

—NTT東日本:光の現場から—

光の世界に向けて着目する3つの課題・視点

光設備構築と光ビジネスの立上げ

東日本電信電話株式会社
設備部 設備計画部門 担当部長
野池 秀幸

昨今の“光”について

100Mb/sのインターネットアクセスを月々5000円程度で楽しめる！これは数年前、数十Kのモデムで接続時間を気にしながら買ったばかりのパソコン（今からすると高価で低スペックの）でささやかなネットサーフィンをしていたことのことを思えば夢のような話だ。

インターネットアクセスに後押しされる形で、IP技術は一気に進展し、万人がその恩恵を受けることが可能になった。その一翼を担う設備に“光ファイバー”がある。「私はADSLを使っているから“光”は関係ない！」などと思っていると大間違いで、自分のパソコンからISPにアクセスするには中継部分を通過し、さらにISPが世界中のWEBサイトへの接続していく、ここで光ファイバー（中継・海底）を使用していることになる。一般的にはそれを体感することはないが...

光設備構築は国際、長距離等、中継系のネットワークからスタートし、IT技術の急速な普及と進展への対応、さらに光ならではの拡張性をも睨み、アクセス区間への導入、いわゆるFTTHの構築に重心を移してきた。NTT“Bフレッツ”や

“メトロイーサ”等に代表されるサービスがFTTHにより実現されている。今は既存の電話線（メタリックケーブル）を利用したADSLで十分でも、冒頭の環境変化を思えば、将来、いや近い将来、この“光”の持つ潜在力が必須となる時代が来るであろうことは、誰の目にも明らかなのではないだろうか。

しかし、先進的営みのテイクオフは容易ならざるとというのが世の常である。FTTHの代表的サービス、Bフレッツのユーザーは昨年度末NTT東西で20数万ユーザーで、固定電話や携帯電話のユーザー数の1%未満。インターネットアクセスラインの大勢はADSLが占めているというのが実情である。この原因の一つに、光設備構築に起因する申込から開通までの長期間化が挙げられるのは事実である。「品質のよいサービス提供のためにタイムリーに設備を構築していく」というミッションの一翼を担う私は、この『FTTHの早期開通』をメイン課題として取り組んでいる。

NTT東日本の光設備構築

光設備構築を振り返ってみると、今から約20年前にさかのぼる。電話加入数が延び続けた時代、高速・

広帯域という光の特性を活かして、電話トラフィックを効率よく運ぶため中継部分に光ファイバーを敷設し始め、1985年には北海道から九州まで光による縦断伝送路が完成している。この伝送路は現在のインターネット基幹網とアーキテクチャーや伝送方式は異なれど、現在の光構築技術の礎となっているのは事実である。

さて一方、今注目されているアクセス系の光はというと、ほぼ時を同じくして「高速デジタル専用サービス」（1984年～）「INSネット1500」（1989年～）など主に企業向けの高品質・大容量回線用のアクセスライン対応として敷設し始めた。さらに、電話のデジタル化や土木コスト削減を目的としてCT-RT方式、いわゆる「張り出し集線方式」を導入（1988年～）し、本格的にアクセスラインへの光ファイバー敷設を開始した。

またNTTでは「マルチメディア構想」（1994年）にあわせる形で“アクセス網の光化の加速”を宣言、将来来るべきブロードバンド時代に向けて精力的にFTTHを展開することとした。90年代後半からアクセス網の光ファイバー設備は一気に増大し、現在では約6万kmの光ケーブルを敷設している。この時期の敷設対象の大半はユーザーから

NTTビルへのアクセスラインが集束する地下部分であり、NTT東日本エリア全体で見るとこの部分のカバー率は約8割近くになっている。

現在は、電気通信事業が競争の真っ只中に突入したこと、また光利用シーンが多様化（マス向け光サービスの提供開始）したこと等を考慮し、採算性の低い計画的先行投資の形態から、光が必要なユーザー（実需）にタイムリーにサービス提供する形態に、とアクションプログラムを大きく転換している。インフラ主導というよりもビジネス連動の設備構築を推し進めているわけである。これまで敷設してきた地下部分の光ファイバー資産を有効に利用し、またタイムリーなサービス提供を実現する、という観点から、現在の光設備の構築部分は、地下部分から架空部分、よりユーザーに近い部分に移行してきている。

光ビジネスの立上げ

～光は必要なときに必要なユーザーに～

ブロードバンド時代といわれる現在、ADSLユーザーは日に日に増加している一方で、光ならではのクライアントアプリケーションを抱き込んだビジネスが台頭してきたという話題はなかなか目の前には見えてこない。「光は当分必要ない」などという雑誌記事を目にすることもある。しかし世の中の変化はめまぐるしい。「光」がブロードバンドサービスの真の意味での主役になる日がすぐに来てもおかしくはない。

しかし、設備構築、特にユーザーの近くへの光構築を計画する段階では、対象となるエリアが非常に膨大であるため、個々のエリアで利用していただけるユーザーは存在するのか、どの程度の設備在庫が必要なのか、エリア毎の敷設優先順位をどう考えるか、等のジレンマ、トリレンマが付きまとう。特に開通スピードが商品品質、競争力の重要な要素と捉えられている中、お申し込まれたユーザーへのタイムリーな工事を実施することが必要であり、設備投資の優先順位を柔軟かつ機動的に変更、見直しをしていかなければならない。かつての電話積滞解消に向けた計画的、面的な大規模工事を展開してきた時代とは異なり、現在は激しい競争時代であるとともに経営環境も厳しい。必要なときに必要なだけ必要なユーザーに即座になおかつ最低限のコストでサービスを提供する、そのための設備を準備・構築する。これが今求められる光時代の設備構築の大命題であり、ビジネスの大原則であろう。

海外、特に欧米に目を向けると、CATVの汎用的普及とそれに対抗する通信キャリアのDSL早期導入に見られるとおり、日本とはビジネススキーム自体が大きく異なっている。当然今後の展開という点においては光サービスへの注目度が高いことに違いはないが、マス向けに広く光サービスを展開していくという段にはなっておらず、まずはビジネス向け（専用線への光設備の積極導入）

や狭域なエリアでのソリューション的サービス提供に留まっているという状況である。つまり、世界の中で、広く一般マユーザーまでに「光」の恩恵を享受する「光サービス」のビジネス展開は、日本が先駆者となる、ということだ。

光サービスにおいては、既設メタリック線に重畳するADSLサービスとは異なり、まず光ファイバーを敷設するところから始めなければならない。既設地下光ケーブル資産はあるものの、ユーザー直近のエリアでは電柱にケーブルを敷設することから、ユーザー宅へケーブルを引き込むことまで、設備面・工事技術面等、ほとんどが「ゼロからの立ち上げ」である。多くの通信事業者がこのインフラ構築の大命題解消手法で競争し、しのぎを削る。ブロードバンドサービスの普及を語る時、コンテンツや料金面の競争だけでなく、設備投資・設備構築手法の競争についても注目していただきたい！

「光ビジネスを日本から立ち上げられるか？」の問いに「言うまでもなく、任せてください！」と、自信を持って言える設備構築を進めていきたいと考えている。ジレンマを乗り越えて。