

中小河川の氾濫評価

- 概 要** ゲリラ豪雨などによる河川や水路の氾濫が、鉄道施設へ及ぼす影響を解析的に評価します。
- 特 徴**
 - 本手法では、数値標高モデル(Digital Elevation Model)の上に、断面形状を再現した河川をモデル化します。
 - 外力条件である任意の降雨をこのDEM上に与えると、その雨水は地形の傾斜に沿って河川モデルに流れ込みます。この流れ込んだ量から河川流量と水位を逐次計算し、河川の水位が堤防高さを超えて越流するかどうかを判定します。
 - 越流が発生する場合、その水が拡散あるいは湛水する範囲について計算します。
 - 本手法では、鉄道沿線でよく用いられている、排水溝や伏びをモデル化することが可能であり、それらの排水効果を加味した評価が可能です。
- 用 途**
 - 氾濫に対する弱点箇所の抽出
 - 氾濫に対する適切な対策計画

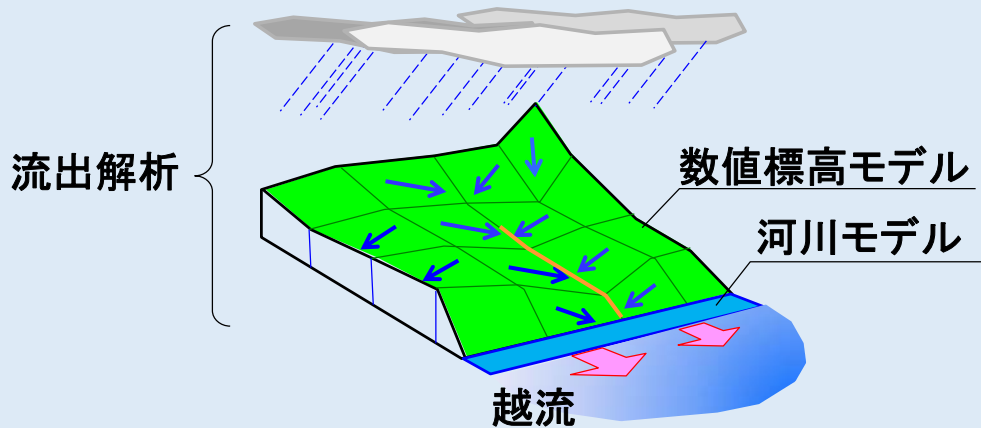


図1 流出・氾濫解析イメージ

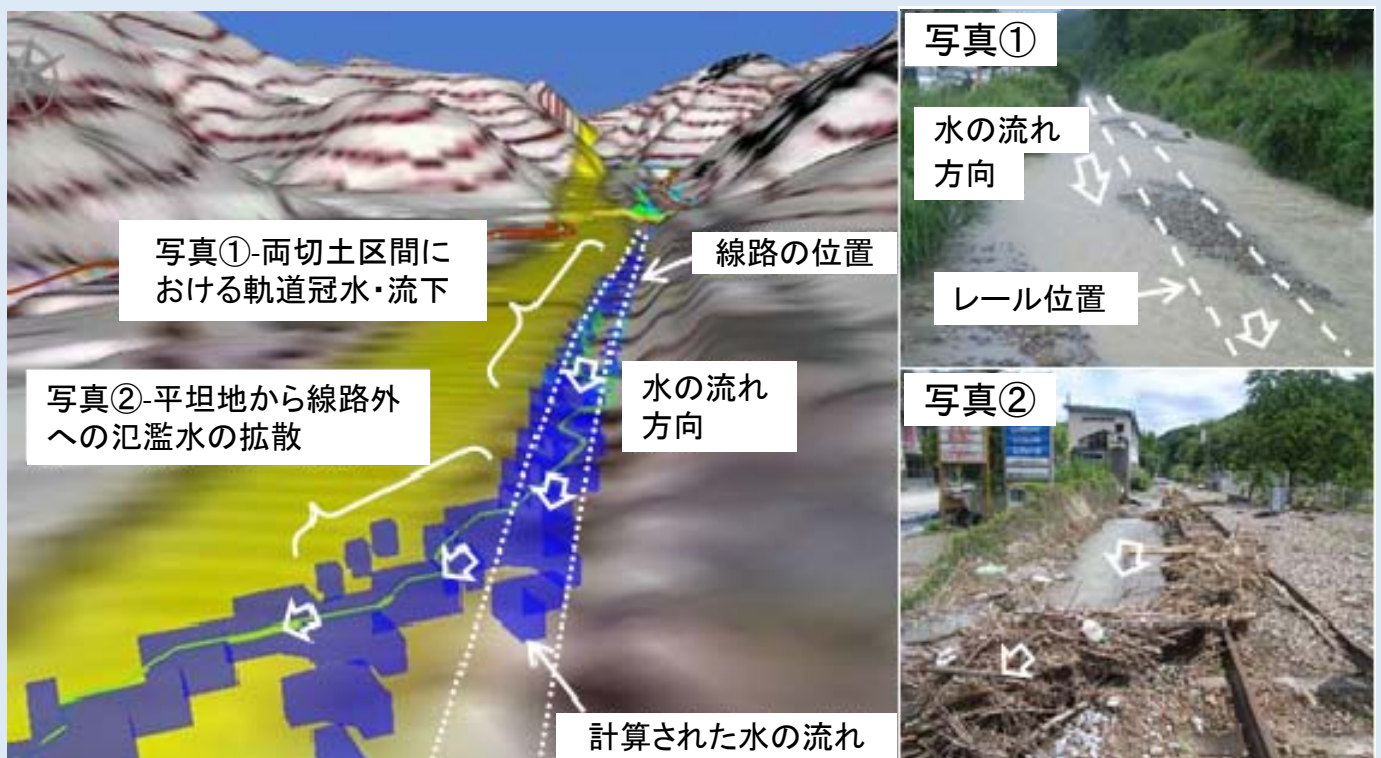


図2 被災事例を対象とした再現解析結果の一例