

ゴミが詰まりやすい開水路に適用可能な 袋体を用いた水田のICT水管理機器

研究のポイント

- 袋体の膨張・収縮により水田の取水・止水を制御する
開水路に特化したICT水管理機器を開発
- ゴミの混入しやすい開水路において異物混入時も
袋体が隙間なく膨らんで安定して止水可能

水路に雑草等の
異物が混入しやすい



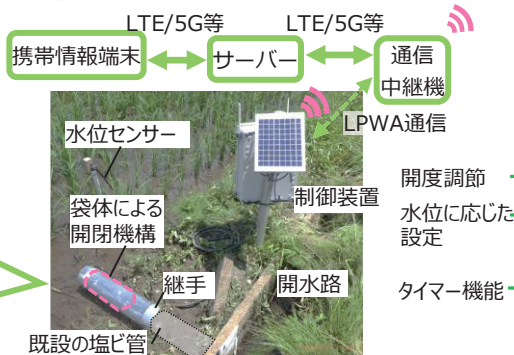
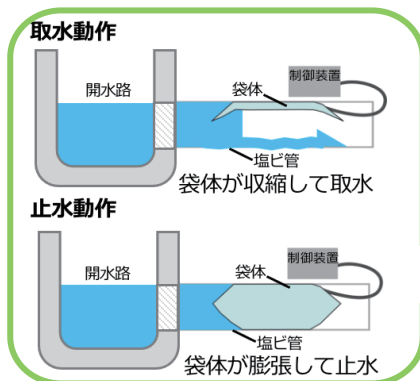
背景

- ICTによる水田の水管理機器（以下、ICT水管理機器）が開発・普及
- 国内で7割シェアの開水路では、異物が混入しやすくICT水管理機器の開閉障害が発生
- 多様な形状を有する開水路ではICT水管理機器の設置費用が高額となりやすい
→ICT水管理機器の普及に遅れ

開水路地区に簡単に設置でき、異物による開閉障害の生じにくい
袋体を用いた開閉機構を持つICT水管理機器を開発

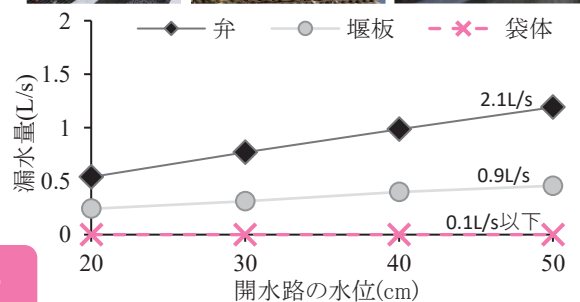
新たなICT水管理機器の特徴

- 袋体が柔軟に膨張して通水断面を閉塞→異物混入時も安定して止水可能
- 既設の塩ビ管に継手等を用いて簡易に設置可能



止水試験・実証試験の結果

- 異物が混入した条件で止水試験を実施
- 既存の給水口と比べ、袋体を用いた開閉機構では
漏水量をわずかに抑えることができる
- 現地圃場で通水試験を実施した場合も漏水はなく
給水時に栽培に十分な用水を供給できることを確認



実験水路での異物混入条件での止水時の漏水量

開水路でのICT水管理機器の省力効果の向上
および普及の加速化に期待