

ザ一宅まで光ファイバーを敷設するFTTH (Fiber to the Home)方式のサービスといった各サービス間の競争が激化し、アクセス回線のアンバンドルを利用した事業者の参入による熾烈な競争とも相まって、サービスの多様化、高速化、料金の低廉化も、並行して大きく進展した。

ブロードバンド契約回線数は2003年5月には、1,000万回線を突破し、それまで主流だったナローバンドによるインターネットアクセスの比率を上回った。日本は、他の主要国と比較しても、ブロードバンドの普及率、成長率、速度当たりの料金の低さにおいて、韓国と並び突出したレベルとなった。

そのような市場環境の中、NTTはさらに、高速化への需要が増大することを先取りする形で、世界に先駆けて、FTTHへの大規模な投資に舵を切る。NTTは、高速・広帯域伝送などに優れた特性を持つ光ファイバーを利用した通信技術に注目し、1970年代から先進的な研究を進め、1981年には、中継市外系において初めてGI型ファイバーケーブル(屈折率を中心から外側に向かって徐々に変化させることで光信号の伝送速度差を抑え、高速・高品質な通信を可能にした光ファイバーケーブル)の商用試験を実施し、1989年には、太平洋横断海底ケーブルシステムを完成するなど、光ファイバーを利用する高速・大容量の光通信システムの普及に向けて世界をリードしてきた。

その成果が、2001年に、NTT東西が本格的に提供開始した、一般家庭での光ファイバーを使った光通信であるFTTH、「Bフレッツ」サービスである。

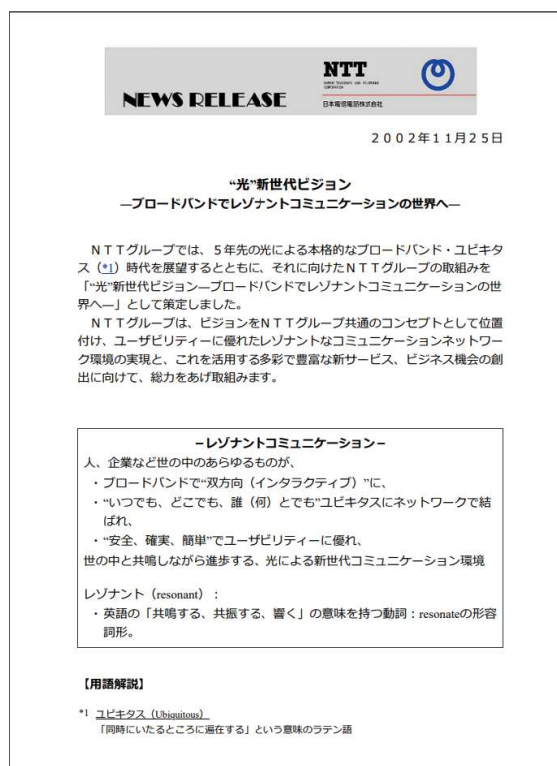
当時は、複数の通信事業者が提供することで料金の低廉化が進んだADSLの需要も伸び、インターネットアクセスの主流となっており、FTTHの普及はすぐに進んだわけではなかった。しかし、NTTは、インターネットサービスの今後に向けて、2002年11月25日、「光」新世代ビジョンブロードバンドでレゾナントコミュニケーションの世界へ」を発表し、5年先には光による本格的なブロードバンド・ユビキタス時代が到来することを見据えた取り組みを発表した(図表1-2-2)。

2003年4月に発表したNTTグループ3カ年経営計画(2003~2005年度)「レゾナントコミュニケーション環境の早期実現に向けて」においても、超高速で双方向性・安定性に優れた光アクセスサービスをブロードバンドアクセスの本命と位置付け、販売拡大を進め、需要集中エリアでの戦略的施設整備、集中的な営業活動を展開すること、そして設置工事やオーダー・プロセスの見直しにより開通期間の一層の短縮を図ることを宣言した。

そして、2005年になるとFTTHの純増数はADSLの純増数を上回り、その後FTTHの本格的な普及が始まること

図表1-2-2▶

“光”新世代ビジョンブロードバンドでレゾナントコミュニケーションの世界へ



出所：NTT「光」新世代ビジョンブロードバンドでレゾナントコミュニケーションの世界へ」(2002年11月25日)

になる。

2008年9月には「フレッツ光」¹⁾の契約数が1,000万契約を突破した。NTT東西が2001年8月より提供開始した光ブロードバンドサービス「Bフレッツ」の契約者数が順調に伸び、当初固定ブロードバンドを牽引したADSLから完全に主役の座を奪った(図表1-2-3)。

その後NTT東日本とNTT西日本は、FTTHの普及に従い、2004年8月IP電話サービス「ひかり電話」の提供開始を発表。「ひかり電話」は、利用中の固定電話の電話番号や、電話機・FAXがそのまま利用でき、110番や119番といった緊急通報番号や、無料着信番号への発信、付加サービスなど、従来の固定電話とほぼ同様のサービスが利用可能だ。通話品質も固定電話と同等で、固定電話の機能をほぼ完全に代替することができた。これにより、データ通信サービスだけでなく、音声通信サービスにおいても、IPへの移行が加速することとなった。

FTTHの更なる高度化として、NTT東西は2020年4月、上り/下り最大概ね10Gbpsの「フレッツ 光クロス」を導入した。IPv6 IPoE接続を前提とするベストエフォート型で、速度は技術規格上の最大値の表記であり、実効速度は環境や混雑により変動する。家庭・SOHOの大容量需要、

1 NTT東日本、NTT西日本が提供する「フレッツ光ネクスト」「Bフレッツ」「フレッツ・光プレミアム」の総称。