

S A T E L L I T E C O M M U N I C A T I O N

衛星通信 ガイドブック 2007

2007年3月30日発行

発行・発売元

サテマガ・ビー・アイ(株)

〒104-0045

東京都中央区築地4-3-12

秀和第二築地レジデンス606

TEL.03-5565-7830

FAX.03-5565-0830

<http://www.satemaga.co.jp>

Email : guide@satemaga.co.jp

発行人

一瀬悦子

編集

「衛星通信ガイドブック」編集部

編集協力

井上真一郎、加納 真

表紙・本文デザイン

武田絵里

印刷・製本

(株)帆風

- 6 「衛星通信の世界」 アプリケーション編 / 解説編
- 8 知っておきたい 衛星通信の基礎知識
- 10 図説！ 衛星通信のビジネス利用と活用方法
- 12 主な電気通信事業者の概要
- 17 衛星通信ビジネス事業者一覧
- 22 衛星利用 最新アプリケーション紹介
- 32 衛星通信導入企業・ビジネス利用会社一覧
- 39 海外レポート 世界の衛星通信・衛星放送業界の現状と2007年の動向
- 43 日本衛星ビジネス協会の動き
- 44 特別レポート 衛星通信・放送と測位の融合による新しいサービスの動向
- 46 BSとCS 各衛星の仕様一覧
- 48 JAXA NOW! JAXAが積極的に取り組む、災害対策

「衛星通信」の世界

衛星通信というとあちこちを向いた大きなパラボラアンテナに発電所のような地上設備、というどちらかといえば「重厚長大」なイメージがあります。

大陸的な、という聞こえは良いですが、20世紀のテレビネットワークのようなクラシックな「ステーション」を想像する方も多いのではないのでしょうか。広大な土地に据えられたパラボラアンテナ群やアンテナを背負ったいかにも衛星に発信中、というイメージを醸し出す<SNV=衛星中継車>は、たしかに見栄えがしてカッコイイものですが、一方でサイレンを鳴らして走り回る緊急車両のように、日常からかけ離れている感も拭きません。

現実の21世紀の日本における衛星通信のイメージは、これとは少しばかりか、かなり異なるものです。その実際をつぎの例で見てみましょう。

アプリケーション編

ビジネスでの衛星通信はよりシンプルで使いやすい

2007年2月2日～4日にかけて実施された「第2回土地家屋調査士特別研修 基礎研修」。ここではメイン会場と全国18開催地とを結んだ衛星研修が実施されましたが、メイン会場となった東京の住友ホールには衛星中継車どころか受信アンテナすら設置されませんでした。実施にあたって送信側の会場に設置されたのはBフレッツ対応のエンコーダセットのみ。B5サイズパソコンほどの大きさのエンコーダに映像と音声ケーブルを接続すれば、中継ポイントを介して衛星に自動送信される仕組みです。

また、各地の会場で使用された受信アンテナも、BS用の小型のものを利用した簡便なものが用いられました。結果としてネットワーク構成はとてシンプルになり、贅肉が削ぎ落とされている分、一般人にもわかりやすいものとなっています。これはとても大切なことです。というのも複雑で込み入ったシステムの場合、ブラックボックスとなる部分が多く、主催

者は「機材も人も多いがどこに費用が使われているのかよくわからない」という不安感を覚えてしまうからです。

シンプルな構成はまた、「衛星通信は高額である」という既成概念を破ることにつながっています。

実際、前年に開催された1回目の特別研修の際にはインターネットを利用したストリーミングによる全国研修が行われているのです。それが第2回目で衛星通信が選ばれているということは、システムの安定感からも、また費用対効果の面でも、衛星系ネットワークが地上系のネットワークにひけをとらない、「使い勝手のよいシステム」として認知された証と言えるでしょう。

「インターネットを用いたリアルタイムのストリーミングとの最も大きな差は安



サテライト会場となった東京/新川ITDBホール。衛星はスーパーバードD号機を利用。宇宙通信(株)による「V-DRIVE110サービス」にて全国に配信された

心感です。インターネットではいつ「バッファ処理中」となって映像や音声の停止するかわからない。それに反して衛星では映像や音声途絶えるということはまず起こらない。コスト面でそれほど差がないのであれば、衛星通信を選びますね」とプロデューサーの龍岡光一氏((株)リュウサテライトプランニング)は話してくれました。

こうしたシンプル&安価な衛星アプリケーションは、現在、宇宙通信(株)の「V-DRIVE110サービス」、(株)JSATの「SKYビデオサービス」「SKY」ストリームサービス 等の名称で提供されています。

地上系のインフラが充実している日本国内という環境だからこそ、無駄を省いた衛星通信システムとそのアプリケーションが求められているといえます。



送信会場の片隅に置かれた「エンコーダ」。アクセスポイントまでIP伝送を行う。Bフレッツを利用した場合は定額サービスなので、全国どこでも送信料金はほぼ均一になる

解説編

衛星通信は「広域」「高品質」「大容量」で「災害に強い」

宇宙空間に浮かぶ「通信衛星」のエネルギー源は太陽です。搭載された太陽電池から供給された電力を使うことで、絶えることなく電波を送受信し続けます。このため、衛星通信サービスは天候や災害などの影響を受けやすい地上系ネットワークに比べ、安定した通信環境をユーザーに提供することができます。地球規模で安定した「高品質」なネットワークを簡便かつ迅速に構築できるのです。報道の現場で衛星通信が利用されるのは機動性とともに安定した通信環境を手に入れられるからに他なりません。

また、衛星放送のように、「大容量」のデータを「広域」に一斉に送り届けることが可能です。これらの長所を活かすため、衛星通信会社では、衛星の管制センターをメイン局・サブ局とに分けて運用、それぞれを遠隔地に置くことで、災害やテロの影響を受けないように配慮しています。また、衛星本体についても予備衛星を軌道に待機させ、万が一の事態に備えています。利用者は安心して衛星通信を使うことができるのです。

多くの企業で利用されている衛星ネットワーク

衛星通信はアナログ伝送の時代から社

内テレビ配信や研修システムなど、さまざまなビジネス用途に利用されてきました。クリアな映像と音声を一斉に配信できるのは衛星ならではのメリットです。CS放送をはじめ、コンビニエンスストアでの情報配信、医療情報のネットワーク、予備校のテレビ授業、研修セミナーなどがその代表例と言えるでしょう。

また、インターネットテクノロジーの普及により、最近では企業内のイントラネットと組み合わせた、ファイルの一斉配信やVPNなど、高いセキュリティを要求されるシステムの一環に利用される例も増えてきています。

一方、災害に強い、という側面を利用した例としては、防災ネットワークの拠点通信に多くの自治体が採用しているほか、金融機関のバックアップ、河川監視、地震観測など緑の下の方力持ちな分野で衛星通信が用いられています。衛星仮設電話や移動銀行ATMなどは、災害現場で人々のために活躍しています。

衛星によるデジタル放送サービスの提供

島国の日本では衛星による放送サービスはかねてから望まれていました。NHKがBS-1、2の本放送を開始したのは1989年のことです。1990年にはWOWOWが民間企業としてBSでの放送を開始、そして1996年にはCSによる「パーフェクTV!(現スカイパーフェクTV!)」が放送サービ

スを開始し、衛星多チャンネル時代の到来となりました。

2000年12月からは、BSデジタル放送がスタート。アナログ放送にはない高画質・高音質で放送サービスを提供しています。BSデジタル放送は家庭にアンテナを設置して視聴する方法とケーブルテレビ経由で視聴する方法とがありますが、両者をあわせてBSデジタル放送の普及件数は2280万件(2007年2月末現在、NHK発表による)を越えるまでに成長しています。

また、2002年5月からはBSと同じ軌道に位置する「N-SAT-110」による110度CSデジタル放送がスタート、地上デジタル放送と合わせ、本格的なHDデジタル放送時代の幕開けとなりました。なお、110度CSデジタル放送のプラットフォーム「スカパー!110」は2007年2月に「e2 byスカパー!」に名称が変わっています。

