

令和5年1月11日

報道関係各位

株式会社オリエンタルコンサルタンツホールディングス  
株式会社オリエンタルコンサルタンツ  
株式会社エイテック

## 『コネクティッドカーから取得したタイヤ回転速度データを利用し 舗装管理指標（IRI）を提供する技術』をNETIS登録

～一般車両から得られるビッグデータを活用し舗装維持管理を効率化～

このたび、株式会社オリエンタルコンサルタンツホールディングスの事業会社である、株式会社オリエンタルコンサルタンツ（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：野崎秀則）と株式会社エイテック（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：橋義規）が登録を申請していた道路舗装管理の効率化に資する新技術が、令和4年12月23日付けで新技術情報提供システム（以下、NETIS）に登録されました。

### ■登録技術の名称

コネクティッドカー（一般車両）から取得したタイヤ回転速度データを利用し、舗装管理指標（IRI）を提供する技術（NETIS登録番号：CB-220032-A）

<https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=CB-220032%20>

### ■技術の特徴

一般的に道路舗装面の変状については、路面性状測定車を用いて舗装管理指標（IRI）を把握し、修繕が必要な道路区間を抽出しています。この路面性状測定車による調査は、精度が高いものの高価であるため調査の範囲が限定的となり、必要な舗装修繕個所の迅速な把握と工事の実施に課題がありました。

これに対して、本技術は、コネクティッドカー（一般車両）が路面の凹凸を通過する際に発生するタイヤ回転速度の変化に着目し、道路舗装面の変状を「荒れ指標」として算出し、維持修繕が必要な箇所（IRI診断区分Ⅱ以上）を抽出するものです。「荒れ指標」の算出に用いるタイヤ回転速度データは、コネクティッドカー（一般車両）のセンサーで収集され、車載通信機（DCM）からクラウドサーバーにリアルタイムで蓄積されます。この「荒れ指標」は、路面上の凹凸通過時に発生する車輪の上下運動の変化から導かれる「IRI値」と相関することがわかっているため、路面性状調査を行うことなく、同様の舗装管理指標（IRI）を提供することが可能となります。

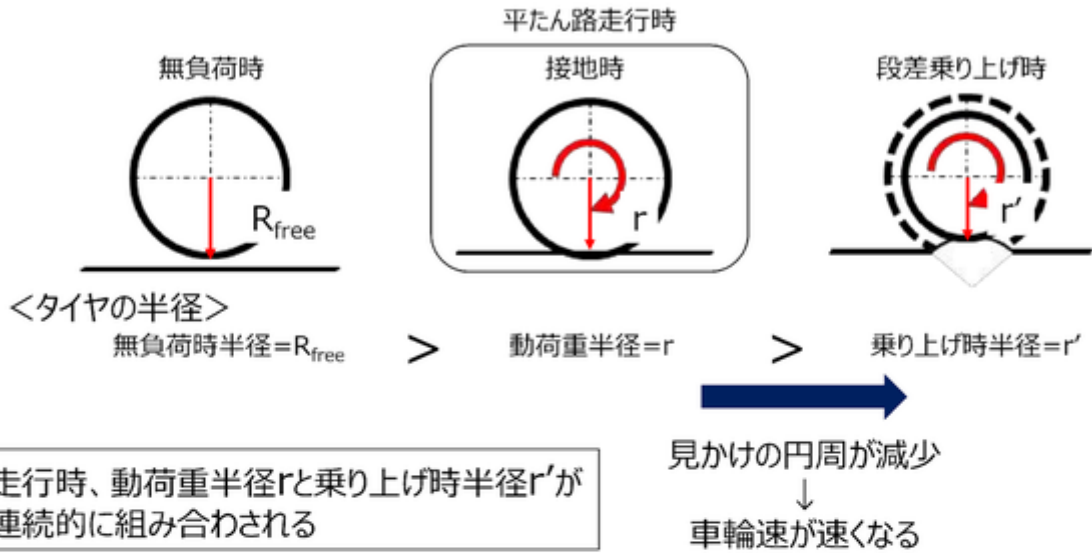
これにより、路面性状測定車を用いた詳細点検区間の大幅な絞り込みや、修繕工事の速やかな実施が可能となり、道路の安全性向上、調査費用の削減、点検から維持修繕工事の実施までのリードタイムの短縮、さらには路面性状の経年変化の把握等が可能となります。

### ■今後の展開

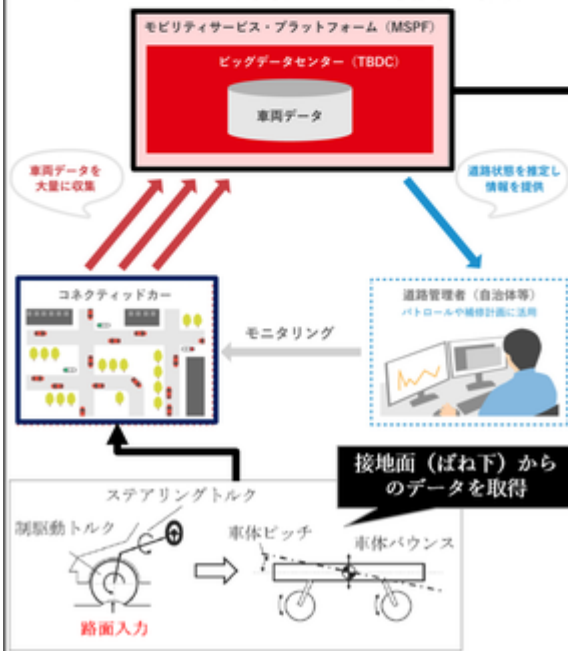
本技術を活用し、道路舗装の効果的、効率的な維持管理手法を提案してまいります。

# 車両データでの路面状態推定原理イメージ

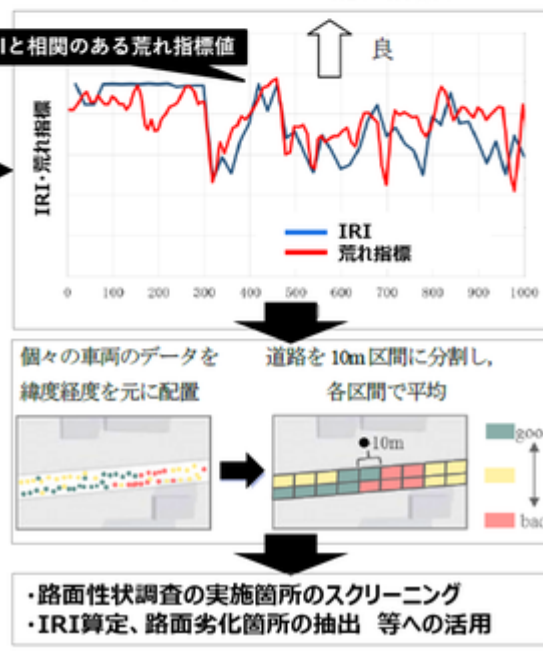
## 【タイヤ半径の変化】



## <インプット：車両データの収集・解析>



## <アウトプット：荒れ指標値>



(上) 車両データでの路面状態推定原理イメージ、(下) 車両データの収集、解析、活用フロー

## ■登録会社

- トヨタ自動車株式会社
- 株式会社オリエンタルコンサルタンツ
- 朝日航洋株式会社
- 株式会社エイテック

■問合せ先

- 株式会社オリエンタルコンサルタンツ 統括本部：伊藤、丸山、門司  
E-mail:webmaster@oriconsul.com TEL:03-6311-7551 URL : <https://www.oriconsul.com/>
- 株式会社エイテック 本社 事業管理室 藤野  
TEL : 03-6311-8151 FAX : 03-6311-8155 URL : <http://www.kk-atec.jp>