

道路パトロールシステムを活用したインフラ管理支援

【いわき市】 × 【首都高速道路(株)・首都高技術(株)・セーフィー(株)】

1 解決したい地域課題

- 限られた予算、人員の中で、地域住民のみなさまの安全・安心をいかにして確保していくかが課題。
- ・膨大なインフラに対する効率的な維持管理の実現。道路陥没などの重大損傷の早期発見・対応。
- ・高齢化が進む道路パトロール業務の継続。
- ・増加する倒木等の自然災害の監視・管理に繋げるために道路管理業務を効率化。

2 実証事業の到達目標

- 道路パトロールの高度化を実現する技術「インフラパトロール」を活用し、いわき市の課題である「効率的な維持管理実現」の可能性を検証。

3 実施内容

<主な取組項目>

- ①GISプラットフォームを通じて各種デバイスの情報をリアルタイム配信することで、現場状況把握や対応の効率化を検証。
- ②苦情対応や自然災害の監視・管理に活用できるかを検証。
- ③パトロールの報告書や運転日誌を自動作成する機能を活用し、職員及び調査員の労働時間削減の可能性を検証。
- ④損傷をAI検知するシステムを活用し、効率化の可能性を検証。
- ⑤意見交換等を通じて職員・社員の技術力の向上や継承に繋げる。

<実証事業の成果>

- ①経済性：職員の業務時間を年間550時間(約27%)効率化。
- ②工程：報告書・運転日報の作成時間を合計で約13%短縮。
- ③品質：リアルタイム映像により現場への的確な指示や庁内での対応検討が強化され、品質の向上が期待できる。
- ④安全性：車を停めずに映像を取得できるため、車から降りて写真撮影を行うことによる交通事故などのリスクが回避される。

【機能①】リアルタイム動画配信

【カメラ・車載器(3台)、Safie(5台)をいわき市に配備】

- ・現場の映像を発信・共有
- ・道路の損傷発見・報告
- ・有事の際の情報を共有
- ・路面温度を計測・共有



説明会(OJT)実施状況



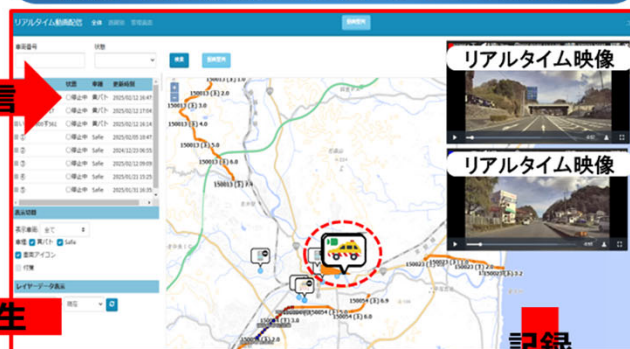
カメラ設置



ウェアラブルクラウドカメラ

配信

いわき市専用のGISプラットフォームを整備 映像・点検結果をWebブラウザより共有



記録

【機能②】映像の記録・確認

【クラウド環境構築、映像と路線情報の紐づけ】

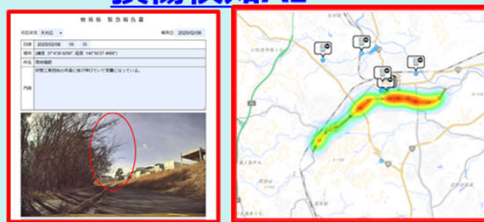
- ・地域映像をクラウドに記録・保管
- ・地図より映像のさかのぼり、比較

記録した映像の比較再生画面



再生

【機能③】報告書・運転日報自動作成 損傷検知AI



【1年目：試行】機器設置・システム構築。システムの使用法説明・試行運用。タブレット等の付属機器の充実。

【2年目：検証】システムの機能改良等を行い、いわき市の課題に対する検証・評価を実施。

4 まとめ（今後の展望）

<自治体>

- ・今後の維持管理については、予算や職員数が限られてくることが予想される中で、効率的な管理と市民の安全・安心の確保の両立が求められるが、今回の事業により本システムはそれら課題の解消に有効であることが確認できた。
- ・今後、実装に向けて事業者と連携してブラッシュアップしていきたい。

<事業者>

- ・システム導入により、いわき市関係者より地域の安全・安心や復興の一助に貢献していると感じた回答が6割以上得られた。
- ・実証事業後も復興庁の支援を受けながら、本格運用に向けていわき市と企業で協定等を締結するなどし関係を継続する。
- ・本格運用に向けて、報告書作成の手間を更に削減する機能の改良を検討する。

(令和6、7年度実施)