

下妻市ドローン導入者の情報提供

令和4年3月に導入：DJI社 T20、バッテリー8個
令和4年5月中旬に使用開始（水稲の中・後期除草剤（1キロ粒剤）の散布）

【導入のきっかけ】

省力化（スピードが速い、田んぼを歩かなくてよい等）の効果を考え、導入前からドローン講習を受け、導入を検討していた。

【使用方法】

一つのバッテリーで約15分使用可能。8個で約2時間使用できる。午前中に2時間、午後2時間の使用を想定。バッテリー充電時間は4個セットで約2時間。

【メリット】

- ・暑い中、田んぼを歩かなくてよい。これまで、水稲中・後期除草剤は1キロ粒剤を背負い動噴で散布していたが、20a以上の田んぼでは中を歩かなくてはならない。麦の収穫前までに水稲中・後期除草剤散布を終わらなくてはならない中、ドローンは散布スピードが速いため役立っている。
- ・特に大麦は収穫時期が早いいため、水稲中・後期除草剤を散布できる期間が短い。麦収穫後に使用できる水稲中・後期除草剤もあるが、そういった除草剤は価格が高いものが多いため、麦収穫前までに散布したい。

【デメリット】

- ・ドローン購入費用。自分の経営面積だけでは使用面積に限りがあるため、散布請負も検討したい。
- ・作業効率が使用してみないとわからない。
- ・最初の散布設定に手間取る（一度設定がすめば早い）。

【今後】

- ・水稲追肥に活用したい。飼料用米は、どうしても後半に窒素が切れてしまう。対策として、基肥肥料を増量することも考えられるが、追肥で散布した方が、肥料代を節減できるのではないかと考えている。
- ・水稲追肥は、40aほ場で、肥料積み込みを2回、バッテリー交換なしで4往復で散布できないかと考えている。このペースで追肥ができれば、1日に40a×8バッテリー分=3.2ha、午前と午後で計6.4haが追肥でき、非常に有用と考えている。
※使用肥料は窒素35%のもので計算。
一度に積載する肥料は14～15kgで計算。

【要望】

- ・ドローンに使用できる農薬が少なく、登録を増やして欲しい。
- ・特に、水稲の中・後期除草剤は「液剤」が一番効果が高いが、有効な液剤の登録がない。また、これら液剤は、散布量が100L/10aなどの登録しかないため、高濃度でドローン散布できるような農薬登録を、できるだけ早くお願いしたい。
- ・ハイクリブームなどでも除草剤の液剤散布等できるが、スピードが遅いし、稲をつぶしてしまうため、ドローンを活用できるよう、農薬登録をお願いしたい。

【その他：定期的にかかる費用】

- ・登録費用：登録時に数千円の支払い。3年更新
- ・保険費用・点検費用：毎年支払い。明確な額は不明

茨城県におけるスマート農業の現状について

2022.7.8 農業総合センター専門技術指導員室

1 茨城県におけるスマート農業の導入状況（R3）について

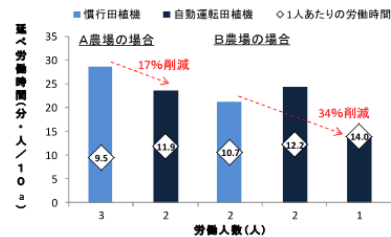
農業総合センター専技室調べによると、本県のスマート農機導入状況（R3）は以下の通りです。農業用ドローン、圃場管理システム、収量コンバインの順に多くなっています。

作業	スマート農機・技術	本県の導入状況(件)
耕耘	自動操舵付きトラクター	20
	無人(ロボット)トラクター	6
田植え	自動操舵付き田植機	43
	無人(ロボット)田植機	1
農薬・肥料散布	農業用ドローン(マルチコプター)	109
水管理	水管理システム	24
収穫	収量コンバイン	63
営農管理	圃場管理システム	74

2 スマート農業の導入効果について（農業研究所 R2 主要成果より）

① 無人田植機（ロボット田植機）

運用方法に工夫が必要であるが、無人田植機の活用により、移植作業の延べ労働時間を 2～3割削減 できる。



② 無人トラクタ（ロボットトラクタ）

ロボットトラクタは、圃場の面積や分散度に影響されるものの、同時作業と直進オートステアリング機能により、労働時間を2～4割削減 できる。

