

2020年11月2日

日本無線株式会社
スカパーJSAT株式会社
国立大学法人東京大学**国立研究開発法人情報通信研究機構
『Beyond 5G における衛星-地上統合技術の研究開発』を受託**

日本無線株式会社(本社:東京都中野区、代表取締役社長:小洗 健、以下 JRC)とスカパーJSAT株式会社(本社:東京都港区、代表取締役 執行役員社長:米倉 英一、以下 スカパーJSAT)と国立大学法人東京大学((所在地:東京都文京区、総長:五神 真)大学院情報学環中尾研究室(教授:中尾彰宏)、以下 東京大学)は、国立研究開発法人情報通信研究機構(本部:東京都小金井市、理事長:徳田 英幸、以下 NICT)が実施する『研究開発課題:Beyond 5G における衛星-地上統合技術の研究開発』に係る研究開発委託事業の実施者として採択されました。本受託研究により、5Gのエリア拡大に向けた技術開発を行って行く予定です。

『研究開発課題:Beyond 5G における衛星-地上統合技術の研究開発』**① プロジェクト概要****・日欧共同実証実験を通して有効性・課題の確認**

欧州宇宙機関(ESA: European Space Agency)により開発された衛星-5G 統合技術開発のためのテストベッドを活用し、国内にて JRC が保有する Ku バンド VSAT システムとスカパーJSATが保有する Ku バンド衛星とを接続し、従来独立であった衛星・地上系の異種ネットワーク間のシームレス接続を可能とすることで、衛星-5G 連携運用に関する有効性や課題を確認し、また衛星のグローバルカバレッジの特徴を活かした 5G アプリケーションの実証試験とデモンストレーションを行います。

・衛星通信連携のためローカル 5G バックホール連携接続の研究開発

東京大学で研究開発している SDN/NFV^{注1}、ネットワークスライシング^{注2}及び統合的なネットワーク管理技術を活用し、Beyond 5G においてローカル 5G のトラフィックを衛星地上接続のバックホールで効率的にネットワーク収容する技術の確立を目標とします。

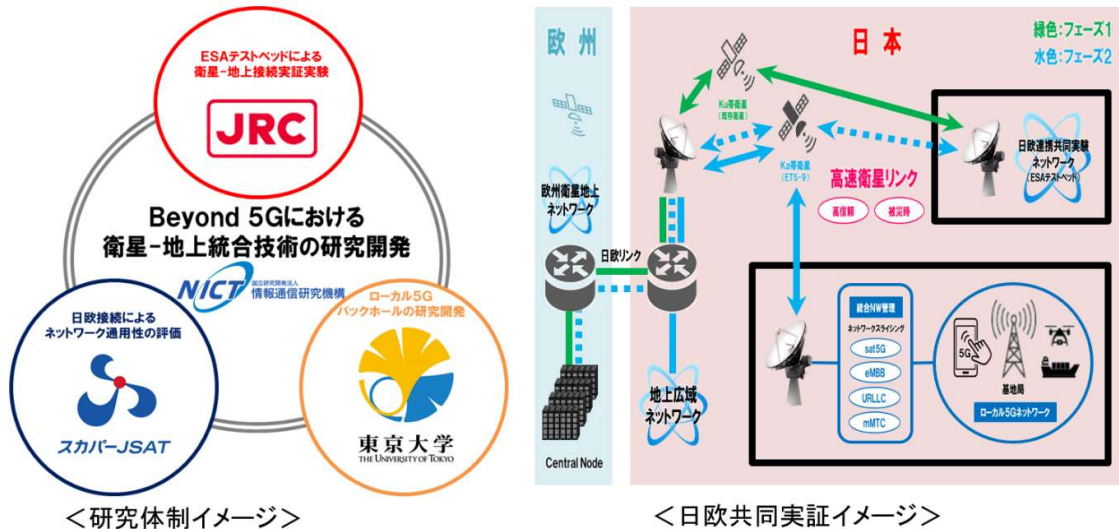
注1: Software Defined Network/Network Functions Virtualization の略称。

SDN とは、ソフトウェアにより、プログラマブルにネットワーク制御を可能とする技術のこと。

NFV とは、ネットワーク機能をソフトウェアで実現する技術のこと。

注2: ネットワークスライシングとは、物理的ネットワーク・リソースに対し、ネットワーク仮想化によるリソース分離により複数の論理的ネットワークを生成する技術のこと。

Beyond 5Gにおける衛星-地上統合技術の研究開発



② 研究開発体制

・参加組織の主な役割は以下の通りです。

日本無線株式会社【代表研究者】

- ・ 日欧共同トライアルによる研究開発
- ・ ESAテストベッドによる衛星-地上接続実証実験

スカパーJSAT株式会社【研究分担者】

- ・ 日欧共同トライアルによる研究開発
- ・ 日欧接続によるネットワーク運用性の評価

国立大学法人 東京大学【研究分担者】

- ・ ローカル5Gバックホールの研究開発

③ マイルストーン・スケジュール

・Beyond 5Gにおける衛星と地上の統合に必要な技術の実用化を目指し、本研究開発期間5年間(フェーズ1:2020-2021年度、フェーズ2:2022-2024年度)に渡り研究開発を進めます。

時期(年度 4月～3月)	分類	項目
2020年第2四半期	フェーズ1	委託先決定
2020年第3四半期	フェーズ1	欧州パートナーとの契約締結
2021年第2四半期	フェーズ1	実証実験
2021年第3四半期	フェーズ1	中間報告
2022年～2023年	フェーズ2	テストベッド・実証実験準備(設計変更含む)
2024年	フェーズ2	ユースケースを想定した実証実験 デモンストレーション

* 上記はコロナ禍以前に計画された予定であり、今後のスケジュールについては別途検討しております。

当該プロジェクトの概要は NICT ホームページをご参照ください。

<https://www.nict.go.jp/info/topics/2020/05/26-1.html>

JRC とスカパーJSATと東京大学は、本委託事業から得られる研究開発成果を広く社会に展開し、衛星と地上のシームレスな通信環境の実現を目指してまいります。

<参加組織の概要>

■ 日本無線株式会社

代表者 : 代表取締役社長 小洗 健

設立 : 1915年12月

資本金 : 14,704百万円

本社所在地 : 東京都中野区中野 4-10-1 中野セントラルパークイースト

事業内容: 「英知と創造力により優れた価値を提供し人と社会と世界の未来づくりに貢献する」という理念のもと、情報通信機器メーカーとして様々なフィールドで培ってきた技術と知識、経験を活かし人々の安全と安心に貢献する製品・サービスを提供しています。

ホームページ: <https://www.jrc.co.jp>

■ スカパーJSAT株式会社

代表者 : 代表取締役 執行役員社長 米倉 英一

設立 : 1994年11月10日

資本金 : 50,083百万円

本社所在地 : 東京都港区赤坂 1-8-1

事業内容: 放送と通信融合のトップランナーとして、アジア最大の 19 機の衛星を保有する、有料多チャンネル放送と衛星通信を提供している国内唯一の事業会社です。加入者数約 300 万を誇る日本最大の衛星有料多チャンネルプラットフォーム「スカパー！」を通じて多種多様なエンタテインメントをお届けし、日本・アジア・オセアニア・ロシア・中東・ハワイ・北米をカバーする衛星通信サービスは、「社会の安心・安全・便利」を支えています。また、宇宙データを活用した世界最先端のテクノロジーを活用したビジネスソリューションを開発し、お客様のより一層のデジタルトランスフォーメーション推進への貢献に向けて事業活動を推進してまいります。

ホームページ: <https://www.skyperfectjsat.space/>

■ 国立大学法人東京大学

代表者 : 総長 五神 真

所在地 : 東京都文京区 7-3-1

ホームページ: <https://www.u-tokyo.ac.jp/ja/index.html> (東京大学)

<http://www.iii.u-tokyo.ac.jp/> (東京大学大学院情報学環)

情報学環中尾研究室(教授:中尾彰宏)の研究内容:通信ネットワーク、オペレーティングシステム、ネットワーク・セキュリティ、分散アプリケーションなどの分野の研究を行っています。ネットワークを中心とした革新的技術の学術的研究活動に加え、研究成果がリアルな社会に貢献できることを願って、他分野の研究者との交流や学外での活動も積極的に行っています。