

2. 作物（水稻・畑作物・果樹等）関係の技術・営農支援情報

安価かつ簡便に遠隔地のハウスの監視ができる「通り農業支援システム」

1. 令和6年能登半島地震により、ハウス等の園芸施設から離れたところに二次避難している場合など、生産者はハウスの温度等について頻繁に足を運び確認できない状況にあります。本資料では、安価なIoT機器を用い、安価で簡便に遠隔地のハウスの監視を行うことのできる技術を紹介します。

2. 無線通信機能付きマイコンとセンサ、Wi-Fiルータをハウス内に設置し、避難先等に設置した小型パソコン（Raspberry Pi）で配布プログラムを実行することで、必要なタイミングで温度等の情報をスマートフォンに通知することができます。

3. 施設内に100V電源が必要ですが、ハウス1棟あたり約2.5万円で設置が可能です。

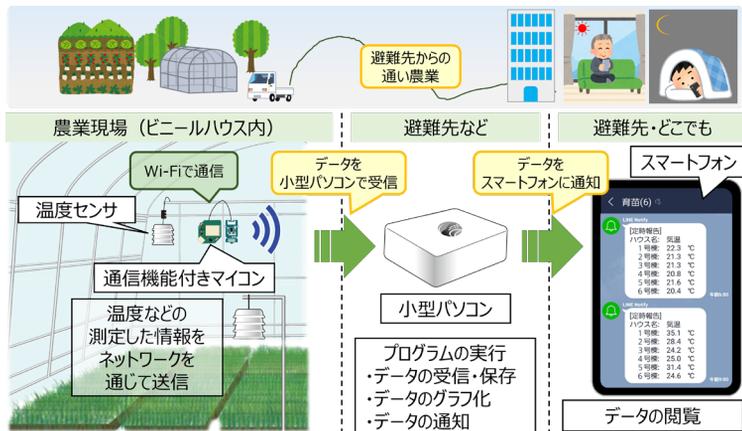


表1 コスト試算の例

ハウスの棟数	1棟	3棟	6棟
通信機能付きマイコン	2,200	6,600	13,200
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 一式	10,000	10,000	10,000
合計	¥24,810	¥44,430	¥73,860
1棟あたりの費用	¥24,810	¥14,810	¥12,310

*Wi-Fiルータは100Vで動作する市場流通品のホームルータやモバイルルータを想定。約1000円/月のSIMカード費用がかかる。100V電源延長コード他の内訳は、「100V電源延長コード」、「延長コードを入れてUSBACアダプタを保護する「コンテナ」、「コンセント差し込み型漏電ブレーカ」。Raspberry Piは3B+相当の3A+等を想定。（2024年1月時点の市場価格を基に試算）

(参考文献)

1) 安価かつ簡便にハウスの遠隔監視に使えるIoT機器「通り農業支援システム」 製作マニュアル：

https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/142629.html

2) ハウスの情報をスマホで確認「通り農業支援システム」：

<https://www.youtube.com/watch?v=zJd6nJEQioK>

問い合わせ先：農研機構 東北農業研究センター 広報チーム 019-643-3414