

実証課題名：大規模水田作の大区画ほ場での超省力作業体系の技術実証

経営概要：67.1ha（水稲65ha、大豆4.0ha ほか） うち実証面積：水稲65ha、大豆4.0ha

導入技術

- ①自動運転トラクタ ②直進キープ可変施肥田植機 ③自動水管理システム ④収量コンバイン



目標

トラクタ作業時間 20%削減、肥料費 5%削減、収量向上 3%増加など大区画ほ場での効率的農業により経常利益 2%向上

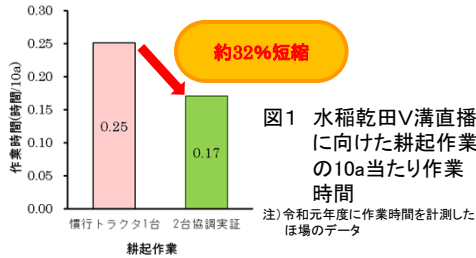
1 初年度の実証成果の概要

- （自動運転トラクタ）「水稲乾田直播の耕起作業」で自動運転トラクタと有人トラクタの協調作業を行い作業能率を実証⇒作業時間は慣行0.25時間/10aから実証0.17時間/10aに短縮。
- （直進キープ可変施肥田植機、収量コンバイン）前年度の収量を基に基肥量を調整したほ場では、収量が前年より増加（104～118%）し、また、ほ場間の収量差は小さくなった。

2 導入技術の効果

自動運転トラクタ

- 水稲乾田V直播栽培の耕起で、2台のトラクタが協調体制で作業したところ、10a当たり作業時間は、慣行(1台体制)と比べて約32%短縮した(図1)



直進キープ可変施肥田植機

- 位置情報と連動した実証田植機により基肥を施肥したところ、(ほぼ設定量どおりに施肥できた(表1))。

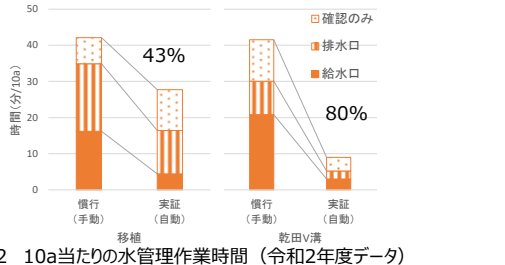
表1 施肥量調査ほにおける使用田植機の施肥設定と実績

使用田植機	施肥量設定	設定(kg/10a)	実績(kg/10a)
実証機	一定	34	33.7



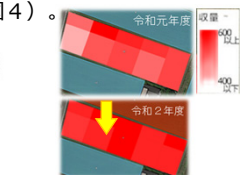
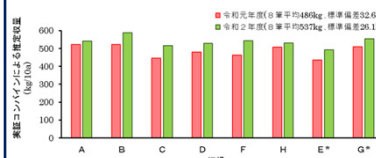
自動水管理システム

- 10a当たりの水管理作業時間は、移植栽培で43%、乾田V溝直播栽培で80%削減された。(図2)



収量コンバイン

- 前年度の収量を基に基肥量を調整したほ場では、収量が前年より増加(104～118%)し、また、ほ場間の収量差は小さくなった(図3)。
- 実証田植機により基肥量を3段階に可変施肥したほ場では1筆内の収量分布は前年度よりも平準化した(図4)。



3 今後の課題・展望

- 需要が堅調な「あきだわら」の作付けと、生産調整対応で加工用米の作付けを拡大し、所有機械の能力等を考慮しながら機械を使い分けて対応する。この経営モデルにより、純利益を約100万円増加させる。
- スマート農業機械を活用し、労働時間の削減及び作業者の負担軽減を図り、コスト低減と人材育成につなげる。

問い合わせ先

富山県農業技術課 (Email : anogyogijutsu@pref.toyama.lg.jp)