

ハザードマップのデザイン性の研究

～兵庫県下の洪水及び土砂災害ハザードマップを対象として～

減災復興政策研究科 減災復興政策学科・減災復興政策専攻

教授 うらかわ ごう まえばやし あすか
浦川 豪、◎D2 前林明日香

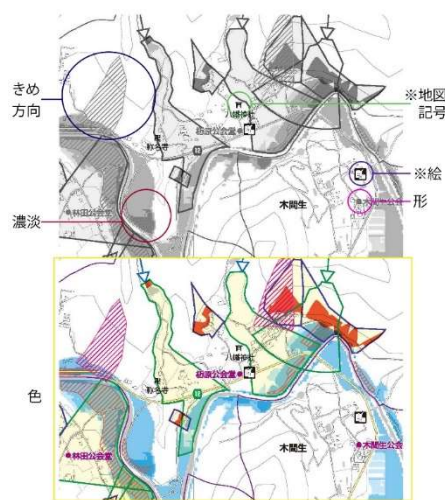
キーワード

ハザードマップ, マップ面, 防災, デザイン

研究概要

本研究では、兵庫県下の自治体が作成、公開している洪水及び土砂災害ハザードマップの地図面における地図表現を、デザインという観点から整理・分析しました。ハザードマップは現在ほとんどの基礎自治体だけでなく国や県などが作成し、公開しています。

既往研究においては、住民がハザードマップを効果的に活用する方法に関する研究や、ハザードマップの情報面の研究、情報面と地図面の関連性の研究など、ハザードマップを前提とした研究であり、地図の表現がどのようなものであるか、を対象とした研究はほとんどありませんでした。本研究で扱うデザインとは、見た目だけのことを指すではありません。デザインとは本来、「そのものの問題や目的を解決、達成するために適切に設計して表現する」、という意味を持ちます。よって、本研究ではハザードマップの地図表現が目的を達成できるように設計されているか、ということをも「表現」「計画」という二つの観点から分類し、特徴と問題点を明らかにしました。「表現」では、フランスの地図学者、ベルタンが提唱した視覚変数に基づいて項目を設定し、表現を数値化しました。「計画」では、ハザードマップで表現されている内容が、国の標準に則っているか、という点から項目を設定し、数値化しました。この二つを用いて、ハザードマップを4種類に分類しました。分析の結果、国の標準に則っている比率も異なり、全体として地図表現の意識が低いことがわかりました。それに加えて、ハザードの強さを示す色、避難所等の名称、避難記号、地図記号などが統一されておらず、凡例と何度も見比べなければならないため、一見ではわかりにくいこともわかりました。このことから、地図上に独自の表記をするのではなく、基礎となるハザード情報を表現する図、地図記号、避難記号といったものは国の基準や地図学に則って統一すること、「地図表現の標準化」が必要であると考えました。



視覚変数のハザードマップでの例

アピールポイント

ハザードマップは地図であり、見てわかる、ということが一番大切です。事前に勉強する場面ではもちろん、災害時に緊急的に確認する場面では見てすぐわかることがとても重要です。この重要な役割を担っている地図の表現をベルタンの視覚変数を用いて数値化し、分析するという手法は斬新で、これまでにないものです。日本では地図の表現に関する研究は少ないうえ、国民を守るハザードマップの改善に資することができるこの研究は、意義が深いといえます。