

# 大規模稻作経営体における水田水位センサーを活用した水管理作業軽減の実証

会津農林事務所喜多方農業普及所

作物

会津地方革新技術実証協議会(実証担当農家、市町村、会津よつば農業協同組合、会津農林事務所)

## 1 実証の背景・概要

### (1) 背景

#### ○ 現状

喜多方管内では農業者の高齢化、担い手の減少が進んでおり、大規模稻作経営体への農地の集積・集約化が一層求められている。一方で、大規模化による水田エリアが拡大する中、離れて点在する水田が増え、見回り等水管理の労力負担が大きく、省力化技術の導入が喫緊の課題となっている。(図1)

#### ○ 改善方向

省力化技術として水田水位センサーを活用した水管理作業の軽減を実証し、地域への技術導入の足がかりとする。

### (2) 実証の概要

#### ○ 導入機材及び面積

導入機材:水田水位センサー(株式会社farmo製:水田ファーム)(図2)

導入面積:30a × 5ほ場(喜多方市熱塩加納、慶徳、関柴、塩川、実証担当農家の水田面積約63ha)

#### ○ 技術の概要

水位センサーを設置すると、水田の水位をスマートフォンで確認することができる。

電源:ソーラーバッテリーのため無料、通信費:無料、設置は簡単な施工のみ。

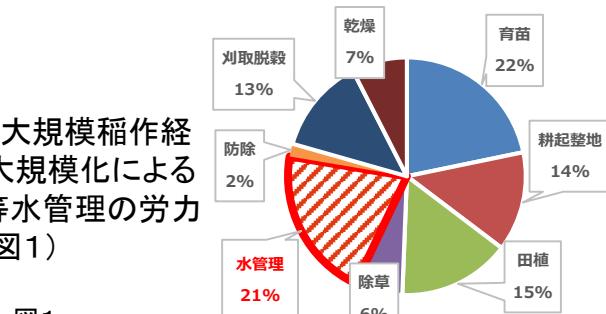


図1  
水稻15ha以上作付経営体にかかる作業別労働時間の割合(出典:H27年農林水産省農業経営統計調査)



図2 水田水位センサー設置ほ場

## 2 実証の成果

### (1) 成果

○ “朝イチ”で離れた水田の水位を確認することができ、その日の水の見回り作業を効率的に進めることができた。(図3、4)

○ 入水時に水位上昇のスピードを確認することができ、止水のタイミングをスマートフォンを見て決めることができた。

### (2) 課題

○ 初期費用として1台当たり33,000円(本体価格のみ)かかるため、効果を明らかにし、経営体に合わせた導入台数を検討する必要がある。

○ 耐用年数は5～7年で、メンテナンスは不要だが、バッテリーの寿命は約3年で、交換には費用がかかる。

○ 通信エリアが限られるため通信基地局を設置し、通信エリアを拡大する必要がある。

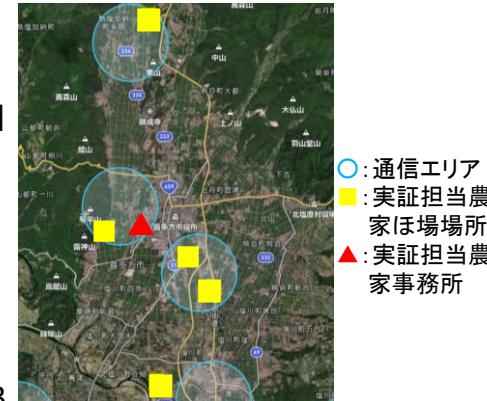


図3 喜多方市内ほ場マップ



図4 スマートフォンアプリ表示画面

## 3 実証担当農家・産地より

○ 水位を事前に確認できるため水田に行かなくても良くなった。周りの生産者にも勧めている。

○ ほ場によっては、通信エリア内でも通信が不安定な場所があるため、今後の改善に期待したい。