

【初年度実証成果】南島原スマート農業研究会（長崎県南島原市）

実証課題名：スマート農業技術の活用によるアスパラガス生産体系の確立

経営概要：1.6ha（アスパラガス72.5a など）うち実証面積：アスパラガス28.6a

12名（従事者6名、臨時雇用6名）

※3経営体の合計値

導入技術

- ①環境モニタリングシステム、②定点観測カメラ（黄化判断・萌芽記録）、③プレ選別機、④自動収穫ロボット、⑤アシストスーツ



目標

生産の体系化により74%の収量増加、省力化による選別時間5.7%の短縮・収穫時間108時間短縮

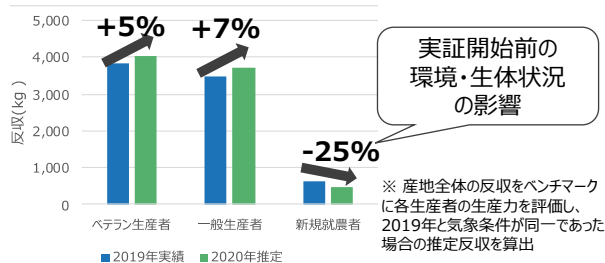
1 初年度の実証成果の概要

- 環境モニタリングなどのデータを栽培に活用することで、推定反収が最大前年比7%増加※
実証生産者のうち、新規就農者の1軒は、実証開始前の栽培環境の影響により、効果を得られなかった
※台風などの気候の影響により収量に大きな影響があったため、産地全体の反収をベンチマークに用いて評価
- AIを用いたプレ選別機による選別作業の効率改善により、新規就農者の選別作業時間を24分/kgから4.3分/kgに短縮（82%の短縮）

2 導入技術の効果

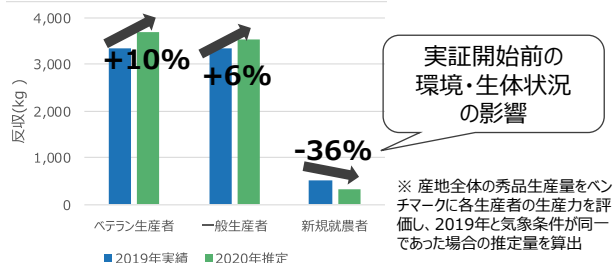
反収の向上

- 産地全体の反収をベンチマークに用いることで推定した2020年の反収は前年と比べ最大7%増加



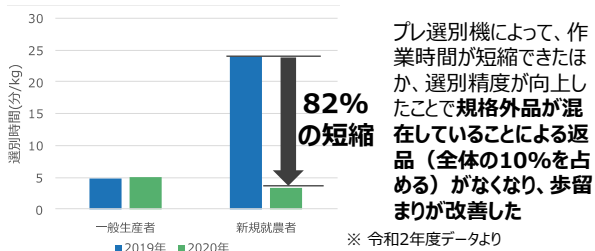
秀品生産力の向上

- 産地全体の秀品反収をベンチマークに用いることで推定した2020年の秀品反収は、前年と比べ最大で10%増加



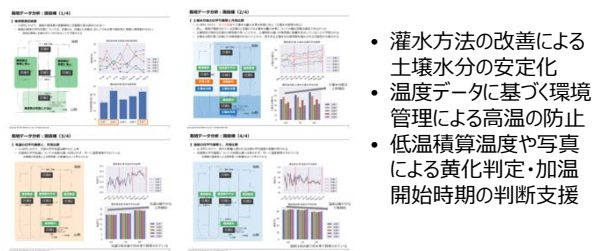
選別作業の短縮

- 新規就農者の1kgあたりの選別にかかる時間(分)は、プレ選別機の導入によって前年と比べ82%減少した。



栽培技術の向上

- 収集したデータを定期的に分析し、可視化。改善すべき点を明らかにし、栽培へのフィードバックを行うことで栽培技術の向上を図った



3 今後の課題・展望

- 収集したデータをもとに行なっている栽培管理技術研究活動の成果を、スマート農業技術を用いた栽培体系としてマニュアルとしてまとめることで、新規就農者がアスパラガスの栽培を始めた際に早期に収益化を実現できる環境を構築する
- 選別作業をより効率的に進めるためのIoT/AI機器をDIYにて作成し、新規就農者以外の作業時間も短縮を実現する
- 自動収穫ロボットを早期に導入し、収穫作業の大幅短縮を図る