

2026年10月8日

国立研究開発法人情報通信研究機構

シャープ株式会社

国内に技術検証・通信試験環境を整備。モビリティ分野での衛星通信活用に向けた取り組みを加速

鹿島宇宙技術センター（茨城県鹿嶋市）に 通信規格「5G NTN」実証用の衛星通信設備を構築



衛星通信設備（Ka帯パラボラ型ゲートウェイアンテナ）

発表概要

国立研究開発法人情報通信研究機構（以下、NICT）とシャープ株式会社（以下、シャープ）は、5G技術を衛星通信に適用する通信規格「5G NTN（Non Terrestrial Network）」の技術検証や通信試験が可能な衛星通信設備（※1）を、鹿島宇宙技術センターに構築しました。2026年内の運用開始を目指します。これまで国内においては、同規格の検証環境は限られていました。本設備を活用し、5G NTNの実用化に向けた実証を行うとともに、モビリティ分野への応用に向け、自動車やドローンなどとの通信試験も進めます。

※1 衛星通信システムと地上通信インフラを接続する設備で、ゲートウェイアンテナやネットワーク制御機器などで構成しています。

【背景・5G NTN標準化に向けた動き】

現在、衛星通信においては事業者によって異なる通信方式が採用されています。5G NTNは、地上で普及している5G技術を衛星通信に適用する通信規格で、標準化が進められています。標準化が進展すれば、共通仕様に対応した端末を開発しやすくなるとともに、さまざまなネットワークへの接続が容易になり、一つの端末で複数の衛星通信サービスを利用できる可能性が広がります。NICTとシャープは、5G NTNの実用化に向けて、衛星通信ユーザー端末の開発や小型・軽量化などに取り組んでいます。

【5G NTNの技術検証・通信試験の設備を国内に整備】

これまで国内では5G NTNの検証環境が限られており、海外設備を利用するケースが多くありました。今般、NICTが運営する鹿島宇宙技術センター内の建物屋上に、Ka帯パラボラ型ゲートウェイアンテナなど、衛星と地上の通信網をつなぐ設備を構築。国内で5G NTNの技術検証や通信試験を行える環境を整備しました。衛星通信の利用に必要な免許を取得し、2026年内の運用開始を目指しています。鹿島宇宙技術センターは、宇宙通信に関する研究開発や衛星通信実験の拠点として、長年活用されています。周辺に高い建物がなく、上空も開けていることから、衛星通信に適した環境を備えています。

【モビリティ分野での衛星通信活用に向けた実証推進】

本設備の運用開始後には、衛星通信ユーザー端末を自動車やドローンに搭載し、移動体での通信品質や安定性に関する通信試験を実施します。また、セルラー通信などの地上系ネットワークと衛星通信との間で、通信を維持しながら接続先を切り替えるハンドオーバー技術の検証なども実施する予定です。自動運転をはじめとするモビリティ分野での活用に向け、技術検証や実証を進めます。



自動車への搭載イメージ

NICTとシャープの主な役割

国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT） 本部：東京都小金井市 理事長：大野 英男	・ 鹿島宇宙技術センターの運用 ・ 宇宙通信に関する研究開発 ・ 実証環境の共同整備
シャープ株式会社 本社：大阪府大阪市 代表取締役 社長執行役員 CEO：河村 哲治	・ 実証環境の共同整備 ・ 衛星通信ユーザー端末の開発 ・ ゲートウェイアンテナの調達・設置

本設備は、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）の助成を活用して構築しました。
(JPJ012368G50501)

関連サイト

NICT公式ウェブサイト：<https://www.nict.go.jp/>

シャープ公式ウェブサイト：<https://corporate.jp.sharp/>

関連リリース：排熱デバイスの新設計によりNTN向け平面アンテナの47%の軽量化に成功
<https://corporate.jp.sharp/news/260617-a.html>

用語解説

Ka帯：

衛星通信などに利用される約26.5～40GHzの高周波帯域。

ゲートウェイアンテナ：

衛星との信号を送受信し、衛星通信システムと地上の通信網をつなぐ地上側のアンテナ。自動車やドローンなどに搭載するユーザー端末とは異なり、地上の決められた場所に設置して使用します。

衛星通信ユーザー端末：

衛星通信アンテナやモデム機能などを統合し、衛星との通信に使用する端末。

<シャープについて>

シャープは、110年以上にわたり、エレクトロニクスを中心に、多くの世界初・業界初の革新的な製品や技術を開発してきました。経営信条「二意専心 誠意と創意」に基づき、コーポレートスローガン「ひとの願いの、半歩先。」を定め、人々の「暮らす」と「働く」のあらゆるシーンに寄り添う独創的なモノやサービスを通じ、「新しい文化」を創造する企業を目指しています。

【 ウェブサイト 】 <https://corporate.jp.sharp/>（画像ダウンロード <https://corporate.jp.sharp/press/>）

【 本 社 】 〒541-8522 大阪府大阪市中央区久太郎町二丁目1番25号

【 お客様お問い合わせ先 】 次世代通信事業統轄部 ビジネス推進部 NTN_B5G@sharp.co.jp