

**実証成果** (株)イグナルファーム大郷 (宮城県大郷町)、(株)宮城フラワーパートナーズ (宮城県加美町)

実証参加  
教育機関

**宮城県加美農業高等学校、宮城県農業大学校  
公立大学法人宮城大学**



**実証課題名**

施設園芸多品目に適応可能な運搬・出荷作業等の自動化技術の実証

**経営概要**

(株)イグナルファーム大郷 5ha(ネギ4ha、ミニトマト1ha) うち実証面積:ミニトマト1ha  
(株)宮城フラワーパートナーズ 1.18ha(花苗・野菜苗1.18ha) うち実証面積:花苗60a

**導入技術**

①スマート選果機 ②自律走行型台車 (AGV) ③生産管理システム (AGRIOS, agmiru)



**目標**

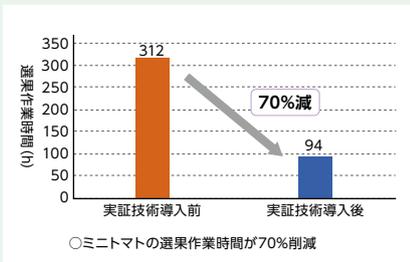
施設園芸多品目に適応可能な運搬・出荷作業等の自動化技術により労働時間を2割削減

**1 実証成果の概要**

○スマート選果機、AGV、生産管理システム (AGRIOS) 等により、ミニトマトの作期全体の労働時間を約32%削減 (2304時間/10a→1561時間/10a)した。AGV、生産管理システム (agmiru) により、花苗の作期全体の労働時間を約19%削減 (1661時間/10a→1346時間/10a)した。

**2 導入技術の効果**

**スマート選果機による労働時間削減**



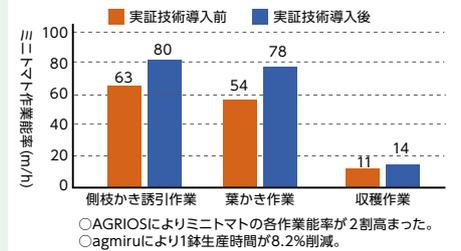
**AGVによる作業負担軽減**

表 AGVに対するミニトマトの作業者アンケート

作業効率化	作業軽労化	操作性
2.7	3.7	2.5

\*1:大変悪い、2:悪い、3:普通、4:良い、5:大変良い、の5段階で評価  
○AGVは導入間もない状態であり、操作性に課題があったものの、作業負担軽減に効果があった。

**生産管理システムによる作業能率の向上**



**3 人材育成の効果 (参加した学生の声)**

○加美農業高校、農業大学校、宮城大学の学生が、現地実習に参加 (5回開催:延べ59名)し、スマート農業技術への理解を深め、8割以上の学生のスマート農業に対する理解度が、5段階評価で4以上になった。(5段階評価:「1 (理解度低)」~「5 (理解度高)」)

○学生からは「自営業よりもメリットが大きい。実習を受けたような農業法人に就職したい。」「女性、高齢者、初心者も農業という職選択をしやすくなるのがスマート農業だと感じた。」との声が聞かれた。



**4 今後の課題・展望**

○スマート選果機については資材や動線を改善し、AGVについては作業員の操作精度の向上や運用を改善することで、さらに労働時間の削減が期待できる。  
○スマート選果機を活用した高糖度トマトのブランディングや、削減した労働時間の生産量拡大や単価の高い品目への割り当てにより、収益向上が今後見込まれる。

**問い合わせ先**

宮城県農政部園芸推進課 (e-mail: engei-senshin@pref.miyagi.lg.jp)