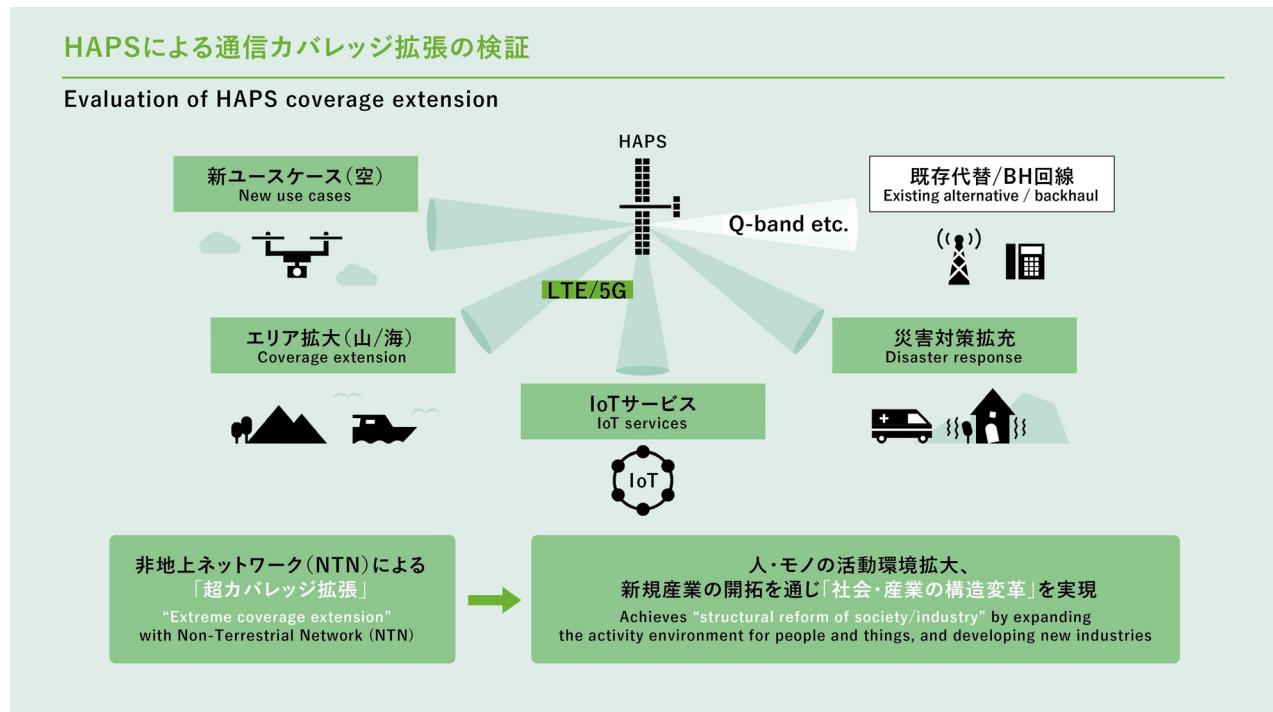




成層圏からの無線通信により、モバイルネットワークのカバレッジの拡張を実現します HAPSによる通信カバレッジ拡張の検証

背景 - 技術課題

人が多く住んでいる都市部／郊外エリアを中心に地上基地局を設置することで、モバイルネットワークの人口カバー率は99.9%ですが、離島や山間部などの国土全体や領海などを含めると通信ができないエリアも多く存在します。また、日本では自然災害が多く、地上基地局が被害を受けることもあります。



研究目標 - 成果

成層圏を飛行するHAPSを介することで、山や海、空など、地上基地局の設置が困難な地域でも通信が可能になります。これにより、新産業の創出や災害対策に貢献します。

技術ポイント

01 要素技術

- 成層圏を飛行するHAPSを介した通信により、従来の地上ネットワークではカバーできない山や海、空をカバー
- 地震などの自然災害の影響を受けにくく、災害時の通信エリアの早期復旧に活用

02 市中技術差異点

類似のサービスである衛星（GEO・LEO）と比較し、「高速低遅延」「定点飛行が可能でネットワーク構築の柔軟性が高い」「スマートフォンと直接通信可能」の3つの観点で有利

利用シーン 公共サービス・自治体

R&Dフェーズ 開発

技術確立予定期 時期 FY25-26

ビジネス化予定期 時期 FY25-26

【出展企業】
株式会社 NTTドコモ R&Dイノベーション本部

【共同出展社/社外連携先】
株式会社Space Compass、NTT株式会社 アクセスサービスシステム研究所

【問い合わせ先】
6Gテック部 NTN技術担当

【関連Link】
<https://journal.ntt.co.jp/article/19880>
https://www.ntt.com/news_release/2025/03/03_00.html