

4. 特許出願、論文発表等、及びトピックス

国内出願	外国出願	研究論文	その他研究発表	標準化提案・採択	プレスリリース 報道	展示会	受賞・表彰
3 (3)	6 (4)	0 (0)	22 (15)	4 (4)	1 (0)	6 (4)	1 (1)

※成果数は累計件数、()内は当該年度の件数です。

1. 代表研究者 スカパーJSAT社の実施内容は以下の通り
 - ・ NTN及びHAPSの事業化を目指した株式会社Space Compassの設立(2022年7月)
 - ・ NTN標準化に向けての3GPP及び衛星業界グループSSIGへ入力及びHPASアライアンスとの連携強化
2. 研究分担社
 - ・ NTT社 NTN用ルーティング制御などに関する特許出願、NTT R&Dフォーラム Road to IOWN 2022出展
 - ・ NTTドコモ社 NTN:非地上ネットワーク技術 HAPSシミュレータ(ドコモオープンハウス2023 でデモ)
 - ・ パナソニック社 特許出願 装置の大型化を抑制し、かつ、アンテナ特性の劣化を抑制する、マルチバンド対応のアンテナ装置
3. NTN、カバレッジ拡張に関し研究発表を実施。主な発表を以下に示す。
 - ・ 2022年4月8日「ドコモのHAPSやNTNへの取組みと今後の展望 ~5G evolution & 6Gにおける超カバレッジ拡張とユースケース~」SSKセミナー
 - ・ 2022年9月6日「Ka/Q 帯デュアルバンド開口共用フェーズドアレイアンテナの開発Ⅱ」電子情報通信学会 ソサイエティ大会
 - ・ 2022年9月6日「非地上系ネットワークの統合制御システム開発」電子情報通信学会 ソサイエティ大会
 - ・ 2022年9月6日「HAPSと地上ネットワークの周波数共用に向けた3Dセル制御技術による2GHz帯の干渉回避評価」電子情報通信学会 ソサイエティ大会
 - ・ 2022年10月18日「Traffic-control Method of Non-terrestrial Network for Actualizing Concept of IOWN Space Integrated Computing Network」国際会議 39th ICSSC.
 - ・ 2022年11月17日「5G Evolution & 6Gにおける超カバレッジ拡張:地上と非地上のネットワークを統合した多層的ネットワーク」電子情報通信学会 RCS研究会
 - ・ 2022年11月29日「End-to-end route management scheme based on QoS of user equipment」国際会議 ICETC 2022
 - ・ 2022年12月1日「Study of traffic-control method to improve the availability of each user equipment during rainfall」国際会議 ICETC 2022
 - ・ 2023年3月9日「NTN時代の新技術とビジネスの展望-多数のNTNノードによる多層的超カバレッジネットワーク」電子情報通信学会 総合大会

5. 研究開発成果の展開・普及等に向けた計画・展望
 - ・ 全体としては、NTN実現に向けて、体制、内容、優先順位を適切に見直したうえで、継続的に検討を実施予定。
 - ・ 課題1-a(B5G網と連携したNTNノードネットワークの全体設計及び統合実証試験)、課題1-b(NTNノード間のネットワーク制御技術)、自社にて継続する方向で検討中。
 - ・ 課題2-a(高高度プラットフォームに広域ロボティクスに対応したMECを実装した小型船舶航行安全システムの開発)については、早期の事業化に向け、自社又は今後の研究開発にて継続すべく検討中。
 - ・ 課題1-c(NTNノード間(HAPS等)の接続技術)、課題2-b(上空の移動体搭載基地局向けバックホール回線用のHAPS/衛星追尾アンテナ開発)について、現時点では、自社での開発継続は困難と判断しているが、新たな研究開発の制度において、目標、内容、体制等を見直し、継続・発展の可能性について、更なる検討を進める予定。