

次期放送衛星BSAT-4a

株式会社 放送衛星システム

現 在B-SAT社では次期放送衛星BSAT-4aの調達を進めています。この衛星は米国のスペースシステムズグローバル社(SS/L)で製造が進められています。設計、組立て、試験が順調に進めば、2017年後半(秋頃)にアリアンロケットで打ち上げられ、軌道上試験を経てB-SAT社に引き渡される予定です。



▲ BSAT-4a衛星 (SS/L社提供)

BSAT-4aはKuバンドの中継器を32台(予備8台含む)搭載しています。現在BS放送を行っている右旋円偏波のほか、初めて左旋円偏波を利用できるようになりますので、従来の倍の放送キャパシティがあります。また、8K・4K放送のサービスでは変調方式に16APSKが用いられるため、中継器性能も従来より高性能化を図っています。これによりBSAT-3aの後継機として、これまで続けてきた3機の衛星による相互バックアップ体制がさらに強化されると共に、2Kだけでなく8K・4K放送も十分可能になります。

BSAT-4aには、将来の新しい衛星放送をめざし、21GHz帯(21.4-22.0GHz)の中継器を搭載します。250MHzを超える広帯域中継器を使った伝送実験や、ビーコン電波を使った降雨減衰測定を行う予定です。

BSAT-4aはまさに、B-SAT社の2つの基本使命を担う“希望の星”と言えます。

アップリンク設備も世界に例のないほど分厚いBS放送継続確保の体制をとっています。B-SAT社では、衛星に最大電力で番組を送信するため1中継器に1アンテナ(5~5.5m径、HPA出力450W)を対応させています。Space Japan Review, No.95, Winter 2017の表紙は、降雨減衰によるアップリンク断を回避するためのサイトダイバーシティ局3局です。詳しくは、同誌 No. 91, Winter 2016の「世界のCEOに聞く」(株式会社放送衛星システム代表取締役社長 矢橋隆)をご覧ください。■



▲ サイトダイバーシティを行うアップリンク局3局(右上: NHK放送センター内にある主局(東京都渋谷区)、右下: 副局(埼玉県久喜市)、左下: 緊急局(千葉県君津市))