

避難困難度指標および家屋被害に関する危険度指標を用いた 洪水ハザードマップの作成

平成 31 年 2 月 高橋 泰貴

要旨

目的

水害による被害を防ぐために行うソフト対策の一つとして、洪水ハザードマップがある。しかし、この洪水ハザードマップは、一般的には浸水深しか記載されておらず、流速やこれらの時間変化は考慮されていない。そこで本研究では、浸水深と流速、およびこれらの時間変化に基づいた避難困難度指標および家屋被害に関する危険度指標を用いて新たな洪水ハザードマップを作成し、その有効性を検討する。

方法

静岡県浜松市浜北区を対象として氾濫解析を行い、得られる浸水深と流速、およびこれらの時間変化をもとに、避難困難度および家屋被害に関する危険度を評価する。そして、これらの評価結果を用いて新たな洪水ハザードマップを作成し、従来の洪水ハザードマップとの違いや避難行動についての考察を行う。

結果

避難困難度と家屋被害に関する危険度を評価したことにより、洪水氾濫が予想される場合に確実に事前避難が必要な区域と、万が一、避難が遅れた場合でも自宅の 2 階へ避難してもよい可能性が高い区域を把握することができ、避難計画を検討する際に有効な情報を示せた。また、危険度の時間変化を提示したことにより、いつ危険になるかを把握することができ、破堤後における危険性や事前避難の重要性をより明確に示した。

指導教員 豊田 政史 准教授