

# LPWAによる遠隔モニタリング

大成建設(株)、東亜エルメス(株)、WaveElectronicsJapan(株)

LPWAのLoRaWANを用いて、トンネル掘削時における岩盤状態のセンシングを無線化&自動化するシステム※

1

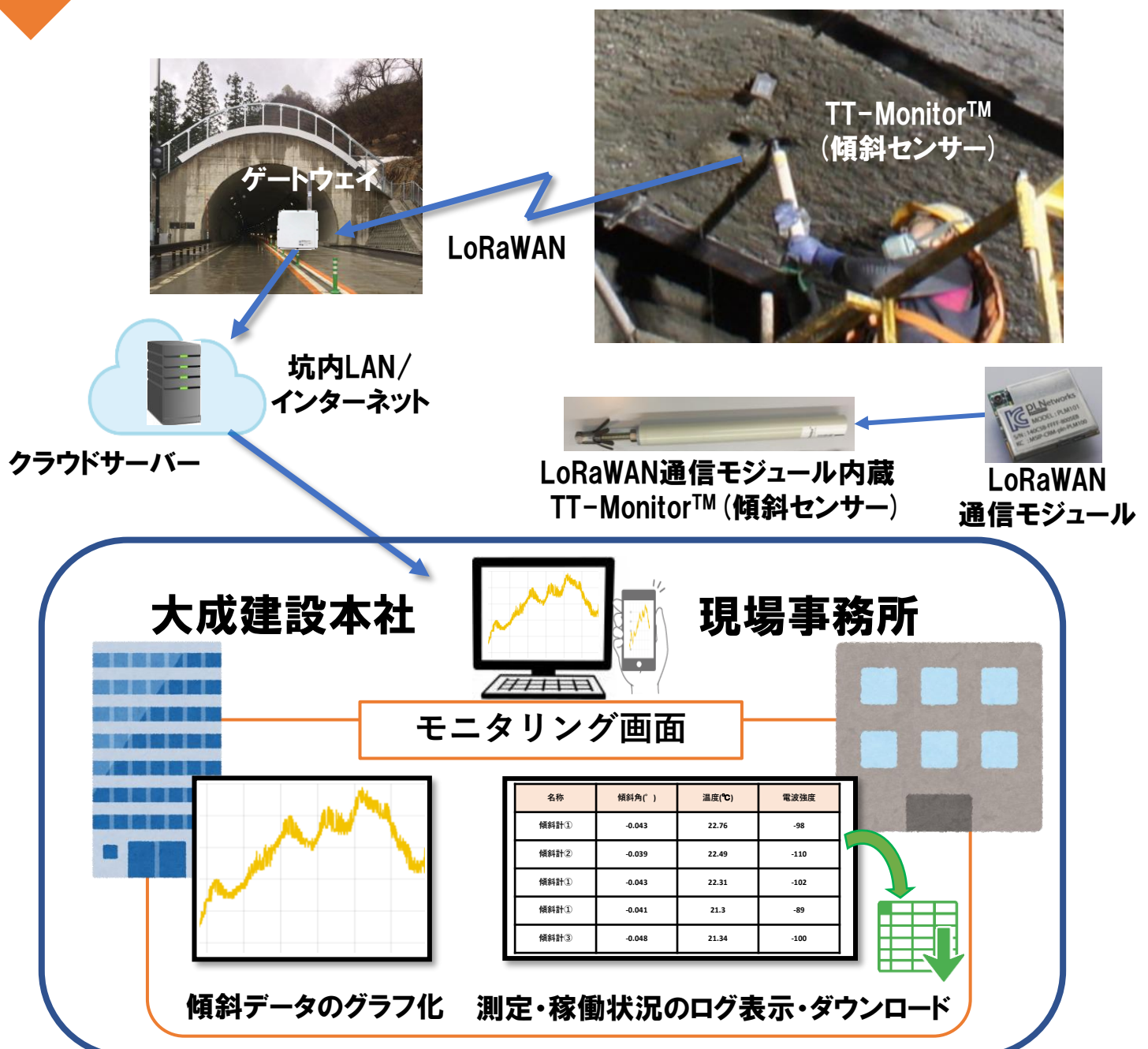
• 長距離の無線通信によりトンネル内の広範囲をカバー

2

• 計測データをWeb上で見える化し分析、ダウンロード

3

• 計測データに加え稼働・通信状態もモニタリング



※T-RIPPAの名称で大成建設の山岳トンネル現場に展開中

## ●モニタリング項目

- 1：センサー傾斜角（X,Y2軸）
- 2：センサー筐体温度
- 3：センサーバッテリー残量
- 4：測定時間
- 5：LoRa通信強度

## ●アプリケーション機能

- ログデータのグラフ化
  - ・傾斜角、筐体温度、バッテリー残量を時系列でグラフ化
  - ・拡大縮小、タグ表示、及びそのまま印刷&画像保存
  - ・0点補正によりセンサー設置時の初期傾斜を補正
- データ保存・出力
  - ・取得したデータは半年間サーバー上で保存
  - ・センサー毎に期間を指定しCSV形式でダウンロード
- 現場ごとの管理
  - ・各センサーに設置現場情報を設定。  
本社管理アカウントでは全端末をモニタリングし、  
各現場アカウントからは現地のセンサーのみ観測可能。  
他現場の情報漏洩を抑止。

## ●TT-Monitor™仕様

- ・連続稼働時間：1か月
- ・測定間隔：10分～
- ・測定精度：0.01°
- ・設置時の角度が異常な場合は点灯して警告
- ・通信不良時USB接続で直接ログ回収可能

## ●問い合わせ先

株式会社MIRAIt Service Design

〒101-0021  
東京都千代田区外神田2-4-4 第一電波ビル  
新館3F



ホームページ：<http://www.msdcorp.co.jp>  
問い合わせ専用Email: [ai.info@msdcorp.co.jp](mailto:ai.info@msdcorp.co.jp)  
電話番号：03-6869-4510