

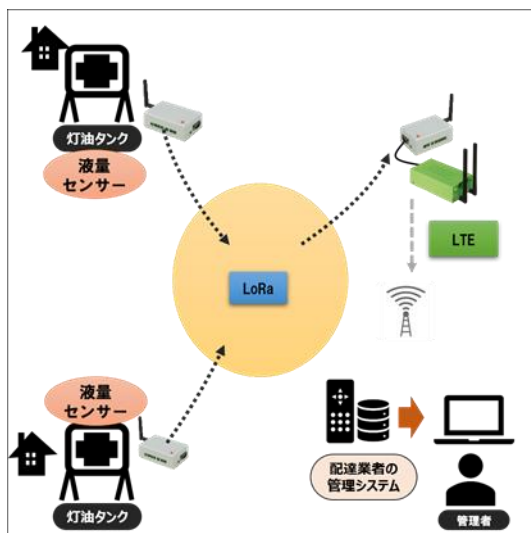
## 灯油残量を適時把握して無駄の少ない配送効率『最適な灯油配送』

### ■課題

地方では灯油の配達には配送車で巡回で対応していますが、過疎地ではエリア範囲が広いため巡回時間や人件費の負担が重くのしかかっています。各家庭の灯油使用量はバラバラなため、配達を必要とされない時でも配送車を巡回させるなど非合理的な経営となっています。ただ、住民は灯油残量不足時に巡回が無い事への不安もあり適時に配送が出来る仕組みが必要とされています。

### ■概要・期待効果

各家庭の灯油タンクに液面センサーを取付、LoRa 無線にて灯油タンクの残量をサーバに集約する事で、家庭の灯油残量を把握でき最適な配送ルートが可能となり、車両の燃料費削減効果や人手負担解消も期待できます。各家庭でも必要な時に補給できることは、特に寒冷地では安心した暮らしにも繋がります。



### 【使用機器・サービス】

- SpreadRouter-LTE
  - ・サーバ-LoRa 間ゲートウェイ
- SpreadRouter-MW(親機)
  - ・子機センサーデータ受信
- SpreadRouter-MW(子機)
  - ・アナログ計測(4-20mA)
- センサー類
  - ・液面センサー