



地盤条件を考慮した地震による鉄道構造物の被害関数の構築

高浜 勉¹⁾、翠川 三郎²⁾

- 1) 正会員 東京工業大学大学院総合理工学研究科人間環境システム専攻、修士（工学）
e-mail : takahama@enveng.titech.ac.jp
- 2) 正会員 東京工業大学大学院総合理工学研究科人間環境システム専攻、教授 工博
e-mail : smidorik@enveng.titech.ac.jp

要 約

1978年宮城県沖地震、1995年兵庫県南部地震、2004年新潟県中越地震による鉄道構造物の被害資料を収集・整理し、被害発生地点を震度分布と重ね合わせ、計測震度とメッシュ単位での鉄道構造物の被害率との関係を地形・地盤分類ごとに整理した。さらに被害率の傾向が類似した地形・地盤分類を統合し、震度4～7で適用可能な被害関数を構築した。その結果、鉄道構造物の被害は震度5強程度から生じ始めること、被害率は山地・丘陵や谷底低地などで高いことを確認した。

キーワード：鉄道構造物、震度分布、被害関数、地形・地盤分類、メッシュマップ