

ICTを活用した 日本最大級の 水田水管理システムの 実証研究

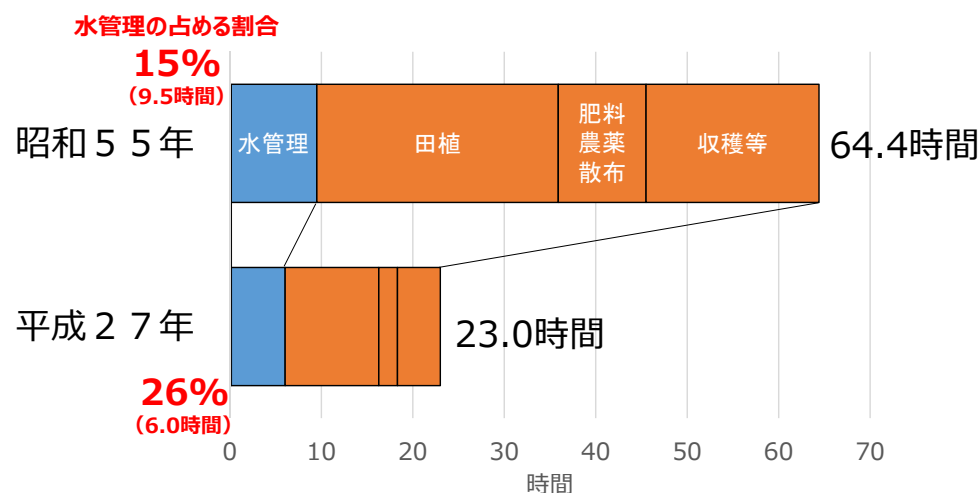
経済産業部 農地局



1 実証研究の背景

- 田植、肥料農薬散布、収穫等は、機械化により大幅に省力化が進展
- 水管理は未だ手作業で、農家の負担感が大きい

水稻栽培労働時間の推移（年間10 aあたり）



【水田に設置された用水の給水栓】



県内でも水田の用水パイプラインの整備を進めている。
(県内水田の約17%)

水稻経営の更なる大規模化には水管理の省力化が必要

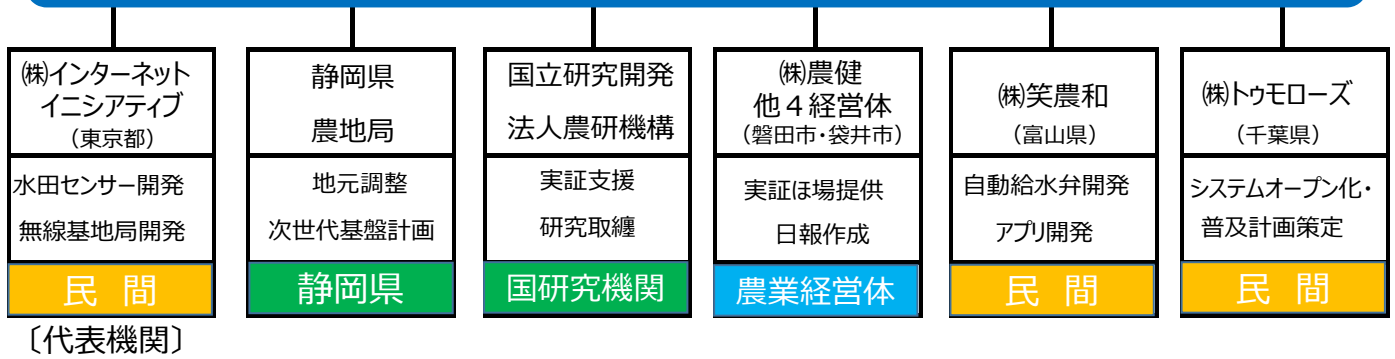


低価格で操作しやすい水管理システムの開発

2 実証研究の体制

- 県は2016年からICTを活用した農業用水管理について検討を開始
- 大手ICT企業などとコンソーシアムを設立し、農水省の事業を活用
- 2017～2019年（3年間）の実証研究

水田水管理 I C T 活用コンソーシアム



【研究目標】

- 低価格な水田センサー・自動給水栓の開発
- 操作が容易なシステムの開発
- ▶ **経営体の水管理時間を1/2程度削減**

3 低価格な水田センサー・自動給水栓の開発

現状の水管理作業



田んぼの水位・水温を見まわり



給水栓の開閉を行う

開発機器



水田センサー



自動給水栓

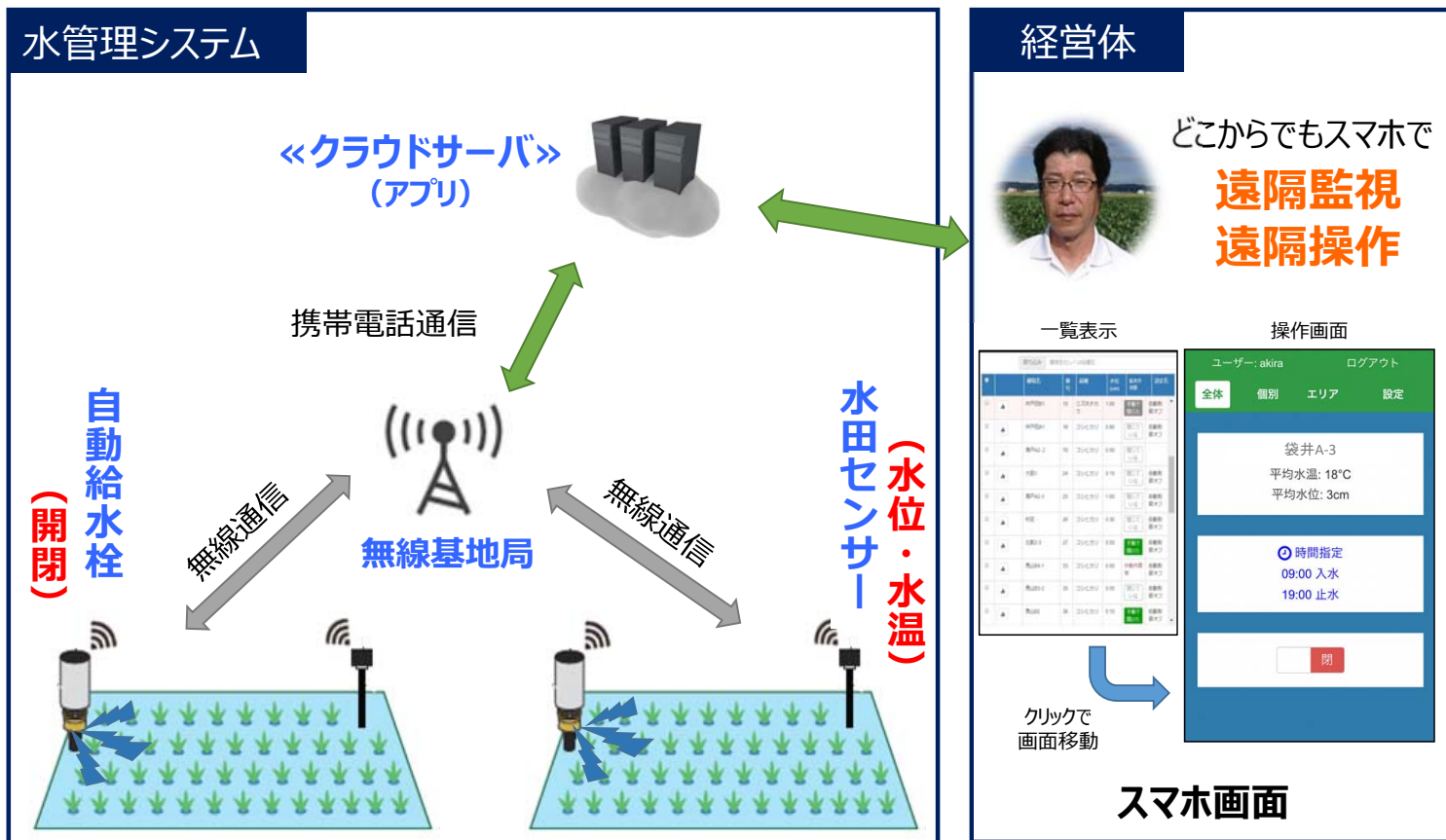
【水田センサー】
⇒水位、水温を**遠隔監視**

【自動給水栓】
⇒開閉を**遠隔操作**

【特徴】
○機能を限定
○部品数を減小
○乾電池で駆動
⇒低価格化

これまでの機器の
半額程度

4 操作が容易なシステムの開発



5 実証研究の成果

磐田市・袋井市の5経営体

約75haの圃場 水田センサー300基 自動給水栓100基
 水田の水管理システムとしては、日本最大級の規模

水管理の省力化

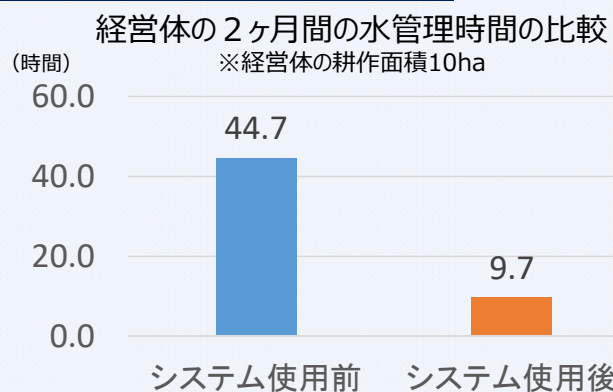


【従来】
 車で回り
手動管理



【今後】
 システムで
遠隔操作

水管理にかかる時間



水管理時間は
 システム使用前と比較して
7割以上削減

6 システムの普及

普及拡大へ

県は開発した水管理システムを
県内経営体にP R

水田パイプライン整備地区に
導入拡大



令和元年8月1日 現地見学会開催
110人が参加

更なる省力化へ

水田の給水側管理に加え
今後、排水側管理の遠隔操作を検証



排水口には、道路
から畦道を通して
徒歩で移動



給水側管理



排水側管理
⇒遠隔操作を検証

7 農業競争力の強化へ

I C T 活用により水管理時間が大幅に縮減

空いた時間を使って

耕作面積の増加

きめ細やかな栽培管理

(量的拡大)

経営規模拡大

(質的拡大)

高品質化
多収量化

農業競争力の強化