

026

クラウド対応型水位センサーで 河川等の水位をいつでもどこでも リアルタイムで監視

取組主体

株式会社 farmo

従業員数

想定災害

実施地域

30人

水害

全国

・豪雨等で水位が上がり危険な状態でも、スマートフォンやパソコンにて遠隔操作で安全に現状確認できる「水位センサー」「水位確認アプリ」を開発。

1 取組の概要

「アクアモニター」と「アクアファーモ」の展開

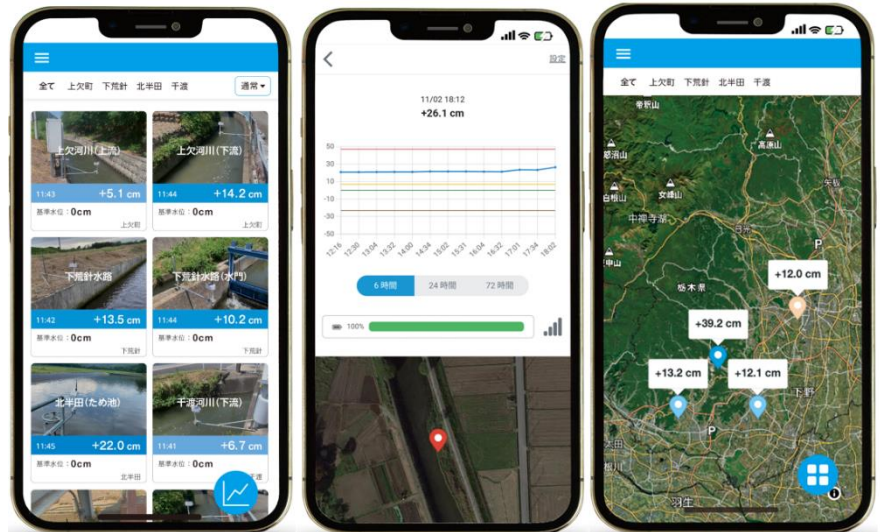
・農業用 IoT 製品等の開発・販売を行う株式会社 farmo は、河川等の水位を時間・場所を問わずリアルタイムで確認できるクラウド対応型水位センサー「アクアモニター」とその専用水位確認アプリ「アクアファーモ」の開発・販売を全国で展開している。

IoT 技術を活かして、コストを削減し、クラウド型水位センサーの導入を促進

- ・アクアモニターは超音波を使って 6m 離れたところの水位まで測定可能で 5 分おきにデータを送信する。インターネット経由で送られてきたデータはクラウドで管理され、顧客は手元のスマホやパソコンからアクアファーモを使って時間・場所を問わずリアルタイムで河川、水路、溜池の水位を確認することができる。また、設定した危険水位に達すると、手元のスマホにプッシュ通知がくるように設定することも可能である。
- ・こうして送られてきた水位データはクラウドに蓄積され水管理に活かすことができる。



水位がわかるアクアモニター



アクアファーモ

2 取組の特徴（取組の狙い、工夫した点、差別化した点等）

クラウドの利用は無料

・通常クラウド上で水位等のデータを確認するためには別途料金が発生することが多いが、アクアファーモは無料で使用することができる。

水位センサーの設置費用も削減

・水位センサーの設置には大規模な工事が必要となることが多いが、アクアモニターは設置が容易で場所によっては顧客自身で設置することも可能である。

3 取組の効果

クラウド対応型水位センサーの導入・運用コストを削減

・これまでクラウド対応型水位センサーを導入するためには 1 台当たり数十万円～数百万円のコストがかかっていた。し

国土強靱化

かしアクアモニターなら 1 台当たりの導入に 66,000 円(税込)のコストしかかからない上、電源に太陽電池を採用する等によって運用コストも安く抑えられる。

4 取組への想い

高コストで導入できず、危険を承知で現状確認せざるを得なかった

- ・現在中小河川の管理については大きな予算を取ることができず、クラウド対応型水位センサーはコストが高いことを理由に導入することが難しい現状がある。そのため、災害時でも担当者が現場に行って水位を確認しており、非常に危険である。またゲリラ豪雨等突然の災害時に対応が難しい。
- ・そこで、これまで培ってきた IoT 技術を活用し、性能をほぼ維持しながら、低コストで導入できるクラウド対応型水位センサー「アクアモニター」とその専用水位確認アプリ「アクアファーム」を開発した。
- ・全国の防災に取り組む自治体や企業から要望があったことや全国で豪雨等により水害が頻発していることから、同社の IoT 技術を使って、何か貢献できることはないか、という思いから、アクアモニター及びアクアファームの開発を始めた。

5 防災・減災以外の効果

- ・平時においても、スマホで水位を確認できるようになったために現場に行く回数が減り、河川、水路の管理を省力化することができた。
- ・日々の水位の変化がデータとして記録され蓄積していくために、これを水管理に有効活用することができ、水管理に貢献することができた。

6 現状の課題・今後の展開等

- ・インターネット環境のない場所でも、アクアモニター等 IoT 製品を利用できるように低コストで運用できる LPWA(Low Power Wide Area)通信の基地局を自治体等の協力を得ながら、全国に設置し、独自の通信インフラを整備していく。

7 周囲の声

- ・「アクアモニターは一級河川等で設置されているセンサーよりコストが 1 桁安いため国が整備していない用水路や小規模河川の複数箇所に設置しやすい。今後水位データを分析し課題を組み合わせながら低コストで地域の防災減災に貢献できればと考えている。」（製品取扱店であるケーブルテレビ）
- ・「市内河川の水位を監視するためにアクアモニター 26 台を導入している。現在は市の河川課でモニタリングしているが、今後はこの水位データを活用し住民にお知らせするサービスも検討中である。」（製品利用者である静岡県富士市河川課）
- ・「実際に大雨の時や夜間に河川や水路に水位を確認しに行く必要がなくなったため危険を回避することができた。」（製品利用者である土地改良区管内の農家）

担当者の声

- ・弊社のクラウド対応型水位センサーアクアモニターは、防災以外にも日々の河川、水路、溜池の管理に役立ちます。低コストで導入できるため中小河川などでの利用にも適しています。

問合せ先	動画	サイト URL
株式会社 farmo 法人番号：6060001006555 電話番号：028-649-1740 FAX：028-649-1741 Email：support@farmo.info URL：https://farmo.info/	—	