



①

1984年（昭和59年）、日本放送協会（略称NHK）は、世界で初めてとなる直接衛星放送サービスを開始しました。NHKが、宇宙に打ち上げた衛星から送信する電波を各家庭で直接受信する衛星放送の研究開発を開始したのは1966年のことです。直接衛星放送の実現には、効率良く電波を届けることが可能な周波数の選定や、小型で安価な家庭用受信機の開発が鍵となりました。

まず、衛星放送を送信する際の周波数として、雨による電波減衰の影響がそれほど小さくなく、電波を日本のサービスエリアに効率良く集中するのに適している12GHz帯を選定しました。特に、世界各地で実施した12GHz帯の電波伝搬特性調査は、国際的普及に貢献する成果となりました。また、製作工程でのばらつきが少ない立体平面回路を用いた低雑音周波数コンバーターを開発し、安価で量産化に適した家庭用受信機の開発に成功したことで、小口径のアンテナによる放送受信が可能となりました。さらに、郵政省を中心とした実験用放送衛星の開発に協力し、テレビ伝送実験、BS電波受信実験などの実施を積み重ね、搭載機器を含む衛星本体とその管制技術に関する研究開発に取り組みました。

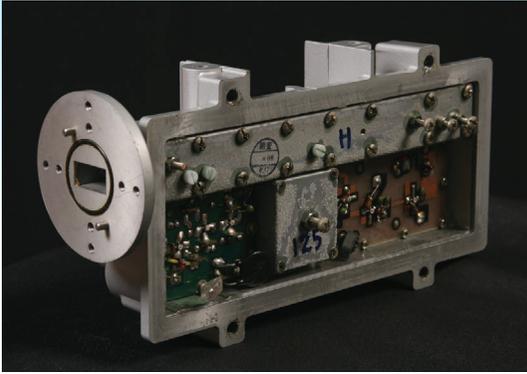
直接衛星放送は、山間部や離島などを含む全国の世帯でテレビ放送の受信を可能とし人々の暮らしを大きく変えました。衛星放送技術やサービスは、現在のBSデジタル放送に引き継がれ、2013年現在、1800万世帯以上で受信されており、放送界のみならず産業界へも大きな貢献を果たしています。

☆顕彰先 : 日本放送協会 放送技術研究所

☆所在地 : 〒157-8510 東京都世田谷区砧1-10-11

☆ホームページ : <http://www.nhk.or.jp/str/>

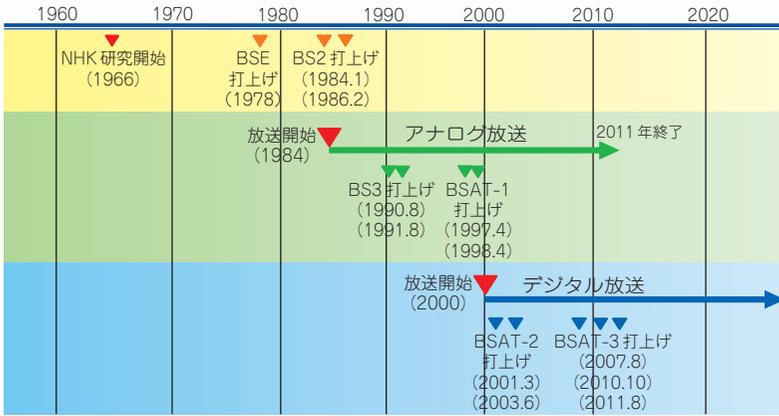
☆アクセス（最寄駅）: 小田急線 成城学園前駅より小田急バスまたは東急バス
「NHK技術研究所」下車



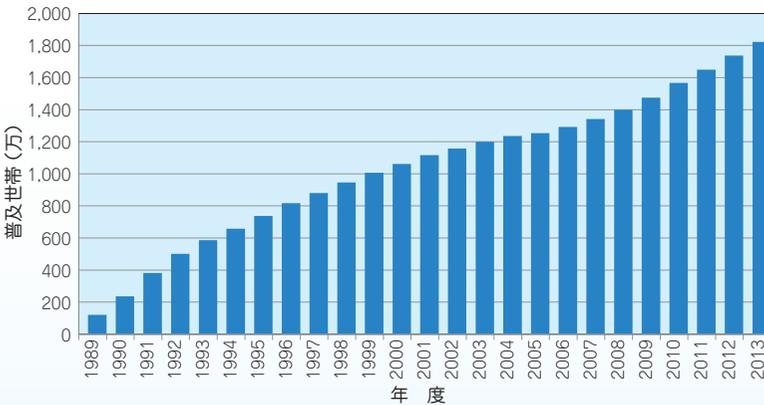
②



③



④



⑤

(写真提供：日本放送協会)

- ① 直接衛星放送サービス開始当時の受信機
- ② 立体平面回路を用いた低雑音周波数コンバーター
- ③ ラジオメーターを用いた太陽雑音の測定による 12GHz 帯高仰角電波伝搬（降雨減衰）の評価
- ④ 日本の衛星放送の歴史
- ⑤ 衛星放送の受信契約数の推移