

高速大容量と迅速なエリア展開を両立し、 非常時にも信頼できる「空の通信インフラ」を提供する

■ 背景・課題

- ・ 山岳・離島・海上や災害現場では、広域かつ高速大容量な通信確保が困難
- ・ HAPSの成層圏環境・搭載制約に対応したペイロードの開発が必要
- ・ 実用化に向け、高速大容量化やTDD方式を評価可能な設計・検証基盤が必要

■ 技術の本質・ポイント

① 高速大容量技術

- ・ 多素子アンテナMIMO × ユーザ追従型ビームトラッキング技術を提案
- ・ アナログビーム選択により、低消費電力かつ周波数利用効率を向上

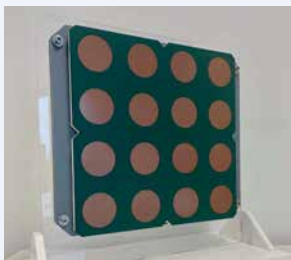
② 再生中継TDDペイロード

- ・ HAPSの成層圏環境・搭載制約に対応したペイロードの基本設計を完了
- ・ シミュレーションにより、下り/上り 最大10 Mbps超、半径50 km端で1 Mbps超を確認

③ 実用を見据えた設計・評価基盤

- ・ 既存無線仕様への適合を考慮した設計・評価を実施
- ・ HAPSの高速大容量化／TDD化の検討に向けてシミュレータを高度化

SLアンテナのモックアップ



©Cambridge Consultants Ltd.

HAPSシミュレータ



©NTT Infrastructure Network Corporation, DigitalGlobe, Inc., Maxar Technologies Inc., All Rights Reserved.

■ ビジネス実装・提供価値

想定業種：自治体・防災、通信事業、インフラ、物流・海運、建設など

導入メリット：不感地帯への高速大容量通信と地上GW不要の高機動展開を同時に実現

実装フェーズ：実証実験に向けた開発フェーズ

■ 活用シーン

災害時における即時のエリア構築

（地上設備に依存しない通信確保）

離島・山岳・海上エリアでの

常設／準常設カバレッジ拡張

期間限定イベント・工事現場での

オンデマンド大容量通信

□ 共創パートナー

