

## 住民と専門家の協働作業による防災マップの作成と課題

香川大学大学院	学生会員	加藤 真吾
香川大学工学部	正会員	長谷川修一
香川大学工学部	正会員	野々村敦子
香川大学工学部	正会員	山中 稔

## 1. はじめに

地域防災力を向上させるためには、住民自身が地域の災害危険箇所を知り、自ら適切な避難行動をとることが求められている。このような目的で各地で防災マップの作成が行われているが、専門家が参加しないため情報に偏りがあるのが実情である<sup>1)</sup>。住民が専門家と協働で防災マップの作成に携わることによって、住民は地域の災害特性を把握することができ、専門家は役立つ防災マップ作成方法をルール化することが可能になる。そこで本研究では、住民と専門家が協働して防災マップを作成し、住民等の意見を分析した。

## 2. 研究方法

防災マップ作成のモデル地区として、高松市太田南地区と林地区の2地区を選定した(図1)。太田南地区は琴電太田駅周辺で道が狭く、住宅密集地域となっており、主に地震の被害が心配される地域である。一方、林地区は地区内に二級河川春日川が流れており、主に浸水の被害が心配される地域である。

本研究は、図2に示した流れで行った。マップに記載する危険箇所を抽出するための現地調査に太田南地区では自治会関係者が参加し、林地区では消防団関係者のみが参加といった異なる方法を取り、比較検討した。また、防災マップの基図として住宅地図と航空写真を比較検討する。さらに、アンケートを実施して住民の防災マップへの反応を分析し、防災マップ作成の課題について考察した。



図1. 防災マップ作成モデル地区

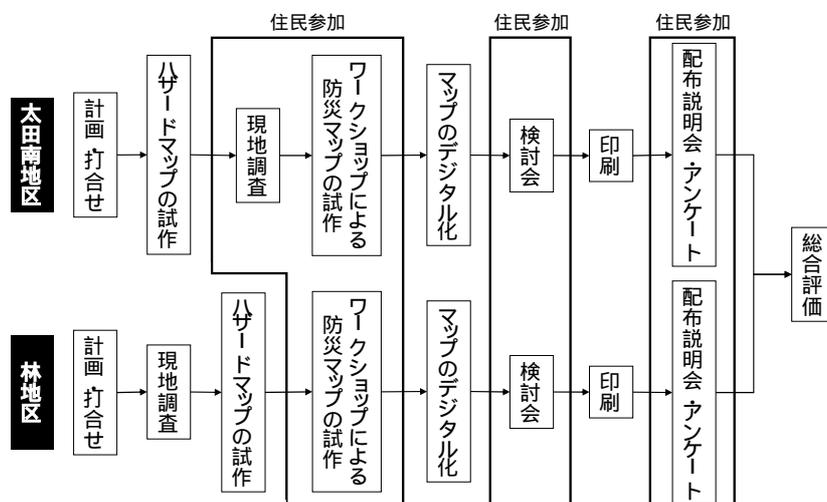


図2. 研究フロー

## 3. 防災マップの作成

両地区とも香川県が公表した浸水想定区域や旧河道などを記載したハザードマップ(縮尺1/2500)を試作した。旧河道は、周囲より地盤高が低い昔の川の筋で、国土地理院(1974年)撮影の縮尺1/8000航空写真や高松市都市計画図(縮尺1/2500)の等高線から抽出した。

防災マップは、住宅地図と航空写真の両方の基図を用いて作成し、検討会において住民にどちらが良いか意見を求めた。基図が住宅地図の防災マップは、道路等が見やすい、後で書き足しができるなどの意見があり、基図が航空写真の防災マップは、自分の家や建物等が分かりやすいなどの意見があった。防災マップは主に避

キーワード 協働, 防災マップ, 基図, 記載項目, 災害特性

連絡先 〒761-0396 高松市林町 2217-20 香川大学工学部 長谷川研究室 TEL087-864-2155

難のときに用いるのであり、両地区とも避難路である道路が分かりやすい住宅地図を基図としたほうが良いという意見が採用された。また、印刷・配布を目的としたため、GISではなくイラストレータを使用して防災マップを作成した。

防災マップの記載項目は、避難場所、医療機関、消防団屯所、防災倉庫などの災害時に役立つ施設や浸水想定区域、旧河道、浸水しやすい地域、石造物、住宅密集地域などの災害時危険箇所である。防災マップを作成するにあたり、ワークショップ



図3．太田南地区防災マップ



図4．林地区防災マップ

などを行い、地域の実情、過去の災害経験など、地域特性を防災マップに反映させた。その結果、今回作成した防災マップは、2地区のそれぞれの地域特性を生かした内容となった。太田南地区の防災マップは、水害より地震に重点を置いた内容となり、林地区の防災マップは、地震より水害に重点を置いた内容となった。

#### 4．防災マップへの反応

作成した防災マップに対する住民の反応を分析するために防災マップに関してアンケート調査を実施した。アンケート調査は、防災マップの配布説明会のときに行い、その場で回収した。

アンケートの結果、防災マップの作成は防災意識の啓発に良いきっかけとなったことや防災マップを家族や自治会の話し合いに用いるなどの意見が多くあった。また、住民は地域の防災マップを必要と感じ、望んでいたことがわかり、今後、防災マップが大いに利用されることが期待される。なお、現地調査の方法の違いは、アンケート結果には表れていないが、自治会関係者と調査した太田南地区では、老朽化したブロック塀の改修などの効果が既にできている。このように、防災マップ作成を通じた地域防災活動は、地域の災害特性を見直し、防災意識の向上につながるとても良い機会になったと考えられる。

#### 5．今後の課題

日々変化する地域の防災環境を反映させるため、インターネットによる防災マップの更新情報の提供が必要である。また、防災マップを活用して避難シミュレーションを用い、その情報を共有するためには、GISベースの防災マップを作成する必要がある。

防災マップを住民に配布後、旧河道上に物件のある住宅販売会社からクレームがきた。発行元である太田南コミュニティ協議会では、旧河道を削除した防災マップの改訂を検討している。平成18年7月に制定された「香川県防災対策基本条例」には、不動産取引において努力目標として地形等災害情報の提供を求めているが、まだ認知度は低い。今後、不動産業界においても防災マップの有用性が広く認識され、更に都市計画にも活用され、土地利用の適正化による減災効果を期待する。

謝辞:

太田南、林地区の両コミュニティセンター長には、研究に関する様々な便宜をはかっていただき、大変感謝しております。また、防災マップ作成の活動に参加して下さった香川マルチメディアビジネスフォーラム分科会1のメンバーおよび太田南、林地区の住民の方々に感謝します。

#### 参考文献

- 1) 牛山素行：豪雨災害を対象とした防災ワークショップの現状と課題，砂防学会研究発表会概要集，pp. 10 - 11，2007
- 2) 香川県 HP，防災情報：<http://www.pref.kagawa.jp/bosai/>