

(仮称)路面標示劣化検知システムの導入に係る
提案・概算見積依頼書

三重県県土整備部

道路管理課

令和 6年1月

目 次

内容

第 1	調達案件名.....	1
第 2	背景	1
第 3	目的	1
第 4	システム(試作機)概要	1

第1 調達案件名

(仮称)路面標示劣化検知システム構築保守運用業務委託

第2 背景

路面標示は、交通のスムーズな流れと歩行者や運転者の安全を確保するために必要不可欠なものです。しかしながら、これら路面標示は自動車等の車両が走行や風雨、雪などによる劣化により視認性が低下してしまうため、交通安全の観点からも日々の路面表示の管理・メンテナンス求められています。県内の道路の全てを保守・メンテナンスするには道路の状態を撮影し、その剥離度を目視により評価する必要がありますが、この作業は多大な労力とコストを要するため、より簡便かつ低コストで県内の路面標示の剥離度を評価するとともに、その状態を管理する路面劣化検知システム(以下、「システム」という。)の開発が望まれています。

そこで、令和3年度から三重大学・県警察・三重県が共同で、車載カメラの画像から路面標示の劣化度合いを評価するためのシステムの研究開発を進め、システムが完成しましたが、実際の業務で安定的な運用を行うためには、このシステムの運用・保守業務の受託と併せて、現行システムの機能の拡充を図ることができる事業者の協力が不可欠と考えています。

第3 目的

今後、開発した現行のシステムについて、以下の課題を解決するため、情報提供を求めるものです。

- (1)システムサーバ管理等の運用・保守
- (2)システムと地図ソフトとの連携による補修箇所の明示
- (3)各所轄警察署、警察本部、各建設事務所及び県庁に、システム導入するための最適なネットワーク構築
- (4)その他、システムの各種機能拡充

第4 システム(試作機)概要

開発した試作機は

- ・フロントエンド用サーバ(Web インターフェースの提供や各種サーバとの連携等)
- ・画像解析サーバ(剥離度の評価や道路標示タイプの認識)
- ・データ管理サーバ(評価結果の蓄積と管理)
- ・位置状況提供サーバ(GPS 情報の提供)

の4サーバから構成されています。システムでは、車両に搭載したドライブレコーダーで撮影した道路画像等からAI(画像認識)の技術を活用して横断歩道や区画線などの路面標示を抽出し、抽出した路面標示がどの程度剥離しているかを評価(計算)するとともに、評価結果(剥離度、位置情報等)をデータベースとして蓄積し、地図情報として表示するようにしました。ユーザーは評価結果や路面標示の種類、撮影日時などをキーワードに評価結果が検索できます。

図1 システムの画面(一例)



図2 システム運用のイメージ

システムの全体像

