

## 【研究助成実績（成果と課題）】

第2回（2021年度）； No. 2 / 3

氏名	所属機関等	研究題目
鍋島 康之	明石工業高等専門学校 ・都市システム工学科 ・教授	赤外線カメラ搭載UAVによる舗装内部劣化検知に関する研究

### 研究報告書（成果と今後の課題）

本研究では、UAVに搭載した赤外線カメラや通常の赤外線カメラを用いてアスファルト舗装面の赤外線画像を撮影し、

- 1) 健全なアスファルト舗装面の赤外線画像では路面温度の分布は連続的であり、乱れが見られなかった。
- 2) 劣化したアスファルト舗装面の赤外線画像ではひび割れや轍など劣化した部分の路面温度の分布には乱れが見られ、赤外線画像を分析することで劣化した部分を抽出できる。
- 3) 室内模型実験で舗装面下部に空洞に見たてた発砲スチロールを埋め込んだ供試体にライトを照射した場合、空洞がある供試体の路面温度が速く上昇する。また、空洞部分が大きくなるほど温度上昇が速くなる。
- 4) 室内模型実験の結果から、路面温度分布を解析することによって、空洞部分の範囲を把握することが可能である。