

INTERVIEW

半世紀に及ぶ堅忍不拔の信念と行動力を、
高品質サービスの展開に承継発展させる

1954年4月のテレビジョン放送中継サービスの開始から52年間、テレビという重要メディアの発展を支え続けてきたTVマイクロ無線伝送方式による中継サービスが、本年6月民放128社の光ファイバーへの一斉切替によってデジタル化へと完全移行した。放送のデジタル化に伴う全国のテレビジョン放送を支えるNTTコミュニケーションズの取組みについて、得井慶昌ネットワーク事業部長にうかがった。

テレビという一大メディアの
発展に貢献し続けた52年間

——2003年12月に三大都市圏で開始された地上デジタル放送が、本年12月までに全国主要都市で開始され、順次放送エリアが拡大されて2011年には全国津々浦々で開始される予定となっています。この中継を貴社が支えているわけですが、はじめにサービス提供の背景からお聞かせください。

得井 1954年（昭和29年）4月に東京～大阪間でテレビジョン放送中継サービスが開始されて以来52年の長きにわたり、旧電電公社の時代から私どもはわが国の重要なメディアであるテレビジョン放送を支えてきました。テレビジョン放送を開始するにあたって、地方にどのようにして伝えるかということで、当時、最も広帯域の伝送方式であったマイクロ波による無線伝送方式による中継サービスを電電公社が提供することとなりました。以来、半世紀以上もの間、全国の放送局（NHK57局、民放128社）に対し、マイクロ波でテレビジョン放送を中継するサービスを提供してきたわけです。まさに、テレビという一大メディアの発展に貢献

し続けたと52年間といえます。

しかし、限られた電波を有効利用するという電波行政上の政策に加え、テレビの高精細・大画面に対応したHD（High Definition）伝送を行うためには、マイクロ波による無線伝送方式を用いたアナログ方式から、光ファイバー伝送方式を用いたデジタル方式への移行は必須でした。

着手から約7年で光ファイバー
によるデジタル方式に完全移行

——放送のデジタル化は、1996年開始のCSデジタル放送、2000開始のBSデジタル放送に続き、2003年12月に東京・大阪・名古屋の3大都市圏で地上デジタル放送が開始されましたが、光ファイバー方式によるデジタルテレビジョン放送中継サービスの開発は何時頃から始められたのですか。

得井 開発に着手したのが、NTTが再編成される前の1999年春です。ネットワーク装置の開発・導入、オペレーションシステムの開発、テレビ回線の割当てとプログラムの切替作業を自動化するデジタルMASCOT（テレビ回線制御方式）の開発、オ



NTTコミュニケーションズ(株)
ネットワーク事業部長
得井 慶昌氏

ペレーション体制の整備という難工事の連続で、およそ7年の歳月を要しました。

実際のサービスは、2003年8月からNHKの素材伝送をHDTV化することから開始し、同年12月の地上デジタル放送のネット配信の開始、2004年3月のNHKアナログ放送のネット配信の移行切替、そして2006年6月に民放128社のアナログ回線の光ファイバーへの一斉切替によって、アナログサービスからデジタルTV中継サービスへの移行が完了しました。

——1999年に開発に着手された当時

から、ワンセグ放送の構想はありましたか。また、地上デジタル放送は、2011年までに放送エリアを拡大することとなっていますが、これはインフラの問題ですか。

得井 1つのチャンネルを13のセグメントに分割した際の1つを移動体向け放送に使用するというコンセプトは最初からありました。また、放送エリアの拡大については、私どものお客様である各放送局様が地上デジタル放送を開始される時期によっています。デジタルTV中継サービスの全国ネットはできあがっています。これはいわば水道管のようなもので、お客様が「地上デジタル放送を始めるよ」といえば、蛇口をつくって対応するというやり方です。

放送会社との二人三脚で 困難な大事業を遂行

——本年6月にデジタル化完了という非常に困難な大事業を成し遂げられたわけですが、特にどのような点で苦労されましたか。

得井 運用の予約の体制を入れて、それを間違いなく遂行していくコンピュータシステムの開発が一番大変でした。それから光ファイバーに装置をつけて放送局に設置していく工事を全国で間違いなく確実に実施していくのが大変でした。

——ネットワークは当然二重化され、設備も二重化されている…。

得井 完全に二重化しています。全国規模でほぼ2日に1度は遭遇する支障移転工事や、誤ってカットされると

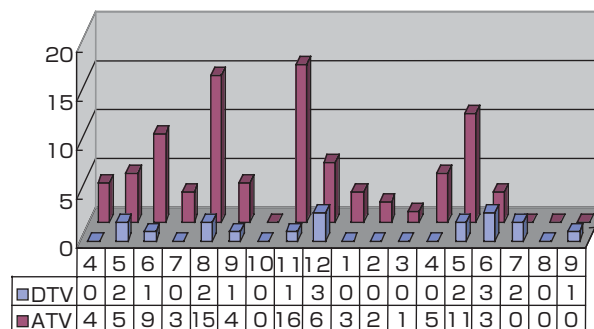
復旧に数時間を要する光ファイバーの媒体特性を考慮したうえで、ATM方式で日本海側と太平洋側の2ルートを経路状に接続しているほか、“無瞬断切替制御”という複雑かつ非常に難しい制御方式を採用しています。また、従来のアナログ中継で実用化していた回線救済制御も採用しています。

——地上デジタル放送への対応は、各放送局の意向によって順次つないでいくということですが、本年6月の民放128社の光ファイバーへの一斉切替は大変だったでしょうね。

得井 アナログ回線の光ファイバーへの移行切替は、大変でした。128社が一斉に切り替わらなければなりません。読めないくらい細かいスケジュール調整図を作って、一つ一つ確認しながら、6月5日未明の極めて短時間のうちに実施しました。128社すべての放送局様にも相当のエネルギーを使っていただいて、無事移行することができました。

各放送局と連携した、高信頼の運用の継続が最大の使命

——高画質・高音質、データ放送など



件数
TV中継サービスの故障&苦情件数(05年4月～06年9月)

に加え、デジタル化によるメリットとしてどのような点があげられますか。また、今後の展開についてどのような点に注力されるお考えですか。

得井 TV中継サービスコストの低減に加え、故障が激減しているという点があげられます。光ファイバーはめったに切れませんが、切れた時の影響はマイクロの比ではありません。したがって、故障を想定した訓練は不可欠です。今後の展開については、そもそもサービスとは運用そのものなので、高信頼の運用を継続する。これが我々の本筋だと思っています。これまで、先輩諸兄が築いてこられた堅忍不拔の信念と行動力を、デジタルテレビジョン放送中継という品質の高いサービスの展開に承継発展させていくことに注力しています。現在、TRC（東京テレビジョンリレーセンター）という100人規模のオペレーション部隊が、すべてのノウハウを継承し、さらに「現場力」を磨きながら、各放送局様と緊密に連携して取り組んでいます。

——本日は有り難うございました。

(聞き手・構成：編集長 河西義人)