

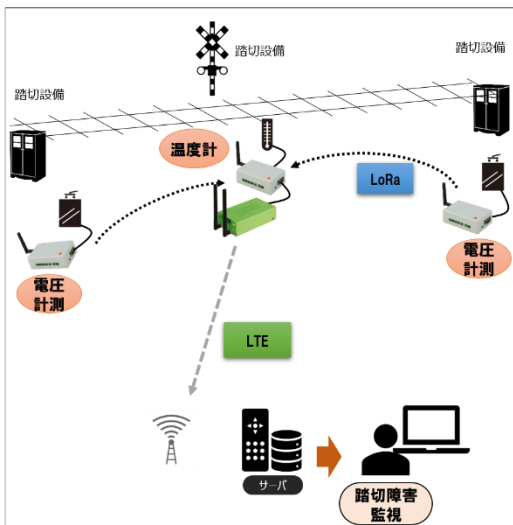
## 踏切設備を状態監視して異常・障害検知『信号踏切の異常障害検知』

### ■課題

鉄道の信号踏切は全国各地に点在し、安全で安定した輸送を提供するには踏切全てのメンテナンスを定期的に行う必要があります。しかし踏切は市街地のみではなく、山中や過疎地に設置された踏切も多数存在しておりますが、保守点検業務は慢性的な人手不足の上、人件費や部材のコストは年々増加している状況です。

### ■概要・期待効果

信号踏切と上り下りの離れた踏切制御子にセンサーを後付け、LoRa 無線で信号踏切の稼働状態、鉄道通過の状態を集約して監視を行います。24H365 日、踏切設備の異常を常時監視することで、万が一の故障発生時も素早く検知もできます。また、点検業務負担の軽減により人手不足とコスト低減に期待が持たれています。



### [使用機器・サービス]

- SpreadRouter-LTE
  - ・サーバー/LoRa 間ゲートウェイ
- SpreadRouter-MW
  - (踏切制御子/子機)
- センサー類
  - ・0-5V 電圧計測(直流・交流)
  - ・4-20mA 温度センサー