

路床剛性がコンクリート路盤の変形特性に及ぼす影響

中村貴久 桃谷尚嗣 高橋貴蔵 関根悦夫

軌道保守量の低減を目的として、最近では土構造物上においてスラブ軌道が多く採用されているが、コンクリート路盤の設計では、路床の剛性のばらつきに関する十分な検討がこれまで行われていなかった。そこで、盛土上のスラブ軌道用コンクリート路盤の合理的な設計法の確立を目的として、路床剛性がコンクリート路盤の変形特性に及ぼす影響について解析的な検討を行った。

解析の結果、列車荷重が作用した時のコンクリート路盤に生じる応力や路盤表面変位は、路床剛性が均一な場合よりばらつきがある方が大きくなることがわかった。ただし、コンクリート路盤の疲労については、鉄筋に発生する応力が小さいため、十分な耐力を有していることが確認できた。

(鉄道総研報告, 2007年6月)

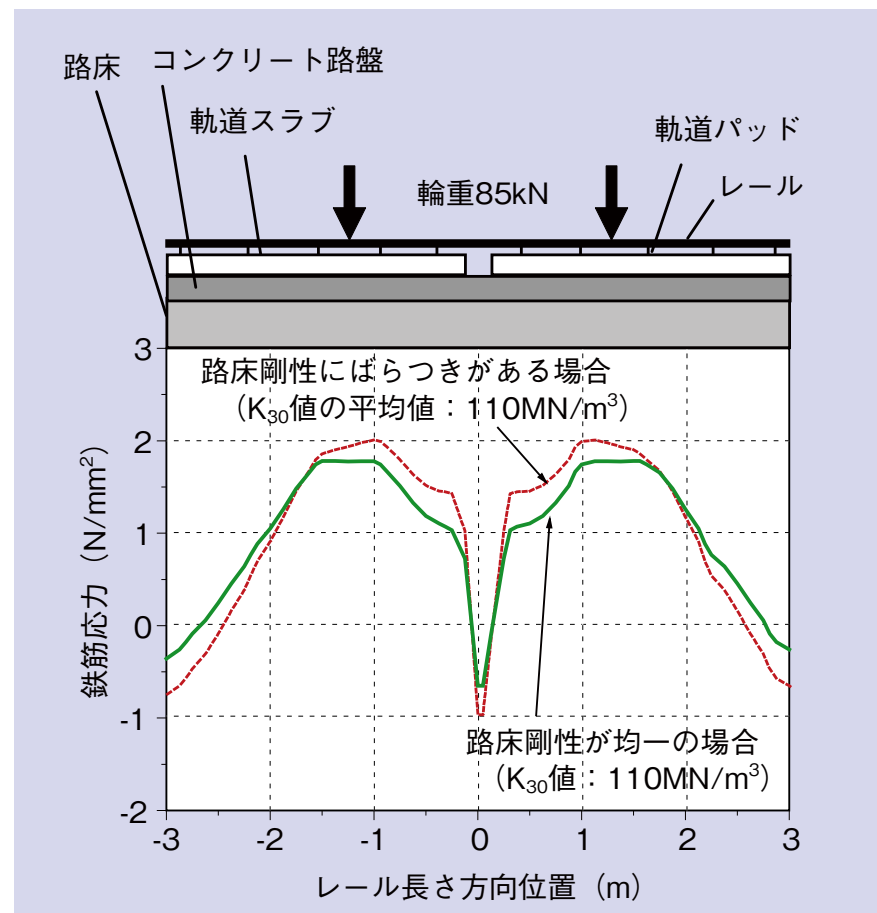


図 コンクリート路盤の鉄筋応力