

実証成果 (株)遠藤農産ほか (福岡県鞍手町)

実証課題名 麦・大豆の品質向上と既存機械やシェアリングを活用した土地利用型大規模経営での実践型スマート農業技術体系の実証

経営概要 60ha(水稻32ha、麦類21ha、大豆7ha)、シェアリング22ha



導入技術 ①無人ロボットトラクタ及び自動操舵システム②(防除)ドローン③普通型ロボットコンバイン④無人ロボット田植機⑤食味・収量コンバイン



- 目標**
- 10a 当たりの労働時間を 10%以上削減。
 - 10a 当たりの経営費を削減。(現状) 112,000 円/10a→(令和3年度) 89,600 円/10a)
 - 適期作業や作業精度の向上、生育量の平準化等により収量及び品質を向上。(小麦、大豆、米の収量及び大豆品質 10%)
 - シェアリングにより、機械の導入コストを削減。

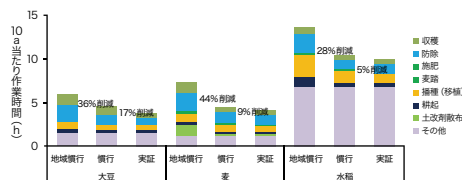
1 目標に対する達成状況

- 労働時間を33%削減(大豆36%、小麦44%、水稻28%)でき、目標の10%以上削減を達成。
- スマート農機導入により10a当たり償却費が16,100円増加し、経営費は10,700円増加。
- 自動運転及び自動操舵システムにより、熟練者並みの作業精度を確保し、収量は小麦で15%増収。
- シェアリングにより、機械の導入コストを3,811円/10a削減。

2 導入技術の効果

労働時間

- スマート農業機械(ロボットトラクタ、防除ドローン等)の活用により、労働時間を平均33%削減。(11.5時間/10a→7.7時間/10a)



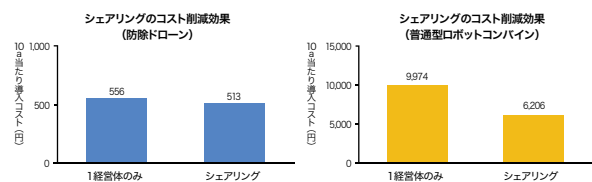
自動操舵システム

- 自動操舵システム(TopconX35)により、大豆の播種作業では初心者が熟練者並みの作業精度を確保。

| 調査区 | 畦溝部の条間(平均) | 設定とのずれ(設定7.3cm) |
|------|------------|-----------------|
| 自動操舵 | 73.3cm | 0.3cm(最大8.0cm) |
| 手動運転 | 71.0cm | 2.0cm(最大8.0cm) |

シェアリング

- 2経営体でシェアリングすることで導入コストを3,811円/10a削減。(内訳は、防除ドローンで43円/10a、普通型ロボットコンバインで3,768円/10aの削減)



大豆・小麦・水稻の収量向上

- 現状と比べて、収量実績は、大豆で17%減少、小麦で15%、水稻で1%増収。(大豆、水稻は生育期間中の悪天候により目標未達)

| 品目 | 現状収量 | 目標収量(2021) | 実績(2カ年平均) |
|----|------|------------|-----------|
| 大豆 | 121 | 133 | 100 |
| 小麦 | 279 | 307 | 322 |
| 水稻 | 491 | 540 | 495 |

3 事業終了後の普及のための取組

- 行政、普及、農業団体等の関係機関で成果を共有し、連携・支援のもと、県内生産者に対して普及指導員やJA営農指導員が中心となり、スマート農業技術を普及推進。
- ロボットコンバインやドローン等のスマート農業機械への初期投資を軽減し、超効率的な利用を図るため、隣接する経営体間でのシェアリングを推進。

問い合わせ先

(株)遠藤農産(email: endo3620@ybb.ne.jp)
福岡県飯塚農林事務所飯塚普及指導センター水田農業係
(e-mail: iizuka-dlc@pref.fukuoka.lg.jp)