

実証事例（ダイコン 自動操舵トラクタ・自動収穫機による作業効率性の向上）

経営概要(令和2年度)

- ・労働力構成： 役員 4 名
常時雇用28名
- ・経営面積： 90ha ダイコン22ha、キャベツ24haなど
- ・実証面積： ダイコン16ha、キャベツ20ha、ナガイモ4ha

実証内容（目標）

- ・自動操舵トラクタ
 - ・自動収穫機
 - ・マルチローター
 - ・アシストスーツ
 - ・営農支援システム
- ・目標単収4トン
 - ・10a当たり目標作業時間41.7時間

10a当たり（千円）

区分	慣行区（6ha）	実証区（16ha）
収入合計	368	458
販売収入	368	458
（単収）	（4,112kg）	（5,112kg）
（単価）	（89.6円/kg）	（89.6円/kg）
経費合計	339	377
肥料費	20	20
農薬費	38	38
機械・施設費	18	36
労働費	76	55
（10a当たり労働時間）	（50）	（36）
流通経費	168	209
その他費用	19	19
利益	30	81

成果

- 自動操舵トラクタにより、熟練者でなくとも、肥料等を均一に散布でき、ダイコンの生育を揃えることができた。さらに、自動収穫機による一斉収穫の結果、単収が増大（対慣行＋24％）。
- 自動操舵トラクタにより、まっすぐに播種^{はしゅ}ができたことで、中耕除草作業も効率的に実施（対慣行－86％）。自動収穫機による収穫作業時間の半減と合わせ、全体作業時間を大きく削減（対慣行－28％）。
- 機械・施設費の償却を差し引いても、10a当たりの利益が約5万円増大（慣行区の約3倍）。

考察

- 自動操舵トラクタと自動収穫機を活用し、作業者の熟練度に関わらず、作業の効率性を向上できることが示された。また、導入した機械の他品目への利用拡大や規模拡大による減価償却費の低減により、さらに利益拡大が期待される。

10a当たり作業時間内訳（時間）

作業名	慣行区	実証区
基肥施肥・耕耘	2.68	2.67
播種	0.67	0.67
防除・除草剤散布	1.00	0.90
中耕除草	1.62	0.22
収穫・運搬	25.63	13.17
調製・出荷	18.86	18.86
合計	50.46	36.49