

重錘落下および打音による軌道スラブ底面に生じる隙間の検査方法

高橋貴蔵 小滝康陽 桃谷尚嗣 板倉真理佳

スラブ軌道の一部では凍害および列車荷重の影響で軌道スラブとCAモルタルの境界に隙間が生じています。スラブ軌道の定期検査の一つとして側面から測定した軌道スラブとてん充層の隙間量があり、隙間量が目安値を超過した場合にCAモルタルの補修が行われていますが、隙間に起因すると考えられるひび割れが生じている軌道スラブもあります。これは、現在の検査方法では支持状態を評価することができていないことが原因の一つとして考えられます。そこで、実物大スラブ軌道供試体に対して重錘落下（小型FWD）試験および打音試験を行い、小型FWD試験で得られる支持ばね係数および図に示す

打音試験で得られる共振振幅比によって隙間を評価する方法について検討を行いました。それを踏まえ、営業線のスラブ軌道で試験を行い、小型FWD試験および打音試験によって隙間の範囲を評価できることを確認しました。

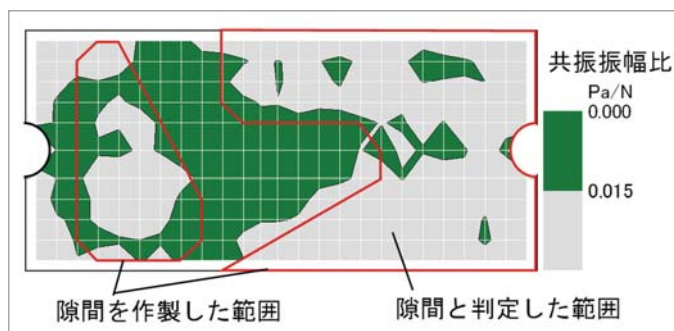


図 打音試験で得られる共振振幅比により判定した隙間の範囲