

実証成果 エンカレッジファーマーミング(株) ほか(新潟県新潟市)

実証課題名 省人化テクノロジーと最適な運用方法実証PRJ

経営概要 ミニトマト2ha うち実証面積:ミニトマト0.3ha



導入技術 ①自動収穫ロボット、②電動収穫台車



目標 収穫作業時間の 5% 程度の削減。サービス型の自動化機械の稼働日数 100 日以上。収穫作業コストの 6% 程度の低減。実証区における、1% 以上の経営改善効果の創出。サービス型の自動化機械の最適な運用方法の実証。

1 目標に対する達成状況

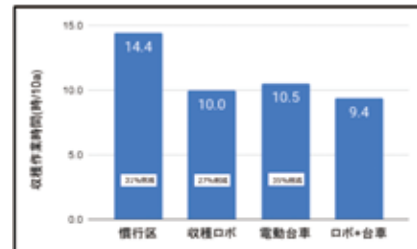
- 自動収穫ロボットを 6 台導入し、収穫作業時間の約 **31% 削減** を達成。
- 電動収穫台車を 4 台導入し、収穫作業時間の約 **27% 削減** を達成。
- 自動収穫ロボットの稼働データに基づく経営分析を実施し、**約 1.7% の経営改善** を達成。

2 導入技術の効果

自動収穫ロボット・電動収穫台車の労働時間削減効果

収穫作業時間を 5% 削減するという目標に対し、慣行区と実証区との比較で、以下の内容を実証した。

- 自動収穫ロボットの利用により、収穫作業時間の約 31% 削減を達成した。
- 電動収穫台車の利用により、収穫作業時間の約 27% が削減を達成した。
- 自動収穫ロボットおよび電動収穫台車の併用により、収穫労働時間が約 35% 削減された。



自動化機械の稼働状況

- サービス型自動化機械の稼働日数は107日となり、目標を達成した。

表 各年度の自動化機械稼働日数(単位:日)

稼働日数	R4年度 (1/20時点)	R3年度
自動収穫ロボット	61	100
電動収穫台車	46	-
合計	107	100

※電動収穫台車の稼働日数「46」については、一部、記録漏れや汚損等により集計できなかった分が存在したため、実際に記録を確認できた日数の合計を下限として集計した。

経営改善効果

- 慣行区との比較で、1% 以上の経営改善効果を達成した。



3 事業終了後の普及のための取組

- 自動収穫ロボットについては、時間あたり収穫効率 (kg/h) をさらに高めるための機能改善の推進や、ロボットの稼働によって取得した栽培データの有効な活用方法について検討する。
- 電動収穫台車については、収穫だけでなく管理作業への適用も同時に有効であると判明した。収穫機能だけでなく、管理作業に関してもユースケースを取りまとめてドキュメント化し、展示会や講演への出展を通じてさらなる広報活動を実施する。

問い合わせ先 inaho 株式会社 担当: 藤井 (e-mail: info@inaho.co)