

## 光センシング技術部会 講演要旨

開催日：2021年10月12日（火） <2021-2 ①>

テーマ：「静止衛星～地上間の超高速光衛星通信」

講演者：久保岡俊宏氏（国立研究開発法人情報通信研究機構 ネットワーク研究所

ワイヤレスネットワーク研究センター 宇宙通信システム研究室 研究マネージャー）

レーザー光を用いた人工衛星～地上間の光衛星通信は、電波に比べて高速化が容易で秘匿性が高い、搭載機器の小型省電力化が可能、国際周波数調整が不要という特徴がある。これらのメリットを生かして、静止衛星～地上間の光通信では、低軌道地球観測衛星で取得したデータ中継や基地局とのフィードリンク回線での活用が考えられている。NICT では、令和5年打ち上げ予定の ETS-9 で、上り下り共に 10Gbps という世界最高速レベルでの静止衛星～地上間光通信実験を計画しており、搭載光通信機器、上り下り双方向に対応した地上局用補償光学、雲量を予測し光地上局を切替える技術、小型車載光地上局といった開発を進めている。また、JAXA が 2020 年に静止軌道に投入した光データ中継衛星と、NICT の光地上局との間で搭載光通信機器の動作確認を目指した捕捉追尾実験を実施中である。本講演では、これらの取り組みや海外の動向について紹介した。