

実証成果 JAフルーツ山梨 (山梨県甲州市・山梨市)

実証課題名 IoT 及びドローンを活用したブドウ栽培技術体系の実証

経営概要 10.56ha (ブドウ9.81ha モモ0.75ha) うち実証面積:ブドウ0.76ha



導入技術 ①遠隔操作可能なハウス内複合環境制御システム ②リモコン式自走草刈機
③ドローン ④作業記録システム



目標 ハウスへの立ち寄り回数を1/3に削減、ドローンによる農薬散布の実用性を検証

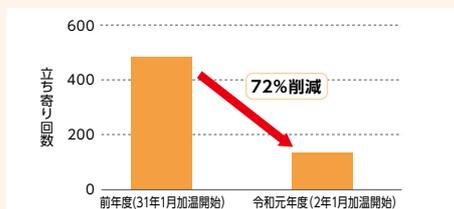
1 目標に対する達成状況

- ビニルハウス内に環境センサーと複合環境制御機器を設置することにより遠隔モニターが可能となり、温度管理のためにハウスに立ち寄る回数を削減(465回→128回:72%削減)
- リモコン式草刈機の使用により、軽労化と作業時間を削減(620分/10a→451分/10a:27%削減)
- 傾斜地のブドウ園においてドローンによる農薬使用が可能であることを実証し、軽労化と作業時間を削減(20%削減)

2 導入技術の効果

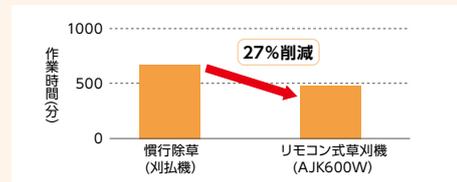
ハウス訪問回数

- ハウス内の環境制御機器を遠隔でモニター・設定できるようになり、ハウス訪問回数が465回から128回に減少(72%削減)。



リモコン式草刈機

- リモコン式草刈機を使用することにより、慣行の手動の刈払機を使用した場合より、作業時間が約27%削減。障害物の少ない圃場や法面では50%以下に削減できた。軽労効果も大きい。



ドローンによる農薬散布

- 傾斜地のブドウ園で、ドローンを使用して農薬を散布。動力噴霧器で行っていた慣行散布より全作業時間を20%削減(2時間30分/10a→1時間59分/10a:20%削減)

	散布時間	全作業時間	
慣行散布	54分	2時間30分	
ドローン散布	40分	1時間59分	31分短縮(20%)

ドローンによる生育観察

- ドローンによる空撮画像を時系列で比較し、病害などの発見に結びつけることができるかを検討し、一定の効果を確認できた。



3 事業終了後の普及のための取組

- ハウス内の環境制御については、毎年データ蓄積に基づいて栽培管理技術を向上させ、収量の増加と品質の更なる向上を図る。普及のため、研修会なども開催する。
- ドローンやリモコン式草刈機は、個々の生産者が経営上の負担が少なく活用できるようにするため、作業受託の事業化なども検討していく。

問い合わせ先 フルーツ山梨農業協同組合営農指導部スマート農業担当 (e-mail: hoshino256@jafruits.or.jp)