

スマート農業技術推進実証 ～ドローンによる除草剤散布～

JA 全農にいがたでは、「スマート農業技術推進実証」として「ドローンによる水稻栽培一貫体系の実証試験」に取り組んでいます。今回は、ドローンによる除草剤散布の結果について紹介します。

県内4か所で行った試験結果（令和2、3年）

場所 (年次)	長岡市 (令和3年)	新発田市 (令和3年)	長岡市 (令和2年)	新潟市 (令和2年)
除草剤名	エンペラー 1キロ粒剤	アシュラ 400FG	ベンケイ 1キロ粒剤	アシュラ 400FG
ドローン機種	XAG P30	XAG P30	DJI MG-1	DJI MG-1
散布面積	79 アール	30 アール	30 アール	80 アール
飛行速度	15km/h	16km/h	14km/h	25km/h
散布時間※	9分50秒	3分20秒	4分22秒	5分20秒
10アール当たり 散布時間	1分15秒	1分7秒	1分27秒	40秒

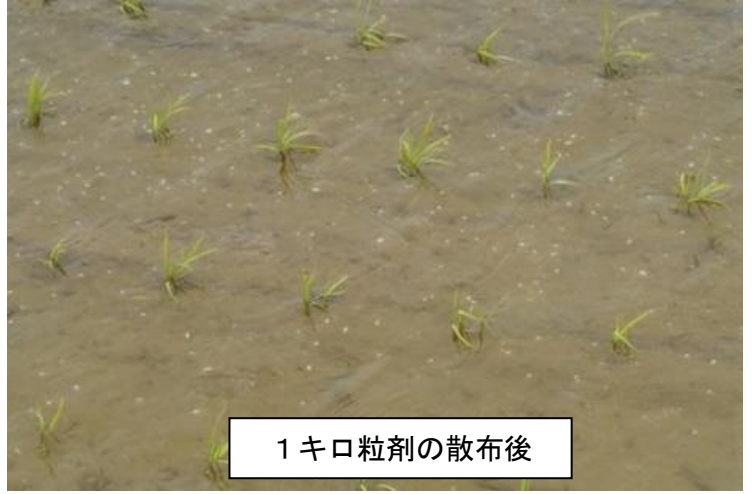
※散布時間はドローンの離陸から着陸までの時間、薬剤投入及びバッテリー交換時間を含まない

1キロ粒剤は10アール当たり1分20秒前後で散布できました。拡散性のよいFG剤は散布量が少なく散布速度を速めたり、散布幅を広げたりできるため、1分前後で散布できました。また、圃場の長辺が長いほどターンの回数が減り、効率の良い散布ができます。

ドローンの両機種とも粒剤散布装置の容量が約10kg程度となっているため、最大で1フライト1haの散布になり、散布速度が遅い場合は、バッテリー交換が必要になります。

ジャンボ剤や豆つぶ剤が普及しており、すでにドローン並みの省力作業が可能となっています。しかし、ジャンボ剤は田面の高低差がある圃場の均一散布や、短辺が広い圃場では水田内に足を踏み入れるため、ドローンによる散布に利点があります。

いずれの試験散布も、均一散布により高い除草効果が得られました。



スマート農業技術推進実証の動画を、YouTubeに掲載しました。右のQRコードまたはJA全農にいがたのホームページからアクセスしてください。

7月には穂肥散布、8月には病害虫防除を実施する予定です。その結果についても引き続き報告していきます。

(担い手・営農支援部 担い手・営農支援課)