

## スマホでかんたん・らくらく水管理 水田水管理を遠隔・自動制御「圃場水管理システム」

水稻栽培において、労働時間の約 3 割を占めている日々の水管理は、大面積で分散した水田を管理する農家にとって大きな負担になっています。そこで、農研機構農村工学研究部門では、既存の給水バルブと排水口にインターネット通信機能とセンシング機能を付加した制御装置を追加することで、給水バルブと排水口を遠隔及び自動で制御できるシステムを開発しました。

### ☆ 技術の概要

1. 給水と排水の両方を水田のデータを見ながら、遠隔・自動で制御できます。サーバー上の水管理ソフトによって、複雑な水管理も自動で制御できます。
2. 給水と排水の制御装置は同一構造で共用が可能です。また、太陽光発電と内蔵バッテリーのみで稼働するため電源不要です。
3. 既存の給水バルブ、排水口に後付けで設置することができ、大規模な設置工事が不要です。また、国内の主要な給水バルブに対応しており、開水路の水口にも設置することができます。
4. 日々の水まわりや給排水操作がなくなるため、大幅な水管理労力の削減が可能となります。水管理労力は水田枚数や分散状況等によって変わりますが、所内の実証圃場では、水管理に要した時間は対照水田（一般的な給・排水装置を設置）に対して、約 80% 削減できました（図 2）。また、適正な水管理が実現されるため、用水量の削減も可能となります。

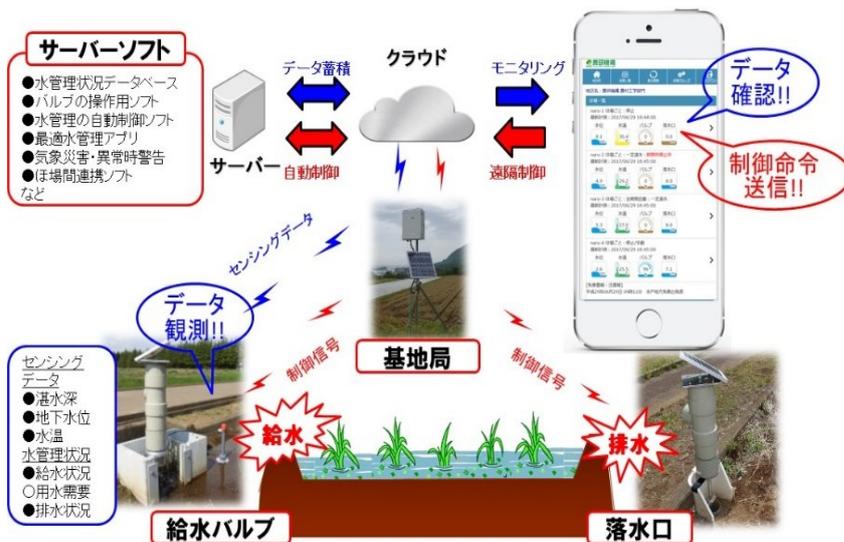


図1 圃場水管理システムの概要

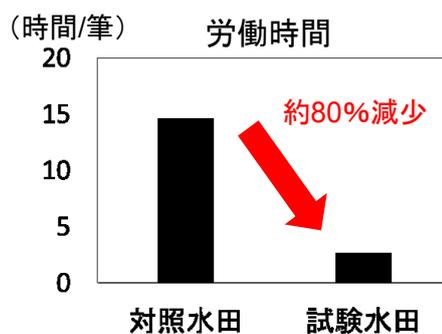


図2 水管理労力

### ☆ 活用面での留意点

1. 圃場水管理システムの導入費に加えて、通信費を含めたシステムの利用料が必要となります。
2. 本システムの購入は、株式会社クボタケミックス（03-5695-3274）にお問い合わせください。技術的な詳細については、農研機構農村工学研究部門連携広報室（029-838-7677）にお問い合わせください。
3. 今後はクボタグループ内での既存のクラウドサービスである、K S I S（Kubota Smart Infrastructure System）やK S A S（Kubota Smart Agri System）との連携を図り、より高度なシステムの構築を図っていきます。

（農研機構農村工学研究部門 農地基盤工学研究領域 若杉晃介）