

第3部 エレクトロニクスで広がる農業の世界

第1章

どんな気象でもモニタリング！
ネットを通じて畑の水分チェック！

集中豪雨にも対応できる Pico W雨量計の製作

漆谷 正義 Masayoshi Urushidani

ラズベリーパイ Pico W (2 W) の無線機能を使って、雨量を遠隔監視できるシステムを製作します。通常の雨の雨量に加えて、雨の降り始めと豪雨も検

出できるようにします。電源はソーラ・パネルを使用しています。Wi-Fiを通じてネットに接続できるので、スマートフォンやパソコンでデータを取得できます。写真1に製作する雨量計の外観を示します。

異常気象に対応したIoT機器の必要性

● 最近の雨の降り方はまるでスコール

近年の降雨は、熱帯地方のスコールに近い、いわゆるバケツをひっくり返したような降り方をします。図1は、最近50年間の豪雨の発生回数の変化です。全体として増加傾向であることがわかります。線状降水帯が停滞して、大規模な水害となることが特徴です。

豪雨や台風の不規則な到来は、天候に左右される農業にとっては死活問題です。

最近、畑のようすをウェブ・カメラとセンサで観測

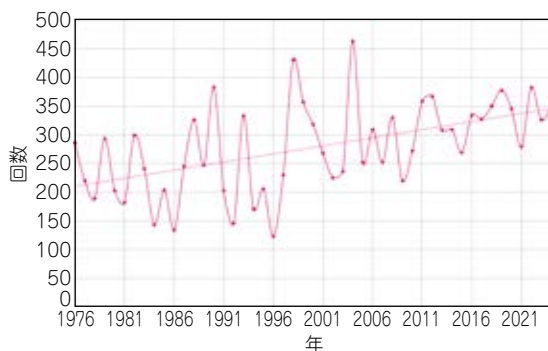


図1⁽¹⁾ 降水量50 mm/h以上の豪雨年間発生回数
気象庁のCSVデータをプロット

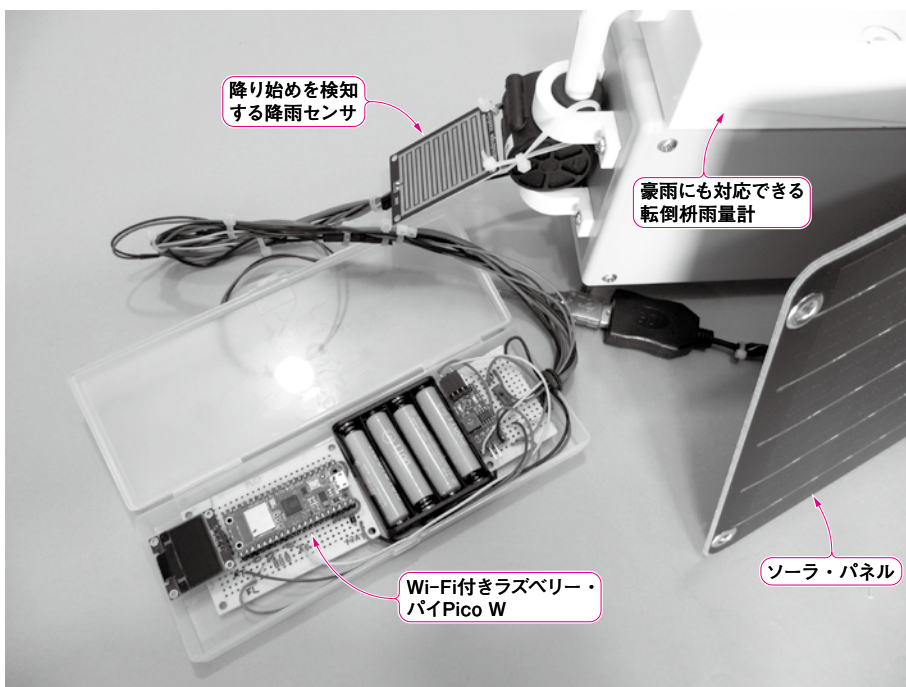


写真1 集中豪雨も対応！
製作するPico W雨量計



下記リンクにて関連データ公開中です。
<https://toragi.cqpub.co.jp/download2026/>