

実証成果

JA幕別町畑作事業部会、大根・人参事業部会 (北海道 幕別町)

実証参加
教育機関

北海道帯広農業高等学校、帯広工業高等学校

実証課題名

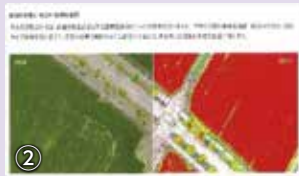
農業用ドローンを活用した生育状況の確認や農薬散布の外部委託による、作業効率化と労働力削減の実証

経営概要

9,256ha(うち、小麦 2,992ha、豆類 1,443ha、馬鈴薯 1,646haほか)
うち実証面積:小麦・にんじん2,900ha

導入技術

①計測・NDVIドローン ②ドローン農業支援システム ③農薬散布ドローン ④十勝地域総合支援システム



目標

農薬散布時間の20%以上の削減・農薬散布にかかる人員の50%削減・防除時期判断(生育状態)にかかる時間の50%以上の削減

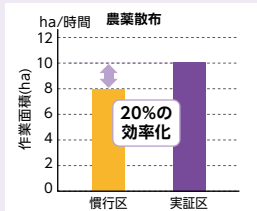
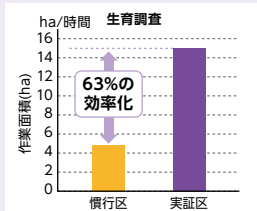
1 実証成果の概要

○小麦の防除作業の農薬散布ドローン(アウトソーシング化)の活用により、労働時間(作業効率)を約20%削減(6ha-10ha/時間→9ha-13.5ha/時間)し、農薬散布人員においても25%削減(4人1組→3人1組)し、感染症の拡大に伴う労働力不足を解消。

2 導入技術の効果

ドローン(NDVI・農薬散布)

- 生育調査(NDVI)では、作業時間を導入前より63%効率化
- 農薬散布では、作業時間を導入前より20%効率化 ※令和2年



労働時間

- 農薬散布ドローン等により、労働時間が約20%削減(6ha-10ha/時間→9ha-13.5ha/時間) ※令和2年

項目	導入前	導入後	効率
NDVI撮影用ドローン(防除時期判断)	5ha/時間	15ha/時間	300%
農薬散布用ドローン(農薬散布作業)	6ha-10ha/時間(4人1組)	9ha-13.5ha/時間(3人1組)	120%(-25%)

3 人材育成の効果(参加した学生の声)

- 90名の高校生が実証に参加し、このうち、17名がドローン操縦認定資格(拡張含む)を取得した。
- 参加した生徒からは、「ドローンの現場実証を通じ、とても効率よく作業できることが分かった。」などの声が寄せられるなど、生徒の就農意欲の高まりが感じられた。



4 今後の課題・展望

- 労働時間の削減及び人員削減については、引き続き農薬散布ドローン協調作業の作業体系を改良し、操縦者の補助員の連携の向上を目指す。
- JAネットワーク十勝農産技術対策協議会を通じて管内JAへの成果の普及につなげる。

問い合わせ先

幕別町農業協同組合 TEL:0155-54-4112
担当 営農部 下山(e-mail:h.shimoyama@ja-maku.nokyoren.or.jp)
葛西(e-mail:t.kasai@ja-maku.nokyoren.or.jp)