

メンテナンス性を考慮したレール継目用防音材の開発

間々田祥吾 半坂征則 佐藤大悟 鈴木実 佐藤潔

一般的に、絶縁継目部等のレール継目部においては、列車走行に伴うレール振動に起因した大きな騒音が発生するため、有効で簡易に施工できる対策が求められている。レールからの放射音対策として、筆者らはこれまで一般区間用に「レール防音材」と称される新しい材料の開発を行い、同材料がレール放射音の低減に有効であり、さらに簡易に施工できることを確認してきた。そこで、筆者らは、このレール防音材の構想を参考として、新たにレール継目に適用できる「レール継目用防音材」を開発した(図)。本材料の特徴の一つに、設置後のメンテナンス作業を可能とするため、レールから100mm離れた箇所に設置することが挙げられる。日野土木実験所において、衝撃加振試験およびモーターカー試験を実施した結果、本材料は、レール継目からの放射音に対して低減効果を有することが確認された。

(鉄道総研報告, 2009年6月号)



図 レール継目用防音材の設置状況

レール継目部から発生する騒音の対策材として開発したレール継目用防音材の構造を示す図である。