

実証成果 (農) 田原 (長野県伊那市)

実証課題名 中山間地農業を支える集落営農におけるスマート農業技術を駆使した先進的水田複合経営の実証

経営概要 44.5ha (水稲34.5ha、小麦7ha、長ネギ1.5ha、りんご1.5ha) うち実証面積: 水稲15ha



導入技術 ①自動運転トラクタ ②直進アシスト田植機 ③自動水管理 ④マルチローター: 農薬散布・リモートセンシング ⑤リモコン式草刈機 ⑥食味・収量コンバイン ⑦K S A S 通信機能付き乾燥システム



目標 水稲部門にスマート農業技術を導入、省力化を実現し、その効果を活用して園芸作物を導入し、経営全体の販売総額を10%程度向上

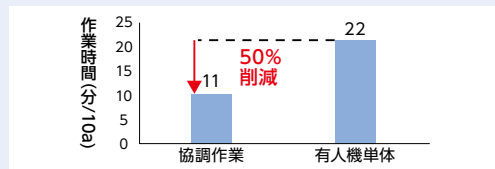
1 目標に対する達成状況

- 自動運転トラクタは有人機との協調作業で、耕起や荒代かきの作業時間を50%短縮できた。
- 自動水管理 (WATARAS) は水管理時間を83%削減できた。
- マルチローターによる除草剤散布は慣行作業に比べ作業時間を66%削減、殺虫剤散布は44%削減できた。
- リモコン式草刈機のARC-500とKZ-05は、刈払機に比べて作業時間を7割程度削減。
- 以上の結果、水稲部門の省力化が実現できた。
- スマート農業の導入により、水稲の10a当たり投下労働時間が7.7時間減少し、ネギの作付面積を33a拡大することが可能で販売額が向上すると見込まれた。

2 導入技術の効果

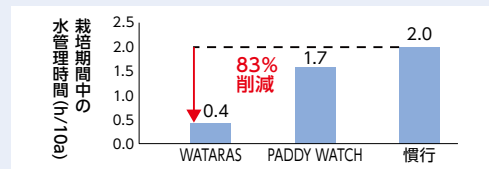
自動運転トラクタ

- 自動運転トラクタと有人機を用い、1人2台使用による代かき (荒代かき) 協調作業を実施した。有人機に比べ、作業時間は50%削減された。



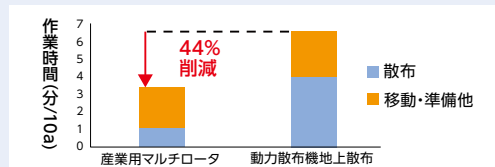
自動水管理

- 自動給水栓 (WATARAS) 導入区 (297a、28筆) は慣行区 (307a、28筆) と比べ、栽培期間中の水管理時間が83%削減された。



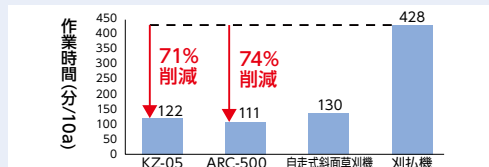
マルチローターによる雑草・害虫防除

- 斑点米カメムシ防除において、慣行の散布方法 (背負い式動力散布機) に比べ、作業時間が44%削減された。



リモコン式草刈機

- リモコン式草刈機2機種の作業時間は、払機に比べ、70%以上削減された。



3 事業終了後の普及のための取組

- 長野県は、令和3年度には農業農村支援センターにスマート農業推進担当者を配置し、本事業の成果の普及を図るとともに、各種支援施策を行う予定である。
- (農) 田原において、新たな技術を含め実証を継続予定であり、既存導入技術については、農業農村支援センターが主体となり、さらに効果及び利用方法等を検討する。

問い合わせ先 長野県農業試験場企画経営部 (e-mail:nogyoshiken@pref.nagano.lg.jp)