



活用場面

- ◎ 水田への入水
- ◎ 水位・水温等の測定

◎：市販化
○：開発中

導入効果とコスト

水管理に係る作業が大幅に軽減 (田植～収穫の期間)	↓	80%	購入価格 月額使用料	無料～約75万円 500円/台～ 約1万円/台
気象に応じた最適な水管理で水稲 の収量が向上	↑	6%	リース（年単位） レンタル（月単位）	例 年27,000円 月4,400円

※ 農業新技術カタログ（農水省技術普及課）

※費用対効果の試算
10ha規模で水管理に年間約310時間が必要。
8割の約250時間が短縮される。規模やほ場の区画
で必要な台数やシステムでコストが変わってくる
ため、検証事例の収集が必要。

技術開発の状況と課題

- 水口の方式により設置できるタイプとできないタイプがあります。多くの機種では、どの水口にも対応できるよう開発が進められています。
- 規模や筆数に応じた必要な機器の数については、実証中です。
- 機器の精度や耐久性などについて、実証を通じて検証しています。
- 水尻に設置して排水をコントロールするシステムもあります。

こんなことができます

- 水田センサーは、ほ場の水位・水温等を各種センサーで自動測定しスマートフォン等で、いつでもどこでも確認が可能です。
- 自動給水栓は、タイマーやスマートフォン等による遠隔操作で入水や排水を管理できます。水位や水温を測定し、スマートフォン等で確認できる機種もあります。
- 電源は乾電池や太陽光電池で、設置に電源の心配は不要です。
- 水位・水温等の測定



- ・ 水位・水温以外に、気温、湿度、明るさ、土壌温度などを測定できる機種もあります。
- ・ 得られたデータは、グラフ化して分かりやすくしたり、しきい値を設定して異常値に気づきやすくすることができます。

使いこなすためのポイントと留意点

自走給水栓の操作には種類があるので、特徴を確認し、必要なタイプの機種を導入しましょう

- ・ タイマー型：設定した時刻に入水・停止。
- ・ リモコン型：リモコン（スマホ）で本体の近くから入水時刻等を操作。急傾斜等で、直接本体を操作するのが困難な場合に有効です。
- ・ 遠隔操作型：携帯電話の電波やインターネット回線を通して、スマホ等で給水時間等を設定する。月額回線使用料が必要。インターネット回線を利用する機種では、通信中継機が必要です。
- ・ 水口のタイプにより設置できるかを確認します。

必要な台数の計画検討を行いましょう

- ・ どのほ場に設置するのか、全体で何台必要なのかなどの設置計画の検討を十分に行いましょう。機種によってランニングコストが異なり、通信中継機の設置コストがかかり増すものもあります。

台風の後などは保守・点検を行います

- ・ 台風の後などの用水路のつまりや機器の異物による詰まりの点検を行います。

【他の機械との比較】 ※数値は大凡の目安です

	人による水管理	水管理システム
年間の作業時間	約310時間/10ha	約60時間/10ha
賃金	248,000円	48,000円
導入・運用コスト	-	導入費約16万円、通信費等約1.5千円/月の必要台数分

○入水・排水の管理



- ・ 遠いほ場に行かずに遠隔操作で水管理ができます。
- ・ 高温対策時など早朝や夜間など作業がたいへんな時間帯でも設定した時間に水管理ができます。
- ・ 設定した水位で管理し、用水を無駄にしないので、肥料の流亡や農薬散布後の止水を適切に実施できます。

時給は800円/時間で試算