



SmartDrone

叶えるために、飛ぶ。

オンプレミス環境に対応した DJI FlightHub 2 & 上空電波パッケージ 徹底ガイド

- KDDIスマートドローンパートナーズ限定 -

1. ウェビナー概要及び進行のご案内 (KDDIスマートドローン)
2. ご挨拶と最新情報のご紹介 (DJI JAPAN)
3. DJI FlightHub 2 クラウドの概要及び活用イメージ (システムファイブ)
4. DJI FlightHub 2 オンプレミスの概要及び特徴 (KDDIスマートドローン)
5. ドローン運用に欠かせない上空電波(4G LTE)の基本 (KDDIスマートドローン)

本日はQ&Aパートがございません。
ご質問やお問い合わせは、
ウェビナー終了後のアンケートより、
お願いいたします。



ご挨拶と最新情報のご紹介

DJI JAPAN株式会社 エンタープライズ事業部 セールスアカウントマネージャー 長谷川 孝



DJI FlightHub 2 クラウドの概要及び活用イメージ

株式会社システムファイブ ドローン事業部 エンタープライズチーム リーダー 江崎 将都



DJI FlightHub 2 オンプレミスの概要及び特徴

KDDIスマートドローン株式会社 プラットフォーム事業部 比留間 大和

オンプレミス販売資格について

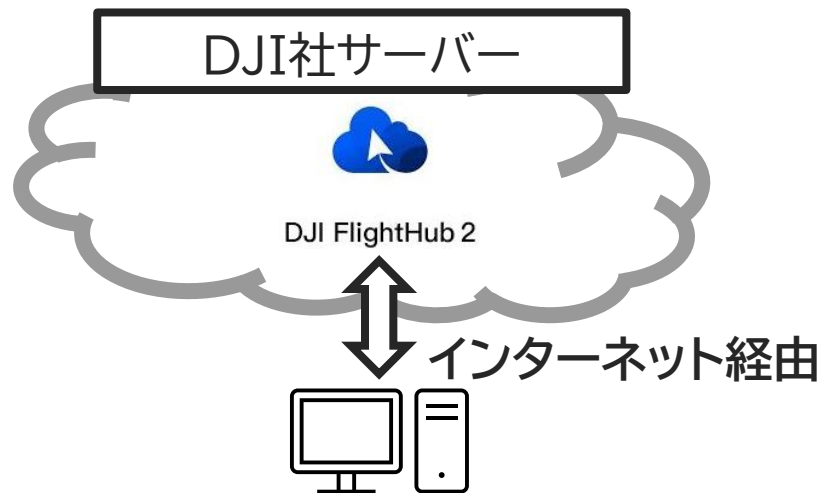
- オンプレミス専用の構築・運用知識が必要、販売資格を取得するための認定試験あり
- 合格しているのは弊社を含む数社のみ



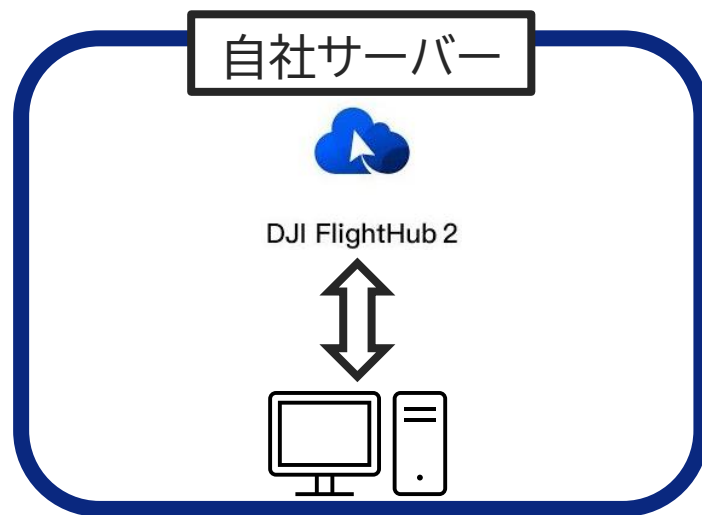
オンプレミスとは

インターネットに接続しない、
社内だけの閉じた環境で運用するシステム

パブリッククラウド:インターネット経由で利用



オンプレミス:自社サーバー内に構築し利用



オンプレミスによるメリット

外部からの攻撃を遮断・データの機密性が向上、
また既存の社内IT基盤との統合がシームレスに

パブリッククラウド

- DJI社所有のAWSサーバーにデータが保存され、インターネットへの常時接続が必須
- DJI社所有のAWSサーバーにデータがあるため、社内システムとのデータ連携が難しい

オンプレミス

- お客様所有のサーバーにデータを保存するため、インターネットへの常時接続は不要
- 自社サーバー内にデータがあるため、社内システムとのデータ連携が容易



データ保存 × 通信の両面を高レベルで保護



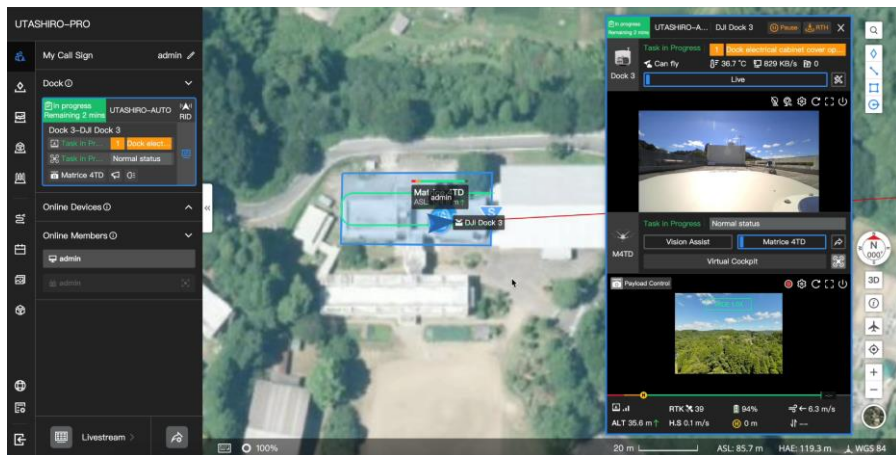
オンプレミスは、
自治体(防災・災害対策)、防衛・警備関係など
厳格なセキュリティ基準を求める顧客ニーズも高い



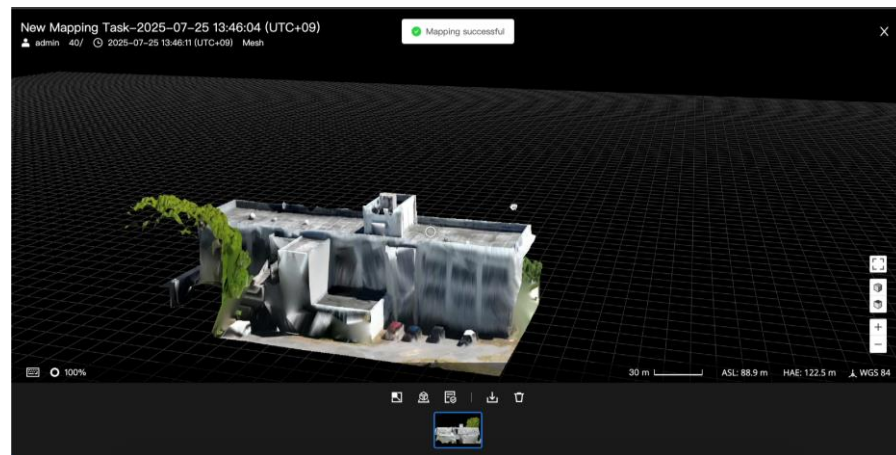
オンプレミスの操作性

- ❑ テレメトリデータや映像伝送は遅延なく安定して動作し、3Dモデル化も問題なく実行できることを確認
- ❑ パブリックと同等の操作性を備えており、主要機能がそのまま利用可能であることを確認

自動飛行



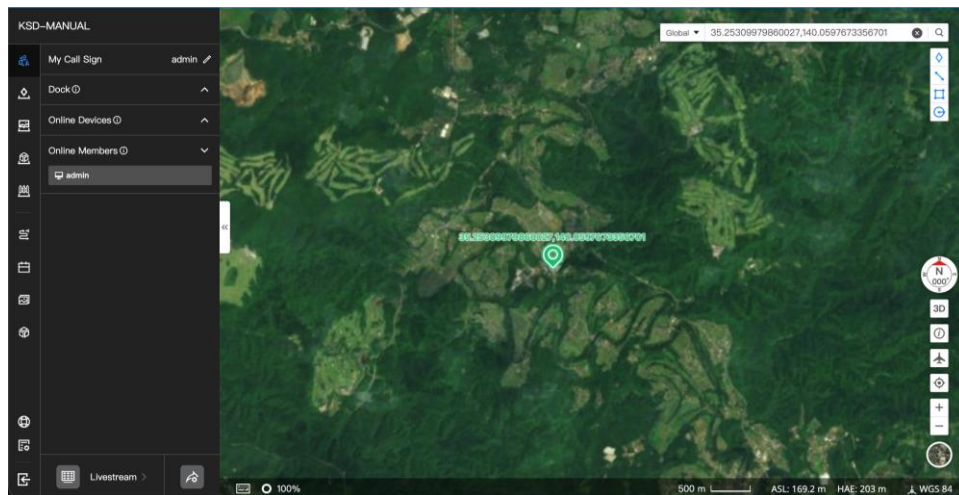
3Dモデル化



マップデータに関して

インターネット常時接続であればマップ表示可能

オフラインでの利用はマップデータの購入・サーバーへの導入で利用可能



※マニュアルに記載の無料ダウンロード可能な地図データは表示できたものの、一定以上のズームができない

「パブリック版と同様の操作性を維持」
「オンプレミスによる高度なセキュリティ」
の両立



認定資格を取得した
KDDIスマートドローンの
「技術力」+「運用ノウハウ」

オンプレミスに関心のあるお客様がおられましたら、
ぜひ、お知らせください！

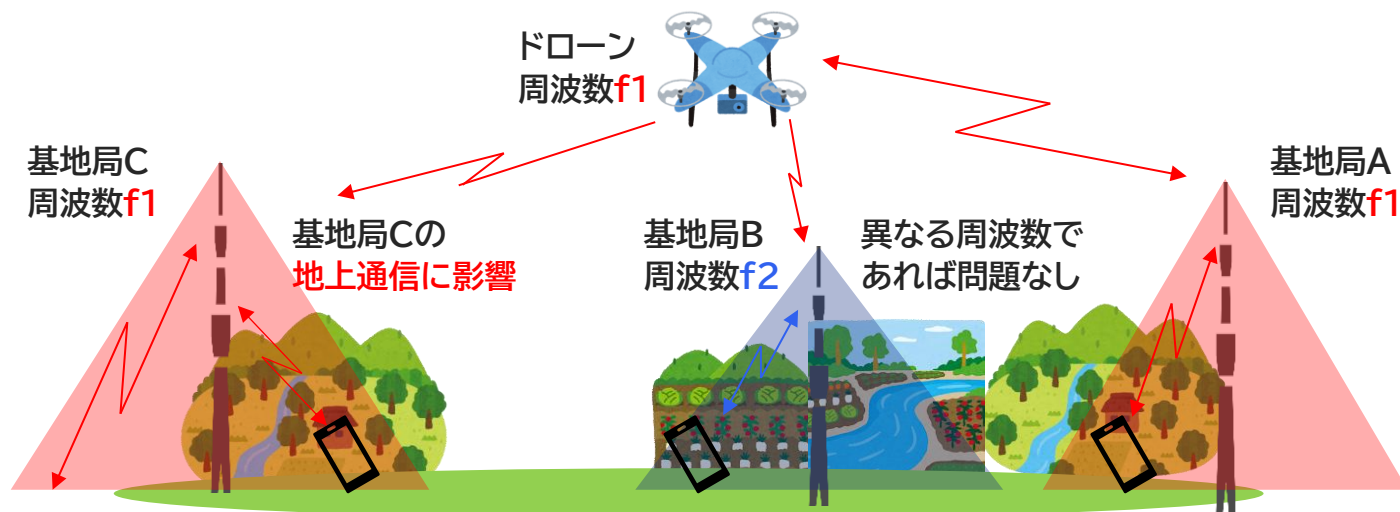


ドローン運用に欠かせない上空電波(4G LTE)の基本

KDDIスマートドローン株式会社 ソリューションビジネス推進3部 板山 有里子

上空電波(4G LTE)とは

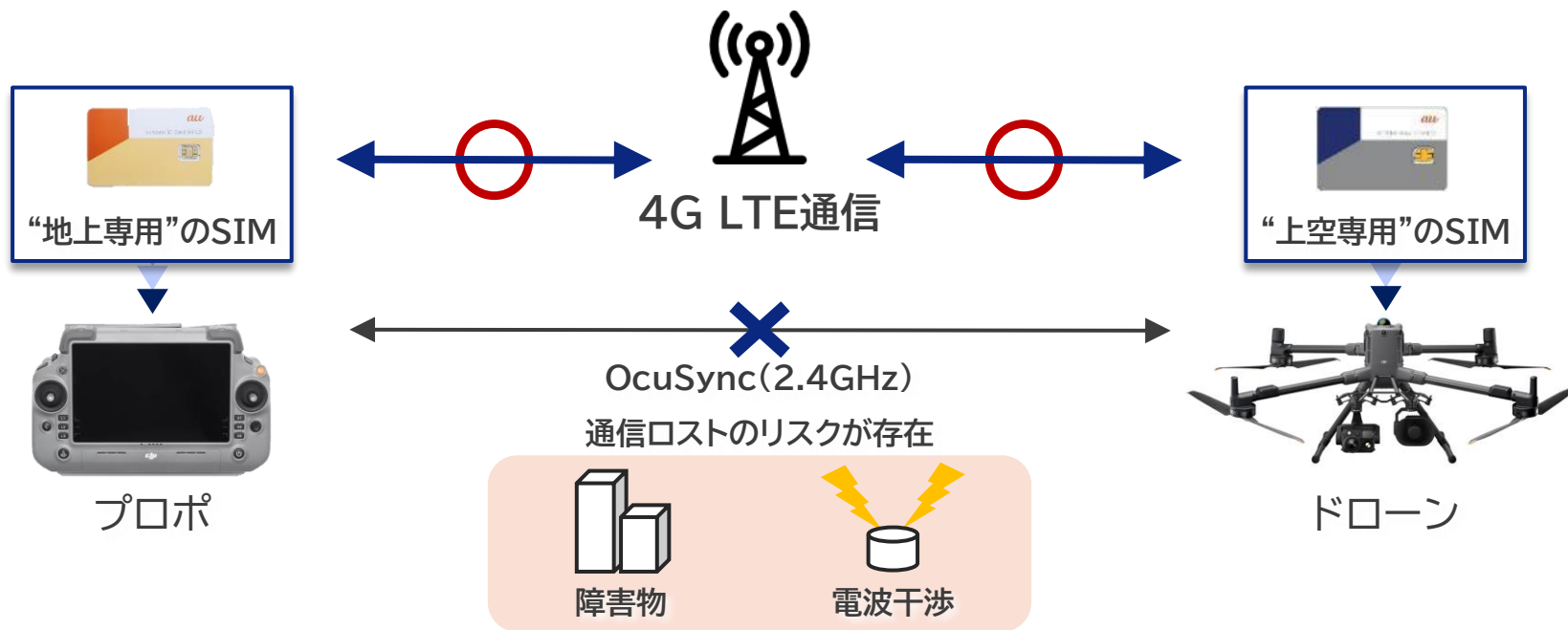
- 上空電波(4G LTE)は“上空で利用されるモバイル通信”
- 総務省は、「通信キャリアが上空での電波出力と飛行台数を管理できること」を求めており、上空SIM利用は事前申請が必要



各キャリアが飛行台数や電波出力を管理

DJIドローンの通信は2つ OcuSyncと上空電波(4G LTE)

- 通常“DJI機体”ー“プロポ”間は 2.4GHz帯域で直接通信
- 上空電波(4G LTE)を使うとより広く・安定してつながる



上空電波(4G LTE)で広がるドローン活用～遠く・広く・安全に～

Wi-Fiでのドローン運用

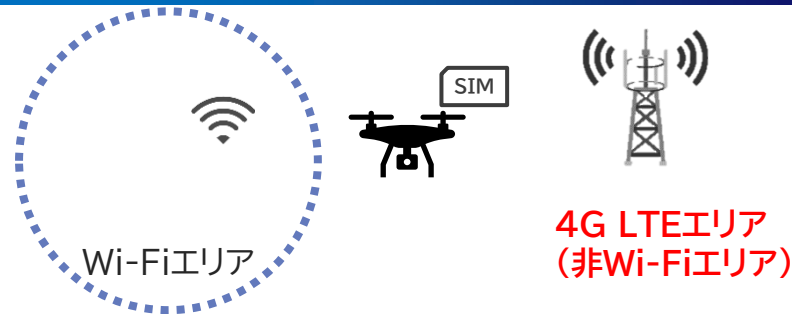


プロポ通信が届く範囲でのみ通信可能

限られた範囲での制御と映像伝送

通信方法はWi-Fiのみで
外部要因による通信断のリスクが高い

上空電波(4G LTE)でのドローン運用



基地局を経由して広い範囲で通信可能

遠隔地からの映像伝送・制御が可能

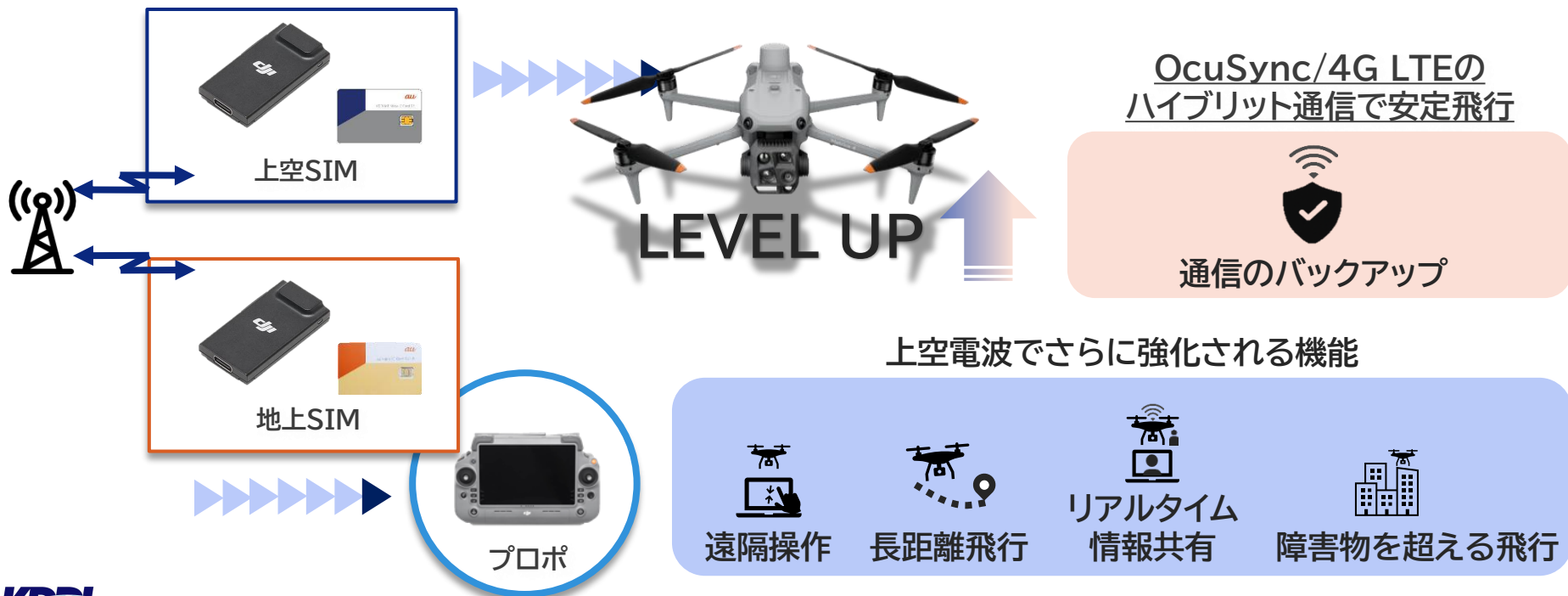
通信のバックアップとしても活用

Wi-Fiだけではドローンは活かしきれない・・・

上空電波でドローンの世界はさらに広がる

DJIドローンを“スマートドローン”にしてさらに強化

- ドローンに上空SIMを搭載すると“スマートドローン”に
- 上空電波(4G LTE)がDJIドローンをさらに遠く・広く・安全に



どのDJIドローンが上空電波(4G LTE)を使えるのか？

□ KDDIスマートドローンではDJI社の主要産業機に上空電波(4G LTE)を提供

DJI社ドローンの特長

- 多くの機体ラインナップ
- 高性能カメラ
- 優れたコストパフォーマンス
- 豊富なアクセサリ
- 使いやすいソフトウェア



Matrice 400



Matrice 4T/4E



FlyCart 30



Matrice 350RTK



DJI Dock 3

その他DJI機

Matrice 300RTK

Matrice 30

Mavic 3E

DJI Dock 2

DJI セルラードングルとは？——取り付けはかんたん

- DJIドローン&送信機(プロポ)とネットワークを接続する通信モジュール
- 映像伝送の補助や、送信機が接続できない場合のバックアップ通信に活用



DJIセルラードングル1
市場販売価格:16,000円(税抜)



DJIセルラードングル2
市場販売価格:24,000円(税抜)



ドローン本体に
かんたん取り付け



※Matrice4Eの場合



上空電波(4G LTE)へ切り替わっても飛行は継続

<https://www.youtube.com/watch?v=10Wz1vXDXqk>

協力企業様 (株)システムファイブ



無人運航で大事ななのは“切れない通信”

- DJI Dockとの併用で広範囲の自動航行をさらに安定的に
- 上空電波(4G LTE)は通信の安心感から選ばれる



DJI Dock 3



DJIセルラードングル2



DJI Dock 2



Matrice 4D

Matrice 4TD



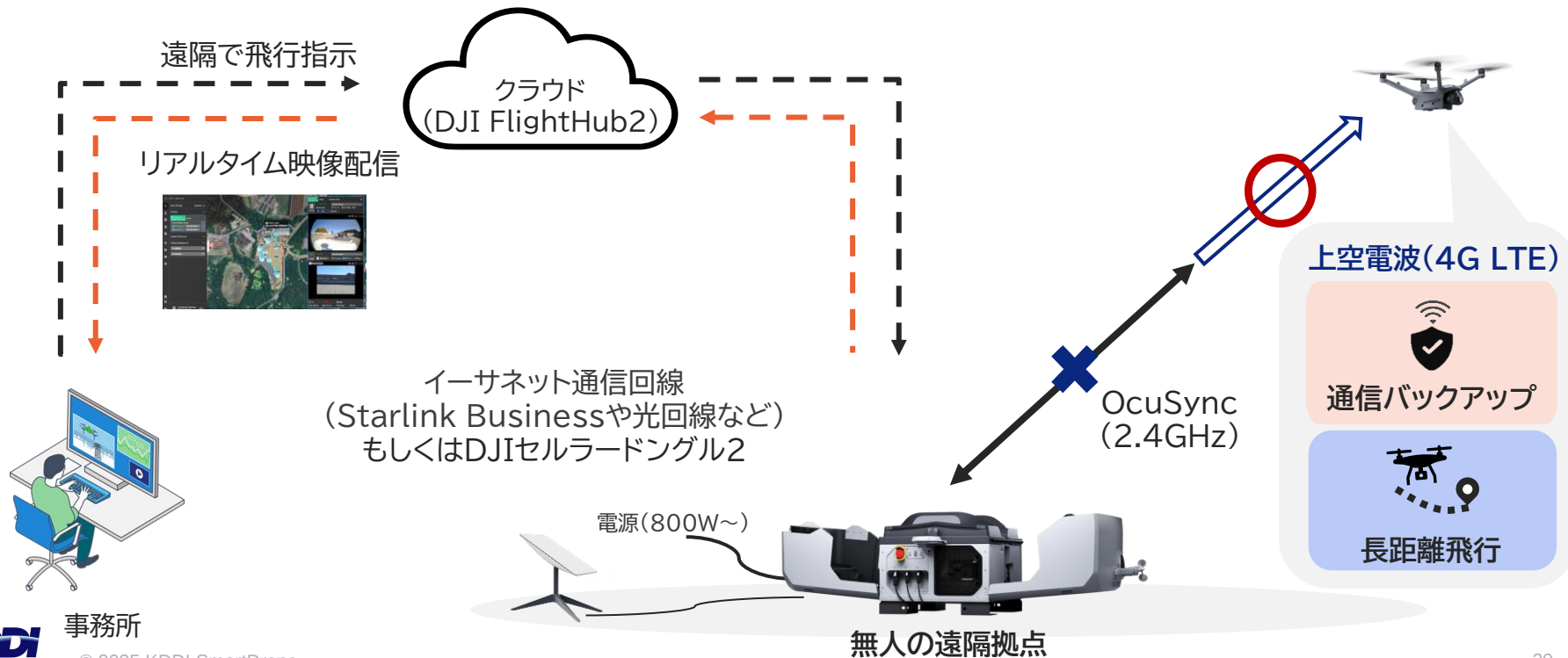
Matrice 3D



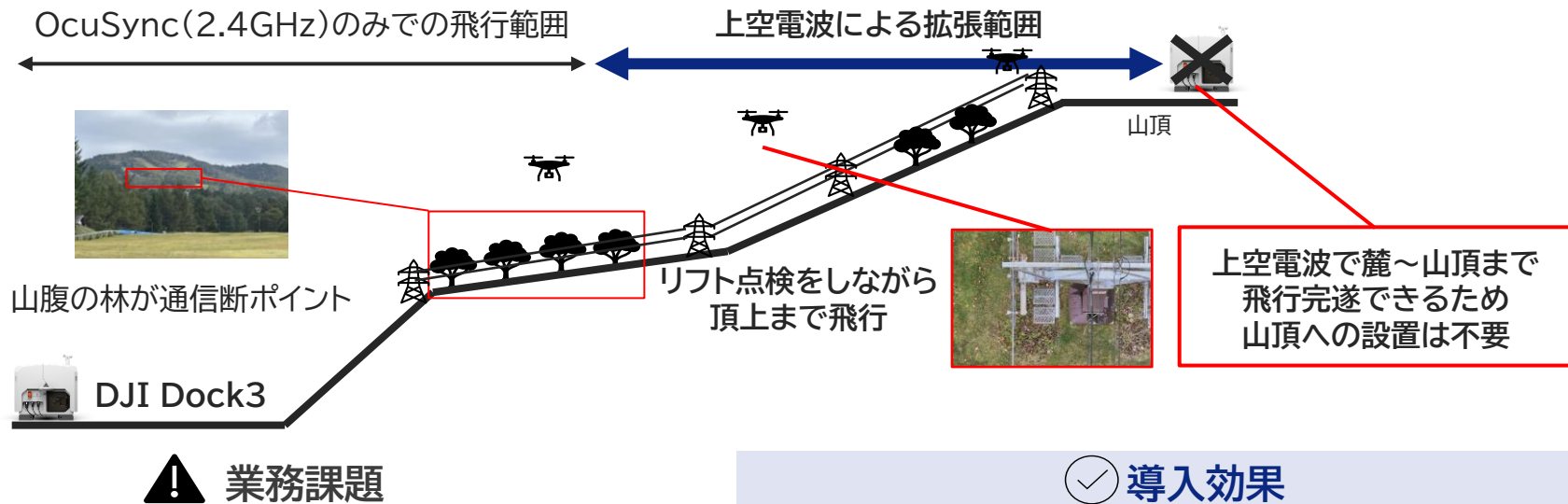
Matrice 3TD

DJI Dock3では上空電波(4G LTE)をこう使う！

- 通信環境に応じて自動で複数の通信方式を切り替え、クラウドに接続
- オペレーションをクラウド経由で遠隔地から完結することも可能



スキー場のリフト点検でのDJI Dock3×上空電波(4G LTE)活用



- ❑ 地形・林で通信が切れ、DJI DockのOcuSyncのみ運用では山頂側まで点検不可
(DJI Dockを2台設置する案も検討)
- ❑ リフトは法令点検(日次/月次/年次)があり全置換は難しいが人手の負荷が高止まりしている状況

✓ 導入効果

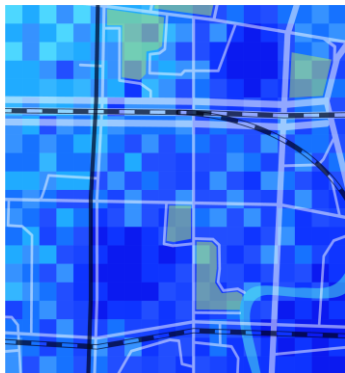
- ✓ 上空電波活用によりDJI Dockを1台で麓から山頂まで点検可能に
- ✓ 月次点検作業の短縮
人手で3日
→ 1日(DJI Dock&上空電波)

だれでもかんたん“上空電波シミュレーションマップ”

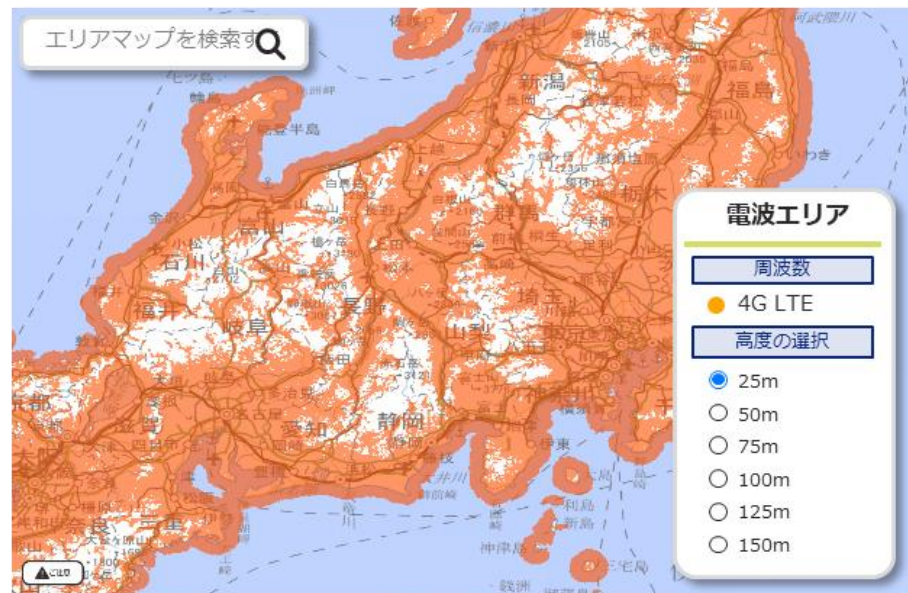
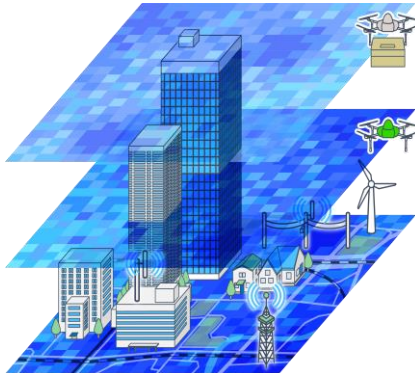
- 事前のシミュレーションで上空電波(4G LTE)の活用可能性を確認
- 当社HPより無料トライアル申込可能

KDDIのモバイル通信技術に基づき
上空の電波エリアをシミュレーション

地上



上空



※ シミュレーション上の数値判定に基づいたエリアマップのため、実際の電波状況と異なる場合があります
シミュレーション精度の向上等により変更になる場合があります

DJIセルラードングル レンタルプラン

□ KDDIスマートドローンではDJI機体向けのお得なプランをご用意

提供イメージ



+



+



▶



▶



DJIドングル×2個

上空専用SIM×1枚
地上専用SIM×1枚

専用アタッチメント
(いずれか1点)

お手持ちの機体に
取り付けられます

選べる料金プラン

月額タイプ
月額
49,800円/月(税込)

年額タイプ
年額
480,000円/年(税込)

従量プラン
基本料金 150,000円/年(税込)
月額利用料 0~49,800円/月(税込)

上空SIMを使うために必要な
DJIセルラードングルを
KDDIスマートドローンより
無償でお貸出し
さらにプロポ用のドングルも
無償でお貸出し

※ドングルはDJI Dock3でも利用可能

オプション(デュアルプロポ用)



DJIドングル×1個 地上専用SIM×1枚

デュアル
プロポ用地上SIM
利用料
5,000円/月(税込)

※デュアルプロポ用に追加で地上専用SIM単体での提供も可能
※地上SIMのみの単体提供はおこなっておりません
※50GB超過後、1GBあたり1,100円(税込)追加料金が発生

アンケートの回答をお願いいたします





叶えるために、飛ぶ。