

実証成果 (有)太陽ファーム (宮崎県都城市)

実証課題名 安定したサプライチェーンを実現するための畑地かんがいを利用したスマート農業技術による生育環境制御及びkintoneを活用した生産・加工・物流の一元管理体制の実証

経営概要 27ha(キャベツ13ha、ニンニク8ha、ショウガ3ha、サツマイモ3ha) (すべて実証面積)



導入技術 ①経営管理システム②リモートセンシング③自動畑地かんがいシステム④GPS レベラー
⑤自動操舵システム⑥ロボットトラクター



目標 拠点事業者の50名規模でデータ一元管理体制を構築、反収20%向上、作業時間20%削減

1 目標に対する達成状況

- 拠点事業者の多部門にわたるデータをクラウドサービス上で記録・管理し、これに基づいた指導体制を築き、一元管理の規模を8名から58名に拡大した。
- GPSレベラー等による表面排水機能の向上と、一部ほ場での自動畑地かんがいシステムの運用により、反収がキャベツで20%増、ショウガで43%増となった。
- GPSレベラーと自動操舵システムにより、大区画ほ場で精度の高い均平・直線・等間隔の畝立が可能となった。その結果、各種作業機械の稼働率が向上し、全品目平均で作業時間が20%削減された。

2 導入技術の効果

経営管理システム

- 業務管理クラウドサービス『kintone』と既存の基幹業務ソフトの連携により、安価で効果的な経営管理システムを構築した。



GPSレベラーを基幹技術とする作業体系

- GPSレベラーによる均平整地を基幹技術とする露地野菜のスマート農業技術体系を確立した。



作業時間削減効果

- 均平整地後に、自動操舵システムを導入することにより、その後工程の作業時間が大幅に削減された。

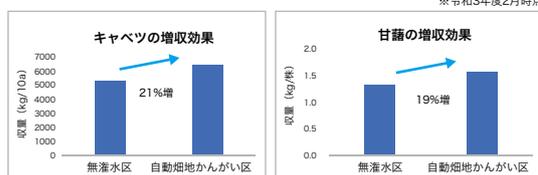
※令和3年度2月時点

項目	導入前	導入後	削減時間
畝立(キャベツ)	1.7時間	0.5時間	1.2時間
定植(キャベツ)	6.2時間	3.7時間	2.5時間
中耕(ショウガ)	2.0時間	0.5時間	1.5時間
収穫(キャベツ)	17.9時間	8.8時間	9.1時間
全体(全品目平均)	69.7時間	55.8時間	13.9時間

自動畑地かんがいシステム

- 均平整地により停滞水を解消したほ場に自動畑地かんがいシステムを導入することにより、キャベツで21%、甘藷で19%増収した。

※令和3年度2月時点



3 事業終了後の普及のための取組

- 地域内で甘藷腐病や集中豪雨等から注目されているGPSレベラーや、農地集約による大区画ほ場で効果の高いスマート農業技術を、地域内だけでなく国内の加工・業務用野菜の産地で普及・展開していくために以下の取組を行う。
 1. 視察受入や動画作成、普及雑誌等への投稿
 2. インターンや「のれん分け」によるオペレーター育成・輩出
 3. 宮崎県北諸県農林振興局が策定した『土地利用型スマート農業推進方針(案)』への支援・協力

問い合わせ先 太陽ファームスマート農業コンソーシアム 進行管理役 (e-mail:k.makita@taiyo-farm.jp)