

ドローン（肥料散布）

（令和5年2月作成、6年7月修正）

2022年6月20日から、農業用ドローン等100グラム以上の無人航空機の登録が義務化されました。

事前検討チェックリスト

- ✓ 農作業安全のための指針を確認した。
- ✓ 無人航空機による農薬等の空中散布に関する情報を確認した。
- ✓ 肥料散布に適合した機体か確認した。
- ✓ 散布予定の肥料で想定される散布重量を算出した。
- ✓ 導入予定機の重量を確認した。
- ✓ 現場までの輸送方法を確認した。
- ✓ 現場には離陸できる平坦な場所がある。
- ✓ 想定している運用方法に対して十分な数のバッテリーを確保した。
- ✓ 操作に習熟した操縦者を確保した。
- ✓ 現場の気象条件を熟知した操縦者がいる。

農作業安全のための指針（平成30年1月19日版）

<http://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/shishin/shishin.htm>

無人航空機による農薬等の空中散布に関する情報

https://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/gaicyu/g_kouku_zigyo/muzinkoukuuki.html

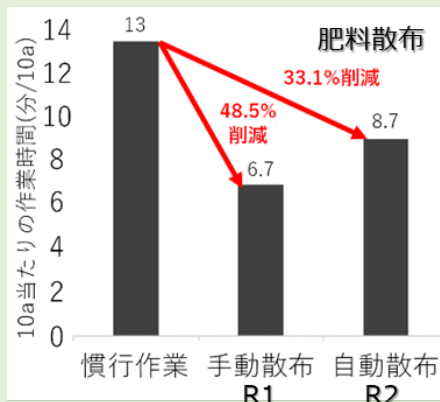
※指針等は使用時点の最新版を確認してご活用ください。

運用中に発生したトラブル事例

- ドローンでの散布作業を行う場合、航空法等に基づく事前の許可や届け出、事後報告が必要であり、事務手続きが多い。
- 追肥に使用したら部品が腐食した。



導入効果



出典：

https://www.affrc.maff.go.jp/docs/smart_agri_pro/pdf/pamphlet/r1/R1_1-15.pdf

https://www.affrc.maff.go.jp/docs/smart_agri_pro/pdf/pamphlet/r1/R1_1-30.pdf

この他の導入事例は成果ポータルサイトのドローン（肥料散布）のページ

https://www.naro.go.jp/smart-nogyo/seika_portal/gijutsu/portal05.html をご覧ください。

- 手動操作または自動航行のドローンと慣行（動力散布機による散布）を比較し、**肥料散布は48.5%(手動)、33.1%(自動)の削減。**

※R1,R2実績(アグリ鶴谷・福島県南相馬市)

- 経営規模30ha（農薬及び肥料散布面積、延べ60ha）にドローンを1台導入すると、**既存のラジヘリ防除を下回るコスト**での作業が可能。

※R2実績(高野生産組合・新潟県上越市)



導入効果が現れない例

- 飛行中にコントロールを失い、池に墜落して機体を失ってしまった。
- リモートセンシングで得たNDVIマップと連携した施肥量を設定する方法がなかった。