

スマホ活用の路面性状日常点検の簡便化・データ化

✓インフラの維持管理・修繕等に係る官民連携事業の導入検討
 □官民連携グリーンチャレンジモデル

①提案によって解決する自治体の課題のイメージ

- ・自治体において日常的な道路パトロールが実施されているが、走行中に目視・体感で点検し、手書きで記録されることも多い。
 - ・職員ごとに点検結果がばらついたり、異常は記録されても、正常だった記録は残らない。またデータ化されておらず活用しづらい。
 - ・路面性状測定車による計測も一部行われているが、数年に1度、限られた道路区間のみ実施され、費用も安価とは言えない。
- 日常パトロール中にスマートフォンを活用し、簡便に路面性状データを取得し、異常・正常の記録を行い、データに基づく舗装維持管理のためのスクリーニングを行う。

②提案の概要

- ・走行中の車両の振動状態をスマートフォン内蔵センサで記録し、IRI等の複数の指標が算出可能。
- ・専用車両、専用装置は不要、乗用車とAndroidスマートフォンで計測可能。キャリブレーションなど特別な操作も不要で誰でも使える。
- ・IRI等が経年変化で悪化してきている区間も抽出可能。（ただし、十分な期間・回数の計測データがある場合）

指標	指標の特徴
IRI	波長の長いうねりにも反応し、走行速度の速い道路の評価に適している。(国際指標)
平たん性σ	IRIよりも短い波長のうねりに敏感に反応し、走行速度の遅い道路の評価に適している。(日本指標)
段差高	ピンポイントに「ここ」に段差があることを示す。(IRI、σでは評価区間内のどこに不陸があるかは不明)
最大加速度	階段状の段差やポットホールなど強い加速度が発生した区間を特定できる。(鉄道指標の応用)
測線ひび割れ率	タイヤが踏みしめる路面上(わだち部分)のひび割れ率(バンプレコーダー社独自指標)

③スキーム（技術）の導入により得られる効果

- ・スマホを車両に設置して記録開始・終了するだけなので、パトロール中などに誰でも簡単に路面性状データが収集可能。
- ・域内全域のスクリーニング調査が可能。

その他

- ・NETIS登録No. KT-170105-VR
- ・H30の『路面性状を簡易に把握可能な技術』の試験でAA評価
- ・管理延長で料金が決まり、スマホ台数、計測回数は制限なし