

離散的な土質情報を活用した面的な地盤固有周期の推定精度向上

田中浩平 坂井公俊

地震動評価の精度向上において表層地盤の地震増幅特性を適切に把握することが重要です。鉄道構造物の耐震設計やリスク評価では、地盤固有周期でこの増幅特性を表現しており、面的な固有周期を事前に取得可能な情報から、簡易に推定することを目的とした手法が提案されています。しかし、全国を対象として作成した簡易式であるため、地盤調査結果から評価される固有周期と比較すると、推定誤差が比較的大きいことが確認されています。そこで、面的な周期の推定精度を向上するために、簡易式で評価された周期を、その周辺に存在する地盤調査箇所の周期を用いて更新する手法を提案しました。また、全国の鉄道路線への展開を目的として、比較的高密度な地盤調査データが存在

する南関東エリアにおいて、周期の面的推定を実施し、提案手法の妥当性を確認しました。なお、本検討の一部は、国土交通省の鉄道技術開発費補助金を受けて実施しました。

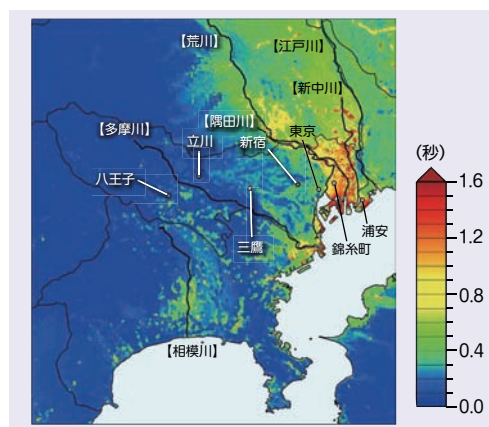


図 提案手法に基づく面的推定結果