

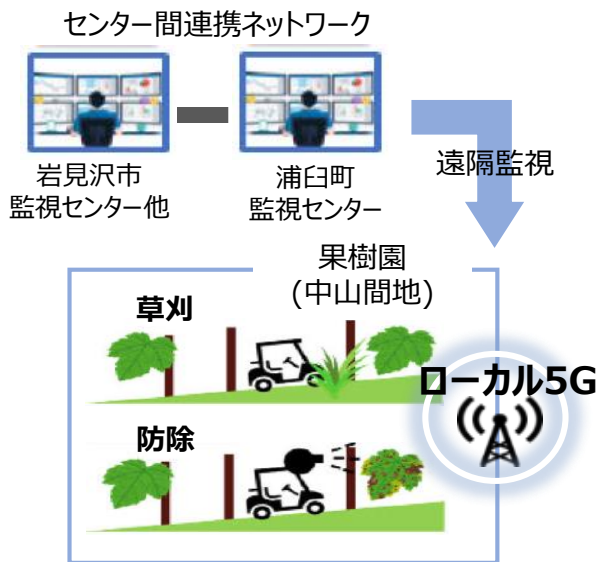
「スマート農業×ローカル5G」 取組について

東日本電信電話株式会社
執行役員 北海道事業部長

阿部 隆

ローカル5Gを活用した中山間地域でのEVOロボット遠隔制御等による果樹栽培支援

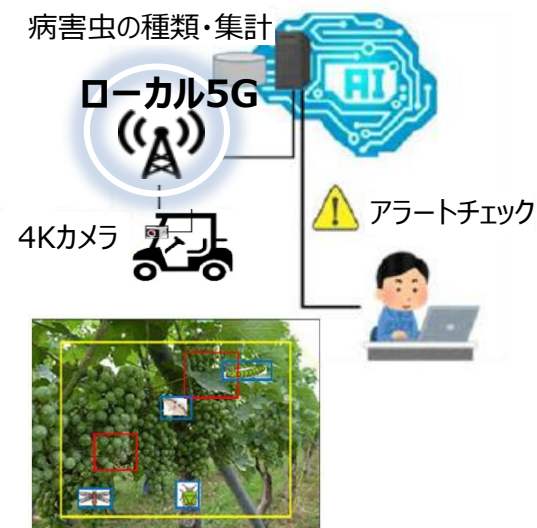
①草刈・防除ロボットの 広域遠隔監視制御



②スマートデバイス等を通じた リモートでの未熟練者指導



③4Kカメラを活用した 病虫害予兆のAI判定



【ローカル5G実証結果】

- 4台のEVOロボットを最大100km離れた圃場（浦臼～仁木）において遠隔監視センタからの制御にて同時走行を実施
時速3km/hで走行するEVOロボット緊急停止操作時の遅延は1秒以内、停止距離1m以下を実現
- スマートグラス等を装着した未熟練者4名の同時遠隔ライブ映像指導を実施
低遅延・高画質の映像送信（2Mbps）により問題なく栽培指導を実施
- 上記EVOロボットに病虫害AI判定カメラ[4K]を搭載し圃場走行させ、AI判定映像を分析サーバへ即時転送を実施

岩見沢市・浦臼町の遠隔監視センタを繋げ、持続可能な仕組みとしてBCP対策や人員還流等も実証

(参考映像)EVロボット無人走行(遠隔監視)

下草刈

左右防除

※動画については非公開



(参考映像)スマートグラスを用いた遠隔指導

※動画については非公開

ローカル5Gを活用した高精細映像配信・ロボティクスによる 遠隔営農支援（東京都と実践中）

～東京都調布市



試験ほ場（調布）



ローカル5G

4Kカメラ

360度カメラ

×6台

スマートグラス

走行型カメラ

ローカル5G
アンテナ

外観



映像データ等

カメラ等の遠隔操作
栽培アドバイス

農林総合研究センター（立川）



【ローカル5G実証結果】

- 4Kカメラやスマートグラス、遠隔操作走行型カメラ等を活用し、ハウス内の状況を高解像度で遅延なく伝送
- 品質・収量を安定させるための生育調査作業（莖形計測など）をスマートグラス×AIで計測・集計作業を自動化（効果）

before:週1回/ほ場の現地技術指導を実施 after:遠隔で一日5～10分程度映像データで確認

before:研究所から車で1時間程度 after:移動時間無し

フードロスゼロ化に向け、収穫したトマトは市場流通および社内利用による啓発、寄付による社会貢献に加え、
食用不可品の**バイオガスエネルギー転用**を順次検討・実施予定

他にも先端技術や地産地消を体験する機会を提供し食育推進にも取り組みを拡大