

実証成果 (有)アグリードなるせ (宮城県東松島市)

実証課題名 輸出に対応できる「超低コスト米」生産体制の実証

経営概要 144.6ha (水稻46.6ha, 大豆31.8ha, 麦類25.3ha, 飼料・子実トウモロコシ20.4ha, 牧草20.5ha) うち実証面積: 124.1ha



導入技術 ①GPS アシストトラクタ ②ロボットトラクタ ③食味・収量センサ付き自動走行コンバイン ④直進キープ機能付き田植機 ⑤マルチロータ(リモートセンシング、農薬散布) ⑥ラジコン除草機 ⑦自動給排水システム



目標 ①生産コストの低減: 水稻生産コスト 7,000円/60kg ②水稻収量の向上: 10%増収 ③10a当たり労働時間を20%削減

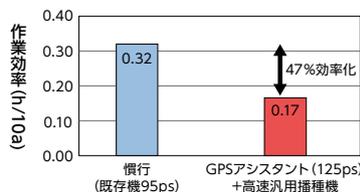
1 目標に対する達成状況

- 水稻生産コストは60kg当たり9,332円となり、実証前(9,251円)と同水準に留まった。
- 水稻収量は10a当たり547kgとなり、実証前(493kg)に対し約11%増収し、目標を達成した。
- 経営全体の労働時間は10a当たり7.7時間となり、実証前(12.9時間)に対し目標を大きく上回る約40%の削減を達成した。

2 導入技術の効果

GPS アシストトラクタ

- 高速汎用播種機と組み合わせた作物全体の播種作業では、作業能率を慣行より47%効率化。



○GPSアシスト操舵トラクタ+高速汎用播種機による播種面積

水稻直播(13ha)
大豆(1ha)
子実トウモロコシ(9ha)
麦(22ha)

※令和2年度データより

ロボットトラクタ

- 無人運転による大豆播種における既存トラクタ(有人)との協調作業体系を開発。労働人員を3人→2人に削減した。

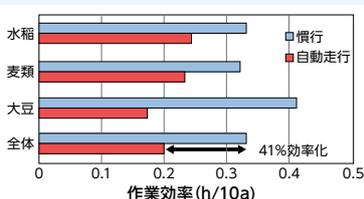


○ロボットトラクタ協調作業(実証面積: 200a) 耕耘作業は有人・無人の協調作業で行い、その後を有人播種機で播種。

※令和2年度データより

食味・収量センサ付き自動走行コンバイン

- 収穫作業の作業能率を各品目で効率化し、収穫作業全体では慣行より41%効率化。



自動走行コンバイン 普通型(刈幅2.6m)

慣行コンバイン 普通型(刈幅1.5m) 自脱型(6条刈)

※令和2年度データより

経営全体の労働時間

- GPS アシストトラクタ、食味・収量センサ付き自動走行コンバイン等により、経営全体の労働時間が約40%削減(12.9時間/10a→7.7時間/10a)

項目	導入前①	導入後②	差(①-②)
水稻	15.7時間	10.4時間	△5.3時間
麦類	6.7時間	7.1時間	0.4時間
大豆	6.9時間	7.2時間	0.3時間
全体	12.9時間	7.7時間	△5.2時間

注) 導入後の労働時間について、麦類では前年の台風被害で再播種したため労働時間が増加し、大豆では高速汎用播種機が計画どおり利用できず、また新入社員の機械操作研修を兼ねて作業したため、労働時間の削減に繋がらなかった。

※令和2年度データより

3 事業終了後の普及のための取組

- 実証成果についてセミナーや研修会、スマート農業情報誌等で情報発信し、スマート農業の県内での普及拡大を行う。
- 実証成果を基に、「みやぎスマート農業(水田作)活用の手引き」を作成し、普及指導員等によるスマート農業技術導入経営体等の支援に活用し、スマート農業の普及拡大を図る。

問い合わせ先 ○宮城県農政部農業振興課普及支援班 (e-mail: gbfbs@pref.miyagi.lg.jp)