

## 1. セッション名

技術試験衛星 9 号機で目指す電波/光によるブロードバンド衛星通信

## 2. オーガナイザ氏名、所属、連絡先(電話番号/メールアドレス)

代表	氏名	所属	連絡先
	三浦 周	情報通信研究機構	

## 3. 概要

世界的に、High Throughput Satellite と呼ばれる、通信容量の大容量化を狙った静止衛星通信システムの開発が進められている。我が国でも、2021 年の打ち上げを予定している技術試験衛星 9 号機の開発が本格化した。本衛星は、Ka 帯を利用した 100Mbps を超える伝送速度での大容量移動体通信と、ビーム可変、周波数可変によるトラフィック変動に対応するフレキシブルな中継技術の実証を目指している。また、レーザー光による伝送速度 10Gbps での光フィードリンク回線の実証を目指している。

本オーガナイズドセッションは、技術試験衛星 9 号機の通信ミッションの開発状況に始まり、技術試験衛星 9 号機や次世代のブロードバンド衛星通信が目指す通信の具体的な要素技術、アプリケーションの発表で構成される。

## 4. セッション構成、発表件数

- ・技術試験衛星 9 号機の通信ミッションの概要
- ・技術試験衛星 9 号機及び次世代ブロードバンド衛星通信が目指す通信の要素技術
- ・技術試験衛星 9 号機及び次世代ブロードバンド衛星通信が目指すアプリケーション

発表件数は 18 件を予定している。

## 5. 個別発表題目と著者、所属、講演登録番号(発表順)

題目	著者	所属	講演登録 番号	司会者
技術試験衛星 9 号機固定 ビーム系通信ミッション の状況	○三浦周 1、森川栄久 1、吉村直 子 1、高橋卓 1、大川貢 1、織笠 光明 1、佐藤正樹 1、大倉拓也 1、 阿部侑真 1、豊嶋守生 1、坂井英 一 2、須永輝巳 2、堀江延佳 2、 角田聡泰 2、金指有昌 2、草野正 明 2、稲沢良夫 2、尾野仁深 2	1 情報通信 研究機構 2 三菱電機	1	三浦周 情報通信研究 機構
技術試験衛星 9 号機 Ka 帯デジタルビームフォー ミングの研究開発 – 全体 研究開発計画について–	○坂井英一、稲沢良夫、尾野仁 深、金指有昌、草野正明、堀江 延佳、須永輝巳、角田聡泰	三菱電機	2	三浦周 情報通信研究 機構
超高速光衛星通信システ ム HICALI の開発	○久保岡俊宏、國森 裕生、小山 義貞、鈴木健治、白玉 公一、斉 藤 嘉彦、宗正康、竹中秀樹、 Kolev Dimitar、Carrasco Casado Alberto、Trinh Phuc、 布施哲治、豊嶋守生	情報通信研 究機構	3	三浦周 情報通信研究 機構
技術試験衛星 9 号機搭載 共通部通信サブシステム	○織笠光明 1、三浦周 1、森川栄 久 1、大川貢 1、仙波新司 2	1 情報通信 研究機構 2 アクシス	4	豊嶋守生 情報通信研究 機構
技術試験衛星 9 号機搭載 デジタルチャネライザの 部分試作評価について	○角田聡泰、藤村明憲、須永輝 巳、坂井英一、稲沢良夫、尾野 仁深、金指有昌、草野正明、堀 江延佳	三菱電機	5	豊嶋守生 情報通信研究 機構
技術試験衛星 9 号機 Ka 帯デジタルビームフォー ミングの研究開発 – DBF 励振係数と位相誤差 の検討–	○尾野仁深、金指有昌、草野正 明、稲沢良夫、坂井英一、堀江 延佳、須永輝巳、角田聡泰	三菱電機	6	豊嶋守生 情報通信研究 機構
技術試験衛星 9 号機 Ka 帯デジタルビームフォー	○堀江延佳、草野正明、稲沢良 夫、尾野仁深、金指有昌、坂井	三菱電機	7	豊嶋守生 情報通信研究

ミングの研究開発ー DBFによる可変ビーム回 線設計の検討ー	英一、須永輝巳、角田聡泰			機構
衛星搭載フェーズドアレ ーアンテナの系統誤差測 定における時間領域解析 とゲーティング処理	○大倉拓也 1、三浦周 1、織笠光 明 1、仙波新司 2	1 情報通信 研究機構 2 アクシス	8	久保岡俊宏 情報通信研究 機構
技術試験衛星 9 号機が実 現する光-RF ハイブリッ ド通信システムの検討	○宗正 康、白玉 公一、森川 栄 久、鈴木 健治、大川 貢、織笠 光明、竹中 秀樹、カラスコ-カサ ド アルベルト、コレフ ディミ タル、久保岡 俊宏、國森 裕生、 豊嶋 守生	NICT	9	久保岡俊宏 情報通信研究 機構
衛星搭載用 10Gbps 級超 高速光通信コンポーネン トの設計検討	○小竹秀明、中村純一、合田拓 朗、大島浩、橋本陽一	NEC	10	久保岡俊宏 情報通信研究 機構
衛星搭載用途に向けた光 通信デバイスの放射線耐 性評価	中村純一、小竹秀明、○合田拓 朗、大島浩、橋本陽一	NEC	11	久保岡俊宏 情報通信研究 機構
衛星搭載用途に向けた光 通信デバイスのスクリー ニング手法の検討	○中村純一、小竹秀明、合田拓 朗、大島浩、橋本陽一	NEC	12	高橋卓 情報通信研究 機構
ハイスループット衛星に おける周波数フレキシビ リティの評価	○阿部侑真、大川貢、岡田和則、 三浦周、豊嶋守生	情報通信研 究機構	13	高橋卓 情報通信研究 機構
アンテナ規模の異なる VSAT 局による ACM を用 いた衛星回線における中 継器バックオフの影響	○大川貢、若菜弘充、三浦周	情報通信研 究機構	14	高橋卓 情報通信研究 機構
Ka 帯海洋高速衛星通信の 実現に向けて	○片山典彦、吉村直子、高橋卓、 豊嶋守生	情報通信研 究機構	15	高橋卓 情報通信研究 機構
航空機搭載型 Ka 帯衛星追 尾アンテナの開発	○辻宏之、大倉拓也、菅智茂、 高橋卓、豊嶋守生	情報通信研 究機構	16	三浦周 情報通信研究

				機構
災害対応の観点からみた ETS への期待	○鄭炳表、高橋卓	情報通信研 究機構	17	三浦周 情報通信研究 機構
技術試験衛星での IoT 通 信実験検討	○高橋卓、山本伸一、川崎和義、 三浦周	情報通信研 究機構	18	三浦周 情報通信研究 機構