

## ADSL 事業の展望

ADSLサービスの最高速度が従来の12Mから24Mにスピードアップした。ADSLモデムのチップメーカーは50Mの通信速度提供が可能なチップも開発済みである。通信業界は日々技術革新が進み、またFTTH(Fiber to the Home)の普及も現実味を帯びてきている中、ADSL設備の陳腐化が懸念される。一方でヤフーBBサービスを行うソフトバンクはBB事業で営業赤字は大幅拡大した。ADSL事業を展望する。

### 1. ADSL 事業及び事業者の種類

ADSLは、NTT東西の持つ加入者線(銅線)の両端に専用装置をつけ、高速デジタル通信を可能にする技術である。特性としては、交換局から遠くなると速度が落ちる。24Mサービスといっても、交換局から遠い加入者は2M程度しか速度が出ない場合もある。ADSLサービスを提供するには、NTT交換局内にDSLAMと呼ばれる装置を設置、加入者宅には専用モデムを(通常はレンタルで)設置する。この機器代とNTT局舎の使用料、銅線の使用料がADSL事業の主な設備投資内容である。

ADSLはサービス提供開始当初の速度は1.5Mであったが、2000年後半の実質的なサービス開始約1年後の01/10には通信速度8Mのサービスが登場した。1.5Mと8MサービスではADSL機器の仕様がまったく異なったため、1.5Mサービスを提供していた地域に対してはADSL事業者は全面的に機器の入れ替えを行う必要があった。8M以上の速度のサービスでは加入者宅にも音声信号との干渉を避けるためスプリッタが必要となり、モデムの製造コストは1.5Mサービスとは格段に異なっている。02/8には12Mサービスが開始され、03/7からは24Mサービスが始まる。

8M以降のスピードアップ時の設備投資は、DSLAMはチップの交換のみで対応可能だが、加入者モデムは更新が必要である。交換局から距離のある加入者は必ずしも12Mや24Mを申し込まない(申し込んでもその速度は出ない)ため、低速度の加入者モデムをすぐさま除却しなければならないわけではない。例えばアッカネットワークスは「1Mキャンペーン」によってモデムの再利用を試みている。しかしある程度の除却損の発生は避けられない状況ではある。

ADSL事業者には卸売型と小売型がある。前者にはアッカネットワークスやイー・アクセスが属し、これらはISP(インターネットサービスプロバイダ)事業者向けにADSLサービスの卸売を行う。加入者はISPを通してADSLサービスの提供を受ける。従って、ISP料金とADSL料金の区別があり、提供価格設定には両者の協議やそれぞれの経営政策等の問題があり、柔軟性には欠けるといえる。後者

にはヤフーBB(会社名ソフトバンク BB)が属する。ISP と一体サービスであり、価格設定には柔軟性がある。また ADSL サービスの単独提供を行う NTT 東西(商品名フレッツ ADSL)は消費者が直接 NTT 東西に申し込むという点で小売型の範疇に入るが、「フレッツ」の場合、消費者はADSLサービスとISPサービスの両方を申し込まなければならず、この点は卸売型に似ている。

決算を公開しているソフトバンク BB は、初期投資負担、顧客獲得費用の増大から依然大幅な営業赤字の状況にある。イーアクセスはマザーズ上場検討時(02/12)、87億円の累積損失を抱えていた。

ADSL 事業者はこのまま加入者が順調に増えていけば、そう遠くないうちに営業黒字に転換できるのかを考察する。

## 2 . IP 電話の普及

現状、ブロードバンドコンテンツの一番有力なものは IP 電話である。従来の音声通話は相手との通話帯域を確保して行われていたため、NTT の(高額な)交換機を使用する必要がある上、使用帯域も大きく、高コストであった(実際には信号の流れていない帯域に対しても使用料を支払う必要があった)。これに対し、IP 電話は音声のパケットに換えて通信するため使用帯域は大幅に節約され、またインターネット網を使用するため(安価なルーターを使用し)交換機を使わないこともあり、通話サービスを安価で提供できる。

IP 電話サービスのベースとして、ADSL サービス、FTTH(Fiber to the Home:光ファイバー接続)サービス等の常時接続・高速通信サービスが位置付けられる。従って加入者の住所に ADSL 等ブロードバンドサービスが開始されていないと IP 電話サービスは受けられない。また、IP 電話の基本サービスとして、各社「同一の ISP 事業者(あるいは提携関係にある ISP 事業者)の加入者間の通話料無料」を打ち出している。そのため、加入者が通話コストを下げたいと思えば、よく通話をする相手と同じあるいは提携関係にある ISP サービスに加入し、ブロードバンド環境にある必要がある。

このため、IP 電話を契機に加入者の獲得を図りたい ISP 事業者の側からすると、できるだけ早く全国レベルで ADSL サービス提供を開始したいということになる。場合によってはせつかくコストをかけて獲得した加入者の住所が当該 ISP 事業者の提携する ADSL サービス地域でないがために、その加入者はブロードバンドサービスの提供できる他の ISP 事業者に乗り換えるという事態もありうる。

アッカネットワークスやイー・アクセスなどの ADSL 事業者は、これまで加入者の動向や自身の資金調達計画などにあわせ自分のペースで設備投資をしてきたが、ホールセール ADSL 事業者にとっては ISP 事業者あつての ADSL 事業であり、

ISP 事業者からの要望によりサービスエリアの緊急拡大が必須となり、前倒しの設備投資計画とならざるを得ない可能性が高い。ソフトバンク BB もまた営業赤字解消のためにはひたすら加入者を獲得していくしかないが、ソフトバンク BB には提携 ISP 事業者がなく、加入者の利便を図るためには単独でヤフーBB サービスを全国区にしていかなければならない。当面、積極的な設備投資は続き、営業赤字、キャッシュフロー赤字が続くこととなろう。

### 3. FTTH の普及

ADSL は銅線があってこそそのサービスである。ADSL 事業者は NTT 東西からドライクッパー(銅線)を借り、その両端に自分の設備を接続する。その銅線の保守/メンテは所有者である NTT 東西が行う。局舎から加入者宅の間の一部分でも光(ひかり)化されている場合、これを光収容というが、ユーザーがどれだけ希望しても ADSL サービスは物理的に受けられない。しかし、実際には都市部では「き線点」(加入者宅近くの最後の分岐点)までは殆どが光化されている。ユーザーから要望があった場合、局舎と加入者宅間に光回線と共にメタル回線(銅回線)も並行して走っており収容替工事が可能な場合には、ADSL 事業者は加入者のために銅線張替工事手数料を負担してまで加入者を獲得している。

ところで、銅線は経年劣化するものであり、定期的な張替が必要である。上記の通りこの張替はNTT東西が行うこととなっている。ADSLでの競争に遅れ<sup>1</sup>、FTTHで巻き返しを図るNTT東西が、ライバルであるADSL事業者のためにコストをかけて(そのコストはおいおいADSL事業者から回収するにせよ)銅線を張り替えるであろうか。

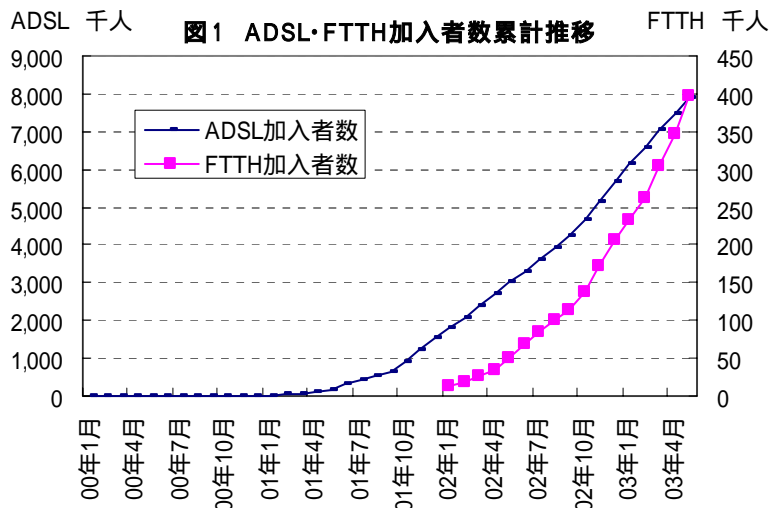
NTT 東西は、NTT 法に縛られているとはいえ一民間企業であり、しかも固定通話料金の激減・過去の高コストの設備投資負担から収益力が低迷している状況にある。また、NTT 持株会社はこの 4 月に発表した 3 カ年グループ経営計画のなかで、「2005 年春」という具体的な時期的目標を掲げ「“光”新世代ビジョン」における種々のサービスを提供する土台として、FTTH による「RENA ネットワーク(レゾナント・ネットワーク・アーキテクチャー)」を構築することを明言、また従来の交換機等のレガシーな設備については「二重投資はしない」と言い切っている。NTT 東西が今後「光」に経営資源を集中していくことは明らかである。

ADSL は当初、FTTH までの繋ぎといわれていたが、手軽さ、価格の安さが受け入れられて、ブロードバンドの裾野は爆発的に拡大した。しかし「交換局から離れると速度が落ちる」ため、交換局から 3 km 以上はなれている人々には、やはり FTTH は魅力であろうし、NTT 東西がこれだけパブリシティに力を入れ、価格的に

<sup>1</sup> ISDNでの設備投資の回収にこだわったあまりADSLの拡大に消極的となり、結果他のADSL事業者に水をあけられることとなった。

も相当の努力を行い拡販を狙っているなか、FTTHの浸透は実はかなり進んでいるともいえる。

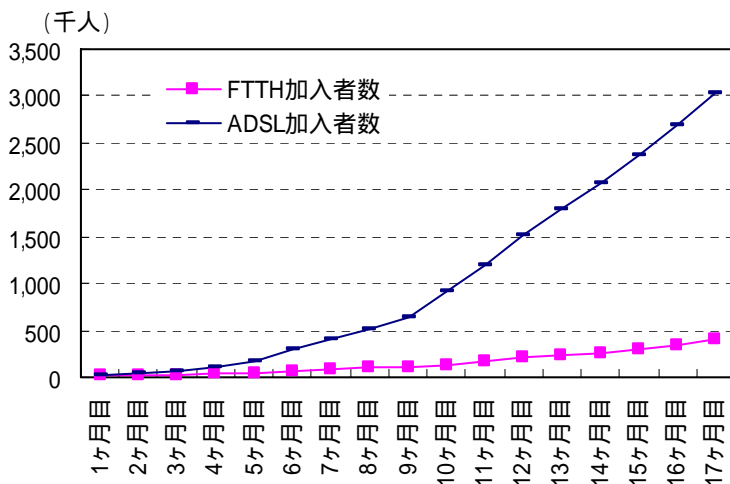
図1はADSL・FTTHそれぞれの加入者数の推移である。FTTHの加入者はADSLの加入者のわずか20分の1であるが、その伸びは顕著である。



(資料)総務省

図2では、それぞれのサービスの加入者が1万人を超えて以降の黎明期の伸びを比較した。これまでのところ、FTTHの加入者の伸びはADSLの伸びの3分の1程度である(FTTH加入者が50万加入に達するにはADSL加入者が50万人に達した期間の3倍かかるであろう)。しかし、ADSL加入者が急激に伸びたのは01/9月からであり、この前月、ヤフーBBサービスが開始されている。良くも悪くもヤフーの大々的な宣伝と当時としては破格な安値が、ADSLというものを世間に認知させたといえる。

**図2 サービススタート時からの加入者数の伸び比較**



NTT 東西が、B フレッツ(NTT 東西の光サービスの商品名)について、工事費無料、2ヶ月間利用料無料といったキャンペーンをはじめたのはこの6月からである。人気グループによる大量の TVCM が毎日のように流れ、マンションタイプの月額料金が機器レンタル料込みで 3,350 円(ISP 料金が別途必要)まで引き下げられた。NTT 東西は全国サービスが可能でもあり、FTTH の認知度が一気に高まり加入者が大幅に伸びていく素地は十分にある。

#### 4 . 業績展望

2、3 で見た通り、短期的には設備投資の前倒しで赤字幅は計画比拡大すると考えられ、長期的にも FTTH の浸透により、加入者の伸びが計画どおりには進まないであろうこと、競争の中で ARPU(加入者一人当たり収入)も伸び悩みが予想されるであろうことから、ADSL 事業の黒字化は果てしなく遠いことに思える。

もちろん、最大 24M の速度を安価に提供できる ADSL が、FTTH が浸透したからといって急激に加入者を失うといった想定はなされない。しかし、仮に NTT 東西が銅線の張替を積極的には行わなかった場合、ADSL 事業者に当初予定していなかった追加投資(銅線のメンテナンスを自身で行うコスト)が生まれる可能性は高い。そして何よりも、ADSL 事業者の顧客である ISP 事業者が加入者アクセスの光化を望んだ場合、ソフトバンク BB にとっては加入者が光化を望んだ場合、ADSL 事業者は ADSL 設備投資の回収がなされないうちに光対応設備投資を行う必要性に迫られるであろう。また肝心の光加入者線のレンダーである(価格決定件を持つ)NTT 東西と競争していくこととなり、自由競争であれば当然勝ち目はない。

以上より、ADSL 事業の業況の安定化にはハードルが多いといわざるを得ないであろう。

以上

(松木：[matsuki@sumitomotrust.co.jp](mailto:matsuki@sumitomotrust.co.jp))