

光サービス時代のオペレーションとメンテナンス



東日本電信電話株式会社
NW事業推進本部サービス運営部
インフラマネジメント部門
佐藤 謙一

中継区間への光ファイバの導入から25年以上が経ち、すでに中継伝送路の大半は光ファイバになってきている。さらに、WDM等の技術の進展に伴う大容量化、低コスト化により、今後はほぼ全ての伝送路が光ファイバになっていくと考えられる。一方、加入者区間へは、専用線サービスを中心に光ファイバが導入され続けてきたが、コンシューマ向けのサービスとは異なり、都市部等の限定的な導入にとどまってきた。

しかし、昨年より“光サービス元年”としてBフレッツサービスの販売が本格化し、いよいよコンシューマ向け光サービスが本格的にスタートした。平成15年度末にはお客様数も東西会社あわせて80万加入を突破した。

専用線サービスにおいては、お客様のニーズに従って“特注的”に設備を構築・運用し、保守技術者も特定の技術者を割り当てることで対応可能であった。それに比べて、コンシューマ向けサービスは大量のお客様の申し込みに対して、効率良くスピーディに対応していく必要がある。さらに、低料金であることが前

提になるので、設備構成、オペレーション方法に関しても徹底したコストの削減が要求される。このような背景のもと、今までのオペレーション・保守方法では対応できないケースが多数発生してきており、様々な見直しが必要になった。設備構築、工期短縮の課題・取組みについては、本誌Vol.40 P88(2003年8月号)においてNTT東日本エンジニアリングセンタ江村氏により述べられているので、本稿においては、オペレーション・メンテナンスの課題・取組みに関して述べることにする。

光のオペレーションとメンテナンス

光設備とメタル設備の違いのひと

つとして、光設備はBフレッツサービスに限らず専用線サービス、電話系サービスさらにダークファイバと同じ設備を共用で使用されることにある。サービス毎に設備形態や設備に対する要求条件等が異なっているなか、設備の効率的な利用のためには、設備形態、オペレーション方法をできるだけ共通化していく必要がある。設備の構築・選定にあっても、サービス毎に無秩序に運用していたのでは、非常に非効率であるばかりか故障等のトラブルのもとになる。そこで、設備の構築・設備の選定等のマネジメント業務をサービス横通しでコントロールする機能としてF-CON(Fiber & Field Control)を設置し、そこでサービ

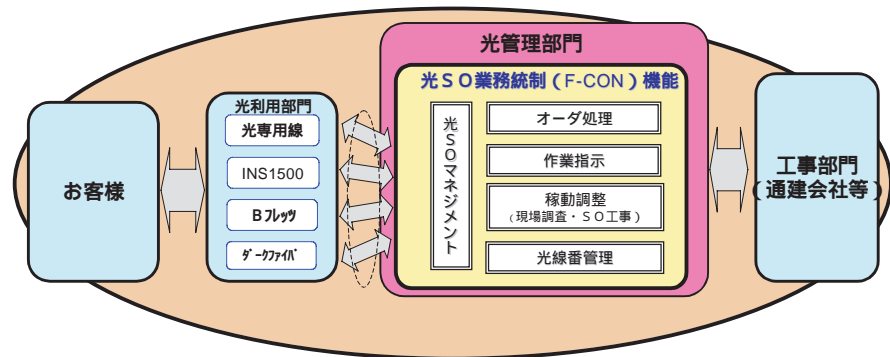


図1 F-CONによる光マネジメント

ス開通までの設備関連業務全般の進捗・マネジメントを実施していくこととした。さらに、所内の光ケーブルに関しては、FTM マネジャを配置し、運用全般をマネジメントしている。

従来の光ケーブルの保守方法は、専用線サービスをターゲットとした保守方法になっていた。故障の発生時には、サービス回復を第一にするために予備の光心線に切り替え、心線の修理自体は後日実施することになっていた。しかし、Bフレッツ等のイーサ系サービスにおいては、ドロップワイアを用いる配線形態になっていることが多いため、故障のときは現地で迅速に故障位置を探索し、修理する必要がある。このような状況のため、故障位置の探索に時間がかかり、長時間故障につながる傾向があった。そこで、迅速にサービス回復できるよう、これらの設備形態に即した切り分け方法を定め、各県域MEに展開している。

光が本格的に導入されてきたことにより、今までなかった故障も見られるようになってきた。その中で、最近目立ってきたのが、昆虫や動物による被害である。クマゼミがドロップワイアに産卵し、光心線が破断する被害は西日本エリアで多くみられ、東日本ではカラスによる被害が多発している。カラスの被害は、メタルの屋外線には目もくれず光ドロップだけが被害にあっており、その原因は未だに解明できていない。これらの被害は導入当初は予想が困難であり、結局は経験を積み重ね、対

策を実施していくしかないのが現状である。

光の保守技術者の育成

今までの光の保守体制は特定の技術者を割り当てることで対応可能であったが、光の本格的な導入に伴い、より多くの技術者が光技術を習得していくことが必要となってきた。光サービスは技術のライフタイムが短く、かつ光ファイバを共通に利用しているサービス毎に様々な技術が混在して存在しているため、ケース・バイ・ケースの対応が不可欠となってくる。また、光専用の工具や測定器を使いこなすことにより初めて、保守業務を行うことができる。そこで、現在、光の保守技術者を増やしていくために、MEにおいて基礎/中級の研修コースを開設し、技術者の育成を急速に進めている。この研修は、基本的な光技術の習得を実現するとともに、故障の具体的事例の検証、新たな保守フローの定着を目的としている。

IT ホームコンサルタントの推進

電話の場合は電話機をつなぐだけでサービスを利用することができたが、ブロードバンドの場合は、パソコンの設定・LAN配線等を行なって初めてサービスを利用することができる。また、その設定もお客様の利用形態によって区々であり、お客様のニーズを捉えたブロードバンド環境構築が必要になる。特に、最近

| | テクニカルスキル (設備保守・運用/災害対応) | マネジメントスキル (サービス品質、設備管理・災害対応) |
|----|-------------------------------|---------------------------------|
| 上級 | プロ資格 認定試験 | プロ資格 認定試験 |
| 中級 | アクセス系メンテナンス エキスパート (運用) | アクセス系マネジメント エキスパート |
| | アクセス系メンテナンス エキスパート (実践) | |
| 初級 | アクセス系メンテナンス 基礎 (実践) | |
| | Eラーニング | |

図2 アクセス技術者の育成体系

のブロードバンドの広がりによって、パソコン等の利用経験の少ないユーザに広がっていく傾向にあり、これらのお客様にとって初期環境を設定することが大きな負担になっている。そこで、県域ME、サービス会社において、お客様のニーズをコンサルし、お客様回りの設備までの環境構築をワンストップ的にサポートしていくプロジェクトを展開している。(ITホームコンサルタント)このように、制約のあるNTTのサービスの補完をグループ全体で行なっていくことにより、お客様のCS向上を図っていくばかりでなく、将来の情報家電の時代に向けた、お客様回りのIT環境構築サポートビジネスの布石となるものと考えている。

お問い合わせ先

東日本電信電話株式会社
NW事業推進本部
サービス運営部
インフラマネジメント部門
TEL : 03-5359-4880