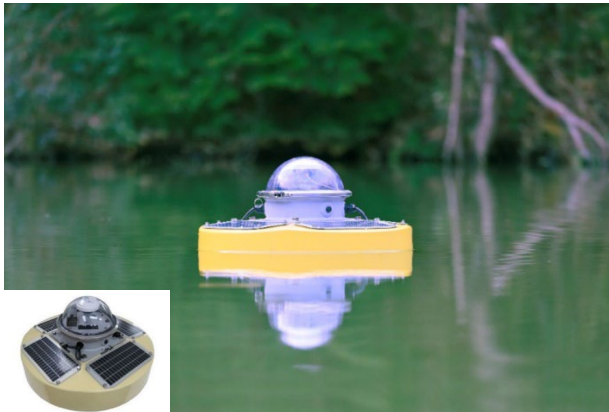


三菱電機 水面状況監視サービス「みなモニター」受注開始

ため池などの水位を遠隔監視し、農業水利施設の維持管理を効率化、防災・減災にも貢献

水面状況監視サービス「みなモニター」は2024年3月15日をもって提供を終了しました。



水面上に浮かべたブイ型水面センサー（左下：センサー本体）



水位状況の表示画面（イメージ）

三菱電機株式会社は、ため池などの農業水利施設の維持管理を効率化する水面状況監視サービス「みなモニター」の受注を5月10日に開始します。サービスの提供は8月に開始予定です。

近年、豪雨や地震などで農業用ため池の決壊が増加しており、災害発生リスクの早期把握等、ため池管理の高度化が求められています。農林水産省では「ため池工事特措法^{※1}」に基づき、ため池への水位計の設置を促していますが、従来の水位計の設置には基礎や電源などの工事が必要で、設置後も専門技術者による定期メンテナンスが必要となるなど、導入時や維持管理のコストが課題となっていました。また、少子高齢化による人手不足もあり、ため池管理業務においてもさらなる効率化が求められています。

本サービスは、電源・通信・土木の工事が不要で設置も簡単なブイ型水面センサーと、スマートフォン、タブレットなどから遠隔で24時間、複数のため池の状況確認が可能なアプリケーションにより、農業水利施設などの維持管理業務の課題を解決するとともに、より容易に水面状況監視の導入を実現し防災・減災にも貢献します。

サービスの特長

- 1. ため池管理に必要なさまざまな情報を遠隔で確認でき、維持管理業務を効率化**
 - ブイ型水面センサーで取得した水位、水温、水面状況（水面の急上昇や急降下など）のほか、気象関係機関から収集した雨量などのデータをクラウド上のアプリケーションで提供
 - スマートフォン、タブレットなどから遠隔で24時間、ため池の状況や今後の天気の確認が可能となり、効率的なため池の管理に貢献
- 2. 耐環境性・耐災害性に優れ、安心・安全で正確なため池管理を実現**
 - 準天頂衛星システム「みちびき」の補正信号を活用し、水位（水面の標高）を3cm（RMS^{※2}）の精度で計測
 - センサー本体が水面に浮上しているため、地震、落雷や誘雷、水面の浮遊物、池底の泥の影響を受けにくく、安定した計測が可能。また、太陽光発電パネルと蓄電池で作動するため、停電時でも計測可能
- 3. 電源・通信・土木の工事が不要で設置も簡単、維持管理コストも安価**
 - ブイ型水面センサーを水面に浮かべ、水中に沈めたおもりとロープで固定するだけで設置が可能。観測場所が変更になった場合の移設も容易
 - 専門技術者による定期的な校正作業も不要で、維持管理コストが安価

※1 2020年10月施行「防災重点農業用ため池に係る防災工事等の推進に関する特別措置法」

※2 Root Mean Square 平均の自乗和の平方根。地点の測定値の精度を表現

今後の予定・将来展望

本サービスを主に自治体に提案し、2025年度までに100市町村への導入を目指します。今後もため池を取り巻く環境の変化に向き合った安心・安全なソリューションを開発・提供し、さらにAIをはじめとする最新技術を適用し農業水利施設・設備の維持管理の効率化・高度化を進め、農業水利分野のDX推進と防災・減災に貢献します。

サービスの内容・仕様

1. 主な提供機能

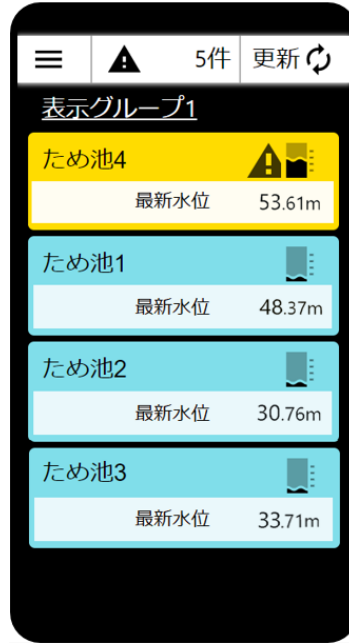
項目	内容
主な提供機能	<ul style="list-style-type: none"> 各種データ計測・管理機能(水位、水温、水面状況、雨量など) メモ、写真記録共有機能(予定や現地画像などの共有) メール通知機能(指定条件での通知) 外部システムとの連携機能

2. サービス利用イメージ

ご使用されているスマートフォンやタブレットで、ため池の水位や水温、水面状況、雨量などの各種情報を確認できます。また、ため池周辺の天気の確認機能、メモや写真の登録機能などの「ため池の管理」に役立つ機能も提供します。



水位状況詳細画面例

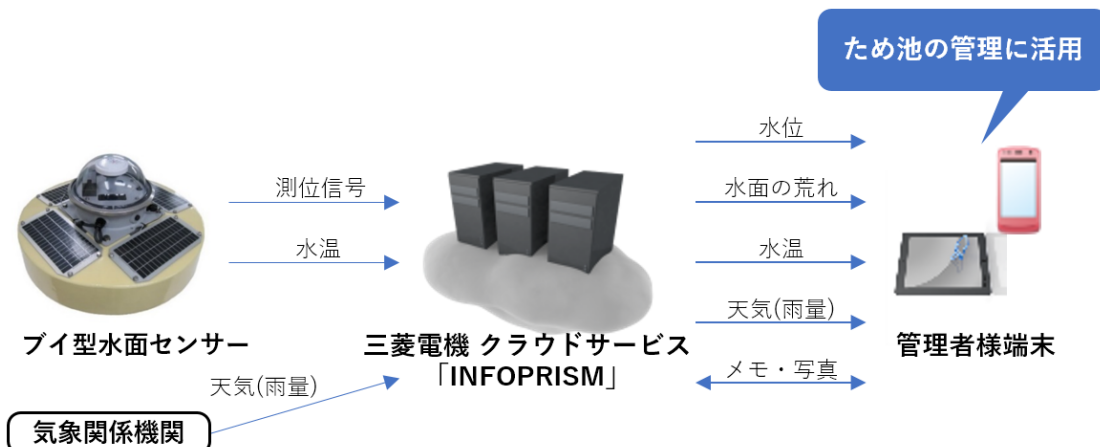


水面状況一覧画面例



メモ画面例

スマートフォン操作画面イメージ



サービス構成イメージ

3. ブイ型水面センサー仕様

項目	内容	
方式	衛星測位方式	
水位（水面標高）計測精度	3cm（RMS）	
観測頻度	自動：2分、5分、10分、30分、1時間、12時間、24時間	
測定データ	測位信号、水温、バッテリー電圧、太陽光パネル発電量	
電源	方式	太陽電池と蓄電池
	無日照保証日数	9日間無日照の後で約150回の観測が可能（フル充電の場合）
	バッテリー寿命	5年（使用環境により異なります）
外形寸法	直径：約600mm、高さ：約400mm	
質量	約20kg	
動作温度	-15℃～+50℃	

商標

商標・特許関連	「みなモニター」 「INFOPRISM」	三菱電機株式会社の登録商標です。
---------	-------------------------	------------------

お問い合わせ先

<報道関係からのお問い合わせ先>

三菱電機株式会社 コーポレートコミュニケーション本部 広報部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
TEL 03-3218-2332 FAX 03-3218-2431

<お客様からのお問い合わせ先>

三菱電機株式会社 社会環境事業部 社会システム第二部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
TEL 03-3218-2633 FAX 03-3218-2893
E-mail tameike@nb.MitsubishiElectric.co.jp