

# 全村全戸の 光ファイバーネットワークで 情報化地域の構築を 目指す



## 西興部村コミュニケーションネットワーク

FTTH。ファイバー・トゥー・ザ・ホームの略で、家庭まで光ファイバーを敷くことを意味する。現時点ではブロードバンドインターネットの本命とされ、民間の家庭用インターネット接続事業では政令級の都市から実現されつつある段階である。

網走支庁管内の西興部村ではこの春、世界でも例を見ない村内全世帯のFTTHを実現した。なぜFTTHなのか、なぜ西興部なのか。「ITで村おこし」という構図が連想されるが、実はその成り行きは必然ともいえるものであった。

### 山あいの小さな村

名寄から、天北峠を越えてオホーツク海側へ降りて行くと、最初に出会う山あいの街が西興部村である。大正10年に開通し、石北本線が開通するまでは札幌・旭川から野付牛（現在の北見）・網走へ抜けるメインルートだった名寄本線は、「本線」と名の付く路線の中で全国で唯一の廃止対象路線となり、平成元年にその幕を閉じた。現在は国道239号が村を東西に横断している。

人口は約1,300人余りで、道内屈指の小ささ。瀬戸牛峠から村の中心部を見渡すと、公共施設とともに色彩が統一された公営住宅が、帯状の旧国鉄線路や木材工場の跡地に整然と並んでいるのが目に入ってくる。世帯数は約650で、1世帯あたり平均2.0人を切るのは道内では西興部村と札

幌市中央区だけである。

現在の基幹産業は酪農。畑作農家は1軒もない。かつての林業は衰退したが、技術を高く評価された「オホーツク木材工芸振興公社」が、一流ブランドのエレキギターの胴体製造を行っており、周辺地域の若者の人気就職先のひとつとなっている。このほか、老人福祉施設、きのこや山菜の製造加工、淡水魚の養殖など、付加価値の高い産業や事業にも取り組んでおり、単身者の比率が比較的高くなっている。90年代までは他の山村同様人口は減少を続けてきたが、ここ数年は微増に転じている。

### 原点は難視聴対策

この山村でなぜ全戸に光ファイバーを敷設した

のかを理解するためには、話はまず数十年前に遡る。山間の村であるため、ほぼ全村がテレビ・FMの難視聴地域であった。村内の各方面の集落ごとに組合を結成して共聴アンテナを設置・維持していた。最初は数十戸単位の



まとまりのある西興部市街地



電柱に架設された光ファイバー

組合で維持していたが、離農や移転などで10戸、5戸の単位となり、各戸で負担しきれなくなったため、平成元年に村がこれらを取りまとめ、全村に同軸ケーブルを巡らせて村営CATV（ケーブルテレビ）として整備した。地上波やBSの再送信だけでなく、村議会の様子、行政広報や村の話題など、役場で制作した番組の配信も行われた。

その後、10年を経て、経年変化で性能も不安定になり、CATV設備の更新を検討する時期を迎えた。都市部のCATV事業でも、今の時代、同じ敷設するのなら、大容量かつ双方向で性能も安定し、より多くの付加価値を織り込める光ファイバーが用いられることが多い。既存の同軸ケーブルCATVを更新しようとするとき、光ファイバーはもはや必然とさえいえる。

「全てのきっかけはこの村が難視聴だったことに尽きます。もし難視聴じゃなかったら、光ファイバーを全戸に敷くようなことはまずなかったでしょうね」と村の企画課調査情報係長の日下忠之氏は言う。つまり、「村全体をネットワークで結ぶ」ことは、一方通行ながらも、CATVという形で十数年前に既に確立されていたことであり、今回の光ファイバー化はそのグレードアップだったということである。

地形的要因もまた、ケーブルネットワークと相性が良かったといえるかもしれない。村の面積は約308km<sup>2</sup>だが、その9割は森林が占める。村内を



送出中の全チャンネルのモニター。手前は日下係長

東西に走る旧国鉄線沿いの上興部、西興部の市街地を核として、そこから沢づたいに放射状に入る道沿いに集落が広がる。村の構造自体が、シンプルなスター型（放射状）のネットワークそのままの形だったといえる。ちなみにこの幹線の総延長は70.2kmである。

### 光ファイバーネットワークの始動

全ての世帯に、光終端装置、情報端末、防災緊急告知装置などを専用キャビネットにセットしたものが無償で貸与される。そこから先は、手持ちのテレビ、ビデオ、パソコン等を自由に接続できる。パソコンがなくても、情報端末と専用リモコンで、テレビの画面を使ってインターネットを利用できる。貸与の際に世帯主のメールアドレスも登録されている。



家庭の情報端末でのインターネット利用

「第2種電気通信事業の免許は取得していません。なぜならタダだから。でもやっていることは民間のプロバイダと同じです。」と日下氏。ペイしないから民間では誰もやらない、というサービスを、行政で行っている。

「まずケーブルありき」で出発しているので、ネットワークをCATV視聴以外の面で使いこなすのはこれからのことになる。まず最初に用意したアプリケーションは、平成9年度に行った村民アンケートの要望をもとにしたものである。

牛舎監視システムは、酪農家全20世帯の牛舎に、SF映画に登場するロボットのような形をしたケースに収められたカメラを設置し、パソコンを使い遠隔操作で自在に操り、牛の様子を監視することができる。住宅と牛舎が離れている酪農家が多く、悪天候の日や片時も目を離せない牛の出産時期にはたいへん重宝しているようだ。また、遠隔操作のインターフェイスが簡単でわかりやすく、非常に好評を博しているとのこと。また、村



牛舎の監視カメラ



パソコンの監視画面

内どの世帯の端末からでも見ることができるのもメリットだ。

在宅健康管理システムは、64世帯の高齢者世帯に置かれている。それぞれの世帯に、どんな機器が必要か、役場で1軒ずつ個別に検討し、必要なものを設置する。気分が悪くなった時すばやく通報できる緊急ペンダントや安否センサーをはじめ、血圧や心拍などを測定する各種バイタルセンサーやカメラなどを用い、身体の状態データを伝えることで、自宅にいながらにして適切でロスのない健康指導を受けられる。

本業のCATVでは、同軸ケーブル時代に比べチャンネル数が倍増したほか、双方向性を活かし、VOD（ビデオ・オン・デマンド）を取り入れた。集録されているビデオライブラリーのリストから、視聴者側が見たい番組を選んでリクエストできる。過去のCATVの番組など役場で制作したもののほか、たとえば村から出場したYOSAKOIソーラン祭りのチームのビデオなど、一般の団体から提供されるものも集録している。

また、酪農経営支援システムや牛の個体管理システムなども当初から事業に盛り込まれているが、昨今のBSE問題などで制度が変動的であったため、あえて最終年度に残した。このほかにも学校間交流サービスなども始動している。今春始動したばかりなので、まずは実際に使ってもらい、来春頃を目途に村内から再度意見を聞いたうえで、次年度以降の構想をじっくり練っていきたいとしている。



在宅健康管理システムを利用するお年寄り



マルチメディア館「IT夢（アトム）」

村の中心部にはネットワークの拠点として、「マルチメディア館『IT夢（アトム）』」を開設した。番組の制作スタジオや放送の送出装置、各種サーバ群がここに収容されているほか、研修室、各種端末やアミューズメント施設が設置されており、村外からの来訪客も利用できる。木のおもちゃに触れることができる「森の美術館『木夢（こむ）』」と併設され、両方楽しめるので、家族連れなどの来訪客には好評のようだ。

### 長い目でみた村づくり

このほか西興部村では、村が造成した宅地の使用料10年間無料、住宅建設の際100万円助成などの移住・定住施策を推進するほか、平成11年度より「美しい村づくり条例」を制定し、新築・増改築や廃屋解体、前庭整備など村の景観形成に関わる支援制度も整えている。屋根や外壁などに「おすすめ色」を設け、この色を使った場合により有利な助成が受けられるようにしている。こういった施策が10年後、20年後の村の景観をどう変えて行くのか楽しみである。

ネットワークの利用についてもこれと同様で、CATVという本体をベースに、ネットワークの可能性というタネを織り込んで提供する。村民が今後どう興味を持ってどう使っていくのか、結果を急がず、村民と役場で一緒に育てていこうとしている。

必要から生まれたCATV。必然で更新された光ファイバー。都市部とは全く違う経緯から実現した西興部村のネットワークが、これから何を生み出していくのか、興味深く見守りたい。

### 西興部村マルチメディア館 アトム IT夢

紋別郡西興部村字西興部276番地

TEL (01588) 7-2900 10:00~16:30 火曜休館