

(お知らせ)

LPWA (Low Power Wide Area) ネットワークと IoT センサーを活用した サイロ・重油タンクの残量検知などのトライアルについて

2019 年 1 月 11 日

西日本電信電話株式会社 宮崎支店

株式会社宮崎県農協情報センター（本社：宮崎県宮崎市霧島、代表取締役社長：福良 公一、以下、JA 宮崎情報センター）、西日本電信電話株式会社 宮崎支店（支店：宮崎県宮崎市、支店長：森 大一郎、以下、NTT 西日本）、岩崎通信機株式会社（本社：東京都杉並区、代表取締役社長：西戸 徹、以下、岩崎通信機）は、宮崎中央農業協同組合（本店：宮崎県宮崎市、組合長：藤原榮伸、以下、JA 宮崎中央）の協力により、LPWA (Low Power Wide Area) ネットワークと IoT センサーを活用した残量検知などのトライアルを 2018 年 12 月 10 日より開始しました。

1. 本取り組みの背景

ビニールハウスにおける冬季期間のきゅうりやピーマンなどの栽培については、生産確保のため暖房機などが使われており、現状では農業者が燃料となる木質ペレットを貯蔵するサイロ及び重油タンクの残量把握を現場で行っていますが、燃料切れの見落としなどにより農作物の損失が発生しています。

そこで、農業の効率化、生産の活性化を目的に ICT を活用したトライアルを実施することになりました。

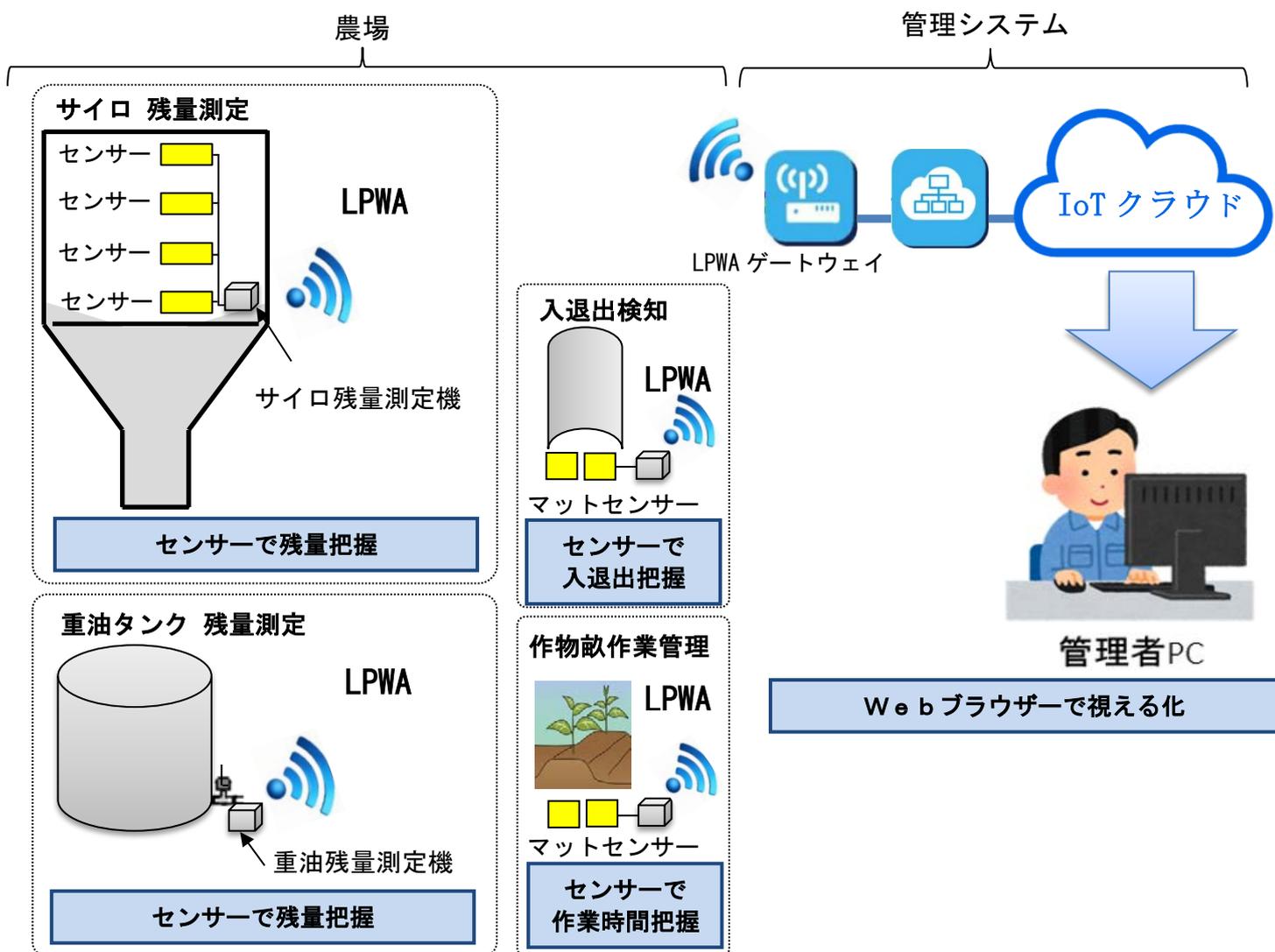
2. 取り組み内容

本取り組みは、ビニールハウス内の暖房機や二酸化炭素発生機の燃料(木質ペレット)を貯めるサイロ及び重油タンクの内容量を IoT センサーで測定し、LPWA ネットワークを活用した遠隔でのモニタリングやアラート通知、地図情報と連携した燃料補充の配送ルートの自動提示、あわせて、農作業の効率化を目的にマットセンサーを活用した作業時間の把握をトライアルにて実施します。

本取り組みにより以下の効果が期待されます。

- ・タンク内の燃料の残量確認コストの削減
- ・タンク内の燃料切れの抑止
- ・燃料残量の推移予測を行い、効率的な補充ルートを提示
- ・マットセンサーによるビニールハウスセキュリティ（入退室検知）
- ・マットセンサーによるビニールハウス内での作業時間測定

トライアルイメージ



3. 各社の役割

- ・ JA 宮崎情報センター：トライアルのフィールド提供および推進
- ・ NTT 西日本：LPWA のネットワーク機器の提供
- ・ 岩崎通信機：IoT センサーおよび IoT クラウドの提供

4 トライアル期間

2018 年 12 月～2019 年 3 月（概ねビニールハウス内にて暖房機などを使用する期間）

5. 今後について

本トライアルの結果をもとに、燃料の残量把握、適切なタイミングでの燃料補給、燃料配送時の最適な積載量及び地図マッピングによる配送ルート確立などのシステムを開発し、JA 宮崎情報センターと連携し実用化をめざします。