

次世代型NTNのためのHAPSにおける光無線通信の研究開発

HAPS用光無線装置の開発および実証

研究概要：本研究は、成層圏環境で動作する光無線装置を開発し、成層圏-地上または成層圏-LEOとの10Gbps双方向光無線通信実証を行うことを目標とする。NTN分野では、周波数帯の枯渇から光無線化が急務であり、HAPSも例外ではない。しかし、光無線装置をHAPSに適用する場合、成層圏環境への対応のほか、空間座標や姿勢角の高精度な測定、振動や揺動の打ち消し、相互接続のための制御通信等が必要となる。本研究では、光無線装置の成層圏環境対応を行うとともに、追尾・測定・制御性能を向上する研究を行う。また、実証によってHAPS用の光無線通信に求められる特性や、成層圏大気と光無線通信への影響を明らかにする。

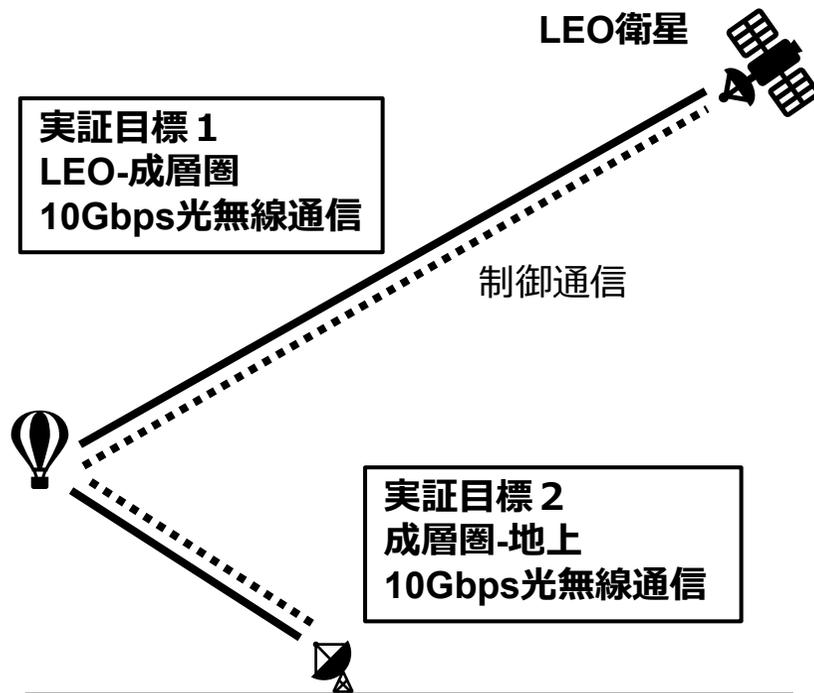


NICT開発
10Gbps双方向
小型光無線装置



- 追尾能力の強化
- 自己姿勢角の把握
- 制御通信の付与
- 成層圏環境への対応

HAPS
+
研究対象



【研究開発期間】 令和6年度から令和8年度まで

【受託者】 ソフトバンク株式会社（代表研究者）