

パンタグラフ接触力データの電車線保守への活用法

臼田隆之 池田充

架線設備のメンテナンスには非常に多くの労力がかけられているため、保守の省力化は非常に重要な課題となっています。高速で走行する検測車等においてトロリ線の静高さ情報を得ることができれば、架線の架設精度の良否判定やその改善方策の提案システムなどへの応用が可能となり、保守の効率化に有効です。そのため、筆者らはパンタグラフ高さとパンタグラフの接触力からトロリ線の静高さを推定する複数の方法を提案しています。

本研究では、事前に作成した架線の動特性情報を使用して、パンタグラフ接触力とパンタグラフ高さからトロリ線の静高さを逆問題的に求める伝達関数法を新幹線および在来線の現

車試験データに適用し、本手法の有効性の検証を行いました。また、在来線でパンタグラフ接触力に特徴波形が観測された地点の電車線測定結果についても報告します。

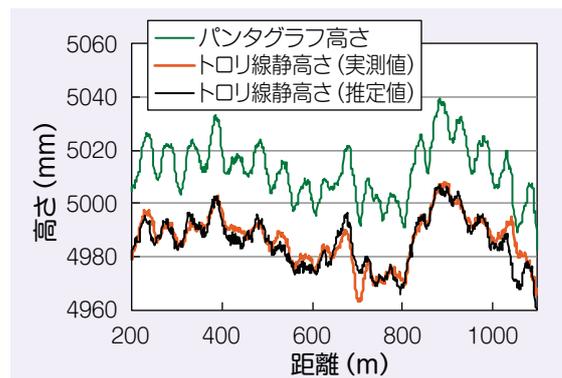


図 トロリ線静高さの推定結果