

GREEN INNOVATION CHALLENGE

事業名

高所作業車の使用減によりCO2 排出量を削減するためのインフラ監視システムの開発

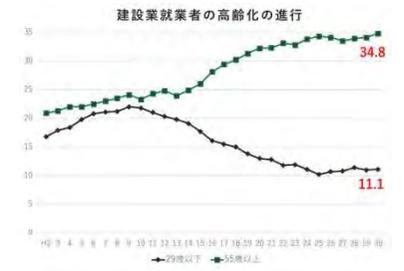
背景・目的

インフラ業界では現場での点検作業を行う際に技術者に相当な負担がかかっている。

01 点検にかかる手間



02 技術者の高齢化・人材不足



03 老朽化の進む道路附属物



インフラ監視システム

独自のAIシステムで道路附属物を識別し、対象物が健全か、「腐食」「落書き」等の異常がないかを検知し、スクリーニング的に点検を行なうシステム

カメラ搭載の車両が走行



自治体の車やゴミ収集車・バス・タクシーなど

日常的に動画からスクリーニング的に点検を実施



AIで点検・マッピング・結果を出力し管理する



取組内容

- AIによる道路附属物の物体検知率の向上
- AIによる道路附属物の異常検知項目の追加、検知率の向上
- 点検結果の記録方法の改良
- 検知した道路附属物の位置精度の向上

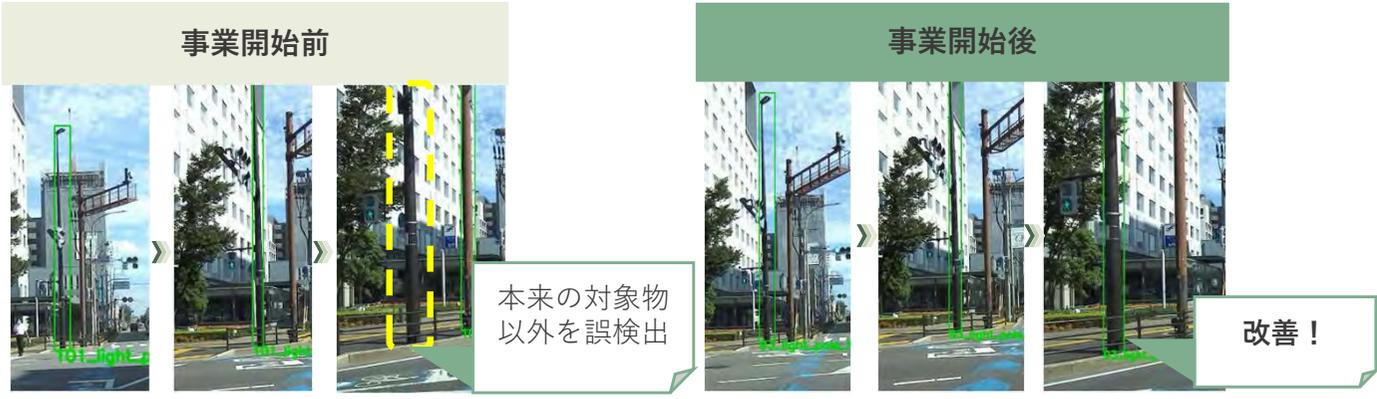
上記事業課題を解決するために高精度機器を購入

GREEN INNOVATION CHALLENGE

補助事業での取り組みと成果、今後の展望

成果

対象物の見逃し、誤検知を大幅に改善。
物体検知**10%以下**、異常検知**20%以下**まで達成



カーボンニュートラルへ寄与

CO2削減の効果は福岡市の道路照明の約80,000本の点検時の数値

16,000本/年



**90%は高所作業車不要
CO2削減が可能!**

CO₂削減の効果

1日で点検可能な本数は8本
高所作業車1,800台分が削減可能

×

1日の高所作業車のCO₂排出量は61.248kg-CO₂

年間で110,246kg-CO₂の排出量削減に貢献

今後の展望

「インフラ監視システム」は検査対象の拡大が可能!
将来的には蓄積したデータを活用して予測AIの開発も検討中



※福岡市の道路照明の数量から
出典：建設工事における二酸化炭素【CO₂】排出量の算定より計算