

安価かつ簡便にハウスの遠隔監視に使える IoT機器「通い農業支援システム」

温室効果ガス

農薬

肥料

有機農業

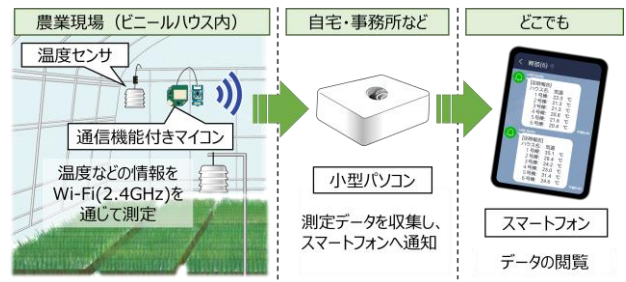
その他
(労働生産性)

生産 品目：施設園芸、水稻育苗

技術の概要

ハウスの見回り作業は、ハウスが分散している場合や、生産者が居住地から離れた遠隔地のハウスに通う場合には、大きな負担である。そこで、生産者が導入しやすい安価で簡便なハウス遠隔監視システム「通い農業支援システム」を開発した。

ハウス遠隔監視システムは安価かつ簡便に生産者が製作でき、取得データは、生産者が管理作業に利用しやすい形で利用できる。



効果

◎ハウスの情報をスマートフォンで確認可能

温度、湿度などのデータを定期的に通知できるほか、栽培環境の異常通知やグラフの傾向から高温・低温障害を防止することに役立つ。

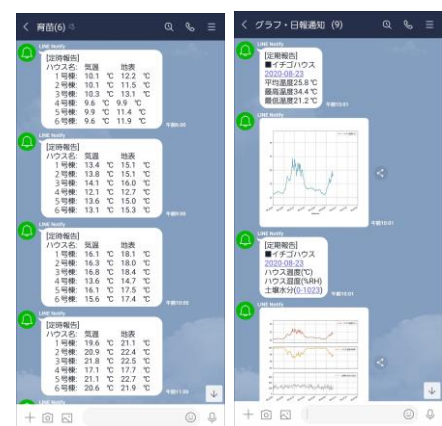
◎安価かつ簡便にシステム構築可能

製作マニュアルに沿って、通信機能付きマイコン、小型パソコン、スマートフォンのメッセージアプリを組み合わせ、配布プログラムを適用することで生産者自身が遠隔で監視できるシステムを構築できる。

導入コスト試算

ハウスの棟数	1棟	3棟	6棟
通信機能付きマイコン	1,450	4,350	8,700
防水温度センサ	1,000	3,000	6,000
電源用USBケーブル	110	330	660
USB延長ケーブル	500	1,500	3,000
100V電源延長コード他	5,000	15,000	30,000
USB ACアダプタ	1,000	3,000	6,000
Wi-Fiルータ	5,000	5,000	5,000
Raspberry Pi 3B+	10,000	10,000	10,000
合計	¥24,060	¥42,180	¥69,360
1棟あたりの費用	¥24,060	¥14,060	¥11,560

※2022年4月時点での試算(半導体価格高騰)を反映。1,000円/月のSIMカード費用がかかる。本試算ではマウスやキーボードなどの周辺機器は含めない。



データの通知画面

導入の留意点

- **100V電源及びWi-Fi環境が必要**
温度データなどの取得には電源及びWi-Fi環境が必要である。
- **マイコンや電源などへの防水措置が必要**
故障や漏電防止のため防水バッグや防雨ボックスを用いる。

その他(価格帯、研究開発・改良、普及の状況)

- 普及の状況：福島県の被災地などで導入が進んでいる
- 改良の状況：生産者間での共有に向けた改良を進めている
- 適応地域：全国

関連情報

- 安価かつ簡便にハウスの遠隔監視に使える IoT機器「通い農業支援システム」製作マニュアル (令和3年)

