

農薬散布技能取得コース
受講大募集
 最短 2 日間で修了



- スペシャリストの育成を -
コスト削減 / 効率化を実現!

ドローン検定 3 級及び基礎技能講習修了済みの方のみ対象

短期集中
 受講料 **130,000 円** (税込)

農薬散布技能取得コース

ドローンで農薬散布。農作業率大幅 UP!



国土交通省への農業散布申請のためのコース。実機訓練では初心者が扱うには不安の大きい大型の商業用ドローンの操縦を丁寧に指導します。

講習内容

この講習には、応用技能コースの中から「物件投下」「危険物輸送」の講習も含まれています。

①座学 3 時間

- 飛行方法
- ナビゲーターとの連携
- 機体の取り扱い
- 使用する農薬
- 散布方法 etc.



ライセンス取得!

農業用マルチローター（ドローン）の基本から習得可能。最短 2 日間の訓練により、農薬散布訓練と「物件投下」「危険物輸送」の実技ライセンスを取得。技能証明に!

カリキュラムの詳細はお問い合わせ、もしくはウェブページにて [WEB SITE https://drone.wisteria-school.jp](https://drone.wisteria-school.jp)



**< 商用化 > へ
いち早く対応!**

②実機訓練 半日 (天候により変更あり)

訓練機（みきゃん）では、万が一の事故に備え、講師と生徒の送信機を繋いだ状態で指導。初心者でも安心して農業用ドローンを習得出来ます。

あおぞら



扱いやすい

飛助 mini



ハイクオリティ

圧倒的価格

中山間地で本格的に使えるドローン

**農業散布ドローン各種
販売受付中!**
 スペック詳細・本体価格
 お問い合わせください

国土交通省認定校 ドローン検定。公認



WEB SITE <https://drone.wisteria-school.jp>

さくら松山校 089-909-5880
 愛媛県松山市湊町 3丁目 2-23 南銀天街

さくら岡山校 086-222-5567
 岡山県岡山市北区富田町 2-7-5 サンワビル 6F

さくら神戸校 078-381-8207
 兵庫県神戸市兵庫区七宮町 2-1-19 齊藤ビル 3F

さくら別府校 0977-66-3232
 大分県別府市火売 3組 湯けむりの宿ほの香別館

さくら群馬校 027-386-4871
 群馬県高崎市常盤町133高崎セントラルハイツ101



国内生産
農業用ドローン
累計販売台数
No.1^{*}

農業用ドローン

飛助DX

- TOBISUKE DX -



特許番号 第6596631号

飛助DX 東大阪認定ブランド認定製品

※・農業用ドローン×累計販売台数 シェアNo.1 (2022年ESP総研調べ)

PERFORMANCE SPECIALIZED FOR JAPAN
日本国内に特化した機能

LOW FUEL ECONOMY

低燃費

必要量だけ搭載、最適化したバッテリー

国内の圃場は1箇所あたり50a以下が多く、そのような圃場で効率的に運用するためにはバッテリー1つあたりの飛行時間が最も大きな課題でした。そこで最も使用される国内の圃場面積を基本にバッテリーの容量や成分比率の見直し、推進部品の再構築、フレームの軽量化をすることで消費電力量の削減を行い飛行時間が大幅に向上しました。また搭載する薬剤をその圃場に必要量だけ搭載することで、1つのバッテリーで最大16L=2haを薬剤散布できます。

日本国内の圃場面積を考えた扱いやすいバッテリー容量

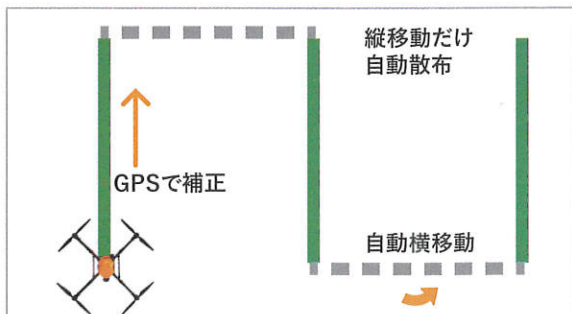
1つのバッテリーで
合計2ha
散布でき、
コストが1/2



EASY-TO-USE FLIGHT MODE

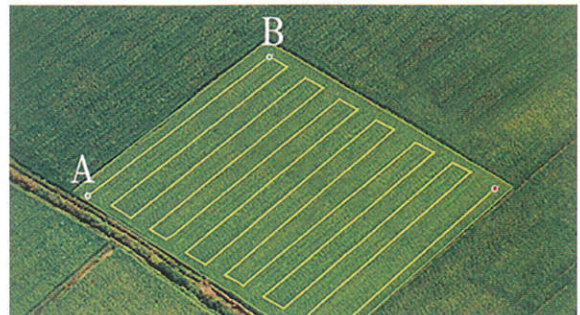
国内で使いやすい飛行モード

便利な直進アシスト



初心者でも簡単に散布できるように、直進アシストモードを標準装備。GPSを使用して飛行経路がズレないように自動で補正され、速度は15kmで固定、散布装置も緑線だけを散布するように自動制御します。

直感的な自動飛行モード



A地点、B地点の上空でスイッチを押すだけで自動散布飛行が可能。前後移動の時だけ散布装置がONになり、ホバリング時と横移動時は散布装置がOFFになるので薬剤を不用意に落下させることはありません。

INTUITIVE OPERATION

簡単に扱える直感操作

INTUITIVE ADVANCED RADAR

直感で使える高度レーダー

地形に合わせて自動で高度を保持



従来の高度レーダーは、送信機に付属するタブレットを使って調節する必要があり、実際に飛行してみると風や場所などの環境変化や、作物の種類に応じて再度調整をしなければいけないことが多々ありました。簡単に直感で使えるドローンのためにタブレットやモニターを使わない高精度高度レーダーです。「維持したい高度で飛行スイッチを押すだけ。」たったそれだけで設定が完了します。様々な状況に応じて瞬時に高度変更が可能で、再設定する場合ももう一度スイッチを押すだけです。(オプション)

COLLISION PREVENTION OBSTACLE RADAR

衝突防止の障害物レーダー



飛行中の安全性を向上するために、障害物センサーの搭載が可能になりました。最も飛行中のリスクが高い前方の135°の広範囲を高感度ミリ波レーダーで障害物検知します。センチ幅の送電線や木の枝などの障害物も検知することが可能で機体を安全に飛行させることができます。また耐薬・防水性に優れ、薬剤が付着しても安心です。

障害物に一定の距離まで近づくとその場でホバリングを行います。操作方法は高度レーダー同様、スイッチを入れるだけで簡単にON/OFFを選択することが可能で、自動飛行や直進アシストで作動します。(オプション)

1タッチで交換できる粒剤散布オプションも!

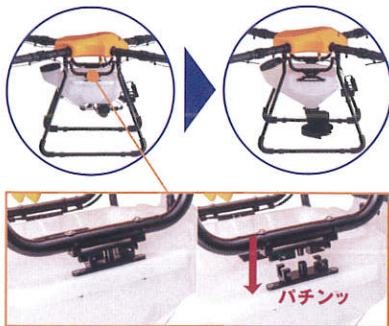
粒剤・肥料散布装置

- ☑ 認定基準の散布性能
- ☑ 粒剤・肥料・豆つぶ[®]剤に対応
- ☑ タンクが簡単に分解できる



粒剤や肥料散布でも高い散布性能を実現するために開発をはじめ、薬剤の流れや勢い、タンクの形状、インペラーのフィン形状など様々な視点から研究し、より均等に散布する装置が完成しました。認定機と同じ性能で、タンクの蓋を開ければ簡単に薬剤の補充を行うことができバッテリーも上に乗せるだけ! 吐出量やインペラーの回転速度は送信機で操作できます。大幅な改善を行い、詰まりなどのトラブルが減少しています。

タンクの着脱を便利なワンタッチ式に



ワンタッチでパチンと簡単に着脱可能!

インペラーで粒剤を効率的に散布



インペラーのフィン形状を従来のものから改良。粒剤散布のバラツキを防ぐ構造で均等に散布可能に。

特許取得

送信機のダイヤルで散布量を調整可能



飛行中に散布する薬剤を1~10kg/分まで任意の量に調節できます。

スペック

■機体

名称	飛動DX23
展開サイズ	1160×1160×620mm
格納サイズ	658×658×620mm
モーター外径	88mm
プロペラ	炭素繊維30inch
LED	前・赤 / 後・緑
バッテリーサイズ	199×145×67mm
バッテリー重量	3.8kg
バッテリー容量	12S 16300mah Li-HV 743.28wh 45.6V 15C

■飛行パラメーター

機体重量	15.2kg
総機体重量 液剤装置	15.9kg
最大離陸重量 液剤装置	24.9kg
液剤装置	2.58kg
粒剤装置	1.7kg
最大ホバリング時間	25分
最大搭載重量	液剤9kg、粒剤10kg
最大使用風速	8m/s
最大飛行速度	15km/h
最大到達高度	50m
最大飛行距離	300m
電波到達距離	1000m
使用可能温度	5~40℃

■液剤散布装置

最大搭載重量	9L
タンク容量	10L
ノズルチップ	レヒラー社ST
タンク材質	ポリエチレン
ノズル数	4個
散布幅	4m
ポンプ最大流量	4L/分
1回散布最大面積	1.125ha

■送信機

送信機機種	FUTABA製 12K
動作周波数	2.4GHz
最大伝送距離	1000m
受信機	R3008SB
モニター	128×64ドット

■高速充電器

外寸寸法	294×139×282mm
重量	5.6kg
入力電源	100-240V
出力電力	AC100V=1200W / AC220V=2500W
充電電流	20.0A

■粒剤散布装置

タンク容量	10kg
吐出方法	前方吐出型
タンク容量材質	ポリエチレン
インペラー枚数	1枚
散布幅	4m
最大吐出量	10kg/分
1回散布最大面積	1ha

■高度レーザー

重量	90g
周波数	24.125GHz
測定範囲	0.3~15m
測定精度	0.1m
保護レベル	IP67

■障害物レーザー

重量	80g
周波数	24.125GHz
測定範囲	1~25m
測定精度	0.1m
保護レベル	IP67

 mazex

国内生産
農業用ドローン
累計販売台数
No.1[※]

農業用ドローン 飛助mini

- T O B I S U K E M I N I -



軽量
コンパクト
設計

低燃費
長時間
飛行

液剤7ℓ
粒剤7kg

HIGH COST PERFORMANCE

高いコストパフォーマンス

日本の圃場に合わせ、 厳選された機能のみを採用し低コストを実現。

中山間地での使用に合わせた タンク容量設計

従来の粒剤散布装置の容量は液剤タンクと同等の5ℓでしたが、新型の粒剤・肥料散布装置Ver2より容量が7ℓにアップグレードしました。これにより小型機でも多種多様な薬剤や圃場に対応でき、時間短縮や省力化が実現します。



2023モデルより7ℓのタンク容量にアップグレード!



従来の容量

5ℓ

約30%アップ



新型容量

7ℓ

必要量だけ搭載、最適化したバッテリー

小型の農業ドローンといえどバッテリーはまだ高価。中山間地でバッテリーコストを回収するには至難の業です。そこで飛助miniの推進部品やバッテリー、プロペラの大きさなど機体の重量も最適化を行い、飛行時間が大幅に向上しました。24inchの大きなプロペラと、強力なブラシレスモーターのパワーで低回転でトルクある飛行を実現します。

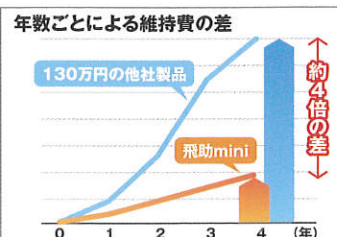
広い圃場も小さな圃場が複数あった場合も扱いやすいバッテリー容量

1つのバッテリーで
合計1ha
散布でき、
コストが1/2



保険料・点検料の維持費も抑えられる

ドローンを維持するのに大きな違いができるポイントは「保険」と「点検」です。保険は機体金額で大きく差が開き、機体金額が2倍になれば保険代も2倍です。点検も機体金額が高額になると部品代や工賃も比例して大きな差になります。右のグラフは飛助miniと、130万円の農業ドローンの維持費額を比較した図で、購入金額は2倍の差でも、4年後の合計維持費額は約4倍の差が生じます。

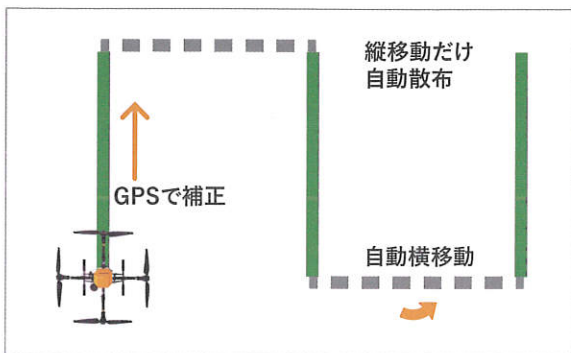


INTUITIVE OPERATION

簡単に扱える直感操作

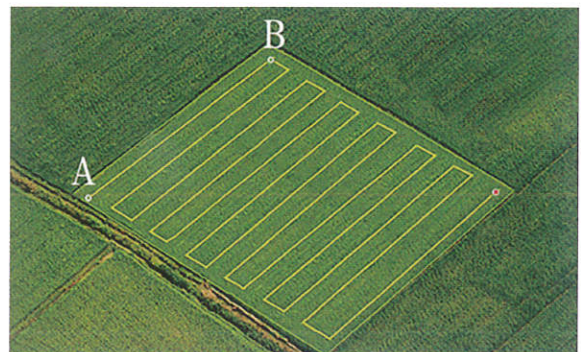
初めて操作する人でも
使いやすく実用的な操作性能。

便利な直進アシスト



初心者でも簡単に散布できるように、直進アシストモードを標準装備。GPSを使用して飛行経路がズレないように自動で補正され、速度は15kmで固定、散布装置も緑線だけを散布するように自動制御します。

直感的な自動飛行モード



A地点、B地点の上空でスイッチを押すだけで自動散布飛行が可能。前後移動の時だけ散布装置がONになり、ホバリング時と横移動時は散布装置がOFFになるので薬剤を不用意に落下させることはありません。

飛散しづらい散布性能



横風に強くドリフトを低減する十字設計

高度レーダー



※ オプションです。

お役立ちユーザーボイス



中山間地では直感操作できる飛助miniが使いやすいです!

ほかの農業用ドローンの完全自動飛行では毎回圃場の広さを設定し、さらに障害物や予期せぬトラブルにすぐに対応できないため飛助miniでの直接的な操作が中山間地では扱いやすかったです。

1タッチで交換できる粒剤散布オプションも!

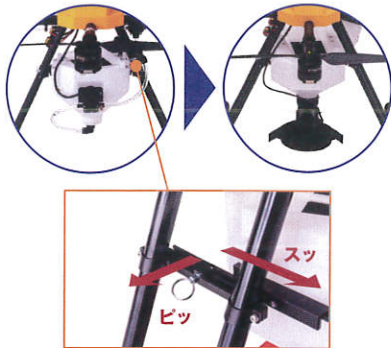
粒剤肥料散布装置

- ☑ 7kgの薬剤を積載可能
- ☑ 粒剤・肥料・豆つぶ[®]剤に対応
- ☑ 認定基準の散布性能



多種多様の圃場に対応できるように、小型機でも7kgの粒剤や肥料などを積載することが可能に。粒剤や肥料散布でも高い散布性能を実現するためにより均等に散布する装置を開発。農林水産航空協会認定機と同じ性能で、タンクの蓋を開ければ簡単に薬剤の補充を行うことができバッテリーも上に乗せるだけ!大幅な改善を行い、詰まりなどのトラブルが減少しています。

液剤から粒剤へ 簡単交換



バネ式のピンを引っ張って、スライドするだけ!

インペラーで 粒剤を効率的に散布



インペラーのフィン形状を従来のものから改良。粒剤散布のバラツキを防ぐ構造で均等に散布可能に。

特許取得

※ 特許第7090361号

送信機のダイヤルで 散布量を調整可能



飛行中に散布する薬剤を5~10kg/分まで任意の量に調節できます。

スペック

機体

名称	飛助mini23
展開サイズ	プロペラ含まず 990×990×548mm (広げた状態)
格納サイズ	プロペラ含まず 515×585×548mm (折りたたみ状態)
モーター外径	70mm
プロペラ	折りたたみ式24inch
LED	高輝度LED 前・赤 / 後・緑 / 横・白
バッテリーサイズ	163×128×49mm
バッテリー重量	2.2kg
バッテリー容量	12S 8000mah Li-HV 364.8wh 45.6V 25C

飛行パラメーター

総重量(バッテリー含まず)	6.6kg
総重量(バッテリー含む)	8.8kg
最大離陸重量	15.8kg
最大ホバリング時間	21分
最大搭載重量	7kg
最大使用風速	8m/s
最大飛行速度	15km/h
最大到達高度	50m
最大飛行距離	300m
電波到達距離	1000m
仕様可能温度	5~40°

液剤散布装置

タンク容量	7L
ノズルチップ	レヒラー社ST ボタ落ち防止弁付
タンク材質	ポリエチレン
ノズル数	2個
散布幅	4m
ポンプ最大流量	4L/分
1回散布最大面積	87.5a

送信機

送信機機種	FUTABA製 12K
動作周波数	2.4GHz
最大伝送距離	1000m
受信機	R3008SB
モニター	128×64ドット

高速充電器

外寸寸法	294×139×282mm
重量	5.6kg
入力電源	100-240V
出力電源	AC100V=1200W / AC220V=2500W
充電電流	20.0A