

## 浮きまくらぎ検出手法の提案と維持管理への活用

山岡大樹 楠田将之 田中博文 松本麻美 片岡宏夫

バラスト軌道にはその構造上、バラスト道床と接触せずにレールに吊り下がった「浮きまくらぎ」が存在しますが、浮きまくらぎはバラストの破碎や噴泥、軌道の横安定性低下の原因となり得るため、発見した場合には適切に対処する必要があります。

従来は、浮きまくらぎの具体的な発生位置を特定したり、まくらぎとバラスト道床との離隔距離（浮き量）を把握する手法はありませんでした。そこで本研究では軌道検測車で測定した高低変位データを活用して浮きまくらぎを定量的に検出する手法を開発しました。開発した浮きまくらぎ検出手法により算出した浮き量の計算値と、現

場で取得した実測値を比較したところ、継目区間を除いたロングレール区間において良好な検出精度が得られました（図）。また、本手法を用いて営業線における浮きまくらぎの実態を調査し、浮きまくらぎの発生範囲や、高低変位の標準偏差との関係を明らかにしました。

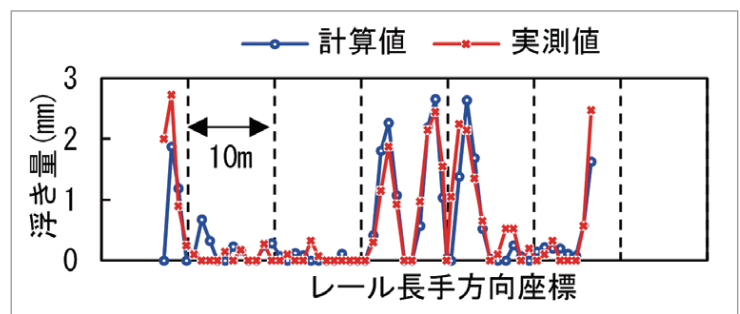


図 浮き量の計算値と実測値の比較