

# 【実証成果】 (有) フクハラファーム (滋賀県彦根市)

実証課題名：大規模水田作複合経営（水稻・麦・キャベツの輪作体系）でのスマート農業一貫体系導入による環境保全型省力・高収益モデルの実証

経営概要：190ha（水稻180ha、麦27ha、キャベツ15ha） 実証面積 190ha

## 導入技術

- ①ロボット・オートトラクタ、②オート田植機、③自動給水システム、④GPSレベラー、⑤可変施肥システム、⑥ドローンによるリモートセンシング、⑦自動操舵付きキャベツ全自動移植機、⑧AI機能搭載のキャベツ全自動収穫機 など



## 目標

- 水稻の生産コスト：40%以上削減 ○ 麦の収量：50%以上増加 ○ キャベツ栽培の労働時間：60%以上削減

## 1 目標に対する達成状況

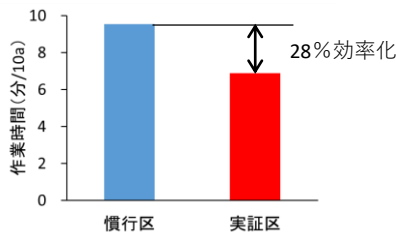
- 大画面圃場において、オート田植機や自動給水等により、水稻の労働時間が大きく削減(21.6時間<sup>\*</sup>→6.5時間/10a)。水稻の生産コストは、40%削減(15,837円<sup>\*</sup>/60kg→9,447円/60kg)が達成可能。
- 麦作では、ドローンのリモートセンシングに基づく可変施肥により、圃場内の生育のばらつきが63%改善。麦の収量は、62%増加(277kg<sup>\*</sup>/10a→450kg/10a)が達成可能。
- キャベツ作では、自動収穫機とそのAI化により、収穫作業時間を(2.8時間/10a)まで削減。キャベツ栽培の全労働時間は、70%削減(85時間/10a→25時間/10a)が達成可能。

\*統計調査（農林水産省）の滋賀県データより

## 2 導入技術の効果

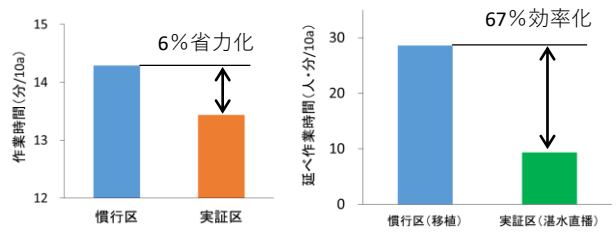
### ロボット・オートトラクタ

- 麦の碎土（ロボットトラクタ）・播種（オートトラクタ）の2台協調作業により、作業時間を慣行区より28%効率化（トラクタの設定等の準備作業を含む。）



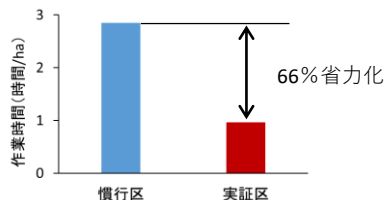
### オート田植機

- 自動直進機能と密苗により、移植の作業時間を6%省力化
- 湛水直播では、自動直進機能等により、移植と比べて67%効率化（育苗時間を除く）



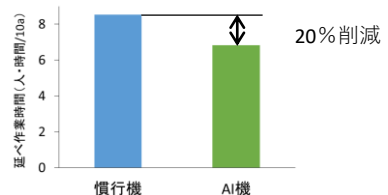
### 自動給水システム

- 遠隔操作による自動給水により、水管理作業の6.6%省力化（水管理作業には、生育や病害虫状況の確認や漏水箇所の点検を含む。）



### AI機能搭載のキャベツ全自動収穫機

- AI機能や自動操舵機能等を活用して運転手を削減することで、延べ作業時間を20%削減可能



## 3 事業終了後の普及のための取組

- 他のコンソーシアムも含めた実証成果を積極的に情報発信し、スマート農業技術を普及していく。
- 農業者や関係機関の指導員などを対象にした研修会等を実施し、スマート農業技術を理解する人材の育成に取り組む。

問い合わせ先

滋賀県農業技術振興センター (Email : gc57150@pref.shiga.lg.jp)