

(株)いちご畑 (埼玉県深谷市)

実証面積 0.4 : ha

実証課題名 ローカル5Gを活用したイチゴ栽培の知能化・リモート化実証

構成員 農研機構(中日本農業研究センター他)、株式会社いちご畑、東日本電信電話株式会社、GINZAFARM(株)、埼玉県大里農林振興センター、深谷市、花園農業協同組合、株式会社NTTアグリテクノロジー、高崎健康福祉大学、群馬大学、富山大学、小山工業高等専門学校、武蔵野銀行



背景・課題 担い手不足や高齢化対策として超省力化を実現できるスマート農業技術導入が進みつつあるが、新型コロナウイルスの感染拡大に伴う、農業生産現場における3密回避・人手依存の作業体系からの脱却など農作業のリモート化に対応できる技術開発が望まれている。

本実証プロジェクトにかける想い

ローカル5Gによる大容量データ(画像)の高速通信、ロボットによる農作業のリモート化、AI画像識別による農作業の知能化、IoTなどの最先端技術の導入が新たなスマート農業技術として期待を寄せられている。

本実証では、高設イチゴ栽培などを先駆的に導入している観光農園をモデルとし、自走式モニタリングロボットとAIを活用した適熟イチゴの自動数量カウントや、高精細画像情報を活用したAI病害診断、来園者が密にならないよう適切な誘導を行うシステム開発に重点的に取り組む。

加えて、営農管理システムの発展的利用(メッシュ気象情報活用や局所CO₂施用、光防除)技術の実証も行う。



目 標

- ・3密回避実現と集客数をコロナ禍前水準(5千人/年)に戻す。
- ・生育管理作業時間30%削減、AI病害診断と光防除で農薬使用量30%削減。
- ・局所適時CO₂施肥で収量20%増と燃油費30%削減。

実証する技術体系の概要

要素技術 ①ローカル5Gによる大容量データ高速通信(AI病害診断)、②自走ロボットによる4Dマッピング、③営農管理システムと連携した環境制御、④観光農園来園者誘導

時期	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
「見られる」ポイント		①								②	①	
										③		
		④									④	

①ローカル5Gによる大容量データ高速通信(AI病害診断)

②自走ロボットによる4Dマッピング

③営農管理システムと連携した環境制御

④観光農園顧客誘導

4Kカメラ

果実が多いエリア

栽培レーン

4Kカメラ

栽培レーン

▶ **実証代表** 農研機構中日本農業研究センター

問い合わせ先

▶ **視察等の受入について** 進行管理役(農研機構)
NARO-IchigoL5G@ml.affrc.go.jp