

■ 技術の概要

○主な対象ユーザー

- ・水稻、麦、大豆、野菜（かんしょ、白ねぎ）、果樹等の露地品目生産者
- ・作業受託業者

○メリット

- ・ブームスプレーヤー、ヘリに比べ価格が安く、自己所有しやすい
自己所有により、ほ場状況に即した防除（適期防除）が促進される
- ・短時間での散布が可能（例：約10分/1ha、投下水量が10aあたり0.8L時）
- ・機体が軽く運搬が容易

○デメリット

- ・空中散布用薬剤（高濃度散布が可能）でなければ散布効率が著しく低下する
- ・ドローン操縦技術の習得の必要がある他、農薬散布には行政手続きが必要
- ・バッテリーの劣化や、本体故障のリスクが高い（適正管理の徹底が必要）

■ 費用対効果 ※機体や作物、ほ場の状況等で異なるので、あくまで目安です

○ヘリ防除委託との比較結果

通算防除面積：8.1ha以上/毎年でヘリ防除の費用対効果を上回る

【試算条件】

- ・耐用年数7年のとき、原価償却費は224千円（下表）
- ・日防除面積8ha、2名体制、日当8千円、農薬代10千円/1ha
- ・ヘリ防除委託料40千円/1ha（農薬代込み）

項目	価格(円)	個数・年数	計(円)	備考
本体	605,000	1	605,000	初期費用
バッテリー	60,500	10	605,000	初期費用
充電器	52,000	1	52,000	初期費用
ケース	46,200	1	46,200	初期費用
操縦講習	200,000	1	200,000	初期費用
損害保険	7,350	7	51,450	維持費用
通信費等	1,000	7	7,000	維持費用
総計			1,566,650	
原価償却費（耐用年数7年で計算）			223,807	



【農薬散布を行っているドローン】

■ その他の情報

○性能・装備

- ・積載量は5リットル～16リットル程度が主流だが、大容量化が進んできている
- ・自動航行が可能な機種が多くなってきている
- ・液剤だけでなく粒剤散布に対応可能なものが増え、粉剤に対応する機種（アタッチメント）もある

○関連する法律、飛行の承認申請方法

- ・ドローンによる農薬散布には航空法、農薬取締り法の知識が必要
- ・ドローンによる農薬の空中散布は、航空法上の承認が必要であり「無人マルチローターによる農薬の空中散布ガイドライン」に基づき実施する必要がある
⇒詳しくは以下のURLを確認
〈農林水産省：ドローンで農薬散布を行うために〉
<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/smart/attach/pdf/drone-132.pdf>

○バッテリーの劣化を抑えるために

（以下は一般論です。詳しくは各メーカーの取り扱い説明書をご確認ください。）

- ・適切に保管する（衝撃、水分、高熱などにさらさない）
- ・フル充電状態で長期保管をしない（50%程度充電状態で保管）
- ・高負荷をかけない（急発進・急停止等を繰り返さない）

【事例】・使用後、バッテリーが高温のまま充電を繰り返したため、一年で故障した
・夏期作業中にバッテリーを高温の車内に保管したため、劣化が急速に進んだ