

光化と相互接続の動向 —番号ポータビリティとFTTR—



東日本電信電話株式会社
相互接続推進部
接続システム部門
部門長 高橋 正行

はじめに

NTTの2010年光3000万加入実現や次世代ネットワーク(NGN)構築をはじめ、国内外の通信事業者においても、IP時代に向けたインフラ構築や電話・データ・映像といった、所謂トリプルプレイ・サービスの提供に向け動きが活発になっている。

IPサービスの重要コンテンツのひとつであるIP電話サービスは、「050」番号を用いたサービスから、0AB～J番号をそのまま用いたIP電話サービスへと変化している。特に、NTTの「ひかり電話」提供以来、0AB～J-IP電話サービス競争に拍車がかかった感がある。この0AB～J-IP電話サービスを実現する方式として、番号ポータビリティといわれる「番号引継ぎ」方式がある。

本稿では、この番号ポータビリティ方式に関する最近の動向を紹介する。

また、IP時代のネットワーク構築を推進していく過程で、既存設備(NW設備、メタルを中心としたアクセス設備etc)のマイグレーションは、他の通信事業者にとっても大いに関心のあるところであるが、そ

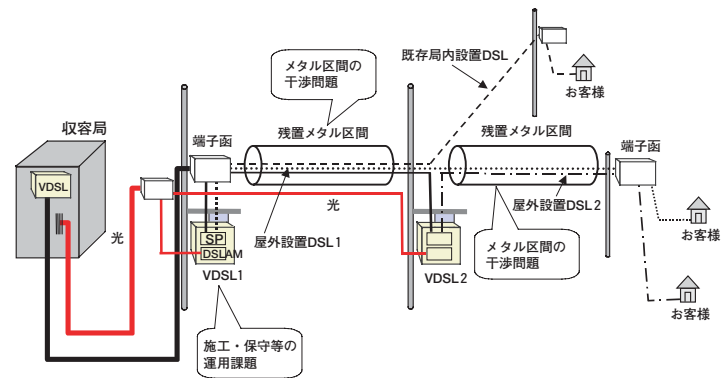
のような中で、NTTの加入光ファイバを利用した新たな光サービス提供方式(FTTR: Fiber to the Remote terminal)がその標準に向けて動き出しており、その概要についても本稿で紹介する。

番号ポータビリティ方式の最近の動き

番号ポータビリティは、NTTがネットワークのオープン化を公表した95年の「オープン化13項目」の中で上げたものであり、CATV系・電力系事業者等が自ら加入者交換機にユーザを直接収容する「直収電話」と呼ばれる電話サービスを提供するにあたりNTTの電話番号を継続利用できるように平成13年6月から導入を開始したものである。導入当初は、当時NTTが提供していたA/I同番移行方式を適用し移転元となるNTT側の開発コストを最小限にすることで

実現した。具体的には、①移転先番号は、ユーザの既存番号(表番号)に対して1:1に裏番号を付与する二重番号方式、②裏番号の管理と表番号からの変換は加入者交換機内DBを利用、③移転先へのルーティングはNTT網内で実施、④ポータビリティはNTTユーザからの片方向のみ実施、といったものである。

しかしながら、NTTの0AB～J-IP電話サービスの開始や他事業者のドライカップ電話サービスの提供にともない番号ポータビリティユーザが増加し、二重番号方式による0AB～J番号の枯渇が課題としてクローズアップされ、また、移転先へのルーティングを発信または中継事業者が選択実施可能とするよう課題提起され、昨年、「一般番号ポータビリ



FTTR概念図

ティの実現方式の見直し検討会」を関連事業者間で発足させ、見直しが図られた（平成19年2月開始）。主な見直しは次のとおりである。

- ①移転先番号は、複数ユーザの表番号に対して移転先事業者の接続交換機を指定するネットワークルーティング番号に変更
- ②ルーティングは移転元であるNTTから発信または中継事業者へ移転先事業者情報を通知するリダイレクション方式へ変更

番号ポータビリティに係わる 今後の課題

今後の課題として、①移転先番号の番号管理方法（IN化）、②片方向から各通信事業者の0AB～J番号ユーザ間の移転（双方向化）がある。これらの課題については、今後のIP化の動向とNTTの固定電話網の縮退計画を考慮しながら、必要に応じて改めて本見直し検討会で継続して検討していくこととしている。

今後、NTTの固定電話交換機の縮退に合わせて、交換機DB方式からの移行方法の検討が必要となるが、NGNにおける番号ポータビリティ方式は、これを踏まえることが必要であるとともに、他事業者NGN間の番号ポータビリティについても、双方向化を前提とした議論が必要である。

いずれにしても、通信事業者にとって効率的かつ経済的となる方式をタイミングよく関連事業者間で検討し導入していく必要がある

加入ダークファイバを利用した 光とDSLのハイブリッドサービス

NTTは2010年光ユーザ3000万に向けてFTTH（Fiber to the Home）を推進しているところである。FTTHの推進にともなって浮上してくるのが既設加入メタルケーブルの扱いである。特に、メタルを利用したxDSLサービスの提供事業者にとっては、その動向によって事業展開の見直しが必要となることから大きな関心事になっている。

このような背景の中、昨年末にDSL事業者よりTTC内のスペクトル管理SWGにxDSL（VDSLが主）装置の屋外設置に関する提案が出され、現在、そのマネジメント方法について検討がなされている。所謂、FTTRといわれるものである。これまでのxDSL装置の設置は、NTT局内での設置を前提としており、NTTビルとユーザ宅の距離に対応し、加入メタルケーブル（同一カッド内）の方式間の干渉を事前に防止するスペクトル管理方法を標準化して運用している。今回のFTTRは、xDSL装置が屋外に設置されることから、局内設置との新たなスペクトル管理が必要となったものである。スペクトル管理の標準化後は、加入ダークファイバ及び既設メタル設備との電柱上での接続に向けて、具体的な施工・保守・運用方法を事業者間で協議し進めていくことになる。

接続にあたっては、多くの課題を整理していく必要があるが、本方式は、今後NTTがFTTHを推進していく過程において、加入ダークファ

イバが提供困難なエリアでのブロードバンドサービスの提供に向け、無線方式とあわせて通信事業者においてクローズアップされるものと考ええる。また、昨今の英国BTの電話ネットワークのIP化計画（21CN計画）においても、DSLAM等に替わるノードとしてMSAN（Multi Service Access Node）と言われるメタル・光ファイバ等の別を問わずブロードバンドサービス対応可能とするノードが含まれており、FTTHに向けた加入メタル設備の今後の扱いは大変重要な課題となると考える。

終わりに

NTTは、次世代ネットワークの構築とそのオープン化を公表したところであり、予めどの様にオープン性が確保されるか、通信事業者の関心は非常に高く、今後、多くの要望等が出されていくと想定される。その要望は、接続インタフェースの開示は勿論のこと、前述した、既存方式・既存設備からのマイグレーションに関するものへと移行していくと想定される。

2010年までに策定するとしている、NGNと既存固定電話の併存による非効率性の解消に向けた具体的取り扱いにあたっては、これらを踏まえた透明性のある取り組みが必要であると考ええる。

お問い合わせ先

東日本電信電話株式会社
相互接続推進部
接続システム部門
TEL:03-5359-4256