高信頼性を実現した次期衛星配信ソリューション

福田　隆*　吉田　浩**
石川康雄*　名古屋　翼***
鷹取功人**

要　旨

三菱電機インフォメーションシステムズ㈱(MDIS)では，宇宙通信㈱(SCC)が提供するDirecPC(注1)サービスを通信インフラとして，企業内通信を中心に衛星情報システムの構築と運営サービスを進めてきた。代表的な適用事例としては，某證券会社向けファイルミラー配信・映像配信システム，某流通会社向けBGM(Back Ground Music)・プロモーション映像配信システム，某報道機関向けニュース配信システムなど多数ある。

この実績を踏まえ，サービス基盤をより強固にするため，2003年4月からスーパーバードD号機(東経110度CS：Communication Satellite)を用いた新しい衛星情報配信サービス基盤の開発を宇宙通信㈱と共同で進めた。

スーパーバードD号機は，BS(Broadcast Satellite)衛星と同位置にある衛星であるため，多数の視聴者を持ち，かつ，アンテナが共有できることから，

(1)　既存のBSユーザーへも通信サービスが容易に実現可能

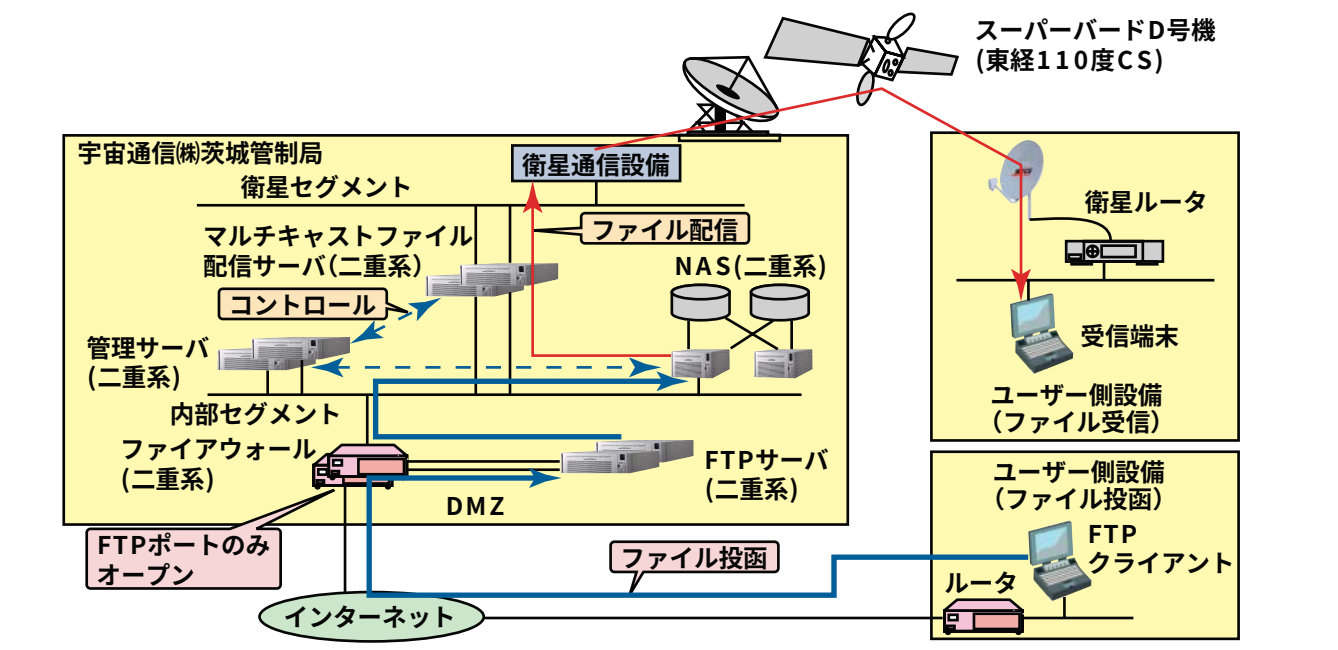
(2)　BS／CS共有化による機器・工事の低価格化が実現可能

(3)　BSとCSを共に利用可能な新たなサービスが提供可能

などのメリットがある。

本稿では，まずCS110度通信サービス“V-DRIVE110”の概要を説明し，次に従来サービス以上の運用性・利便性・信頼性の向上をねらい安全・安心な衛星配信サービスを実現するための帯域制御，優先度制御，高信頼性配信，再送方式，二重化システム，セキュリティなどの特長的機能について解説する。最後に上記を活用したソリューション例を紹介する。

(注1)　DirecPCは，米国HNS(Hughes Network Systems)社の登録商標である。



DMZ(DeMilitarized Zone)　：Web，DNS(Domain Name System)，FTPなどの公開サーバをインターネット側からの不正な攻撃から守るため，ファイアウォールにより設けられたセグメント。

FTP(File Transfer Protocol)　：ネットワーク上のクライアントとホストコンピュータとの間でファイルの転送を行うためのプロトコル(又はそれを実装したコマンド)。

NAS(Network Attached Storage)：ネットワークに直接接続する形式のストレージデバイス。いわゆる専用ファイルサーバ。

“V-DRIVE110／IP”ファイル配信サービス基盤の全体構成

V-DRIVE110／IPファイル配信サービス基盤は，システム全体を管理するユーザー管理及びシステム管理サーバ，ユーザー(送信側)の送信ファイル及びエンベロープファイルを受け付けるFTPサーバ，投函された送信ファイル及びエンベロープファイルを格納するNAS，マルチキャスト配信サーバ，ファイアウォール及び衛星通信設備からなる。衛星通信設備以外が今回のMDISの開発範囲である。

*三菱電機インフォメーションシステムズ㈱　**三菱電機㈱ 情報技術総合研究所　***宇宙通信㈱