

超小型衛星通信用端末装置

西村修司* 井上誠也*
渡辺栄司*
喜田智裕*

要旨

近年、社会生活における情報通信の重要性がますます認識され、またサービスの多様化が急速に進む中、衛星通信を利用した通信ネットワークの構築は現代社会に不可欠なものとなりつつある。

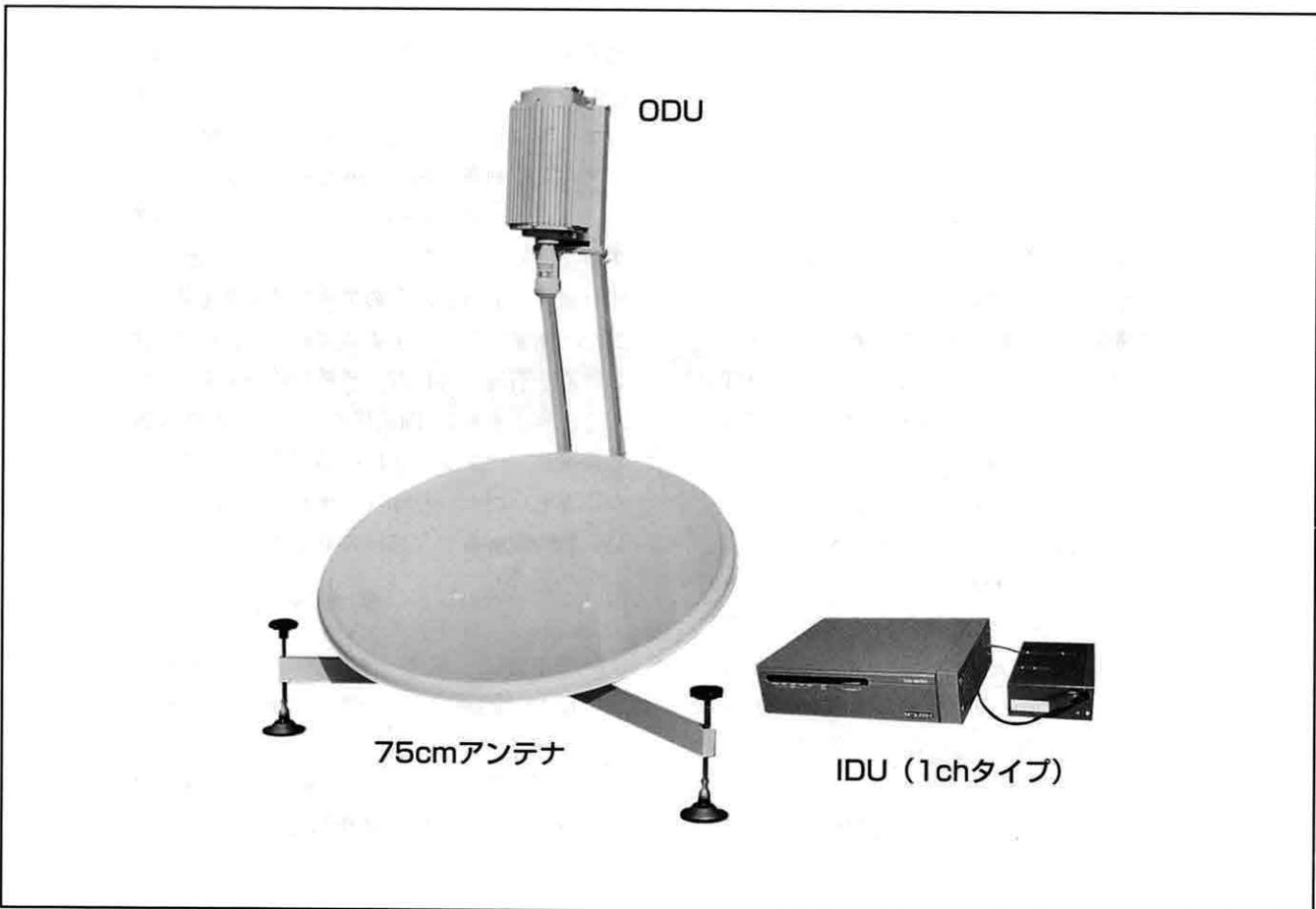
また、阪神・淡路大震災では、耐災害性、広域性、回線設定の容易性などの特長を十分に生かし、臨時用の通信手段として衛星通信が大活躍した。

これを機に、通信サービス業者やガス・電力会社などの公的な機関を中心に、VSAT (Very Small Aperture Terminal: 超小型地球局) システムを始めとする衛星通信ネットワーク導入の機運が高まっている。

三菱電機では、音声、ファクシミリ又はデータ伝送が可能で、容易に持ち運びができ、設置及び運用が簡単な重さ約30kgの可搬型VSAT装置を開発した。

音声符号化には16kbps LD-CELP方式を採用し、衛星回線の効率化を図った。また、32kbps ADPCM方式への切換えが可能であり、従来システムにも適用できる。

VSAT装置はアンテナ、ODU (Out Door Unit: 屋外装置) とIDU (In Door Unit: 屋内装置) からなるが、今回は特に小型で軽く、可搬性に優れたIDUを開発したので、その構成と主な特長について述べる。



可搬型VSAT装置

今回開発した可搬型VSATの外観図であり、直径75cmアンテナ、ODU、IDUで構成される。災害発生時やイベント等における臨時用の通信手段として利用することができる。