

環境

## 切土区間における新幹線の騒音予測手法

小方幸恵 村田香 長倉清

鉄道の切土区間の沿線で観測される騒音分布は、a) 切土壁面における反射音の影響を受ける、b) 高架橋区間の高所空間と比較して評価点において地面による影響をより強く受ける、などの特徴がある。そこで、音響模型試験を用いて切土区間を対象とした騒音分布の評価、検討を行い、この結果から切土区間における新幹線の騒音予測手法を構築した。

音響模型試験による

結果から、切土区間の沿線における騒音分布は、切土壁面における音の反射の影響を強く受け、斜め上方に音が強く放射されることがわかった。また、騒音予測手法において切土壁面における反射音を考慮したモデルを構築し、その予測結果と音響模型試験による結果を比較した。その結果、切土壁が5m以下では精度良く予測できることが示され(図)、本手法の妥当性が確認された。

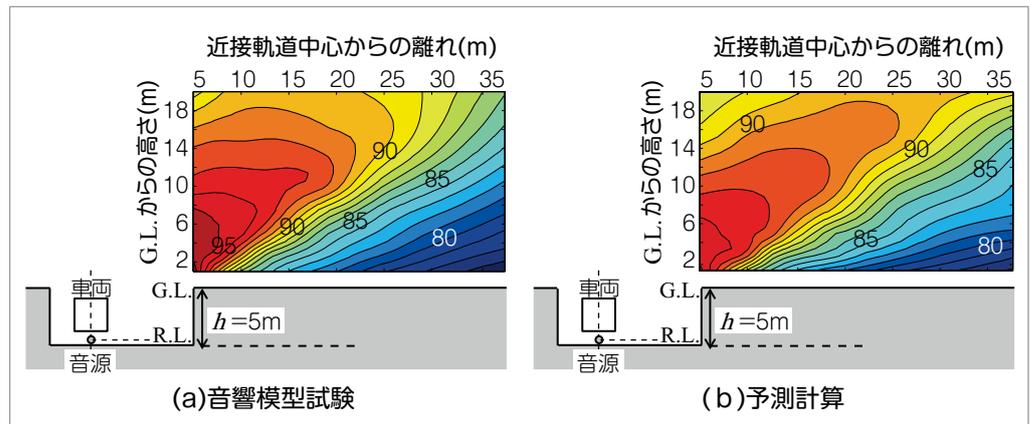


図 切土区間における沿線騒音の分布  
(新幹線の車両下部音, 300km/h対応, 実寸換算, 単位:(dB))