

11 多地点の環境データを遠隔モニタリングするデバイスとシステム



WebA°-ジ°

技術のポイント

山林地での洪水や斜面崩壊の予兆把握、苗畑や農耕地での灌水管理や収量予測において、土壌、気象、水に関する環境データが必要です。多様なセンサに対応した無線送信可能な低価格の計測デバイスにより多地点でのデータ収集を可能にし、取得データを集約し解析することでリアルタイムな環境データのモニタリングや数時間後の予測を行うシステムを開発しました。



図1 計測デバイスの概要

ロガー機能を持ちデバイスを制御するマイコン、バッテリー、端子などをケースに収納する。

連携・橋渡しの方向

本技術のデバイス製作と情報提供システムの構築について、片方・双方に関わらず実施者との連携を希望します。

詳細情報

- 特許：特開2024-168825 計測デバイス
- 特開2024-168826 情報提供システム、情報提供方法、およびプログラム

担当者

森林防災研究領域・南光一樹

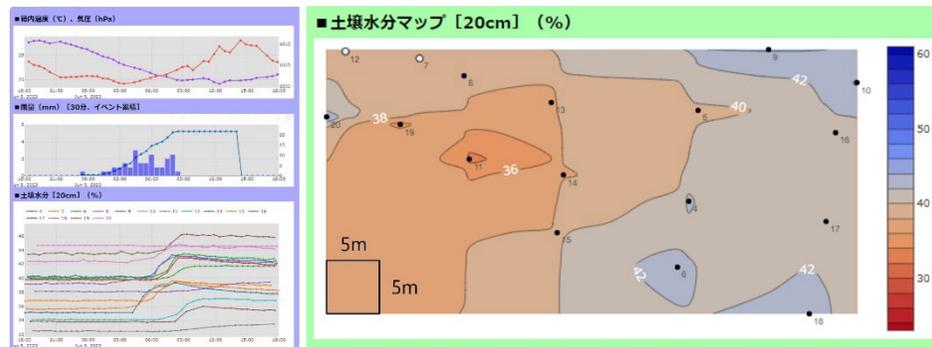


図2 データ収集の様子をウェブブラウザで可視化した例

左側に温度、気圧、降水量、土壌水分の過去24時間のデータ、右側に現在の土壌水分分布を表示している。

謝辞

本研究の一部は、JSPS科研費 JP21K05837の助成により実施しました。

森林産業実用化カタログ2025



お問合せ先

国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所
社会実装推進・知財戦略室

E-mail: sangaku@ffpri.affrc.go.jp

URL: <https://www.ffpri.affrc.go.jp/sangakukan/index.html>