

【初年度実証成果】(農)いかずち(宮城県加美町)

実証課題名：中山間地域における精密、省力なスマート水稻種子生産技術の実証

経営概要：71ha(水稻(種子)71ha) うち実証面積：水稻(種子)71ha
24名(構成員25名)

導入技術

- ①直進アシスト田植機、②自動操舵付水田除草機、③水田遠隔水管理制御装置、
④散布用マルチローター(ドローン)、⑤食味・収量センサ付きコンバイン



目標

水稻種子生産に係る作業時間の4割削減

1 初年度の実証成果の概要

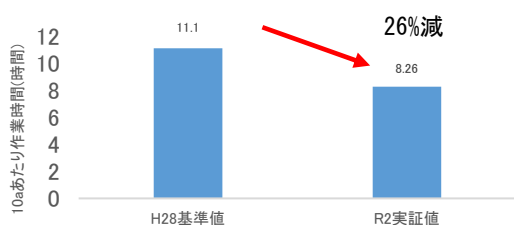
- 水稻種子生産における10aあたり総労働時間(収穫・調製作業除く)は8.26時間で、H28年基準値に対して26%の削減となった(目標削減割合42%)。
- 散布用マルチローター(ドローン)を用いた防除作業における10aあたり労働時間は0.03時間で、H28年基準値に対して81%の大幅な削減となった(目標削減割合55%)

2 導入技術の効果

総労働時間

- 導入技術により、総労働時間(収穫・調整作業を除く)は、基準年に比べ26%削減。

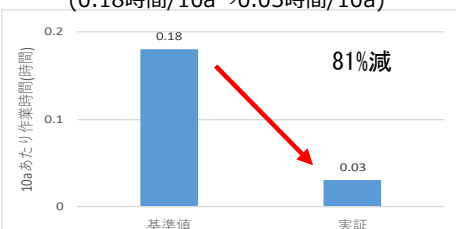
(11.1時間/10a→8.26時間/10a)



ドローンによる防除作業時間の削減

- ドローンを用いた防除作業では、作業時間を導入前より、81%削減。

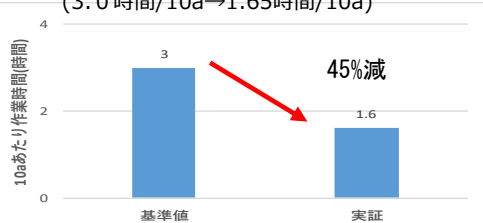
(0.18時間/10a→0.03時間/10a)



機械除草による管理時間の削減

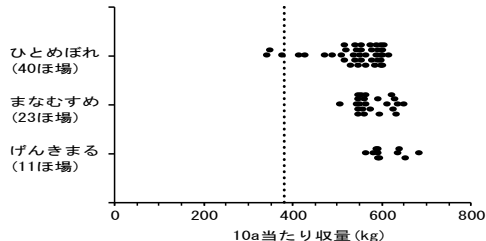
- 自動操舵付水田除草機を用いた異株除去・除草では、作業時間を導入前より46%削減。

(3.0時間/10a→1.65時間/10a)



食味・収量コンバインによる施肥改善

- 食味・収量コンバインによりほ場毎、品種毎の収量差が明らかとなり、次年度の施肥改善につながる。



3 今後の課題・展望

- 水管理における作業時間を削減するためには水位確認のための見回りを省力化するため必要があることから、新たに水位センサーを導入してアプリ上で水位を確認できる環境を整備し、遠隔操作による給水制御の有効性を検証する。
- 直進アシスト田植機ではベテラン作業員並みの精度を実証できたため、今後はオペレータの熟練度、機械除草時の異株・雑草発生量の違いも考慮し、有効性を検証する。

問い合わせ先

宮城県農政部農業振興課普及支援班 Email: gbfs@pref.miyagi.lg.jp