

提案団体名: 株式会社NTTドコモ (複数団体による提案も可とします)

○提案内容

(1) 自社の保有するスマートアイランドの実現に資する技術と実績等	技術の分野
<p>当社は、モバイルネットワークを利用するドローン(セルラードローン)の商用導入に向けて、様々なドローンの利用形態を想定した多くの実用化試験局制度を活用した実証実験を行ってきております(別紙 表1参照)。また、総務省技術試験事務の受託等を通じて、地上における携帯電話等の通信に与える影響を考慮した上空で利用する携帯電話等の適切な監視方法に係る検討を実施、2016年9月には総務省より「無人航空機における携帯電話の利用に係る実用化試験局の免許」を日本で初めて取得し実際に携帯電話を搭載したドローンによる上空での通信品質の確認や地上の携帯電話ネットワークへの影響について検証するなど(※1)、上空の携帯電話利用に係る通信管理に関して豊富な知見および実績を有しております。</p> <p>また、2019年3月には、セルラードローンが搭載するLTE通信端末の送信電力を最適化するネットワーク機能である「送信電力最適化機能」を開発しLTEネットワークでの運用を開始、レベル3環境下でのドローンの自律飛行に成功するなど(※2)、上空の通信管理の観点でのドローン運航に係る知識および実績を十分に有しており、離島地域の課題解決およびスマートアイランドの実現に大きく貢献できるものと考えております。</p> <p>このような通信分野での技術および実績に加え、2017年11月には小型無人機を使用した荷物配送の実現に向けた御省主催の物流用ドローンポートシステムの統合検証実験にて、LTE回線を用いたドローン運航管理システムの有効性を検証(※3)、ならびに2017年度からNEDO「ロボット・ドローンが活躍する省エネルギー社会の実現プロジェクト」において無人航空機の運航管理システムの開発を担当し、上空の電波状況を可視化し安心・安全で効率的なドローンの運航管理システムの研究開発を実施するなど(※4)、様々なドローンが同時に飛行しても適切に管理できるシステムに関する実績を十分に有しており、離島地域の課題解決およびスマートアイランドの実現に大きく貢献できるものと考えております。(別紙 図1、図2参照)</p> <p>さらに、2019年3月からドローンの自動飛行、目視外での遠隔操作、機体情報やフライトの管理、撮影画像データ等のセンシングデータをリアルタイムに取得し機械学習(AI)等を活用して分析を行うまでの一連の運用をクラウド上で管理できるプラットフォームをサービス提供するなど(※5)、ドローンを活用した業務の自動化・省力化ならびに高度化に資する技術および実績を十分に有しており、離島地域の課題解決およびスマートアイランドの実現に大きく貢献できるものと考えております。</p> <p>※1: https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/notice/2016/09/09_00.html ※2: https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/2019/03/12_00.html ※3: https://www.mlit.go.jp/report/press/tokatsu01_hh_000358.html ※4: https://nedo-dress.jp/ ※5: https://www.docomosky.jp/</p>	<p>下記のうち、該当するものを○で囲んでください。</p> <p>交通・モビリティ ティ エネルギー 物流 防災 観光 教育 健康・医療 環境 産業 担い手確保・人材育成 その他</p>
(2) (1)の技術を用いて解決する離島の課題のイメージ	
<p>ドローンを活用した離島での取り組み事例としましては、様々なパートナー企業様と連携の上、物流分野を中心に既に下記のような実績があります。</p> <p>このような事例を通じて得られた知見を活かし、さらなる利便性の向上を図ってまいります。</p> <p>A)福岡県能古島におけるセルラードローンを活用した買い物代行サービスの実証実験(2016年10月) B)福岡県玄海島における海上における小型無人航空機を用いた補助者なし目視外飛行の実施(2019年5月) C)福岡県玄海島、能古島における2路線同時補助者なし目視外飛行の実施(2019年7月) D)長崎県五島市におけるドローンを活用した離島間無人物流の実証(2019年9月) E)東京-長崎・五島間でドローンの遠隔操作の実証(2020年1月)</p> <p>加えて、ドローンを活用した災害対策に関しましては、様々なパートナー企業様と連携の上、以下のような実績があります。</p> <p>F)令和元年度台風第19号の被害を受けた西多摩郡奥多摩町日原地区におけるドローンを活用した空路による救援物資の提供(2019年10月) G)NEDO「ロボット・ドローンが活躍する省エネルギー社会の実現プロジェクト」における、ドローンを活用した災害遠隔調査の実用化に資する研究開発(2017年度～2019年度)</p> <p>このような実績は離島での課題解決にも適用可能であると考えており、離島特有の課題等を踏まえ、さらなる高度化を推進してまいります。</p>	
(3) その他	

本件の参考資料を添付致します。

上記ご紹介したドローン関連の技術に加え、地上を含めたIoT分野における技術(IoT高精度GNSS位置情報サービスなど)とも連携することで、離島における課題解決ならびにスマートアイランドの実現により多角的に貢献できると考えております。

※(1)(2)について、複数ある場合は項目毎に対応の記載をお願いします。

※既に構想中、実施中のプロジェクトがある場合は、別途そのプロジェクト単独での提案も可能です。

※参考資料がある場合は適宜添付をお願いします。

○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

部局名	担当者	連絡先(電話)	連絡先(メール)
NTTドコモ 第一法人営業部	國田 優	03-5156-2081	yuu.kunita.tu@nttdocomo.com