

LoRaWANを用いた環境モニタリングシステムの実証事業

事業者名：株式会社くしまアオイファーム（宮崎県串間市）

R6追加事例

業種：卸売業 従業員数：94名



目標 LoRaWANを用いた環境モニタリングシステムの実装

取組の概要

- 部門：品質管理部、生産部
- 業務：さつまいもの貯蔵管理、さつまいもの栽培
- 目的：貯蔵管理業務の効率化、土壌データの集積
- 技術・手法：LoRaWANを用いた環境モニタリングシステムの実証
- 期間：R5.7.8～R7.2.13
- 費用：172千円



土壌センサー



温度湿度CO2センサー



ゲートウェイ（親機）

取組の背景

- 抱えていた問題点
 - センサーはネットがつながってないと通信ができず、またコストがかかるため貯蔵庫1つ1つや圃場1枚1枚には設置が難しい。
 - センサーを設置していない貯蔵庫は毎日目視での確認が必要になり、手間がかかっていた。
- 解決に向けた課題設定等
 - 「LoRaWAN」という低電力、低成本の通信規格を活用することで、電源がない場所やネットがつながっていない場所でもセンサーからの情報を通信できる。

取組の成果及び今後の展望

- 取組の成果について
 - CO2センサーにより確認作業が不要（25,200円/月の削減）
 - 「LoRaWAN」がゲートウェイ（親機）の設置位置にもよるが、中山間地域でも利用可能なことが判明した。貯蔵庫は電波を遮断するため通信が安定しなかった。
- 今後、どのようにDXに向けて取り組んでいくか等を記載
 - 引き続き土壌センサーを活用して土壌データを蓄積するため「LoRaWAN」を用いた高精度の土壌センサーが実装可能かを実証していく。