

熊本市避難所運営計画の実施課題に関する研究

熊本大学工学部社会環境工学科 学生会員 山崎赳史
熊本大学大学院先端科学研究部 正会員 竹内裕希子

1. はじめに

平成 28 年 4 月 14 日の M6.5 の前震及び 4 月 16 日の M7.3 の本震を伴った「平成 28 年熊本地震（以下「熊本地震」）」では、熊本市内で未指定を含む 267 ヲ所の避難所が開設され、市内人口 739,698 人のうち 110,750 人が避難した。避難率は 15%であった¹⁾²⁾。熊本地震発生当時、熊本市は災害発生後に市職員を避難所へ派遣するとしていたが、市役所、市職員自体も被災していたこと、避難所運営について準備がされていなかったこと、事前に地域と市とで話し合いが行われていなかったことなどの理由により、避難所運営に課題が発生した³⁾。

熊本市は熊本地震で発生した行政と地域住民の連携についての課題を解決するために、平成 29 年 1 月に市内の小学校区（96 地区）ごとに校区防災連絡会を設置することを決定し、熊本大学が開発した「避難所初動運営キット」を全ての指定避難所に設置することを決めた。校区防災連絡会は、各小学校区内にある指定避難所の施設管理者の他に校区自治連合会・自主防災組織等の校区の代表者、避難所担当市職員等で組織され、連絡会内で指定避難所ごとの避難所運営委員会・活動班の構成、指定避難所間の情報収集及び物資配布体制の確認、校区内での防災訓練の計画・実施等について討議することを目的としている⁴⁾。

校区防災連絡会の結成率は 61%（平成 30 年 11 月現在）である。しかし、各小学校区の校区防災連絡会および連絡会の結成における討議内容や課題が明らかになっていない。熊本市内 96 小学校区は人口や地形などの地域特性が異なることから、「校区」の単位で議論することについても課題が存在することが推定される。

本研究では、熊本市の小学校区の特徴及び校区防災連絡会の設置状況についてアンケート調査を行い、その結果から各小学校区の特性、校区防災連絡会で発生した課題について抽出・整理・校区の分類を行い、今後の円滑な校区防災連絡会設立のための資料とすることを目的とする。

2. 校区の特性

(1) 熊本地震時の避難所の状態

平成 28 年熊本地震時の校区ごとの避難率を整理した（図-1）。熊本市全体の避難率 15.0%を基準とすると、基準を上回った校区は 33 校区であった。各区ごとに避難率が基準を超えた小学校区は中央区 11 校区（19 校区中）、東区 9 校区（18 校区中）、西区 7 校区（17 校区中）、北区 0 校区（21 校区中）、南区 6 校区（21 校区中）であった。この結果から、中央区では避難所の人口密度が高いこと、多くの人が避難したことによる課題が発生したと考えられる。一方でこれらの地域は、避難の経験値があることで今後の校区防災連絡会の議論が具体的に行われる可能性がある。北区では避難率は極端に低く熊本地震での経験値が少ないことから、今後の校区防災連絡会による議論の具体化が課題になると考えられる。

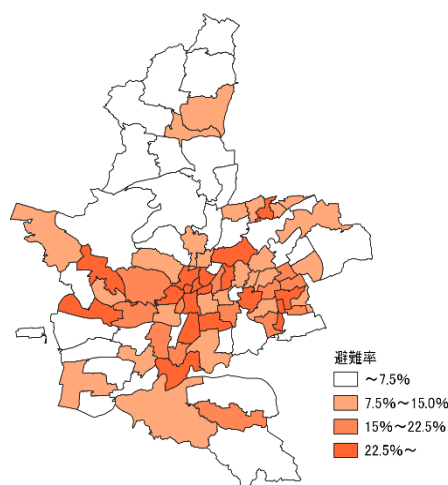


図-1 熊本市小学校区の熊本地震における避難率

(2) 各小学校区の避難所あたりの校区人口に関する調査

熊本市統計情報室が発行するデータを用いて、各小学校区の指定避難所あたりの人口を抽出した（図-2）。

平成 28 年熊本地震時の避難所数および市内人口から、1 避難所あたりの人口の目安を 2800 人とする、図-2 をより、市内の 47 小学校区において 1 避難所あたりの校区人口が 2800 人を下回る結果となった。一方で 1 避難所あたりの校区人口が 2800 人を上回った小学校区は 49 校区

であり、目安の2倍となる5600人を上回る小学校区は10校区となった。これらの校区では災害時の避難者への対応に課題が発生すると推測できるため、校区防災連絡会での対策が必要だと考えられる。

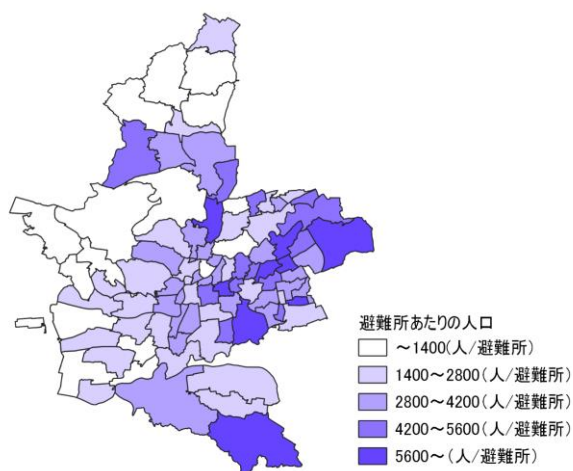


図-2 熊本市小学校区の指定避難所あたりの人口

3. アンケート調査

校区防災連絡会の現状を把握することで、校区防災連絡会の設立段階で発生する課題等を整理し、以降の校区防災連絡会設立の円滑を図ることを目的として校区自治連合会と避難所担当職員を対象にアンケート調査を行った。

(1) 避難所担当市職員を対象としたアンケート調査

アンケートは担当校区の特徴に関する5項目、市職員の避難所運営に対する意識に関する4項目、校区内の防災訓練に関する7項目、校区防災連絡会に関する7項目、情報の伝達に関する8項目、「避難所初動運営キット」に関する8項目の全39項目で構成した。

(2) 校区自治連合会長または自主防災組織代表を対象としたアンケート調査

アンケートは校区の特徴に関する5項目、回答者の避難所運営に対する意識に関する4項目、校区内の防災訓練に関する7項目、校区防災連絡会に関する7項目、情報の伝達に関する8項目、「避難所初動運営キット」に関する8項目の全34項目で構成した。

4. 熊本大学開発「避難所初動運営キット」

「避難所初動運営キット」(以下「キット」と称する)は、平成28年熊本地震の際に避難所運営を行っていた団体へのヒアリング調査を基に、熊本大学が開発した避難所の開設を支援するための最低限の道具25点を1つの箱

にまとめたものである⁵⁾(写真-1)。このキットは購入直後は完成品の8割を想定しており、残りの2割を行政職員、地域住民、施設管理者の間で追加すべき道具、キットの置き場所などについて議論し、キットを完成させる過程でリスクコミュニケーションを発生させることを目的の1つとされている。

熊本市はこのキットを市内の指定避難所全てに配布を行うとしており、キットを校区防災連絡会内で活用することで避難所運営体制の強化が期待できる。



写真-1 避難所初動運営キット

5. 終わりに

今後、アンケート調査の分析・考察を行い、さらなる校区防災連絡会の分類を行う。また、避難所初動運営キットについては今後の研究材料としてキットの改良等に助力していきたい。

参考文献

- 1) 熊本県, 2016, 平成28年熊本県の人口と世帯数, www.pref.kumamoto.jp/kiji_8718.html
- 2) 小松幸夫, 2016, 熊本地震における避難所開設・運営に関する実態～行政職員の対応を中心に～, pp120-121
- 3) 熊本県, 2016, 熊本地震の概ね3ヵ月間の検証報告(概要版), pp1-2
www.pref.kumamoto.jp/kiji_19236.html
- 4) 熊本市, 2018, 熊本市避難所開設運営マニュアル-事前準備編-, pp6-
- 5) 熊本大学, 2017, 「みんなで準備! 避難所初動運営キット」作成の経緯