

北海道ワイン(株)直轄農場(有)鶴沼ワイナリー、北海道後志ヴィンヤード(株)(浦臼町ほか)

実証面積：5ha

実証課題名 ローカル5Gを活用した中山間地域における果樹農園のスマート農業実証

構成員 東日本電信電話(株)、北海道ワイン(株)、北海道大学、豊田通商(株)、日本電信電話(株)、浦臼町、仁木町、余市町、岩見沢市



背景・課題 我が国の少子高齢化に伴う農業従事者人口減少の影響は、果樹生産に関しても例外なく、生産者の減少や高齢化、後継者不足が深刻となっており、その持続性に不安を抱えている状況である。中山間地域での果樹栽培労働環境（急傾斜地での作業、多くの手作業が必要、農薬等の健康被害）の改善も望まれている。



鶴沼ワイナリー

本実証プロジェクトにかける想い

北海道はヨーロッパのシャンパーニュ地方やアルザス地方と同じワイン産地の気候区分に属することから、醸造用ぶどうの生産量が全国一である。さらに、ぶどうを育てるのに最適な条件が揃う地域として、北海道への関心が高まっており、全国からの就業希望者も多く、地方創生の観点でも北海道庁をはじめ北海道内の自治体はワイン産業の振興に力を入れている。本実証では“①遠隔監視制御可能なEVロボットによる「草刈・防除」といった作業の自動化による労働負担の軽減、②コロナ禍での対面指導に頼らない「スマートガイドシステム（遠隔営農指導）」による、未熟練者等の作業スキル早期習熟③「栽培管理システム」でのデータ蓄積、「AIカメラによるIoTセンシング」による病虫害判定等、果樹栽培営農データの汎用化”を実証し、かつ果樹園のような中山間地域において、これまで通信環境が脆弱であった地域へ、上記技術と高速・広帯域なネットワーク（ローカル5G）を組み合わせることの有効性を評価しスマート果樹園の社会実装・普及に向けた取り組みを行う。

目標

- EVロボによる作業効率化
 - ・草刈→農作業の稼働 75%削減
 - ・防除→農作業の稼働 60%削減
- スマートガイドシステムによる指導効率化
 - ・指導稼働 20%削減
- 栽培管理システム・IoTセンシングによる効率化
 - ・データ記録・集計作業の稼働 66%削減
 - ・IoTセンシング活用によるロス果の50%削減

実証する技術体系の概要

- 要素技術** ①EVロボット(草刈/防除自動作業)、②スマートガイドシステム(遠隔営農指導)、③栽培管理システム、IoTセンシング

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	③					

②EVロボット(遠隔監視制御)

遠隔監視センタ

②スマートガイドシステム(遠隔営農指導)

③栽培管理システム、IoTセンシング

- ▶ **実証代表** NTT東日本北海道事業部BI部 澤出 剛治
- ▶ **視察等の受入について** NTT東日本北海道事業部BI部 小原 直人
kajuen-pj-ml@east.ntt.co.jp 011-205-4336

問い合わせ先