

実証成果 (農)布目沢営農 (富山県射水市)

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 74ha(水稻65ha、大豆6.0haほか) うち実証面積:水稻65ha、大豆6.0ha



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



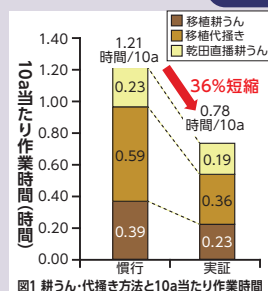
目標 トラクタ作業時間20%削減、肥料費5%削減、収量向上3%増加など
大区画ほ場での効率的農業により経常利益2%向上。

1 目標に対する達成状況

- 全トラクタ作業では14%削減にとどまったが、自動運転トラクタと有人トラクタの協調作業の実証では
⇒作業時間は慣行1.21時間/10aから実証0.78時間/10aに短縮(36%削減)
- 肥料費は3%の減、収量は天候の影響で減収となったが、可変施肥田植機と収量コンバインによる実証までは
⇒1筆内の収量ムラが改善され、収量は前年より約60kg/10a増、食味も向上。

2 導入技術の効果

自動運転トラクタ

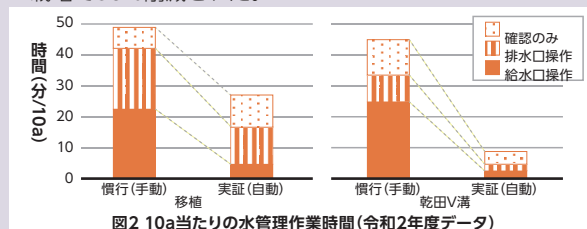


●慣行では既有人トラクタ1台で作業、
実証では有人トラクタと自動運転トラクタ(無人)を協調させ2台で作業を実施。

⇒耕うん・代掻き作業の時間が36%短縮

自動水管理システム

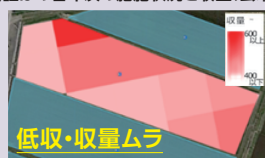
●10a当たりの水管理作業時間は、移植栽培で43%、乾田直播栽培で80%削減された。



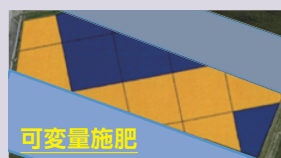
直進キープ可変施肥田植機

収量コンバイン

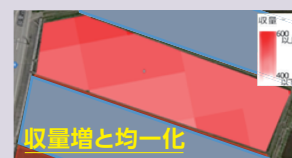
図3 実証ほの各年次の施肥状況と収量、玄米蛋白含有率



実証1年目の1筆内収量分布
・基肥量 28.65kg/10a
・玄米蛋白含有率 7.2%



実証2年目の基肥施肥設計
・基肥量 30.02kg/10a
・34kg/10a、30kg/10a



実証2年目の1筆内収量分布
・収量 約60kg/10a向上
・玄米蛋白含有率 7.0%

⇒1筆内の収量ムラが改善され、収量は約60kg/10a向上 また、玄米蛋白含有率は低下し、食味は向上

3 事業終了後の普及のための取組

- 収量データに基づく可変施肥のデータを蓄積し、施肥量の見直しを繰り返し、環境に配慮した最適施肥量の追求と収量・品質のさらなる向上を図る。
- 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。また、実証効果を他の地域に広くPRし、スマート農業の普及につなげる。

問い合わせ先 富山県農業技術課 (e-mail: anogyogijutsu@pref.toyama.lg.jp)