

東京電力(株)向け新衛星通信システム

石井克幸* 菅林 剛**
白井 忠* 高田淳一**
石川佳史*

New Satellite Communication System for TEPCO

Katsuyuki Ishii, Tadashi Shirai, Yoshifumi Ishikawa, Tsuyoshi Sugabayashi, Jyunichi Takada

要 旨

我が国の民間通信衛星が運用開始した1989年当時、電話・データは低速デジタル変調方式、映像はアナログ変調方式で伝送されたので、衛星回線制御は回線ごとに専用装置を用いて行われた。その後、映像伝送用としてMPEG (Moving Picture Experts Group) 2方式が実用化され、併せて、デジタル変復調装置の高速化により衛星回線利用はすべてデジタル化された。衛星通信を経済的に利用するためには効率的な回線制御が重要であり、電話回線を通話時のみ割り当てるDAMA (Demand Assigned Multiple Access : 要求時割当て多元接続) 装置が多くのシステムで

導入されたが、データ・映像回線の制御は別装置が利用された。近年になって電子メールやデジタル写真伝送が普及するに従い、衛星通信システムに対しても、これらのアプリケーションを利用するための開発要求が増加している。このたび、三菱電機は、東京電力(株) (TEPCO) 向けに、電話・データ・映像回線を統合した衛星回線制御が可能な第二世代DAMA装置を開発し、新衛星通信システムへの移行に導入された。今後、このDAMA技術を活用した新たな衛星通信システム利用分野の開拓に向けて取り組んでいく。



東京電力(株)向け新衛星通信システムの構成

写真は、センター局に設置したDAMA親装置(手前のラック)、映像コーデックを実装したTVラック及び電話・データモデムを実装したIDU (屋内ユニット)ラックを示す。DAMA親装置のディスプレイ装置を見ながら、手前のオーダーワイヤ端末により移動地球局のオペレータと連絡をとりながら映像伝送などの運用もこの場所においてできる。