

KDDIスマートドローン株式会社

【テ - マ】 戦略的なインフラマネジメントを担う自治体の体制の確保 / スモールコンセッションの推進 / **グリーン社会の実現** / その他（ ）

【対象施設】 道路 / 橋梁 / 公園 / 上下水道 / **河川** / 港湾 / 遊休施設 / その他（ ）

ドローンポートを活用した遠隔運航による河川等のモニタリングシステム

【事業方式】 コンセッション / その他のPFI / 包括的民間委託 / **その他（実証実験）**

ドローンポートを活用した森林や河川・ダム等の遠隔モニタリングシステムを提案します。当システムは現地にドローンのオペレーターや管理者が不要で完全な遠隔運航が可能とな為、省人化に寄与できます。ドローンが撮影した写真や動画はすぐにクラウド上で確認できる状態となり、解析にご活用いただくことが可能です。

①提案によって解決することができる課題のイメージ

解決できる課題：

- (1) 調査の省人化：森林や河川・ダム等のモニタリング調査は多くの時間と労力がかかります。また調査の数が多い場合や調査ポイントが離れている場合はその移動にも時間がかかり、さらに負担が増加することが考えられます。
- (2) 詳細情報の共有・再確認：人による現地での調査の場合、現地の詳細な様子を他の関係者に共有したり、後で再確認することが困難であることが考えられます。

想定する自治体の特徴：

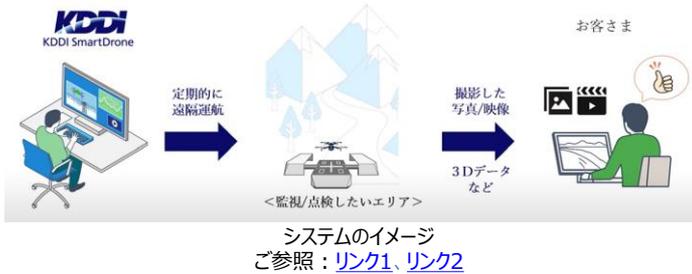
維持管理が必要な森林や河川・ダムが多い自治体

②提案内容

【実証実験】

遠隔運航により得られた写真や動画・3次元モデルをすぐに自治体にご提供することでモニタリング調査の省人化に寄与するシステムをご提案します。

本システムのモニタリング調査に対する有効性を検証するために実証実験を行います。



【活用機体例】



DJI Dock2 / DJI Matrice 3D/3TD



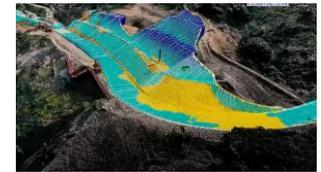
Skydio Dock for X10 / Skydio X10

【3次元モデル作成による多方面の活用】

実証実験にてドローンが撮影した画像から3次元モデルを作成してご提供させていただくことで、森林・河川情報の多方面でのご活用検討にご使用いただけます。



3次元モデルの例



データを重ね合わせた差分の表示例

【実施体制】



運航ルートの調査や構築、飛行申請、ドローンポート/ドローンの運用等、実証実験に必要な事項はKDDIスマートドローンで完結するため、シンプルで連携しやすい実施体制です。

検証ポイントは以下を想定しています（詳細は自治体と要協議）。

- ドローンポート/ドローン：ニーズを満たす機体を選定
- 飛行：ドローンポート設置箇所・飛行ルートの検討等
- データ取得：モニタリング調査に活用可能な画像・映像・3次元モデルの取得
- 省人化：本システム運用での省人化・コスト低減可否

【先進性】

- ドローンポートの活用による遠隔運航、運航後のドローン自動充電、クラウドへの自動データアップロードにより、現地にドローンのオペレーターや管理者が不要になります。

【有効性】

- 現地にオペレーターや管理者が不要の為、省人化に寄与します。
- 測定毎に同じ場所の画像や映像を取得することができ、定点観察が可能です。

【汎用性】

- 全国の森林や河川・ダム以外に、管理やモニタリングが必要な様々な場所で活用できる可能性があります。
- 遠隔運航に必要なメンテナンス・申請・運航等を自治体が行う必要がないため、自治体内での体制構築が不要となります。