

# 令和3年度水稻低コスト省力化生産技術実証試験報告書 (2021年/8月現在 圃場水管理ICT機器)

令和3年8月30日

北海道農産協会

1. 調査時点                      令和3年8月
  
2. 調査先                        ホクレン各支所 米穀担当部署作成の報告書に基づき全道集計した。
  
3. 対象機器                      farmo (株式会社 farmo 社製)  
 低コスト省力化技術実証試験により、ホクレンが各生産者等に貸与した、63機(56機(ゲート有)+7機(ゲートなし))。

## 4. 総括(全道集約結果)

- 令和3年度各JA(生産者)に貸与した farmo は、近年減少している水田面積の維持、拡大を目指して各JA、1台程度を貸与し水田水管理システムの利便性や省力性の効果体感と、機器の普及拡大の先鞭として配置した。
- 大半の地区が、水位・水温センサー等の機能やアプリの使い勝手の良さを評価した。稲作総労働時間の32%を占める圃場水管理作業時間の削減により、余裕のできた作業時間を他の水田管理や他作物に回すことが出来るとの評価や、従来困難であった夜間の自動給水に対する評価の声もあった。
- 一方、納品遅れその他、初期不良のバッテリー充電トラブルや通信が不安定になる等のトラブルから設置時に混乱が生じ、製造メーカー・JA・支所との連携により対処した。これらのトラブルが利用者の不安材料となり、商品管理の改善を望む声が多数あがったことから、今後の普及に向けて製造メーカーとしての改善対応が不可欠となる。



稲作労働時間(北海道農業生産技術体系 第5版より※成苗ポット、20haの場合)

なお、ゲートの関係では、ゴミの詰まり対応や幅や開度の調整改善を望む声が多かった。

## 5. 各地区の概略（カッコ内はホクレン支所）

### （1）メリット、感想

- ・ 水管理の作業時間削減（函館、倶知安、留萌）
- ・ 水温管理により、夜間給水が可能となった。（函館、苫小牧）
- ・ アプリの機能、使い勝手が良い（函館、札幌、留萌、北見）
- ・ 水位、水温センサー等の機能が便利（倶知安、札幌、岩見沢、留萌、苫小牧）
- ・ 見回り回数が減少した（札幌、留萌、北見）
- ・ 他製品と比べ低価格。（札幌、北見）
- ・ 通信費がメーカー負担なので、ランニングコストが掛からない。（岩見沢）
- ・ 設置が容易（岩見沢）
- ・ データの見える化によりほ場の栽培管理が細かく把握できる。（北見）

### （2）デメリット、課題、トラブル

- ・ ゴミ等によるゲートの詰まりからの給水制御不備（函館、札幌）
- ・ 給水管の接続が塩ビ管素材以外には困難。（倶知安）
- ・ メーカーの製造管理体制に不備があった。（初期不良）（札幌）
- ・ ゲートの機能改善が必要。（幅、開度調整、密閉度）（岩見沢、留萌、旭川）
- ・ 1台のセンサーで複数管理が出来ない。（岩見沢）
- ・ 通信の不安定化による、給水ゲートの異常開閉があった。（北見、旭川）
- ・ アプリの誤作動の改善。（苫小牧、旭川）
- ・ 携帯電話との通信や操作の不具合。（旭川）

