

# スマートな水管理へ 大楯地区の自動給水栓



## 県営ほ場整備で「初」自動給水栓の導入

稲作における水管理は通常、ほ場を巡回しながら手作業で給水栓を開閉することで行われる。その時間は、全労働時間の約3割を占めるとされ、農家の大きな負担となっている。

遊佐町大楯地区は、月光川の左岸側に位置する農地面積10haほどの地域である。ここでは県営事業によりほ場の大区画化が行われている。農地の集積によって、3名の農家が地区内の営農を担うこととしているが、少人数での営農を実現するためには、農作業の省力化は必要不可欠である。そこで、自動給水栓を導入し、水管理に要する時間の削減を試みることとなった。ほ場と自動給水栓を併せて整備するのは、県営事業では初めての取組みだ。

## 水管理の省力化

県が行った自動給水栓の実証実験では、水管理時間が50%以上削減される結果となった。水位確認や給水設定をスマートフォン等でできるようになり、現地に通う必要がなくなる。また、データの保存・グラフ化が可能であり、管理の高度化や技術継承にも役立つ。大楯地区においても同様の効果が期待される。

県では農作業の省力化・効率化に向け、農地の大区画化といったほ場整備と併せて、大楯地区のようにICT設備の導入を推進していくところだ。

実証実験による水管理時間



(出典) 庄内総合支庁酒田農業普及課

# 地元利用者の声

大楯地区では令和3年度に14基の自動給水栓が導入され、3名の農家が使用している。実際にはほ場を見学し、2名の農家から現場の声を聞いた。

## 池田知司さん

分散した場所にほ場を保有しているため、水管理のための移動にとっても苦勞していました。導入後は家や作業中のハウスから操作できるようになり、効果を実感しています。水位センサーによって設定水位で水が止まるので、夜でも給水できて便利です。

取り外しも簡単で、いざというときは手動で管理することができますので、安心感もあります。



## 伊藤大介さん

初めての水管理方法だったので最初は不安でしたが、すぐに慣れました。管理の省力化はもちろんですが、かけ流しをしなくなり、水温が一定になることで生育の差が小さくなったと思います。

以前はほ場1区画の大きさが1/4程と小さく、水持ちも悪かったのですが、ほ場整備と自動給水栓によって改善し、水管理と農作業がとても楽になりました。

## 自動給水栓の仕組み

スマートフォン



クラウドサーバー



基地局



### 自動給水栓の特徴

1. 水管理の省力化
  - 自宅等からデバイスで水管理ができる。
2. 水管理の高度化
  - 給水スケジュール設定と水位センサーで細やかな管理ができる。
3. 品質向上・収量増加
  - データに基づく適時的確な水管理により、米の品質向上・収量増加が期待できる。

制御信号

観測データ

自動給水栓  
水位センサー

