

1. 共同研究の名称

機械学習による路面状態予測技術の開発に関する研究

2. 共同研究の概要

＜共同研究の目的＞

本共同研究は、路面状態予測に用いる特徴量などのデータの処理方法の開発、路面状態予測に用いる機械学習アルゴリズムの開発を行うものであり、システム構築やデータ処理について幅広い知見を得るとともに、路面状態予測技術の開発を行うことを目的とする。

＜共同研究の内容＞

- ・ 研究計画の策定
- ・ 機械学習に必要となる特徴量データの収集、および処理方法の開発
- ・ 路面状態予測に用いる機械学習アルゴリズムの開発
- ・ 路面状態予測精度の検証
- ・ 研究成果のとりまとめ案

3. 実施期間（予定） 契約締結日 ～ 令和7年3月31日

4. 共同研究の内容及び研究分担

研究の分担							
研究項目	研究中項目	研究細目	研 究 分 担			年次計画	
			寒地土木 研究所	指定機関 (東工大)	共 同 研究者	令和 5年度	令和 6年度
研究計画の 策定	計画検討	—	◎	◎	◎	○	
路面状態予測に 用いる機械学習 アルゴリズムの開 発	機械学習の最適 手法の立案	—	◎	◎	◎	○	○
	特微量データの 収集、および処 理方法の開発	道路気象データの収集	◎	○	○	○	○
		路面状態データの収集	◎	○	◎	○	○
		沿道地物データの収集	○	○	◎	○	○
		処理方法開発	○	◎	○	○	○
	機械学習による アルゴリズム開発	高空間分解能の路面状 態予測	○	◎	○	○	○
		路面状態の時系列予測	○	○	◎	○	○
開発したアルゴリ ズムの検証	実地検証	—	◎	○	○	○	○
研究成果のとりま とめ	報告書作成	—	◎	○	◎		○

※1 研究分担に主従がある場合は、主として分担する方に◎印、従として分担する方に○印
としている。

5. 共同研究に参画する条件及び募集する参加者数等

<参画条件>

以下全ての条件を満たすこと。

- ・実道において路面状態を計測した研究実績を有すること。
- ・機械学習による路面状態の時系列予測に関する研究実績を有すること。
- ・日本語によるコミュニケーションが問題なくできること。

<参画者数>

1～2社程度を想定している。

<参画者の選定方法>

- ・書類審査および個別ヒアリング（面談または電話やWEB等による）により選定する。なお、選定にあたっては以下を考慮する。

- ①実道において路面状態を計測した研究実績、特許・論文発表件数
- ②機械学習による路面状態の時系列予測に関する研究実績、特許・論文発表件数

6. 申請書類送付先

〒062-8602 北海道札幌市豊平区平岸1条3丁目1-34

寒地土木研究所 寒地道路研究グループ 寒地交通チーム
上席研究員 伊東 靖彦 宛（TEL：011-841-1738）