

都市計画基礎調査を利用した防災マップ

佐賀大学
 佐賀大学
 佐賀大学低平地研究センター
 佐賀大学低平地研究センター

○学生会員 耕田 幸助
 正会員 外尾 一則
 正会員 猪八重 拓郎
 正会員 永家 忠司

1. はじめに

今も昔も変わらず、日本では毎年多くの災害がおきている。災害による被害を軽減するには、自分の住むまちの災害危険性を知ることが重要である。そのため現在、全国の自治体や公共団体の一部では先進的に防災マップを作成し、住民に公表している。しかし、それらの防災マップは対象とする災害や作成方法も異なるため、多種多様であり、共通性が低いと思われる。また、防災マップを作成するためには調査期間や費用などの負担が大きく、そのことがマップ作成の障害ともなっている。よって、本研究では、全国一律に実施される都市計画基礎調査を基本とし、GISを用いた地域社会の主体による活用につなげるため、地方中核都市である佐賀市を研究対象としてデータベース化し、地域社会の主体が求める地域防災情報を把握する。これを通して各都市における都市計画基礎調査を用いた防災マップ作成の可能性と課題について明らかにする。

2. 研究方法

- (1) 現在の防災マップがどのように作成され、使われているか、どのような情報を公開しているかを調査する。
- (2) 佐賀市でおこなわれた都市計画基礎調査の結果から防災マップをつくるために必要な情報を把握する。
- (3) 都市計画基礎調査活用の有効性と課題を検討する。

3. 研究結果及び考察

(1) 代表的な防災マップの例

1) 青森県の防災マップ

青森県では、Web専用の防災マップとして有効活用できるように防災地理情報システム（防災GIS）を導入し、縮尺1/2,500の地図等を基本図として採用している。防災マップでは、検索するための2種類の索引図（全域索引図、中間索引図）を使って、縮尺1/2,500レベルの地図情報、避難場所・施設や主要医療機関の位置（平成16年12月1日現在）を閲覧することができる。

地図の操作は、①全域索引図→②中間索引図→③縮尺1/2,500レベルの防災マップの順番で行う。①全域索引図、②中間索引図の白色部分を順次クリックすると、防災マップが表示される。

表示項目：県界、市町村郡、町丁目界、道路、鉄道、河川、建物が表示される

2) 福岡県の避難支援マップ

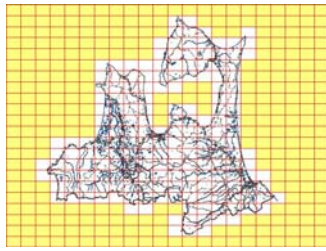
「福岡県避難支援マップ」は、住民が、日常的に避難所、避難場所、徒歩帰宅者支援ステーション及び災害拠点病院等（以下、「避難所等」）を確認でき、また、地震等災害時に避難所等へ迅速に避難・到着することなどを支援するため、福岡県と県内市町村が共同で電子地図情報を提供するもので、Googleマップをベースにつくられている。

記載項目：①避難所（公民館、学校等）、避難場所（公園、グラウンド等）、福祉避難所（特別養護老人ホーム等）

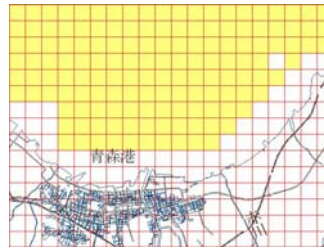
②徒歩帰宅者支援ステーション（コンビニ等、ガソリンスタンド・自動車販売店）

③災害拠点病院・救急病院・救急診療所

また、見たい避難所等をクリックすると詳細（対象被害、連絡先）を見ることができる。



図－1 全域索引



図－2 中間索引図



図－3 防災マップ

青森県防災マップより

3) 人吉市地震防災マップ

このマップは、地震時の危険性を想定し、地盤の状況と、そこで起こりうる地震から地域の揺れやすさを震度で表した「揺れやすさマップ（最大震度分布図）」を元に作成されている。直下の地震による震度が最も大きく、揺れによる建物被害も最も大きいと想定される。人吉市で想定される最大の地震規模として、市全域におけるマグニチュード6.9の直下型地震を想定している。

記載項目：熊本県指定緊急輸送道路、人吉市指定緊急輸送道路、指定避難場所とその連絡先（校区别）、市役所

（2）都市計画基礎調査結果の概要

都市計画基礎調査は、都市計画法第6条により、「都道府県知事は、都市計画区域について概ね5年ごとに都市計画に関する基礎調査として、人口規模、産業分類別の就業人口の規模、市街地の面積、土地利用等に関する現況及び将来の見通しについての調査を行うものとする。」と規定されている。また、本調査は、区域区分や地域地区の見直しや市街地開発事業、各種都市計画の検討のため重要な資料となるものである。

調査項目は人口動向、産業動向、住宅、土地利用、建築物、都市施設の整備状況など（S62旧建設省通達による）である。

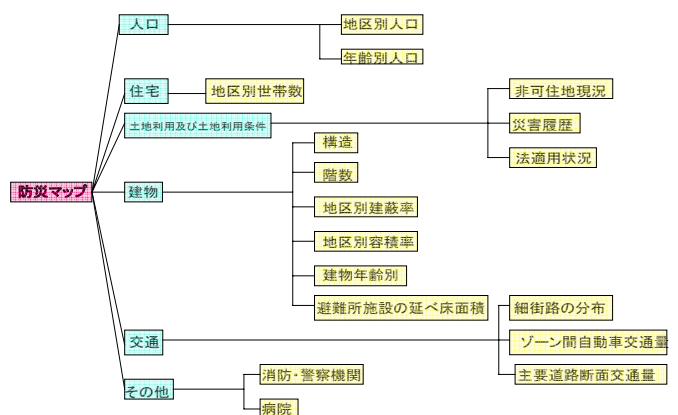
4. 基礎調査活用の防災マップ

都市計画基礎調査をもとにすれば、危険箇所の把握、及び危険地域の把握はほぼカバーできる。なおかつ現在の防災マップに示されている危険箇所の分布（災害履歴）も都市計画基礎調査でカバーすることができる。

現在の防災マップは、GISを利用しているものが多いが、地域により作成方法が異なる。また佐賀市の場合、費用や時間がかかるため防災マップが作成

されていない。都市計画基礎調査は都市計画法により、5年ごとに調査するように定めてあるので都市計画基礎調査を利用することにより防災マップの作成と更新につなげることが可能である。

さらに都市計画基礎調査の地区別人口などからも危険地域を推測でき、現在の防災マップよりも詳細に把握できる。また、都市計画基礎調査は全国の都市計画区域で行われているため、都市計画基礎調査を利用し作成した防災マップは、統一性と共通性を確保できることから広域的な防災対策を立案する上でも優れているといえる。



図－4 防災マップ作成に必要な情報