

【初年度実証成果】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） 社員10名、パート・アルバイト105名

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

導入する先端技術群の効果について経営評価を行った場合に、実証前と比較して、単年度の売上高を20%向上させる。さらに生産コストのうち、労務費15%削減を目指す。ベルファーム単体では、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。

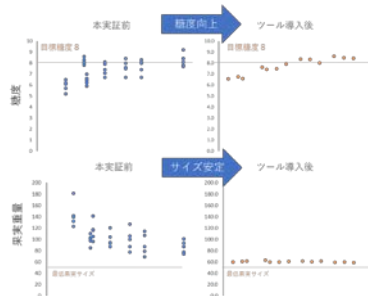
1 初年度の実証成果の概要

○ 12月までに全システムが導入され、データの共有と見える化が始まった。AIを用いた自動選果機により全果実の詳細データが可視化された。労働者個人の作業時間の見える化は意欲と作業効率の向上につながっている。計画通り、経営収支面での効果実証に向けて総合的なデータの集積・解析が可能になった。

2 導入技術の効果

高品質トマトの安定生産

- 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。



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。選別精度は85%を達成し、LとMなど規格の境目付近以外、ほぼ正しく選別できる。（令和2年度2月時点最適化中）

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



IoT型統合情報プラットフォーム

- 栽培データ・労務データの共有・可視化が可能になった。



3 今後の課題・展望

- 労働時間の削減目標については、労務管理システムを活用した教育の実施に加え、自動選果機導入に合わせた作業工程の最適化、並びに自立多機能ロボットの導入により達成する。
- センシングデータ・トマト全果実データのさらなる蓄積・SIPツール活用による計画的な栽培と収穫の予測により、目標とする売上高20%アップを目指す。
- IoT型統合情報プラットフォームを定量情報に基づくPDCAの実用化に向けて最適化する。

問い合わせ先

ベルファーム（株）担当：斎藤（Email : info@bell-farm.jp）