

# AGRAS T50

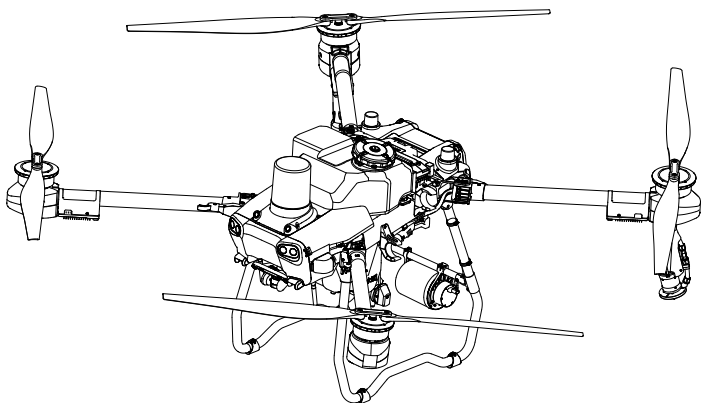
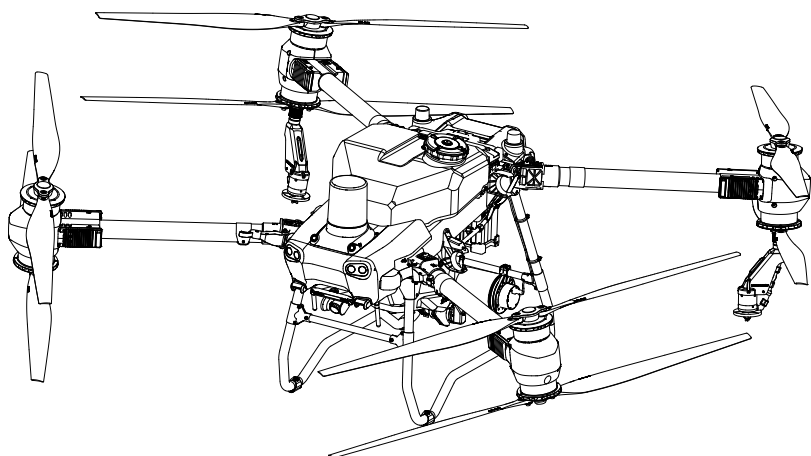
(タイプ：3WWDZ-40B)

# AGRAS T25

(タイプ：3WWDZ-20B)

## ドローン飛行マニュアル

v1.0 2025.01





本書は、DJI の著作物であり、すべての権利は DJI に帰属します。DJI から別途許可されていない限り、本書の複製、譲渡、販売を行ったり、本書または本書の一部を使用、または他の人に使用を許可したりすることはできません。ユーザーは、本書とその内容を DJI UAV の操作に関する指示を参照する目的にのみ使用してください。本書を他の目的で使用しないでください。

### キーワードの検索

「バッテリー」や「取り付け」などのキーワードを検索することでトピックを探すことができます。Adobe Acrobat Reader を使用して本書をお読みの場合、Windows では Ctrl+F、Mac では Command+F を押して検索を開始できます。

### トピックへの移動

目次の全トピック一覧が表示されます。トピックをクリックすると、そのセクションに移動します。

### 本書の印刷

本書は高解像度印刷に対応しています。



- T50 と T25 の機体は、機能と操作性が似ています。特に指定がない限り、本文書では、T25 の機体を例として説明していますが、説明は両方の機体モデルに適用されます。



## ⚠情報

特定の地域において、機体にはフライトバッテリーが付属していない場合があります。純正の DJI™ フライトバッテリーのみをご購入ください。ご自身の安全性確保のため、対応するインテリジェントフライトバッテリー ユーザーガイドをお読みになり、バッテリー取り扱い時に必要な予防措置を講じてください。DJI は、バッテリーの誤った使用により直接または間接的に発生する損傷または傷害に対する責任を負いません。

# 本マニュアルの使用方法

## 凡例

⚠ 重要

💡 ヒントとコツ

📖 参考

## フライト前に

機体を安全に操作し、活用していただくため、以下の資料をご用意しています。

1. 同梱物
2. 免責事項と安全に関するガイドライン
3. クイックスタートガイド
4. ユーザーマニュアル（ドローン飛行マニュアル）

対応する同梱物リストに記載されている部品を確認して、フライト前に免責事項と安全ガイドラインをお読みください。組み立てと基本操作の詳細についてはクイックスタートガイドを参照してください。より総合的な情報については、ユーザーマニュアルを参照してください。

## DJI Assistant 2（MG シリーズ）のダウンロード

DJI ASSISTANT™ 2（MG シリーズ）を以下よりダウンロードします。

<https://ag.dji.com/t50/downloads> または <https://ag.dji.com/t25/downloads>

- 
- ⚠ ・ この製品の動作環境温度は 0℃～45℃です。この製品は、より大きな周囲環境の変動に耐えることのできるミリタリーグレードの分野での標準動作環境温度（-55℃～125℃）の条件を満たしていません。製品を適切に動作させ、そのグレードの動作環境温度範囲の要件を満たしている分野に対してのみ実行してください。
-

# 目次

<b>本マニュアルの使用方法</b>	<b>1</b>
凡例	1
フライト前に	1
DJI Assistant 2（MG シリーズ）のダウンロード	1
<b>一般情報とシステム説明</b>	<b>6</b>
はじめに	6
機体	7
主な機能	7
機体の概要	8
動翼	10
推進システム	10
アビオニクス	10
コントロールステーション	14
プロフィール	14
送信機の概要	15
送信機の使用	17
送信機の LED	23
送信機のアラート	23
送信機のリンク	23
タッチスクリーンの操作	24
高度な機能	26
DJI Agras アプリ（情報ディスプレイとユーザーインターフェース）	26
アプリモード	27
コマンド & コントロールのリンク	30
地上操作エリアの設定	30
<b>性能と制限</b>	<b>31</b>
性能	31
T50	31
T25	31
禁止マヌーバ	32
重心の制限	32
T50	33
T25	34
適用される環境上の制限	35

<b>標準の手順</b>	<b>36</b>
空域環境	36
動作環境	36
GEO（Geospatial Environment Online）システム	36
飛行制限	37
無線周波数環境	39
発進・回収装置の使用	39
コントロールステーションまでの距離	39
システムの組み立て	40
機体の準備	40
送信機の準備	41
フライト前チェックリスト	43
システム始動	44
流量計のキャリブレーション	44
コンパスのキャリブレーション	45
離陸／着陸	46
離陸	46
着陸	46
クルーズ飛行／マヌーバ飛行	47
機体の操作	47
フライトモード	48
マッピング作業モード	48
噴霧作業モード	50
システム停止	61
飛行後の点検	61
<b>緊急時の手順</b>	<b>62</b>
一般情報	62
エンジンの故障	62
火災	62
C2 リンクの喪失	63
フェールセーフ RTH	63
RTH の安全に関する注意	63
RTH 中の障害物回避	64
着陸保護機能	64
ナビゲーションシステムの喪失	64

コントロールステーションの故障	64
飛行紛失	65
報告要件	65
<b>重量・重心と機材のリスト</b>	<b>66</b>
<b>取り扱い、整備、および保守・継続耐空性に関する指示</b>	<b>66</b>
地上での取り扱い	66
分解、保管、再組み立て	66
タンク	67
スプリンクラー	68
プロペラ	68
ストレージ	69
バッテリーの充電／調整／交換	70
バッテリーの充電	70
バッテリーの調整	72
バッテリーの交換	72
定期点検サービス	72
オペレーターの作業リスト	72
注記	73
<b>補足</b>	<b>74</b>
仕様	74
T50	74
T25	77
作業再開	81
中断地点の記録	81
作業の再開	81
一般的な適用例	82
システムデータ保護	83
空タンク警告	83
プロフィール	83
使用方法	84
RTH（ホーム帰還）	84
スマート RTH	84
ローバッテリー RTH	84
フェールセーフ RTH	84
ホームポイントの更新	85

バッテリー低下および低電圧警告	85
RTK 機能	85
RTK の有効化／無効化	86
DJI D-RTK 2 モバイルステーションの使用	86
ネットワーク RTK サービスの使用	86
機体 LED	87
ファームウェアの更新	88
DJI Assistant 2 (MG シリーズ)	88
インストールと起動	88
DJI Assistant 2 (MG シリーズ) の使用	88
インテリジェント フライトバッテリー	89
バッテリーの機能	89
バッテリーの使用	90
バッテリーの保管と運搬	94
バッテリーの廃棄	94
バッテリーのメンテナンス	95
仕様	96
ペイロード - 噴霧システム	97
はじめに	97
噴霧作業パラメーター	97
仕様	97
オプションペイロード - T50/T25 粒剤散布システム	98
はじめに	98
取り付け	98
仕様	100
T50/T25 ドローンの推奨メンテナンスサイクル	101
FAA 認定リモート ID コンプライアンス情報	104

# 一般情報とシステム説明

## はじめに

Agras T50 の機体は、ねじれ防止構造を備えており、信頼性の高い運行を可能にします。Agras T25 の機体はトラススタイルのようなデザインで、折りたたみ式のアームにより本体サイズをコンパクトにまとめ、機体の持ち運びが簡単です。統合型の噴霧システムは、散布システムと切り替えることができます。T50 の散布ペイロードは 50 kg に増加しており、より効率的な散布が可能になりました。

機体は、フェーズドアレイレーダーシステム、および両眼ビジョンシステムを装備しています。このシステムには、安全飛行のため、多方向障害物検知<sup>[1]</sup>、地形フォロー、回避機能が備わっています。機体は、傾動自在なジンバルを備えた Ultra HD FPV カメラにより、ローカルオフライン構築用の HD フィールド画像を自動収集して、正確なフィールド計画を実現します。DJI SmartFarm プラットフォーム、および DJI MAVIC™ 3M を使用することにより、施肥の割合を可変で実行できる処方マップを生成できます。

噴霧システムは、磁気駆動インペラポンプ、デュアル霧化スプリンクラー、ソレノイドバルブを装備しています。重量センサーと組み合わせて使用すると、噴霧システムはリアルタイムに液面検出を行い、液体農薬を節約しながら噴霧効率を向上させます。

コアモジュールにはポッティング技術が採用され、保護等級 IP67 (IEC 60529) を満たします。

DJI RC Plus (Agras) 送信機は、DJI O3 Agras 画像伝送技術を採用しています。<sup>[2]</sup> リニューアルした DJI Agras アプリのデザインと送信機の充実した機能ボタンにより、これまでない便利で正確な操作を行えます。アプリにマッピングモードを追加すると、追加のデバイスを使用することなく、オフラインで構築を完了し、正確な農地計画を実行できます。

[1] 下方検知システムは地形フォローのアシストに使用し、それ以外の検知機能は障害物検知に使用します。

[2] 電磁干渉のない開けた場所、高度約 2.5m で使用した場合、送信機の最大伝送距離は (FCC/NCC : 7 km、SRRC : 5 km、CE/KCC/MIC (日本) : 4 km) に達します。

## 機体

### 主な機能

フレームアームに装備された折りたたみ検知センサーが折りたたみ機構のセルフチェックを実行し、アームの適切な折りたたみを確実にします。機体は、オンボード D-RTK™ と併用した場合、cm レベルの測位<sup>[1]</sup>に対応しています。

機体は、フェーズドアレイレーダーシステム、および両眼ビジョンシステムを装備しています。システムは多方向障害物検知を搭載し<sup>[2]</sup>、機体が作業ルート上の障害物を回避することで、飛行の安全性を確保し、作業効率を向上させます。

マッピングモードは、傾斜が 20° 以内の果樹園の地形フォロー航空測量に対応し、果樹園 HD マップと 3 次元の作業ルートを再構築します。地形フォロー機能により、機体は一定の距離を飛行し、均一な散布を行うことができます。

T50/T25 霧化スプリंकラー パッケージを使用することで、機体上の噴霧システムはスプリंकラーを 2 台から 4 台に拡張することができ、これにより最大流量が 24 L/分まで向上し、大流量の噴霧作業の要件を満たすことができます。

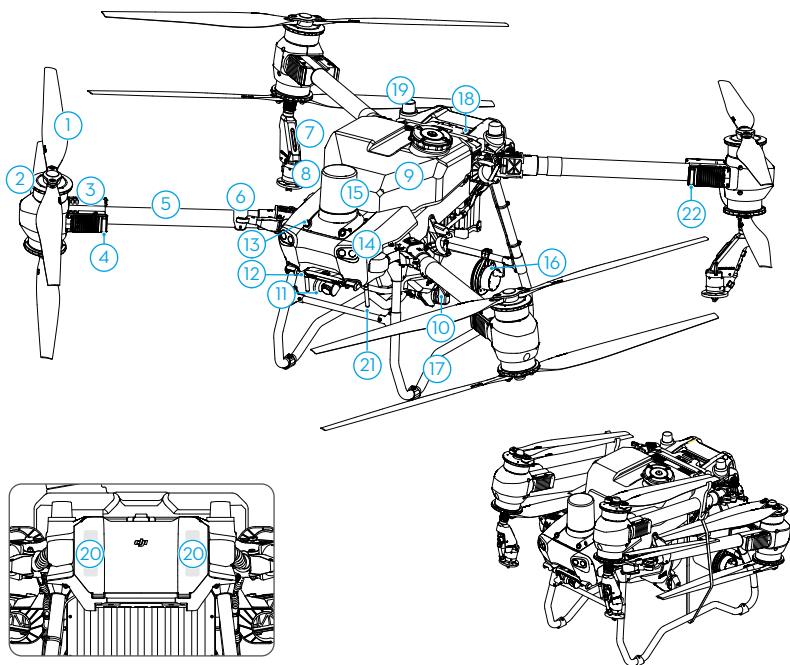
アップグレードされた DJI Agras アプリにより、作業計画がこれまで以上に便利になり、インテリジェントなルート計画を通じて各飛行のペイロードが最大化され、効率性が向上します。安全な飛行のために復路で接続点が有効になります。

[1] DJI D-RTK 2 高精度 GNSS モバイルステーション（別売）または DJI 認定のネットワーク RTK サービスを使用する必要があります。

[2] 下方検知システムは地形フォローのアシストに使用し、それ以外の検知システムは障害物検知に使用します。

## 機体の概要

### T50



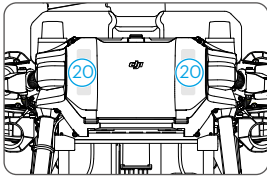
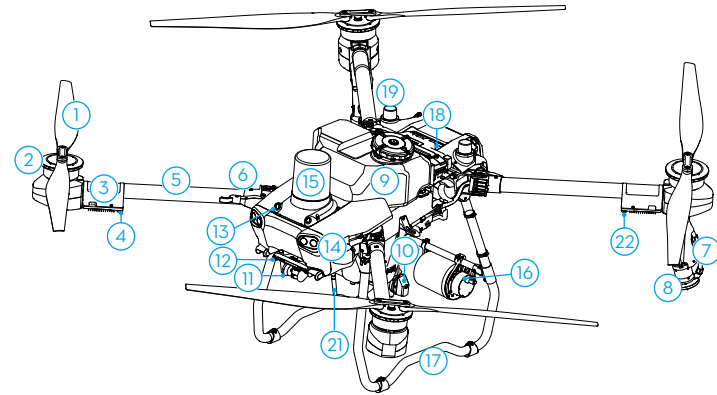
背面図

折りたたんだ状態

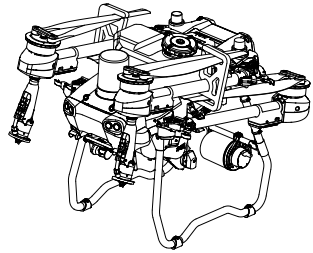
- |                               |                    |                                  |
|-------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| 1. プロペラ                       | 9 噴霧タンク            | 18. インテリジェントフライトバッテリー            |
| 2. モーター                       | 10 吐出ポンプ           | 19. オンボード D-RTK アンテナ             |
| 3. ESC                        | 11. FPV カメラ        | 20. 内部 OCUSYNC™ 映像伝送アンテナ         |
| 4. 機体の前面インジケーター（前面にある2つのアーム上） | 12. 下方両眼ビジョン       | 21. 外部 OcuSync 映像伝送アンテナ          |
| 5. フレームアーム                    | 13. 前方両眼ビジョン       | 22. 機体ステータスインジケーター（背面にある2本のアーム上） |
| 6. 折りたたみ検知センサー（内蔵）            | 14. スポットライト        |                                  |
| 7. 噴霧ランス                      | 15. 前方フェーズドアレイレーダー |                                  |
| 8. スプリングラー                    | 16. 後方フェーズドアレイレーダー |                                  |
|                               | 17. 着陸装置           |                                  |



## T25



背面図



折りたたんだ状態

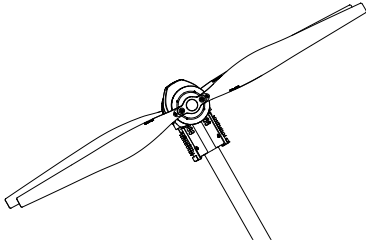
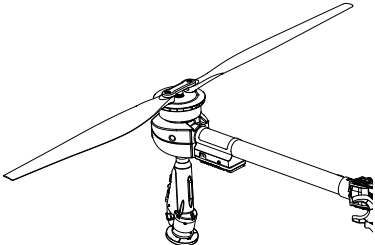
- |   |                    |  |
|---|--------------------|--|
| 1. プロペラ                                 | 8. スプリンクラー         | 18. インテリジェント フライト<br>バッテリー             |
| 2. モーター                                 | 9. 噴霧タンク           | 19. オンボード D-RTK アンテナ                   |
| 3. ESC                                  | 10. 吐出ポンプ          | 20. 内部 OcuSync 映像伝送アン<br>テナ            |
| 4. 機体の前面インジ<br>ケーター（前面にあ<br>る 2 つのアーム上） | 11. FPV カメラ        | 21. 外部 OcuSync 映像伝送アン<br>テナ            |
| 5. フレームアーム                              | 12. 下方両眼ビジョン       | 22. 機体ステータスインジケー<br>ター（背面にある 2 本のアーム上） |
| 6. 折りたたみ検知セン<br>サー（内蔵）                  | 13. 前方両眼ビジョン       |  |
| 7. 噴霧ランス                                | 14. スポットライト        |  |
|   | 15. 前方フェーズドアレイレーダー |  |
|   | 16. 後方フェーズドアレイレーダー |  |
|   | 17. 着陸装置           |  |

動翼

マルチコプターには適用されません。

推進システム

推進システムは、モーター、ESC、折りたたみ式プロペラで構成され、安定した強力な推力を提供します。

T50	T25
	

アビオニクス

アビオニクスには、航空電子システム、映像伝送システム、両眼ビジョン・レーダーシステム、散布制御ボード、FPV モジュールが含まれます。

飛行制御・ナビゲーションシステム

機体に組み込まれた飛行制御・ナビゲーションシステムは、フライトコントローラー、IMU、気圧計、GNSS 受信機、RTK モジュール、コンパスなどのモジュールと統合されており、安定した信頼性の高いナビゲーションと制御を可能にします。専用の業務用フライトコントローラーが、さまざまな用途に対応できる複数のフライトモードと作業モードを提供します。GNSS + RTK デュアル冗長システムは、複数の測位システムに対応しています。また、機体に内蔵された D-RTK アンテナを使用することで、cm レベルの測位にも対応します。デュアルアンテナ技術は、磁気干渉に対し、強力な耐干渉性を発揮します。

通信機器

機体は、2 つの OcuSync 映像伝送アンテナと、DJI O3 Agras 映像伝送システムを搭載しており、送信機との通信に最大 7 km の伝送距離を可能にします。

FPV モジュール

傾動自在なジンバルを備えた UHD FPV カメラにより、機体はローカルオフライン構築用の HD フィールド画像を自動収集して、正確な農地計画を実現します。さらに、明るいサーチライトにより、機体の暗視機能を 2 倍に高め、夜間運用の可能性を広げます。

## 両眼ビジョンとフェーズドアレイレーダー（検知と障害物回避システム）

### プロフィール

機体は、フェーズドアレイレーダーシステム、および両眼ビジョンシステムを装備しています。このシステムには、安全飛行のため、多方向障害物検知<sup>[1]</sup>、地形フォロー、回避機能が備わっています。最適な運用環境では、レーダーモジュールは、機体が作物上空を一定の距離を保って飛行し、均一な噴霧と地形フォローが確実に行えるようにします。さらに、飛行制御システムは、レーダーモジュールが検知した機体と地面との距離に応じて、機体の下降速度を制限するので、スムーズに着陸することができます。

機体の使用時は、両眼ビジョンシステムが自動的に有効になります。ルート作業モードおよび A-B ルート作業モードでは、地形タイプに応じた地形フォローと回避機能を有効にすることができます。機体は一定の噴霧距離で作物上空を飛行し、検知された障害物を回避します。マニュアル作業モードおよび果樹作業モードでは、レーダーは植生やその他の地表上の噴霧距離を計測できます。障害物回避は、どのモードでも使用できます。

[1] 下方検知システムは地形フォローのアシストに使用し、それ以外の検知機能は障害物検知に使用します。

### 両眼ビジョンシステムとレーダーの検知範囲

両眼ビジョンシステム：90°（水平方向）、106°（垂直方向）、0.5～29 m

前方フェーズドアレイレーダー：360°（水平方向）、±45°（垂直方向）、±45°（コーン上向）、1～50 m

後方フェーズドアレイレーダー：360°（垂直方向）、±45°（水平方向）、1～50 m

機体は、その検知範囲外の障害物を検知できませんので注意してください。慎重に飛行してください。

- 
- ⚠
- 有効な検知範囲は、障害物のサイズと材質によって異なります。レーダー断面積（RCS）が -5 dBsm を超える建物などの物体を検知する場合、有効な検知距離は 50 m です。RCS が -10 dBsm の送電線などの物体を検知する場合、有効な検知範囲は約 30 m です。RCS が -15 dBsm の乾いた木の枝などの物体を検知する場合、有効な検知範囲は約 20 m です。有効な検知距離の外側の領域では、障害物検知が影響を受けたり利用できなくなったりする場合があります。
  - 機体底面と同程度の高度にある障害物の近くでは、注意して飛行してください。障害物の大部分または全体が検知範囲外にあると、機体は障害物を検知できません。
- 

### 全方位障害物回避機能


障害物回避を有効にするには、センサー設定で機能を有効にするか、操作画面でレーダー インジケータをタップするか、または送信機のボタンを押します。有効になると、機体は、障害物が検知されたときに障害物回避モードに入ります。アプリ内のプロンプトに従って、障害物から遠ざかる方向に飛行するように機体を制御することができます。障害物回避機能は以下の 2 つのシナリオで使用します。

1. 機体は、障害物を検知すると減速を開始し、その場でホバリングします。減速時に、障害物から遠ざかる方向に飛行するように機体を制御することができます。

2. 近くの障害物を検知した場合、機体には速やかにブレーキがかかり、ホバリングします。障害物から離れた方向に飛行させることで、機体を完全にコントロールできるようになります。

- ⚠ • 自動着陸中は、障害物回避機能は作動しません。自動着陸時に機体をマニュアル操作する場合は、注意して操作するようにしてください。
- 送電線、小さな障害物、着陸装置と同じ高さにある物体など、一部のシナリオでは、障害物検知機能が無効になる場合があります。慎重に飛行してください。

## 地形フォローと障害物回避機能の使用方法

操作画面で、をタップして[検知設定]に入り、[検知設定]で、平地、山岳地、丘陵地の果樹園、または水上などのオプションから、タスクの地形を選択します。高度安定化と障害物回避機能は、検知設定で有効にすることもできます。機体は地形を自動フォローし、設定された作物上空の高度に基づいて飛行中の高度を調整し、検知された障害物を回避します。

### 平地

このモードは、明らかな表面標高の変化のない平地または果樹園での作業に適しています。有効にすると、機体は、側面から障害物を迂回しようと試みます。操作スティックを動かすことで、自動回避を一時停止することができます。自動回避に失敗した場合、機体はその場でホバリングします。ユーザーは、機体を操作して、手動で障害物を回避することができます。

### 山岳地および丘陵地の果樹園

このモードは、山岳地に作物や果樹が存在する起伏のある地形での作業に適しています。有効にすると、機体は、上空から障害物を回避して、迂回しようと試みます。操作スティックを動かすことで、自動回避を一時停止することができます。自動回避に失敗した場合、機体はその場でホバリングします。ユーザーは、機体を操作して、手動で障害物を回避することができます。

### 水上

このモードは、水上での作業に適しています。有効にすると、機体は、側面から障害物を迂回しようとして試みます。高度安定化が有効になっている場合、機体は、地形フォローに、対地高度（レーダー）を使用します。

- ⚠ • 障害物回避が有効になっている場合、機体の最大飛行速度は 10 m/s に制限され、作物上空の高度は 2.5 m ～ 8 m に制限されます。
- ⚠ • 環境に適したタスク地形設定を選択します。環境に適した設定を選択しないと、機体が作物の上空で設定された高さを維持できなかったり、障害物を回避できなかったりする可能性があります。例：
- 山岳地モードおよび丘陵地の果樹園モードを有効にして平坦な開けた場所で作業を行う場合、電柱や樹木に遭遇した際に、機体が異常上昇することがあります。
  - 平地モードまたは水上モードを有効にして丘陵地や山岳地で作業を行う場合、機体が側方からの障害物を回避できず、噴霧効果に悪影響を及ぼすことがあります。
- マニュアルモードでは、高度安定化のみ使用可能です。機体は、障害物に遭遇すると、自動的に障害物を回避するのではなく、その場でホバリングします。

- ・ 夜間飛行や暗い場所での飛行を行う場合、または両眼ビジョンセンサーが汚れている場合、機体は地形フォローのためにレーダーで計測されたデータを使用します。慎重に飛行してください。
- ・ 追加のスプリンクラーを取り付けた後、噴霧液滴によって両眼ビジョンシステムの性能が影響を受けることがあります。慎重に飛行してください。
- ・ 送電線や小さな障害物など、いくつかのシナリオでは、回避機能が障害物をうまく回避できない場合があります。ユーザーは、機体を操作して、手動で障害物を回避することができます。
- ・ 機体が水上を飛行している場合、地形フォローが影響を受けます。慎重に飛行してください。機体の事故を避けるため、相対飛行高度は 2 m 以上にしてください。

## レーダー使用に関する注意事項

- ⚠️ 電源オン時や飛行直後には金属部が高温になっていることがあるため、レーダーモジュールの金属部に触れたり、手や体が接触したりしないようにしてください。
  - ・ 常に機体を完全に制御するようにして、レーダーモジュールや DJI Agras アプリに依存しすぎないように注意してください。機体は常に目視内 (VLOS) に保ってください。ご自身の裁量により機体を操作し、手動で障害物を避けてください。
  - ・ マニュアル作業モードでは、ユーザーは機体を完全にコントロールできます。作業時には、飛行速度と方向に注意してください。周囲の環境に注意し、レーダーモジュールの死角を避けてください。
  - ・ 高度モードでは、障害物回避機能が無効になります。
  - ・ 機体の飛行方向に対して傾斜線、傾斜した電柱、送電線などの物体を検知する場合、レーダー電磁波のほとんどが別の方向に反射するため、レーダー検出性能に影響を及ぼす可能性があります。慎重に飛行してください。
  - ・ レーダーモジュールにより、機体は動作範囲内の作物から一定の距離を維持できます。作物と機体の距離を常時監視してください。
  - ・ 斜面を飛行するときは、特に慎重に操作してください。機体速度別に推奨される最大傾斜度は、1 m/s で 10°、3 m/s で 6°、5 m/s で 3° です。
  - ・ 現地の無線通信法規制を順守してください。
  - ・ 近距離で複数の機体を操作すると、レーダーモジュールの感度が低下する場合があります。慎重に操作してください。
  - ・ レーダーモジュールは精密機器です。レーダーモジュールをひねったり、軽く叩いたり、強く叩いたりしないでください。
  - ・ 使用する前に、レーダーモジュールはきれいな状態で、外側の保護カバーにひび、欠損、へこみ、変形がないことを確認してください。
- 
- ☀️ レーダーモジュールの保護カバーは常に清潔にしておいてください。再度使用する前に、柔らかな湿った布で表面を拭いて自然乾燥させてください。

## 両眼ビジョンシステムの使用に関する注意事項

- ⚠️ • 両眼ビジョンシステムの性能は、光の強さや、地表面上の模様や質感で左右されます。次のような状況では、機体を慎重に操作するようにしてください。
    - a. モノクロ（黒一色、白一色、緑一色など）の地表面上を飛行している場合。
    - b. 反射率が高い地表面上を飛行させる場合。
    - c. 水面または透明な地表の上空を飛行させる場合。
    - d. 明るさが頻繁に、または急激に変わるエリアを飛行している場合。
    - e. 非常に暗い（10ルクス未満）または非常に明るい（10,000ルクス超）地表面上を飛行している場合。
    - f. 同じ模様や質感が繰り返し現れる、または特にまばらな模様や質感の地表面上を飛行している場合。
  - 両眼ビジョンシステムのカメラを常にきれいな状態に保つようにしてください。
  - 両眼ビジョンシステムは変位データを取得するために周辺環境のイメージに依存しているため、周囲にはっきりした模様や適切な明るさがあることを確認してください。
  - 両眼ビジョンシステムの障害物検知機能は、薄暗い環境、または模様に変化がない水面や地表面上で機体を操作している場合、正しく動作しない可能性があります。
- 
- ☀️ • 両眼ビジョンシステムのカメラをきれいな状態に保つようにしてください。機体の電源が切れていることを確認してください。大きめの埃や砂を取り除いてから、きれいな柔らかい布でレンズを拭いて埃やごみを取り除きます。

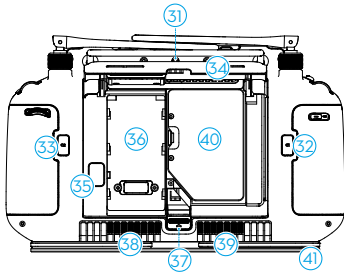
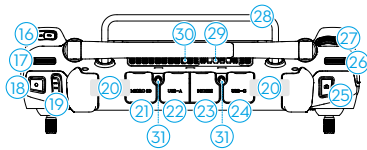
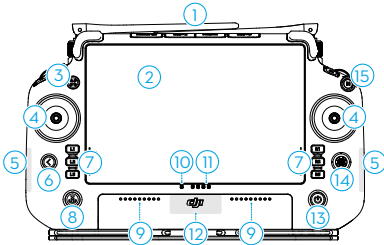
## コントロールステーション

### プロフィール

DJI RC Plus (Agris) 送信機は、DJI O3 Agras 映像伝送技術を搭載し、最大伝送距離は 5 km（高度 2.5 m）です。<sup>[1]</sup> 送信機には、8 コアのプロセッサと、Android OS を搭載した 7.02 インチの高輝度タッチスクリーンが内蔵されています。Wi-Fi または DJI Cellular Dongle を使用して、インターネットに接続できます。リニューアルした DJI Agras アプリのデザインと送信機の充実した機能ボタンにより、これまでになく便利で正確な操作を行えます。アプリにマッピングモードを追加すると、追加のデバイスを使用することなく、オフラインで構築を完了し、正確な農地計画を実行できます。大容量の内部バッテリーを使用すると、送信機の最大駆動時間は 3 時間 18 分です。また、外部バッテリー（別売）を使用して、送信機に電力を供給し、高負荷のかかる作業を長時間行うための動作要件を完全に満たすことができます。

[1] 電磁干渉のない開けた場所、高度約 2.5 m で使用時にした場合、送信機の最大伝送距離は（FCC/NCC：7 km、SRRC：5 km、CE/MIC（日本）：4 km）に達します。

## 送信機の概要



### 1. 外部 RC アンテナ

機体の制御信号と映像伝送信号を中継します。

### 2. タッチ画面

システムビューやアプリビューを表示し、最大 10 ポイントまでのマルチタッチ対応です。DJI Agras アプリが動作する Android ベースのデバイスです。

### 3. インジケーターボタン (予備)

### 4. 操作スティック

機体の動きを制御します。制御モードは DJI Agras で設定できます。

### 5. 内部 Wi-Fi アンテナ

使用中は内部 Wi-Fi アンテナを遮らないでください。遮ると、信号に影響を及ぼす可能性があります。

### 6. 戻るボタン

1 回押すと前の画面に戻ります。2 回押すとホーム画面に戻ります。戻るボタンを押したまま別のボタンを押すと、ボタンの組み合わせが有効になります。詳しくは「ボタンの組み合わせ」のセクションを参照してください。

### 7. L1/L2/L3/R1/R2/R3 ボタン

アプリ内でこれらの物理ボタンの近くにボタンが表示されている場合、またはアプリ内のプロンプトに L1/L2/L3/R1/R2/R3 が含まれている場合は、タッチスクリーンをタップする代わりに、送信機の対応するボタンを押して操作します。

### 8. RTH (ホーム帰還) ボタン

長押しすると、RTH を起動します。再度押すと、RTH はキャンセルされます。

### 9. マイク

### 10. ステータス LED

送信機の状態を示します。詳細については、ホーム画面のガイドを参照してください。

### 11. バッテリー残量 LED

内部バッテリーの現在のバッテリー残量を表示します。

### 12. 内部 GNSS アンテナ

使用中、内部 GNSS アンテナを遮らないでください。遮ると、測位精度に影響を及ぼす恐れがあります。

### 13. 電源ボタン

ボタンを 1 回押すと、現在のバッテリー残量を確認できます。1 回押し、次に長押しすると、送信機の電源オン/オフを切り替えられます。送信機の電源が入っているときに、1 回押すと、タッチ画面のオン/オフを切り替えられます。

### 14. 5D ボタン

### 15. 飛行一時停止ボタン (予備)

### 16. ボタン C3

カスタムボタン。

### 17. 左ダイヤル

マニュアル作業モードで噴霧流量を調整します。

**18. 噴霧／散布ボタン**

マニュアル作業モードでは、噴霧／散布ボタンを押して噴霧／散布を開始または停止します。

**19. フライトモードスイッチ**

スイッチの3つの位置は、次のように対応しています：Nモード（ノーマル）、Sモード（姿勢）、Fモード（ノーマル）。

**20. 内部 RC アンテナ**

機体の制御信号と映像伝送信号を中継します。使用中は内部 RC アンテナを遮らないでください。遮ると、信号に影響を及ぼす恐れがあります。

**21. microSD カードスロット**

microSD カードの挿入に使用します。

**22. USB-A ポート**

RTK ドングルなどの機器を接続します。インテリジェント充電器または多機能インバーター発電機に接続すると、DJI Agras で機器のステータス情報を見ることができます。

**23. HDMI ポート**

HDMI 信号を外部モニターに出力します。

**24. USB-C ポート**

送信機を充電したり、パソコンに接続してファームウェアをアップデートしたり、DJI Assistant 2 ソフトウェアを経由してログをエクスポートしたりします。

**25. FPV／マップ切替ボタン**

DJI Agras の作業ビューで、FPV とマップビューとを切り替える際に押します。

**26. 右ダイヤル**

回して FPV カメラのチルトを調整します。

**27. スクロールホイール（予備）****28. ハンドル****29. スピーカー****30. 通気口**

放熱に使用します。使用中は通気口を塞がないでください。

**31. 取り付け穴（予備）****32. ボタン C1**

ルート（A-B）作業モードで、ボタンを押してポイント A を記録します。  
マニュアルプラス作業モードで、ボタンを押して機体を左に操縦します。

**33. ボタン C2**

ルート（A-B）作業モードで、ボタンを押してポイント B を記録します。  
マニュアルプラス作業モードで、ボタンを押して機体を右に操縦します。

**34. 背面カバー****35. バッテリー取り外しボタン****36. バッテリー収納部**

WB37 インテリジェント バッテリーの取り付けに使用します。

**37. 後方カバー取り外しボタン****38. アラーム****39. 空気取り入れ口**

放熱に使用します。使用中は吸気口を塞がないでください。

**40. ドングル収納部**

収納部の USB-C コネクタは、DJI Cellular Dongle を接続するために使用します。

**41. ストラップ用ブラケット**

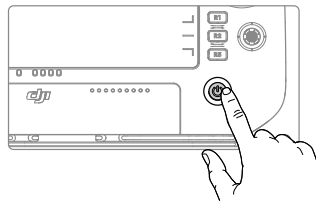


## 送信機の使用

### 送信機の電源オン／オフ

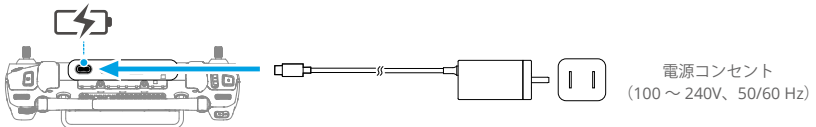
内部バッテリーと外部バッテリーのどちらも、送信機に電力を供給できます。バッテリー残量は送信機あるいは外部バッテリー上のバッテリー残量 LED でわかります。送信機の電源をオンにするには次の手順に従ってください。

1. 送信機の電源がオフの場合、電源ボタンを一回押して内部バッテリーの現在のバッテリー残量を確認します。外部バッテリーの現在のバッテリー残量を確認するには、外部バッテリーのバッテリー残量ボタンを押します。バッテリー残量が少ない場合、使用前に充電してください。
2. 電源ボタンを 1 回押した後、もう 1 回長押しして送信機の電源を入れます。
3. 電源がオンになると、送信機からピープ音が鳴ります。リンクが完了すると、ステータス LED が緑色に点灯します。
4. 送信機の電源をオフにするには、手順 2 の操作を再度行ってください。



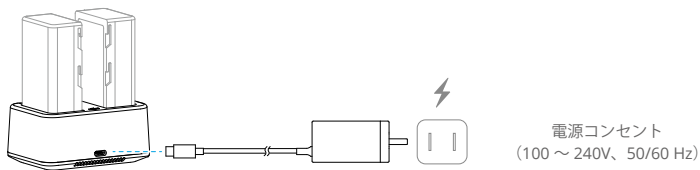
### バッテリーの充電

1. DJI 65W ポータブル充電器を使用すると、内蔵バッテリーと外付けバッテリーの両方を同時に充電できます。



- ⚠
- 付属の充電器を使用して、送信機を充電します。付属の充電器を使用しない場合は、最大定格電力 65 W、最大定格電圧 20 V の現地で認定された USB-C 充電器を使用してください。
  - 少なくとも 3 か月に 1 回は、送信機の内蔵および外付けバッテリーを完全に充電してから放電してください。バッテリーは長時間保管すると消耗します。

2. 外付けバッテリーの充電には、WB37 バッテリー充電ハブ（USB-C）および 65W ポータブル充電器を使用してください。詳細については、WB37 バッテリー充電ハブ（USB-C）のユーザーガイドを参照してください。



## 機体の制御

本セクションでは、送信機を使用して機体の向きなどを制御する方法を説明します。制御はモード1、モード2、モード3に設定できます。

### モード1

左スティック



前方



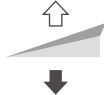
後方



右スティック



上昇



下降

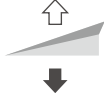


### モード2

左スティック



上昇



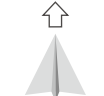
下降



右スティック



前方



後方



### モード3

左スティック



前方



後方



右スティック



上昇



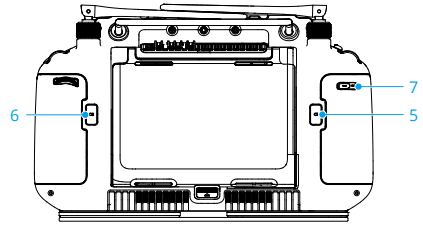
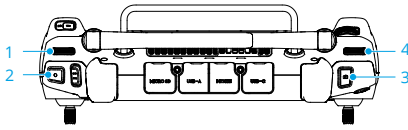
下降



次の説明は、例としてモード 2 を使用します。

送信機(モード 2)	機体	備考
<p>左スティック</p> 		<p>スロットルスティック： 左スティックを上下に動かし機体の上昇を制御します。</p> <p>上に倒すと上昇、下に倒すと下降します。モーターがアイドリング速度で回転しているときは、左スティックを使用して離陸させます。スティックを中央に戻すと、機体はその場でホバリングします。スティックが中央位置から離れるほど、機体の標高変更速度が速くなります。</p>
<p>左スティック</p> 		<p>ヨースティック： 左スティックを左右に動かし機体の機首方向を制御します。</p> <p>左に倒すと機体は反時計回りに回転し、右に倒すと時計回りに回転します。スティックを中央に戻すと、機体はその場でホバリングします。スティックが中央位置から離れるほど、機体の回転速度が速くなります。</p>
<p>右スティック</p> 		<p>ピッチスティック： 右スティックを上下に動かし機体のピッチを制御します。</p> <p>上に倒すと前進、下に倒すと後退します。スティックを中央に戻すと、機体はその場でホバリングします。スティックをより大きいピッチ角で倒すと、より速く飛びます。</p>
<p>右スティック</p> 		<p>ロールスティック： 右操作スティックを左右に動かし機体のロールを制御します。</p> <p>左に倒すと左に飛び、右に倒すと右に飛びます。スティックを中央に戻すと、機体はその場でホバリングします。スティックをより大きいロール角で倒すと、より速く飛びます。</p>

## 噴霧システムの制御



### 1. 左ダイヤル

マニュアル作業モードでは、左に回すと噴霧量が減り、右に回すと噴霧量が増えます。\* アプリアに現在の噴霧量が表示されます。

\* 噴霧流量は、スプリンクラーモデルと液体の粘度によって異なります。

### 2. 噴霧／散布ボタン

マニュアル作業モードでは、噴霧ボタンを押して噴霧を開始または停止します。

### 3. FPV／マップ切替ボタン

DJI Agras の作業ビューで、FPV とマップビューとを切り替える際に押します。

### 4. 右ダイヤル

機体がマッピング作業を行っていないときに、ダイヤルを回して FPV カメラのチルトを調整します。チルトは、マッピング作業中には調整できません。

### 5. ボタン C1

ボタンを押して、ルート（A-B）作業でルートのポイント A を記録するか、またはマニュアルプラス操作で機体を左に操縦します。

### 6. ボタン C2

ボタンを押して、ルート（A-B）作業でルートのポイント B を記録するか、またはマニュアルプラス操作で機体を右に操縦します。

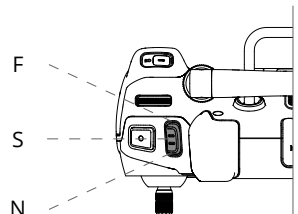
### 7. ボタン C3



DJI Agras アプリで、作業ビュー内の > をタップして、このボタンの機能をカスタマイズします。

## フライトモードスイッチ

スイッチを切り替えて、フライトモードの切り替えを行います。

位置	フライトモード
N	N モード（ノーマル）
S	S モード（A モードにマッピング、姿勢）
F	F モード（ノーマル）

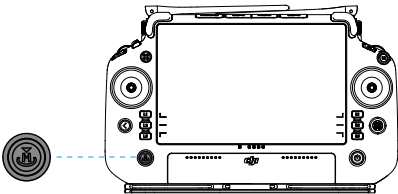


スイッチが送信機のどの位置にあるかに関わらず、機体は初期状態では N モードで開始します。フライトモードを切り替えるには、まず DJI Agras で作業ビューを表示し、、の順にタップし、[姿勢モードを許可する] を有効にします。姿勢モード有効化後、スイッチを一旦 N または F に切り替えてから S に切り替えると、フライトモードが姿勢モードに切り替わります。

アプリで事前に A モードが有効になっている場合でも、機体は電源投入後のデフォルトでは N モードで起動します。A モードにする必要がある場合は、送信機と機体の電源を入れた後、上記で記述したようにフライトモードスイッチを切り替えてください。

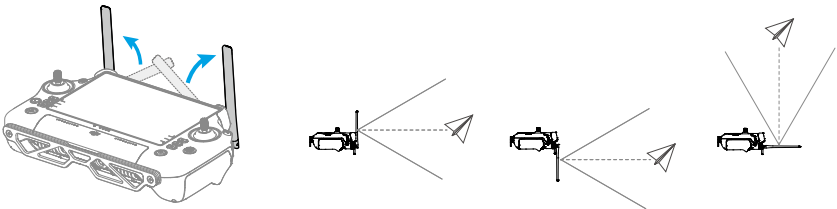
RTH ボタン

RTH ボタンを長押しすると、機体が最後に記録されたホームポイントに戻ります。RTH ボタン周辺の LED は、RTH 中に白色で点滅します。ユーザーは、ホームポイントまでの飛行中に機体の高度を制御できます。再度このボタンを押すと、RTH をキャンセルし機体を制御できるようになります。



最適な伝送範囲

アンテナを立てて、角度を調整します。送信機の信号強度は、アンテナの位置に影響を受けます。送信機と機体が最適な伝送範囲内に収まるように、送信機の外部 RC アンテナの方向を調整します。

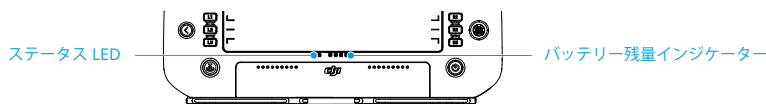


ボタンの組合せ

ボタンの組合せを使用して、頻繁に使用する機能を有効化することができます。戻るボタンと他のボタンを同時に使用して、特定の機能を実行します。

ボタンの組合せ	説明
戻るボタン + 左ダイヤル	画面の明るさを調整します
戻るボタン + 右ダイヤル	システムの音量を調整します
戻るボタン + 噴霧ボタン	動画収録
戻るボタン + FPV / マップ切替ボタン	画面のスクリーンショットを撮ります
戻るボタン + 5D ボタン	上にトグル - ホーム、下にトグル - ショートカット設定、 左にトグル - 最近開いたアプリ

## 送信機のLED



バッテリー残量インジケータは送信機の電池残量を表示します。ステータスLEDは、リンクの状態や、操作スティック、バッテリー残量低下、および高温に関する警告を表示します。

点滅パターン	説明
赤色点灯	機体と未接続
赤色点滅	機体のバッテリー残量が低い
緑色点灯	機体と接続完了
青色点滅	送信機は機体にリンク中
黄色点灯	ファームウェア更新に失敗
黄色点滅	送信機のバッテリー残量が低い
水色に点滅	操作スティックが中央位置にありません

バッテリー残量インジケータ				バッテリー残量
				75% ~ 100%
				50% ~ 75%
				25% ~ 50%
				0% ~ 25%

## 送信機のアラート

送信機は、振動したり、ピープ音を鳴らしたりして、エラー警告や警報を発します。詳細については、タッチスクリーンまたはDJI Agrasアプリのリアルタイムプロンプトを参照してください。一部のアラートを無効にするには、上から下にスライドし、クイック設定で[サイレント]を選択します。

[サイレント]モードでは、RTH中のアラートや、送信機または機体のローバッテリーアラートなど、音声プロンプトとアラートはすべて無効になります。慎重に飛行してください。

## 送信機のリンク

デフォルトでは送信機は機体にリンクされています。リンクは、新しい送信機を初めて使用する場合にのみ必要です。複数機体制御機能を使用しているときには、同一の送信機にすべての機体をリンクする必要があります。

- 送信機の電源を入れ、DJI Agrasを開きます。機体の電源を入れます。
- [開始]をタップして作業ビューに入り、、の順にタップします。[リンク]、[リンクを開始]の順にタップします。ステータスLEDが青色に点滅して、送信機が2回のピープ音を繰り返すと、機体とのリンク待機状態になります。

3. インテリジェント フライトバッテリー上の電源ボタンを 5 秒間長押しします。インテリジェント フライトバッテリーの LED が順番に点滅しリンクが進行中であることを示します。
4. リンクが正常に完了すると、送信機のステータス LED が緑色に点灯します。リンクできなかった場合、もう一度リンクステータス画面に移動して、再試行してください。

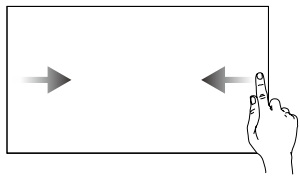
## タッチスクリーンの操作

### ホーム画面

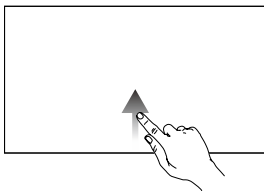


上部のバーには、時刻、ネットワークの状態、送信機の内部および外部バッテリーの残量が表示されます。

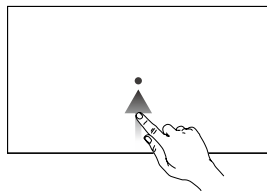
### 操作



画面の左または右から中央にスワイプすると、前の画面に戻ります。



画面の下部から上にスワイプすると、ホーム画面に戻ります。

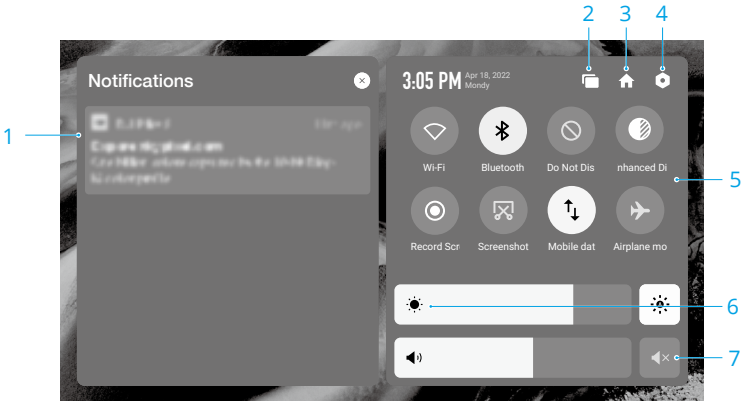


画面の下部から上にスワイプして長押しすると、最近開いたアプリにアクセスできます。



## クイック設定

画面上部から下にスライドして、クイック設定に入ります。



### 1. 通知

タップすると、システムまたはアプリの通知を表示します。

### 2. 最近使用したアプリ

■をタップして表示し、最近開いたアプリに切り替えます。

### 3. ホーム

🏠をタップすると、ホーム画面に戻ります。

### 4. システム設定

⚙️をタップすると、システム設定にアクセスします。

### 5. ショートカット

📶: タップして Wi-Fi を有効または無効にします。長押しして設定画面に移動し、Wi-Fi ネットワークを接続または追加します。

📶: タップすると、Bluetooth を有効または無効にします。長押しすると設定画面が開き、近くの Bluetooth デバイスと接続できます。

🔇: タップすると、[サイレント] モードが有効になります。このモードでは、システムプロンプトが無効になります。

🔆: 画面の強調。有効にすると、画面の明るさが増加します。

📺: タップすると、画面収録が開始します。

📷: タップすると、スクリーンショットを撮ります。


📶: モバイルデータ。タップすると、モバイルデータ通信をオン／オフにします。長押しすると、モバイルデータの設定やネットワークの接続状態診断を行えます。

✈️: タップすると、機内モードが有効になります。Wi-Fi、Bluetooth、モバイルデータ通信が無効になります。

### 6. 明るさの調整

バーをスライドして明るさを調整します。アイコン🔆をタップすると、自動明るさモードに切り替わります。🔆アイコンをタップする、もしくはバーをスライドすると、手動明るさモードに切り替わります。

## 7. 音量の調整

バーをスライドすると音量が調整され、をタップするとミュートします。ミュートにすると、関連するアラーム音を含む、送信機のすべての音が完全にミュートされます。ご注意ください。ミュートをオンにする際は、慎重に行ってください。

# 高度な機能

## コンパスのキャリブレーション

送信機を電波干渉のある場所で使用した後は、コンパスのキャリブレーションが必要な場合があります。送信機のコンパスにキャリブレーションが必要な場合、警告メッセージが表示されます。警告メッセージをタップし、キャリブレーションを開始してください。それ以外の場合は、以下の手順に従い送信機のキャリブレーションを行います。

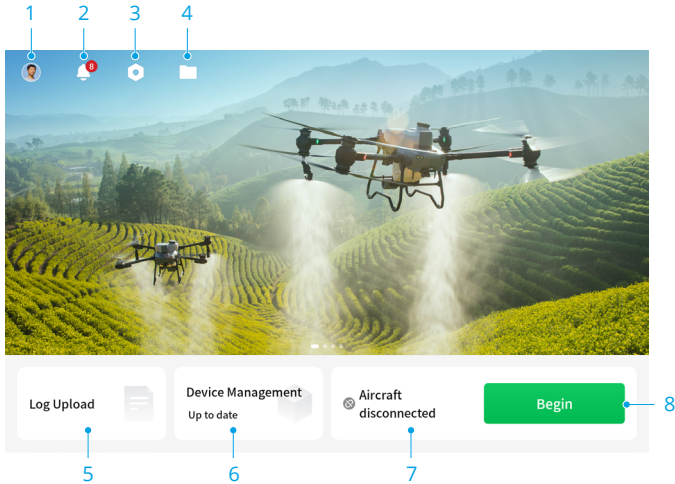
1. 送信機の電源をオンにし、ホーム画面に移動します。
2. [設定] をタップし、下にスクロールして、[コンパス] をタップします。
3. 画面の図に従って、送信機のキャリブレーションを行います。
4. キャリブレーションが成功した場合、ユーザーはプロンプトを受信します。

## HDMI 設定

送信機の HDMI ポートに接続すると、タッチ画面を外部ディスプレイに画面共有できます。解像度は、[設定]、[ディスプレイ]、[高度な HDMI] の順に入力して設定できます。

## DJI Agras アプリ（情報ディスプレイとユーザーインターフェース）

DJI Agras は農業用途向けに設計されています。このアプリは、分かりやすく簡潔なインターフェースで、送信機に接続された機体、噴霧システム、その他の機器の状態を表示でき、様々な設定を行うことができます。アプリのインテリジェント作業計画システムを使ってフィールド計画を立てると、機体は事前に計画した飛行ルートに自動的に従って飛行することができます。



### ホーム画面

- 1. ユーザー情報**  
アカウント情報を表示します。
- 2. お知らせセンター**  
機体、ユーザー、操作に何らかの変更がある場合、それらに関するお知らせを確認します。
- 3. 一般設定**  
タップして、測定単位やプライバシー設定などの設定を行います。
- 4. ドキュメント管理**  
計画されたフィールド、作業の進捗、処方マップや再構築アウトプットなどのリソースを表示します。ファイルをタップして作業ビューに入ります。
- 5. ログのアップロード**  
各モジュールのエラーに対する解決方法を表示し、エラーログをアップロードします。
- 6. 機器管理**  
タップすると、デバイスの接続ステータスとファームウェアのバージョンを確認できます。
- 7. 機体の接続ステータス**  
機体を送信機に接続されているかを表示します。

## 8. 開始

タップして作業ビューに入ります。

## アプリモード

DJI Agrasには2つのモードがあり、ユーザーの飛行経験にかかわらず、機体を操作できるようになっています。

**イージーモード：**このモードでは、複雑なパラメーター設定をすることなく、「ルート」や「果樹」の作業を行うことができるため、初心者の方でも機体を操作しやすくなっています。このモードでは、噴霧タンクが空になった時、RC 信号が途絶えた時、バッテリー残量が少なくなった時、または作業が完了した時、機体はデフォルトで RTH を行います。

**標準モード：**このモードでは、「ルート」や「果樹」の作業を行うことができるほか、機体をマニュアル操作することもできます。このモードでは、噴霧タンクが空になった時、RC 信号が途絶えた時、または作業が完了した時、機体はデフォルトでホバリングを行います。バッテリー残量低下時のアクションは、デフォルトで警告に設定されています。

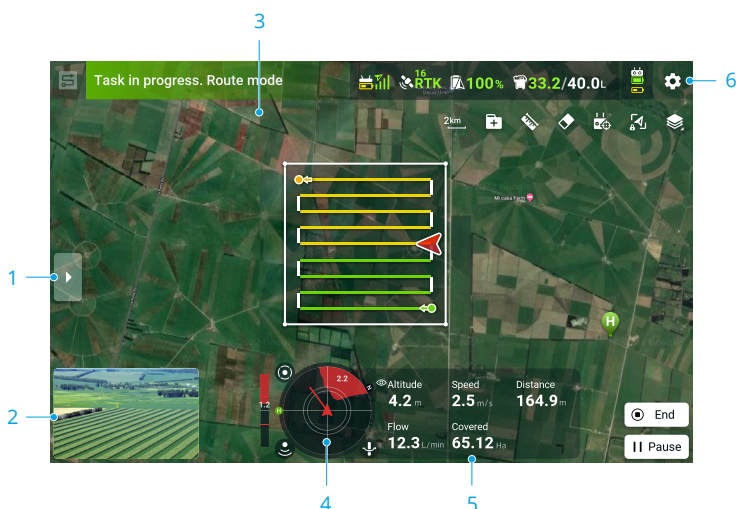
モードの切り替えは、次の手順に従ってください。

1. 作業ビューで、画面左上のモード切り替えボタンをタップし、タスクモード選択画面に入ります。
2. 画面左上で現在の作業モードを確認し、タップしてパネル上で別のモードを選択します。

## 作業ビュー

作業ビューでは、機体ステータスの確認、パラメーターの設定、作業モードの切り替え、フィールドの計画、作業を行うことができます。

画面の左または右から中央にスワイプすると、ホーム画面に戻ります。作業ビューでアイコンやボタンを長押しすると、機能の説明が確認できます。以下では、作業ビューの他の表示情報と設定メニューについて説明します。



## 1. フィールドリスト／タスク設定

をタップして、リストを展開します。

機体がいかなる作業も実行していないときは、フィールドリストが表示され、計画されているフィールドと、実行中の作業を見ることができます。

作業が適用または開始されると、タスク設定が表示され、作業パラメーターを設定できます。調整可能なパラメーターは、作業モードによって異なります。

## 2. FPV カメラビュー

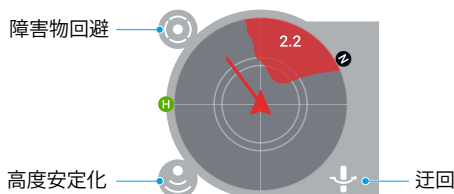
FPV カメラからのライブビューを表示します。タップすると、マップビューとFPV カメラビューが切り替わります。作業ビューの右上にあるアイコンをタップし、ドロップダウンメニューから機首方位を選択します。グリッドラインがFPV カメラビューに表示されます。

## 3. 頭上障害物インジケーター

障害物回避が有効になっている場合、頭上の障害物が検知されると、画面上部に赤色のゾーンが表示されます。障害物と機体との距離も表示されます。

## 4. レーダーインジケーター

機体の機首方向やホームポイントなどの情報を表示します。障害物回避が有効になっている場合、水平方向の障害物を検知すると、レーダーインジケーター内にフレームが表示され、レーダーインジケーター左の障害物バーには、検知した垂直方向の障害物に関する情報が表示されます。赤色、黄色、緑色ゾーンは手前から遠くまでの範囲の障害物相対距離を示します。ここで表示される値は設定に基づき、単位がメートルまたはフィートになります。レーダーインジケーターをタップして、障害物回避、高度安定化、またはバイパス（迂回）を有効または無効にします。これらの機能が無効になっている場合、レーダーインジケーターの周囲に赤色の円が表示されます。



## 5. 飛行テレメトリと作業ステータス

高度：高度安定化機能が有効になっている場合、機体とその下にある一番近い物体または地面との間の高度を表示します。高度安定化機能が無効になっている場合、機体と離陸地点との間の高度が表示されます。高度には3種類あります。

📍 対地相対高度（ビジョン & レーダー）：ビジョンシステムとレーダーが使用可能で、機体と下方の物体との距離が10m未満の場合、機体の対地相対高度を表示します。この距離は、ビジョンシステムとレーダーによって計測されます。

📍 対地相対高度（レーダー）：機体と下方の物体との距離が10m以上ある場合、または機体が水上を飛行している場合、レーダーによって計測された機体の対地相対高度が表示されます。

△ ホームポイントに対する相対高度：ビジョンシステムとレーダーが使用できない場合、または高度安定化機能が無効の場合は、機体の高度と離陸地点の高度との差を表示します。

距離：機体からホームポイントまでの水平距離が表示されます。

速度：機体の飛行速度が表示されます。

流量：液体の流量が表示されます。  
面積：作業エリアに関連する面積の値を表示します。

6. 設定

⚙️をタップすると、拡張メニューに入ります。このメニューで、他のすべての設定のパラメーターを表示し、調整します。

📶 機体設定：機体や送信機とのリンク、未完了タスクの復元、コネクションルーティングとRTHの設定、機体の挙動、フライトの最適化などを設定します。

☁️ 噴霧システム設定：噴霧・散布システムの切り替え、および散布システムのクリーニングと設定のキャリブレーションなどを設定します。

⌨️ RC 設定：送信機のキャリブレーション、操作スティックのモード設定、ボタン機能情報、カスタムボタン設定などを設定します。

📡 センサー設定：全方位障害物回避、作業シナリオの選択、地形フォロー、迂回、レーダー感度、側方障害物検知距離、障害物回避の拡張などを設定します。

RTK RTK 設定：RTK 測位切り替え、RTK 信号発信元、関連設定などを設定します。

🔋 機体バッテリー：バッテリー低下時の動作、バッテリー低下警告のしきい値、バッテリー情報などを設定します。

HD 画像転送設定：チャンネルモード、掃引周波数チャート選択などを設定します。

コマンド & コントロールのリンク

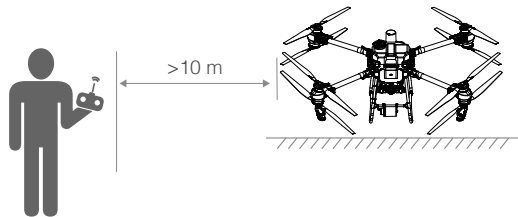
機体と送信機と間のコマンド & コントロール（C2）リンクは、機体に搭載された 2 つの OcuSync アンテナと DJI O3 Agras 映像伝送システムによる DJI O3 Agras 伝送技術を使用して確立され、最大伝送距離は 7 km です。性能は以下の通りです。

動作周波数 *	2.4000 ~ 2.4835 GHz、5.725 ~ 5.850 GHz (日本では 2.400 ~ 2.4835 GHz のみ)
伝送電力 (EIRP)	2.4 GHz : <33 dBm (FCC)、<20 dBm (CE/SRRC/MIC (日本)) 5.8 GHz : <33 dBm (FCC)、<14 dBm (CE)、<23 dBm (SRRC)

\* 5.8 GHz の周波数帯は、一部の国では使用が禁じられています。

地上操作エリアの設定

機体は、開けた場所で離陸させることをお勧めします。離陸の際、オペレーターは機体から 10 m 以上離れている必要があります。



# 性能と制限

## 性能

### T50

基本空虚重量	52 kg
最大離陸重量	噴霧時の最大離陸重量：92 kg（海拔ゼロ地点） 散布時の最大離陸重量：103 kg（海拔ゼロ地点）
最高速度／超過禁止速度	10 m/s（海拔ゼロ地点）
耐久性 *	16.5 分（離陸重量 52 kg（30 Ah バッテリー搭載時）） 7 分（離陸重量 92 kg（30 Ah バッテリー搭載時）） 5.5 分（離陸重量 103 kg（30 Ah バッテリー搭載時））
フライトバッテリー	タイプ：リチウムイオン 容量：30 Ah エネルギー：1567 Wh
最大風圧抵抗	6 m/s
運用限界高度（海拔）	4500 m
最大飛行範囲	2000 m

\* 耐久値は、ラボ環境でテストされたもので、参照値です。実際の使用条件下での耐久性は低下します。

### T25

基本空虚重量	32 kg
最大離陸重量	噴霧時の最大離陸重量：52 kg（海拔ゼロ地点） 散布時の最大離陸重量：58 kg（海拔ゼロ地点）
最高速度／超過禁止速度	10 m/s（海拔ゼロ地点）
耐久性 *	14.5 分（離陸重量 32 kg（15.5 Ah バッテリー搭載時）） 7 分（離陸重量 52 kg（15.5 Ah バッテリー搭載時）） 6 分（離陸重量 58 kg（15.5 Ah バッテリー搭載時））
フライトバッテリー	タイプ：リチウムイオン 容量：15.5 Ah エネルギー：809 Wh
最大風圧抵抗	6 m/s
運用限界高度（海拔）	4500 m
最大飛行範囲	2000 m

\* 耐久値は、ラボ環境でテストされたもので、参照値です。実際の使用条件下での耐久性は低下します。

## 禁止マヌーバ

以下に該当する操作は禁止されています。

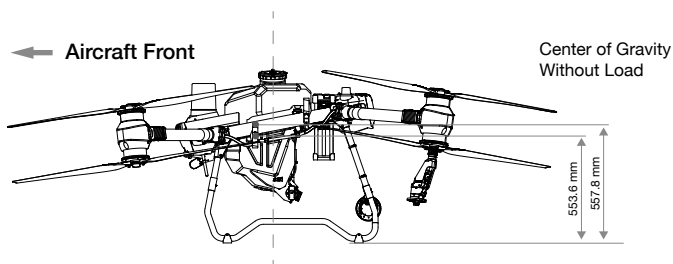
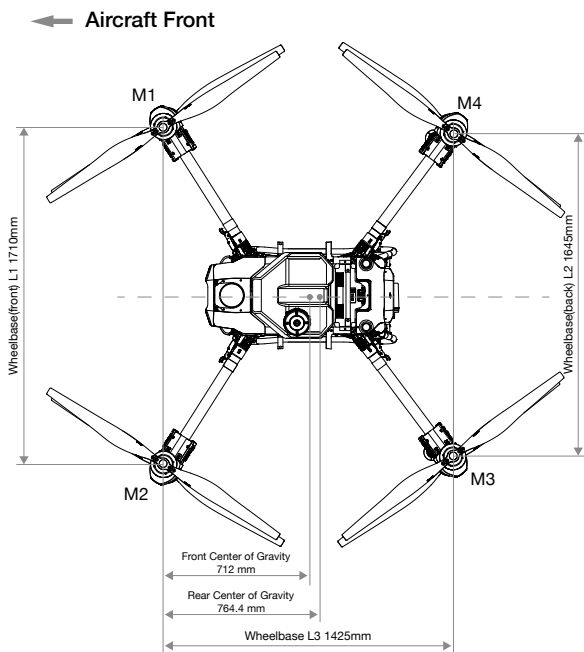
1. アルコール、薬物、麻酔の影響下にある場合、またはめまい、疲労、吐き気、その他身体的な状態が精神的な状態を問わず、機体を安全に操作する能力を損なう可能性のある状態にある場合。
2. 飛行中にモーターを停止させること。注：緊急停止することで破損や人身事故のリスクを低減できるような緊急の場合を除きます。
3. 着陸後は、機体の電源を切る前に、送信機の電源を切ってください。
4. 建物、人体、動物に危険な積載物を落下させたり、それらに向けて打ち上げ、発射したりすること。人身事故や物的損害が生じる恐れがあります。
5. 機体を無計画かつ無謀に飛行させること。
6. 本製品を、スパイ行為、軍事作戦、不正捜査など、違法または不適切な目的のために使用すること。
7. 本製品を、中傷、虐待、嫌がらせ、ストーキング行為、脅迫、またはプライバシー権やパブリシティ権など他人の法的権利を侵害する行為に使用すること。
8. 他人の私有地に侵入すること。

## 重心の制限

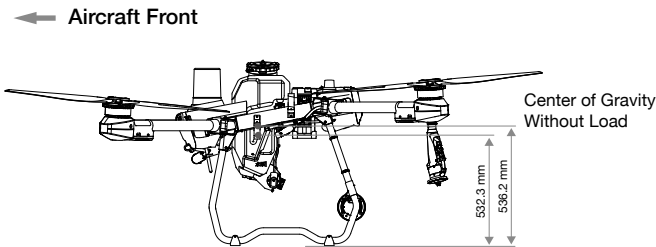
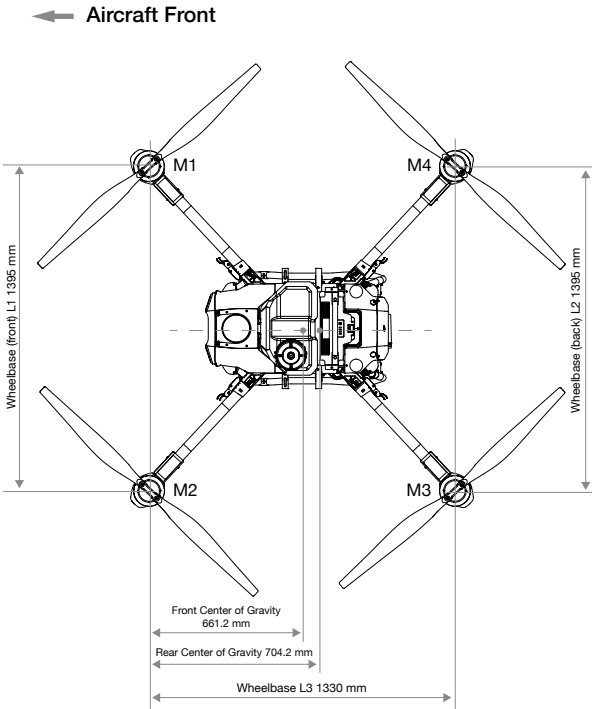
1. M1 モーターシャフトを基準として使用すると、機体の前後方向の重心は、下図に示されるように、712 ～ 764.4 mm (T50 の場合)、661.2 ～ 704.2 mm (T25 の場合) となります。
2. 機体の最下点を基準として使用すると、機体の上下方向の重心は、下図に示されるように、553.6 ～ 557.8 mm (T50 の場合)、532.3 ～ 536.3 mm (T25 の場合) となります。
3. 機体の左右方向の重心は、機体の対称中心である必要があります。



# T50



T25



## 適用される環境上の制限

1. 風速 6 m/s 超の風、雨、雪、霧などの悪天候時には、機体を使用しないでください。
2. 機体やバッテリーの性能は、空気密度や気温などの環境要因に左右されます。海拔 2 km 以上で飛行させるときは、バッテリーと機体の性能が落ちる可能性があるため、細心の注意を払ってください。
3. 事故、火災、爆発、洪水、津波、雪崩、地滑り、地震、粉塵、砂嵐の環境下では、機体を使用しないでください。
4. 低温環境（0° ～ 10℃）では、フライトバッテリーが完全に充電されていることを確認し、機体のペイロードを減らしてください。そうしない場合、飛行の安全性に影響するか、離陸制限が発生します。

# 標準の手順

## 空域環境

DJI Agras T50/T25 は、主に農業、林業、畜産業、漁業の場面で運用されるマルチコプター農作物保護 RPAS です。飛行前の準備が完了したら、飛行技術を磨き、安全飛行を心がけてください。飛行は常に障害物のない開けた場所で行ってください。

## 動作環境

1. 人身事故や損傷を避け、噴霧の効果を確実にするため、風速 6m/s 未満の場所で噴霧してください。除草剤、殺菌剤、殺虫剤は、飛散して薬害を引き起こし、中毒を起こす可能性があるため、風速 3 m/s 以下で噴霧することをお勧めします。
2. 雪、霧、秒速 6 m 超の風、豪雨（雨量が 12 時間に 25 mm を超える場合）などの悪天候時に機体を使用しないでください。
3. 飛行は周囲が開けた屋外でのみ行ってください。高いビルや鉄骨の建物はコンパスや GNSS 信号の正確性に影響を及ぼすおそれがあります。
4. 電柱、電力線、その他の障害物に注意してください。水辺、人や動物の周辺や頭上では、飛行させないでください。
5. 常に機体を目視（VLOS）で確認し、障害物、人混み、動物、水域の近くを飛行するのは避けてください。
6. スマートフォンの基地局や電波塔など高レベルの電磁波域で飛行させないでください。
7. 海拔 4.5 km を超えて飛行しないでください。
8. DJI Agras アプリは、現在のステータスと機体の周辺状況に応じてタンクのペイロード重量制限をインテリジェントに推奨します。タンクに粒剤を追加するときは、推奨のペイロード重量制限を超えないようにしてください。推奨値を超えると、飛行安全性に影響を及ぼす恐れがあります。
9. 作業中、強い GNSS 信号を受信し、D-RTK アンテナを遮るものがないことを確認してください。
10. 屋内で機体を操作しないでください。

## GEO（Geospatial Environment Online）システム

### GEO 区域

DJI の GEO システムは、安全な飛行場所を指定し、個々の飛行のリスクレベルと安全に関する懸念、および制限空域情報を提供します。GEO によって指定された場所は、GEO 区域と呼ばれます。GEO 区域は、飛行規制と制限によって分類される特定の飛行区域です。飛行を禁止する GEO 区域は、空港、発電所、刑務所などの場所を中心に実装されています。また、主要なスタジアムイベント、山火事、またはその他の緊急事態の周りに一時的に実装することもできます。特定の GEO 区域は飛行を禁止していませんが、潜在的なリスクをユーザーに知らせる警告を発動します。すべての飛行制限エリアは GEO 区域と呼ばれ、さらに警告区域、強化警告区域、承認区域、高度制限区域、制限区域に分けられます。デフォルトでは、GEO は、安全またはセキュリティ上の懸念につながる可能性のある区域へのフライトまたは区域内でのフライトを制限します。公式 DJI Web サイト <https://fly-safe.dji.com> には、包括的なグローバル GEO 区域情報を含む GEO 区域の地図があります。

GEO システムは、あくまで助言のみを目的としています。個々のユーザーは、公式の情報ソースを確認し、どの法律または規制が飛行に適用されるかを判断する責任があります。DJI は、これらのガ

イドラインが特定のユーザーに適用される規制と一致するかどうかを判断することなく、広く推奨される一般的なパラメーター（空港の半径 1.5 マイルなど）を選択しているケースもあります。

## GEO 区域の定義

**警告区域：** ユーザーは、フライトに関連する情報を含む警告メッセージを受け取ります。

**強化警告区域：** 飛行時に GEO システムからメッセージが届きます。ユーザーは、飛行経路の確認が義務付けられています。

**承認区域：** 警告メッセージが表示され、フライトはデフォルトで禁止されています。承認区域は、DJI 認証済みアカウントを持つ認定ユーザーがロック解除できます。セルフロック解除権限は、オンラインにおいて申請する必要があります。

**高度制限区域：** フライトは特定の高度に制限されています。

**制限区域：** フライトは完全に禁止されています。UAV はこれらの区域を飛行できません。制限区域での飛行許可を取得している場合は、<https://fly-safe.dji.com> にアクセスするか、または、[flysafe@dji.com](mailto:flysafe@dji.com) に連絡して、区域のロックを解除してください。

DJI GEO 区域は、ユーザーの飛行安全を確保することを目的としていますが、現地の法律や規制を完全に順守することを保証するものではありません。ユーザーは各フライトの前に現地の法律、規制、規制要件を確認し、フライトの安全性について責任を負う必要があります。

DJI の機体が GEO 区域内または付近を飛行する場合、飛行のすべてのインテリジェント機能が影響を受けます。これらの影響には、速度の低下、離陸の失敗、および飛行の終了が含まれますが、これらに限定されません。

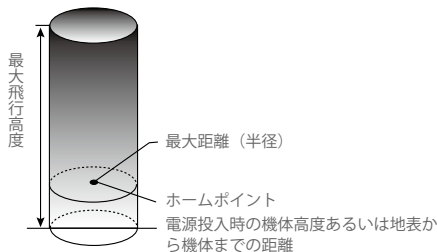
## 飛行制限

無人飛行体 (UAV) の操縦者は、ICAO（国際民間航空機関）などの自主規制機関、FAA（米国連邦航空局）、お住まいの地域の航空機関の定める規制に従わなければなりません。安全上の理由から、初期状態では飛行制限が有効化されており、ユーザーが機体を安全に合法的に使用できるようになっています。ユーザーは飛行制限の高度と距離を設定できます。

強力な GNSS 信号を使用して操作する場合、高度制限、距離制限、GEO 区域により機体の飛行位置をモニターします。GNSS 信号が弱い場合は、ファームウェア高度制限のみが作動し、機体が 100 m 以上の高さには飛行できなくなります。

## 最大高度と距離（半径）制限

ユーザーは、アプリにより最大高度と距離（半径）制限を変更できます。設定が完了すると、機体の飛行は設定された円筒エリア内に制限されます。下表はこれらの制限の詳細です。



GNSS 信号が強い場合	
	飛行制限
最大高度	飛行高度はプリセット高度より低くなければなりません。
最大距離（半径）	飛行距離は最大距離（半径）内であればなりません。


GNSS 信号が弱い場合	
	飛行制限
最大高度	飛行高度はプリセット高度より低くなければなりません。
最大距離（半径）	制限なし

- ⚠
- 機体が制限区域内に飛行した場合、制御は可能ですが、機体は戻る方向にのみ飛行可能です。
  - 機体が GNSS 信号を消失して最大距離（半径）外を飛行し、その後 GNSS 信号が回復した場合、機体は自動的に制限範囲内に戻ります。
  - 空港、幹線道路、鉄道の駅、鉄道の線路、市街地、繁華街などの近くで飛行させないでください。常に機体を目視内で確認できるようにしてください。

## GEO 区域の飛行制限

GEO 区域	説明
制限区域	離陸：機体のモーターは起動できません。
	飛行中：GNSS 信号が弱い信号から強い信号に変わると、アプリは 100 秒のカウントダウンを開始します。カウントダウンが終了すると、機体はすぐに半自動下降モードで着陸し、着陸後にモーターをオフにします。
	飛行中：機体が制限区域の境界に近づくと、自動的に減速してホバリングします。
承認区域	離陸：機体のモーターは起動できません。
	飛行中：GNSS 信号が弱い信号から強い信号に変わると、アプリは 100 秒のカウントダウンを開始します。カウントダウンが終了すると、機体はすぐに半自動下降モードで着陸し、着陸後にモーターをオフにします。
強化警告区域	機体は正常に飛行しますが、ユーザーは飛行経路を確認する必要があります。
警告区域	機体は正常に飛行しますが、ユーザーは警告メッセージを受け取ります。
高度制限区域	GNSS 信号が強い場合、機体は指定された高度を超えることはできません。
	飛行中：GNSS 信号が弱い信号から強い信号に変わると、機体は降下し、高度制限以下の高度でホバリングします。

高度制限区域	GNSS 信号が強い場合、機体は高度制限区域の境界に近づいていることを意味します。高度制限よりも高い高度を飛行している場合、機体は減速してその場でホバリングします。
	GNSS 信号が弱い信号から強い信号に変わると、アプリは 100 秒のカウントダウンを開始します。カウントダウンが終了すると、機体は降下し、高度制限を下回る高度でホバリングします。
無制限区域	機体は制限なしで通常どおり飛行します。

-  • 半自動下降：下降中および着陸中に、スロットルスティックコマンドと RTH ボタン以外の全スティックコマンドを使用できます。着陸後、機体のモーターは自動的にオフになります。半自動下降を行う前には、機体を安全な場所へ移動させてください。

## 無線周波数環境

- 送信機と同じ周波数帯を利用するワイヤレス機器は使用しないでください。
- T50、T25 やその他の機体を含む複数の機体で使用する場合は、干渉を避けるために各機体間の距離が 10 m 以上であることを確認してください。
- 近距離で複数の機体を操作すると、レーダーモジュールの感度が低下する場合があります。慎重に操作してください。
- 磁性干渉や無線干渉のある地域周辺を飛行する場合は慎重に操作してください。こうした地域には高電圧線、大規模送電局、モバイル基地局、放送塔などがありますが、これらに限定されません。磁性干渉や無線干渉のある地域で使用すると、本製品の伝送品質の低下、伝送エラーが発生するおそれがあり、その場合、飛行方向と位置精度に影響することがあります。過度な干渉がある地域では、機体が異常な動作をしたり、制御できなくなったりすることがあります。
- RTK ドングルをフィールド計画に使用する場合、計画の完了後にモジュールを送信機から取り外す必要があります。そうしない場合、送信機の通信性能に影響します。

## 発進・回収装置の使用

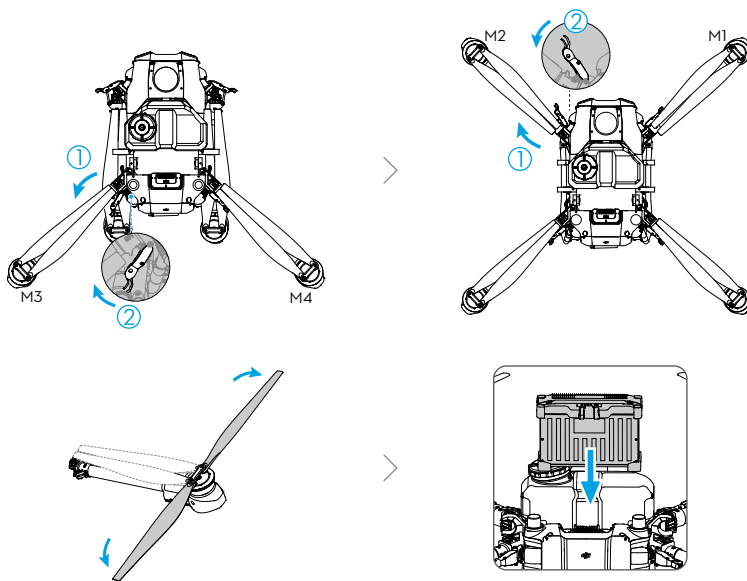
該当なし。

## コントロールステーションまでの距離

離着陸の際は、安全を確保するため、機体が、送信機とオペレーターから 10 m 以上離れているようにしてください。常に、機体を目視内で操作してください。

## システムの組み立て

### 機体の準備



1. M3 アームと M4 アームを展開し、2 個のアームロックを締め付けます。指を挟まないように注意してください。
2. M1 アームと M2 アームを展開し、2 個のアームロックを締め付けます。指を挟まないように注意してください。
3. プロペラブレードを展開します。
4. カチッという音がするまで、インテリジェント フライトバッテリーを機体に挿入します。  
T50 は、T50 インテリジェント フライトバッテリーを使用します（モデル：BAX702-30000mAh-52.22V）。T25 は、T25 インテリジェント フライトバッテリーを使用します（モデル：BAX702-15500mAh-52.22V）。各バッテリーのマニュアルに記載されている要件に基づいて、バッテリーを点検・充電してください。

- ⚠ • バッテリーが機体にしっかりと挿入されていることを確認してください。バッテリーは、機体の電源が入っていないときのみ挿入または取り外してください。
- バッテリーを取り外すには、クランプを押し下げたままバッテリーを持ち上げます。
  - アームを折りたたむときは、まず M1 と M2 のアームを折りたたんでから、次に M3 と M4 のアームを折りたたみます。アームが機体の両側の保管クランプに確実に挿入されるようにしてください。そうしない場合、アームが破損する恐れがあります。

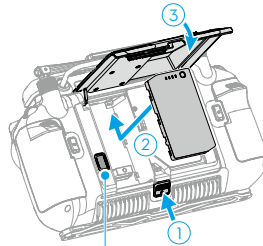


## 送信機の準備

### WB37 インテリジェント バッテリーの取り付け

送信機の電源に WB37 インテリジェント バッテリーを使用する場合は、以下の手順に従ってバッテリーを取り付けてください。

1. 背面カバー取り外しボタンを最後まで押して、背面カバーを開けます。
2. WB37 バッテリーをバッテリー収納部に挿入し、上へ押し込みます。バッテリーがしっかり取り付けられると、カチッという音が聞こえます。
3. 背面カバーを閉じます。



バッテリー解除ボタン

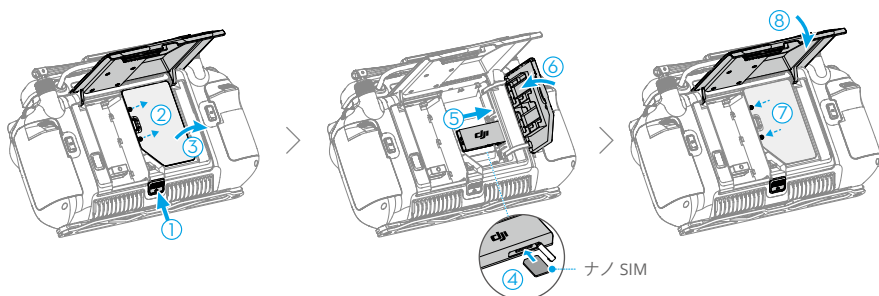


- WB37 バッテリーを取り外すには、バッテリー取り外しボタンを押した状態でバッテリーを押し下げます。

## ドングルと SIM カードの取り付け

- ⚠ • ドングル関連機能は一部の国と地域ではサポートされません。現地の法規制を順守してください。
- 必ず DJI で承認されたドングルをご使用ください（名称：DJI Cellular Dongle (LTE USB Modem) モデル：IG830）。
  - ドングルとナノ SIM カードを使用すると、送信機は特定のネットワークやプラットフォーム（DJI Agras インテリジェント クラウドなど）にアクセスできます。必ず正しく挿入してください。正しく使用しない場合、ネットワークにアクセスできません。

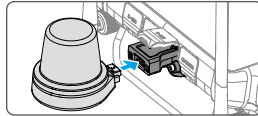
1. 背面カバー取り外しボタンを押して、背面カバーを開けます①。ねじを外して、②ドングル収納部カバーを開きます③。
2. ナノ SIM カードをドングルに挿入します④。ドングルの、ドングル収納部の USB-C コネクタに挿入します⑤。ドングル収納部カバーを閉じます⑥。
3. ねじを再び取り付けます⑦。背面カバーを閉じます⑧。



## RTK ドングルの取り付け

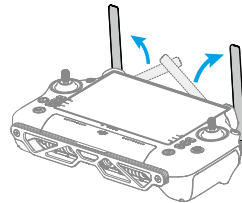
送信機でポイントを追加して作業エリアを計画する場合は、RTK ドングルコネクタ（DJI RC Plus 用）と RTK ドングルを送信機に取り付けると、測位精度が向上します。

1. RTK ドングルコネクタを送信機の USB-A ポートに取り付け、2 本のねじを締めます。
2. RTK ドングルを RTK ドングルコネクタに取り付けます。



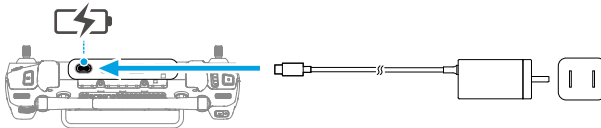
## アンテナの調整

アンテナを立てて、角度を調整します。送信機の信号強度は、アンテナの位置に影響を受けます。



## 内部バッテリーのアクティベーション

はじめて使用する前に内部バッテリーを充電してください。65W ポータブル充電器を送信機の USB-C ポートに接続し、充電器を電源コンセントに接続します。内部バッテリーがアクティベーションされると、バッテリー残量 LED が点滅し始めます。




## フライト前チェックリスト

1. 送信機と機体のバッテリーが完全に充電されていることを確認します。また、必要な農薬が十分にあるか確認します。
2. 噴霧タンクとインテリジェント フライトバッテリーがしっかりと固定されていることを確認します。
3. すべての部品がしっかりと取り付けられていることを確認します。
4. 全てのケーブルが適切にしっかりと接続されていることを確認します。

5. プロペラがしっかりと取り付けられていること、モーターとプロペラの内部や周辺に異物がないこと、プロペラのブレードとアームが展開されていること、アームロックがしっかりと締められていることを確認します。
6. FPV カメラと両眼ビジョンシステムがきれいで良好な状態にある。
7. 噴霧システムに塞がれている部分がないことを確認します。
8. スプリンクラーのホースに気泡がないことを確認します。スプリンクラーの性能に影響を及ぼす可能性があるため、気泡があれば排出してください。

## システム始動



1. 送信機の電源ボタンを押した後、もう 1 回長押しして送信機の電源を入れます。DJI Agras が開いていることを確認します。
2. インテリジェント フライトバッテリーの電源ボタンを押した後、もう 1 回長押しして機体の電源を入れます。
3. DJI Agras のホーム画面で、機体が送信機に接続されていることを確認します。
4. RTK を測位に使用する場合には、RTK 信号発信元が正しく設定されていることを確認してください (D-RTK 2 モバイルステーションまたはネットワーク RTK サービス)。アプリの作業ビューに移動して  をタップし、表示、設定する RTK を選択します。  
RTK 測位を使用しない場合は、RTK 信号発信元を「None (なし)」に設定します。無効にしない場合、差分データがなければ機体は離陸できません。
5. 衛星の検索が終わるまで待ち、強い GNSS 信号が存在することを確認し、デュアルアンテナでの機首方向測定の準備ができていることを確認します。(一定時間待ってもデュアルアンテナが利用可能にならない場合には、機体を強い GNSS 信号のある開けた場所に移動させてください。)

## 流量計のキャリブレーション

### 再度キャリブレーションする必要がある場合

1. 異なる粘度の液体を使用する場合。
2. 実際の散布量の値と完了した面積から算出した理論値との誤差が 15% を超えている場合。

### キャリブレーション手順

1. 噴霧タンクに約 2L の水を入れます。
2. アプリで [操作画面] に移動し、、、[噴霧システムキャリブレーション] の順にタップして、流量計のキャリブレーションセクションの右側にある [キャリブレーション] をタップします。
3. [キャリブレーション開始] をタップすると、キャリブレーションを自動的に開始します。キャリブレーションの結果は、完了するとアプリに表示されます。

キャリブレーションが正常に終了したら、次の操作に進むことができます。

キャリブレーションに失敗した場合は、通知をタップして問題を表示し、解決します。問題が解決したら、再度キャリブレーションを行います。



- キャリブレーション中にキャンセルするには、、の順にタップします。キャリブレーションをキャンセルした場合は、流量計の精度はキャリブレーション開始前のデータに基づきます。

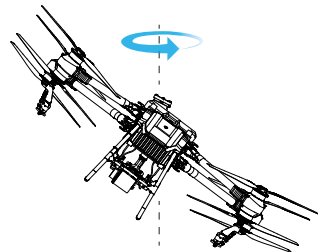
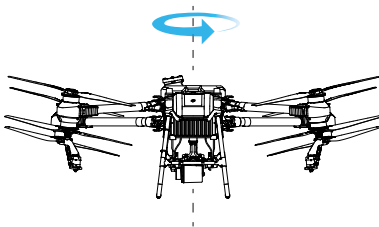
## コンパスのキャリブレーション



- コンパスをキャリブレーションすることは重要です。キャリブレーションの結果は飛行の安全性に影響します。コンパスがキャリブレーションされていない場合、機体が誤動作する可能性があります。
- 磁性干渉が強い場所では、コンパスのキャリブレーションを実施しないでください。このような場所には、電柱または鉄筋で補強された壁がある領域が含まれます。
- キャリブレーション中は、鍵や携帯電話のような強磁性体を携帯しないでください。
- 正常にキャリブレーションした後に機体を地面に置くと、コンパスに異常が発生することがあります。これは、地下の磁気干渉が原因である可能性があります。機体を別の場所に移動させ、再度キャリブレーションしてください。

アプリにメッセージが表示されたら、コンパスをキャリブレーションしてください。コンパスのキャリブレーションは、タンクが空の状態で行うことを推奨します。

1. をタップし、次にをタップします。スライダーを最下部に移動し、[センサーのキャリブレーション]を選択し、[コンパスのキャリブレーション]を選択します。コンパスキャリブレーションのセクションで[キャリブレーション]をタップします。
2. 機体を水平に持ち、機体が地上から約1.2 m上の状態で縦軸を中心として360°回転します。キャリブレーションが完了したとアプリに表示されるとキャリブレーション完了です。
3. 機体が傾いているとアプリで表示された場合、水平キャリブレーションが失敗したことを示しています。ユーザーは機体を傾けて水平方向に回転させる必要があります。キャリブレーションが完了したとアプリに表示されるとキャリブレーション完了です。必要となる回転数を減らすには、機体を最低でも45°傾けてください。



## 離陸／着陸

次のコンビネーション スティックコマンド（CSC）はモーターの始動および停止に使用します。一連の動作で CSC を実行するように気をつけてください。モーターはアイドリング速度まで加速し始めます。両方のスティックを同時に放します。モーターが回転し始めたらすぐに離陸してください。モーターが回転した状態で放置すると、機体がバランスを崩したり、ドリフトしたり、または勝手に離陸して、破損や怪我の原因となる恐れがあります。

### 離陸

両方のスティックを内側下角または外側下角に向けて倒して、モーターを始動します。



### 着陸

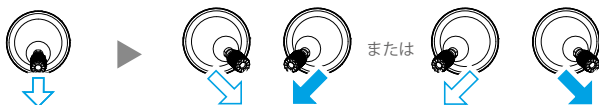
着陸するには、スロットルスティックを下に倒して、機体が地面に着くまで機体を下降させます。モーターの停止方法は 2 通りあります。

方法 1：機体が着陸したら、スロットルスティックを下に倒し続けます。モーターは 3 秒後に停止します。



スロットルスティック（モード 2 の左スティック）

方法 2：機体が着陸したら、スロットルスティックを下に倒し、モーター始動時と同じ CSC コマンドを実行すると、モーターが停止します。モーターが停止したら両スティックを放します。




- ⚠️ 回転しているプロペラは危険です。回転しているプロペラやモーターから離れてください。近くに人がいる場所や狭い場所では、モーターを始動させないでください。
- モーターの運転中には送信機の制御を維持してください。
- 飛行中にモーターを緊急停止しないでください。ただし、緊急停止することで破損や怪我のリスクを低減できるような緊急の場合を除きます。
- モーターを停止するには、方法 1 を推奨します。方法 2 を使用してモーターを停止する場合、機体が完全に地面に接していないと転倒することがあります。方法 2 を実行する場合は、十分に注意してください。
- 着陸後、送信機の電源を切る前に機体の電源を切ってください。

## クルーズ飛行／マヌーバ飛行

### 機体の操作

本セクションでは、送信機を使用して機体の向きなどを制御する方法を説明します。制御はモード1、モード2、モード3に設定できます。次の説明は、例としてモード2を使用します。

送信機(モード2)	機体	備考
左スティック 		<p><b>スロットルスティック：</b> 左スティックを上下に動かし機体の上昇を制御します。</p> <p>上に倒すと上昇、下に倒すと下降します。モーターがアイドリング速度で回転しているときは、左スティックを使用して離陸させます。スティックを中央に戻すと、機体はその場でホバリングします。スティックが中央位置から離れるほど、機体の標高変更速度が速くなります。</p>
左スティック 		<p><b>ヨースティック：</b> 左スティックを左右に動かし機体の機首方向を制御します。</p> <p>左に倒すと機体は反時計回りに回転し、右に倒すと時計回りに回転します。スティックを中央に戻すと、機体はその場でホバリングします。スティックが中央位置から離れるほど、機体の回転速度が速くなります。</p>
右スティック 		<p><b>ピッチスティック：</b> 右スティックを上下に動かし機体のピッチを制御します。</p> <p>上に倒すと前進、下に倒すと後退します。スティックを中央に戻すと、機体はその場でホバリングします。スティックをより大きいピッチ角で倒すと、より速く飛びます。</p>
右スティック 		<p><b>ロールスティック：</b> 右操作スティックを左右に動かし機体のロールを制御します。</p> <p>左に倒すと左に飛び、右に倒すと右に飛びます。スティックを中央に戻すと、機体はその場でホバリングします。スティックをより大きいロール角で倒すと、より速く飛びます。</p>

## フライトモード

デフォルトでは、機体はNモード（ノーマル）で飛行します。アプリでAモードが有効である場合、送信機のフライトモードスイッチでフライトモードを切り替えることができます。

**Nモード／Fモード（ノーマル）**：機体は、測位にGNSSまたはRTKモジュールを利用します。GNSS信号が強い場合、機体は測位にGNSSを使用します。RTKモジュールが有効で、差分データ伝送信号が強い場合、cmレベルの測位が可能です。GNSS信号が弱い場合、あるいはコンパスが干渉を受ける場合、Aモードに変更します。

**Sモード（Aモードにマッピング、姿勢）**：測位にGNSSが使用されず、機体は気圧計のみを使用して高度を維持します。Aモードでの飛行速度は風速などの周囲の状況に依存します。

### ATTIモード警告

Aモードでは、位置を調整することができません。また、機体が周囲の状況に影響されやすくなり、結果として水平方向に移動することがあります。送信機を使用して機体の位置を制御してください。

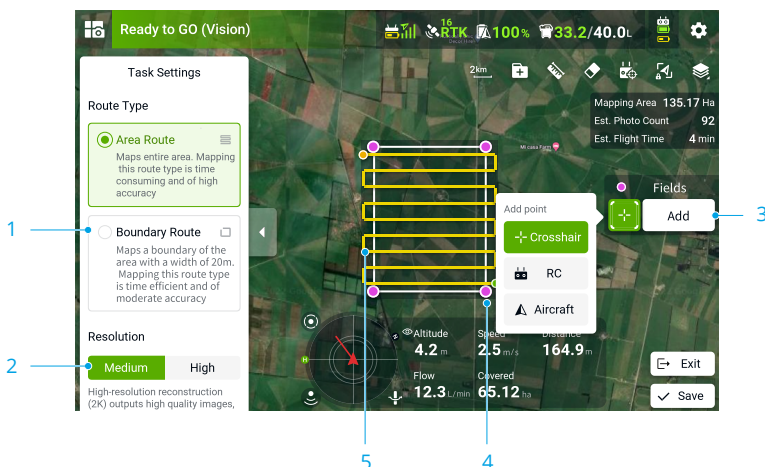
Aモードで機体进行操作するのは困難です。狭いスペースやGNSS信号の弱いエリアでの飛行は避けてください。そのような場所では、機体がAモードになり、潜在的な飛行リスクが発生します。できるだけ早く機体を安全な場所に着陸させてください。

## マッピング作業モード

作業エリアの境界点が追加されると、アプリは自動的に作業ルートを作成します。機体はルートに沿って自動的にマッピング作業を実行し、マッピング作業エリアの写真を撮影します。このアプリは飛行後に写真を使ってHDマップを再構築し、ユーザーはHDマップ上でフィールド計画を立てることができます。

### 操作手順

以下の説明では例としてルートマッピングを使用しています。作業ビューで左上のモード切り替えボタンをタップし、[ルートマッピング]を選択し、画面右の[追加]をタップします。





## 1. [エリアルート]または[境界ルート]を選択します。

エリアルートでは、作業エリア全体のマッピングと再構築が行われます。再構築が完了したら、[フィールドの特定]をタップして、フィールドの境界と障害物を特定します。境界ルートでは、作業エリアの境界のみについてマッピングと再構築が実行されるため、時間が短縮され、障害物のないエリアに適しています。

## 2. 解像度を選択します。

## 3. タップして、点を追加するモードを選択します。



デフォルトでは、[クロスヘア]に設定されています。マップをドラッグし、[追加]をタップして、クロスヘアに点を追加します。[RC でポイントを追加]または[機体でポイントを追加]が選択されている場合は、送信機を持って目的の位置まで歩くか、または機体を目的の位置まで飛行させて、[追加]をタップします。

## 4. 境界点を編集します。


追加した境界点をタップして選択し、ドラッグして点を移動させます。削除するには境界点を2回タップします。

## 5. ルート方向を調整します。


自動生成されたルートは、マッピングエリアの長辺と平行になります。以下の方法でルート方向を調整できます。

a. アイコンをドラッグし、計画ルートの飛行方向を調整します。をタップして[微調整]メニューを表示し調整します。

b. 境界線の1つをタップして選択し、それを2回タップして、ルート方向を選択した境界線に合わせます。

✓をタップして、マッピングエリアを保存し、名前を付けます。をタップし、スライダーを動かすと機体が発進します。機体はルートに沿って自動的に飛行し、マッピングタスクを実行し、タスク完了後に着陸します。アプリの画面右上で進行状況を確認します。再構築が完了するまで待ちます。再構築されたマップが、元のマップに表示されます。



- 飛行中にマッピング作業が一時停止または中断し、新しいマッピングフィールドが追加された場合は、作業リストで一時停止または中断された作業を確認することのみが可能であり、作業を再開することはできません。
- 再構築中にマッピング作業を終了した場合は、作業リストで作業を選択し、をタップすると、再構築が再開されます。
- 果樹マッピングの手順は、ルートマッピングの手順と同じです（エリア／境界ルートと解像度の設定は必要ありません）。

## 再構築結果の適用

### フィールド特定

- 再構築が完了したら、[フィールドの特定]をタップします。このアプリは、フィールドの境界や障害物を特定してマークします。
- フィールドの境界について調整が必要な場合、タップしてフィールドを選択し、[境界調整]をタップすると、境界点の位置の調整や境界点の追加など、境界点の編集ができます。手順は、ルート作業モードのフィールド編集と同じです。編集後、[確認]をタップします。





- 必要であれば、他のフィールドの境界も調整します。
- 特定結果が対応する作業シナリオに合致する場合は、1つまたは複数のフィールドを選択し、[保存]をタップして、フィールドをルート作業のフィールドリストに保存します。ルート作業モードで、フィールドを簡単に使用できます。

## ルート計画

再構築後、[ルート計画]をタップし、HD マップ上のフィールドを計画します。手順は、ルート作業モードでフィールドを計画する場合と同じです。Xをタップして現在の選択をキャンセルし、新しいマッピング操作を開始することもできます。以下で、果樹マッピングのルート計画の手順を説明します。

- 再構築が完了したら、[ルート計画]をタップします。
- [追加]をタップし、[事前定義ルート]または[カスタムルート]を選択します。
- マップをドラッグし、[追加]をタップして、クロスヘアの位置に点を追加します。飛行ルートは、事前定義ルートモードで点を追加した後、計画されたフィールドで自動的に生成されます。これは、均等に植えられた果樹園に適しています。カスタムルートモードでは、マップをタップして果樹の配置に沿って点を追加すると、飛行ルートにそれらの追加した点が含まれます。このモードは、樹木の分布が不均一で、カスタム飛行ルートが必要な果樹園に適しています。
- [確認]をタップして、計画されたフィールドを保存します。計画リストのフィールドを選択して、ルートを調整し、パラメーターを設定します。果樹作業モードでも、フィールドを選択して編集することができます。

## 結果のアップロード

マッピング結果をクラウドにアップロードし、個人アカウントにバインドします。別の送信機でアカウントにログインし、クラウドからHD マップをダウンロードすることができます。作業ビューでをタップし、HD セカンドレイヤーマップを個人アカウントマップに設定します。ホームページでをタップし、画面上部のドロップダウンメニューから[再構築出力]を選択します。右上のをタップし、アップロードする目的の再構成出力ファイルを選択します。は、アップロード完了後、対応する再構成出力ファイルの右上に表示されます。

## 噴霧作業モード



散布作業モードには、ルート、マニュアル、果樹の作業モードがあります。モードを切り替えるには、アプリのモード切り替えボタンを使用します。作業シナリオに従って、希望する噴霧モードを選択します。

## ルート作業

ルート作業モードでは、フィールドを計画し、障害物を追加し、パラメーターを設定した後、アプリが、ユーザーの入力に基づいて、タスクルートをインテリジェントに生成します。作業を適用・開始すると、機体は自動的にタスクルートに沿って飛行します。作業の適用後、処方マップが追加されると、機体は処方マップに含まれる情報に従って可変比率施肥を実行します。A-B ルート作業モードを選択した場合、機体はあらかじめ計画されたルートに沿って移動します。機体は、コネクションルーティングと作業再開をサポートするほか、両眼ビジョンシステムとフェーズドアレイレーダーの高度安定化機能と障害物回避機能をサポートしています。噴霧量と飛行速度の調整にはアプリを使用します。噴霧面積が広い場合は、ルート作業モードが推奨されます。

## 処方マップのダウンロード


可変比率施肥を実行するには、最初に処方マップをダウンロードします。<sup>[1]</sup>

1. DJI Agras アプリのホーム画面に移動し、 をタップしてタスク管理画面を開きます。
2. ドロップダウンメニューから [処方マップ] を選択し、右側の をタップします。ポップアップウィンドウで処方マップファイルを選択してダウンロードします。
3. ダウンロードされた処方マップは [処方マップ] タグに表示されます。

また、DJI Terra で計画した処方タスクや、DJI SmartFarm からダウンロードした処方タスクを microSD カードに保存し、microSD カードを送信機に挿入することで、アプリにタスクをインポートすることもできます。

[1] DJI Agras の処方マップをダウンロードするには、必要なファームウェアバージョンの DJI SmartFarm を使用してください。ファームウェアが必要なバージョンに更新してください。

## フィールド計画

アプリで [作業ビュー] に移動し、左上のモード切り替えボタンをタップし、タスクモード選択画面で [ルート] を選択します。画面の右側で をタップし、[フィールド] または [A-B] の作業タイプを選択し、[追加] をタップします。以下の説明では例としてフィールドを使用しています。




1. 点を追加するモードと、追加する点の種類を選択します。

ポイントタイプをフィールドに選択すると、クロスヘアがデフォルトで設定されます。マップをドラッグし、[追加] をタップして、クロスヘアの位置に点を追加します。[RC でポイントを追加] または [機体でポイントを追加] が選択されている場合は、送信機を持って目的の位置まで歩か、または機体を目的の位置まで飛行させて、[追加] をタップします。

点をタップして選択し、ドラッグして位置を調整します。削除するには境界点を 2 回タップします。



- クロスヘアを使用して点を追加するにはさらに正確なマップが必要となります。追加された点の精度を向上させるために、マッピング作業で再構築された HD マップを使用するか、または  の ... にある HD セカンドレイヤーマップでマップソースを選択することをお勧めします。

- 点を追加するために RTK ドングルが送信機に取り付けられている場合は、RTK 測位が有効になっていることを確認してください。✳️に移動し、[RTK] をタップして RTK 信号発信元を選択し、設定を完了します。画面左上のシステムステータスバーが緑色に変わり、RTK 測位が使用中であることが示されるまで待ちます。

## 2. 障害物や非噴霧エリアをマークします。

- 点の種類として障害物を選択し、マップをドラッグして、[追加] をタップしてクロスヘアに点を追加します。障害物がマークされます。
- 点の種類として円を選択します。マップ上に赤い円形が現れます。円形の中央部分をタップし障害物を選択してドラッグし位置を調整します。円の端にある赤い点を選択し、ドラッグして半径を調整します。
- 点の種類として非噴霧エリアを選択し、マップをドラッグして、空き地や溝など、散布する必要のないエリアの周囲に境界点を追加します。

## 3. ルートパラメーターを設定します。

フィールドが適用されると、アプリは自動的にタスクルートを作成します。ルート上の緑色の点は開始地点を、黄色の点は終了地点を示しています。ルート設定は以下のとおりです。

- ルート付近の Ⓞ をドラッグし、計画ルートの飛行方向を調整します。Ⓞをタップして [微調整] メニューを表示し、ルートをマニュアル調整します。境界線の 1 つをタップして選択し、それを 2 回タップして、ルート方向を選択した境界線に合わせます。
- 経路間隔：隣接する 2 つのルート間の距離を設定します。



- [機体設定] の [高度な設定] で [オートルート間隔調整] が有効になっていれば、ユーザーが幅の値を調整した後に微調整が自動的に適用されます。これにより作業エリアに対してより適切なルートが設定できます。

- フィールドマージンを拡大：境界線とフィールド境界線付近のルートとの間の距離を調整します。タップして境界線を選択し、ルートと選択した境界線の間の距離を調整します。
- 障害物の境界線の安全距離：機体が障害物に近づきすぎないように、障害物の境界線とルートとの距離を調整します。
- 開始地点：開始地点の右にある [設定] をタップし、境界点を選択して [保存] をタップします。ルートの開始地点は、選択された境界点に近い場所に変更されます。
- 詳細設定：カバーエリア、進路角度、ルート分割、低速上昇は詳細設定で設定できます。  
カバーエリア：[ルート & 境界] を選択すると、機体は終了地点に到達した後、フィールドの境界を飛行して噴霧します。



進路角度：自動最適化を有効にすると、アプリが自動的に最適な飛行ルートを生成します。また、手動で進路角度を調整することもできます。

ルート分割：[設定] をタップしてルート分割を開きます。下側にあるスライダーをタップ & ドラッグして、開始地点（緑色）と終了地点（黄色）の位置を調整し、ルートを分割します。





低速度上昇：有効にすると、作物の損傷を防ぐため、機体は低速であらかじめ設定された高さまで上昇します。

- ☒ をタップして、フィールドに名前を付け、保存します。新しく追加されたフィールドが、フィールドリストに表示されます。

## フィールドの編集

フィールドリストでフィールドを選択し、をタップして、編集モードを開きます。編集の手順は、フィールド計画と同じです。[フィールドを分割]をタップし、アンカー点を追加して、選択したフィールドを複数のフィールドに分割し、別々にパラメーターを設定します。をタップして保存します。

## 作業の実行

1. 機体の後面を自分の方に向けて、機体を屋外の平らな地面に置きます。送信機の電源を入れてから、機体の電源を入れます。
2. 作業ビューに移動し、画面左上のモード切り替えボタンをタップし、[ルート]を選択します。左側のをタップし、フィールドリストからフィールドを選択します。をタップしてフィールドを適用します。
3. 画面左側のタスク設定でパラメーターを設定します。噴霧量、噴霧液滴のサイズ、飛行速度、作物上空の高度、ルート間隔を設定できます。タップして、設定パネルの上側にあるドロップダウンメニューを開き、[新規テンプレート]を選択します。現在のパラメーター設定は、繰り返し作業のためのテンプレートとして保存することができます。
4. ルートを調整します：
  - a. 計画したフィールドの位置が実際のフィールドと異なる場合は、[オフセット補正]をタップし、微調整ボタンを使ってフィールドの位置を調整します。
  - b. マップをドラッグし、画面右側の[追加]をタップすると、クロスヘアの位置に接続点が追加されます。接続点と接続ルートは、フィールド計画中にマークされなかった障害物を回避できるように、接続ルートを調整するために使用することができます。
5. 処方マップの追加：をタップし、リストから処方マップを選択してプレビューします。マップ上のフィールドの各エリアは、噴霧または散布される粒剤の量に対応した色で表示されます。[OK]をタップし選択した処方マップをフィールドに適用します。
6. をタップし、機体の状態とタスクの設定を確認し、適切な接続ルート／RTH 高度を設定し、スライダーを動かして機体を発進させます。機体は自動的に作業を実行します。



- コネクションルーティングと RTH 高度、速度は [タスク前オートチェックと機体設定] で調整できます。1 か所の位置で調整されると、他の場所でも自動的に更新されます。
- ユーザーは、[タスク前オートチェックと機体設定] で接続ルートの高度を有効または無効にすることができます。有効にすると、機体は事前に設定された接続ルートの高度で最初のウェイポイントまで飛行し、作業を一時停止して再開した後、この高度で飛行ルートに戻ります。無効にすると、機体は作物上空の事前設定された高度で最初のウェイポイントに到着します。

- ⚠
- ・ 障害物のない場所でのみ離陸し、作業環境に応じて適切な自動離陸高度を設定してください。
  - ・ 作業を開始する前にモーターが起動すると、作業は自動的にキャンセルされます。タスクリストで作業を再開する必要があります。
  - ・ 一旦開始すると、機体はルートの開始地点へ飛行し、飛行ルート上の最初の転回点の方向へ機首方向をロックします。作業中は、操作スティックで機体の機首方向を制御できません。
  - ・ ルート間隔に沿って飛行する間、および非噴霧エリアを飛行する間は、機体は噴霧しません。それ以外のルート上では自動的に噴霧します。アプリで噴霧量、飛行速度、作物上空の高度を調整できます。
  - ・ 作業は、操作スティックを少しでも動かすと、一時停止になります。機体は中断地点でホバリングしてそのポイントを記録します。その後、機体は手動で制御することができます。作業を続行するには、フィールドリスト上の実行タグからもう一度その作業を選択すると、機体は自動的に中継地点に戻り、作業を再開します。中断地点に戻るときは、機体の安全に注意してください。
  - ・ ユーザーは、アプリで作業が完了した後に機体を実行するアクションを設定できます。

## コネクションルーティング

- 📖 **コネクションルーティング**：機体が現在の位置から作業ルートまで飛行する手順のことを指します。ルート（フィールド）でのみ使用可能です。

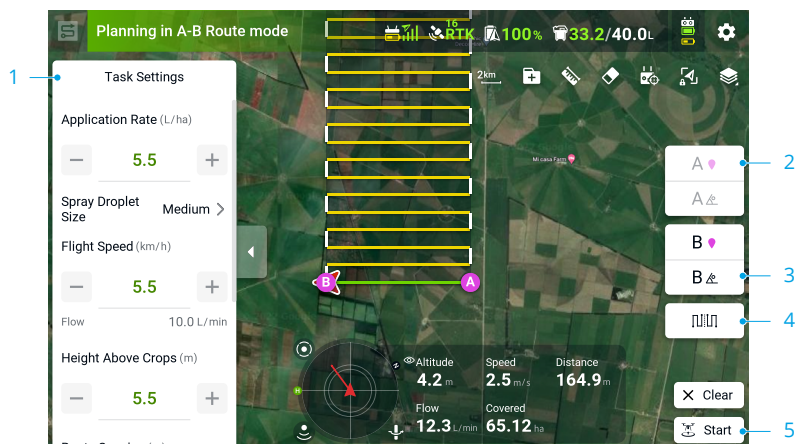
コネクションルーティングは機体をその現在位置から作業ルートに戻し、フィールド計画の期間中に作業エリア外としてマークした障害物を自動的に回避します。フィールド計画の実施中にマークされていなかった障害物を迂回するため、コネクションルート上で飛行させる必要のある接続点を追加できます。

1. フィールド計画の実施中は作業エリア内外のすべての障害物をマークすることをお勧めします。作業に入った後または再開した後は、コネクションルーティングで計算されたコネクションルートは自動的にマップに表示されます。
2. マップをドラッグしてクロスヘアを希望の位置に合わせ、接続点をタップしてクロスヘアの位置に接続点を追加します。
3. 作業を実施し、機体は飛行途中にマークされた接続点（もしあれば）を含んだコネクションルートに沿って飛行します。

## A-B ルート

A-B ルート作業モードでは、機体はあらかじめ計画されたルートに沿って移動します。作業再開やデータ保護も可能で、両眼ビジョンシステムとフェーズドアレイレーダーの高度安定化機能と障害物回避機能をサポートしています。飛行速度と噴霧量の調整にはアプリを使用します。噴霧面積が広大かつ三角形または長方形である場合に、A-B ルート作業モードの使用を推奨します。

## 作業ルート



### 1. 作業パラメーターの設定

画面左側のタスク設定では、噴霧量、噴霧液滴のサイズ、飛行速度、作物上空の高度、ルート間隔を設定できます。

### 2. ポイント A と B を記録

ポイント A または B と表示されているスタート地点まで機体を飛ばし、ホバリングさせ、画面上の [ポイント A] か [ポイント B] をタップするか、送信機の事前設定したカスタムボタンを押します。ポイント A または B を記録した後に、それがマップに表示されます。ポイント A または B の機首方向を調整する必要がある場合には、ポイント A が記録された後にポイント A の機首方向を調整します。同様に、ポイント B を記録し、ポイント B の機首方向を調整する必要があります。

- ⚠ • 機体は、ポイント A からポイント B へ飛行する際、自動的に噴霧します。
- 必ずポイント A を記録してからポイント B を記録するようにしてください。また、ポイント A と B の間の距離は 1 m 以上になるようにします。
- 噴霧タンクが空の場合、あるいは機体の飛行速度が 0.4 m/s を超えている場合、ポイント A と B を記録できません。
- ポイント A、ポイント B の位置を記録後に調整することはできません。ポイント A またはポイント B の調整が必要な場合は、新しい A-B ルート作業を開始します。
- 効果的に噴霧するため、ポイント A から B の方向を多角形の噴霧区域の 1 辺と平行に保つことをお勧めします。

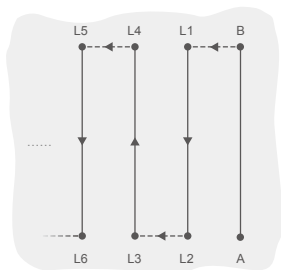
### 3. ポイント A と B の角度の調整

ポイント A または B を記録したら、画面上にあるポイント A / B の機首方向のボタンをタップし、送信機のヨースティックを動かします。機体の機首方向はポイント A または B の機首方向に対応し、画面上の点線で示されます。もう一度ボタンをタップすると、ポイント A または B の現在の機首方向が設定されます。

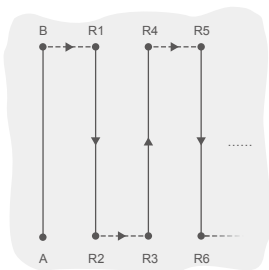
- ⚠ • ポイント A または B の機首方向は、機体の機首方向の回転速度が  $15^{\circ}/s$  を超えている場合には設定できません。

#### 4. ルートの選択

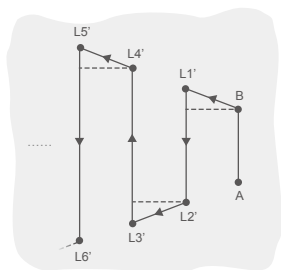
ポイント A と B が記録されると、アプリはルート R またはルート R' をデフォルトで作成します。このボタンをタップして、ルート L またはルート L' に切り替えます。



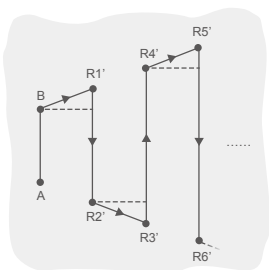
ルート L



ルート R



ルート L'



ルート R'

---- ルート間隔  
• 転回点

凡例

#### 5. 作業の実行

☀ をタップして、スライダーを動かして作業を開始します。

- ☀ • 完成したルートが 3 ライン以上（ポイント A からポイント B までのルートを含みます）である場合、ルートをフィールドとして保存し、再使用することができます。

- ⚠ • 作業中は、機体を常に目視内（VLOS）で飛行させるようにしてください。  
• 作業中、強い GNSS 信号があることを確認してください。信号が弱い場合は、作業が正常に完了しない可能性があります。  
• 操作中に操作スティックを介して機体の機首を制御することはできません。  
• A-B ルート作業モード中に操作スティックを使用して機体を制御した場合、機体は自動的にマニュアル作業モードに切り替わり、該当する機体の飛行動作を停止しホバリングします。操作を再開するには、画面上で [再開] をタップします。機体は作業ルートに沿って飛行を再開します。詳細については作業再開を参照してください。



- ・ 作業中、機体は、A から B への経路に平行なルートに沿って飛行している間のみ、自動的に噴霧を行います。ルートのそれ以外の部分上を飛行中は噴霧を行いません。

## 手動操作

このモードは、小さな作業エリア、または不規則な形状の作業エリアに最適です。タスクモード選択画面で、M を選択してマニュアル作業モードに入ります。画面左側のタスク設定で、マニュアルモードまたはマニュアルプラスモードを選択できます。

### マニュアルモード

噴霧量、噴霧液滴のサイズ、飛行速度、作物上空の高度を設定したり、最高飛行速度を制限したりすることができます。このモードでは、機体の動きをすべて制御でき、送信機の噴霧ボタンを使って液体を噴霧し、ダイヤルを使って噴霧流量を調整できます。詳しくは噴霧システムの制御を参照してください。

### マニュアルプラスモード

噴霧量、噴霧液滴のサイズ、飛行速度、作物上空の高度、飛行速度、ルート間隔を設定できます。画面上で ◀ または ▶ をタップすると、機体は、ルート間隔として事前設定された距離で左または右に飛行します。機体は、前方、後方、または斜めに加速している場合は自動的に噴霧を行います。横向きに飛行している場合は噴霧を行いません。



- ・ 追加スプリンクラーを取り付け、アプリでフルモードを有効にした後、機体は、前方飛行時には背面スプリンクラーを、後方飛行時には前面スプリンクラーを使用して噴霧します。



- ・ 最適な作業条件下で、高度安定化機能が有効になっている場合は、噴霧時に、レーザーモジュールによって、機体と作物の間の噴霧距離（高度）が維持されます。
- ・ コースロックを有効にした後は、機体の機首方向がロックされます。ユーザーは他のすべての動きをコントロールできますが、機体の前進方向はコントロールできません。
- ・ 作業中、ユーザーは噴霧量、飛行速度、作物上空の高度を調整できますが、ルート間隔は調整できません。

## 果樹作業

このモードは、山岳地に作物や果樹が存在する傾斜地形での作業に適しています。ユーザーは、アプリ内の再構築された HD マップ上でフィールドを計画するか、DJI SmartFarm または DJI Terra でフィールドを計画することができます。DJI SmartFarm から計画をダウンロードするか、または microSD カードから計画をインポートすることで、果樹作業用の計画を取得して、果樹作業モードで作業を実行することができます。

### 果樹作業情報のダウンロード／インポート

1. DJI SmartFarm からのダウンロード：DJI Agras アプリのホーム画面に移動し、■ をタップしてタスク管理画面を開きます。⌵ をタップして、ポップアップウィンドウで目的の果樹作業を選択し、ダウンロードします。

2. microSD カードからのインポート：DJI Terra からの計画データを保存した microSD カードを、送信機の microSD カードスロットに挿入します。次に、DJI Agras のホーム画面に移動します。ポップアップウィンドウからデータを選択し、インポートします。データを表示するには、ホーム画面のタスク管理に移動します。
3. ダウンロードまたはインポートされた作業は、果樹作業モードの作業リストに表示されます。

## フィールドの編集

[作業ビュー] に移動し、モード切り替えボタンをタップし、タスクモード選択画面で [果樹] を選択します。左側の ▶ をタップし、フィールドリストで作業を選択し、[編集] をタップすると、再構築マップ上で計画された作業を編集することができます。

- 
- ☀️ • DJI SmartFarm または microSD カードからインポートした果樹作業は、アプリ内のルート分割を通じてのみ編集できます。
- 



### 1. 結果の変更

右上の AI をタップし、右の [結果の変更] をタップすると、不正確な結果を手動で修正することができます。マップをドラッグし、[追加] をタップして、クロスヘアに樹冠点を追加します。削除するには点を 2 回タップします。画面下側で点の種類を選び、境界点を追加して、そのエリアを建築物、電柱、水面、またはその他のものとしてマークします。

### 2. ウェイポイントの高度の調整

ウェイポイントをタップして選択し、選択したポイントの高度を調整します。一度に複数のポイントの高度を調整することができます。

### 3. 3D ビューへの切り替え

3D ボタンをタップすると、3D ビューで、地面に対するルートの相対的な高さだけでなく、周囲のオブジェクトの高さも確認できます。[ウェイポイントの編集] をタップし、3D ボタンをタップします。ウェイポイントの高度は、3D ビューでより正確に調整できます。

#### 4. ルートの編集

[編集] をタップし、下図に示すビューに入ります。境界点と飛行ルートを調整することができます。



##### a. 点の追加

タップして点の種類を選択し、マップをドラッグして [追加] をタップすると、クロスヘアに境界点またはキャリブレーション点が追加されます。

##### b. ルートパラメーターの設定

フィールドが適用されると、アプリは自動的にタスクルートを作成します。ルート上の緑色の点は開始地点を、黄色の点は終了地点を示しています。ルート設定は以下のとおりです。

ルート方向を調整します: ルート付近の②をドラッグし、計画ルートの飛行方向を調整します。

②をタップして [微調整] メニューを表示し、必要な調整を行います。

噴霧モード: 果樹作業の噴霧モードは次の通りです: 標準噴霧、固定スポット噴霧、目標指向噴霧。異なる飛行ルート計画タイプと組み合わせることで、さまざまな果樹作業シナリオに対応した 6 種類の散布方法が利用できます。

散布モード	事前定義ルート	カスタムルート
標準噴霧	フィールド周辺に境界点を追加すると、フィールド内のルート間隔と同じジグザグルートが自動的に生成されます。機体はルートに沿って連続的に噴霧しますが、樹木のない場所では噴霧しません。	マップ上をタップして、果樹に沿ってウェイポイントを追加すると、生成される飛行ルートにはそれらのウェイポイントが含まれます。機体はルートに沿って連続的に噴霧しますが、樹木のない場所では噴霧しません。

固定スポット 散布	フィールドの周囲に境界点を追加すると、すべての樹冠の中心を含む飛行ルートが自動的に生成されます。機体は、樹冠の中心の上に位置した後にのみ、殺虫剤を噴霧します。	マップをタップして、果樹に沿ってウェイポイントを追加します。アプリは、ウェイポイントから 1.5 m 以内のすべての樹冠の中心を結ぶ飛行ルートを生成します。機体は、樹冠の中心の上に位置した後にのみ、殺虫剤を噴霧します。
目標指向散布	フィールドの周囲に境界点を追加すると、すべての樹冠の中心を含む飛行ルートが自動的に生成されます。機体はルートに沿って連続的に噴霧しますが、樹木のない場所では噴霧しません。	マップをタップして、果樹に沿ってウェイポイントを追加します。アプリは、樹冠の中心の位置に応じてウェイポイントを調整し、飛行ルートを生成します。機体はルートに沿って連続的に噴霧しますが、樹木のない場所では噴霧しません。

農作物からの高度：作業中、下の作物に対する機体の高度を設定します。


ルート間隔：事前定義ルートモードを使用して生成された標準噴霧作業のルート間隔を調整します。

ルートの滑らかさ：高い値を設定するほど、地形フォロアの精度が低くなりますが、飛行の安定性は増します

障害物の迂回：有効にすると、機体はマークされた障害物を迂回するように飛行ルートを調整します。

作業の実行

- 1. 機体の後面を自分の方に向けて、機体を屋外の平らな地面に置きます。送信機の電源を入れてから、機体の電源を入れます。
- 2. 作業ビューに移動し、画面左上のモード切り替えボタンをタップし、[果樹]を選択します。左側の▶をタップし、フィールドリストからフィールドを選択します。☒をタップしてフィールドを適用します。
- 3. 画面左側のタスク設定でパラメーターを設定します。噴霧量、噴霧液滴のサイズ、飛行速度、作物上空の高度を設定できます。回転スプレーは、樹冠の中心点を含む作業で有効にすることができます。有効にすると、機体は自動的に回転し、樹冠の中心上方に位置した後、殺虫剤を噴霧します。
- 4. ルートを調整します：
  - a. [オフセット補正]をタップして、[微調整]ボタンを使ってルート位置を調整します。ルートにキャリブレーションポイントが含まれている場合、機体をキャリブレーションポイントのいずれかに配置し、[機体の位置を補正]をタップします。
  - b. マップをドラッグし、右側の[接続点]をタップすると、クロスヘアの位置に接続点が追加されます。接続点とコネクションルーティングは、フィールド計画中にマークされなかった障害物を回避できるように、接続ルートを調整するために使用することができます。

5. をタップし、機体の状態とタスクの設定を確認し、適切なコネクションルーティング／RTH 高度を設定し、スライダーを動かして機体を発進させます。機体は自動的に作業を実行します。

- ☀ • コネクションルーティングと RTH 高度、速度は [ タスク前オートチェックと機体設定 ] で調整できます。1 か所の位置で調整されると、他の場所でも自動的に更新されます。
  - ユーザーは、[ タスク前オートチェックと機体設定 ] で接続ルートの高度を有効または無効にすることができます。有効にすると、機体は事前に設定された接続ルートの高度で最初のウェイポイントまで飛行し、作業を一時停止して再開した後、この高度で飛行ルートに戻ります。無効にすると、機体は作物上空の事前設定された高度で最初のウェイポイントに到着します。
- 
- ⚠ • 障害物のない場所でのみ離陸し、作業環境に応じて適切な自動離陸高度を設定してください。
- 作業を開始する前にモーターが起動すると、作業は自動的にキャンセルされます。タスクリストで作業を再開する必要があります。
  - 一旦開始すると、機体はルートの開始地点へ飛行し、飛行ルート上の最初の転回点の方向へ機首方向をロックします。作業中は、操作スティックで機体の機首方向を制御できません。
  - アプリで噴霧量、飛行速度、作物上空の高度を調整できます。
  - 作業は、操作スティックを少しでも動かすと、一時停止になります。機体は中断地点でホバリングしてそのポイントを記録します。その後、機体は手動で制御することができます。作業を続行するには、フィールドリスト上の実行タグからもう一度その作業を選択すると、機体は自動的に中継地点に戻り、作業を再開します。中断地点に戻るときは、機体の安全に注意してください。
  - ユーザーは、アプリで作業が完了した後に機体が行うアクションを設定できます。

## システム停止

着陸後、スロットルスティックを下方方向に倒し続けると、モーターが停止します。電源ボタンを押し、もう一回長押しすると、機体と送信機の電源が切れます。

## 飛行後の点検

1. 機体の電源が切れていることを確認してください。機体のケーブルからバッテリーを取り外し、適切に保管してください。
2. 機体の構造を点検し、汚れやほこりを取り除き、緩んだり損傷したりした部品があれば交換します。
3. 噴霧／散布タンクおよび噴霧／散布システム全体に残留物がないことを確認してください。
4. 輸送の際は、機体が正しく折り畳まれた状態であることを確認してください。
5. 機体のバッテリーコネクタがきれいで乾いていることを確認してください。

# 緊急時の手順

## 一般情報

この章では、次のような緊急事態が発生した場合における機体や送信機の取扱方法について説明します。

## エンジンの故障

飛行中に1つ以上のモーターが故障した場合、機体は、推進システムの状態、機体の重量、飛行環境などの要因に応じて、残りの推進力を計算します。起こりうるシナリオは2つあります：

1. 残りの推進力が十分な場合：機体は、残りの推進力によって安定した状態で飛行を続けます。
2. 残りの推進力が不十分な場合：機体はスピンし、制御された降下を行います。

その後、手動で着陸させ、直ちに機体を点検・修理することが推奨されます。

## 火災


フライトバッテリーの温度が高すぎる場合、アプリにプロンプトが表示され、送信機が機体の出力を低下させます。飛行中にバッテリーが温度しきい値を超えた場合、今後の使用はロックされ、着陸後に再び使用することはできません。

フライトバッテリーが発火した場合は、以下の手順に従ってください。

1. バッテリーステーションまたは発電機で充電中にバッテリーが発火した場合は、身の安全が確保されていることを確認し、直ちにバテリーステーションまたは発電機の電源を切り、バッテリーを充電装置から外してください。バッテリーが機体の内部にあるときに発火した場合は、身の安全を確保し、直ちにバッテリーを機体から取り外してください。
2. バッテリーの周囲にある可燃物を5 m以上離れた安全な場所に移動させます。
3. 火災が小さい場合は、大量の砂などを使用して火災の場所を覆い、煙が出なくなるまで冷水をかけてバッテリーを冷却します。耐火性の手袋など、バッテリーに直接触れないようにする保護具を使用し、バッテリーが完全に浸かるほどの水を入れた容器にバッテリーを移し、適量の塩を加えてバッテリーを完全に放電させます。容器を涼しい場所に72時間以上静置し、バッテリーを取り出して廃棄します。
4. 火災が大きい場合は、火災の周囲に可燃物がないことを再確認し、安全距離を10 m以上に広げ、周囲にいる人を避難させてください。それ以上の事故を避けるため、バッテリーが燃え尽きて火が消えるまで待ってください。


## C2 リンクの喪失

機体はフェールセーフ RTH 機能をサポートしています。

-  ホームポイント：デフォルトのホームポイントは、強い GNSS 信号（GNSS アイコンが緑色の場合）を機体が最初に受信した場所です。

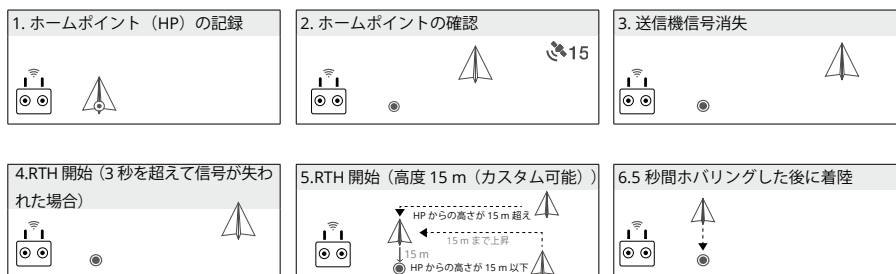
RTH：RTH は、最後に記録されたホームポイントに機体を帰還させる機能です。


## フェールセーフ RTH

-  ・送信機の信号が失われた場合、機体は RTH するかホバリングします。動作についてはアプリで設定できます。フェールセーフ RTH は RTH が設定されているときのみ使用可能です。



送信機の信号が 3 秒以上消失した場合、ホームポイントが正常に記録され、GNSS 信号が強く（GNSS アイコンが緑色の場合）、RTK モジュールが機体の機首方向を測定できている限り、フェールセーフ RTH が自動的に開始されます。送信機の信号が回復しても RTH は継続します。その場合、ユーザーは送信機を使用して機体を制御できます。RTH ボタンを 1 回押すと、RTH をキャンセルし機体を制御できるようになります。

## RTH の解説



-  ・ルート操作中に RTH がトリガーされた場合、機体は RTH の飛行経路を計画して、農地の計画時に追加された障害物を回避できます。

## RTH の安全に関する注意

	<p>機体がホームポイントから半径 3 m 以内にある場合に RTH がトリガーされても、機体は RTH に移行しませんが、送信機は警告音を鳴らし続けます。警告をキャンセルするには RTH を終了させます。</p>
	<p>GNSS 信号が弱い（GNSS アイコンが赤色表示）または利用不可の場合、機体はホームポイントに戻れないことがあります。</p>

## RTH 中の障害物回避

適切な作業環境では RTH 中、障害物回避を利用できます。機体の 20 m 以内に障害物がある場合、機体は減速し、停止してホバリング状態になります。機体は RTH 手順を終了し、その後の指示を待ちます。

- ☀️ RTH がルート作業または果樹作業中にトリガーされた場合、機体は、タスクエリアの計画に追加された障害物を回避する RTH 経路を計算します。
- 作業を行う前に接続点が追加されている場合、機体は、接続点を経由してホームポイントに飛行します。作業中に接続点を削除することはできません。[ 終了 ] ボタンをタップした後、接続点を調整します。
- 接続点を通して帰還する必要がある場合は、自動 RTH を終了し、機体を手動で制御してホームに戻ります。

## 着陸保護機能

着陸保護機能はオート着陸中に有効になります。この手順は以下の通りです。

- ホームポイントに到着すると、機体は地上から 3 m の高度まで降下し、ホバリングします。
- 操作スティックでピッチ（前進後進）、ロール（左右移動）を操作して機体の位置を調整し、地面が着陸に適していることを確認します。
- 操作スティックでスロットルを引き下げるか、アプリの画面上の指示に従って機体を着陸させます。

- ☀️ 固定 RTK 測位を使用している場合は、機体は着陸保護に入らず直接着陸します。DJI Terra を使用して計画された果樹ルート作業を機体が行っている場合でも、着陸保護は有効となります。

## ナビゲーションシステムの喪失

固定 RTK 測位を使用している場合、飛行中に RTK が利用できなくなると、機体は GNSS に切り替わります。GNSS も利用できない場合、機体は、姿勢を安定させるために自動的に姿勢（ATTI）モードに切り替わり、アプリにプロンプトが表示され、ユーザーに注意して飛行し、できるだけ早く着陸するよう促します。

## コントロールステーションの故障

コントロールステーションの故障には、次のようなシナリオがあります。

- 制御信号が失われた場合：アプリでフェールセーフ RTH が有効になっている場合、機体はフェールセーフ RTH に入ります。フェールセーフ RTH の詳細については、「C2 リンクの喪失」を参照してください。機体の動作として、バッテリー残量が極端に少ない状態で着陸するまでその場でホバリングするか、または直接着陸するかを設定することもできます。



2. 制御信号は正常であるのに、自動操作中にアプリがクラッシュする場合：この場合は、機体と送信機間の C2 リンクは良好な状態であるため、バッテリー残量が極端に低くなって着陸がトリガーされるまで、機体は現在の操作を続行します。操作スティックを少し動かせば、ルートを作業から抜け出し、機体を手動で制御することができます。

## 飛行紛失

飛行中、機体の飛行テレメトリは、送信機の画面に表示されます。作業中に機体が飛び去った場合、アプリ内のマップ上に表示される機体と送信機の位置に基づき、機体を検索することができます。機体が飛び去った後、機体の GNSS 信号が失われた場合、機体はアプリのマップ上に表示されません。GNSS 信号が失われる前の機体の最後の位置、飛行速度、機首方向を推定することができます。

## 報告要件

ユーザーは、制御不能な墜落または飛行紛失が発生した場合、2 営業日以内に、DJI サポート、DJI 正規代理店、またはその他の手段を通じて DJI に通知する責任を負い、当該事象に関連するフライトデータをアップロードするものとします。フライトデータのアップロード方法については、次の説明を参照してください：

<https://youtu.be/X8sVce69z5g>

# 重量・重心と機材のリスト

噴霧タンクを取り外し、散布システムを取り付けて散布作業を行うことができます。重心は、噴霧タンクまたは散布システムのどちらを使用する場合でも、重心制限のセクションに記載されている範囲内です。

## 取り扱い、整備、および保守・継続耐空性に関する指示

### 地上での取り扱い

1. 機体の電源が切れていることを確認してください。機体のケーブルからバッテリーを取り外し、適切に保管してください。
2. 機体の構造を点検し、汚れやほこりを取り除き、緩んだり損傷したりした部品があれば交換します。
3. 噴霧／散布タンクおよび噴霧／散布システム内の残留物を清掃し、システムが乾燥した状態を保ちます。
4. 輸送または保管の際は、機体が正しく折り畳まれた状態であることを確認してください。
5. 機体のバッテリーコネクタがきれいで乾いていることを確認してください。

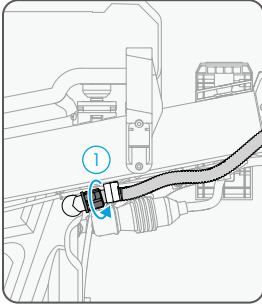
### 分解、保管、再組み立て

機体のタンク、プロペラ、スプリングラーは分解できます。分解、再組み立て、保管は以下の手順に従ってください。分解や再組み立ての前に、機体からインテリジェント フライトバッテリーを取り外してください。

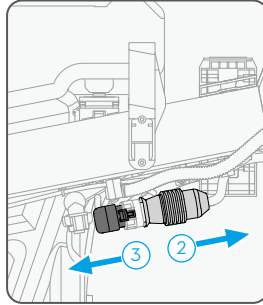
# タンク

## 分解

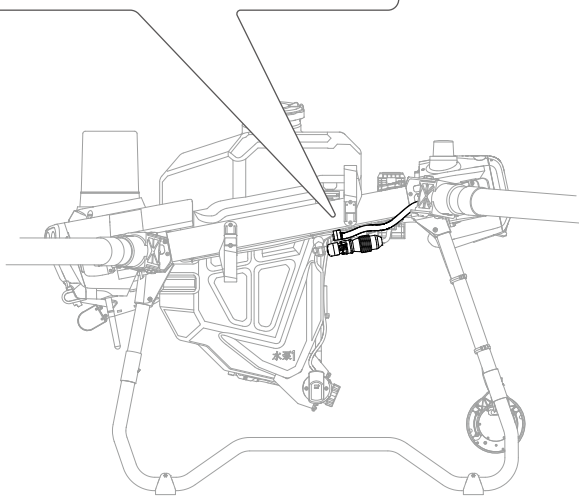
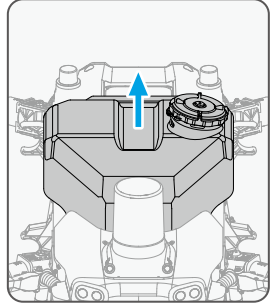
A.



B.



C.



1. 機体上の粒剤散布タンクの両側にあるホースを確認します。ホース上のナットを緩めて①、ホースとナットを取り外します。（図 A）  
注：ホースを取り外した後は、ナットを紛失しないよう、粒剤散布タンクのホースコネクターのホースナットを締めておいてください。
2. 機体の左側のランディングギアの後ろにある粒剤散布システム用ケーブルを確認します。ケーブル上の保護用ゴムを移動させて②、ケーブルをコネクターから外します③。ケーブルを損傷しないように注意して操作してください。（図 B）
3. 機体の噴霧タンクを持ち上げて取り外します。（図 C）

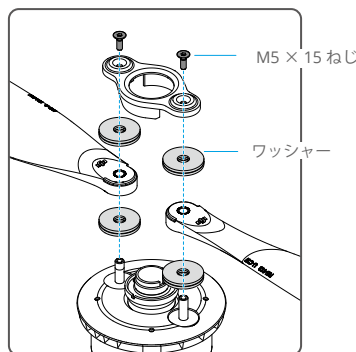
## 再組み立て

再組み立ての際は、分解とは逆の手順で組み立ててください。

## プロペラ

### 分解

1. 適切な六角棒スパナを使用して、M5 × 15 プロペラブレードねじ 2 本を取り外します。
2. プロペラアダプター、各プロペラブレードの上下にある 2 つのワッシャーを取り外します。



### 再組み立て

プロペラブレードとモーターの CW または CCW マークを確認します。必ず同じマークのある部品で組み立てを行ってください。T50 ユーザーは、各プロペラのモデル番号末尾の対応する文字で、上側 (U) と下側 (L) のプロペラブレードを識別できます。

1. ワッシャー 1 つをモーターの取り付け穴の 1 つに配置します。プロペラブレードを配置し、次にワッシャーを 1 つ配置します。
2. モーターのもう一方の取り付け穴についても、同じ手順を行います。
3. プロペラアダプターを上配置します。
4. 2 つの M5 × 15 ねじを取り付け穴に挿入し、締め付けてプロペラブレードを固定します。

## スプリングラー

### 分解

1. スプリングラー下側のねじとカバーを回転させて取り外します。遠心ディスクモジュールを取り外します。
2. 上側ディスクと下側ディスクを分離させます。
3. 下側ディスクのワッシャーを取り外します。

## 再組み立て

再組み立ての際は、分解とは逆の手順で組み立ててください。

## ストレージ

### 機体ストレージ

1. 機体や部品は清潔に保ち、涼しく乾燥した場所に保管してください。推奨保管環境温度（噴霧タンク、流量計、ポンプ、ホースが空の場合）：-20° ～ 40℃。
2. 小さな部品は紛失しないように適切に保管してください。ケーブルやストラップなどの小さい部品は、飲み込むと危険です。すべての部品を子供やペットの手の届かない場所に保管してください。
3. ランディングギアが損傷しないように、使用しない時はタンクを取り外すか空にしてください。
4. 保管時には、機体からバッテリーを取り外してください。

### バッテリーの保管

機体からバッテリーを外し、バッテリーポートに汚れがないか確認してください。

- ⚠
- ・ 運搬時はバッテリーの電源を落とし機体や他の機器からバッテリーの接続を外しておいてください。
  - ・ バッテリーはお子様やペットの手の届かないところに保管してください。お子様がバッテリーの部品を飲み込んだ場合は、ただちに専門医に相談してください。
  - ・ バッテリー残量が非常に少ない場合は、バッテリー残量 25%になるまで充電してください。バッテリー残量が低い状態のまま長期間保管しないでください。パフォーマンスに悪影響を及ぼします。
  - ・ 暖炉やヒーターなどの熱源の近くにバッテリーを放置しないでください。暑い日にバッテリーを車内に放置しないでください。
  - ・ バッテリーは乾いた環境で保管してください。
  - ・ バッテリーを爆発物または危険物の近く、その他の金属（眼鏡、時計、宝飾品、ヘアピンなど）の近くに置かないでください。
  - ・ 損傷しているか残量が 30% 以上残っているバッテリーを運搬しないでください。運搬前に、バッテリーを 25% 以下まで放電してください。
  - ・ 鋭利なものによるバッテリーの損傷を防ぐため、バッテリーを平らな面に置いてください。
  - ・ バッテリーを 3 カ月以上保管する場合には、温度範囲が -20° ～ 40℃ の環境でバッテリーをバッテリーセーフティバッグに入れて保管することをお勧めします。
  - ・ バッテリーを完全に放電した状態で長期間保管しないでください。バッテリーが過放電し、バッテリーセルが損傷して修理不能になるおそれがあります。
  - ・ バッテリー残量の低いバッテリーを長期間保管していると、バッテリーはディープハイパネーション モードになります。バッテリーを充電してハイパネーション モードから復帰させてください。
  - ・ バッテリーを長期間保管する場合は、バッテリーを機体から外してください。

## バッテリーの充電／調整／交換

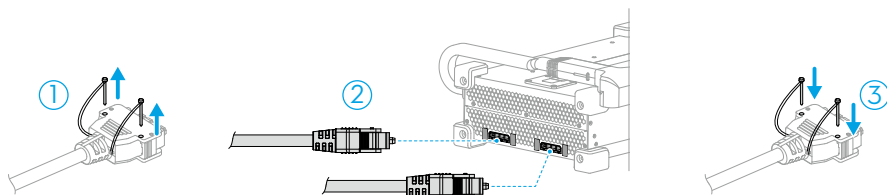
### バッテリーの充電

C10000 インテリジェント充電器を使用してバッテリーを充電します。C10000 インテリジェント充電器は、急速充電と低速充電の両方に対応しています。異なる充電方法を使用する場合は、認定電源に接続するために、異なる電源ケーブルが必要です。

#### 急速充電

1. 三相 AC 電源のエアサーキットブレーカーをオフにします。
2. 急速充電ケーブルから安全ピンを取り出し、ケーブルを充電器に接続し、安全ピンを元の位置に挿入します。

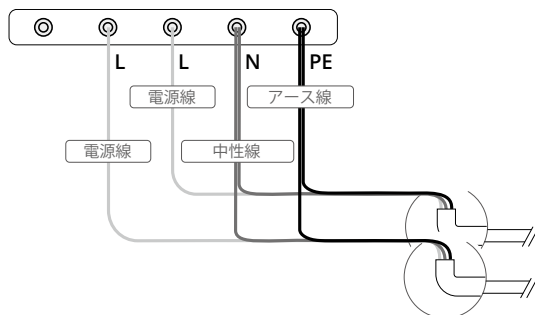
⚠ ・ 急速充電ケーブルを充電器に接続した後は、コネクターの緩みによる損傷を避けるため、安全ピンを元の位置に挿入してください。



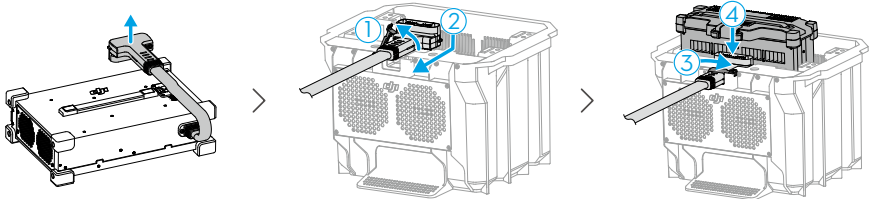
3. 2本の急速充電ケーブルを、三相5線式の産業用電源に接続します：

急速充電ケーブルの電源線（Lと表示）、中性線（Nと表示）、アース線（PEと表示）を、それぞれ三相電源のホット端子、ニュートラル端子、アース端子に接続します。2本の電源線は必ず異なる電線端子に接続してください。

- ⚠ ・ 絶縁手袋を着用した有資格の電気技術者のみが、急速充電接続を行うことができます。
- ・ 急速充電接続を使用する場合、充電器が必要とする入力電流は16Aを超えます。急速充電ケーブルを16Aまたは10Aの電源コンセントに接続しないでください。



- 三相 AC 電源のエアサーキットブレーカーをオンにします。
- 充電器をバッテリーに接続します。DB1560/T40 インテリジェント フライトバッテリーを充電する場合は、充電ケーブルを空冷ヒートシンクに接続してから、バッテリーをヒートシンクに挿入してください。充電器がバッテリーの充電を開始します。充電中、バッテリーの 4 つの LED が順番に点滅します。4 つの LED が点灯または消灯したらバッテリーを取り外し、ヒートシンク内に別のバッテリーを挿入して充電します。



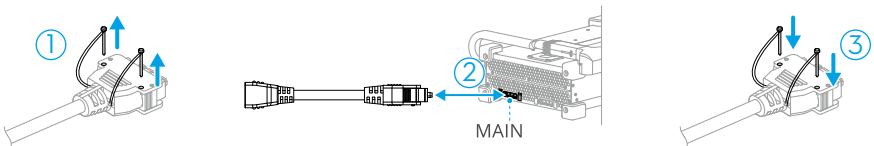
- 充電が終了したら、エアサーキットブレーカーをオフにした後、高速充電ケーブルを充電器から抜いてください。

## 低速充電

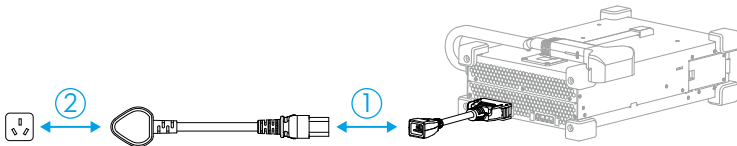
- ⚠ ・ 電源コンセントの形状は、国や地域によって異なる場合があります。状況に応じて適切な電源コンセントを選択してください。
- ・ 屋内で 2 本の低速充電ケーブルを同時に使用しないでください。

- 変換ケーブルから安全ピンを取り出し、変換ケーブルを充電器のメイン AC 電源ポートに接続し、安全ピンを元の位置に挿入します。

- ⚠ ・ 変換ケーブルを充電器に接続した後は、コネクタの緩みによる損傷を避けるため、安全ピンを元の位置に挿入してください。



- 低速充電ケーブルと変換ケーブルを接続し、電源コンセントに接続します。



- 「高速充電」セクションで説明したものと同様の方法に従って、充電器をバッテリーに接続します。
- 充電が終了したら、低速充電ケーブルをコンセントから取り外し、変換ケーブルを充電器から抜いてください。

## バッテリーの調整



- ・ 長期間使用しないと、バッテリーの寿命が短くなることがあります。
- ・ バッテリーの性能を確保するために、少なくとも3か月に1回はバッテリーを完全に充電および放電してください。
- ・ バッテリーが5か月以上充放電されていない場合、バッテリーは保証の対象外となります。

## バッテリーの交換

何らかの事故が発生した場合、そのバッテリーは二度と使用しないでください。すぐにバッテリーを交換してください。以下の詳細を参照してください。

1. バッテリーに膨張、液漏れ、損傷が見られる場合は使用しないでください。
2. 落下したバッテリーは使用しないでください。
3. 飛行中に、バッテリーが機体に挿入された状態で水中に落下した場合には、すぐに水中から取り出して、安全で開けた場所に置いておきます。そのようなバッテリーは、再使用しないでください。
4. バッテリーを完全に放電できない場合は、バッテリーを交換し、専門のバッテリーリサイクル業者に廃棄を依頼してください。

## 定期点検サービス

### オペレーターの作業リスト

1. 機体が常温に戻ったら、噴霧作業後に毎回機体のすべての部品を清掃してください。作業が完了した直後に機体を清掃しないでください。
  - a. 噴霧タンクに浄水または石鹼水を満たし、タンクが空になるまでスプリンクラーから水を噴霧します。この手順をさらに2回繰り返します。
  - b. 噴霧タンクストレーナーとスプリンクラーを取り外して清掃し、詰まりを取り除きます。その後、それらを浄水に12時間浸します。
  - c. 水で直接洗えるように、機体の各箇所が完全に接続されていることを確認してください。水を満たした噴霧ウォッシャーを使用して機体本体を洗浄し、柔らかいブラシまたは濡れた布で拭いてから、乾いた布を使用して水のしみを拭き取ることをお勧めします。
  - d. モーター、プロペラ、ヒートシンクに埃や農薬液が付着している場合は、濡れた布で拭いてから、乾いた布で水のしみを拭き取ってください。
  - e. 乾燥した環境で機体を保管してください。
2. 送信機の表面と画面は、操作後毎日、水を絞った清潔な濡れた布で拭いてください。
3. 100回または20時間以上の飛行ごとに、機体を点検してください。
  - a. 摩耗したプロペラを点検して交換します。
  - b. プロペラに緩みがないことを確認します。必要があれば、プロペラとプロペラワッシャーを交換します。
  - c. 劣化したプラスチックやゴムの部品を点検します。



- d. スプリンクラーに詰まりがないか点検します。スプリンクラーの遠心ディスクを丁寧に清掃します。噴霧の噴射が著しく不十分な場合は、遠心ディスクを交換してください。
  - e. 噴霧タンクストレーナーを交換してください。
4. レーダーモジュールの保護カバーは常に清潔にしておいてください。再度使用する前に、柔らかい湿った布で表面を拭いて自然乾燥させてください。
  5. FPV カメラのジンバルの汚れを定期的に拭き取ってください。FPV カメラと両眼ビジョンシステムのカメラを清潔な状態に保ちます。機体の電源が切れていることを確認してください。大きめの埃や砂を取り除いてから、きれいな柔らかい布でレンズを拭いて埃やごみを取り除きます。

## 注記

1. 墜落したり、衝突したりした場合には、次回の飛行までに機体のすべての部分を点検し、必要な修理と交換を行ってください。問題が発生した場合やご質問がある場合は、DJI サポートまたは DJI 正規代理店にご連絡ください。
2. 部品が損傷している場合は、お客様で自身で機体の修理をしないでください。DJI サポートまたは DJI 正規代理店に連絡して、専門のメンテナンスサービスを依頼してください。「補足」セクションの T50/T25 ドローン推奨メンテナンスサイクルの表には、推奨メンテナンスサイクルと、DJI 正規代理店のみが行うメンテナンス項目が記載されています。
3. 交換部品が必要な場合は、必ず DJI 正規代理店からのみ、新品の部品をご購入ください。

代理店の情報については、次を参照してください。

<https://www.dji.com/where-to-buy/agriculture-dealers>

# 補足

この章では、システム全体の仕様、機体の追加機能、オプション装備の操作方法などを紹介します。

## 仕様

### T50

機体	
モデル	3WWDZ-40B
重量	39.9 kg（バッテリーを除く） 52 kg（バッテリーを含む）
最大離陸重量 <sup>[1]</sup>	噴霧時の最大離陸重量：92 kg（海拔ゼロ地点） 散布時の最大離陸重量：103 kg（海拔ゼロ地点）
最大対角ホイールベース	2200 mm
サイズ	2800 × 3085 × 820 mm（アームとプロペラ展開時） 1590 × 1900 × 820 mm（アーム展開時、プロペラ折りたたみ時） 1150 × 750 × 900 mm（アームとプロペラ折りたたみ時）
ホバリング精度範囲 （GNSS 信号の強い状態）	D-RTK 有効時：水平：± 10 cm、垂直：± 10 cm D-RTK 無効時： 水平方向：± 60 cm、 垂直方向：± 30 cm（レーダーモジュール有効時：± 10 cm）
動作周波数 <sup>[2]</sup>	2.4000 ～ 2.4835 GHz、 5.725 ～ 5.850 GHz（日本では 2.400 ～ 2.4835 GHz のみ）
伝送電力（EIRP）	2.4 GHz：<20 dBm（SRRC/CE/MIC（日本））、<33 dBm（FCC） 5.8 GHz：<33 dBm（SRRC/FCC）、<14 dBm（CE）
RTK/GNSS 動作周波数	RTK：GPS L1/L2、GLONASS F1/F2、BeiDou B1I/B2I/B3I、Galileo E1/E5b、 QZSS L1/L2 GNSS：GPS L1、GLONASS F1、Galileo E1、BeiDou B1I、QZSS L1
ホバリング時間 <sup>[3]</sup>	噴霧ペイロードなし：16.5 分（離陸重量 52 kg（30 Ah バッテリー搭載時）） 満積載時（噴霧用）：7 分（離陸重量 92 kg（30 Ah バッテリー搭載時）） 噴霧ペイロードなし：15 分（離陸重量 53 kg（30 Ah バッテリー搭載時）） 満積載時（散布用）：5.5 分（離陸重量 103 kg（30 Ah バッテリー搭載時））
設定可能な最大飛行半径	2000 m
最大風圧抵抗	6 m/s
動作環境温度	0℃～ 45℃
推進システム	
モーター	
ステーターサイズ	100 × 33 mm
KV	48 rpm/V
電力	4000 W/ ローター
プロペラ	

直径	1371.6 mm
ローター数量	8
<b>デュアル霧化噴霧システム</b>	
<b>噴霧タンク</b>	
容積	40 L
動作ペイロード <sup>[1]</sup>	40 kg
<b>スプリンクラー</b>	
モデル	LX8060SZ
数量	2
液滴サイズ	50 ～ 500 $\mu$ m
最大有効噴霧幅 <sup>[4]</sup>	4 ～ 11 m（作物の上空 3 m）
<b>吐出ポンプ</b>	
種類	磁気駆動式インペラポンプ
最大流量	16L/分（スプリンクラー 2 基）
	24L/分（スプリンクラー 4 基）
<b>フェーズドアレイレーダーシステム</b>	
モデル	RD241608RF（前方フェーズドアレイレーダー） RD241608RB（後方フェーズドアレイレーダー）
地形フォロー	山岳モードでの最大傾斜：50° 高度検知範囲：1 ～ 50 m 安定作業範囲：1.5 ～ 30 m
	障害物検知範囲（上方向）：1 ～ 50 m FOV： 前方フェーズドアレイレーダー：水平 360°、垂直 ± 45°、上方 ± 45°（円錐形） 後方フェーズドアレイレーダー：垂直 360°、水平 ± 45° 動作条件：10 m/s 以下の水平速度および 3 m/s 以下の垂直速度で、障害物の 1.5m 以上の高さを飛行。 安全限界距離：2.5 m（ブレーキ後のプロペラ前端と障害物との距離） 検知方向：多方向障害物検知
障害物回避 <sup>[5]</sup>	
動作周波数	24.05 ～ 24.25 GHz（NCC/FCC/MIC（日本）/KCC/CE）
消費電力	23 W（前方フェーズドアレイレーダー）
	18 W（後方フェーズドアレイレーダー）
伝送電力（EIRP）	<20 dBm（NCC/FCC/MIC（日本）/KCC/CE）
動作電圧	DC 15V
動作環境温度	0℃～ 45℃
<b>両眼ビジョンシステム</b>	
測定範囲	0.5 ～ 29 m
有効検知速度	≤ 10 m/s
FOV	水平：90°、垂直：106°
動作環境	十分な明るさと識別可能な環境

送信機	
モデル	RM700B
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
画面	7.02 インチの LCD タッチ画面、1920 × 1200 ピクセルの解像度、高輝度 1200 cd/m <sup>2</sup>
動作環境温度	-20° ～ 50℃
保管環境温度範囲	1 か月未満：-30° ～ 45° C
	1 ～ 3 か月：-30° ～ 35℃
	3 か月～ 1 年：-30° ～ 30℃
充電温度範囲	5℃～ 40℃
内部バッテリー化学システム	LiNiCoAlO <sub>2</sub>
内部バッテリー駆動時間	3 時間 18 分
外部バッテリー駆動時間	2 時間 42 分
充電タイプ	DJI 65 W ポータブル充電器など、現地で認定された USB-C 充電器（最大定格出力 65 W、最大電圧 20 V）を使用することをお勧めします。
充電時間	内部バッテリーまたは内部／外部バッテリー使用時は 2 時間（送信機の電源が切れていて、標準の DJI 充電器を使用している場合）
O3 Agras	
動作周波数 <sup>[2]</sup>	2.4000 ～ 2.4835 GHz、5.725 ～ 5.850 GHz（日本では 2.400 ～ 2.4835 GHz のみ）
伝送電力 (EIRP)	2.4 GHz：<33 dBm (FCC)、<20 dBm (CE/SRRC/MIC（日本）)
	5.8 GHz：<33 dBm (FCC)、<14 dBm (CE)、<23 dBm (SRRC)
最大伝送距離	7 km (FCC)、5 km (SRRC)、4 km（MIC/CE（日本）)
Wi-Fi	
プロトコル	Wi-Fi 6
動作周波数 <sup>[2]</sup>	2.4000 ～ 2.4835 GHz、5.150 ～ 5.250 GHz、5.725 ～ 5.850 GHz（日本国内では、5.8 GHz 帯は使用不可）
	2.4 GHz：<26 dBm (FCC)、<20 dBm (CE/SRRC/MIC（日本）)
伝送電力 (EIRP)	5.1 GHz：<26 dBm (FCC)、<23 dBm (CE/SRRC/MIC（日本）)
	5.8 GHz：<26 dBm (FCC/RRCC)、<14 dBm (CE)
Bluetooth	
プロトコル	Bluetooth 5.1
動作周波数	2.4000 ～ 2.4835 GHz
伝送電力 (EIRP)	<10 dBm

- [1] DJI Agras アプリは、現在のステータスと機体の周辺状況に応じてタンクのペイロード重量制限をインテリジェントに推奨します。タンクに粒剤を追加するときは、推奨のペイロード重量制限を超えないようにしてください。推奨値を超えると、飛行安全性に影響を及ぼす恐れがあります。
- [2] 5.8 GHz と 5.1 GHz の周波数帯は、一部の国では使用が禁じられています。（日本国内で 5.8 GHz 帯は利用不可）一部の国では、5.1 GHz 周波数帯の使用は屋内でのみ利用可能です。
- [3] ホバリング時間は、風速 3 m/s 未満、温度 25℃、海拔約 0 m で測定した値です。これは参考値です。データは環境によって異なる場合があります。実際に操作して得られた結果をテスト結果とします。
- [4] 噴霧幅は、実際の操作状況に応じて異なります。
- [5] 有効検知距離は、障害物の材質／位置／形状などによって異なります。下方検知機能は地形フォローのアシストに使用し、それ以外の検知機能は障害物検知に使用します。

## T25

機体	
モデル	3WWDZ-20B
重量	25.4 kg（バッテリーを除く） 32 kg（バッテリーを含む）
最大離陸重量 <sup>[1]</sup>	噴霧時の最大離陸重量：52 kg（海拔ゼロ地点） 散布時の最大離陸重量：58 kg（海拔ゼロ地点）
最大対角ホイールベース	1925 mm
サイズ	2585 × 2675 × 780 mm（アームとプロペラ展開時） 1475 × 1540 × 780 mm（アーム展開時、プロペラ折りたたみ時） 1050 × 690 × 820 mm（アームとプロペラ折りたたみ時）
ホバリング精度範囲 （GNSS 信号が強い場合）	D-RTK 有効時：水平：± 10 cm、垂直：± 10 cm D-RTK 無効時： 水平方向：± 60 cm、垂直方向：± 30 cm（レーダーモジュール有効時：± 10 cm）
動作周波数 <sup>[2]</sup>	2.4000 ～ 2.4835 GHz、 5.725 ～ 5.850 GHz（日本では 2.400 ～ 2.4835 GHz のみ）
伝送電力（EIRP）	2.4 GHz：<20 dBm（SRRC/CE/MIC（日本））、<33 dBm（FCC） 5.8 GHz：<33 dBm（SRRC/FCC）、<14 dBm（CE）
RTK/GNSS 動作周波数	RTK：GPS L1/L2、GLONASS F1/F2、BeiDou B1I/B2I/B3I、Galileo E1/E5b、QZSS L1/L2 GNSS：GPS L1、GLONASS F1、Galileo E1、BeiDou B1I、QZSS L1
ホバリング時間 <sup>[3]</sup>	噴霧ペイロードなし：14.5 分（離陸重量 32 kg（15.5 Ah バッテリー搭載時）） 満積載時（噴霧用）：7 分（離陸重量 52 kg（15.5 Ah バッテリー搭載時）） 散布ペイロードなし：14.5 分（離陸重量 32 kg（15.5 Ah バッテリー搭載時）） 満積載時（散布用）：6 分（離陸重量 58 kg（15.5 Ah バッテリー搭載時））
設定可能な最大飛行半径	2000 m
最大風圧抵抗	6 m/s
動作環境温度	0℃～ 45℃

推進システム	
モーター	
ステーターサイズ	100 × 28 mm
KV	59 rpm/V
電力	4600 W/ ローター
プロペラ	
直径	1270 mm (50 インチ)
ローター数量	4
デュアル霧化噴霧システム	
噴霧タンク	
容積	20 L
動作ペイロード <sup>[1]</sup>	20 kg
スプリンクラー	
モデル	LX8060SZ
数量	2
液滴サイズ	50 ～ 500 μ m
最大有効噴霧幅 <sup>[4]</sup>	4 ～ 7 m (作物の上空 3 m)
吐出ポンプ	
種類	磁気駆動式インペラポンプ
最大流量	16L/ 分 (スプリンクラー 2 基)
フェーズドアレイレーダーシステム	
モデル	RD241608RF (前方フェーズドアレイレーダー) RD241608RB (後方フェーズドアレイレーダー)
地形フォロワー	山岳モードでの最大傾斜: 50° 高度検知範囲: 1 ～ 50 m 安定作業範囲: 1.5 ～ 30 m 障害物検知範囲 (全方向) : 1-50 m FOV : 前方フェーズドアレイレーダー: 水平 360°、垂直 ± 45°、上方 ± 45° (円錐形)
障害物回避 <sup>[5]</sup>	後方フェーズドアレイレーダー: 垂直 360°、水平 ± 45° 動作条件: 10 m/s 以下の水平速度および 3 m/s 以下の垂直速度で、障害物の 1.5m 以上の高さを飛行。 安全限界距離: 2.5 m (ブレイキ後のプロペラ前端と障害物との距離) 検知方向: 多方向障害物検知
動作周波数	24.05 ～ 24.25 GHz (NCC/FCC/MIC (日本) /KCC/CE)
消費電力	23 W (前方フェーズドアレイレーダー) 18 W (後方フェーズドアレイレーダー)
伝送電力 (EIRP)	<20 dBm (NCC/FCC/MIC (日本) /KCC/CE)
動作電圧	DC 15V
動作環境温度	0℃～ 45℃

<b>両眼ビジョンシステム</b>	
測定範囲	0.5 ～ 29 m
有効検知速度	≤ 10 m/s
FOV	水平：90°、垂直：106°
動作環境	十分な明るさと識別可能な環境
<b>送信機</b>	
モデル	RM700B
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
画面	7.02 インチの LCD タッチ画面、1920 × 1200 ピクセルの解像度、高輝度 1200 cd/m <sup>2</sup>
動作環境温度	-20° ～ 50°C
保管環境温度範囲	1 か月未満：-30° ～ 45°C
	1 ～ 3 か月：-30° ～ 35°C
	3 か月～1 年：-30° ～ 30°C
充電温度範囲	5°C ～ 40°C
内部バッテリー化学システム	LiNiCoAlO <sub>2</sub>
内部バッテリー駆動時間	3 時間 18 分
外部バッテリー駆動時間	2 時間 42 分
充電タイプ	DJI 65 W ポータブル充電器など、現地で認定された USB-C 充電器（最大定格出力 65 W、最大電圧 20 V）を使用することをお勧めします。
充電時間	内部バッテリーまたは内部／外部バッテリー使用時は 2 時間（送信機の電源が切れていて、標準の DJI 充電器を使用している場合）
<b>O3 Agrab</b>	
動作周波数 <sup>[2]</sup>	2.4000 ～ 2.4835 GHz、5.725 ～ 5.850 GHz（日本では 2.400 ～ 2.4835 GHz のみ）
伝送電力 (EIRP)	2.4 GHz：<33 dBm (FCC)、<20 dBm (CE/SRRC/MIC（日本）) 5.8 GHz：<33 dBm (FCC)、<14 dBm (CE)、<23 dBm (SRRC)
最大伝送距離	7 km (FCC)、5 km (SRRC)、4 km (MIC/CE（日本）)
<b>Wi-Fi</b>	
プロトコル	Wi-Fi 6
動作周波数 <sup>[2]</sup>	2.4000 ～ 2.4835 GHz、5.150 ～ 5.250 GHz、5.725 ～ 5.850 GHz（日本国内では、5.8 GHz 帯は使用不可）
伝送電力 (EIRP)	2.4 GHz：<26 dBm (FCC)、<20 dBm (CE/SRRC/MIC（日本）) 5.1 GHz：<26 dBm (FCC)、<23 dBm (CE/SRRC/MIC（日本）) 5.8 GHz：<26 dBm (FCC/SRRC)、<14 dBm (CE)
<b>Bluetooth</b>	
プロトコル	Bluetooth 5.1
動作周波数	2.4000 ～ 2.4835 GHz
伝送電力 (EIRP)	<10 dBm

- [1] DJI Agras アプリは、現在のステータスと機体の周辺状況に応じてタンクのペイロード重量制限をインテリジェントに推奨します。タンクに粒剤を追加するときは、推奨のペイロード重量制限を超えないようにしてください。推奨値を超えると、飛行安全性に影響を及ぼす恐れがあります。
- [2] 5.8 GHz と 5.1 GHz の周波数帯は、一部の国では使用が禁じられています。（日本国内で 5.8 GHz 帯は利用不可）一部の国では、5.1 GHz 周波数帯の使用は屋内でのみ利用可能です。
- [3] ホバリング時間は、風速 3 m/s 未満、温度 25℃、海拔約 0 m で測定した値です。これは参考値です。データは環境によって異なる場合があります。実際に操作して得られた結果をテスト結果とします。
- [4] 噴霧幅は、実際の操作状況に応じて異なります。
- [5] 有効検知距離は、障害物の材質／位置／形状などによって異なります。下方検知機能は地形フォローのアシストに使用し、それ以外の検知機能は障害物検知に使用します。



## 作業再開

ルート作業または果樹作業を終了すると、機体は中断地点を記録します。作業再開機能では、農業の再充填、バッテリーの交換、手動での障害物回避のために作業を一時的に停止できます。その後、中断地点から作業を再開します。

## 中断地点の記録

GNSS 信号が強ければ、作業中に、以下のシナリオにおいて中断地点が記録されます。GNSS 信号が弱い場合、機体は ATTI モードに入り、現在の作業を終了します。強い GNSS 信号を捕捉した最後の位置が中断地点として記録されます。

1. 画面右下隅の [一時停止] または [終了] ボタンをタップした場合。注:A-B ルート作業中に [終了] ボタンをタップすると、機体は中断地点を記録しません。直ちに作業が終了され、再開はできません。
2. RTH が初期化された場合。
3. 送信機の操作スティックを任意の方向に倒して、ピッチ（前進後進）またはロール（左右移動）の操作を行った場合。
4. 障害物を検知した場合。機体にブレーキがかかり、障害物回避モードに入ります。
5. 障害物回避機能が有効時に、レーダーモジュールのエラーが検出された場合。
6. 機体が距離制限に達した場合、または機体が GEO 区域に近づいた場合。
7. タンクが空になった場合。
8. 機体が低バッテリー着陸モードに入った場合。
9. [機体設定] で [送信機の信号が途切れても作業を続行する] オプションが無効になっている場合、機体が送信機から切断されると、信号が途絶えたときにあらかじめ設定された動作を実行した後、中断地点が記録されます。

- 
- ⚠️ • 作業再開機能を使用する場合は、GNSS 信号が強いことを確認してください。GNSS 信号が弱いと、機体は中断地点を記録できず、また中断地点に戻ることもできません。
- 中断地点は、上記の条件を 1 つでも満たしていれば更新されます。
- 

## 作業の再開

1. 前述のいずれかの方法で作業を終了します。機体は現在の位置を中断地点として記録します。
2. 中断地点の記録条件がクリアされた後、機体を安全な場所まで飛ばします。
3. 帰還ルート
  - a. ルート作業の場合、以下のいずれかの条件を満たすと、飛行効率の高い作業再開が使用可能になります。アプリは、より重いペイロードを運ぶ際、飛行距離を減らすために、中断地点と機体の位置に応じて最適な帰還点を計算します。作業前に、機体設定のフライト最適化で、[飛行効率の高い作業再開] が有効になっていることを確認してください。この機能は、機体が着陸した後に、画面左側のメニューで有効/無効を切り替えることもできます。
    - 作業の一時停止後、機体は地上に着陸します。
    - [終了] ボタンをタップして作業を終了し、作業リストの [実行中] タグで再度作業を開始します。

- b. 上記の条件を満たさないルート作業、および他のモードでの作業の場合、デフォルトでの帰還ルートの設定ではブレイクポイントまで飛行して戻ります。画面上の帰還点・中断地点のリストから帰還点を選択することもできます。選択後、機体は垂直線に沿ってタスクルートに戻ります。



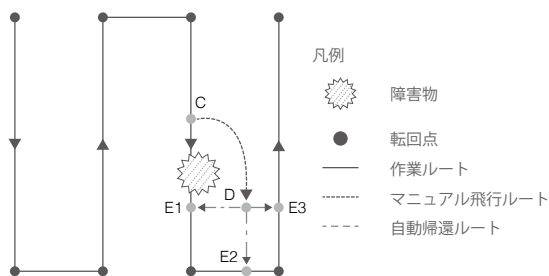
- 作業前に接続点が追加されている場合、機体は、[再開]をタップした後、接続点を通じて中断地点に戻ります。
- [終了]ボタンをクリックして作業を終了した場合、接続点は利用できなくなります。障害物を避けるため、作業を再度行う前に、接続点を追加します。

- 画面上の右下隅にある[再開]をタップすると、機体は選択した帰還ルートに従って作業ルートに飛行し噴霧を続けます。ルート作業および果樹作業では、帰還飛行の接続ルーターティंगがサポートされています。機体は、接続地点を通して中断地点に戻ります。
- 中断地点または帰還地点に戻る際、機体は、マークされた障害物を自動的に迂回します。ユーザーは手で機体を制御して、障害物を回避することもできます。詳しくは、手動障害物回避のセクションを参照してください。

## 一般的な適用例

ルート作業モードまたは果樹作業モードでは、作業ルート上の障害物を避けたい時や、緊急事態（機体の異常動作など）の場合などに、機体を前方、後方、横方向に移動させることができます。以下に、手動で障害物を回避する方法を説明します。

## 手動による障害物回避



### 1. ルート作業または果樹作業の終了

これらの2つのモードでは、操作スティックを使って機体を前進後進／横方向移動を操作すると、機体は自動的に現在のモードからマニュアル作業モードに切り替わり、作業を一時停止し、その場所を中断地点（ポイントC）として記録します。該当の飛行動作は完了し、その場でホバリングします。

- 
- ⚠️ • 操作スティックを倒して作業を終了するとき、機体にはブレーキの制動距離が必要です。機体と障害物の間に安全な距離があることを確認してください。
- 

## 2. 障害物の回避

マニュアル作業モードに切り替え後、ユーザーは機体をポイント C ～ D 間の障害物を避けることができます。

## 3. 作業の再開

E1、E2、E3 としてマークされる 3 つの帰還点のうち 1 つを選択します。タップして再開すると、機体は D としてマークされたポイントから選択された帰還地点まで、垂直線上に飛行します。

- 
- ⚠️ • 選択可能な帰還地点の数は機体位置と関係します。例えば、ルート作業モードには E2（非噴霧ルート上の点）はありません。アプリの表示に従って選択してください。
- 作業を再開する前に、機体が障害物を完全に避けて飛行したことを確認してください。
  - 緊急事態が発生した場合は、機体が正常に動作しているかを確認し、機体を安全な場所に手動で飛行させてから、作業を再開してください。
- 

- ☀️ • 元のルートに戻る途中で緊急事態が発生した場合（障害物回避が必要なときなど）は、前述の手順を繰り返し、操作を終了し、再開してください。
- 

## システムデータ保護

ルート作業モードまたは果樹作業モードでは、システムデータ保護機能によって、バッテリー交換または噴霧タンクの補充のために機体の電源をオフにした後でも、機体に重要なシステムデータ（作業の進捗状況、中断地点など）を保持できます。機体の再起動後は、作業再開の指示に従って作業を再開してください。

ルート作業中に、アプリがクラッシュしたり、機体と送信機との通信切断などが生じた場合、フライトコントローラーによって中断地点が記録され、機体との通信が回復したときに、その記録はアプリ内で自動的に回復します。回復が自動的になされなかった場合は、手動での回復が可能です。アプリの [機体設定] に移動して [未完了タスクの復元] をタップします。作業リストの [実行中] タグで作業を呼び戻します。

## 空タンク警告

### プロフィール

機体は、プリセットされた液残量しきい値、現在の液残量、機体ステータス、作業パラメーターに従って空タンクと再充填ポイントを計算し、その空タンクポイントをマップに表示します。ルート作業、マニュアル作業、および果樹作業のときには、空タンクポイントに対して機体が行う動作を設定できます。



- ・ 作業ルートの終了前にタンクが空になることが計算されていない場合は、マップ上に空タンク点は表示されません。
- ・ ルート（フィールド）作業で噴霧タンクに液を追加するとき、または作業パラメーターを調整するときには、追加する液量または調整された設定に応じて作業ルート上で空タンクポイントが視覚的に更新されていきます。

## 使用方法

1. [機体]設定で、空タンクポイントの表示を有効にして、空タンク動作を設定します。
2. 空タンク警告がアプリで表示されると、スプリンクラーは自動的にオフとなり機体はプリセットされた空タンク動作を実行します。
3. 機体を着陸させ、モーターを停止させます。噴霧タンクを再充填し、ふたをしっかりと固定します。
4. 作業モードを選択し、作業を継続します。

## RTH（ホーム帰還）



**ホームポイント：**デフォルトのホームポイントは、強い GNSS 信号（GNSS アイコンが緑色の場合）を機体が最初に受信した場所です。信号が強くなる前に、白い GNSS アイコンには最低でも 4 本のバーが必要です。

**RTH：**RTH は、最後に記録されたホームポイントに機体を帰還させる機能です。

RTH には 3 種類あります。スマート RTH、ローバッテリー RTH、フェールセーフ RTH です。

### スマート RTH

GNSS が有効な場合、送信機の RTH ボタンを長押しするとスマート RTH ができます。スマート RTH およびフェールセーフ RTH は、両方とも同じ手順を使用します。スマート RTH では、機体がホームポイントに戻る途中に何かに衝突しないよう、機体の高度を制御できます。機体を再度制御できるようにするには、RTH ボタンを 1 回押すか、ピッチスティックを押してスマート RTH を終了します。

### ローバッテリー RTH

ローバッテリー RTH はルート作業または果樹作業でのみ使用可能です。ローバッテリー動作がアプリの [機体/バッテリー] 設定で RTH に設定されていれば、機体のバッテリー残量がローバッテリーしきい値に達すると機体は作業を一時停止し自動的に RTH に移行します。RTH 実施中には、機体がホームポイントに戻る途中に何かに衝突しないよう、ユーザーは機体の高度を制御できます。機体を再度制御できるようにするには、RTH ボタンを 1 回押すか、ピッチスティックを押して RTH を終了します。

アプリの [機体/バッテリー] 設定でローバッテリー動作が [警告] に設定されていれば、機体は RTH に移行しません。

### フェールセーフ RTH

フェールセーフ RTH の詳細については、「緊急時の手順」を参照してください。







## ホームポイントの更新

飛行中、DJI Agras アプリでホームポイントを更新できます。ホームポイントを設定するには以下の2つの方法があります。

1. 機体の現在の座標をホームポイントに設定する。
2. 送信機の現在の座標をホームポイントに設定する。

- ⚠️ ・ ホームポイントを更新するときには、送信機の GNSS モジュール（フライトモードスイッチの上の箇所の内部に位置）の上にある空間が妨げられていないこと、周辺に高いビルがないことを確認します。

ホームポイントを更新するには次の手順に従ってください。

1. DJI Agras に移動し、作業ビューに入ります。
2.  をタップし次に  をタップ、そして  [機体の位置を設定] を選択して、機体の現在の座標をホームポイントとして設定します。
3.  をタップし、次に  をタップ、そして  [送信機の位置を設定] を選択して、送信機の現在の座標をホームポイントとして設定します。
4. 機体ステータスインジケーターが緑色に点滅すると、新しいホームポイントが正常に設定されたことを示します。

## バッテリー低下および低電圧警告

機体にはバッテリー低下警告機能、重度バッテリー低下警告機能、重度低電圧警告機能があります。

1. ローバッテリー警告がアプリに表示された場合、機体を安全なエリアまで飛行させ、できるだけ早く着陸させます。モーターを停止しバッテリーを交換します。アプリの [機体バッテリー] 設定で [ローバッテリー動作] が RTH に設定されていれば、アプリでローバッテリー警告プロンプトが表示された後に機体は自動的に RTH に移行します。
2. 重度のローバッテリー警告または重度の低電圧警告（バッテリー電圧が 47.6 V 未満）がアプリに表示された場合、機体は自動的に下降して着陸します。着陸はキャンセルすることができません。


- ⚠️ ・ ユーザーは、バッテリー低下警告のしきい値をアプリで設定できます。

## RTK 機能

機体にはオンボード D-RTK が搭載されています。オンボード D-RTK のデュアルアンテナからの機体の機首方向情報は、標準のコンパスセンサーより正確で、金属製構造物や高圧送電線からの磁気干渉に耐えることができます。強い GNSS 信号が存在する場合、デュアルアンテナは自動的に有効になり、機体の機首方向を測定します。

機体は DJI D-RTK 2 モバイルステーションと併用すれば、センチメートル単位で測位することができ、農作業の質が改善します。RTK 機能を使用するには以下の指示に従ってください。

## RTK の有効化／無効化

各使用の前に、RTK 信号発信元が D-RTK 2 モバイルステーションまたはネットワーク RTK のどちらかに正しく設定されていることを確認してください。正しく設定されていない場合、RTK は測位に使用できません。アプリの作業ビューに移動し、をタップし、RTK を選択して、設定してください。


RTK を使用しない場合は、RTK 測位を無効にします。無効にしない場合、差分データがなければ機体は離陸できません。

## DJI D-RTK 2 モバイルステーションの使用

1. D-RTK 2 モバイルステーションのユーザーガイドを参照して、機体とモバイルステーション間のリンク作業と、モバイルステーションのセットアップを完了してください。
2. モバイルステーションの電源を入れ、システムが衛星の検索を開始するのを待ちます。作業ビュー上部にある RTK ステータスアイコンが緑色になり、機体がモバイルステーションから差分データを取得し使用していることを示します。

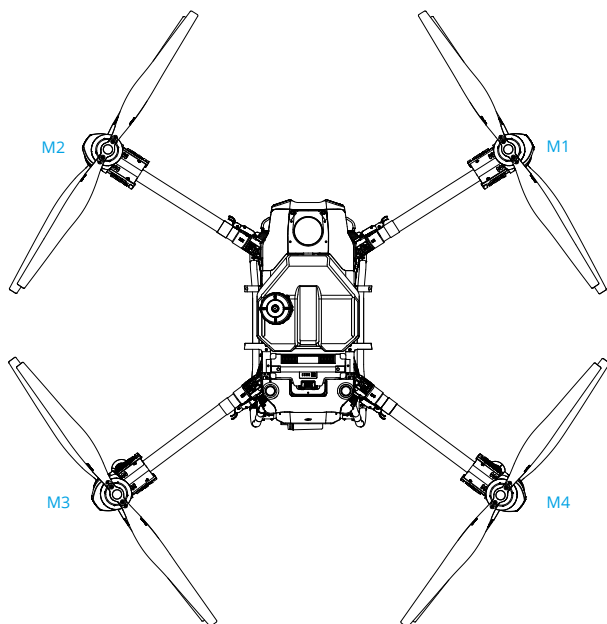
## ネットワーク RTK サービスの使用

ネットワーク RTK サービスは、ベースステーションの代わりに送信機を使用して、承認されたネットワーク RTK サーバーに接続し、差分データを送受信します。この機能を使用するときは、送信機の電源をオンにして、インターネットに接続したままにしてください。

1. 送信機がインターネットに接続されていることを確認してください。
2. アプリ内で、操作画面に移動して、をタップし、RTK をタップして、RTK 信号タイプでカスタムネットワーク RTK を選択し、ネットワーク情報を入力します。
3. 送信機がネットワーク RTK サーバーに接続されるまで待ちます。アプリ内の作業ビュー上部にある RTK ステータスアイコンが緑色になり、機体がサーバーから RTK データを取得し、使用していることを示します。

## 機体 LED

M1 から M4 までの記号がついたフレームアームに LED がついています。フレームアーム M1、M2 の LED はフロント LED で、ゆっくりと赤色に点滅して、機体の前部を示します。フレームアーム M3、M4 の LED はリア LED で、ゆっくりと緑色に点滅して、機体の後部を示します。機体が着地しているとき、すべての LED は消灯します。モーターが回転を開始すると、フロント LED が素早く赤色に点滅し、リア LED が素早く緑色に点滅します。すぐに離陸するようにしてください。



## ファームウェアの更新

送信機、機体、そしてインテリジェント充電器や多機能インバータージェネレーターなどその他のデバイスのファームウェアは、DJI Agras アプリですべて更新できます。下記手順に従ってください。

1. 送信機と機体の電源を入れます。送信機が Wi-Fi またはセルラードングル経由でインターネットにアクセスできることを確認してください。ファームウェアのファイルは、サイズが大きい可能性があります。Wi-Fi の使用をお勧めします。
2. 新しいファームウェア更新が可能な場合、DJI Agras ホームスクリーンの最下部にメッセージが表示されます。[ デバイス管理 ]、[ ファームウェア更新 ] の順にタップします。
3. デバイスを送信機の USB-A ポートに接続し、インテリジェント充電器または多機能インバータージェネレーターファームウェアを更新します。各デバイスに対するドロップダウンメニューをタップし、ファームウェアを選択します。対応するデバイスのファームウェアが選択されるとアプリでデバイスにチェックマークが表示されます。更新をキャンセルするにはチェックマークを外します。
4. [ 選択内容をすべて更新 ] をタップして更新画面にリダイレクトします。選択したすべてのデバイスに対するファームウェアをアプリがダウンロードし、自動的に更新します。
5. すべてのデバイスが送信機に接続されていることを確認し、更新完了まで待ちます。更新中は機体前面の LED が黄色に点滅します。
6. 更新が完了すると、機体の前面インジケータが緑色に点灯します。送信機と機体を手動で再起動してください。インジケータが赤色に点灯してファームウェアの更新が失敗したことを示す場合は、更新を再度実行してください。

## DJI Assistant 2 (MG シリーズ)

DJI Assistant 2 (MG シリーズ) では、基本パラメーターの設定、飛行記録のコピー、機体と送信機のファームウェアの更新を行います。


## インストールと起動

1. T50 または T25 のダウンロードページから、DJI Assistant 2 (MG シリーズ) のインストールファイルをダウンロードします：  
<https://ag.dji.com/t50/downloads> または <https://ag.dji.com/t25/downloads>
2. ソフトウェアをインストールして実行します。

## DJI Assistant 2 (MG シリーズ) の使用

### 機体への接続

機体前面の下側カバーの下にある USB-C ポートを USB-C ケーブルでコンピューターに接続し、機体の電源を入れます。

 ・ このソフトウェアを使用する前には、必ずプロペラを取り外してください。





- ・使用前に USB-C ポート上の防水カバーを取り外してください。使用後は防水カバーをポートに取り付けてください。そうしない場合、水がポート内に入り、短絡の原因となる恐れがあります。

## ファームウェア更新

ファームウェア更新には、DJI アカウントが必要です。アカウントにログインまたは登録してください。

## ログのエクスポート

機体のすべてのログを表示し、エクスポートするログを選択します。

## シミュレーター

[開く] をクリックして飛行シミュレーションビューに入ります。位置と環境パラメーターを入力し [構成] をクリックして保存します。[シミュレーションの開始] をクリックして飛行練習シミュレーションを開始します。

## 基本設定

モーターのアイドルリングスピードを設定し、テストします。

## 送信機の接続

送信機の USB-A ポートを、USB ケーブルを使ってパソコンに接続します。次に送信機の電源を入れます。

## ファームウェア更新

ファームウェア更新には、DJI アカウントが必要です。アカウントにログインまたは登録してください。

## ログのエクスポート

送信機のすべてのログを表示し、エクスポートするログを選択します。



- ・更新中は送信機の電源をオフにしないでください。
- ・機体が空中を飛行している間にファームウェアの更新をしないでください。必ず機体が地上にあるときのみ、ファームウェアの更新を実行してください。
- ・送信機はファームウェアの更新後、機体とのリンクが切れる場合があります。必要に応じて送信機と機体を再リンクします。

# インテリジェント フライトバッテリー

## バッテリーの機能

1. バッテリー残量表示：ステータス LED は現在のバッテリー残量を表示します。確認するには、電源ボタンを押してください。
2. 通信：電圧やバッテリー残量などのバッテリーのパラメーターが機体に送信され、バッテリーのパラメーターが変化した際、機体が適切な動作を行えるようにします。

3. バッテリーエラー自己診断：バッテリーは、異常な電圧、電流、温度などのエラーを検出し、警告を発することができます。バッテリーにエラー情報が記録されます。
4. 短絡検出：バッテリーを機体に挿入して電源を入れると、バッテリーはまず機体に短絡が発生していないかを検知します。検出された場合、バッテリーは火災予防のため機体への電源を遮断します。
5. 充電エラーの検出：充電中に発生するエラーは、ステータス LED で示されます。エラーが発生したら、自動的にエラーが修正されるのを待ってください。詳しくは「LED パターン」の項を参照してください。
6. 自動バランス調整：特定の状況では、バッテリーセルの電圧が自動でバランス調整されます。
7. 自動放電：1 日以上バッテリーの満充電状態が維持されると自動的にバッテリー残量 97% まで放電されます。7 日後には、バッテリーは自動的に 60% まで放電されます。
8. 自動電流調整：バッテリーは、バッテリーセルの温度に基づいて充電電流をスマートに調整します。バッテリーには環境温度に基づいた自己保護機能にも対応しています。
9. 温度制御：バッテリーは、バッテリーセル間の温度差が同じであり、許容温度範囲内に留まるとよう徹底されています。

- 
- ⚠️ ・初めて使用する前には、バッテリーのラベルに記載されている安全要件を参照してください。ラベルに記載されている安全要件に反する行為をユーザーが行った場合、いかなる場合も弊社は一切の責任を負いかねます。
- ・バッテリーの誤使用によりバッテリーエラーが発生した場合、製品保証は無効となります。
- 

## バッテリーの使用

バッテリーが機体に接続されたら、電源ボタンを 1 回押し、もう 1 回長押しすると、バッテリーの電源が入ります。機体が着陸しモーターが停止したら、電源ボタンを 1 回押しした後、長押しすると、バッテリーの電源が切れます。その後バッテリーを機体から取り外してください。

- 
- ⚠️ ・暖炉やヒーターなどの熱源の近くでバッテリーを使用しないでください。暑い日にバッテリーを車内に放置しないでください。
- ・バッテリーが液体類に触れないようにしてください。バッテリーを湿気のある場所に放置しないでください。また、湿度の高い環境でバッテリーを使用しないでください。バッテリーが腐食し、発火または爆発する可能性があります。
  - ・バッテリーに膨張、液漏れ、損傷が見られる場合は使用しないでください。バッテリーに異常がある場合は、DJI の正規代理店にご連絡ください。
  - ・機体との接続と接続解除をする前には、バッテリーの電源が切れていることを確認してください。バッテリーの電源が入った状態では、バッテリーの取り付け・取り外しをしないでください。電源ポートが損傷するおそれがあります。
  - ・バッテリーは -5 ~ 45°C の温度環境下で使用してください。50°C を超える環境でバッテリーを使用すると、火災や爆発につながるおそれがあります。-5°C 以下の温度でバッテリーを使用すると、バッテリーの性能に悪影響を及ぼす可能性があります。バッテリーは常温に戻すことで、再び使用できるようになります。
  - ・強い静電環境や電磁環境、また高圧送電線の近くで、バッテリーを使用しないでください。バッテリー回路基板が誤動作し、飛行上の重大な危険を引き起こすおそれがあります。

- いかなる方法でもバッテリーの分解や穴あけを行わないでください。バッテリーの液漏れ、発火、爆発が起こるおそれがあります。
- バッテリーの電解液には非常に高い腐食性があります。電解液が皮膚に触れたり、眼に入ったりした場合には、ただちに水で洗い流して、すぐに医師の診察を受けてください。
- 落下したバッテリーは使用しないでください。バッテリーを廃棄する場合は、バッテリーの廃棄の項の記述に従ってください。
- 飛行中の機体が、挿入されたバッテリーごと水没した場合は、すぐに取り出し、できるだけ早く DJI 認定ディーラーに連絡し、機体とインテリジェント フライトバッテリーの点検と修理を依頼してください。
- バッテリーの着火時には水、砂、乾式消火器で消火してください。
- 電子レンジや高压容器内にバッテリーを入れないでください。
- バッテリーを針金やその他の金属（眼鏡、時計、宝飾品、ヘアピンなど）の上や近くに置かないでください。バッテリーポートが短絡する可能性があります。
- バッテリーを落下させたり、叩いたりしないでください。バッテリーやステーションの上に重量物を置かないでください。バッテリーを落とさないようにしてください。
- バッテリー端子を清掃する際は、必ず清潔で乾いた布を使用してください。
- バッテリーの損傷や飛行リスクを避けるため、バッテリー残量が 15%未満のときは飛行しないでください。
- バッテリーが正しく接続されていることを確認してください。正しく接続されていない場合、異常な充電により、バッテリーが過熱したり、爆発したりするおそれがあります。正規代理店から承認されているバッテリーのみを使用してください。未承認のバッテリーを使用したことによって生じたいかなる損害についても、DJI は一切責任を負いません。
- バッテリーは、ハンドルを使って持ち上げてください。
- 鋭利なものによるバッテリーの損傷を防ぐため、バッテリーを平らな面に置いてください。
- バッテリーの上に物を置かないでください。バッテリーが破損し、火災の原因となることがあります。
- バッテリーは重いので、移動させるときは、落とさないように注意してください。電池を落として損傷した場合は、ただちに人から離れた広い空き地にバッテリーを置いてください。30 分待ってから、バッテリーを水に 24 時間浸してください。バッテリーが完全に放電したことを確認した後、現地の法律に従ってバッテリーを廃棄してください。
- 各飛行の前に、必ずバッテリーが完全に充電されていることを確認してください。
- 重度のローバッテリー残量警告が表示されたら、ただちに機体を着陸させ、完全に充電したバッテリーと交換してください。
- 低温環境で使用する場合は、バッテリーが少なくとも 5° C を超えていることを確認してください。理想的な温度は、20°C 以上です。

LED パターン

充電および放電中、バッテリー残量インジケータは現在のバッテリー残量とステータスを表示します。インジケータの意味は以下の通りです。

LED が点灯      LED が点滅      LED が消灯

バッテリー残量の確認

バッテリーが節電モードの場合は、電源ボタンを1回押して、現在のバッテリー残量を確認します。

LED1	LED2	LED3	LED4	バッテリー残量
LEDが点灯	LEDが点灯	LEDが点灯	LEDが点灯	88% ~ 100%
LEDが点灯	LEDが点灯	LEDが点灯	LEDが点滅	76% ~ 87%
LEDが点灯	LEDが点灯	LEDが点灯	LEDが点灯	63% ~ 75%
LEDが点灯	LEDが点灯	LEDが点滅	LEDが点灯	51% ~ 62%
LEDが点灯	LEDが点灯	LEDが点灯	LEDが点灯	38% ~ 50%
LEDが点灯	LEDが点滅	LEDが点灯	LEDが点灯	26% ~ 37%
LEDが点灯	LEDが点灯	LEDが点灯	LEDが点灯	13% ~ 25%
LEDが点滅	LEDが点灯	LEDが点灯	LEDが点灯	0% ~ 12%

充電中の LED パターン













充電中は、順番に点滅する LED によって現在のバッテリー残量が示されます。完全に充電されると、すべての LED が消灯します。充電が完了したらバッテリーを外してください。バッテリーの充電には常に公式に推奨されている充電器を使用してください。

LED1	LED2	LED3	LED4	バッテリー残量
LEDが点滅	LEDが点滅	LEDが点灯	LEDが点灯	0% ~ 49%
LEDが点滅	LEDが点滅	LEDが点滅	LEDが点灯	50% ~ 74%
LEDが点滅	LEDが点滅	LEDが点滅	LEDが点滅	75 ~ 89%
LEDが点灯	LEDが点灯	LEDが点灯	LEDが点灯	90 ~ 99%
LEDが点灯	LEDが点灯	LEDが点灯	LEDが点灯	100%

バッテリーエラー LED パターン

下表はバッテリー保護メカニズムと対応する LED パターンを示したものです。

LED1	LED2	LED3	LED4	点滅パターン	説明
LEDが点灯	LEDが点滅	LEDが点灯	LEDが点滅	LED2 と LED4 が毎秒 3 回点滅	電源オン時に機体が短絡／過電流
LEDが点灯	LEDが点滅	LEDが点灯	LEDが点滅	LED2 と LED4 が毎秒 2 回点滅	電源オン時に電圧不足
LEDが点灯	LEDが点滅	LEDが点灯	LEDが点灯	LED2 が毎秒 2 回点滅	過電流検知
LEDが点灯	LEDが点滅	LEDが点灯	LEDが点灯	LED2 が毎秒 3 回点滅	バッテリーシステムが異常
LEDが点灯	LEDが点灯	LEDが点滅	LEDが点灯	LED3 が毎秒 2 回点滅	過充電検知
LEDが点灯	LEDが点灯	LEDが点滅	LEDが点灯	LED3 が毎秒 3 回点滅	充電器が過電圧


				LED4 が毎秒 2 回点滅	充電時／電源オン時に温度が低すぎる
				LED4 が毎秒 3 回点滅	充電時／電源オン時に温度が高すぎる
				4 個の LED すべてが高速に点滅	バッテリーが異常で使用不可

電源オン時に過電流が検出されるか短絡が発生した場合は、バッテリーのプラグを外し、ポートに異物がないかを確認してください。

電源オン時に電圧不足が検出された場合は、使用前にバッテリーを充電してください。

バッテリー温度が異常な場合は、温度が正常に戻るまでお待ちください。バッテリーはその後自動的に電源オンするか充電を再開します。

その他の状況（過電流、過充電による過剰なバッテリー電圧、または過剰な充電器の電圧）については、それらの問題を解決した後、電源ボタンを押して LED インジケータ保護アラートをキャンセルし、充電器のプラグを抜き差しして充電を再開します。

-  • DJI はサードパーティ製の充電器による損傷については、いかなる責任も負いません。
- 可燃物の近くやカーペット、木などの燃えやすい物の上でバッテリーを充電しないでください。充電中にバッテリーを放置しないでください。バッテリーステーションと充電中のバッテリーの間は、30 cm 以上の距離を保つ必要があります。バッテリーステーションや充電中のバッテリーが過熱することにより損傷したり、火災を発生させたりする恐れがあります。
  - 飛行後はバッテリー温度が高くなります。バッテリーを DJI 空冷ヒートシンクまたはサードパーティ製の空冷ヒートシンクに入れて充電してください。そうしないと、充電不良になる可能性があります。使用方法については、DJI 空冷ヒートシンクのマニュアルドキュメントを参照してください。バッテリーの充電は、0 ～ 60℃の範囲の温度環境で行ってください。理想的な充電温度範囲は 22 ～ 28℃です。理想的な温度範囲内で充電すると、バッテリーの寿命を延ばすことができます。
  - バッテリーを冷やすため、または充電中は、バッテリーを水に浸さないでください。そのような場合、バッテリーセルが腐食し、バッテリーが重大な損傷を受ける恐れがあります。バッテリーを水に浸したことが原因で損傷した場合、ユーザーが全責任を負うものとします。
  - 暖炉やヒーターなどの熱源の近くでバッテリーを充電しないでください。
  - 端子とバッテリーポートを定期的に点検してください。アルコールやその他の引火性の液体を使用してバッテリーを清掃しないでください。損傷した充電器を使用しないでください。
  - バッテリーは常に乾いた状態に保ってください。
  - 充電が完了するとバッテリーの充電は停止します。充電が完了したらバッテリーの接続を外すことをお勧めします。
  - 充電する前に、バッテリーの電源が切れていることを確認してください。そうでない場合、バッテリーポートが損傷する可能性があります。

## バッテリーの保管と運搬

機体からバッテリーを外し、バッテリーポートに汚れがないか確認してください。

- ⚠ • 運搬時はバッテリーの電源を落とし機体や他の機器からバッテリーの接続を外しておいてください。
- バッテリーはお子様やペットの手の届かないところに保管してください。お子様がバッテリーの部品を飲み込んだ場合は、ただちに専門医に相談してください。
- バッテリー残量が非常に少ない場合は、バッテリー残量が 40%～60%になるまで充電してください。バッテリー残量が低い状態のまま長期間保管しないでください。パフォーマンスに悪影響を及ぼします。
- 暖炉やヒーターなどの熱源の近くにバッテリーを放置しないでください。暑い日にバッテリーを車内に放置しないでください。
- バッテリーは乾いた環境で保管してください。
- バッテリーを爆発物または危険物の近く、その他の金属（眼鏡、時計、宝飾品、ヘアピンなど）の近くに置かないでください。
- 損傷しているか残量が30%以上残っているバッテリーを持ち運ぼうとしないでください。運搬前に、バッテリーを25%以下まで放電してください。
- 鋭利なものによるバッテリーの損傷を防ぐため、バッテリーを平らな面に置いてください。
- バッテリーを3か月以上保管する場合には、温度範囲が-20°～40℃の環境でバッテリーをバッテリーセーフティバッグに入れて保管することをお勧めします。
- バッテリーを完全に放電した状態で長期間保管しないでください。バッテリーが過放電し、バッテリーセルが損傷して修理不能になるおそれがあります。
- バッテリー残量の低いバッテリーを長期間保管していると、バッテリーはディープハイバネーションモードになります。バッテリーを充電してハイバネーションモードから復帰させてください。
- バッテリーを長期間保管する場合は、バッテリーを機体から外してください。

## バッテリーの廃棄

- ⚠ • バッテリーのカバーを開けて、5%の塩水に2週間以上浸して完全に放電させることをお勧めします。その後、バッテリーを指定のリサイクルボックスに廃棄してください。問題がある場合は、公式サポートまたは認定ディーラーに連絡してください。
- バッテリーを通常のゴミとして廃棄しないでください。バッテリーの廃棄やリサイクルに関する現地の規制を厳守してください。
- バッテリーを完全に放電できない場合は、バッテリーをリサイクルボックスに直接廃棄しないでください。バッテリーリサイクルの専門業者に連絡してください。

## バッテリーのメンテナンス

---

- ⚠ • バッテリーに水をかけないでください。水をかけ過ぎるとバッテリーに損傷を与える可能性があります。
  - 温度が -20 ～ 45℃の範囲内でない環境で、バッテリーを保管しないでください。
  - バッテリーを長期間使用していなかった場合は、バッテリー性能に悪影響を与える可能性があります。
  - バッテリーの性能を確保するために、少なくとも3か月に1回はバッテリーを完全に充電および放電してください。
  - バッテリーが5か月以上充放電されていない場合、バッテリーは保証の対象外となります。
-

仕様

仕様	DB1560 インテリジेंट フライトバッテリー (BAX702-30000mAh-52.22V)	DB800 インテリジेंट フライトバッテリー (BAX702-15500mAh-52.22V)
公称電圧	52.22 V	
バッテリータイプ	リチウムイオン	
バッテリー化学システム	LiNiMnCoO2	
放電率	11.5C	
動作環境温度	-5 ～ 45℃	
充電温度範囲	0℃ ～ 60℃	
保証の詳細	充電サイクル 1,500 回または 12 か月（どちらか早い方）	
IP 等級	IP54 + 基板レベルのポッティング保護	
互換性のある機体	DJI Agras T50、T25、T40、T20P、T30	DJI Agras T25、T20P
容量	30000 mAh	15500 mAh
電力量	1567 Wh	809 Wh
最大充電電力	9500 W	5400 W
対応充電器 <sup>[1]</sup>	D12000iEP 多機能インバータージェネレーター C10000 インテリジेंट充電器 D12000iE 多機能インバータージェネレーター <sup>[2]</sup> C8000 インテリジेंट バッテリーステーション <sup>[2]</sup> T40 インテリジेंट充電器 <sup>[2]</sup> T30 インテリジेंट バッテリーステーション <sup>[2]</sup> D9000i 多機能インバータージェネレーター <sup>[2]</sup>	D6000i 多機能インバータージェネレーター <sup>[2]</sup> C8000 インテリジेंट バッテリーステーション <sup>[2]</sup> D9000i 多機能インバータージェネレーター <sup>[2]</sup> T30 インテリジेंट バッテリーステーション <sup>[2]</sup>
各バッテリーの充電時間 <sup>[3]</sup>	D12000iEP 多機能インバータージェネレーター使用時：9 ～ 12 分	D6000i 多機能インバータージェネレーター使用時：9 ～ 12 分
重量	約 12.1 kg	約 6.6 kg

[1] 購入可能な充電機器は、国や地域によって異なります。詳細については、最寄りの代理店にご相談ください。  
[2] DB1560/DB800 インテリジेंट フライトバッテリーを充電するには、ファームウェア更新が必要です。  
[3] 充電時間は室温（25℃）のラボ環境下で測定したものです。これは参考値です。



## ペイロード - 噴霧システム

### はじめに

2 チャンネル電磁流量計と連続流量ゲージを装備した噴霧システムにより、磁気駆動インペラポンプとデュアル霧化スプリンクラーを正確に制御することができます。

### 噴霧作業パラメーター

最適な噴霧結果を得るために、以下のパラメーターを参考にしてください。

- 1. 機体の高度：3 ～ 4 m
- 2. 飛行速度：4 ～ 6 m/s
- 3. 液滴サイズ：
  - a. 殺虫剤：50 ～ 300  $\mu$  m
  - b. 除草剤：400 ～ 500  $\mu$  m
  - c. 殺菌剤：200 ～ 500  $\mu$  m（作物により異なります）

- ※
- データは風速 3.4 m/s 以下で、T50 にスプリンクラーを 2 つ装着し、作業モードをルート作業に設定して計測しました。
  - 環境条件、地形、作物種に応じてパラメーターを設定します。上記データは、あくまでも参考用です。

### 仕様

項目	T50 噴霧システム	T25 噴霧システム
噴霧タンク容量	40 L	20 L
動作ペイロード <sup>(2)</sup>	40 kg	20 kg
有効噴霧幅 (作物の上空 3 m)	4 ～ 11 m	4 ～ 7 m
最大流量	16L/ 分 (スプリンクラー 2 基) 24L/ 分 (スプリンクラー 4 基)	
スプリンクラーモデル	LX8060SZ	
スプリンクラー数量	2	
液滴サイズ	50 ～ 500 $\mu$ m	
ポンプタイプ	磁気駆動式インペラポンプ	

## オプションペイロード - T50/T25 粒剤散布システム

### はじめに

T50/T25 粒剤散布システムは、それぞれ 75 L と 35 L の大型粒剤散布タンクを備えた Agras T50/T25 の機体と互換性があり、効率的で信頼性の高い粒剤散布を実現します。

粒剤散布システムには最新のインペラ（スピナーディスク）が装備され、より均一に散布することができます。粒剤散布システムの制御モジュールと機体の重量センサーにより、粒剤散布タンクの残存粒剤の重量をリアルタイムでモニターすることで、散布率制御と空タンク警告の精度を向上させます。最新のフェンダーは、上方に粒剤が飛散するのを防ぎ、プロペラを損傷から保護します。クイックリリースホッパーゲートによって簡単にメンテナンスができます。また、小流量または小径の粒剤を散布する場合は小流量ホッパーゲートと交換することができます。

DJI Agras アプリで粒剤散布設定を構成し、さまざまな要件に合致するよう、さまざまな粒剤に対する特定のテンプレートを作成できます。アプリには、空のタンクや、回転速度／温度／開度（ホッパー排出サイズ）の異常に関する警告プロンプトも表示されます。

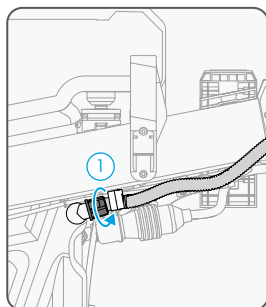
### 取り付け

- ⚠️ • 取り付ける前に、機体からインテリジェント フライトバッテリーを取り外してください。
- 鋭利なものや動いている機械部品による怪我を避けるため、慎重に操作してください。
- 運用中にインペラ（スピナーディスク）がケーブルやその他の部位に損傷を与えることのないよう、取り付け後は機体の各部分と粒剤散布システムを確認します。

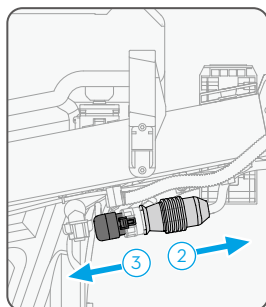
T50 粒剤散布システムおよび T25 粒剤散布システムは、外観と操作方法が似ています。特に指定がない限り、本文書の図では、例として T50 粒剤散布システムを使用しています。

1. 機体上の粒剤散布タンクの両側にあるホースを確認します。ホース上のナットを緩めて①、ホースとナットを取り外します。（図 A）  
注：ホースを取り外した後は、ナットを紛失しないよう、粒剤散布タンクのホースコネクターのホースナットを締めておいてください。
2. 機体の左側のランディングギアの後ろにある粒剤散布システム用ケーブルを確認します。ケーブル上の保護用ゴムを移動させて②、ケーブルをコネクタから外します③。ケーブルを損傷しないように注意して操作してください。（図 B）
3. 機体の噴霧タンクを持ち上げて取り外します。（図 C）
4. 粒剤散布システムをケーブル側に傾け、粒剤散布システムを機体に挿入して回転させます。粒剤散布システムは角度をつけて挿入する必要があります。無理やり挿入しようとしないでください。（図 D）
5. 手順 2 で粒剤散布システム用ケーブルをコネクタに接続し、正しくしっかりと接続されていることを確認します①。保護用ゴムを後ろに移動させます②。（図 E）

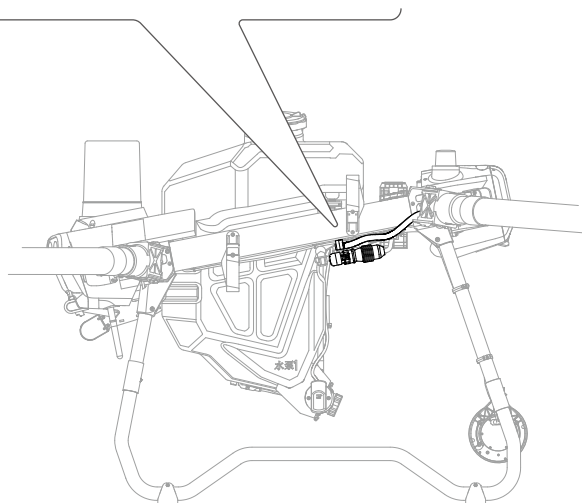
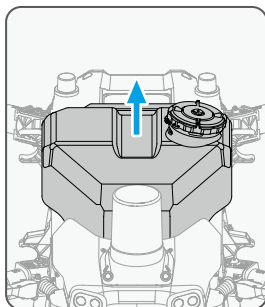
A.



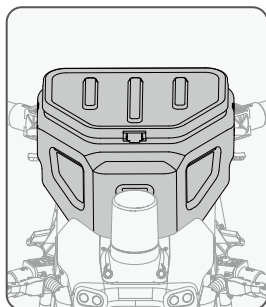
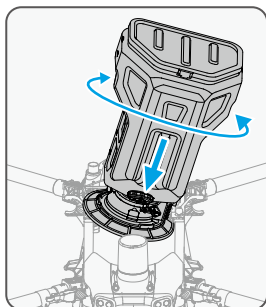
B.



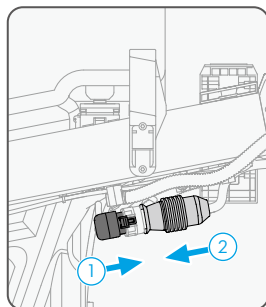
C.



D.



E.



仕様

項目	T50 粒剤散布システム	T25 粒剤散布システム
互換性のある機体 <sup>[1]</sup>	Agras T50	Agras T25
粒剤散布システムの重量 (粒剤散布タンクとフェンダーを含む)	6.0 kg	3.9 kg
粒剤散布タンクの容量	75 L	35 L
粒剤散布タンクの内部負荷 <sup>[2]</sup>	50 kg	25 kg
適合する粒剤直径	0.5 ～ 5 mm	
散布範囲	粒剤の直径、インペラ（スピナーディスク）の回転速度、開度（ホッパー排出サイズ）、飛行高度によって異なります。最高の操作性を発揮するには、粒剤散布範囲が 4.5 ～ 7 m になるように、対応する変数を調整することをお勧めします。	

- [1] 機体ファームウェアは散布システムに対応している必要があります。DJI の公式サイトで、該当する機体のリリースノートをご確認ください。
- [2] DJI Agras アプリは、機体の現在の状態と周囲の状況に応じて、粒剤散布タンクのペイロード重量制限をインテリジェントに推奨します。粒剤散布タンクに粒剤を追加するときは、推奨のペイロード重量制限を超えないようにしてください。超過すると、飛行安全性に影響を及ぼす恐れがあります。

## T50/T25 ドローンの推奨メンテナンスサイクル

保守点検部品	モジュール	推奨される保守点検の時期	推奨される交換サイクル
推進システム - モーター	モーター	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新品のドローンは、100 回のフライト後に最初の点検を行います。</li> <li>2. 初回点検後、100 時間ごとに点検を行います。</li> <li>3. ESC がストールし、モーター／ESC の温度が異常な場合、この点検を実施してください。</li> <li>4. 外力によりモーターが損傷した場合、この点検を実施してください。</li> </ol>	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
推進システム - モーター内部抵抗	モーター	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新品のドローンは、100 回のフライト後に最初の点検を行います。</li> <li>2. 初回点検後、100 時間ごと、または 1 か月ごとに点検を行います。</li> <li>3. ESC がストールし、モーター／ESC の温度が異常な場合、この点検を実施してください。</li> </ol>	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
推進システム - ESC	ESC	6 か月ごと	36 時間使用した後は、交換を推奨します。
推進システム - モーターベース	モーターベース	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新品のドローンは、100 回のフライト後に最初の点検を行います。</li> <li>2. 初回点検後、100 時間ごと、または 1 か月ごとに点検を行います。</li> <li>3. 外力によりモーターベースが損傷した場合、この点検を実施してください。</li> </ol>	500 時間使用した後は、交換を推奨します。
推進システム - プロペラ	プロペラ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新品のドローンは、100 回のフライト後に最初の点検を行います。</li> <li>2. 初回点検後、100 時間ごと、または 1 か月ごとに点検を行います。</li> <li>3. ESC がストールし、モーター／ESC の温度が異常な場合、この点検を実施してください。</li> </ol>	700 時間使用した後は、交換を推奨します。
推進システム - プロペラアダプター	プロペラアダプター	1 日の作業準備を行う前	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
推進システム - フレームアームのねじボルト	フレームアームのねじボルト	1 か月ごと	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
機体コンポーネント - フレームアームコネクター	フレームアームコネクター	1 か月ごと	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。

機体コンポーネント - ねじ	フレームアームバックルの固定ねじ	1 か月ごと	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
機体コンポーネント - コネクター	機体コネクター	1 か月ごと	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
ミドルフレーム固定部品 - ねじ	ミドルフレーム固定ねじ	1 か月ごと	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
ランディングギアコンポーネント - ねじ	ランディングギア固定ねじボルト	1 か月ごと	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
ランディングギアコンポーネント - 固定ブラケット	レーダー固定ブラケット	1 か月ごと	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
噴霧システム - 吐出ポンプ	吐出ポンプ	100 時間ごと、または 1 か月ごと	500 時間使用した後は、ポンプの交換を推奨します。 1,000 時間使用した後は、モーターの交換を推奨します。
噴霧システム - スプリンクラー	スプリンクラー	100 時間ごと、または 1 か月ごと	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
噴霧システム - ホースコネクター	ホースコネクター	1 日の作業準備を行う前	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
噴霧システム - ホース	ホース	1 日の作業準備を行う前	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
噴霧システム - 重量センサー	重量センサー	100 時間ごと、または 1 か月ごと	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
噴霧システム - フィルターと液量ゲージ	液量ゲージ	1 日の作業準備を行う前	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
噴霧システム - 噴霧タンク	噴霧システム	6 か月ごと	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
RF モジュール	RF モジュール	6 か月ごと	36 時間使用した後は、交換を推奨します。
航空電子システムモジュール	航空電子システムモジュール	6 か月ごと	36 時間使用した後は、交換を推奨します。
ケーブル配電盤モジュール	ケーブル配電盤モジュール	6 か月ごと	36 時間使用した後は、交換を推奨します。
噴霧モジュール	噴霧モジュール	6 か月ごと	36 時間使用した後は、交換を推奨します。
レーダーシステム - 全方向デジタルレーダー	全方向デジタルレーダー	6 か月ごと	36 時間使用した後は、交換を推奨します。

レーダーシステム - 後方レーダーと 下方レーダー	後方レーダーと 下方レーダー	6 か月ごと	36 時間使用した後は、交換を推奨します。
配電盤モジュール	配電盤モジュール	6 か月ごと	36 時間使用した後は、交換を推奨します。
機体コンポーネント - 前方フレーム	前面フレーム	6 か月ごと	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
機体コンポーネント - 後方フレーム	後方フレーム	6 か月ごと	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
機体コンポーネント - ミドルフレーム	ミドルフレーム	6 か月ごと	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
測位システム - SDR アンテナ	SDR アンテナ	6 か月ごと	36 時間使用した後は、交換を推奨します。
測位システム - RTK モジュール	RTK モジュール	6 か月ごと	36 時間使用した後は、交換を推奨します。
機体ケーブル	機体ケーブル	1 か月ごと	36 時間使用した後は、交換を推奨します。
噴霧システム - 流量計	流量計	1 か月ごと	36 か月または 3000 時間使用した後は、交換を推奨します。
機体コンポーネント - バッテリースライダー	バッテリースライダー	2,000 回の抜き差しを行った後、または 1 か月使用した後は、交換をお勧めします。	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
送信機	送信機	1 か月ごと	36 時間使用した後は、交換を推奨します。
バッテリー	機体標準バッテリー	充電が 100 サイクルに達した場合、または 1 か月使用した後は、交換をお勧めします。	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。
インテリジェント充電器	インテリジェント充電器	充電が 200 サイクルに達した場合、または 1 か月使用した後は、交換をお勧めします。	1,000 時間使用した後は、交換を推奨します。

## FAA 認定リモート ID コンプライアンス情報

機体本体は 14 CFR Part 89 の要件に準拠しています。

- 機体は、離陸前にリモート ID システムのフライト前セルフテスト (PFST) を自動的に開始し、PFST に合格しない限り離陸はできません<sup>[1]</sup>。リモート ID システムの PFST の結果は、DJI Agras などの DJI 飛行制御アプリで確認できます。
- 機体は飛行前から電源オフまで、リモート ID システムの機能を監視します。リモート ID システムが誤作動または故障した場合は、DJI Agras アプリなどの DJI 飛行制御アプリにアラーム情報が表示されます。
- ユーザーは DJI 飛行アプリを継続してフォアグラウンドで実行して、常に送信機の位置情報を取得できるようにするものとします。

[1] PFST の合格基準は、リモート ID に必要なデータソースのハードウェアとソフトウェア、およびリモート ID システムの無線送信機が正常に機能していることです。



The terms HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI trade dress and the HDMI Logos are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc.





連絡先  
DJI サポート

本書の内容は予告なく変更される場合があります。

最新版は下記よりダウンロードしてください

**<https://ag.dji.com/t50/downloads> または <https://ag.dji.com/t25/downloads>**

本書についてご質問がある場合は、以下にメッセージを送信して DJI までお問い合わせください。

[DocSupport@dji.com](mailto:DocSupport@dji.com)

DJI と AGRAS は、DJI の商標です。

Copyright © 2025 DJI All Rights Reserved.