

実証事例（大規模畑作(大豆) 小区画圃場を合筆し、作業効率・収量を向上）

経営概要（令和3年度）

- ・経営面積 861ha、延べ作付面積982ha
- ・労働力 役員数 3名
従業員 95名(パート、技能実習生含む)
- ・部門構成 水稻326ha、小麦153ha、そば151ha、大豆281haほか
- ・実証面積：60ha

実証内容（目標）

- ・緩傾斜合筆
 - ・GNSS受信機
 - ・収量コンバイン
 - ・溝掘機
 - ・農薬散布ドローン
 - ・リモコン草刈機
- ※右表とは別の実証区で使用
- ・水稻、大豆、蕎麦の収量5%向上
 - ・作業面積25%増加

10a当たり経営収支（千円）

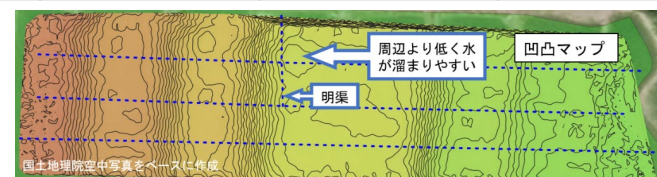
区分	慣行区（R3年） （10ha）	実証区（R3年） （8ha）	備考
収入合計	74.7	91.2	
販売収入	17.8	25.2	
（単収）	132kg	187kg	実証区は排水対策により増収 慣行区の単収は過去5年間の平均値
その他収入	56.8	65.9	収量増加に伴い数量払が増加
経費合計	70.4	80.7	
種苗費	0.8	0.8	
肥料費	1.5	1.5	
農薬費	5.6	5.6	
賃借料及び料金	11.2	16.5	収量増に伴い乾燥調製料金増加
機械・施設費	32.6	37.6	実証区は収量コンバイン、GNSS 受信機、溝掘機を導入。 その他の機械は慣行区と共通。
労働費 （10a当たり 労働時間）	10.3 （6.85時間）	10.4 （6.90時間）	労働単価1,500円/時間で計算 排水対策のための追加作業を含む
その他費用	8.4	8.4	
利益	4.2	10.5	

成果

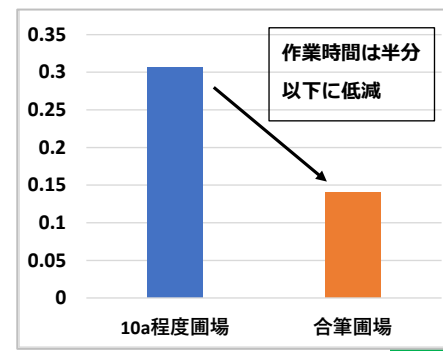
- 中山間の緩傾斜地域において、10a程度の小区画圃場6～8枚を1つにまとめ（合筆）、作業効率を約2倍に向上。
- トラクターでの播種作業時に衛星測位で位置情報・高度情報を取得し、凹凸マップを作成。それに基づいて効率的に排水されるよう溝を掘る対策を講じた結果、大豆の収量は、慣行区と比較して42%増加。

考察

- 中山間の小区画圃場が多い地域において、担い手が規模拡大と生産性向上を両立するにあたって、緩傾斜圃場合筆が有効。
- 経営内の他の実証区では、農薬散布ドローンやリモコン草刈機等のスマート農機も導入・活用しており、今後、これらの技術を経営全体に展開することで、さらなる機械費の低減や作業効率化を図る。



大豆圃場の凹凸マップ



10a程度の水田圃場6～8枚を合筆
出典：合筆前圃場は国土地理院空中写真

耕起に係る作業時間
（時間/10a）