

ソフトウェア開発事業とコールセンター事業を行う

ソフトウェア開発を主軸とし、現在は特に建設業向けソフトウェアの開発に力を入れている。また、家電メーカーのサポートから始まったコールセンターは20年以上の実績があり、岩見沢市と島根県松江市にセンターを構えている。



▲架台上的ソーラーパネルとTAMカメラ



▲TAMカメラ(黒い筐体)とIoTルータ(アンテナが見えるグレーの筐体)



▲TAMマーカ―

橋の状態をカメラでモニタリング。人手不足解消、先手を打った補強・補修に期待～社会インフラ構造物状態監視システムによる災害緊急対応と維持管理コスト最適化に資する実証事業～

橋やトンネルなどの社会インフラの健全性をリアルタイムで把握。

高度経済成長期に建設された橋やトンネルなどの社会インフラの老朽化が進んでいるが、管理者である自治体では維持管理費用の問題や点検・補修する人材不足などが懸念されている。それをふまえて、ダットジャパン株式会社が北見工大と共同で開発しているのが、人がいなくても点検でき、地震などの災害時も素早く対応できるシステム、通称TAM(タム)だ。

これは橋にLEDマーカ―とカメラを取り付け、撮影した画像のマーカ―移動量から橋の変異を測定するというものだ。異常を感知すると関係各所へアラートがメールで送られてくるので、素早く対応することができる。人手がなくてもモニターで現状を把握でき、大掛かりな設置コストも必要ない。また、明らかな劣化や損傷を受ける前に先手を打って補強・補修ができる、いわば「橋の定期健康診断」としての役割を

果たせるので、自治体の維持管理費の削減も期待できるという。2019年秋に、道内2ヶ所の橋に装置を設置し、現在はデータの収集を行っている。

北海道の気候環境やブラックアウトにも対応。

北海道の自然環境をふまえて、氷点下になったらカメラにヒーターが付くなど積雪寒冷地対策も万全だ。また、北海道胆振東部地震のブラックアウトの経験から、電気が遮断された場合でもしばらくはソーラーシステムで稼働することができる。今後は、より大きなバッテリーの活用も検討中だという。

リアルタイムで状況のモニタリングができ、緊急時の対応も可能なことから、災害時に通行できないと困る幹線道路や避難道路、トンネルへの設置など応用範囲も広い。今後はTAMのよりブラッシュアップとさらなるコストダウンを目指している。

開発は想定内に進みました。

ダットジャパン株式会社 プロダクツ&サービス事業部
研究開発室長
小山 一人



カメラとマーカ―は、橋によって足場を組む、橋梁点検車を使うなど、付け方もいろいろあります。今回の実証では、機材はすべて持ち出しで用意しましたが、TAMの橋への設置費用で支援を利用しました。制約がなく、とても使いやすい支援だと思います。