

実証成果 ベルファーム(株)(静岡県菊川市)

実証課題名 オーダーメイド型高品質トマトの計画生産及び情報の集約・可視化・共有と自動化による中規模経営体における高度な企業的農業経営の実現

経営概要 4.5ha(トマト)うち実証面積4.5ha



導入技術 ①SIPトマト栽培ツール②画像認識品質評価システム③非破壊品質評価システム④NFC利用型労務管理スマート化システム

- ⑤自律多機能農業ロボット
- ⑥農産物自動選別システム
- ⑦IoT型統合情報プラットフォーム
- ⑧栽培コンサルテーション



目標 実証前と比較して、単年度の売上高を20%向上。さらに生産コストのうち、労務費15%削減。あわせてベルファーム単体で、当該実証課題導入コスト(普及時導入コスト)を、2.2年で回収。

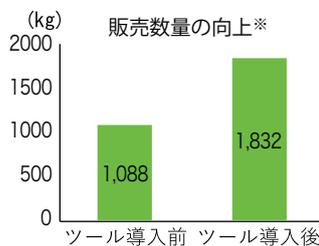
1 目標に対する達成状況

○SIPトマト栽培ツール、選果システム群、IoT型統合情報プラットフォームと栽培コンサルテーションを組み合わせ、定量情報に基づくPDCA実現によりシステム導入後初年度で売り上げが4.2%向上した。計画通り導入後4年目に目標を達成する見込み。
○NFC利用型労務管理スマート化システム、自律多機能型農業ロボット、農作物自動選別システムの導入により、農場全面積当たりの労務費が17%削減され、目標を達成。

2 導入技術の効果

計画生産の精度向上

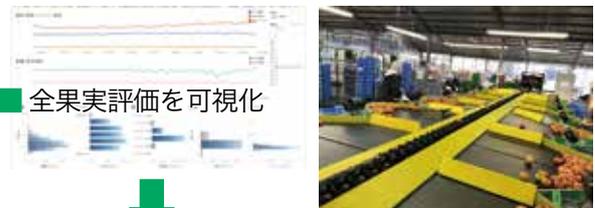
●SIPトマト栽培ツール、栽培コンサルテーションにより高糖度トマトをより安定的に生産できるようになった。出荷量70%増。



※収穫した内規格内での販売重量、規格外を除く

トマト果実全量記録選別

●収穫したすべての果実について外部・内部品質・サイズ・重量などの評価結果を記録できるようになった。

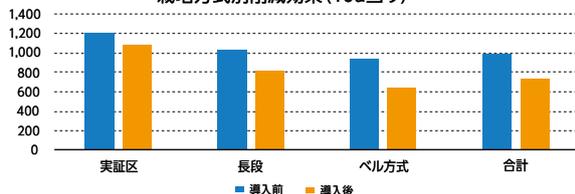


全果実評価を可視化

労働時間削減

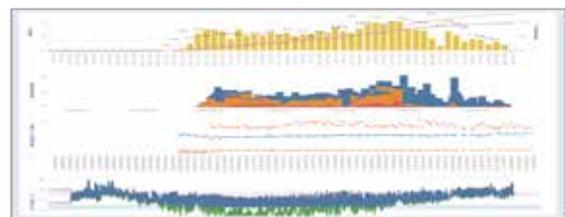
●労務管理スマート化システムの導入により、作業時間が減少した。労務費が17%削減。

栽培方式別削減効果(10a当り)



IoT型統合情報プラットフォーム

●時間軸を合わせた栽培データ・労務データの共有・可視化が可能になった。データに基づいたPDCAを実践できる



3 事業終了後の普及のための取組

- 毎年のデータ蓄積とIoT統合情報プラットフォーム上での解析に基づきPDCAを繰り返し、令和6年度時点で売上高20%増の達成を目指す。また、労働時間のさらなる削減を目指す。
- ベルファーム農場と同程度の中規模経営体、または隣接する3件の小規模農家同士でAI選果機等を共同利用することで、スマート農業機械の初期投資を軽減し、4年目で黒字化できるモデルとして栽培コンサルテーション等を通じて普及していく。

問い合わせ先 ベルファーム(株)担当:齋藤 (e-mail: info@bell-farm.jp)