

実証成果 (農)たねっこ (秋田県大仙市)

実証課題名 東北日本海側1年1作地帯の大規模水稻・大豆輪作集落営農型法人におけるスマート農業による生産性向上の実証

経営概要 286ha(水稻178ha、大豆101ha、野菜7ha) うち実証面積:水稻25ha、大豆25ha



導入技術 ①可変施肥 ②自動操舵 ③直進アシスト田植機 ④ラジコン草刈機
⑤ドローン生育診断 ⑥灌水支援システム ⑦収量コンバイン ⑧ほ場管理システム



目標 実証経営を想定した営農モデルで収益5%増加

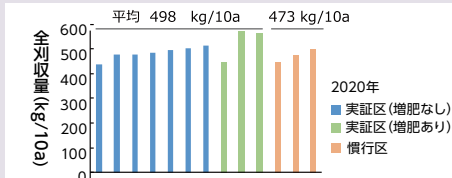
1 目標に対する達成状況

- 水稻の圃場単位の変量施肥では、良食味品種の特別栽培で収量が5%増加し2%増の目標を達成。
- 水稻では高密度播種苗と直進アシスト田植機により資材費を29%削減し、5%削減の目標を達成。
- 大豆では灌水支援システムを使った灌水により29%増収し、5%増収の目標を達成。
- 大豆では自動操舵とスタプルカルチの組み合わせにより粗耕起～培土の作業時間を6%削減できた。
- 経営全体のシミュレーションでは農業所得が13%向上し、収益5%増加の目標を達成。

2 導入技術の効果

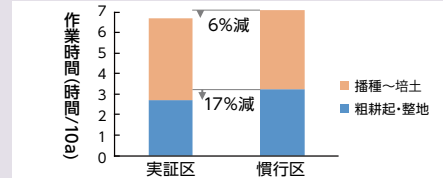
水稻の変量施肥

- 復田初年目のNDVIと収量に基づき2年目の水稻作で3圃場に増肥。
- 実証区全体の平均収量は慣行区と比較して5%増加した。



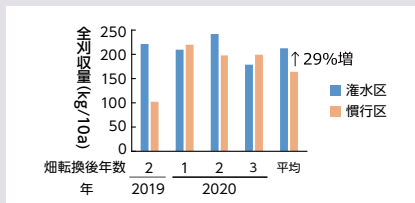
大豆の自動操舵作業

- 自動操舵+スタプルカルチで粗耕起・整地時間を17%減。
- 自動操舵により粗耕起～培土作業時間6%減。



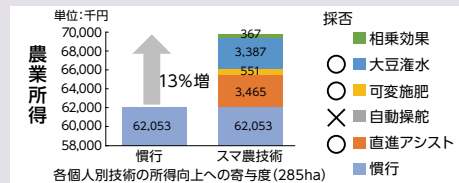
大豆の灌水支援システム

- 灌水支援システムの水ストレスアラートを参考に灌水することにより大豆の収量が29%増加した。



個別技術の所得向上効果

- 285ha規模ではダイズ灌水支援システム、高密度播種苗と組み合わせた直進アシスト田植機、水稻の変量施肥の導入により農業所得は13%向上。



3 事業終了後の普及のための取組

- 実証課題で得られたスマート農業技術の導入効果について今後県が発行予定の指針に掲載し、それに基づきスマート農業技術の普及を図る。
- 初年度スマート農機の納入が遅れた課題については今後もデータ蓄積を継続するとともに、スマート農業技術をフル活用した低コスト技術体系の普及推進を図っていく。

問い合わせ先 農研機構東北農業研究センター(笹原和哉) (e-mail:sasa@naro.affrc.go.jp)