

## 「道路政策の質の向上に資する技術研究開発」（令和4年度採択）

## 事後評価（公表用／ハード分野）

番号	研究名	研究代表者	評価
2022-4	ICTと商用車プローブデータを活用したAIによる道路維持管理システム	長崎大学大学院 教授 松田 浩	A
<p>&lt;研究の概要&gt;</p> <p>道路点検にスマートフォン、ドライブレコーダー及び商用車プローブデータを活用し、高い品質と維持管理の効率化・高度化を図るとともに、路面劣化メカニズムを過去の点検データや道路台帳、交通量など様々な因子から分析し、AIを活用して次世代型維持管理計画策定手法を開発する。</p> <p>&lt;事後評価結果&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・AIを活用した合理的な維持管理手法の1つの実現例を具体的に示された研究成果が得られている。</li> <li>・また、本研究で開発した道路維持管理システムは、国交省で進めるxROADとの親和性も高く、今後の社会実装が期待できる。</li> <li>・このことから、研究目的は達成され、十分な研究成果があったと評価する。</li> </ul> <p>&lt;参考意見&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・細かい点であるが、道路上の物体の検出精度については、存在していて検出できない率を下げることで、精度が悪くなることも実用的には許容する研究もあると考える。</li> <li>・当初の目的・目標に適った成果が得られたものと評価する。ただし、データの管理・分析、修繕等の優先順位の設定など、システムを社会実装させるための道筋をつけることを期待する。</li> <li>・維持管理の現場のニーズに合わせた、あるいは、その先をも見通した上で、必要あるいは有効となる情報やその検出精度、そしてその提供・活用方法などを踏まえた実務への適用が期待される。</li> <li>・xROADデータの活用と保全指針やドライレコーダおよび加速度計の利用に関して路面の健全性を評価する事は期待できる。また、各センシング技術とxROADや商用車プローブデータを組合せてAI判定する手法は、精度と生産性が画期的に向上すると期待できる。この技術から、修繕工事範囲、施工層の特定、工期設定や概算費用、優先順位など、実際の道路行政の維持管理策定計画にどのように導くかが重要であり、期待する。</li> <li>・AIは間違え方を詳細に検証すると学習データの構成をより適切なものにでき、モデルを更新していくことも有意義だと思う。今後は、ひび割れ判定、路面の評価、点群の活用の統合が更に進んで、汎用的に実装できるようになるとよいと思われる。</li> <li>・今回開発したシステムの検証・改善に引き続き取り組んでいただくとともに、道路管理・マネジメントに係る実務にどのように組み込んで実務を改善していくのか、道路管理者との連携等を進めてシステムの発展につなげていくことを期待する。</li> </ul>			

※本事後評価は、新道路技術会議の各委員が評価を行い、第50回新道路技術会議において審議したものである。