

圃場水管理システム「WATARAS (ワタラス)」の先行販売を開始します

株式会社クボタケミックスは、3月より圃場水管理システム「WATARAS (ワタラス)」¹⁾の先行販売受けを開始します。本システムは、SIP²⁾次世代農林水産業創造技術において、(国研)農業・食品産業技術総合研究機構によって開発された技術で、水田水管理におけるICT利活用によって、これまでにない水管理システムの社会実装をしております。

先行販売の規模は、圃場の給排水装置に取り付けられる電動アクチュエータ(子機)300台、携帯電話網通信を行う中継器(親機)50台とし、ユーザー要望を取り入れて更なる改良や対策並びに生産体制の構築ののち、次年度内の本格販売を予定しています。

- 1) WATARAS (ワタラス) は、水田の水管理をスマートフォンやPCでモニタリングしながら、遠隔操作または自動で制御できるシステムです。WATARAS: Water for Agriculture, Remote Actuated Systemの略(商標登録申請中)。
- 2) SIP (エスアイピー) とは、戦略的イノベーション創造プログラム(Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program)の略称で、内閣府総合科学技術・イノベーション会議(CSTI)が主導して行っている科学技術イノベーション創出のための国家プロジェクトです。

【販売の背景】

日本の農業は、農業離れと農業就労者の高齢化により耕作放棄地が増加するなどの課題に直面しており、政府は担い手農家への農地集約を全農地面積の8割に増加させ、さらにコメ生産コストを4割削減する目標を掲げています。

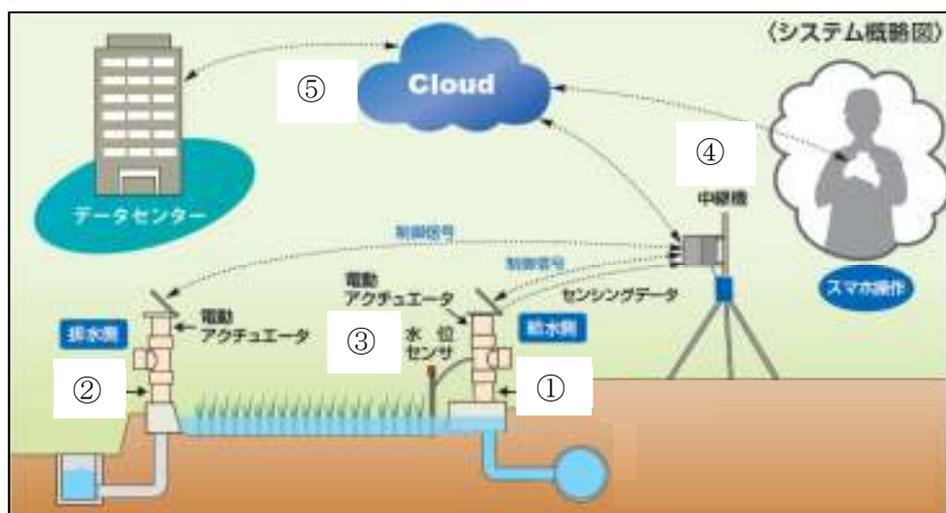
一方、水稻の水管理労力は総労働時間の約2~3割を費やしており、特に大規模農家は、離れた場所にある複数の水田で耕作することもあるため、全ての水田の水回りを管理するだけでも多大な時間を要しています。

この課題に対し、(国研)農研機構農村工学研究部門が中心となって、2014年度から圃場水管理システムの開発を試み、昨年まで全国9地区、約70筆の水田で現地実証試験を重ねてまいりました。実証圃場でのユーザーからの評価は高く、多くのところからのお問い合わせや早期の販売要望を頂いており、この度の先行販売に至りました。

【WATARAS の概要】

水田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です。

これにより、日々の水まわりや給排水操作がなくなるため、水管理労力の軽減に貢献します。



- | | |
|------------------------|----------------------------|
| ① WATARAS アクチュエータ TS 型 | ※通信機能付き電動アクチュエータ (給水側) |
| ② WATARAS アクチュエータ TD 型 | ※通信機能付き電動アクチュエータ (排水側) |
| ③ WATARAS センサー-T 型 | ※水位・水温センサー (有線式) |
| ④ WATARAS 通信中継器 T1 型 | ※携帯電話網通信を行う通信中継器 (100V 仕様) |
| ⑤ クラウド上のサーバー (ソフト) | |

【WATARAS の特徴】

1. 給水と排水の両方を、水田のデータを見ながらの遠隔制御や、設定した水位に自動で制御することができます。
2. 電動アクチュエータは太陽光発電と内蔵バッテリーのみで稼働するため電源は不要です。
3. 国内の主な既設給水バルブに後付けで設置することができるため、大規模な設置工事が不要です。
4. 給水と排水の制御装置は大半の部品を共有することで、生産効率化を図っています。
5. 一つの親機（通信中継器）で、半径約2～5kmの通信エリアを有し、最大80台（標準40台）の子機まで対応し、通信費を抑えます。また、バッテリータイプの親機も開発中です。
6. リトライ機能を備えているため、給水バルブを閉じる際に異物が噛んで止水できない場合は自動で開閉を繰り返します。数回の開閉でも止水できない場合は、スマホで異常を知らせます。



7. 給水時間を設定しておくことで、夜間や早朝の灌漑もできます。
8. バルブの細かい開度調整ができ、適正な給水量を調整することができます。
9. 開水路にも設置できます。（別途、アタッチメントの設置が必要になります）
10. ゲリラ豪雨など、短時間に大量の雨により河川が氾濫する危険性があるときは、遠隔で排水高さを上げることで、一時的に田んぼに雨水をためることができます。（田んぼダム機能）

【今後の予定】

クボタグループでは、K S I S（Kubota Smart Infrastructure System）やK S A S（Kubota Smart Agri System）を販売しており、お客様の更なる利便性向上のため、それらシステムと本システムとの連動に努めてまいります。

【先行販売受付開始】 平成30年3月

【先行販売開始】 平成30年4月初旬

【本格販売開始】 平成31年1月予定

【設計積算価格】 平成30年末までに最終決定予定

【お問い合わせ先】

（報道関係）人事・CSR部 東京総務課 担当：入野 裕樹（いりの ひろき） TEL：03-5695-3279
（製品関係）新事業推進本部 事業企画グループ 担当：村瀬 洋一（むらせ よういち） TEL：03-5695-3274

当社ホームページ URL：<https://www.kubota-chemix.co.jp>