

受領No.1494

道路閉塞が地震・津波の人的被害に及ぼす影響の解明

代表研究者 高島 知行 近畿大学 准教授

Influence of road blockage on the number of casualties from an earthquake and tsunami

Representative Tomoyuki TAKABTAKE, Kindai University, Associate Professor



研究概要

大規模な地震動を伴う地震・津波災害では、沿岸域に津波が来襲する前に数多くの建物が揺れにより倒壊する。建物倒壊によって狭隘な道路では道路閉塞が発生し、津波避難時に大きな障害となる。こうした道路閉塞は津波に巻き込まれる被災者の算定数に大きく影響されることが考えられるが、内閣府などが実施している津波の人的被害算定では、この影響は無視されている。

そこで本研究では、これまでに開発した道路閉塞の影響を考慮できる地震・津波避難解析モデルを用いて、人的被害の算定を高精度に行い、内閣府などによる人的被害の算定数と比較する。また、算定した被災者の初期位置情報をもとに、被災者数に関するメッシュデータを作成する。道路閉塞数や建物倒壊数、津波浸水深、避難場所までの距離についてもメッシュデータ化し、それらと比較することにより、どのような地域で被災者が発生しやすいのかを空間的に分析する。さらに、解析モデルによる結果を元に、道路閉塞による人的被害の変化量を簡易的に算定可能な手法を開発する。本研究の目的は、(1) 道路閉塞が津波の人的被害算定に及ぼす影響を明らかにすることと、(2) その影響を簡易的に評価可能な手法を開発することである。