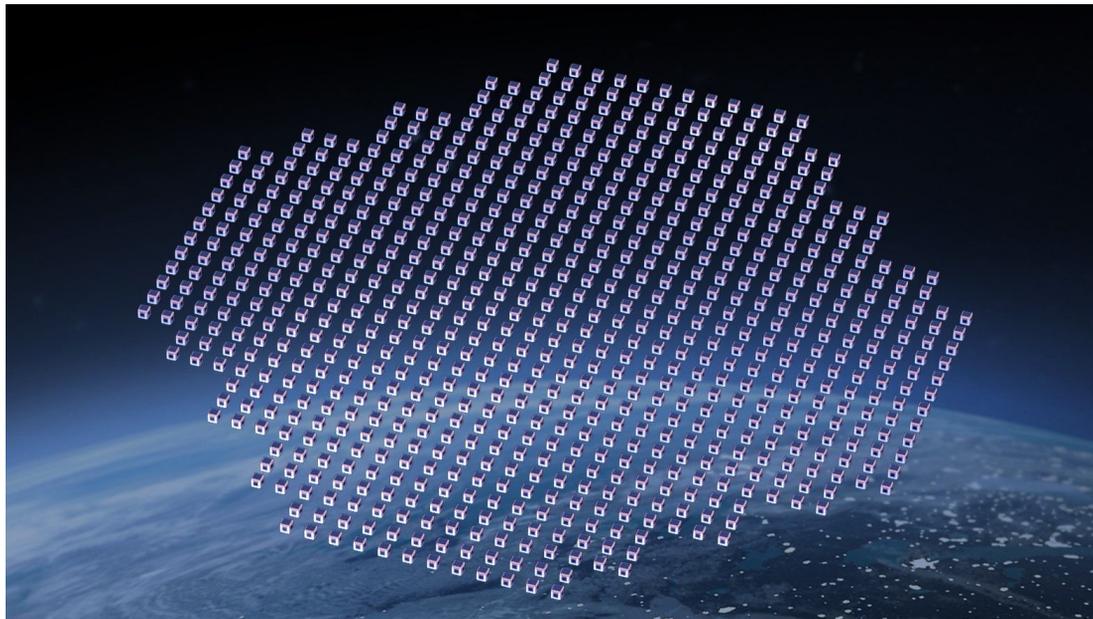


ロケットと人工衛星の垂直統合を目指すインターステラテクノロジズ 総務省の「電波資源拡大の研究開発」を受託

ーフォーメーションフライトによる地上端末との高速衛星通信技術の確立へー



宇宙輸送と宇宙利用を通じて地球の課題解決を目指す宇宙の総合インフラ会社インターステラテクノロジズ株式会社（本社：北海道広尾郡大樹町、代表取締役 CEO：稲川貴大、以下インターステラテクノロジズ）は2024年6月、総務省が民間企業等に研究開発を委託する2024年度の「電波資源拡大の研究開発」（以下本研究）に採択され、国立大学法人岩手大学、国立大学法人大阪大学、国立大学法人東京工業大学、国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学、国立大学法人新潟大学の5大学とともに、本研究を実施することとなりましたので、お知らせいたします。インターステラテクノロジズは本研究を通じて人工衛星開発を加速させ、ロケット会社が人工衛星事業を有するという垂直統合の強みをより一層発揮してまいります。

岩手大、大阪大、東京工業大、奈良先端科学技術大学院大、新潟大との共同研究

今回受託した研究開発課題は「低軌道衛星と地上端末直接通信における周波数共用を可能とするナローマルチビーム形成技術の研究開発」で、受託金額は初年度上限2.7億円、期間は3か年となります（*1）。

近年、地上の通信インフラでカバーできない地域における通信手段として、SpaceX（米国）の「Starlink」を筆頭に、多数の衛星を地球低軌道に打ち上げて一体的に運用する「衛星コンステレーション」による高速衛星通信が登場しています。さらには、専用の地上アンテナを必要とせず、スマートフォンなどの地上端末と直接つなぐことができる次世代衛星通信を実現するための検討が各国・地域で始まっています。

本研究は、多数の超超小型衛星によるフォーメーションフライト（編隊飛行）全体を大型のアンテナとして機能させるための、無線系や衛星間情報処理系の基礎技術確立を目的としています。これにより、現在の衛星通信では実現できない、地上通信網と同等の高速大容量および多数同時接続を達成し、限られた電波資源の有効利用に資するとともに、当社が掲げる「衛星通信3.0」の実現を目指します。

*1 総務省ウェブページ https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban09_02000513.html

各社・大学コメント

インターステラテクノロジズ株式会社 代表取締役 CEO 稲川 貴大

衛星通信市場は今後の爆発的拡大が予想されており、我々の強みであるロケット事業とのシナジーを最大化するうえで最適な事業領域です。フォーメーションフライトによるアンテナ構築というアイデアの先進性が評価され、このたび、専門の先生方との連携のもと次々世代衛星通信技術の研究開発に取り組む機会をいただいたことを感謝しています。通信領域における日本のプレゼンス向上に貢献できるよう全力を尽くします。

国立大学法人岩手大学 教授 本間 尚樹

衛星アンテナ高性能化により周波数共用を実現するという先進的かつ挑戦的なプロジェクトに参画できることをありがたく思います。アンテナ・信号処理の観点から研究開発に貢献したいと思います。

国立大学法人大阪大学 教授 山口 弘純

未来の宇宙通信基盤を形作る先駆的な技術開発プロジェクトに参画できることを大変うれしく思います。地上のすべての人やモノがあまねく繋がる世界を目指し、情報通信技術や計算機科学の側面から尽力していきたいと思っています。

国立大学法人東京工業大学 准教授 白根 篤史

非常に挑戦的な本プロジェクトに参加することができ、大変うれしく思っております。小型軽量、低コスト化を実現するための衛星無線機の集積回路実装において貢献すべく、全力で取り組んでまいります。

国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学 教授 安本 慶一

本プロジェクトに参画できることを大変うれしく思います。非常にチャレンジングな課題ですが、実現できた際のインパクトは計り知れないものがあると確信しています。コンピュータ科学の見地から、課題解決のために全力を尽くす所存です。

国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学 教授 岡田 実

群衛星による次世代移動通信という、社会的にも大きなインパクトを持つプロジェクトの一員として参画できる機会をいただき、大変光栄であると同時に、その責任の重さに身の引き締まる思いです。これまで培ってきた無線信号処理の専門知識を活かし、課題解決に全力で取り組んでまいります。

国立大学法人新潟大学 准教授 金 ミンソク

宇宙と繋ぐ携帯電話という非常にインパクトの大きい挑戦に取り組むことができ、とてもうれしく思います。技術的な課題もたくさんありますが、関係各位の知恵をお借りしながら、一つ一つ解決していけると信じています。

《インターステラテクノロジズ株式会社 会社概要》

インターステラテクノロジズは、低価格で便利な宇宙輸送サービスを提供することで、誰もが宇宙に手が届く未来の実現を目指すスタートアップ企業です。北海道大樹町に本社を置き、東京支社と福島支社、室蘭技術研究所（室蘭工業大学内）の4拠点で開発を進めています。観測ロケットMOMOでこれまでに計3回、国内民間企業単独として初めて且つ唯一の宇宙空間到達を達成、次世代機となる小型人工衛星打上げロケットZEROの開発を本格化させています。人工衛星開発事業Our Starsも手がけており、国内初のロケット×人工衛星の垂直統合サービスを目指しています。

所在地 : 北海道広尾郡大樹町字芽武149番地7
代表者 : 代表取締役 CEO 稲川 貴大
事業内容 : ロケットの開発・製造・打上げサービス
<https://www.istellartech.com/>