

実証課題名：中山間地域水稲栽培におけるスマート農業技術・機械の一貫体系の導入による作業支援と省力・増収・高品質化の実証

経営概要：49.7ha（水稲37.5ha、他品目12.2ha）うち実証面積：水稲24ha

導入技術

- ①自動運転トラクタ、②直進キープ田植機、③トラクタ・田植機自動操舵システム、④防除用ドローン、⑤自動給水システム、⑥生育診断システム、⑦収量コンバイン、⑧乾燥機連動KSASキットなど



目標

反収増 400kg/10a→450kg/10a、品質向上 一等米比率50%→70%、労働時間 約40%削減

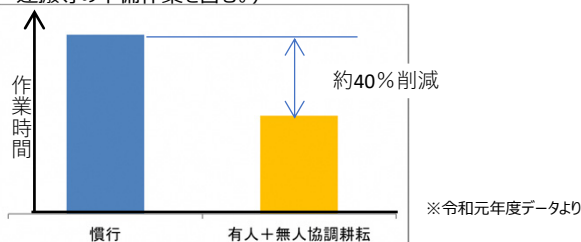
1 初年度の実証成果の概要

- 自動運転トラクタ、直進キープ田植機、農薬散布用ドローンにおいて、慣行体系より作業時間が削減できた（自動運転トラクタ約40%削減、直進キープ田植機約26%削減、ドローン約16%削減、それぞれ準備時間含む）。
- 水管理システムによる適正な水管理、生育診断による管理により収量は向上（400kg/10a→428kg/10a）したが、目標収量（450kg/10a）は未達成。

2 導入技術の効果

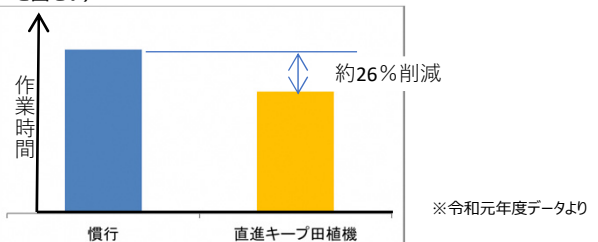
自動運転トラクタ

- 耕耘作業では、有人トラクタと自動運転トラクタの協調作業により慣行から約40%短縮（32分/10a→17分/10a、トラクタの設定・運搬等の準備作業を含む。）



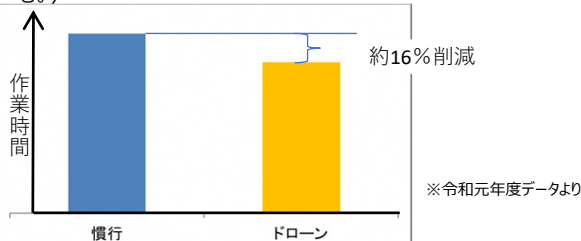
直進キープ田植機

- 田植え作業では、直進キープ田植機により慣行から約26%短縮（21分/10a→16分/10a、田植機の設定・運搬等の準備作業を含む。）



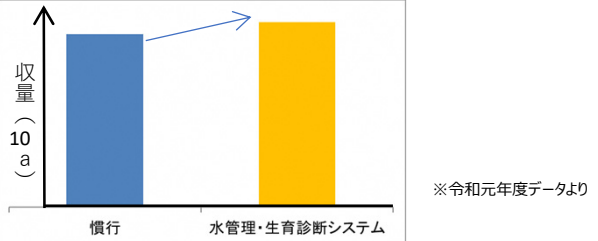
防除用ドローン

- 農薬散布作業では、ドローンにより慣行から約16%短縮（8.2分/10a→6.9分/10a、ドローンの設定・運搬等の準備作業を含む。）



水管理・生育診断システム

- 水管理システムによる適正な水管理、生育診断による管理により収量が向上（400kg/10a→428kg/10a）



3 今後の課題・展望

- 労働時間の削減目標については、耕耘・代掻き作業について有人トラクタと自動運転トラクタの協調作業を行い、その他実証項目と合わせて目標達成を目指す。
- 水管理システムによる適正な水管理と生育診断システムの精度向上により目標とする450kg/10aを目指す。

問い合わせ先

○京都府農林水産技術センター農林センター作物部 上田主任研究員
(Email : s-ueda31@pref.kyoto.lg.jp)