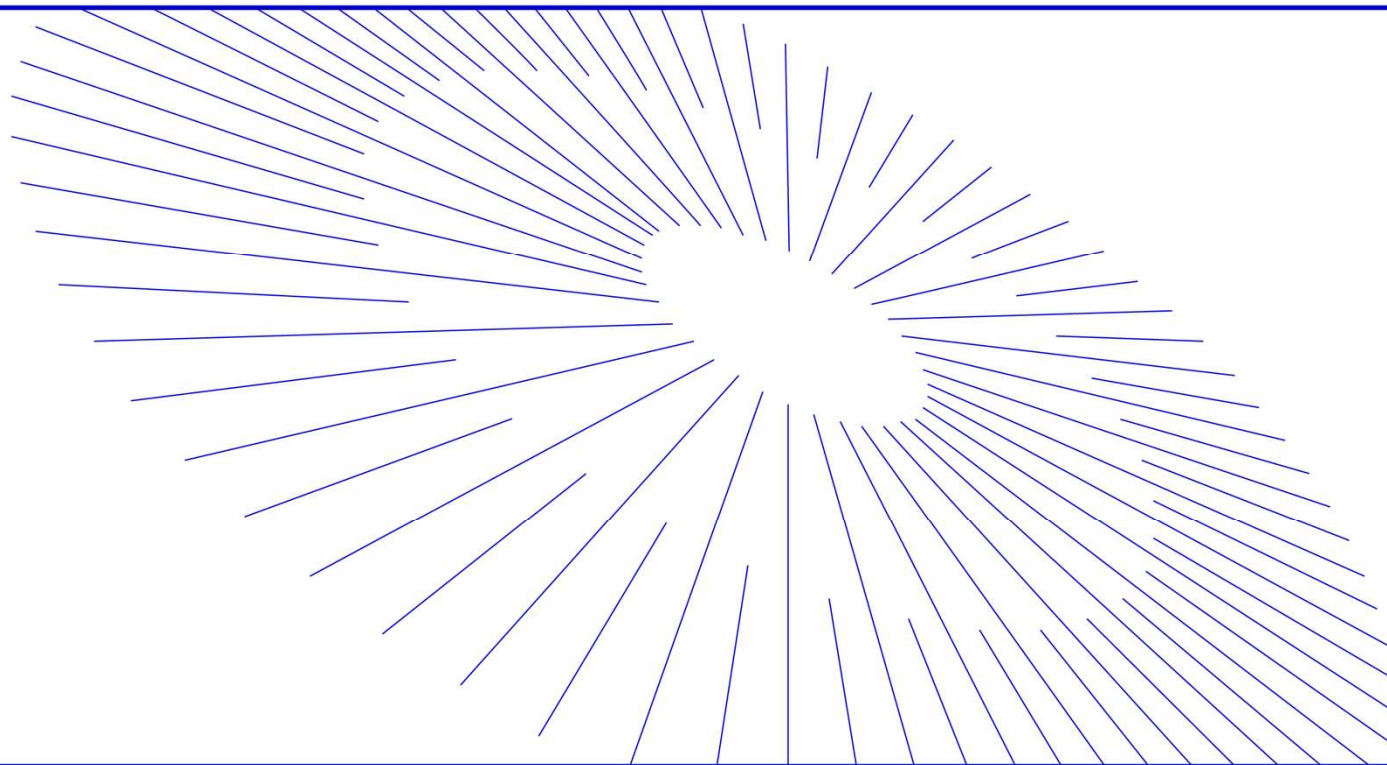
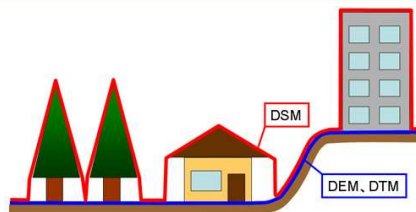


DJI製 Matrice300RTK/Matrice350RTKの 地形追従飛行機能の活用方法について



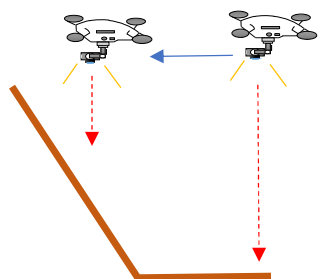
地形追従飛行概要

DJI M300・M350は地形情報データ (DSM) を活用して地形追従飛行を行うことができます。基本的にはDSMをユーザーが事前準備する必要はなく、ドローンのコントローラのアプリを使って、インターネットからダウンロードするDSMデータを使って、問題なく地形追従飛行を行えます。



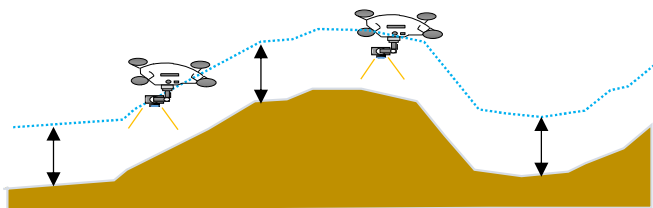
※念のため実際にある障害物などに衝突しない航路でないことを確認をしてください。

通常飛行



通常飛行方法では急峻な法面などを計測する際、対地高度の急激な変化が起きやすく、Edge2で生成する点群の精度低下の要因となります。また、対地高度変化によりラップ率も大きく変わることから、点群を生成できない領域を生んだり、処理可能面積が低下したりする可能性があります。

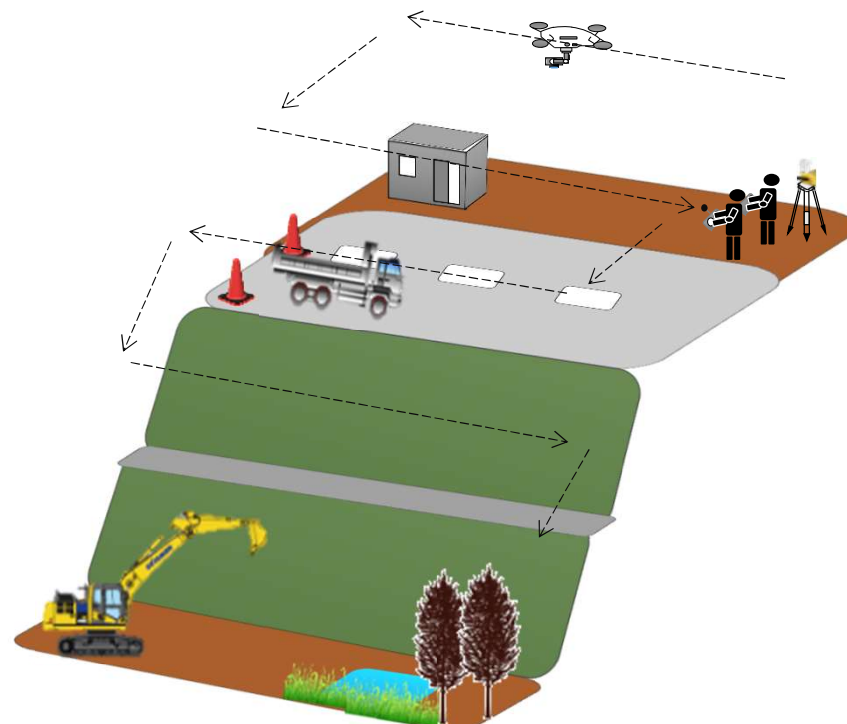
地形追従飛行



地形追従飛行を活用した場合、急峻な法面に対しても一定の対地高度、ラップ率を確保できる為、Edge2で生成する点群精度の向上が期待できます。

(Tips)

地形追従飛行は法面に対して横断方向に飛行させる方が、縦断方向に飛行させるのに比較して、ドローンが法面に対して上昇下降を繰り返す必要がない分、飛行速度が低下しにくく、結果として飛行時間が短縮できます。



設定手順 1 地形追従飛行の設定

飛行設定に地形追従飛行の設定を追加します。

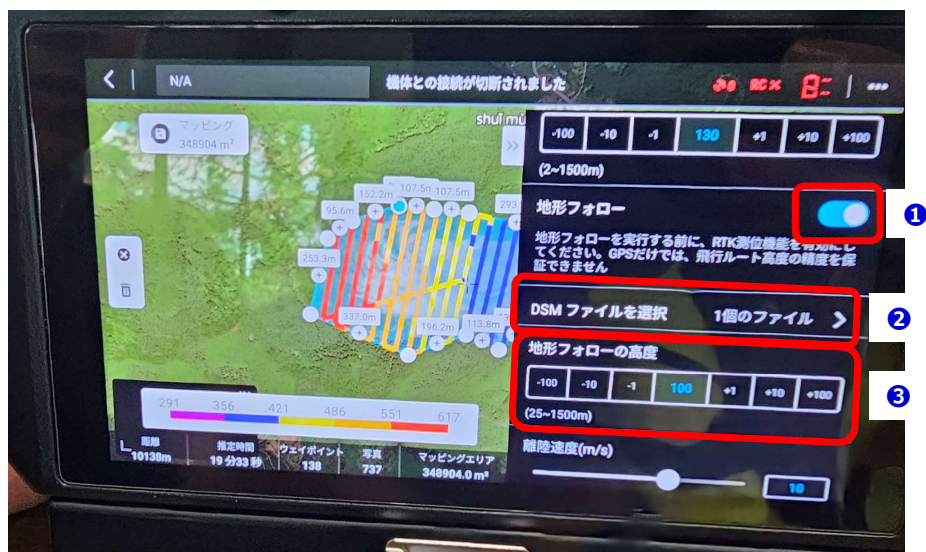
※基本的な飛行設定はDJIのマニュアルまたは弊社Edge2向け推奨飛行設定マニュアルをご確認ください。

※DSMデータは読み込み可能で実際の障害物との高度に違和感がなければいずれのデータも使用可能ですが、一般的にはドローンのコントローラーからインターネット経由でのDSMインポートする方法で問題はありません。

※DJIのコントローラーからDSMをダウンロードする場合は、WiFiまたはSIMによるインターネット環境が必要です。

- ① 飛行設定が完了したら、高度モードを地形追従に変更します、M300とM350で若干設定が異なります。その後、DSMファイルの選択をタップします。

M300



- ① 地形フォローアイコンをONにします。
- ② DSMファイル選択をタップします。
- ③ 地形フォロー高度を、「対地高度」で設定します

M350

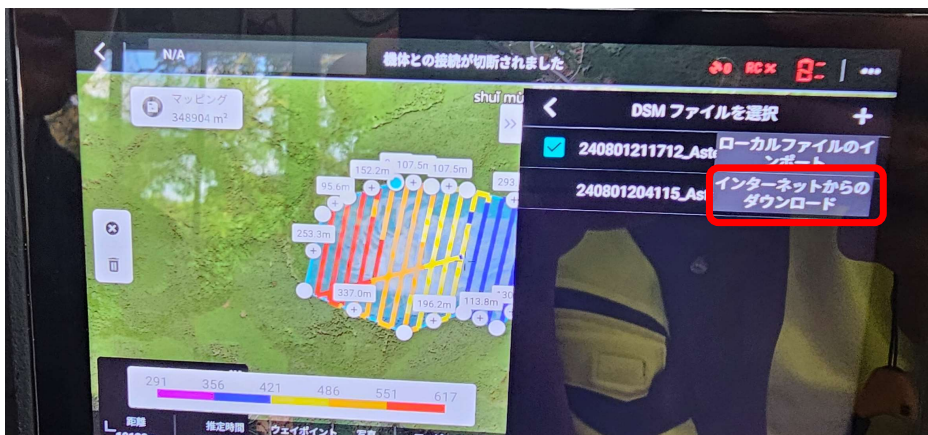


- ① 高度モードを（AGL）に変更します。
- ② DSMファイル選択をタップします。
- ③ 地形フォロー高度を、「対地高度」で設定します

設定手順2 地形追従飛行の設定

②インターネットからのダウンロードをタップしDSMをインポートします。
 正常にインポートされると地形に応じて飛行高度(標高相当)を示すインジケータが表示され、それに伴いフライトパスに色が付きます。

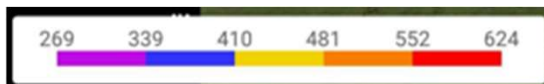
M300



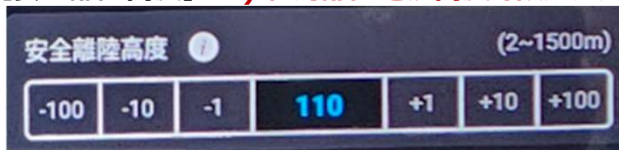
M350



【フライト高度インジケータ例】 標高相当を表示



【安全離陸高度】 注) 相対離陸地点高度で設定が必要



安全離陸高度はフライトパスのスタートポイントと
 離陸地点との間の航路の最高高度を設定する必要があります。

略記)
M300: Matrice300RTK
M350: Matrice350RTK
Edge2: Smart Construction Edge2

設定手順1 RTKフライト設定

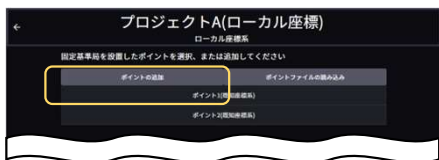
地形追従飛行を行う場合、RTKフライトを行う必要があります。
 ここではEdge2から補正情報を配信してRTKフライトする方法を記載します。

- ※別途SIMから補正情報を受信する場合はDJIのマニュアルをご確認ください。
- ※Edge2から補正情報を配信する場合は別途固定局機能の有効化が必要です。

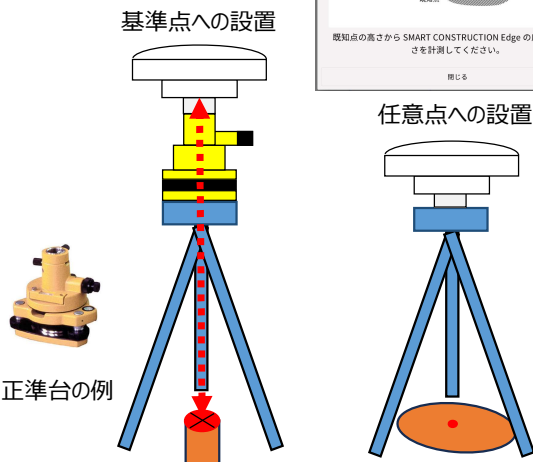
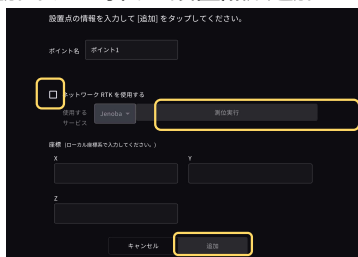
固定局モード ①Edge2の設置…事前に固定局モードにてプロジェクト作成が必要です。

Edge2を三脚に固定し天頂が開けている安定な場所に設置
 ※携帯通信が利用でき、プロジェクション座標またはVRSでのローカライズ情報がある場合、
Edge2は任意の場所に設置することが可能です

- ① ポイントの追加を押す(ファイル入力は右側ボタン)
 既知点に設置する場合は、手入力またはCSVから座標を読み込み
 正準台を用いて正確に設置してください。下記は任意点の手順です



- ② ポイント名(任意の名前)を入力
- ③ ネットワークRTKにチェックを入れ、測位実行
- ④ 追加ボタンを押すと設置点が追加されます。



※基準点に設置した場合は必ずボール高を測り入力してください。(任意点の場合入力不要)

②WiFi経由での補正情報の配信

新しく作成した基準点座標を選択し、「Wi-Fi」アイコンを選択 (配信開始) を選択します。
 ※WiFi通信になりますので、ドローンコントローラーとEdge2は10m程度までで近くにある必要があります。



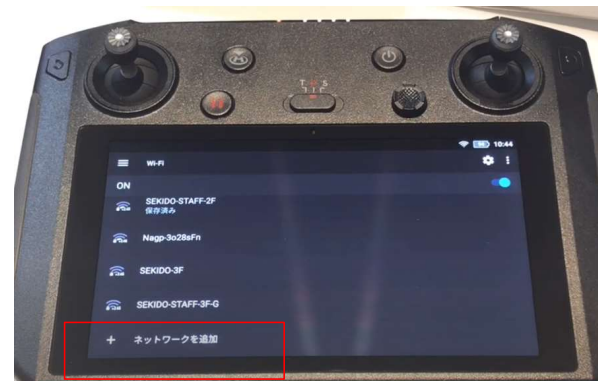
設定手順 2 ドローン側の設定

③ Edge2配信WiFiとドローンコントローラーの接続

① ホーム画面で下方方向にスワイプしてWiFiアイコンをタップします。



② 「ネットワークの追加」をタップします。
 ※一度接続完了すると次回は自動的に接続されます。



③ 接続先のネットワークを追加します。お手持ちとEdge2と接続するためのSSIDとパスワードは以下になります。
 ※お客様のEdge2のシリアルナンバーをSSIDに入力します。

SSID : ED2JB※※※※※※※※
 PASS: edge2-ap

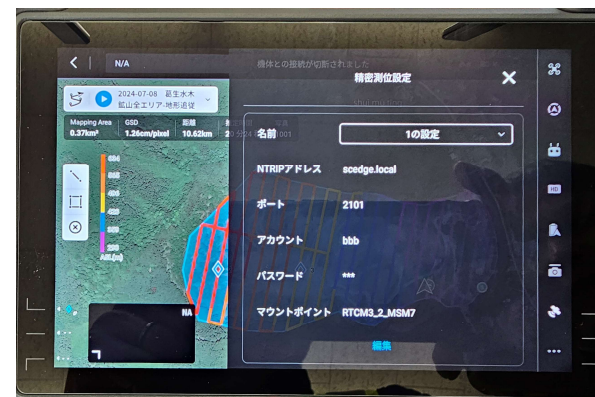
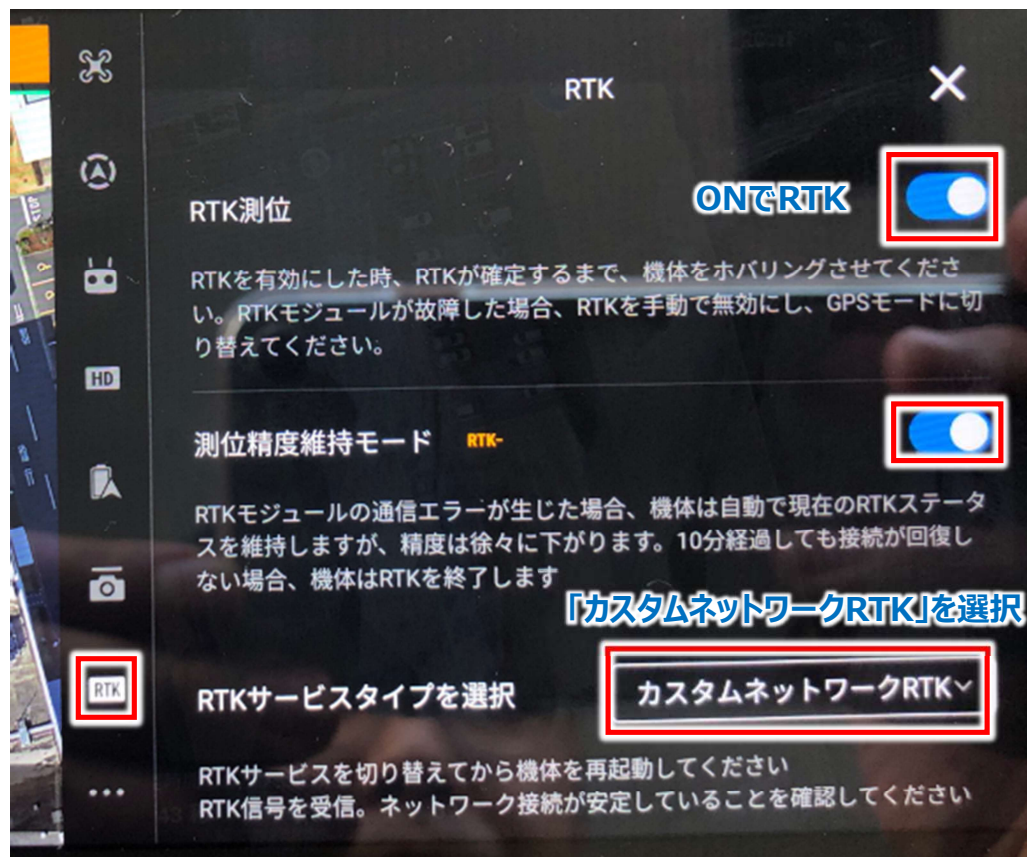


略記)
M300: Matrice300RTK
M350: Matrice350RTK
Edge2: Smart Construction Edge2

設定手順 2 ドローン側の設定

④ 地形追従飛行の前にドローンをEdge2の補正情報にてFIXになったことを確認します。

① 以下のRTK設定メニューにて（カスタムネットワークRTK）をタップします。



② カスタムネットワークRTK情報に以下の設定情報を入力します。

名称： 任意名称

Ntripアドレス： scedge.local

ポート： 2101

アカウント： 任意名称

パスワード： 任意（指定なし）

マウントポイント： RTCM3_2_MSM7

③ 以下の項目がFIXになると地形追従飛行が実施可能となります。

