

スマート農業向け農地整備（北海道岩見沢北村地区）

- 大区画化
- ターン農道
- 管水路形式の用排水路
- 地下かんがいシステム

実証事業

- 情報化施工データで整備されたほ場3次元マップを用いたロボットトラクタの走行実証
- ロボットトラクタの遠隔監視実証

さらに高度化して



- ① ドローンによりほ場を測量して、3次元仮想空間に**バーチャルほ場**を構築する。
- ② シミュレーションにより**ロボット農機**の最適な**作業計画**を自動生成する。
- ③ 最適化された作業計画をロボット農機に実装して、**リアルほ場**において**最適な農作業**を行う。



北海道開発局：ICT導入実証事業（令和5年度～9年度）



北海道大学

バーチャルほ場における協調作業



3 台協調作業（作業時間36%）



7台協調作業（作業時間19%）



5 台協調作業（作業時間23%）

柔軟な複数ロボット農機の運用

— 次世代農業支援サービス事業には不可欠な機能 —

- 複数のロボットを運用することで作業効率を大幅に向上させられる。
- タネ・肥料・農薬など資材補給を必要とする作業に適した作業者搭乗型のマルチロボット作業。
- 天気、他圃場や他作物の農作業など様々な制約のもと作業時間を最適化した作業計画を立てることができる。

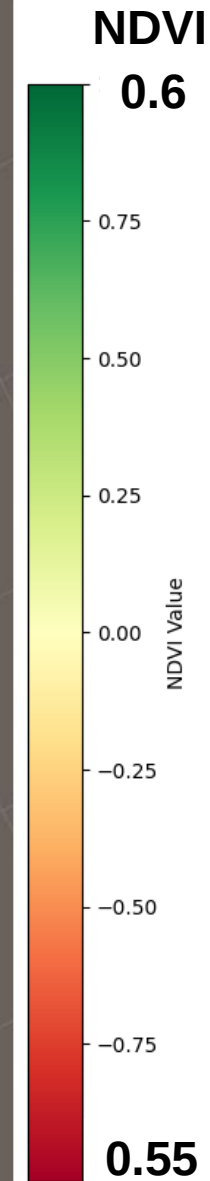
生育情報マップ（水稻）



RGB



植生指数(NDVI)



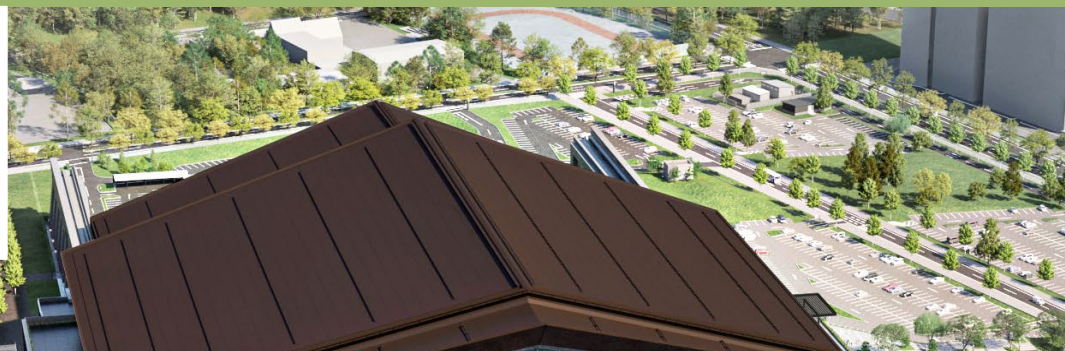
- ほ場見回り機能
- 高い空間・時間分解能

WAGRI
AI

- ✓ 可変施肥・可変防除による化学肥料・化学農薬使用量の削減
- ✓ 作業計画の最適化
- ✓ 収穫適期の決定
- ✓ 収量・品質の推定

2050年の日本農業を担う世代への啓発活動

KUBOTA AGRI FRONT
から北大農場のロボット
トラクタを遠隔操作

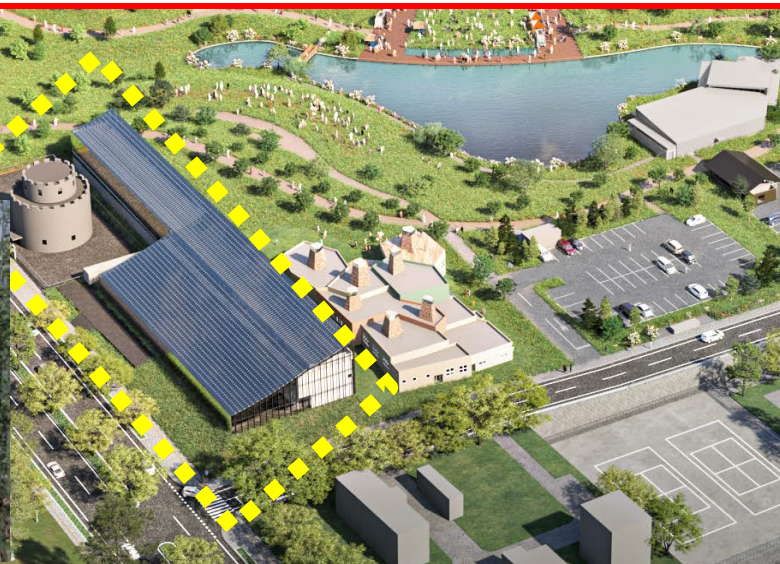


スマート農業教育研究センター

農業の持続性に最も重要なポイント

次世代の生産者、教育者、技術者・研究者の育成

KUBOTA AGRI FRONT



北尾 クボタ社長 寶金 北大総長
川村 日本ハムファイターズ社長