

【初年度実証成果】仲須農園（徳島県鳴門市）

実証課題名：小規模分散ほ場の集積で産地を守る。一括ほ場管理と作業分担で「もうかるレンコン」スマート栽培体系の実証

経営概要：16ha（レンコン16ha）うち実証面積：レンコン16ha
9名（専従者4名、従業員5名）

導入技術

①直進アシスト機能付きトラクタ②GPS車速連動肥料散布機③ドローン農薬散布④水位センサー⑤経営・栽培管理システム「アグリノート」

①直進アシスト機能付き
トラクタ（(株)クボタ）



②GPS車速連動肥料散布機
（(株)タイショー）



③完全自動飛行
ドローン（(株)DJI）



④⑤水位の監視
経営・栽培管理システム



GPS
車速連動

○ドローンによるレンコン地帯一斉防除や遠隔水位監視により個々のほ場を一括管理
○直進アシスト機能付トラクターとGPS肥料散布機で熟練者から非熟練者への作業分担
○これらによりほ場管理に係る全作業時間の20%削減と収量を10%向上

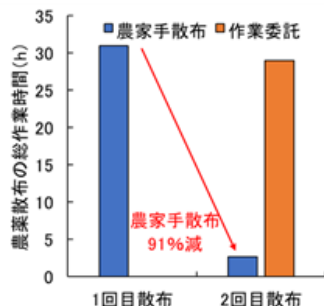
目標

1 初年度の実証成果の概要

- 収穫作業を除くほ場管理に係る労働時間が遠隔水位監視、ドローン農薬散布の作業委託、及び非熟練者の直進アシスト作業の従事等と併せて19%削減。
- 管理の省力化で総掘り面積の割合が増え、熟練者に作業が集中する5～6月の収穫時間の確保に有効であった。しかし、前年度の台風の影響で全般的に収量が減少し、平均反収の増加には至らなかった。

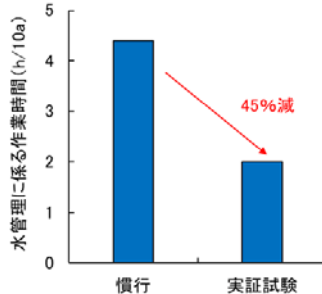
2 導入技術の効果

完全自動飛行ドローン



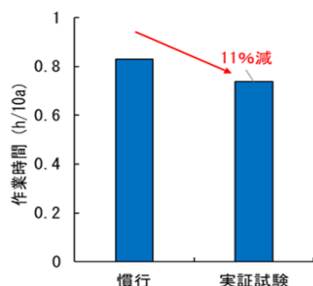
- 農家が行う手散布作業は、ドローン散布の作業委託により91%削減できた。
- 小さな不整形地は、ドローンの散布幅以下で飛行できず、農家の手散布が必要であった。

遠隔水位監視



- 水管理作業は、作業時間を導入前より45%効率化。
- 見回りだけを行う作業時間が削減した。

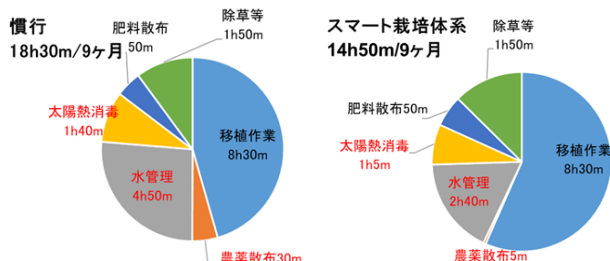
直進アシスト機能付きトラクタ



- 耕起作業は、作業時間を導入前より11%効率化
- 耕耘時の直進アシスト性能は、ぬかるみのレンコン田においても、熟練者の手動運転と同等であった

作業時間

- 収穫作業を除くほ場管理に係る全作業時間は19%削減した。



3 今後の課題・展望

- ドローン農薬散布作業委託は、散布手数料を削減できるよう、複数経営体でほ場をまとめて効率化をすすめる。
- 非熟練者への直進アシスト作業群に係る作業分担の実証を進め、労働時間の削減目標（20%）の達成を目指す。
- 腐敗病防除の太陽熱消毒、省力化による余剰労力を用いて総掘りを増やし、新植を行うほ場の割合を増やすことで生産性の悪いほ場の再生を進めることにより、目標とする収量10%向上を目指す。

問い合わせ先

徳島県立農林水産総合技術支援センター 農産園芸研究課
(Email : shinohara_keiko_1@pref.tokushima.jp)