規制の撤廃が大きな増加要因になっていると言える。

近年における対日投資の増加は、金額面のみならず、図表 1-4～1-5 にあるように、バブル期の 1990 年と通信産業における対日投資が飛躍的に増加した 1999 年を比較しても明らかであり、外資系企業の企業規模や出資比率が拡大する傾向にあるなど、対日投資の影響力が増大している状況がうかがえる。

このことは、通信産業についても同様に、図表 1-6 を見ると、図表 2 の通信産業における対日直接投資の件数では上限を繰り返して推移してきたが、1 件あたりの金額では、1999 年度に急激に増加していることから、通信産業においても対日投資の影響力の大きさが現れている。

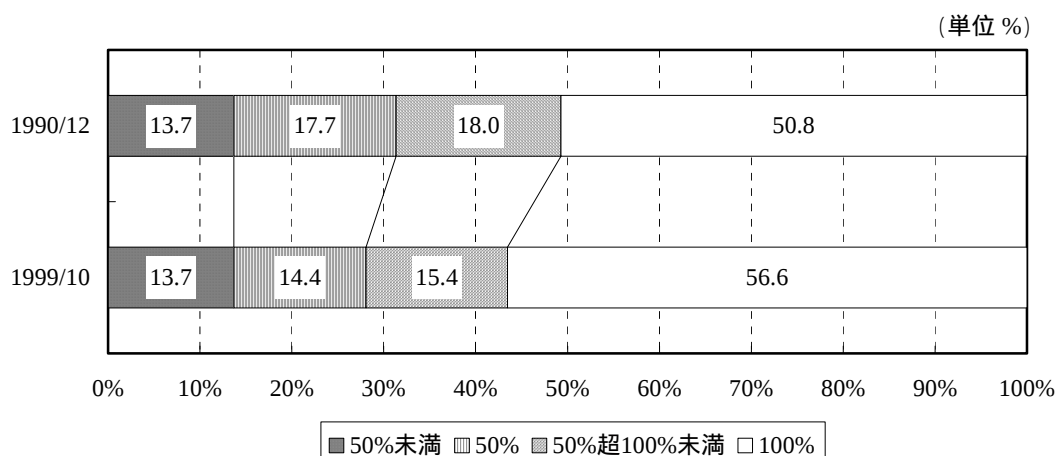
図表 1-4 外資系企業の資本金規模別構成比の変化

(%)

資本金	1990年12月	1999年10月	増減
1,000万円未満	18.2	15.7	▲ 2.5
1,000万円～5,000万円未満	29.8	23.4	▲ 6.4
5,000万円～1億円未満	15.4	14.2	▲ 1.2
1億円～5億円未満	22.1	27.0	4.9
5億円～10億円未満	4.7	5.4	0.7
10億円以上	9.8	14.4	4.6
計	100.0	100.0	-

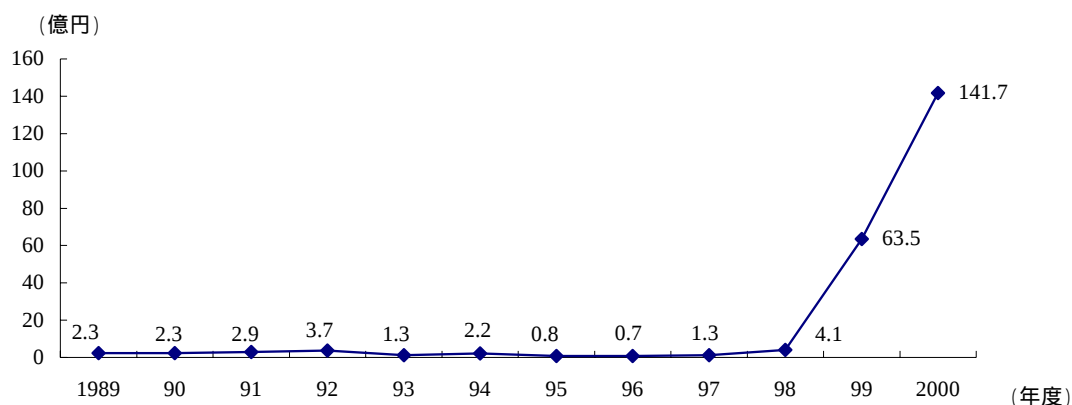
（資料）東洋経済新報社『外資系企業総覧』より作成

図表 1-5 外資系企業の出資比率別構成比の変化



（資料）東洋経済新報社『外資系企業総覧』より作成

図表 1-6 我が国通信産業における対日直接投資 1 件当たり金額の推移

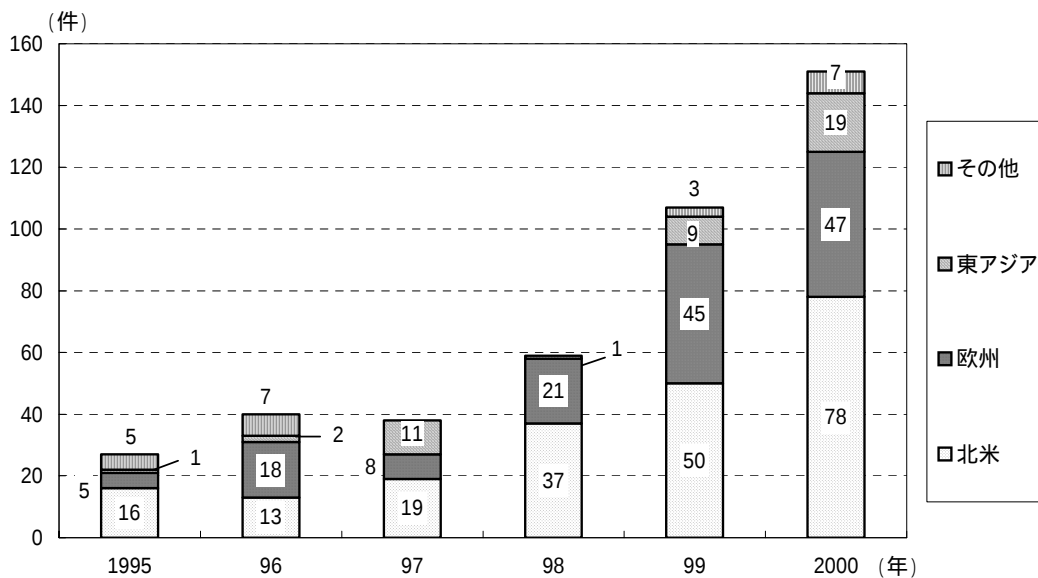


(資料) 財務省『対外及び対内直接投資状況』より作成

1.2 M&A による対日投資の増加

前項で述べた外資規制の撤廃により、我が国の通信産業は本格的な競争時代に入ります。日本テレコムについては、1999 年度に BT と AT&T から約 2,200 億円、2000 年度にはボーダーフォンから約 2,492 億円の投資が行われている。これらは、M&A(Merger & Acquisition) の形態であり、近年の外資の対日進出形態が多様化していることの現れであろう。

図表 1-7 外国企業による M&A 件数の推移



(資料) 日本貿易振興会『ジェトロ投資白書』

図表 1-7 は、外資による M&A の件数が増加している状況を示したものであるが、このように、従来のグリーンフィールド投資（新規の企業進出）である日本法人の設立や日本支店の設置、合併などの他に、自動車産業および金融・保険業における大企業の資本提携が進んでいる。これまでのところ、例えば、日産自動車（ルノー）や三菱自動車（ダイムラー・クライスラー）、旧長銀（リップルウッド）、旧東邦生命（GE キャピタル）、旧山一証券（メリルリンチ）など、業績が低迷した企業に外資が資本参加することや規制緩和の著しい金融・保険業界におけるものが主流であるが、今後は、国内の競争力のある企業の買収についても進展することが考えられる。すなわち今後の対日投資の状況を考える場合、M&A が基調になっていくことを認識する必要がある。通信産業においても、日本テレコムのような形態は今後ますます増加していくことが予想される。

2. 通信産業における対日投資増加の理由と日本経済にもたらす影響

第 1 節では、我が国通信産業における外資参入の状況について、データ等をもとにその状況を概観してきた。本節では、我が国通信産業における対日投資の増加は、どのような点を理由としているのか、そして投資増加による通信産業全体における影響や変化について、企業インタビュー調査をもとにファクトファインディング（事実確認）を行った。

図表 1-8 は、我が国通信産業における主な企業の位置付けを簡易的に示したものであるが、対象とした企業は、固定系、長距離・国際系、移動系などの形態の相違に関わらず、事業展開を全国規模あるいは首都圏や関西圏など一定以上のマーケットで行っている企業を対象とした。また、これらの他に、一部他業界において通信事業を展開し始めた企業についても聴取した。

2.1 対日投資増加の理由

対日投資増加の理由としては、昨年度調査研究において、以下の 3 つの大きな要因を捉えていた。

規制緩和要因（規制緩和等による制度改革）

グローバル化要因（世界規模での業界再編や経営資源再配置の本格化等）

経済的要因（地価等我が国における事業活動コストの低下）

通信産業における対日投資増加の理由に照らし合わせてみると、規制緩和要因は前述の 1998 年の WTO「基本電気通信自由化合意」にまさに適合するものであり、は携帯電話の移動系分野におけるグローバル戦略に合致する。については、製造業のように工場進出による形態とは異なるため、一概に理由として捉えるところには無理があるものの、通信インフラの整備面で大きな要因となり得る。

こうした大きな要因とともに、人口集積等マーケットの規模、アジア地域へのアクセスの良さ、高度インフラ整備の充実、事務所確保・取得の容易さ、優秀な人材の確保の容易さ、地価水準・事業所設置・運営コストなど、小項目についても、それらが理由になっていないかどうかを聴取した。

図表 1-8 我が国通信産業における各企業の位置付け

	固定系	長距離・国際系	移動系
NTT グループ	NTT 東日本 NTT 西日本	NTT コミュニケーションズ	NTT ドコモ
KDDI グループ	KDDI ネットワーク・IP グループ au グループ TU-KA グループ DDI ホット		
ボーダーフォン グループ	日本テレコム		ボーダーフォン J - フォン
新興企業 グループ		フュージョン・コミュニケーションズ グローバルアクセス クロスウェイ・コミュニケーションズ 他	
外資系企業 グループ		ケーブル&ワイヤレス IDC MCI ワールドコム・ ジャパン リーチ・ネットワークス・ ジャパン 他	
電力系グループ		パワートコム 他	

(注) 主要業務により簡易的に分類

(1) 規制緩和要因

今回のインタビュー調査結果によると、1998 年の WTO「基本電気通信自由化合意」による外資規制の撤廃を大きな要因としてあげる企業が多かった。大きな理由というよりも、我が国の通信産業への直接投資が急激に増加したことのトリガー的要因であったと考えられ、この規制緩和要因なくしては現在の我が国通信産業における対日直接投資を語ることは難しいと言える。

我が国の通信産業における自由化は、1985 年の日本電電公社の民営化に始まり、1987 年の第二電電、日本テレコムの話サービスの開始により、民間企業の参入が可能となった。その後、1997 年に NTT に地域通信網の開放を義務づけたことから、本格的な競争時代に突入した。外資規制の撤廃は、これらの動きを国内企業のみならず、海外の企業についても進展させたのである。1999 年の BT、AT&T に見られた第一種通信事業への参入は規制緩和の結果である。また、マーケットがオープンになり、現地法人を設立したりする動きが加速している。

図表 1-9 対日投資増加の理由（規制緩和要因）に関する企業の主な意見

- ・ 外資規制の撤廃が大きな要因であろう。NTT を除いて参入規制がなくなったことで通信産業における対日投資が促進された。（固定系）
- ・ 1998 年に WTO における国際条約で日本の第一種通信事業への外資の参入が可能になったことが大きな理由である。（固定系）
- ・ WTO 合意により外資規制が3分の1から撤廃されたことが理由である。（長距離・国際系）
- ・ 規制緩和により国際分野における投資が促進された。1998 年に外資規制が NTT を除いて撤廃されたことにより、マーケットがオープンになった。それまでは、コレスポンド契約により提携をしていたものが、現地法人を設立したりする動きに変化した。（長距離・国際系）
- ・ AT&T に見られた第一種通信事業への参入は規制緩和の結果である。通信市場への参入という意味では、現在日本は最も自由な国ではないと感じる。（長距離・国際系）
- ・ 通信産業におけるいくつかの規制緩和は、外資規制の撤廃を除いてあまり対日投資増加への理由にはなっていない。CATV 業者がインターネット通信事業へ参入したのも IP（インターネット・プロトコル）技術の革新によるところが大きい。実際に、外資も参入できる状況にあるものの、ヤフーやイーアクセスなどは外資ではない。（固定系）
- ・ 規制は各国で異なり、また緩和の流れも各国で異なるため、依然として規制は強く残っていると感じる側面もある。（長距離・国際系）

(2) グローバル化要因

我が国は、米国に次ぐ世界第 2 位の市場規模を有した国であり、それらを評価して、グローバル戦略の一環として投資決定に至ったのではないかという声が多く聞かれた。すなわち、日本の通信市場の将来性や成長性を評価したことが直接投資増加の要因であると言える。

通信産業は、IT 化の進展により、技術革新のスピードが非常に早く、また消費者ニーズの変化などの激しい業界であり、新たな技術や市場を求めてのグローバル化の動きは必至である。また、特に移動系については、国内市場のみでは限界があり、世界に市場を求める動きがある。日本の消費者は、品質に対して非常に厳しい目を持っていることから、世界戦略のために日本をテスト市場として選択しているという意見も多かった。

しかし、通信産業の特性上、固定系では地域事業の展開が必要なことから、他国からの資本参加以外の参入は難しいのではないかという見方もあった。移動系のみならず、世界単位で通信のネットワーク化を図ることができれば問題はなく、我が国で本格的に通信事業を展開することに対する懐疑的な見方をする意見も多かった。

実際に、外資系企業で事業を拡大した企業は今のところ多くなく、また、日本のユーザーは国内資本の通信企業を利用することが多く、日本での外資系企業の営業は難しいという意見や、日本は世界第 2 位の市場規模にあり、外資には大きな魅力となっているものの、我が国通信事業のインフラやサービスの品質の高さを評価して、外国資本の新たな参入は容易ではないという声もあった。

図表 1-10 対日投資増加の理由（グローバル化要因）に関する企業の主な意見

- ・ 移動系の場合、アナログの時は各国仕様であったが、デジタル化して米国型、欧州型、日本型に 3 本化された。そうした、通信形態の統一化により、グローバル化が進展したと言える。（長距離・国際系）
- ・ 通信産業は変化の激しい業界であり、技術はグローバル化している。また、国内のみでは市場に限界があり、移動系では世界に市場を求める動きがある。（移動系）
- ・ 日本の通信市場の成長性を評価した結果であると思われる。しかし、日本のユーザーは国内資本の通信企業を利用することが多く、日本での外資系企業の営業は難しいと思われる。（長距離・国際系）
- ・ 海外の企業が自国以外に投資を行うのは、世界中をネットワーク化できるというメリットがあるからである。その意味で日本・東京への進出は自明の理である。また、新たなマーケットを獲得するために、消費者の品質に対する評価が厳しい日本をテスト市場として選択しているということも考えられる。米国の次は日本という図式があるのかもしれない。さらには、日本の市場規模から、消費者の財・サービスに対する一定の需要が確保できることから、日本は重要な市場である。（長距離・国際系）

- ・ 固定系は地域に根ざすビジネスであり、独占的要素がある。一方、長距離や専用線は競争状態にある。後者への外資の増加は考えられる。しかし、通信産業の場合、ネットワーク化が整備できれば、ある特定国に立地しなければならないというものはなく、他産業とは異なる。(固定系)
- ・ 世界的にみても、ネットワークが成立しないことはない。相互接続ができれば良い。従って、欧米から直接アジア諸国につながれば良いということになる。その中で日本を選択するということは、技術やノウハウのある国であると評価されたことであろう。しかし、製造業の工場に見られるような、優秀な人材確保といった理由は通信産業では考えられない。また、優れた経営ノウハウの獲得のための投資もないであろう。(長距離・国際系)
- ・ 通信産業においては、優れた経営ノウハウ獲得のための投資というのは、想定し難い。(移動系)
- ・ 日本は世界第2位の市場規模にありながら、外資で相応の利益を上げているところは少ない。十分な市場調査をしなかったというわけではないと思うが、日本の高コスト構造、不透明な規制や商慣行が依然として足かせとなっている感じがする。(長距離・国際系)
- ・ 日本の通信産業が提供するサービスは非常にクオリティが高く、耐用性にも優れている。米国にも勝っていると言える。従って、安易な市場参入は必ずしも成功しない。(長距離・国際系)

(3) 経済的要因

バブル経済の崩壊以降、とりわけ近年のデフレーションの進行は、我が国の高コスト構造を解消する一因となっている。企業の事業活動においては、地価の下落やその他設備投資コストの低減、事業運営費の低下など、国際的に見てまだ高水準にありながらも、株式など海外投資家にとって、投資が容易になっているのは事実である。特に、日本企業の株式を取得することについては、近年、日経平均株価などの低迷状況を見るに、今が「買い」の時期であるということを意識させる絶好の機会となっている。

しかしながら、今回のインタビュー調査結果によると、通信産業においては、大規模の工場を設置する製造業等とは異なり、経済的要因はあまり働いていないのではないかという見方が大勢を占めた。また、固定系では、基盤の仕様は各国で異なり、トラフィック数も限られていることから顧客の数は決まっており、新たな顧客獲得には限界があるため、今後投資が増えるかどうかについて疑問を持つ声もあった。株式への投資についても、ITバブルの崩壊で投資が減少していることや、現在の株価低落のときに株式を取得して、将来的なキャピタルゲインを獲得するという投機的な意味があるという意見もあった。

図表 1-11 対日投資増加の理由（経済的要因）に関する企業の主な意見

- ・ 地価や株価の低下など、日本への投資は以前に比べて容易になっているが、日本は耐震性なども十分に考慮する必要がある、諸外国と仮にフロア面積が同じでも投資コストは異なる。従って、まだ完全には高コスト構造が解消されていない。（固定系）
- ・ 米国の景気が良かったために、対日投資が促進されたということも考えられる。しかし、IT バブルの崩壊により、動きが弱まった。（固定系）
- ・ IT バブルの崩壊で投資フィーバーは落ち着いた感じである。（固定系）
- ・ 日本への投資は増えているものの、その大きな理由が見当たらない。IT ブームに乗って投資をしてきたとしか考えられない。株式のキャピタルゲインを狙っているようにも見える。実際に業務を展開するために参入した企業は、現在の日本の不況は、想像以上に営業上厳しいものであったと感じているであろう。（長距離・国際系）
- ・ IT バブルの崩壊により、通信のグローバル化を進める必要性が出てきたという見方もできる。しかし、基盤は各国で異なっており、トラフィック数も限られていることから顧客の数は決まっており、固定系では新たな顧客獲得には限界がある。（長距離・国際系）
- ・ 業績の芳しくない企業を買収してその設備を引き継ぐ場合などは、日本の高コスト構造は問題にならない。（長距離・国際系）

（４）その他項目

上記３項目の他の対日投資増加理由については、IT 化の進展により、通信産業の事業分野は細分化されており、また様々なビジネスモデルができていることから、多様な参入形態により投資が増加しているのではないかといった意見があった。IT 分野については、技術進歩から設備投資のコストが低下し、低コストで市場参入できるようになったことが大きな理由であり、また、参入形態が多様化していることから、ある特定の分野に絞った参入が増えているのではないかという意見もあった。特に、移動系部分の市場の発展性を背景として、移動系における外資参入の大きな可能性について触れる関係者もあった。

しかしながら、米国に次ぐ世界第２位のマーケットを有する日本への投資が活発化したことは正当な理由としながらも、全般的には、依然とした我が国の高コスト構造や通信インフラに関する莫大な投資が必要とされることから、固定系の分野での外資参入の動きの活発化に対しては消極的な意見も多かった。さらには、我が国のコンテンツ不足を理由として、通信事業への参入が増えないと見込んでいる関係者の声もあった。

図表 1-12 対日投資増加の理由（その他項目）に関する企業の主な意見

- ・ 技術進歩から設備投資のコストが低下し、低コストで市場参入できるようになったことが大きな理由であろう。また、通信産業にはいまや様々なビジネスモデル、分野ができあがっており、参入形態が多様化していることから、ある特定の分野に絞って参入できているのではないか。（長距離・国際系）
- ・ 米国に次ぐ世界第 2 位のマーケットを有する日本への投資が活発化したことは正当な理由である。しかし、依然として日本の高コスト構造は投資の足かせとなっているであろう。例えば、光ファイバーケーブルの敷設にかかる費用は日米で相当の開きがある。（長距離・国際系）
- ・ 通信インフラの整備には莫大な投資がかかり、また、NTT へのアクセスチャージが最終的にかかることから、キャリアの分野での投資が成功するとは考え難い。（長距離・国際系）
- ・ コンテンツが日本では絶対的に不足している。言語の問題もあり、米国が 8 ~ 9 割方占めている。この状況では日本への投資が増える状況にはない。（長距離・国際系）
- ・ ユーザーへのラストワンマイルの部分は移動系になる。エンドの部分は動く人間を対象としているために、その部分は固定系では賄いきれない。携帯電話の端末加入者は限界にきているかもしれないが、今後の活用方法として、現金輸送車の金庫、立体パーキング、自動販売機、空調など人間が入れないところの無線モニター等を含めて考えると、数億機のオーダーになると考えている。こうした移動系部分の市場の発展性は計り知れないものがあり、移動系の外資参入の大きな魅力となっているのではないか。（移動系）

2.2 対日投資増加による通信産業への影響

対日投資増加による通信産業への影響については、今回のインタビュー調査結果において、以下の項目が大きな項目としてあげられた。

価格競争の激化（競争企業の増加による価格下げへの圧力）

コアコンピタンスの進展（不採算部門の切り離しなど各企業の強みを発揮した経営）

アライアンスの推進（価格競争への対応、市場獲得のための提携、合併の動き）

欧米型コーポレートガバナンスの浸透（日本型経営から欧米型経営への動き）

前項で述べてきた対日投資増加の理由を背景として、実際に BT と AT&T が日本テレコムに投資した。結果的にはボーダーフォンがそれらに取って代わる形となったが、業界は今再編の動きの中にある。

さらには、ケーブル&ワイヤレス IDC、MCI ワールドコム・ジャパン、リーチ・ネットワークス・ジャパンなどの外資系企業の増加、さらには、総合商社や家電メーカー、自動車製造業、電力などの異業種からの参入企業も加えると、我が国の通信産業は大きな変革

の時にあると言える。

これらの動きを加速させたのは、外資参入に拠るところも決して小さくない。外資の参入により価格競争が激化し、結果としてコアコンピタンス経営やアライアンスが進展していることにつながっている。

(1) 価格競争の激化

我が国の通信産業に対する外国資本による直接投資が大幅に増加し始めたのは、1999 年度であるが、その年度始め頃の我が国の通信コストを諸外国と比較したものが図表 1-13 である。一部を除いて我が国の通信料金面における高コスト構造が見受けられる。

図表 1-13 各国主要都市における通信料金国際比較

	東京	ニュー ヨーク	ロンドン	パリ	デュッセル ドルフ
国内電話					
住宅用(年額)	54,000	47,000	49,000	46,000	45,000
事務用(年額)	127,000	142,000	125,000	106,000	110,000
加入者一時金	72,800	7,200	21,467	5,613	7,852
国際電話					
住宅用(年額)					
(東京から)	-	75,000	173,000	203,000	220,000
(東京へ)	-	184,000	118,000	98,000	169,000
事務用(年額)					
(東京から)	-	1,580,000	3,630,000	4,240,000	4,730,000
(東京へ)	-	6,910,000	2,460,000	2,010,000	2,940,000
I S D N (年額)					
INSネット64レベル	99,000	102,000	147,000	109,000	97,000
インターネット					
月額利用料金	7,770	4,821	5,870	5,969	8,620
うち通信料金	2,730	2,222	3,322	3,427	3,572
うちアクセス料金	5,040	2,599	2,548	2,542	5,048

1. 調査時期は1999年2月

2. 換算レートは1998年の年間平均レート

\$=130.91円 £=216.84円 FFR=22.19円 DM=74.39円

3. 調査対象事業者

国内電話 東京：NTT、ニューヨーク：AT&T、Bell Atlantic、ロンドン：BT、パリ：FT、デュッセルドルフ：DT

国際電話 東京：KDD、ニューヨーク：AT&T、ロンドン：BT、パリ：FT、デュッセルドルフ：DT

インターネット 東京：NTT、ニューヨーク：AT&T、ロンドン：BT、パリ：FT、デュッセルドルフ：DT

(備考)

1. 国内電話はOECDが各国の電話料金等を比較するために距離別、時間帯別に通話時間を設定したモデルにより比較

2. ISDNは95年度におけるNTTのINSネット64の距離別、時間帯別の通話時間の利用実績をモデルに比較。利用料金は加入一時金、基本料金および通信料金から構成される

3. インターネット通信料金は、平日20時から21時までで月間20時間利用する場合を想定

(資料) 財団法人日本情報処理開発協会『情報化白書 2000』

特に、国際電話における割高感が強く現れており、国内電話においても、加入者一時金が諸外国に比べて高いなどの指摘がされていた。また、ここの数値には表れていないが、例えばニューヨークの市内通話料金は定額制で、インターネット接続は日中終始行われている。一方で我が国では、従量制であるが故に、アクセス時間が制限されており、定額制の時間帯もあるがそれが深夜であるなど、一般の利用者の利便性を考慮に入れたものとはなっていなかった。

今でこそブロードバンドの普及により、我が国においても常時接続の環境が整いつつあるが、通信産業において対日投資が活発化する前の日本では、通信料金が高いと感じる消費者の意識があったはずである。

それが、外資の参入により、外資系企業の通信サービスは安いというイメージが先行し、我が国の通信産業に対する価格下げの圧力がかかり、また、新規参入企業についても、低価格による参入を余儀なくさせている。

図表 1-14 対日投資増加の影響（価格競争の激化）に関する企業の主な意見

- ・ 今、ブロードバンド市場で熾烈な価格競争が繰り広げられているが、外資の参入により、潜在的な参入企業数が増加したことで、値下げの圧力が生じてきたと言える。（固定系）
- ・ 外資の参入により、価格を低下させるという動きが増加してきたとも考えられる。（移動系）
- ・ 外資系企業の通信サービスは安いというイメージがあり、低価格化を促進したことはあげられる。特に IP の価格を下げたことは大きな影響である。（長距離・国際系）
- ・ 外資の参入により価格下げの圧力がかかった。値下げ競争の展開が進展しており、企業にとっては利幅が薄くなっている。外資系企業は安いというイメージがあり、一方で日本の企業はそのハンディを克服するためにブランドで勝負している部分がある。また、外資の参入により、その他の国内企業も併せて参入企業は増加しており、ソフトバンクのヤフーなどが典型的な例であるが、ブロードバンド市場では熾烈な価格競争になっている。（長距離・国際系）
- ・ 通信ネットワーク市場への参入については、後発企業は既存ネットワーク規程をあわせる必要があり、その分コストがかかる。しかし、IP の場合は既にプロトコルが共通しており、その問題は解消されているため、価格による競争が可能になっているのであろう。（長距離・国際系）
- ・ 市場への後発組としては、簡単なロジック「速い・安い・楽しい」で様子見のユーザーへの対応をしていきたい。外資の安さイメージへの対抗として、価格のみではなく、様々な面から考えていく。（放送系）

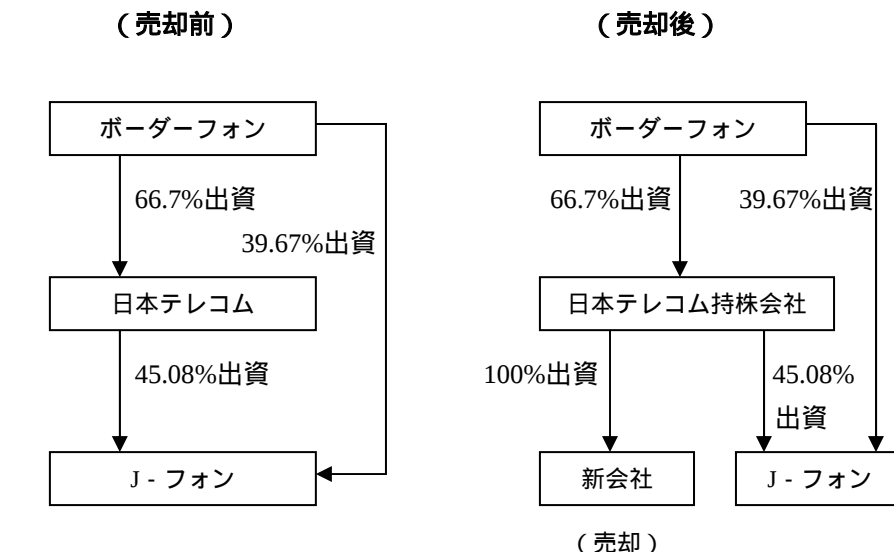
（２）コアコンピタンスの進展

外資参入による価格下げの圧力の結果、その熾烈な価格競争に打ち勝つために、それまでにユニバーサルサービスをはじめとした総合サービスを展開してきた経営から、各企業の強みを発揮し、不必要な部分はアウトソーシングしたり、切り離すなどの本体のスリム化を加速させている。実際に、インタビュー調査結果によると、管理部門を共通化して子会社にアウトソーシングするという動きや、採算性が徹底され、不採算部門売却・切り離しの動きが増加することなど徹底した効率化が進んでいくという意見が多かった。

価格の切り下げにより、利幅が縮小したために、通信企業は不採算部門の切り離しなど、大幅な改革を強いられている。図表 1-15 にあるように、日本テレコムに投資をしたボーダーフォンの動きがその顕著な例であり、固定通信部門の売却や ADSL（非対称デジタル加入者線）の通信網設備をベンチャー企業のイー・アクセスに売却するなど、移動体部門に特化したコアコンピタンス経営を推進している。

このような「選択と集中」によるコアコンピタンス経営が進むと、一方でこれまでに当該サービスを受けてきた消費者の効用を一時的に低下させるということも考えられるが、消費者が企業を選択するという動きがさらに高まることにより、十分なサービスを展開できない企業は淘汰されるということで、さらに業界の再編が進む可能性も否定できない。

図表 1-15 日本テレコムの固定通信部門の売却計画



（資料）各種新聞報道発表資料

図表 1-16 対日投資増加の影響（コアコンピタンスの進展）に関する企業の主な意見

- ・ 外資の参入により、いくつかの業務を総合して評価する日本的経営から、各事業を個別に捉え、パーツのみの事業展開が可能になった。外資はユニバーサルサービスをするという感覚はなく、不採算部分は即座に切り捨てたりする。（固定系）
- ・ 「選択と集中」の考え方が日本の企業にも広がった。不必要な部分は切り捨て、得意分野に集中するというコアコンピタンスを求める企業が増えたようである。（固定系）
- ・ 人事や経理、営業などを共通化して子会社にアウトソーシングするという動きが出てきている。早期退職勧告なども見られるようになった。経営のスリム化が進展している。（長距離・国際系）
- ・ 採算性が徹底されるようになってきている。アウトソーシングや部門売却の動きが増加するであろう。（長距離・国際系）
- ・ 不採算部門の切り離しなど、徹底した効率化が進んでいくと思われる。外資の参入がそれらの動きを必然化している。（長距離・国際系）
- ・ 外資の影響も考えられるが、それ以上に IT 化の急速な進展により企業の製品・サービスの供給にスピードが求められている。（長距離・国際系）
- ・ コアコンピタンス経営により、一時的にサービスが低下するということも考えられるが、消費者が企業を選択するという動きが高まることが予想され、消費者のアプレイザルにより、十分なサービスを展開できるよう企業は成長させられるであろう。（長距離・国際系）
- ・ 外資の参入により、総合サービスで勝負する企業が減少している。顧客ニーズとして個々のサービスを求める傾向にあり、コアコンピタンスは進展していくであろう。（長距離・国際系）
- ・ リテール部門におけるサービスの提供は、顧客管理やアフターケアに非常にコストがかかるため、それらを外部化するなどの動きは加速するであろう。（長距離・国際系）
- ・ ユニバーサル・サービスについて、競争促進の観点からある程度の自由を縛るという考え方は望ましいが、どこまでをユニバーサル・サービスにするかについての明確な回答はない。選択通話料金などの方法が考えられるが、諸外国での先例もないことから苦慮する。外資の参入により、ユニバーサルサービスの提供はますます難しくなる。（固定系）
- ・ ユニバーサルサービスの基本的方針として、過疎地域には整備しないし、ネットワークの構築自体も、余裕のない所まで整備するつもりはない。過疎地へのサービス提供のためには、公的セクターの補助が必要である。（電力系）

(3) アライアンスの推進

コアコンピタンス経営とともに、企業間の提携や統合、協同事業などのアライアンスの動きが加速化されることには疑いの余地はない。最近の動きを見ても、KDDI とシスコシステムズによる第3世代携帯電話と無線 LAN を組み合わせたデータ通信サービス提供や、電力系新電力と長距離データ通信専門企業のパワードコムとの統合、インターネットプロバイダー事業における NEC 系の BIGLOBE、KDDI 系の DION、日本テレコム系の ODN、松下電器産業系の Hi-Ho による「メガコンソーシアム」連合、そして外資系企業間でもリーチ・ネットワークスジャパンとレベルスリー・コミュニケーションズの合併など枚挙に暇がない。さらには、国境を越えて、KDDI と韓国の SK テレコムの携帯電話による写真送受信のサービス共用化など、国際アライアンスも生まれつつある。

アライアンスの進展は、価格競争激化の結果としてのものがまずあげられる。対日投資の増加により、コアコンピタンス経営から分野特化型の参入が増加することが予想され、アライアンスや協同事業の動きを加速するといった意見があり、分野のみならず国際間の地域戦略も踏まえて、様々な要素が重なり合って、いろいろなアライアンスが増えていくと予想する関係者も多かった。

さらに、対日直接投資を外資が行う際のアライアンスについても、外資系企業が単独で日本市場へ参入してくることは難しいため、アライアンスを組んでの参入が考えられるという意見もあった。

図表 1-17 対日投資増加の影響（アライアンスの推進）に関する企業の主な意見

- ・ 通信産業においては、資本提携は以前からいくつか行われており、必然的な動きであると言えるが、外資の参入により、アライアンスがさらに促進されている。（固定系）
- ・ アライアンスや合併について、今後、業績が悪化した日本企業の売却先として、外資が選択されることは十分に考えられることである。（長距離・国際系）
- ・ 通信産業内での合併、通信企業とその他業種の企業とのアライアンスなど、競争が激化したことにより、そうした動きは増えていくであろう。（長距離・国際系）
- ・ 外資の参入により、分野特化型の事業展開が増えていることから、アライアンスや協同事業の動きが加速している。分野のみならず、層別、地域別など様々な要素が重なり合って、いろいろなアライアンスが増えていくであろう。（長距離・国際系）
- ・ 外資系企業が単独で日本市場へ参入してくることは様々な点で難しいため、日本企業とアライアンスを組んでの参入が考えられる。（長距離・国際系）

(4) 欧米型コーポレートガバナンスの浸透

外資系企業の我が国通信市場への参入は、これまでの日本型企业統治から欧米型の企業統治への変更を促している。欧米型の人事体系や評価システム導入などをはじめとして、コーポレートガバナンスのあり方が変化したという意見が多かった。インベスター・リレーションズ(IR)の導入や株主への利益還元など、企業に対する変化が生まれている。これまでは内部留保増加に重点を置いてきたが、外資の参入により、株主への利益還元を重視するようになってきているという意見が多かった。

また、企業の営業管理についても、これまでの日本企業のように、中長期を見据えたものから、短期的な利益を重視したものに変わりつつあるという声が聞かれた。具体的には、例えば営業データについて、細分化されたデータで営業管理をするという手法が取り入れられるようになったという事例である。企業価値を即座に高め、株主への利益還元を重視する外国資本の特徴が如実に現れていると言えよう。

しかしながら、コーポレートガバナンスの浸透については、通信産業に限った事象ではなく、あらゆる産業について当てはまるものであることを付け加えておく。

図表 1-18 対日投資増加の影響(欧米型コーポレートガバナンスの浸透)
に関する企業の主な意見

- ・ 固定系と移動系では影響が異なると思われる。固定系は人事体系など米国型のものを模倣している面もあり、大きな変化は見られない。(固定系)
- ・ 通信産業に限ったことではないが、コーポレートガバナンスの意識が浸透したと言える。また、何事も法令に基づいて行うという考え方も意識されるようになった。(固定系)
- ・ 営業データについて、細分化されたデータで営業管理をするという手法が取り入れられるようになった。また、目標についても短期化され、利益をすぐに求められる経営に変わりつつある。(長距離・国際系)
- ・ コーポレートガバナンスのあり方が変化した。IR の導入や株主重視の経営など企業統治が欧米型になった。(移動系)
- ・ 企業に対する考え方に変化が出ている。これまでの日本企業は内部留保を増やすことに重点を置いてきたが、外資の参入により、株主への利益還元を重視するようになってきている。(長距離・国際系)

(5) その他の影響

前述の 4 つの項目が、我が国通信産業における直接投資増加の影響及び変化であると言えるが、それらの他にも様々な意見が聞かれた。

元来、外資系企業は国内企業と比較して、業界に対する意見や政策に対する要望などを臆することなく発表する傾向にあった。通信産業においても、外資の参入によりパブリックコメントをする企業が増えたことや、国に対して要望を行う際に強い意見が出されるよ

うになったという意見が多かった。

また、紛争に対する考え方の相違から、裁判など欧米型の企業間紛争があり得るという前提で事業を展開するようになったという声も少なからずあげられた。今のところ、そうした紛争にまで発展したケースは少ないようであるが、裁判を前提とした紛争が潜在的に企業行動を制限することも予想される。

さらには、人事面への影響について、若年層が好待遇を求めて、外資系企業のみならず、他の企業に転職する動きが外資の参入により活発化したという意見もあった。

消費者への影響としては、外資の参入が日本の通信市場の拡大をもたらし、価格の低下のみならず、製品・サービスの選択肢の拡大につながっているとの指摘もあった。

図表 1-19 対日投資増加の影響（その他の影響）に関する企業の主な意見

- ・ 外資の参入によりパブリックコメントをする企業が増えた。国に対して要望を行うことを外資は頻繁にする。（固定系）
- ・ 外資の参入がもたらす影響について、自動車産業や小売業等他産業のように、大きな影響はないと思われるが、パブリックコメントにおいて、強い意見が出されるようになった。通信業界の規制緩和や国の政策に対する要望など、外資は声を大きくしてコメントするケースが多い。（長距離・国際系）
- ・ 欧米型の企業間の紛争があり得るという前提で事業を展開するようになった。すなわち、これまでは曖昧であったものが法令等で明瞭化されたと言える。（固定系）
- ・ 外資の圧力により、業界や国に対して「もの」を言う土壌ができた。また、新サービスの導入などの面においてもスピードが要求されるようになり、迅速化された。（長距離・国際系）
- ・ 外資の参入は、日本の通信市場の拡大をもたらすものとして考えられ、大きなメリットとして捉えている。消費者への影響についても、価格の低下のみならず、製品・サービスの選択肢の拡大につながっている。（長距離・国際系）
- ・ 外資の参入による人事面への影響について、若年層の転職が増えた。給与面でより優位な同業の外資系企業への転職が増加した。IT系の企業ではこうした好待遇を求めての転職や引き抜きは日常茶飯事である。（長距離・国際系）
- ・ 外資の参入がきっかけというわけでもないが、電力グループでは、回線を自営で所有していたこともあり、情報通信分野へ参入した。現在では、電力事業についても規制緩和が進んでいるが、当時は競争社会への経験の意味合いも含まれていた。中には既に取りやめた事業もあるが、現在は第一種電気通信事業を行っている。（電力系）

2.3 国の対日直接投資政策への要望

これまでは、通信産業に限らず、日本の商慣行の不透明さや高コスト構造を理由として、様々な投資への障壁が横たわっており、対日直接投資の「量」が増加しない状況にあった。しかしながら、近年とみに投資が増加しており、今後は対日直接投資の「質」を高め、今不況下にある日本経済を活性化させていくためのインパクトとすることが重要である。

通信産業であることから、国家の安全保障がかかったものについては、外資規制は必要であろうという意見も当然ながら聞かれたが、全体として、さらに積極的な対日直接投資促進策を望む声が多かった。参入時の許可制を見直すべきであるという意見もあり、総務省が来秋を目途に大幅自由化する方針によると、通信産業への参入は届出制になる見込みであり、今後はさらなる参入企業の増加が見られるであろう。

また、対日直接投資促進策について、海外における在外日本大使館の積極的なプロモーションの展開や日本のトップセールスの敢行をあげる声もあり、さらに日本市場の閉鎖性を解消して、量的な対日直接投資の増加を望む声もあった。

いずれにしても、通信技術の進展には日々すさまじいものがあり、グローバル化を視野に入れた経営は必要不可欠であることから、対日直接投資の増加、そして高い品質を持った外部インパクトの享受を通じて、世界の企業と交流を深めることで、さらに産業の発展を促していくことは重要であると考えられる。

図表 1-20 国の対日直接投資政策への要望に関する企業の主な意見

- ・ 国家の安全保障がかかったものには外資規制は必要であろう。米国では、一旦会社を設立するなど、間接投資でないと受け入れられないケースがある。(固定系)
- ・ 通信事業への他業種からの参入が増加しているが、業界をまたぐルールづくりが求められる。(固定系)
- ・ 参入時の許可制を見直すべきである。取引銀行などの情報を報告したりするのは現状にそぐわない。また、第二種通信事業という枠は必要ないと思われる。(長距離・固定系)
- ・ 地域に根ざした固定系の企業の通信基盤をしっかりとしたものにした上で、外資の導入を促進していくことが最適である。(長距離・固定系)
- ・ 在外日本大使館など、外国で日本への投資をさらにプロモートすることが投資の増加につながる。(長距離・国際系)
- ・ 対日投資が増加しているといっても移動系やデータ通信など一部である。固定系についても、グローバルな技術を取り入れる意味からも、まだ「量」の増加のための外資政策は必要である。(移動系)
- ・ 日本の企業が海外で事業展開をする際に、日本の市場が閉鎖的であるからということで排除されないためにも、日本への参入企業に対してもっと自由にしても良い気がする。(長距離・国際系)

3. 通信産業における競争促進

第2節では、我が国通信企業のインタビュー調査を通じて、増加する対日直接投資増加の理由と影響について把握した。その中で、対日直接投資増加の最大の影響として、価格の引き下げ圧力から生じる競争の激化のことについて触れたが、本節では、その「価格競争」に焦点を当てて、競争激化の経緯について振り返り、今最も価格競争が熾烈化しているブロードバンド市場における企業行動について、経済モデル等を用いて分析する。

3.1 通信産業への参入企業の増加

NTT 東日本・西日本は、家庭ユーザーと電話局を結ぶ加入者電話回線を長期にわたって占有していた。従って、他の通信企業の市場参入を難しくしていたと言える。すなわち、現在進展しつつある「ブロードバンド」市場においても、インフラ面においては、当初 NTT によるサービス提供のみで、独占市場であった。

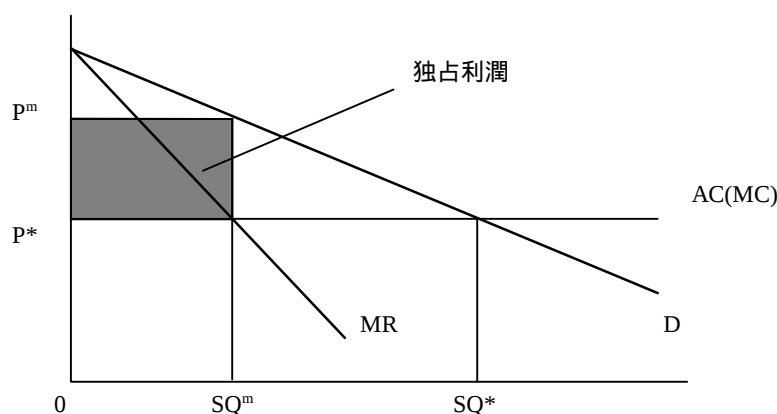
独占市場の弊害としては、独占企業の限界収入 (MR) と限界費用 (MC=AC: 平均費用) が均等するところで最適生産量 (SQ^m) (通信事業の場合は最適サービス供給量) が決定され、独占価格 (P^m) は競争価格 (P^*) よりも高く設定されることから独占利潤が生じる。

このことにより、消費者余剰が生産者余剰に移転することになるが、両者を合わせた社会的余剰は、資源配分上のロス (dead-weight loss) が生じることから減少する。

また、独占による弊害としては、組織が肥大化することによって、習慣・慣例などにより利潤非最大化行動が起きたり、組織の惰性や歪みが発生する。これは、社会の限りある資源の浪費につながるため、X 非効率 (X inefficiency, Leibenstein, H) と呼ばれている。

さらには、独占的地位の獲得や維持のために様々なコストが生じる。独占に対する社会的避難を回避するためのプロモーションの活発化や、国等に対する働きかけなどにかかる費用が該当する。これは、レントシーキング (rent seeking) と言うが、当時はまさにこれらの独占の弊害が生じていたと言える。

図表 1-21 NTT のインフラ独占における独占利潤



さて、ブロードバンド市場について、日本では 1984 年から 1986 年、NTT がサービス開始に先立って東京の三鷹・武蔵野地区でモデル実験を行い、次世代通信としての総合デジタル通信網 (ISDN) が実用化された。そして、1988 年 4 月 19 日、NTT が「INS ネット 64」の商品名でサービスを開始して順調に加入者を伸ばし、光ファイバー網整備までの高速通信手段と目論まれていた。

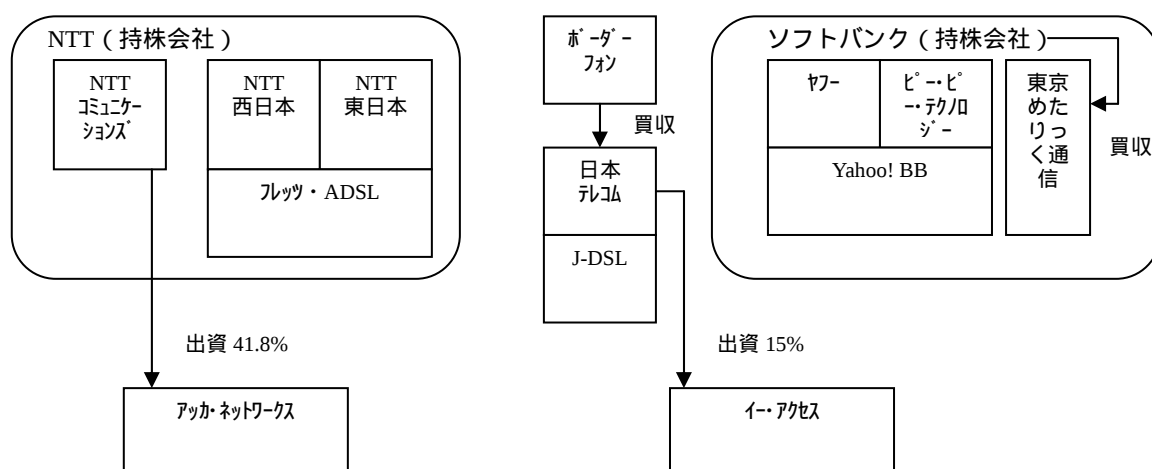
しかし、米国や韓国における ADSL (非対称デジタル加入者線) の普及から、日本でも 2000 年に入ると東京めたりっく通信などが ADSL サービスを開始するようになった。その際、DSL 導入に消極的であった NTT 東西地域会社は、DSL サービスの新規参入を妨害したとの疑いで、公正取引委員会による捜査を受けた。そして、2000 年 12 月 20 日に公正取引委員会から NTT 東日本宛に警告がなされることとなる。

そこで、NTT は、分割前の 1998 年 12 月、同年 2 月から約 10 カ月にわたって行なった DSL のフィールド実験の結果を受け、翌年の 1999 年中に有料の試験サービスを開始することを発表した。そして、2000 年 12 月には、主にインターネット用に広がっている ISDN のために使用している自社専用の「地域 IP (中継) 網」を通信企業に開放した。

この NTT の回線開放を契機として形成されたブロードバンド市場であるが、先述のボーダーフォンによる日本テレコムを買収により、業界は再編されつつある。図表 22 は、現在ブロードバンドの中核を成す ADSL 関連の企業による業界再編図である。これまで通信市場を独占してきた NTT 系のグループと、ボーダーフォンによる買収を受けた日本テレコム、そして後に述べるが、低価格で市場参入をしてきたソフトバンク系の Yahoo!BB である。今、これらの企業により、熾烈な価格競争が繰り広げられている。その発端は、規制緩和の進展による外資の参入に依拠するといっても良い。

NTT は、追隨する参入企業に対して、インターネット接続のためのアクセス・フルラインアップ化に力を入れるなど、価格競争を回避するための戦略も採っている。

図表 1-22 ADSL を中心とした通信企業の相関図



(資料)『月刊ビジネススタンダード』2001.12 月号

3.2 ブロードバンド市場の現状

先に、ブロードバンド市場について触れたが、2001 年は日本における「ブロードバンド元年」と称されるように、大きく成長した市場である。

そこで、まず「ブロードバンド」の持つ意味を定義しておきたい。米国通信法 706 条では、先進的サービスとして「伝送媒体、技術に関わりなく、高品質な音声、データ、画像と映像の電気通信技術を発信し、受信することができる高速、交換、広帯域電気通信能力」としている。より具体的には、ラストワンマイルにおいて上り、下り双方で 200kbps を越える伝送能力を有するサービスと定義している。

ここでは、佐々木（2001）の考え方を参考にする。まず、アナログとデジタル、放送と通信については、アナログかつ放送のブロードバンドは周波数の帯域幅が広く、デジタルかつ通信のブロードバンドは高速で大容量であることが言える。ベストエフォート型とギャランティ型（品質保証）については、インターネットはベストエフォート型のサービスであるが、電気、ガス、電話はギャランティ型のサービスであることである。これらにより、「高速大容量、もしくは広帯域の双方向通信を可能にするもので、その伝送速度は上り下りとも 200kbps 以上の性能を有し、定額料金制による常時接続形態を可能にするもの」と佐々木は定義している。

しかし、広帯域は上記のように高速大容量と同義なので、「高速」としてよいであろう。また、双方向でなければ放送なので、双方向通信は余分である。さらに、定額料金制と常時接続は一般消費者にとっては表裏一体のものなので、「常時接続」としてよいであろう。このように整理すると、「ブロードバンド」とは「実効速度が 200kbps 以上で双方向常時接続のメディア」と再定義できる。「200kbps 以上」というと「決して速くない」というイメージを持たれるであろうが、インターネットでは通常ベストエフォート型サービスが主流なので、実効速度で 200Kbps を出すにはベストエフォート 1Mbps 程度のサービスが必要である。

図表 1-23 は、メディアとブロードバンドの関係を図にしたものであるが、DSL や LAN などが主なブロードバンドの形態になる。図表 1-24 はブロードバンドを速度や形態などの環境別に整理したものである。

図表 1-23 メディアとブロードバンドの関係

		低速メディア	マルチメディア
要求接続		電話 FAX ダイヤルアップ	
常時接続	一方向	ラジオ	TV 放送（地上波/BS/CATV） 有線放送
	双方向	メール機能付き携帯電話 無線通信 フレッツ ISDN Bluetooth	TV 放送（BS/CS/CATV） XDSL、FTTx LAN、FWA、無線 LAN 第 3 世代携帯電話

図表 1-24 ブロードバンド環境の分類

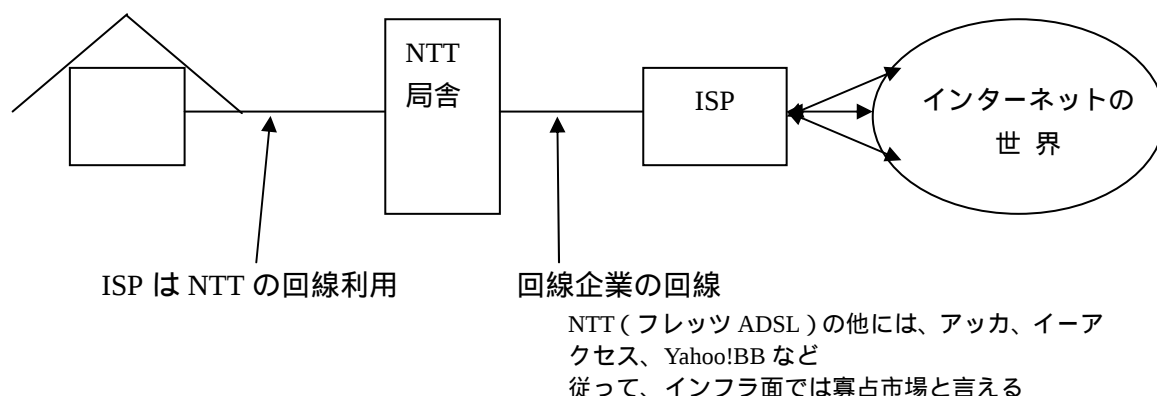
		ダイヤル アップ	定額制常時接続			
			ブロードバンド以前		ファースト ステージ	セカンド ステージ
			超ナロー バンド 1200~9600 bps	ナローバ ンド 34~128k bps	ミドルバンド 1.5~8Mbps	ブロードバン ド 30~100Mbps
ワイヤー		1992 ~ アナログ モデム ISDN		1998 ~ ISDN、 OCN	2001 ~ ADSL、CATV	2003 ~ FTTH
ワイヤ レス	PC			2001 ~ AirH/eo64 32kbps	2001 ~ 802.11b (11Mbps)	2002 ~ 802.11a/g (54Mbps)
	携帯		1999 ~ I モード 9600bps	2001 ~ PacketOne/ FOMA (1 st) 64 ~ 384k bps	2002 ~ FOMA (2 ND) 384kbps ~ 2Mbps	G4?
バックボーン インフラ		アナログ 公衆回線	ISDN	フ レ ーム リレー	ATM SONET/SDH TDM	WDM OXC

ブロードバンドは、ADSL 及び CATV の同軸ケーブルを利用したサービスが主なもので、光ファイバーを利用した FTTH (Fiber To The Home)、FTTC (Fiber To The Curve) といったサービス提供も、普及は増加しつつあるが、現状では少数派である。

ADSL をめぐっては、インフラ面では、現在のところ数社が参入している寡占市場である。インターネット・サービス・プロバイダー (ISP) がブロードバンド市場に参入する際、ユーザーのところまで自前で回線を用意するか、NTT 等の回線企業の設備に依存することになる。

なお、現在は有線によるブロードバンドが主流であるが、「ユビキタスネットワーク」の実現のためには、無線の果たす役割は大きい。ユビキタス (ubiquitous) とは「同時に至る所に存在する」という意味のラテン語である。ユビキタスインターネットという場合、上記のブロードバンドに携帯性を加えて、「いつでも、どこでも、誰とでも」双方向通信が可能であることを示す場合が多い。今後は、NTT ドコモなどの移動系がそうした役割を担っていくであろう。

図表 1-25 ブロードバンド接続のイメージ



3.3 外資の参入を契機とした熾烈な価格競争の展開

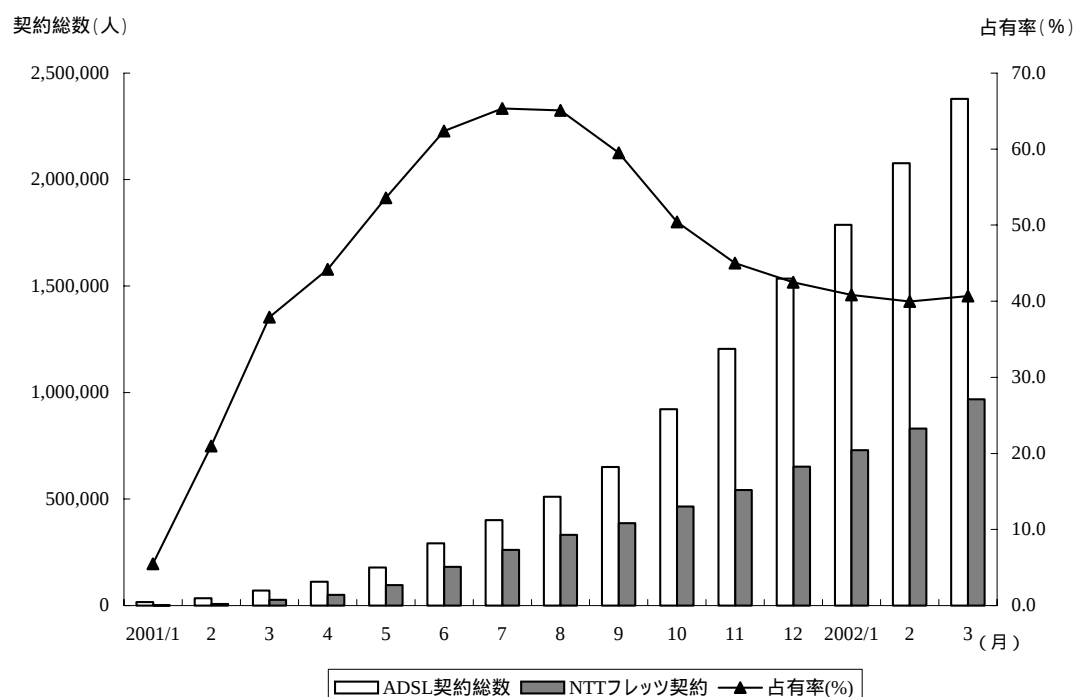
外資の参入により、従来から諸外国と比較して高コストであると指摘されてきた通信料金が大幅に低下することとなる。それは紛れもなく、競争の激化に起因するものである。通信産業における価格競争の激化は、ブロードバンド市場でも起きている。

図表 26 に見られるように、2001 年に入ってから、ADSL サービスの加入者数は、大きく増加した。2001 年春に NTT が、「フレッツ ADSL」により回線サービスに本格参入して以降、NTT が市場占有率を急激に上げるに至った。このブロードバンド市場に、Yahoo!BB が 3,000 円を下回る価格で同市場に参入してきたことで、市場は大きく様変わりし、熾烈な価格競争が繰り広げられるに至る。図表 1-27 は、Yahoo!BB が市場参入を果たした頃の ADSL によるブロードバンド参入企業の例である。図表 1-26 にあるように、NTT はシェアを拡大し続けてきたが、2001 年 7 月以、NTT のシェア拡大に鈍化が見られ、Yahoo!BB が市場参入を果たすのと相前後して、9 月にはシェアを下げています。

現在、各企業で提供されているブロードバンドサービスは、差別化がほとんどされていない。従って、参入企業は他社よりも少しでも低い価格でサービス提供できれば、需要を独占することが可能になるため、ベルトラン型（価格競争型）の競争が起こっている。

総務省の発表によると、ADSL 加入者は 2002 年 3 月末で 2,378,795 人となっており、急速に伸びている。図表 1-28 にあるように、2001 年 9 月末時点では NTT 東が 33.6%、西が 25.9%であるものの、Yahoo! BB が商用サービスを開始した 9 月から 1 カ月で 16.0%のシェアを獲得したことに、価格を差別化要素とした各企業の利用者の囲い込み戦略が見られ、価格競争の激しさが現れている。

図表 1-26 NTT の ADSL 市場占有率の推移



(資料) 総務省「DSL 普及状況公開ページ」より作成

図表 1-27 ADSL によるブロードバンド市場参入企業

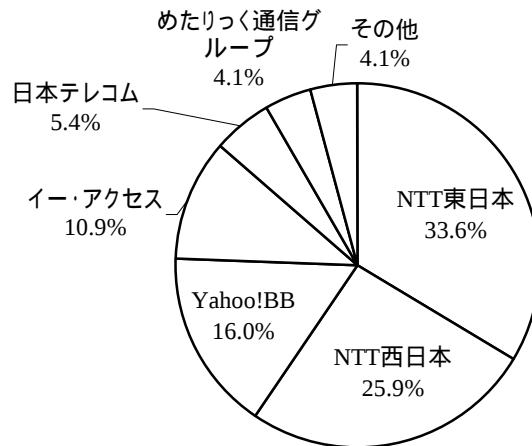
企業名	サービス名	料金/月	時点
ヤフー	Yahoo! BB	2,280 円	2001.9.1 現在
CSK ネットワークシステムズ	Highway Internet	2,950 円	2001.9.1 現在
ニフティ	@nifty	3,980 円	2001.9.1 現在
N E C	BIGLOBE	3,980 円	2001.9.1 現在
N T T コミュニケーションズ	OCN	3,100 円	2001.10.1 現在
K D D I	DION	3,880 円	2001.9.1 現在
ソニーコミュニケーションネットワーク	So-net	2,980 円	2001.8.15 現在
松下電器産業	Panasonic Hi-Ho	2,980 円	2001.9.16 現在
ドリーム・トレイン・インターネット	DTI	3,980 円	2001.8.21 現在

(注) 料金は月額。NTT の回線使用料が別途かかる (月額 187 円)

NTT のフレッツ・ADSL を利用するケースでは、NTT フレッツ利用料 3,100 円 + プロバイダー料金となる。

(資料) 各種新聞報道発表資料

図表 1-28 ADSL 企業のシェア（2001 年 9 月末）



（資料）株式会社マルチメディア総合研究所

このことを、経済モデルを用いて見てみる。価格による需要獲得の状況を示すために、以下のモデルを利用した。

NTT のブロードバンド・サービス新規加入者数の推移を基に、2000 年 8 月以降 2001 年 9 月までの月次データについて、NTT のシェアが ISP（インターネット・サービス・プロバイダー）の数と Yahoo！BB の低価格戦略により、いかに影響を受けたかを分析した。Yahoo！BB は 2001 年 6 月に 2001 年 9 月の低価格（2,280 円）サービス開始を発表しており、それをダミー変数とした。

$$NTTsh_t = \alpha + \beta ISP_t + \gamma YahDM_t + \mu$$

但し、 $NTTsh_t$ ： t 期（月）の NTT の ADSL のシェア

ISP_t ： t 期（月）の ISP の企業数

$YahDM_t$ ：ヤフーダミー（2001 年 6 月低価格発表）

	α	β	γ
係数	-0.3898	0.1450	-0.2235
t 値	-0.7527	1.5105	-2.2032

*有意水準 5% $R^2=0.3106$ $DW=1.4350$

この結果、NTT は、Yahoo！BB の市場参入によりシェアを低下させており、統計的にも有意であることがあきらかになった。なお、統計的には有意ではないものの、ISP 企業数の増加は、自前のサービス網を持たない ISP が NTT のフレッツ網を利用しての参入の増加を表しており、NTT のシェアの増加要因となっている。

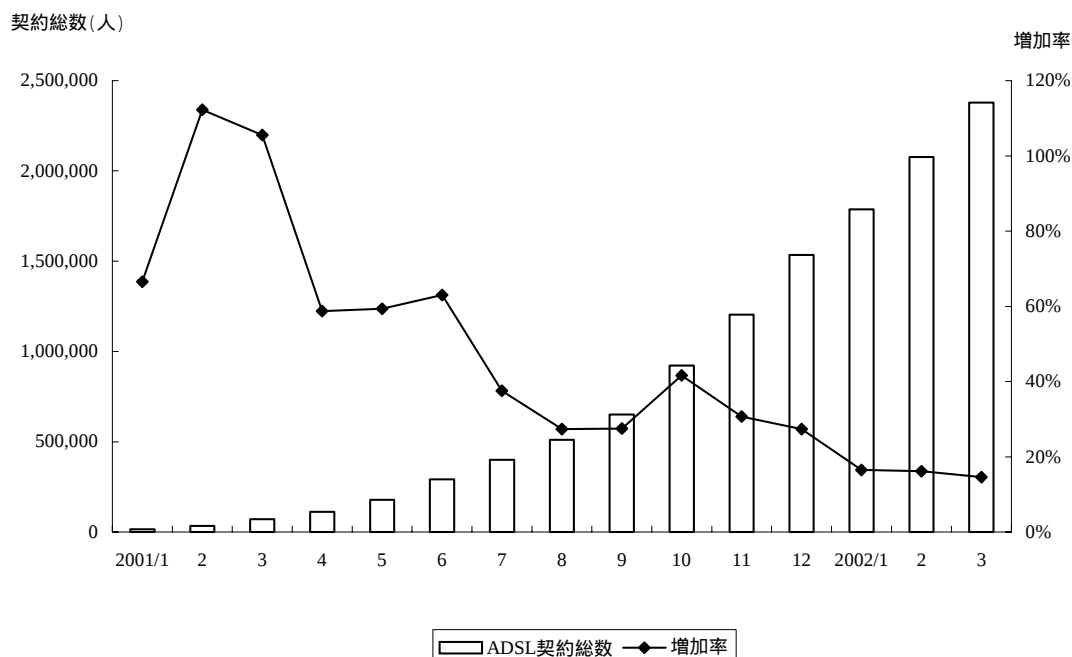
なお、ADSL の加入者数の増加率については、図表 1-29 によると、Yahoo! BB が市場参入した 2001 年 9 月から 10 月にかけて、減少傾向にあったものが一旦上向きとなり、ここにも消費者の価格に対する敏感さが見て取れる。

しかしながら、価格競争が熾烈化するにつれて、企業の収益が圧迫されることを受け、価格以外の面での競争優位を持つための戦略を打ち出す企業も徐々に現れつつある。有線ブロードネットワークスなどがその例であり、有線放送で培った技術や回線網を駆使して、安定したかつより大容量のサービスの展開を考えている。

第 2 節の企業インタビュー調査で、コアコンピタンス経営のことを述べたが、ブロードバンド市場においても、それらの動きが出始めている。ブロードバンド市場における各企業は、価格競争を回避し、利益を少しでも上げていくために、価格以外の面で差別化を図る必要が生じている。それがコアコンピタンス経営である。

ブロードバンド市場に限らず、現在の通信市場において、コアコンピタンスを持たない企業には、どこにも生き残りの保証がないことは、例えば、ISP 企業の会員数の推移等を見ても伺い知ることができる。@nifty (2001 年末で 510 万人) と BIGLOBE が急激に伸びており、OCN と DION や ODN、電機系の So-net や Hi-Ho、その他の Zero (旧マスターネット) やぶららが加入者を伸ばしている。これらは、いわゆる勝ち組と言えるが、それ以外は CATV や ADSL を除くと下降傾向にある。第 2 節で述べた NEC 系の BIGLOBE、KDDI 系の DION、日本テレコム系の ODN、松下電器産業系の Hi-Ho による「メガコンソーシアム」連合はこうした熾烈な価格競争への対応策であると言える。

図表 1-29 ADSL 加入者数と増加率の推移



(資料) 総務省「DSL 普及状況公開ページ」より作成

4. むすびに代えて

4.1 産業組織論から見た通信産業の現状

これまでの研究結果を産業組織論の考え方に基づいて、むすびに代えて筆者なりのまとめを述べたい。伝統的な産業組織論では、SCP パラダイム論という考え方である。産業を市場構造（Structure）、市場行動（Conduct）、市場成果（Performance）から捉えるものである。

我が国の通信産業は、規制緩和の推進及び外資の参入により、市場構造（Structure）では、NTT 独占の弊害からの脱却を図ることになる。インフラ面では寡占への移行が進んだことになる。それが、本稿で述べてきた「ブロードバンド」市場である。本稿では、あくまでも産業分類上の通信産業についての分析を行ってきたが、プロバイダー、CATV 事業者、電力会社、放送会社等、他分野からブロードバンド市場への参入企業が相次いでいる。これらの企業を含めた、完全競争市場の研究は今後の研究課題として十分に研究する価値を持つと考える。

次に、市場行動（Conduct）であるが、参入企業の競争状態を見るに、ベルトラン型の競争が起こっている。通信産業は、「ネットワーク経済学」の考え方に基づいており、強い「ネットワーク外部性（Network Externality）」の性質を持つ。通信産業の「ネットワーク外部性」は、電力、鉄道などと同様に、「収穫逦増」をもたらすために、企業戦略として、大型化を目指し、提携・合併等が進んでいる。ボーダーフォンが日本テレコムを買収により、対日進出を果たしたのも、こうした「ネットワーク外部性」が根底にあったものと思われる。今、ブロードバンド市場で熾烈な価格競争が行われているのは、少しでも価格を安く設定して、現在発展初期にあるブロードバンド市場の需要者を一気に獲得することを目指しているからである。いわゆるファースト・ムーバー・アドバンテージ（先駆者の利益）を享受するための戦略を関連企業は取っていると言える。従って、今後は、同業種に限らず、異業種間でもアライアンスを組むことでネットワークを拡大する戦略を取る企業が増加していくであろう。すなわち、海外の通信産業以外の外資が、我が国の通信市場において対日投資を増加させる可能性は十分にある。

そして、市場成果（Performance）から見るとどうであろうか。通信料金の低下により、消費者余剰は増加し、また、消費者は価格のみならず、他の企業との差別化戦略を財・サービスの内容に求める企業が増加することで、より良いサービスを享受することが可能となる。また、消費者のサービスに対する選択肢の幅を大きく広げている。これまでも、日本の通信料金は高止まりしていると批判を受けてきたわけであるが、外資の参入はこれらの高コスト構造を変化させるに十分に余りうる力を持つであろう。

4.2 今後の通信産業の発展への若干の示唆

外資規制撤廃による同業の外資参入のみならず、異業種も含めて今後外資比率はますます高まることが予想される。その影響としては、現在、インフラ関連としては、寡占の様相を見せているブロードバンド市場であるが、プロバイダーなどを含めると、完全競争の市場である。しかし、これだけ数多くの企業が参入して、熾烈な価格競争を繰り広げると、必ず淘汰される企業が増加する。

従って、今後の通信産業を考えるに、先に述べた「ネットワーク外部性」の特性により、アライアンスを組む企業が増加するであろう。また、各企業がそれぞれに強みを持つ分野での事業展開が必要であり、そのためのコアコンピタンスの形成は不可欠である。先に述べたような熾烈な価格競争を避けるためにも、価格以外の要素を前面に出してアピールする「差別化戦略」をとっていくことになる。そこで登場するのが、「強みのある領域に特化した事業戦略」すなわち「コアコンピタンス経営」である。企業は、自らが得意とする分野の事業に特化するとともに、それ以外の部分は、アウトソーシング、アライアンスの積極的な展開を図ることにより、強靱な体質で市場動向の変化に即応できる事業経営を目指すことになる。その相手がこれまでは国内企業が主流であったわけであるが、今後は、外資がその主な対象となる時代が来るのはそう遠くないのかもしれない。

(株式会社日本総合研究所 主任研究員 青田良紀 aota.yoshiki@jri.co.jp)

[参考文献]

1. Anitesh Barua, Jon Pinnell, Jay Shutter and Andrew B. Whinston(1999), “Measuring the Internet Economy: An Exploratory Study”, *Center for Research in Electronic Commerce, Graduate School of Business, The University of Texas at Austin*
2. Hal R. Varian(1999), “Market Structure in the Network Age”, *Understanding the Digital Economy, MIT Press*
3. Paul A. David(1999), “Understanding Digital Technology’s Evolution and Path of Measured Productivity Growth: Present and in the Mirror of the past”, *Understanding the Digital Economy, MIT Press*
4. Michael D. Smith, Joseph Bailey and Erik Brynjolfsson(1999), “Understanding Digital Markets: Review and Assessment”, *Understanding the Digital Economy, MIT Press*
5. Eric K. Clemons, Il-Horn Hann and Lorin M. Hitt(2000), “The Nature of Competition among Online Travel Agents: An Empirical Investigation”, *Working Paper, Wharton School, University of Pennsylvania*
6. Jonathan Coppel(2000), OECD E-COMMERCE:IMPACTS AND POLICY CHALLENGES, *Economics Department Working Papers No.252*
7. B. K. Atrostic, John Gates and Ron Jamin(2000), “Measuring the Electronic Economy: Current Status and next steps”, *U.S. Census Bureau*
8. 新庄浩二編(1995)『産業組織論』有斐閣
9. 青木昌彦、奥野(藤原)正寛(1996)『経済システムの比較制度分析』東京大学出版会
10. 林紘一郎(1998)『ネットワークング - 情報社会の経済学 - 』NTT出版
11. 篠崎彰彦(1999)『情報革命の構図』東洋経済新報社
12. 米国商務省レポート(1999)『デジタル・エコノミー』東洋経済新報社
13. 新庄浩二、張星源(1999)「情報化関連投資および資本ストックの日米比較」『国民経済雑誌』第 179 巻第 6 号 神戸大学経済経営学会

14. C. シャピロ、H. ヴァリアン(1999)『ネットワーク経済の法則』IDC ジャパン
15. 小田切宏之(2000)『企業経済学』東洋経済新報社
16. 佐々木一人(2001)『ブロードバンドビジネス 2002』ソフトバンクパブリッシング
17. 野村敦子(2001)『ブロードバンド革命』中央経済社
18. 依田高典(2001)『ネットワーク・エコノミクス』日本評論社
19. 大越健一、小川雅敏(2001)「対日投資増加による我が国経済社会に与える影響」『対日投資増加の理由と日本経済にもたらす影響に関する調査』株式会社三井住友海上基礎研究所(平成 13 年 3 月)(経済企画庁委託調査)
20. ソフトバンクパブリッシング株式会社『月刊ビジネススタンダード』2001.12 月号(2001 年 10 月 24 日)