

軌道管理を支援する LABOCS・LABOCS-MATE

軌道検測データ、列車動揺データをはじめとする各種検査データを一元的にデジタル管理し、同じキロ程軸上にチャート表示することで、軌道の効率的な維持管理を支援します。

研究の背景と目的

- 軌道変位や列車動揺などの波形データをメンテナンスに活用するためには、波形処理に加えて、キロ程を正確に位置合わせする技術が必要です。

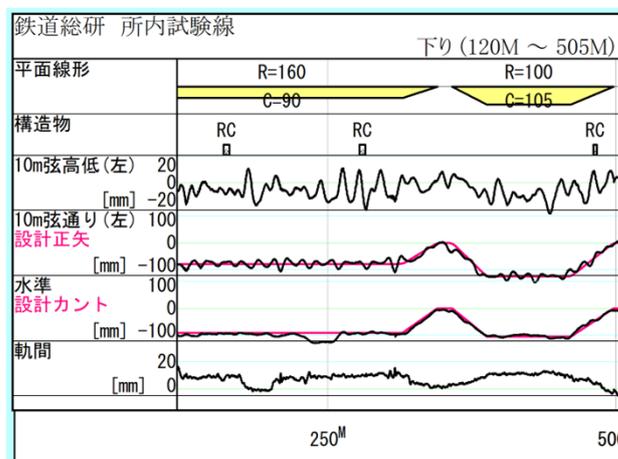
研究成果

- データデポ信号などを活用した位置補正機能を備え、重キロ・断キロにも対応しています。また、各種台帳データをチャート上に図示する機能により、対策検討に活用しやすくなっています。
- 移動平均やデジタルフィルタなどの基本的な波形処理だけでなく、鉄道総研の研究開発成果を多数盛り込んでいます。
 - 波形同士のマッチングを行う「相互相関法」により、異なる2時期の軌道変位データを高精度に位置補正
 - 動的な高低変位データから数値計算により浮きまくらぎ量を推定

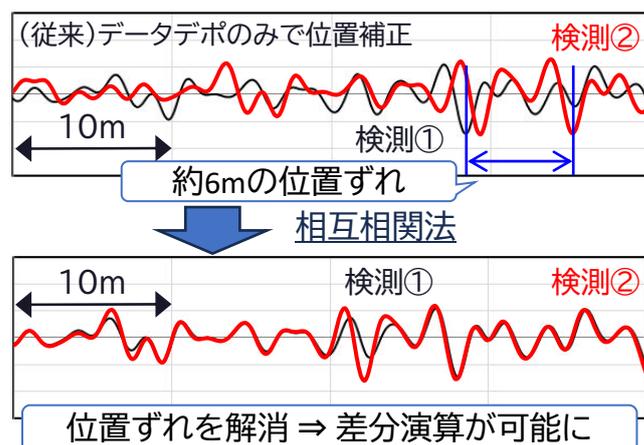
今後の展開

- 「鉄道構造物等維持管理標準」に定められた軌道変位検査・列車動揺検査に必要な機能に特化した保線管理システム「LABOCS-MATE」を開発し、中小鉄道事業者様にも導入して頂きやすくなりました。
- 今後も鉄道総研の研究開発成果を盛り込んで機能を発展させていきます。

LABOCSの軌道変位チャートの例



「相互相関法」による位置補正



浮きまくらぎの推定原理

