

実証課題名：中山間地域におけるデータをフル活用した未来型大規模水田作モデルの実証

経営概要：158ha（水稲118ha、大麦16ha、大豆12ha、ひまわり5ha、キャベツ等5.5ha、大規模園芸施設（ミディトマト0.5ha））  
うち実証面積：81ha（水稲59ha、大麦11ha、大豆7ha、ひまわり4ha）

## 導入技術

①ロボットトラクタ、②オート田植機、③可変施肥田植機、④リモコン式草刈機、⑤マルチロータ（ドローン）によるリモートセンシング、⑥食味収量測定コンバイン、⑦米品質測定システム、⑧ブロードキャスト、⑨経営栽培管理システム（アグリノート）



## 目標

- 米の平均収量を現状の420kg/10aから地域（小浜市）の平均値499kg/10a（約2割）に向上。
- 圃場間・圃場内の食味スコアのバラツキ（標準偏差）を50%改善。
- 米生産の作業時間について、8.32時間/10a以下（全国大規模層の平均から4割削減）を達成。

## 1 初年度の実証成果の概要

- 同一圃場内での無人機（ロボット）と有人機による協調耕耘（秋作業）により、有人トラクタ1台に対して、作業能率が45%向上。
- 10a当たりの米生産の作業時間が5.85時間となり、大規模経営層（15ha以上層）の全国平均の13.86時間に対し、58%削減。

## 2 導入技術の効果

## (ロボット+有人) トラクタ協調技術

- 同一圃場内での無人機（ロボット）と有人機による協調耕耘（秋作業）により、有人トラクタ1台に対して、作業能率が45%向上。



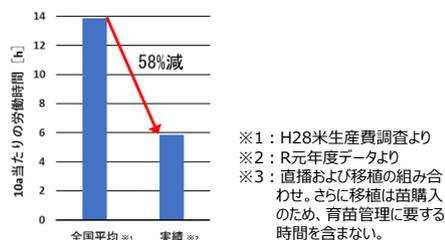
## 可変施肥技術

- 経営栽培管理システム（アグリノート）上で作成した施肥マップに基づき、ブロードキャストを搭載したロボットトラクタにより、2種類の土壌改良材を2段階で4パターンに可変散布。



## 米生産の作業時間

- 10a当たりの米生産の作業時間が5.85時間となり、大規模経営層（15ha以上層）の全国平均の13.86時間に対し、58%削減。 ※3



## スマート農業人材の育成

- 地域へのスマート農業への普及やそれを担う人材育成のため、実証1年目の振り返りのワークショップを開催。



## 3 今後の課題・展望

- 令和2年度は、圃場ごとの収量・品質や作業工程別の労働時間のデータを活用し、施肥設計の見直しや作業体系の効率化、データの見える化による社員の意識改革に取り組み、30%を超える収量増を達成。
- 将来は、データに基づくPDCAによる収量・品質の向上に継続的に取り組むとともに、後継者不足の課題を抱える他地区の農地を含めて積極的な規模拡大を行うことができれば、利益の増加を達成可能。

## 問い合わせ先

実証代表 京都大学農学研究科 飯田訓久 (Email : iida@elam.kais.kyoto-u.ac.jp)