

第1章 岐路に立つインターネットサービスプロバイダー(ISP)業界

1. ISP 業界の概観

商用サービス開始
後わずか10年で急
速な普及を遂げた
インターネット

1. ISP の定義と通信業界での位置付け

インターネットサービスプロバイダー(ISP: Internet Service Provider)とは、顧客に対し、世界的な公衆データ通信ネットワークであるインターネットへの接続環境を提供する「インターネット接続サービス」を主に提供する事業者である。

米国において軍事や学術用に構築されたネットワークを起源とするインターネットは、1990年代から現在にかけて、世界的に急速な拡大を続けている。情報通信白書(総務省)によれば、日本のインターネット利用者数はモバイル・インターネットを含めて約 5593 万人、人口普及率 44%(2001 年末時点)に達しており(図表1 - 1)、固定電話・携帯電話と並ぶ一般的な通信手段になっている。

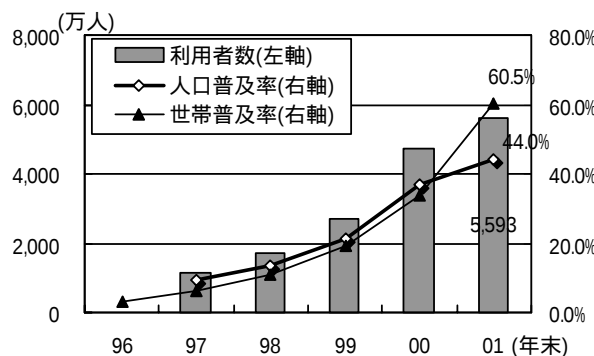
インターネット接続サービスの売上規模は、総務省の「IT が産業に与える影響に関する調査」によると 2000 年で 8,108 億円と推計され、電気通信事業者売上高合計 18.4 兆円(2000 年度、附帯事業収益を含む)の中では 4%強であり、現在のところ音声通信サービスに比べて市場は小規模なものにとどまっている。しかし、今後インターネットの更なる普及率の増加、ブロードバンドアクセスの普及によるコンテンツやアプリケーションの流通拡大、音声通信からデータ通信への移行などの様々な要因から、通信サービスの中でのインターネットそのものの地位はさらに重要性を高めるものと予想される。

2. 事業者の特徴と主要な顔ぶれ

ISP の大半は通信
回線を外部調達に
依存

通信回線インフラの保有者と通信サービスの提供者が一体となっている固定電話や携帯電話と違い、インターネット接続サービス事業には、インフラを自社保有せず、外部から調達したネットワークによりサービスを提供する事業者が数多く参入している。こうしたインフラを自社保有しない ISP は、電気通信事業法の定める第2種通信事業者に分類される。第2種通信事業者は通信回線の自社保有が出来ない代わりに、許認可制の第1種通信事業者と異なり届出のみで参入・退出が可能である。

【図表1 - 1】 インターネット利用者数・普及率の推移



(出所)総務省「情報通信白書」各年版よりみずほコーポレート銀行産業調査部作成

通信キャリア以外に
電機メーカー系や
SI系など多彩な背
景を持つ事業者が
参入

電機メーカー系や
通信キャリアがISP
事業の顧客拡大を
積極的に進めてき
た背景

こうした自由な規制体系のもと、電機メーカー系やシステムインテグレーター(SI)系などの有力企業からベンチャー系や外資系まで、様々な背景を持ったISPが成長機会を求めて活発な新規参入を図っており、サービス提供エリアを限定し地域密着型での営業展開を図る地域系事業者が数多くみられる。また、個人ユーザーを主体とするISP以外にも企業ユーザー向けや他のISPへのネットワークの提供を主力事業とする卸売型の事業者(ISP's ISP)が存在するなど、音声通信事業よりもはるかに多様な特色を持った事業者がみられる。

小規模のISPが乱立する市場環境の中、現在では電機メーカー系と通信キャリア系のISPが大手事業者としての地位を築いている(図表1-2)。

富士通グループのニフティやNEC(BIGLOBE)がパソコン通信¹事業で培ってきた顧客基盤とサービスを受け継ぎ最大手のISPに成長したことから分かるように、電機メーカーは主にパソコンなどのハードウェア事業との販売面の相乗効果を狙ってきた。また、ソニーや松下電器などは、ネットワーク家電分野において将来的にISP事業を兼営することによるシナ

【図表1-2】主要ISPの顔ぶれ

ISPブランド名	運営企業	母体・主要株主	接続サービス 会員数(万) 02年3月末
@nifty	ニフティ	富士通	518
BIGLOBE	NEC	-	408
OCN	NTTコミュニケーションズ	-	304
DION	KDDI	-	215
ODN	日本テレコム	-	194
So-net	ソニーコミュニケーションネットワーク	ソニー	160
ぶらら	ぶららネットワークス	NTT東日本ほか	141
ZERO/マスターネット	ゼロ	独立系ベンチャー	81
isao.net	ISAO	CSKグループ	65
ドコモAOL	ドコモAOL	NTTドコモ、AOLほか	60
Panasonic hi-ho	松下電器	-	50
DreamNet	ドリームネット	NTTデータ、NTTドコモ	49
Yahoo!BB	BBテクノロジー	ソフトバンク	49
アルファインターネット	アルファ総合研究所	独立系ベンチャー	39
DTI	ドリーム・トレイン・インターネット	三菱電機グループ TTNNet	30
ASAHIネット	朝日ネット	-	28
FFNet	フジテレビフューチャーネット	フジテレビほか	23
東京電話インターネット	東京通信ネットワーク(TTNNet)	東京電力ほか	21
WAKWAK	NTT-ME	NTT東日本	21
TikiTikiインターネット	エヌディエス	独立系ベンチャー	22
Infosphere	NTTPCコミュニケーションズ	NTTコミュニケーションズほか	15
interQ/BBOnline	グローバルメディアオンライン	独立系ベンチャー	12
FUSION0038.net	フュージョンコミュニケーションズ	日商エレクトロニクスほか	11
JENS SpinNet	JENS	日本テレコム	10

その他、独立系

NTTグループ系(第2種通信事業者)

大手通信キャリア(第1種通信事業者)

電機メーカー(家電ベンダー)系

電機メーカー(ソリューションベンダー)系

(出所)各種資料よりみずほコーポレート銀行産業調査部作成

¹ パソコンメーカーなどが独自の通信形式(プロトコル)により提供するパソコンの付加価値通信サービスで、1980年代に米国を発祥として世界に広まった。各々のネットワークは独自仕様に基づく閉鎖的なものである点で、ネットワークが同じプロトコルのもとに相互接続されているインターネットと異なる。パソコン通信サービスの大部分は、現在ではインターネット接続サービスに移行している。

ジーが発揮されることを期待している。さらに、法人向けのソリューションサービス²事業を主力事業と位置付ける富士通や NEC などは、個人向けの EC³やコンテンツ販売を手がけようとする企業顧客を ISP の運営する電子商店街サイトや有料コンテンツサイトに引き込み、法人向け(BtoB)事業と個人向け(BtoC)事業の相乗効果を狙っている。

一方、音声電話事業を主力事業とする大手通信キャリアは、インターネット接続サービス事業への参入時期が 1995 年以降にずれこんだことに加え、参入当初は専用線接続サービスに注力したため、個人ユーザーの取り込みに遅れをとった。これは、大手通信キャリアがインターネット接続サービスを法人ユーザー向け中心の需要の限定的な事業であると考えていたことによる。しかし個人へのインターネットの急速な浸透を受け、電話事業の営業力やブランド力を生かした積極的な顧客獲得策に方針を転換した結果、現在では有力 ISP としての地位を築いている。

3. ネットワーク構成

ISP の提供するネットワークはあくまで中継網、エンドエンドのネットワークではない

インターネットで用いられるデータ通信ネットワークは、各々の ISP によって管理されるネットワークが相互接続された集合体(このレポートでは相互接続ネットワーク全体をインターネット網と呼ぶ)であり、IP(Internet Protocol)と呼ばれるデータ伝送方式のもと通信データが複数のネットワーク運営者により分散管理されている。

エンドユーザーがインターネット網上の情報にアクセスする場合、情報データはインターネット網上のサーバーから加入している ISP の管理するネットワークを経由し、さらに NTT 地域会社や ADSL⁴事業者、ケーブルテレビ(CATV)事業者などが運営する加入者系(アクセス)ネットワークを通してユーザー宅まで届けられる。つまり、ISP が実際に管理している区間は、アクセスネットワークとの接続点から他の ISP の管理するネットワークとの相互接続点までの中継ネットワークの部分だけである(図表1 - 3)。

このように、インターネットを用いた通信では複数の運営者が管理する複数のネットワークを経由してデータが伝送されることになるため、通信品質は加入しているISP以外のネットワークの容量に影響される場合がある。しかも、IP 通信はコネクションレス型⁵のデータ伝送方法が使われているため通信速度や安定性が保証されず、リアルタイムでの音声通話など、厳密な品質確保が重要な場合には問題が起こりうる。

ネットワークの相互接続形態

インターネット網を構成する個々の ISP のネットワークは、グローバル規模のものから地域規模のものまで ISP の営業範囲によって様々である。グローバル規模や全国規模の主要 ISP は、主要拠点にある IX(インターネット・エクスチェンジ)において集中的にトラフィック交換を行っているほか、2つのISPのネットワークを直結する回線を用意(プライベートピアリング)することによりデータ伝送経路を短縮し、ネットワークの効率性向上と通信品質の確保を図っ

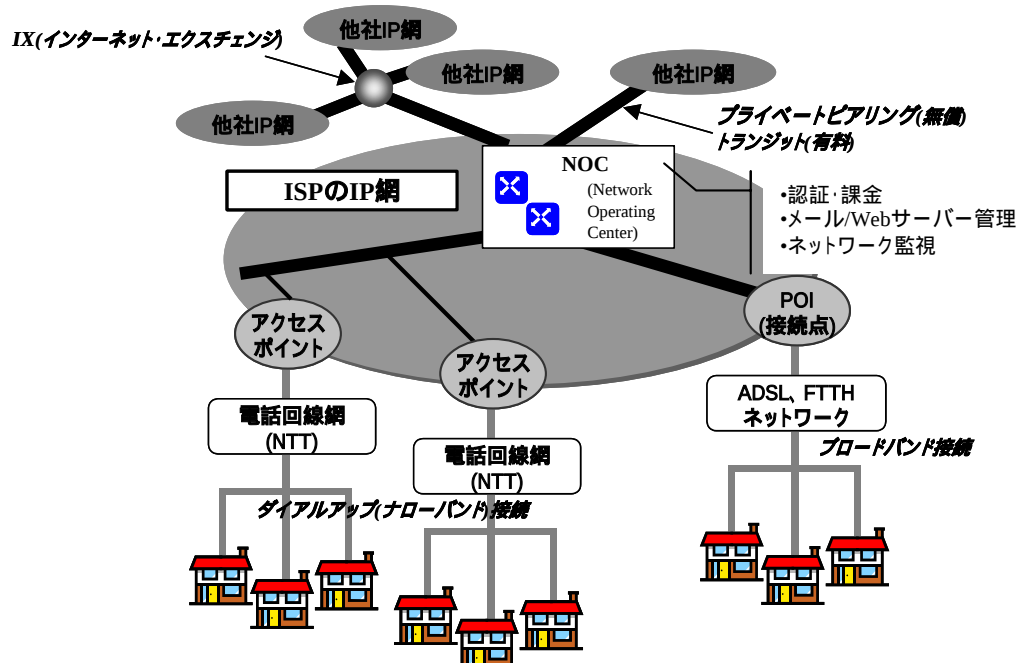
² 顧客の抱える情報システムに関する問題を解決するため、システムやネットワークの設計、構築、運用、保守などの幅広い分野のサービスをユーザーニーズに即した形で提供するサービス。

³ Electronic Commerce:電子商取引。

⁴ Asymmetric Digital Subscriber Line。既設の銅線の加入者電話回線を使い、音声通信よりも高周波の電気信号を用いて最高数 Mbps 以上の高速データ通信を可能にする通信方式。

⁵ 従来の電話網と異なり、決まった通信経路がなく、通信容量も固定されない接続形態。通信品質は保証されない反面、通信回線の効率的利用と安価な通信機器の利用が可能であり、インターネットが安価な通信を実現出来る大きな要因になっている。

【図表1 - 3】 インターネット網および ISP の運営するネットワークの基本構造



(出所)みずほコーポレート銀行産業調査部作成

ている。また、CATV 局などの地域系の ISP は、トランジットと呼ばれる接続料を全国規模のネットワークをもつ ISP に支払うことによりインターネットへの接続性を確保している。

市場発展の歴史と現状

1. 黎明期(1992 年-1995 年前後)

草創期の商用インターネット接続サービスの担い手はベンチャー企業・外資系企業

インターネットは1969年に米国で実験的に構築された軍事目的のネットワーク「ARPANET」を源流としており、1980年代には非商用ベースでのネットワーク「NSFNET」が急速な成長を見せていた。これに追随するように、日本でも1980年代から「JUNET」や「WIDE インターネット」などの非商用インターネットの試験的な運用が試みられていた。

日本における商用インターネットは1992年に開始されたが、当時は米国でも商用利用はそれほど広がっておらず、担い手のISPはインターネットイニシアティブ(IIJ)に代表されるような数少ないネットワーク技術者に支えられたベンチャー系企業や、AT&T JENS のような先駆的な外資系企業に限られていた。また、当時はインターネットとの接続に必要な日米間の国際通信回線の容量に限りがあり、インターネット接続サービスは一部の法人向けの高価なサービスにとどまっていた。

1994年前後からパソコン通信会社がEメールの送受信サービスを開始するなど、インターネットを利用した通信の需要が徐々に高まる中、ベッコウアメ・インターネット、東京インターネット等のベンチャー系ISPなどの参入により個人を対象にしたダイヤルアップ接続サービス

が開始されるようになった。ただ、1995 年頃は最大手の ISP でもユーザーは数万人規模と非常に小さく、ユーザーはコンピューターに習熟した層に限られていた。また、通信機器の品質面や技術者の質・数の点でも課題が多く、こうした課題を克服できる技術力のある会社はさほど多くなかった。

2. ダイアルアップ接続サービスの普及進展 (1996 年前後-1999 年前後)

有力企業傘下の
ISP が次々と参入
し、ダイアルアップ・
インターネットは本
格普及期へ

1995 年を過ぎる頃には、米国における商用インターネットの急成長や、Windows95 の発売以降パソコンの家庭での普及スピードが速まったことを受けてインターネット接続サービス事業の成長性に注目が集まるようになり、新規参入 ISP が相次いで登場した(図表1-4)。大手電機メーカーやマイクロソフトなどの資本力のある有力企業を母体とする ISP が次々と登場したのもこの時期である。さらには、1997 年ごろからは富士通グループのニフティや NEC(BIGLOBE)などのパソコン通信事業者がインターネット接続サービスを本格的に開始する一方、大手通信キャリアも個人向けのダイアルアップ接続サービスのユーザー獲得に徐々に本腰を入れ始めた。これらの有力 ISP は派手な広告宣伝や入会用の CD-ROM の街頭での配布、パソコン販売と一体となった加入促進策などにより、パソコンやインターネットの利用経験が少ないビギナー層に顧客層を広げることに成功した。

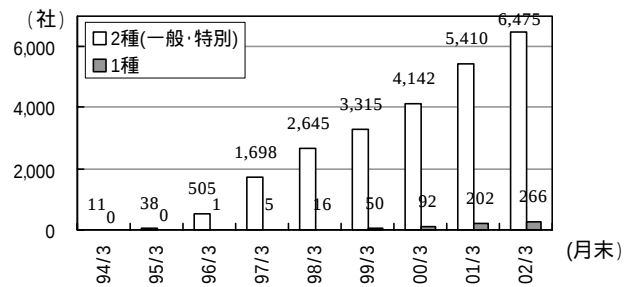
ダイアルアップ接続サービスを利用するには、ユーザーは ISP のネットワークとの接続点 (アクセスポイント) までの電話料金を NTT に支払う必要があり、その負担がインターネットの利用の阻害要因になっていた。そこで、資本力のある ISP は、アクセスポイントまでの電話料金が市内料金で済むことをセールスポイントにするため、アクセスポイント設置数を競うように増やした。一方、1995 年 8 月に NTT が投入した「テレホーダイ」により、深夜帯限定ながら市内電話が定額料金で利用できるようになり、ユーザーの料金負担の軽減につながった。こうした料金面のインパクトと事業者の積極的な拡大戦略が重なり、1998 年頃にはインターネット・ユーザーの合計が 1000 万人を突破するなど、インターネットが電話に続く新たな通信手段として一般に浸透するようになった。

大手 ISP の経営基
盤は次第に確立

アクセスポイントの増設などに伴うネットワークの拡充は ISP の経営を圧迫する要因となり、経営体力に乏しい中小 ISP の一部に淘汰される事業者もあったが、一方で、大手事業者はデータ通信回線の供給増による通信回線価格の下落や、顧客増に伴う通信回線・機器コストのボリュームディスカウント効果により、コスト構造の改善を進めることが出来た。その結果、ニフティなどのパソコン通信時代からの老舗企業だけでなく、ソニーコミュニケーションネットワーク(SCN)やドリーム・トレイン・インターネット(DTI)などの 1995 年頃の新規参入事業者も創業赤字から脱するなど、大手 ISP の経営基盤は次第に確立されてきた。

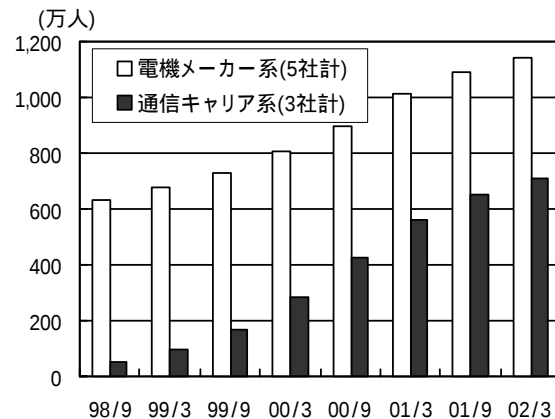
こうした中、大手 ISP は一層の顧客拡大に加え、顧客基盤を生かしたコンシューマー向け電子商取引(EC) やコンテンツ分野への事業展開を柱とする成長戦略を相次いで打ち出した。拡大戦略の実行にあたって財務基盤を強化するため、株式公開による資金調達に踏み切る ISP も表われはじめた。

【図表 1 - 4】 ISP 事業者数の推移



(出所)総務省資料よりみずほコーポレート銀行産業調査部作成

【図表 1 - 5】 キャリア系 ISP のユーザー数の伸張



(出所)各種資料よりみずほコーポレート銀行産業調査部作成

(注)電機メーカー系 5 社:ニフティ[富士通グループ]、NEC(BIGLOBE)、ソニーコミュニケーションネットワーク(So-net) [ソニーグループ]、松下電器(Panasonic hi-ho)、ドリーム・トレイン・インターネット(DTI) [三菱電機グループ]

通信キャリア系 3 社:NTT コミュニケーションズ(OCN)、KDDI(DION)、日本テレコム(ODN)

3. 顧客獲得競争の激化(2000 年前後-2001 年前半)

大手通信キャリア
主導の料金競争が
次第に激化

個人顧客の獲得で電機メーカー系の ISP に出遅れた大手通信キャリアは、1990 年代後半にダイヤルアップ接続サービスに本格参入して以来、積極的な料金値下げによる顧客拡大戦略をとってきた。日本テレコム(ODN)による月額 1950 円の定額制プランや、DDI (DION) による ISP 料金とアクセス通信料金のパッケージプランなどがその代表例である。大手通信キャリアは電話事業での顧客基盤と営業力を活用し、先行する電機メーカー系の ISP に迫るユーザー数を獲得するに至った (図表 1 - 5)。

大手通信キャリアが顧客獲得攻勢を強める中、料金競争が活発化し顧客単価(ARPU⁶)の下落が進行した(図表 1 - 6)。その背景には、主要な ISP 間で通信品質に大きな差がみられなくなったこと、接続サービスが大衆化し低料金サービスがライトユーザーから求められるよ

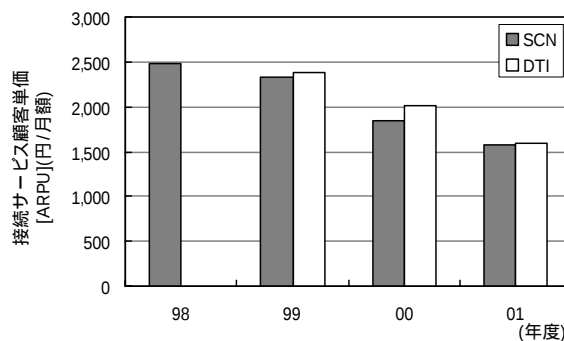
⁶ Average Revenue Per User:ユーザー当たりの平均収入。

うになったこと、EC・コンテンツ事業の早期拡大のため大手ISPが顧客規模拡大の姿勢を一層強めたことなどの数々の環境変化があった。

定額制サービスへの移行によりISPの収益性は悪化

料金競争が進展した結果、2000年頃からISPの収益性は悪化傾向を示し始める。特に、2000年8月のNTT地域会社による完全定額制の「フレッツ・ISDN」サービスの全国展開を機にほとんどの大手ISPが導入した月額2000円程度の完全定額制料金プランの影響は大きく、ユーザー数の急激な伸びにも関わらず接続サービス収入の伸びが緩慢になりはじめた。一方で定額制導入後のトラフィック増大に備えたネットワーク増強や、顧客獲得競争の激化による販売関連費の増大、ユーザー数の増加に伴う運営・サポート体制の拡充などの要因から、接続サービスの収益性は低下に転じた(図表1-7)。

【図表1-6】ISPの接続サービス顧客単価(ARPU)の推移

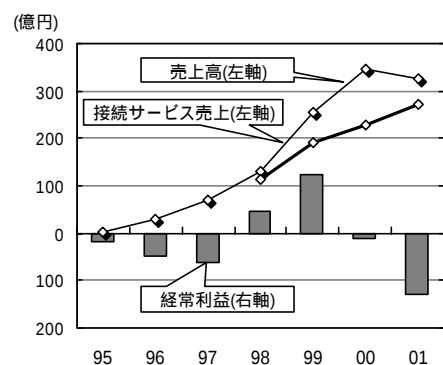


(出所)各社決算資料をもとにみずほコーポレート銀行産業調査部作成

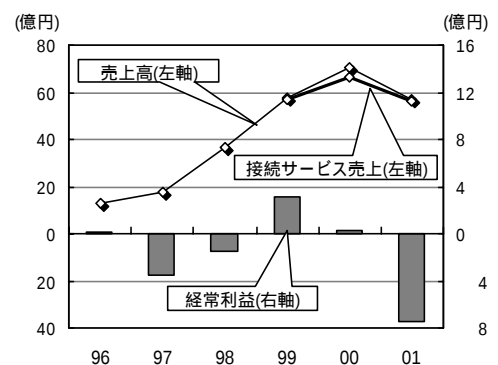
(注)SCN=ソニーコミュニケーションネットワーク、DTI=ドリーム・トレイン・インターネット

【図表1-7】ISPの業績推移

●ソニーコミュニケーションネットワーク(SCN)



●ドリーム・トレイン・インターネット(DTI)



(出所)各社決算資料よりみずほコーポレート銀行産業調査部作成

(注)SCNは2001年10月のウェブオンラインネットワークス(当時の会員数約35万人)の買収が2001年度の増収要因(約23億円、幣行推定)になっている。

4. ブロードバンド・インターネットの本格普及(2001 年後半-)

ハイエンドユーザー向けのサービスとして始まったブロードバンド・インターネット

ブロードバンド・インターネットについては、1996 年 10 月に武蔵野三鷹ケーブルテレビがインターネット接続サービスを開始して以来、1998 年ごろから徐々に CATV インターネットの普及が進み始めた。続いて、1999 年暮れにはベンチャー企業の東京めたりつく通信により ADSL インターネット接続サービスが開始された。

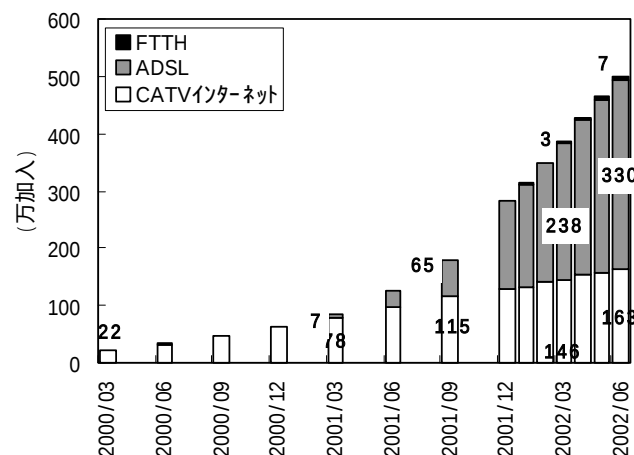
ADSL 事業については、2000 年～2001 年にかけて NTT 電話局の設備解放や余剰光ファイバーの提供などの参入促進制度が整備された結果、イー・アクセス、アッカネットワークスなどの新興系事業者や日本テレコムなどが NTT 地域会社との競争に乗り出すことになった。ISP 各社は ADSL 事業者との協力により高速インターネット接続サービスの提供を徐々に本格化しはじめたが、当初は ADSL インターネットをハイエンドユーザー向けのサービスと位置付けてダイヤルアップ接続サービスよりも高い料金に設定し、マージンの確保を狙っていた。

Yahoo!BB の新規参入と既存 ISP の対抗値下げにより、激しい顧客獲得競争がスタート

ところが、2001 年 6 月に発表されたソフトバンクグループによる「Yahoo!BB」サービスの登場を契機に既存の ISP 各社が対抗値下げに踏み切ったことにより、料金競争を梃子にした ADSL インターネットにおける激しい顧客争奪戦が始まった(図表 1 - 8、9)。また、CATV インターネットについても、ADSL インターネットとの料金競争が進展した結果、堅調なユーザー数増加を見せている。

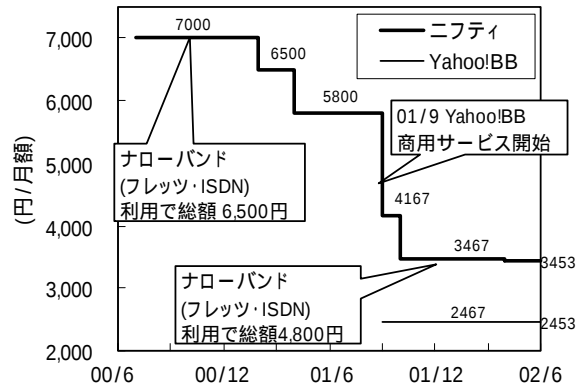
ISP 各社はブロードバンド環境を生かしたサービス、例えばコンテンツ配信事業などの様々な付加サービスにより新たな収益基盤を確立する長期戦略を描き、活発な顧客獲得競争を繰り広げている。特に、顧客規模と経営体力に勝る大手 ISP は、付加サービスの潜在顧客を早期に囲い込むために新興系 ADSL 事業者との提携による期間限定のキャンペーン価格の導入に踏み切り、激しいシェア争いを続けている。

【図表 1 - 8】ブロードバンドの普及推移



(出所)総務省資料よりみずほコーポレート銀行産業調査部作成

【図表1 - 9】ブロードバンド・インターネット(ADSL)利用料金の推移



(出所)各社ニュースリリースよりみずほコーポレート銀行産業調査部作成

5. 生き残り策の模索と業界再編に向けた動きの本格化

料金競争が更なる
収益性低下につな
がる懸念

各社は今のところブロードバンド・インターネット接続サービスのユーザー囲い込みを優先しているが、現在の月額 3,000 円～4,000 円程度の ADSL インターネット料金は国際的に見ても最低水準の料金である。ダイヤルアップ (33.6～64kbps) に比べて桁違いに高速の ADSL(最高速度 8Mbps 程度が中心)サービスの普及に伴い大容量コンテンツの利用が拡大し、ネットワークの増強が必至となることなどを考えると、現行の料金水準が続く限り、インターネット接続サービスの収益性は更に低下する危険性が大きい(第2章で詳述)。

ISP 各社は、当面の収益性を犠牲にしてもブロードバンド・インターネットユーザーの規模をまず確保し、映像コンテンツ配信、オンラインゲーム、IP 電話などの様々なサービスの提供を通じて将来的な収益力強化を目指そうとしている。ただ、実際のところどんなサービスが有望なのか、またビジネスモデルをいかに構築するかについては先行きが見通せない状況にある。

ISP の過去の事業
拡大は必ずしも実
を結んでいない

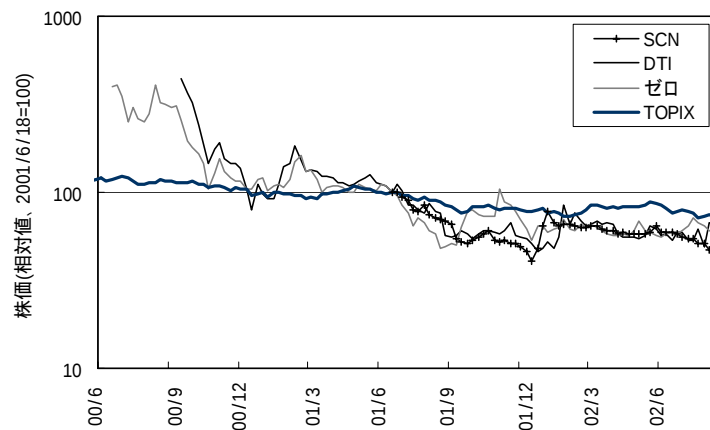
ナローバンド時代の ISP 各社は、接続サービス事業における顧客基盤を武器に EC 事業や広告事業などを総合的に展開する将来像を描き、ポータルサイトや電子モールなどの拡充に努めた。しかし、インターネットにおける EC 事業・広告事業の勝ち組が、Yahoo! や楽天など少数のカテゴリー特化型の企業に限られる中、ISP の EC・広告事業の多くは成功と言えない状況にある。

こうした経営環境を受けて 2000 年から 2001 年にかけて株式公開を果たした ISP の株価は、この 1～2 年でいずれも大きく下落しており(図表1 - 10)、ISP のビジネスモデルに対する懐疑的な見方が株価に色濃く現れているといえよう。

合従連衡に活路を
求める動きが活発
に

ISP 業界においてはコスト競争力の向上やブロードバンドビジネスへの取組強化を目指した合従連衡の動きが相次いで表面化している(第2章で詳述)。こうした動きは全面的な経営統合を目指すものから緩やかな協力関係構築を目的とするものまで様々であるが、いずれも現在の ISP が直面する厳しい状況の打開に向けた動きであり、収益力回復につながる具体的施策に結び付けられるかが注目される。

【図表1-10】ISPの株価推移



(出所)みずほコーポレート銀行産業調査部作成

・米国 ISP 業界との比較

1. 成熟期に入った米国 ISP 業界

Ⅲ節では、インターネット発祥の地であり、普及の進展時期やインターネットビジネスの成長においても世界を先行してきた米国における ISP 市場の現状を概観することしよう。

地域通信会社への
規制と ISP の新規
参入促進策を背景
にしたインターネット
の普及

米国では、1993年に当時の Clinton 政権が発表した NII 構想⁷などを受けてネットワークの整備が急速に進み、世界に先駆けて商用インターネット接続サービスが本格化した。1996年に成立した改正通信事業法のもと、FCC⁸は RBOC⁹の広域データ通信サービスへの参入制限などにより、通信回線を自社保有しない ISP を優遇する政策をとった。その結果、国土の広さや地域風土の多様さなどの要因もあり、地域系 ISP を中心に日本以上に多数の ISP が参入し、インターネット接続サービスの供給力は拡大した。また、米国の市内電話サービスは基本的に定額制が採用されており、ユーザーのアクセス電話料金負担が小さかったことからインターネット接続サービスの需要が順調に増加し、米国のインターネットは世界に先駆けた普及を遂げるようになった(図表1-11、12)。

成長鈍化を受けた
淘汰と寡占化の進
展

ただ、2000年後半頃からインターネット利用者の伸び鈍化傾向が次第に鮮明になってきており、これを受けて ISP 間の優勝劣敗が鮮明になりつつある。

個人向け ISP 市場においては、America Online(AOL Time Warner)、MSN(Microsoft)の2社がユーザー規模で他社を大きく上回るとともに、運営 Web サイトの視聴者規模を背景に広告・EC 手数料収入を拡大し、インターネット接続サービスのみに依存しない事業基盤の構築を進めている(図表1-13、14)。反対に、顧客規模の小さい ISP はネットワークコスト負担や付加収入の確保の遅れから、厳しい経営状態に陥っている。その結果、財務基盤の

⁷ National Information Infrastructure：全米情報基盤構想。民間主導でのデータ通信網建設を政府が支援する構想。

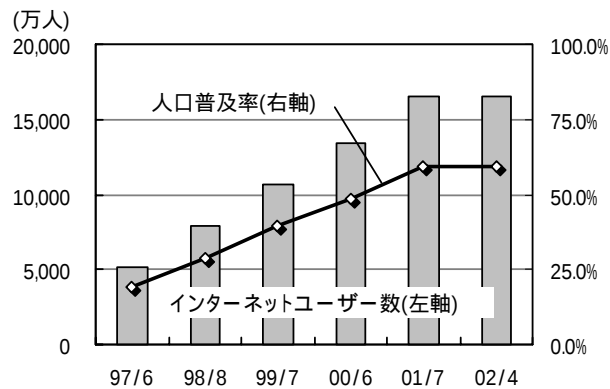
⁸ Federal Communications Commission：連邦通信委員会。米国の通信行政を一元的に扱う専門機関。

⁹ Regional Bell Operating Company：AT&Tを起源とする地域通信事業者。

弱い ISP が生き残りを懸けた他社との合併に踏み切る例や大手 ISP に買収される事例が現れており、ISP の淘汰と選別の動きが進展している(図表 1 - 15)。

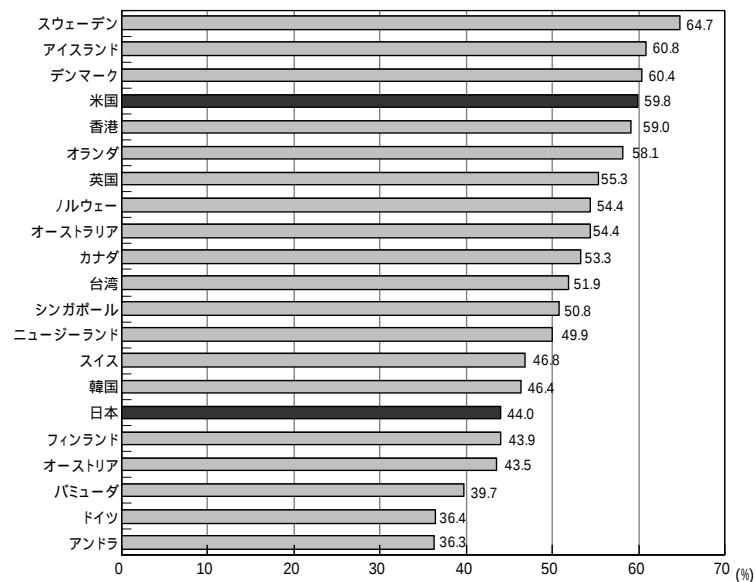
一方、法人向け ISP 市場 においては、大手長距離通信キャリア主導で寡占化が進行している(図表 1 - 16)。法人向けの ISP サービスは個人向けサービスに比べてネットワークコストの競争力がシビアに求められることに加え、近年はデータセンター提供などを含めた総合ネットワークサービスへのニーズが高まっていることから、資金力と技術力、サービスの総合性などで優位にある大手キャリアの影響が強まっている。

【図表 1 - 11】 米国のインターネット利用者数の推移



(出所) NUA 社ホームページ(http://www.nua.net/surveys/how_many_online/index.html)よりみずほコーポレート銀行産業調査部作成

【図表 1 - 12】 インターネット普及率の国際比較



(出所)総務省「情報通信白書」平成 14 年版よりみずほコーポレート銀行産業調査部作成

(注)諸外国の普及率は NUA 社のとりまとめデータ、調査時期は 2000 年 8 月～2002 年 2 月

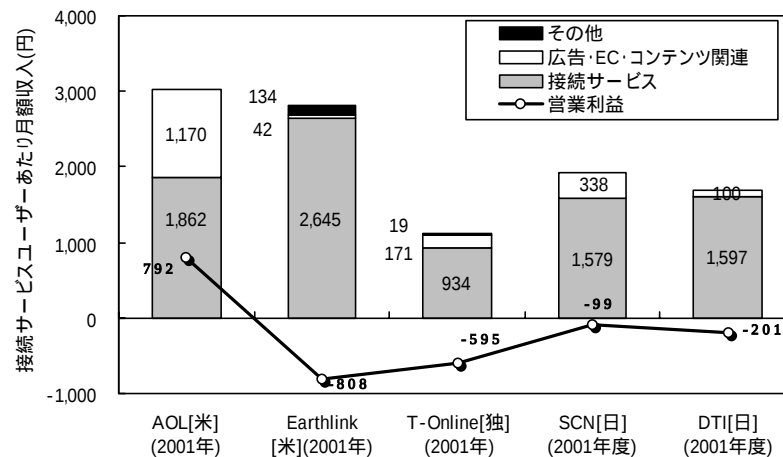
【図表1 - 13】 米国の主要 ISP

順位	ISP名 運営母体・所属企業グループ	サービス種別	加入者 (millions)	シェア
1	America Online (AOL Time Warner)	ダイヤルアップ	26.1	17.5%
2	MSN (Microsoft)	ダイヤルアップ	7.7	5.2%
3	United Online	ダイヤルアップ	5.2	3.5%
4	EarthLink	ダイヤルアップ	4.9	3.3%
5	SBC/Prodigy	ダイヤルアップ・ADSL	3.3	2.2%
6	CompuServe (AOL Time Warner)	ダイヤルアップ	3.0	2.0%
7	Road Runner (AOL Time Warner)	CATV	2.4	1.6%
8	AT&T Broadband	ADSL	1.4	0.9%
9	AT&T WorldNet	ダイヤルアップ	1.4	0.9%
10	Verizon	ADSL	1.4	0.9%
11	Comcast	CATV	1.0	0.7%
12	Cox	CATV	1.0	0.7%
13	Charter	CATV	0.8	0.5%
14	BellSouth	ADSL	0.7	0.5%
15	PeoplePC	ダイヤルアップ	0.6	0.4%
16	Cablevision	CATV	0.6	0.4%
17	Qwest	ADSL	0.5	0.3%
18	RCN	CATV・ダイヤルアップ	0.5	0.3%
19	Covad	ADSL	0.4	0.2%
20	Volaris Online	ダイヤルアップ	0.2	0.2%

(出所) INT Media Group :ISP-Planet ホームページ(<http://isp-planet.com/>)よりみずほコーポレート銀行産業調査部作成

(注)加入者数は2002年3月末

【図表1 - 14】 日米欧主要 ISP のユーザーあたりの月額収入(ARPU)、営業利益



(出所)各社決算資料よりみずほコーポレート銀行産業調査部作成

(注)1ドル=125 円、1ユーロ=110 円で換算

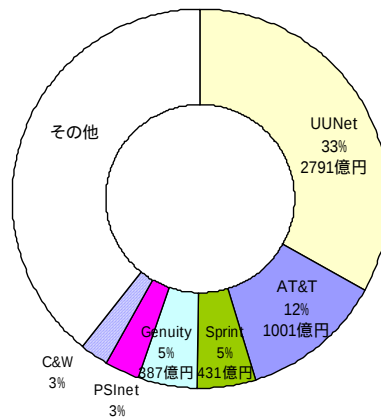
【図表1 - 15】 米国 ISP、ADSL 事業者の再編事例

●個人向けISP	
1998.2	AOLがCompuServeを買収
1999.10	Gateway.netの営業権をAOLが取得
2000.2	EarthlinkとMindspringが合併
2001.9	NetZeroとJuno Onlineが統合、United Onlineを設立
2001.9	Excite@Home、Chapter11を申請(2002年2月に営業停止)
2001.11	SBCがProdigy株の買付け(TOB)を行い、完全子会社化
●法人向け、ホールセールISP	
2001.6	PSINet、Chapter11を申請(2002年4月にCogent Communicationsが営業権、資産を取得)
2001.9	Exodus Communications、Chapter11を申請(2002年2月にCable and Wirelessの傘下に)
2002.1	Global Crossing、Chapter11を申請
2002.4	William Communications、Chapter11を申請
2002.6	XO Communications、Chapter11を申請
2002.7	Worldcom(UUNetを運営)、Chapter11を申請
●ADSL事業者	
2001.1	NorthPoint Communications、Chapter11を申請(AT&Tが資産を継承)
2001.8	Rhythms NetConnections、Chapter11を申請(Worldcomが資産を継承)
2001.8	Covad Communications、Chapter11を申請

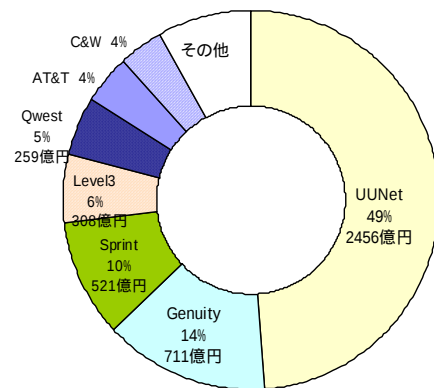
(出所)各社プレスリリースなどよりみずほコーポレート銀行産業調査部作成

【図表1 - 16】 米国における法人向け ISP 市場のシェア

●ビジネス向け



●ホールセール



(出所)KDD 総研 R&A 2001 年 3 月号より転載

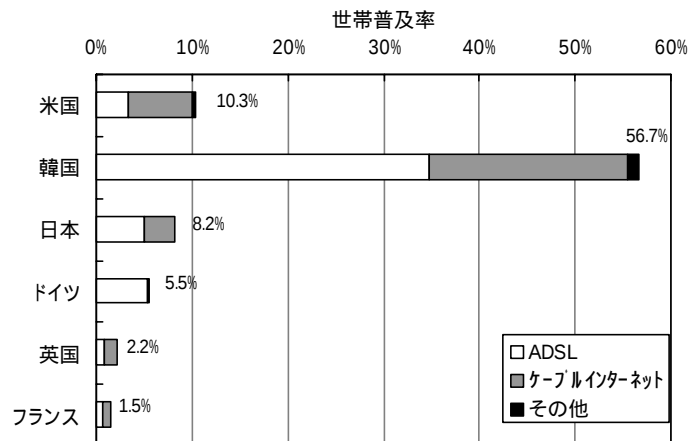
(注)2000 年の実績推計値

2. ブロードバンド普及の現状と競争政策の転換

CATV インターネットを中心に早くからブロードバンドの普及がスタート

米国のブロードバンド接続サービスは、世帯普及率 68%(2001 年末)に達する CATV ネットワークを用いた CATV インターネットが、電話回線を用いる ADSL インターネットに先行する形で 90 年代後半から普及が進んでおり、CATV・ADSL などを含めたブロードバンド・インターネットの世帯普及率は既に 10%強に達している(図表1 - 17)。

【図表1-17】主要国のブロードバンド普及率



(出所)総務省「情報通信白書」平成14年版などをもとにみずほコーポレート銀行産業調査部作成

(注)調査時期は基本的に2002年3月。ただし米国・ドイツは2001年末、フランスは2001年6月

新興事業者主導の市場発展と資本市場における期待感の高まり

CATV インターネットについては、Excite@Home や Road Runner などの CATV ネットワークの利用に特化した ISP が市場拡大をリードした。Time Warner Cable の子会社として主に系列の CATV 局向けにサービスを展開した Road Runner に対し、特定の MSO との資本関係のない Excite@Home は、複数の MSO¹⁰ との提携により最盛期で約 360 万のユーザーを獲得し、圧倒的な最大手として勢力を拡大した。一方 ADSL については、地域電話網の競合事業者への開放(アンバンドリング)義務付けという FCC の政策的後押しを受け、Covad、Rhythms、NorthPoint などの新興 ADSL 事業者が登場した。新興 ADSL 事業者は大手 ISP への卸売によって効率的な顧客獲得を図るビジネスモデルを採用し、ネットワークの整備を進めていった。

有力な新興事業者のほとんどが経営破綻に追い込まれる結果に

こうした新興事業者は、ブロードバンド時代におけるリーダー企業と目され、資本市場からの活発な資金供給に支えられて急速な業容拡大を目指した。しかし、2000 年から 2001 年にかけて資本市場の通信産業の成長性に対する見方が厳しさを増す中、資本市場からの資金供給に依存した経営を続けてきた新規参入事業者は相次いで経営破綻に追い込まれることになった。

2001 年秋に経営破綻した Excite@Home は、CATV 回線の調達費用や顧客獲得費用が嵩んだ一方、将来戦略として打ち出していた高速インターネット環境を生かした映像コンテンツ配信、EC、動画広告などの事業を軌道に乗せることができなかった。また、ADSL 事業者は RBOC との回線接続交渉に難航し、エリア拡大を順調に進めることが出来なかっただけでなく、AOL や MSN などの既存の大手 ISP が ADSL インターネットの普及にさほど積極的でなかったため、顧客獲得をスムーズに進めることができなかった。

RBOC、MSO が事実上の地域独占を果たす結果に

新興事業者が勢力を失った後、米国のブロードバンド接続サービス市場は MSO や RBOC にとっての競合事業者が事実上存在しない地域独占的なマーケットになっている。CATV インターネットについては、Excite@Home の破綻を受けて MSO は自社で ISP 事業を運営するか一部の ISP に限定して回線を提供する形でサービスを運営しており、一般の ISP に回線

¹⁰ Multiple Systems Operator：地域のケーブルテレビ局の親会社である経営統括会社。AT&T Broadband、Time Warner Cable、Comcast などが大手の事業者。

を幅広く開放することで普及を促すような姿勢はみられない。逆に料金の引き上げに転じる事業者も現われており、地域独占の影響がみられ始めている。ADSL についても、新興事業者の破綻に前後して RBOC が ADSL 料金の値上げを始めると同時に、一般の ISP への卸売価格を高水準に設定することで自社系列 ISP への顧客誘導を図っている。国土が広い米国では、電話局と加入者宅との間の距離が数 km の範囲にしかサービスを提供できない ADSL のサービスエリアを広げるためには多額の投資が必要であり、その原資の確保の観点からある程度の価格水準を保つ必要性は認められるが、結果として総額でナローバンドの倍以上の月額約 50～70 ドルという一般ユーザーには値頃感に乏しい料金水準となっている。

ブロードバンドの急進的な普及を意図する事業者は見当たらない状況

米国においては、Napster や Gnutella など、PtoP¹¹型のコンテンツ流通用アプリケーションの利用が近年爆発的に拡大したことも影響し、著作権が脅かされることを阻止したい音楽レーベル、コンテンツ制作会社などのコンテンツ供給サイドに、ブロードバンドビジネスの拡大に対する警戒意識が強い。このように、コンテンツホルダー、大手 ISP、アクセス事業者などのサプライサイドの企業はいずれもブロードバンド・インターネットの普及を先導する積極姿勢からほど遠く、低料金の接続サービスを梃子にブロードバンドビジネスを早期に軌道に乗せることを目指すビジネスモデルを選択する事業者は見当たらない。

FCC は規制緩和により ADSL・CATV それぞれの半独占事業者同士を競わせる方向に政策を転換

Bush 政権誕生以降の FCC は、寡占状態が定着することでブロードバンドの普及スピードが鈍ることを懸念し、事実上の独占事業者である MSO(CATV)と RBOC(ADSL)同士の「設備ベースの競争」によりブロードバンド普及に弾みをつける方針を打ち出している。そのために、ブロードバンド・インターネット接続サービスを従来のインターネット接続サービスと別の規制体系に基づく「情報サービス」として位置付け、アクセス回線事業者に対する規制を最小限にとどめることで MSO や RBOC の設備投資意欲を促そうとしている。ただ、当事者の MSO や RBOC に料金競争を回避しようとする姿勢が色濃く見られる現状を考えると、こうした政策が実を結ぶかは不透明と言わざるを得ない。

3. 日本の ISP へのインプリケーション

ISP は急速な成長期を経て、優勝劣敗が進む時期に

米国で ISP の淘汰と優勝劣敗が進行した背景には、接続サービスに収益の大半を依存してきた ISP が、ネットワークコストや顧客獲得コストの負担増大による接続サービスの収益性低下に直面したことがある。日本の ISP においても同様の課題が顕在化しつつあり、今後は米国と同様に優勝劣敗が進むことを念頭にいった競争力強化が求められることになる。

ISP の競争力向上に向けた取組として、米国では広告・EC 事業などへの事業展開、さらに Time Warner との統合により一層の事業多角化の追求を図った AOL の事例と、ISP 同士の統合と規模拡大により生き残りを図った Earthlink や United Online などの例がある。日本でも事業の多角化と規模拡大という 2 つの潮流が交錯しており、今後の ISP のビジネスモデルをいかに構築すべきかについて明快な整理が必要であるように思われる。

また、米国のブロードバンド市場においてアクセス回線事業者が、法人向け ISP において大手通信キャリアが影響力を拡大していることを考えると、自ら通信インフラを持たない ISP のコアコンピタンス(競争性)をもう一度見極める必要があると思われる。単純に考えれば、インターネット接続サービスは通信回線の保有者がコスト競争力の上で優位であると思われ、特に安価な料金で利用できるアクセスネットワークの整備が普及進展のカギを握るブロードバ

¹¹ Peer to Peer。サーバーによる集中管理ではなく、不特定多数の端末間で直接情報がやりとりされるタイプのインターネットの利用形態。

ンド・インターネットについては、アクセス事業者が競争力を持つのが自然とも考えられる。アクセス事業者やバックボーンキャリアには提供できない ISP 独自の価値とは何なのかを、日米の ISP とともに改めて問い直す必要があろう。

そこで第2章以降では、財務分析を中心に ISP のビジネスモデルの現状を把握した上で、競争力強化に向けた今後の方向性を探っていきたい。