

歴史的な地方都市における地域住民の情報と行政の情報を集約した 地域あんしんマップの試作

A Trial of Area Safety Map Integrating Danger Information from Local Residents with Administrative One in a Historical Local Town

岡崎 泰久, 井上 麻帆, 三島 伸雄

Yasuhisa OKAZAKI, Maho INOUE, Nobuo MISHIMA
佐賀大学理工学部

Faculty of Science and Engineering, Saga University
Email: okaz@cc.saga-u.ac.jp

あらまし：我々は、歴史的な地方都市の地域住民自身が、日ごろ感じる危険箇所を登録し共有する地域あんしんマップ作成支援システムの開発と、地域と連携した実践を行っている。本研究では、これまでに集めた情報に行政の公表しているハザード情報を加えた地域のあんしんマップの試作を行った。このマップは、地域住民が身近な危険箇所を認知し、災害時に心掛けるべきことを把握することで、地域の防災力向上を目指している。

キーワード：地域防災、ハザード情報、歴史的な地方都市、地域住民

1. はじめに

日本各地に存在する歴史的な街並みを持つ地方都市は、伝統的景観の保全のためインフラ整備が難しくたり、過疎化・高齢化などの制約から、住民自身による事前の防災・減災の取り組みが重要となる。

災害対策としてハザードマップの活用が進められているが、古い町並みを有する歴史的な地方都市では、狭い道や小さな水路など、ハザードマップ作成の際に基準として浮かび上がらないところに実際の課題があることも多い。

我々はこれまで、佐賀県鹿島市肥前浜宿をモデル地区として選定し、ICTを活用した住民参加型の防災・減災にむけた地域のあんしんマップ作成の活動を行ってきた。これまでの研究により開発されたシステムを用いて、住民が危険と判断した箇所を登録し、その情報を地区の地図上に反映することにより、住民全体で情報を共有することが可能となっている。地域住民による情報検討会・ワークショップを実施して情報を吟味するとともに、地域あんしんマップを作成し、自主防災組織と連携した実践を通じてその評価を行ってきた⁽¹⁾。

本研究では、これまでに集めた地域の危険情報と、行政が公表しているハザードマップの情報を統合して、新たな地域あんしんマップの試作を行った。地域住民が身の回りの危険情報をまとめて認知すること、事前に簡単な防災知識を習得し、災害時に心掛けるべきことを把握することで、防災・防犯意識が向上することを目的としている。

2. 地域あんしんマップの概要

今回試作した地域あんしんマップは、肥前浜宿の一部の地区を対象、地域住民の方から集めた地域の



図1 作成された水害マップ

危険情報と、佐賀県鹿島市が公表している鹿島市洪水ハザードマップ⁽²⁾、ため池ハザードマップ⁽³⁾、および、まちあるきパンフレット⁽⁴⁾の情報を統合したものである。

地図の作成には、ゼンリン電子地図帳 Zi20 を用いた⁽⁵⁾。これまでに収集した危険箇所情報、および、上記三種類の資料から抜粋した情報の登録を、電子地図帳に登録していくことにより、情報の統合を行った。また Microsoft Word を用いて、災害時の心得を作成し追加した。そうした情報を水害マップ (図1) と、火災・地震・防犯マップの、二つの地図にまとめた。こうして作成された地域あんしんマップを、利用者の要望に従って A4 サイズの用紙に出力した。

今回の地域あんしんマップによって、自治体のハザード情報を改めて周知するとともに、それらの情報と住民目線の危険情報を合わせることによって、それぞれの危険情報への意識を高めること、そして、これまでの活動にあまりかかわってこなかった地域の方々にも広く知ってもらうことを期待している。

3. 地域あんしんマップの評価

今回作成した地域あんしんマップを、2019年1月中旬に地域の住民の方に配布してアンケート調査を行い、19名の方から回答を得た。アンケートは9項目の5段階評価と1項目の自由記述からなる。

マップの見やすさ・わかりやすさの評価では、半数の方が肯定的に評価している(図2)。一方で「どちらとも思わない」「やや思わない」「思わない」との意見も一定数あり、字の大きさや画像の配置、配色、写真の見直しを行うことにより、改善の見込みがあることが示された。

情報の妥当性の評価では、半数が肯定的に評価しているが、否定的な意見もあり、あんしんマップの情報の信頼性を高める必要があることが示された。住民からの投稿による危険情報の妥当性は、自主防災組織の検討会で確認しているが、そのプロセスや結果が他の人には示されておらず、地図上の情報にも、検討を行ったものであるかどうかの区別がない。情報の信頼性を見える形で高めて、利用者に見えるしくみの実装が求められる。

情報の独自性の評価では、肯定的な意見があまり多くなかった。これは、他のマップと比較しないと「浜特有の情報」ということが判断できないということなどの理由により、肯定的に判断しにくかったと思われる。一方で、身近な危険情報の網羅性は高いことがワークショップで確かめられており、住民目線での危険情報の収集は実現できていると考えられる。

実用性の評価では、新たな情報の周知、防災意識の向上、防災知識の習得に有用であることが示された。行政のハザード情報を知らなかった5名(問8回答)は、全員、今回の地域あんしんマップを見ることで、知らなかった情報を知ることが「できた」、あるいは、「ややできた」と回答しており、新たな情報の周知に役立つことが確かめられた。また、情報の統合やイラストが肯定的であることから、今回の地域あんしんマップが、防災意識の向上、防災知識の習得につながることに役立つと考えられる。一方で日常的な利用に関する評価はあまり高くない。これは前述の情報の信頼度や情報の見やすさ・分かりやすさに加えて、今回作成した地図は肥前浜宿の一部の地区のものであり、アンケートの対象にはこの地区以外の方も含まれており、こうした評価につながったものと考えられる。

4. まとめと今後の課題

本研究では、歴史的町並みの残る地方都市を対象として、地域住民から集めた地域の危険情報と行政の公表しているハザード情報を統合した地域あんしんマップの試作を行い、住民に配布してその評価を行った。

ゼンリン電子地図帳 Zi20 を使用することで、建物の形や細かい道が詳しく描かれた地図を使用すること

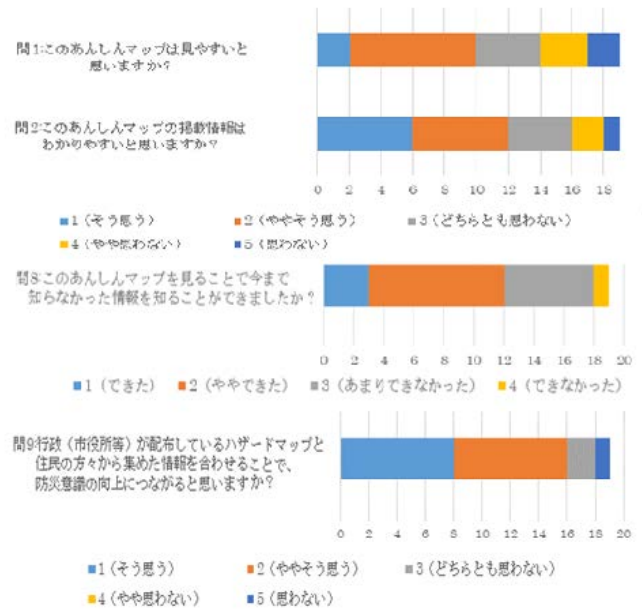


図2 アンケート結果(一部抜粋)

ができ、図形表示やアイコン登録の機能で情報表示を行った。また、紙地図での利用を考え、イラストによる情報の追加を行った。アンケート調査の結果、住民の危険箇所情報と行政の情報を合わせた地域あんしんマップは、地域住民の防災・防犯意識の向上が期待できることが分かった。

今後の課題としては、情報の信頼性を担保するためのしくみづくりと、情報の確認状態を地図上の情報に付加する機能の追加、および、配色は文字の大きさ等の改善による見やすさの向上が挙げられる。その上で、肥前浜宿地区全体のあんしんマップを作成していくことも今後の課題である。

謝辞

本研究は、JSPS 科研費 JP16H04478 の支援を受け、佐賀大学プロジェクト研究所での一研究として行ったものである。研究の遂行にあたり、ご協力いただきました肥前浜宿の皆様、和久屋准教授、林田名誉教授、および、岡崎研究室の皆さんに感謝いたします。

参考文献

- (1) 岡崎泰久, 松尾将, 三島伸雄: "歴史的な地方都市における ICT を活用した住民参加型地域防災マップの評価", 教育システム情報学会研究会報告 vol.33, no.6, pp.139-144 (2019.3).
- (2) 鹿島市洪水ハザードマップ | 鹿島市 [佐賀県] <https://www.city.saga-kashima.lg.jp/main/120.html>
- (3) ため池ハザードマップ | 鹿島市 [佐賀県] <https://www.city.saga-kashima.lg.jp/main/11493.html>
- (4) 肥前浜宿まちあるきパンフレット <https://saga-kashima-kankou.com/wp/wp-content/uploads/2017/09/hizenhamashukumachiaruki.pdf>
- (5) ゼンリン電子地図帳 Zi20 | 株式会社ゼンリン https://www.zenrin.co.jp/product/pdf/catalogue_zi20.pdf