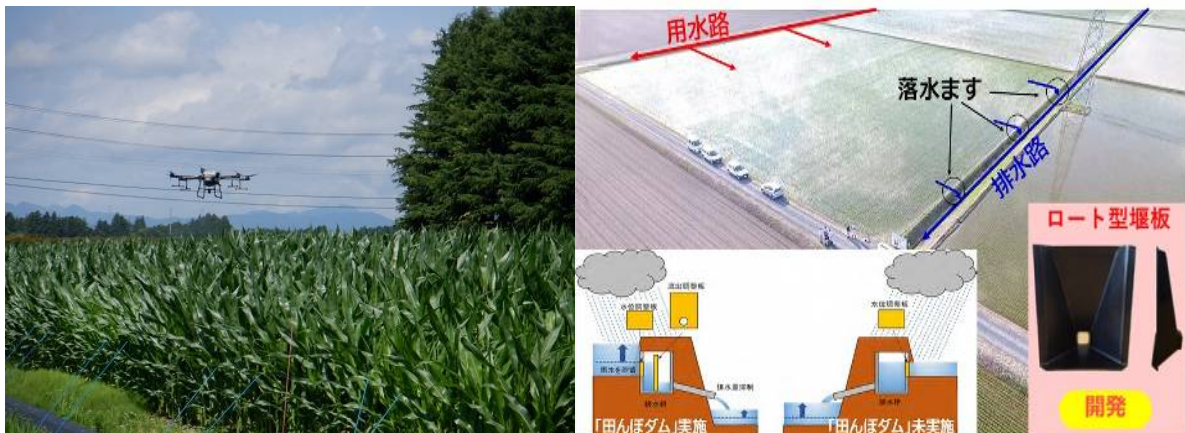


水田営農部

- 土地利用型農業において、輪作体系の構築やICTや自動操舵等の先端技術を活かした効率的な作業技術の開発、ほ場の基盤整備を通じた排水改良技術の確立、田んぼダムの効果の検証に取り組んでいます。
- 本場の試験研究に関する総合的な企画調整、研究課題の評価や成果の普及、資料や情報の収集及び農業指導者等への研修の企画立案・調整等を行っています。

主な研究課題等

- ① 子実用トウモロコシの導入による持続的低投入型輪作体系の構築
- ② RTK-GNSSを活用した効率的な水稲移植法の検討
- ③ 大豆栽培におけるRTK固定基地局を活用した機械化一貫体系の確立
- ④ 水田における水稲乾田直播栽培導入による耕盤修復技術の検証
- ⑤ 水田を活用した大規模露地園芸推進事業モデル地区における排水性の評価・検証
- ⑥ 田んぼダム実証地区における効果の検証
- ⑦ バイオ炭の農作物（大豆）生育への影響と物理性の検証（暗渠疎水材の検討）
- ⑧ 水田における排水改良技術の支援



ドローンによる農薬散布作業

田んぼダムの仕組み

主な成果

- ① スマート農業機械等の作業能率や生産現場での実作業時の活用状況を把握・検証し、「みやぎスマート農業（水田作）活用の手引き」を更新しました（令和6年3月）。
- ② 直進アシスト田植機を利用することで、ほ場に水がある（50～70mmの水深）条件下でも移植は可能となり、植付け精度にも影響は見られないことを確認しました。
- ③ 田んぼダム研究において、ロート型堰板の開発を行い、特許を取得しました。
- ④ 電磁波計測器を利用することで、ほ場浅層土中の水分状態を調査することが可能となりました。
- ⑤ もみ殻疎水材の耐久性を検討し、2年以上畑地利用のある水田では、充填の目安が本暗渠施工後5～6年目であることが分かりました。ただし、もみ殻を充填しても暗渠管直上部の腐食は進むため、暗渠排水機能の低下に注意が必要です。