

海上や山地など、基地局とのモバイルデータ通信が困難な場所での高速大容量通信を実現  
小型かつ軽量で船舶などに搭載可能。将来的にはドローンや自動車への搭載を目指す

## LEO（低軌道）／MEO（中軌道）※1 衛星通信アンテナの開発を開始



LEO/MEO衛星通信の活用イメージ

シャープは、LEO（低軌道）／MEO（中軌道）衛星通信向け地上局用フラットパネルアンテナの開発を開始しました。本プロジェクトは、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）による「革新的情報通信技術（Beyond 5G（6G））基金事業」の「社会実装・海外展開志向型戦略的プログラム」公募において、本年10月31日に採択されています※2。小型かつ軽量で船舶などに搭載でき、高速大容量通信が可能な衛星通信アンテナの開発を目指します。

日本には海上や山地、島しょ部など、基地局とのモバイルデータ通信が困難なエリアが存在し、これらエリアの一部では衛星通信が活用されています。昨今においては、従来から衛星通信に使用されてきたGEO（静止軌道）衛星※3よりも、地球に近い軌道から電波を送ることで高品質かつ高速大容量の通信が可能なLEO/MEO衛星の有用性が注目されています。

当社は、スマートフォン設計で培った高周波技術や高効率放熱技術、センサー技術などを活用し、電波の損失が少なく安定的な通信を提供するLEO/MEO衛星通信アンテナの開発に取り組みます。本体が小型かつ軽量で、船舶などへの搭載が可能です。将来的には幅広い帯域で使用できるKa/Ku帯デュアルバンド対応※4に加え、さらなる小型化を実現し、ドローンや自動車などに搭載することで、山地や災害時における被災地の通信回線確保に貢献。天候や道路状況などの情報をリアルタイムで取得することが求められる自動運転車への活用など、モビリティ分野での用途開発に取り組みます。

今後、衛星通信の活用が想定される場面での概念実証を実施するとともに、本格的な普及と持続的な事業展開を見据え、関係企業および団体と連携して衛星通信で用いられる無線通信技術や映像符号化技術の国際標準化を積極的に推進します。2024年度中の商品化を目標に開発を進め、「どこでも・いつでも・どんな時でもつながる」ソリューションの実現に向けて、衛星通信事業の発展に取り組んでまいります。

### ■ 主な開発のポイント

1. 高品質かつ高速大容量の通信が可能なLEO/MEO衛星通信向け
2. スマートフォン設計技術の活用により、電波の損失が少なく安定的な通信が可能
3. 小型かつ軽量で、船舶への搭載が可能。将来的にはドローンや自動車への搭載を目指す

※1 LEO：Low Earth Orbitの略。MEO：Medium Earth Orbitの略。

※2 公募の詳細は、NICTウェブサイト（<https://www.nict.go.jp/press/2023/11/06-1.html>）を参照ください。

※3 GEO：Geostationary Earth Orbitの略。

※4 衛星通信用に割り当てられているKa/Ku帯の電波を1つのアンテナで送受信できます。Ka帯非静止衛星通信システムの用いる周波数の一例：17.8～18.6GHz/18.8～19.3GHz（宇宙から地球）、27.5～29.1GHz/29.5～30.0GHz（地球から宇宙）。Ku帯非静止衛星通信システムの用いる周波数の一例：10.7～12.7GHz（宇宙から地球）、14～14.5GHz（地球から宇宙）。

\*周波数帯の典拠：情報通信審議会 情報通信技術分科会 衛星通信システム委員会報告  
（<https://public-comment.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000211013>）

【 ホームページ 】 <https://corporate.jp.sharp/>（画像ダウンロード <https://corporate.jp.sharp/press/>）

【 本 社 】 〒590-8522 大阪府堺市堺区匠町1番地

【 お客様お問い合わせ先 】 お問い合わせ窓口 NTN\_B5G@sharp.co.jp