

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。道路の陥没等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「**効率的な維持管理の実現**」の可能性を検証。

- ① 各種デバイスよりGISプラットフォームを通じてリアルタイム動画配信することで、現場状況把握や対応の効率化に繋がるかを検証する。
- ② クラウドに保存された映像を活用し、苦情対応や倒木等の自然災害の監視・管理に活用できるかを検証する。
- ③ 道路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、調査員の労働時間削減の可能性を検証する。
- ④ 道路損傷をAIで検知するシステムを活用し、道路パトロール効率化の可能性を検証する。
- ⑤ 事業者間において維持管理に関する意見交換や種々新技術のデモンストレーションを通じて職員・社員の技術力の向上や継承に繋げる。

3 実施内容(主な取組み)

- ① いわき市との意見交換により維持管理業務の課題を共有
- ② インフラパトロールの導入(GISプラットフォーム構築) 実証事業開始 → いわき市の道路パトロールカーにカメラ等を搭載 (R6.11)
- ③ 道路パトロールや維持管理の現場を遠隔臨場するためにウェアラブルカメラ「Safie」をいわき市に配備
- ④ 調査員の報告書作成や報告を効率化させるために、SIM搭載タブレットを維持管理の現場に配備

いわき市の道路管理に道路パトロールシステムを導入

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



説明会実施状況 カメラ設置 ウェアラブルカメラ(Safie)

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



【1年目：試行】 機器設置・システム構築。システムの使用方法説明・試行運用、タブレット等の付属機器の充実。
【2年目：検証】 システムの利用を通じて、機能の改良やいわき市の課題に対する検証・評価を行う。

いわき市の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

配信

再生

記録

機能③：報告書・運転日報作成

- ・報告書・運転日報自動作成、保管



4 まとめ (今後の展望)

<いわき市>

- ① 引き続き、維持管理業務の効率化に向けて市職員及びパトロール実務者による試行を継続。
- ② 適時・適切な意見交換等の実施。(情報共有を通じて実務者との連携をさらに強化)

<首都高・首都高技術・セーフィー>

- ① リアルタイム動画配信を通じて、現場との意思疎通、事後の対応効率化の検証。
- ② 実際の苦情対応において、クラウドに保存した画像を比較・活用することで、対応の効率化に繋がるかを検証。
- ③ いわき市との意見交換やアンケートを通じて、道路報告書や運転日報自動作成による業務効率化を検証。
- ④ 舗装損傷について、点検結果とAI検知結果を比較し精度を検証。
- ⑤ 倒木等の自然災害の監視・管理などの用途として「インフラパトロール」の利活用を検討。
- ⑥ 維持管理に関する意見交換や種々新技術のデモンストレーションを引き続き実施予定。