

防災

豪雨時の小河川の氾濫による軌道冠水事例の再現シミュレーション

渡邊諭 西田幹嗣 川尻俊三 太田直之

水を含む被災事例を検討対象として選定し、航空写真測量により解析の土台となる数値標高モデルを作成した上で、流出・氾濫解析手法により被災状況の再現シミュレーションを試みた。その結果、地盤への降雨の浸透を考慮しない場合でも、概略的ではあるものの被災時の特徴的な氾濫事象が再現できることが分かった(図)。

近年頻発している局所的な短時間強雨により、中小河川の氾濫や既設の排水設備からの溢水、沢地形からの急激な表面水や土砂の流入などが生じ、これらを原因としてこれまでに見られなかった被災形態の災害が年々増加する傾向にある。そのため、膨大な延長の鉄道が敷設されている山間地・中山間地を対象に、鉄道特有の施設を考慮した流出・氾濫モデルを作成し、局所的短時間集中豪雨が鉄道施設に及ぼす影響を評価する氾濫影響評価手法を確立する必要がある。本研究では、その基礎検討として、局所的な短時間強雨により発生した軌道冠

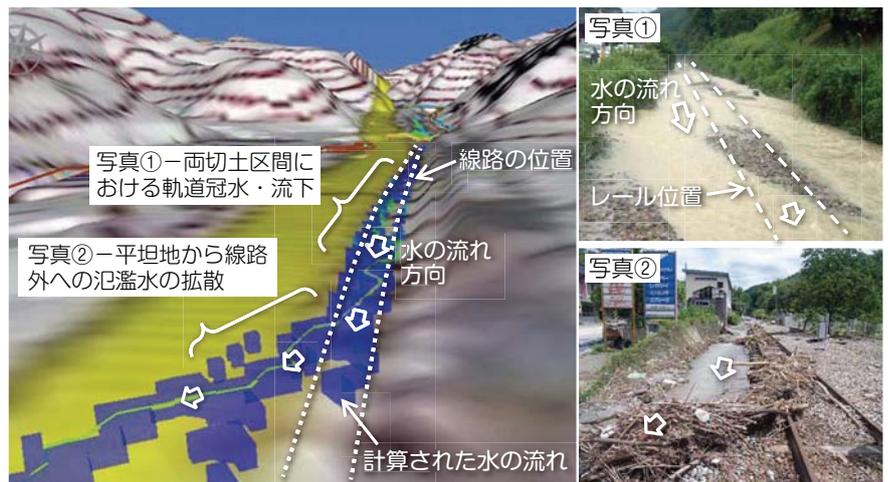


図 再現シミュレーション結果と実際の被災状況の一例