

お助け門

NNTD登録番号：1138
NETIS登録番号：(旧) KT-150093-A

株式会社サン、パワー社

〒381-2212 長野市小島田町278-1
TEL 026-214-3807 FAX 026-283-0369
URL https://sun-powersha.jp/
mail itousangyou.k@nifty.com



設置例：長野市豊野川谷地区 日影堰水門



設置例：軽井沢町御影用水地区 里池水門

豪雨時の安全・迅速な開閉

農業用水や生活用水に設置される水門は、水門の開閉ハンドルを人力で操作、もしくは操作盤による機械制御で開閉させるのがほとんどで、労力や時間がかかる。また自動開閉装置も少しずつ普及してきているが、電源の供給やコスト面などで課題が多い。

「お助け門」は、ソーラー発電した電気を小型バッテリーに充電した独立電源で駆動するモーターにより、小型ゲート（扉体面積10㎡未満）の水門を開閉させる装置で減速機装置・ゲート操作盤・水位検知センサーで構成される。水位自動測定装置を備えた小型水門用で、豪雨時などの増水時に水位を自動測定し、所定の水位になると水量を自動的に検知し、自動的に水門を開閉させることができる。インターネットによる遠隔監視操作も可能で、豪雨時に水門の開閉を安全かつ迅速に行えるようになる。手動水門の型式を問わず取り付けることができる。構造がシンプルなため維持管理も容易である。

国土交通省新技術情報提供システム（NETIS）および（一財）農業農村整備情報総合センター（ARIC）が運営する農業農村整備民間技術情報データベース（NNTD）に登録されており、長野県・近隣の県を中心に実績を重ねている。

「お助け門」の特長

1. 農業用水等の安全な水量管理

水門の開閉操作を、作業員による機械の操作から、水位を検知して自動的に開閉する方式へと変えた。その結果、豪雨時などに、作業員が水門に行かずに、安全に用水路等の水量管理ができるようになった。

2. 稼働の確実性と環境負荷の低減

開閉装置電源を、電線が必要な外部電源から太陽光発電による独立電源に変えた。その結果、停電時にも水門管理が可能となった。太陽光を利用するため、環境負荷も小さい。

3. コスト低減

既存の水門への取付けが可能で、水門自体の取替えは不要であり、また電柱・電線が不要のためコストを低減できる。

遠隔制御監視システム搭載

「見知らせ、お助け門」で遠隔操作が可能となり、減災の点からも注目されている。本体に取り付けたカメラ（オプション）を使用すれば、24時間、パソコン・スマートフォン・タブレットなどから水門現場の状況を確認しながら開閉操作ができ、台風シーズンなどに、わざわざ現場に足を運んで水量の増減を確認するといった危険からも解放される。また、地震により水門に異状が発生するなどの緊急時にも即時対応できるなど、遠隔操作による利点は数多い。



減速駆動装置（水門開閉）



監視カメラ

LEDライト

カメラ位置1～3の切り替えて多角的に確認できる。



PC・スマホで遠隔制御監視