

曲線内側レールへの摩擦緩和材の効果的な散布方法

深貝晋也 伴巧 陳樺 名村明

急曲線部において生じる「きしり音」や「波状摩耗」の対策として、車輪踏面と内軌走行面との摩擦を低減する材料（潤滑剤）の適用が、国内外で注目されている。鉄道総研においても、内軌走行面潤滑に関する研究に取り組んでおり、既に車輪／レール摩擦緩和システム（FRIMOS）を開発、実用化している。著者らは、FRIMOSに関して、車輪／レール間に散布した摩擦緩和材の車軸通過に伴う挙動およびレールへの付着状態を把握し、効果的な散布のタイミングおよび散布量を導くことを目的として、簡易計算モデルにより、レールへの摩擦緩和材の付着分布と、潤滑性能の持続効果の予測を試みた。その結果、摩擦緩和材の散布後、単線路線では車両の往復により摩擦緩和材が同じ場所に停滞する傾向にあり、複線路線よりも効果が持続する可能性があることがわかった。

（鉄道総研報告，2011年6月号）

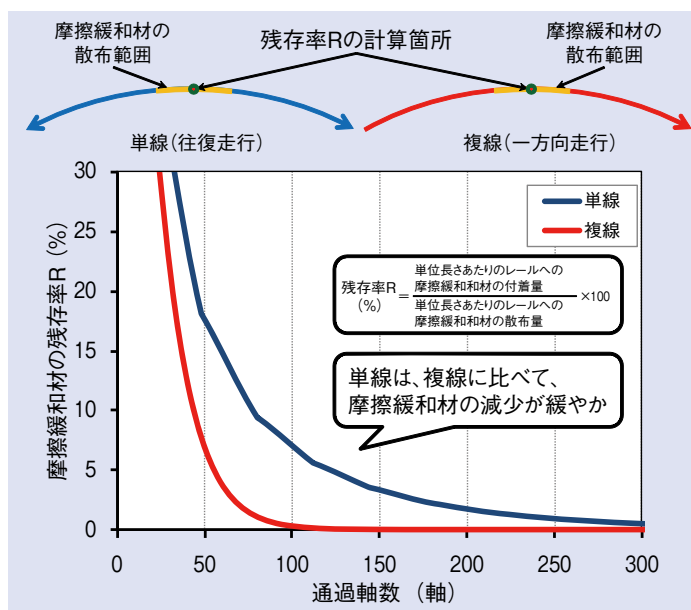


図 簡易計算モデルによる単線・複線区間の