

水田センサーによる水管理省力化実証事業の狙い

現状と課題

兵庫県地域農業経営ハンドブックによれば、慣行農法で取り組む水稲栽培農家は育苗から収穫・乾燥調製までの間、10a当たり約22時間の労働時間を要しているとされている。その内の約10時間が水管理ということは、労働時間の約50%に相当する。

本市が推進する「コウノトリ育む農法」、特に“無農薬栽培”では、田植直後数日間は水深5cmとし、以降オタマジャクシがカエルに変態するまでの7月上旬まで、水深8cmを維持することで、水田雑草の生育を抑えている。このため、同法取組農家は、慣行栽培よりも2時間/10a、水管理に要する時間が多くなっており、大規模農家は、この間の毎朝夕数時間、水管理に多くの時間を費やしている。

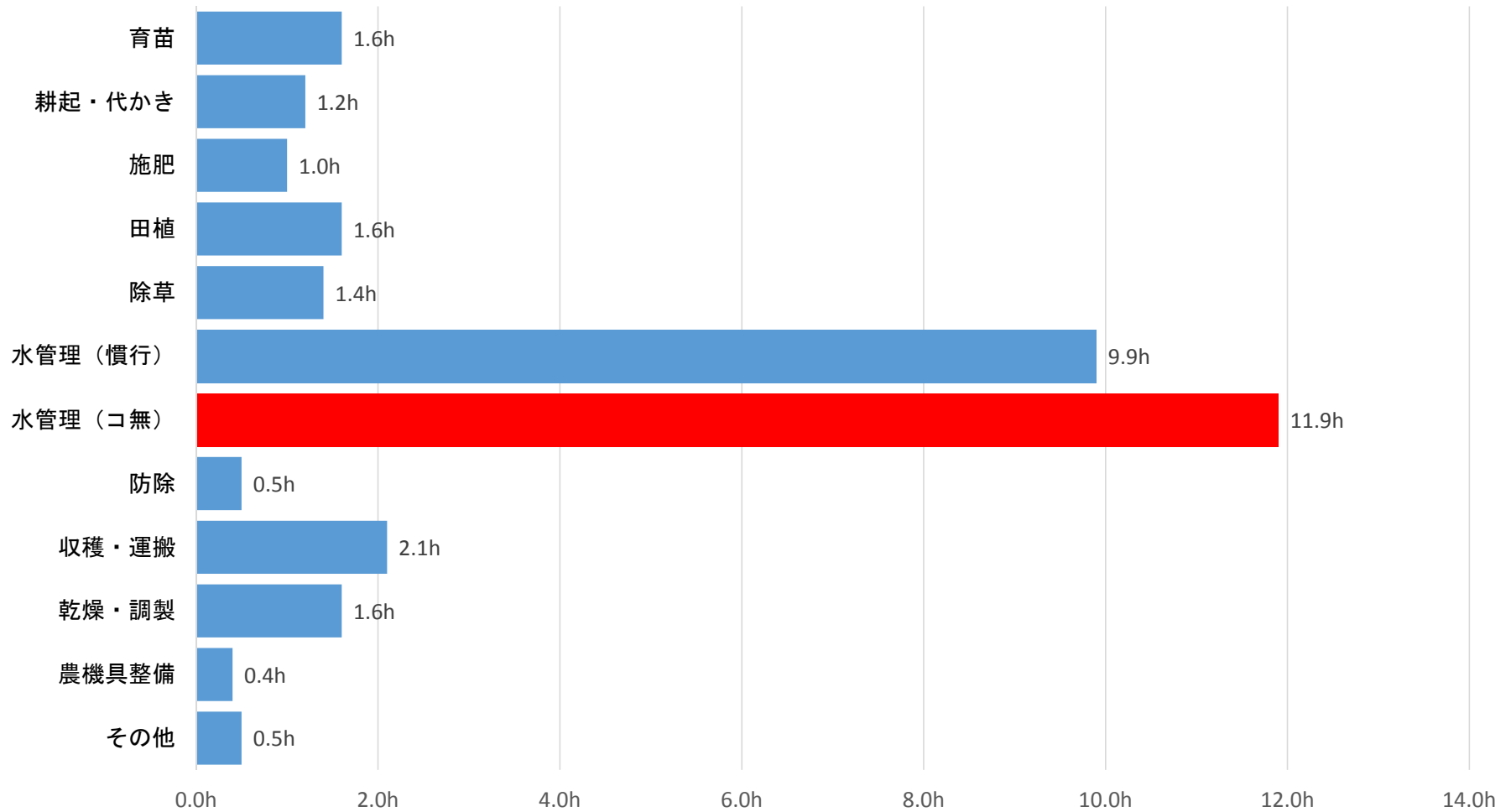
狙い

本市の大規模農家の経営耕地は、分散錯圃により数地区にまたがったり、水田の平均区画が小さいため枚数が多いことから、水管理作業が非効率になっている。これを解消するためには、水田に水田センサーを設置し、スマートフォン等で水位が確認でき、設定した閾値を下回るとメールで通知が届くことから、例えば、水位低下時のみ現地へ赴くだけでよくなる。

期待される効果

- ・水管理見回りに要する時間が短縮若しくは不要となり、労働時間の短縮が図られ、“水管理の責務”への負担が軽減される。
- ・水管理見回り負担が軽減されることにより、「コウノトリ育む農法(無農薬栽培)」の面積拡大が可能となる。
- ・水田センサーにより、深水管理が徹底できれば高い抑草効果が発揮され、単収の向上が期待される。 → 収量増による所得向上。
- ・地温センサーにより、乳白米の原因となる高温障害回避のための“飽水管理”が適切に行うことが可能となり、品質向上と安定が期待される。
- ・ICT、IoTといった先端技術の活用が、農業が“格好いい”というイメージに捉えられ、新規就農を目指す若者の定着が期待される。

水田10a当たりの作業時間(水稻8ha作付農家)



慣行農法作業時間計 21.8h/10a

コウノトリ育む農法作業時間計 23.8h/10a (慣行+2h/10a)

出典: 兵庫県地域農業経営指導ハンドブック
及び豊岡市調べ