

実証事例（キャベツ 営農管理システムによる経営者の管理業務軽減、自動収穫機等による作業時間削減）

経営概要(令和2年度)	
・労働力構成：	役員3名 常時雇用10名 臨時雇用26名
・経営面積：	75ha 施設10,000㎡ うちキャベツ延べ100ha 六条大麦20ha等
・実証面積：	キャベツ延べ3.8ha うち春秋2作延べ2.6ha
実証内容（目標）	
・営農管理システム（AIマネジャー）	<ul style="list-style-type: none"> ・栽培延べ面積 75ha→100ha ・キャベツ販売収入 1.1億円→2億円 ・収穫作業時間50%削減
・QRコードによる苗管理システム	
・自動操舵トラクタ	
・GPS連動施肥中耕機	
・キャベツ全自動収穫機	

10a当たり（千円） ※数値は春秋2作平均値

区分	慣行区（実証前）	実証区（令和2年度）
収入合計	174	236
販売収入	155	214
（単収）	(2,700kg)	(2,646kg)
（単価）	(57円/kg)	(81円/kg)
その他収入	19	22
経費合計	156	346 (182)
肥料費	16	12
農薬費	8	4
賃借料	7	99 (全自動収穫機等) (11)
機械・施設費	16	91 (15)
労働費	68	41
（10a当たり労働時間）	(45)	(27)
その他費用	41	98
利益	18	-110 (54)

注:実証区の経費・利益欄における()内の数値は、スマート農機を年間延べ40haまで活用した場合の試算値

10a当たり作業時間内訳（時間） ※同上

作業名	慣行区	実証区
育苗	0.95	0.79
基肥施肥・耕耘	4.72	2.15
定植	4.72	2.31
防除・除草	0.98	0.67
追肥	3.63	2.21
管理・その他	12.93	9.00
収穫	17.56	10.20
合計	45.49	27.33

成果

- 営農管理システムに、^{ほじょう}圃場ごとの作業進捗確認機能や、定植日や気象データから作業時期を指示する「AIマネジャー」機能を搭載したことで、経営者の作業管理時間が削減。時間を営業活動に振り向け、販路開拓・単価向上を実現し、販売収入が38%増加。
- 自動操舵トラクタによる耕うん・定植の自動化や、全自動収穫機による収穫の自動化により、総労働時間を40%削減。

考察

- 機械・施設費や賃借料の増加に伴い10a当たりの利益が減少したが、スマート農機導入の面積が小さかったことによるものであり、実証経営体の目標面積である年間延べ40haまで導入を拡大した場合には、経費が大きく低下し、利益が実証前を上回るものと試算される。