

久留米市の内水被害に関する聞き取り調査

福岡大学工学部 学生会員 ○古賀和也 正会員 橋本彰博

1. はじめに

近年、日本各地において局所的集中豪雨が多発している。平成 30 年、西日本の広い範囲で強い雨が降り、各地で河川氾濫や浸水被害が発生した。全国の多くの観測地点で 24、48、72 時間降水量の値が観測史上第 1 位となるなど、広い範囲において長時間の記録的大雨となった。久留米市では、筑後川の支流である大刀洗川や陣屋川、下弓削川、金丸川などが氾濫し浸水被害が発生した。金丸川支流の池町川では河川流量が排水ポンプの能力を上回ったことによる内水氾濫が発生している。久留米市では昨年に続き令和元年にも 2 回の浸水被害が発生した。今後も同程度かそれ以上の集中豪雨が発生することが考えられるため、ハード面に加えて、ソフト面での対策を講じることが急務である。

本研究では内水による浸水被害のあった久留米市の鳥飼校区を対象に、豪雨当日の避難行動や防災情報の活用方法についてアンケートによる聞き取り調査を実施した。その際、2 年連続して被災したことによる住民の防災への意識の変化、新しく導入された河川ウェブカメラや河川水位計が防災情報として有効に活用されたかに着目した。

2. 研究方法

2.1 アンケート調査の概要

調査を実施した鳥飼校区と同校区の浸水範囲を図-1 に示す。平成 30 年 7 月豪雨を対象としたすでに実施済みのアンケート調査の質問内容はそのまま引き継ぎ、令和元年 8 月豪雨を対象とした今回のアンケート調査は、住民が河川ウェブカメラや河川水位計、排水機場の開閉状況を確認したかどうかといった、新しい質問項目をアンケート調査に追加した。これらを踏まえ、浸水箇所にアンケート調査を実施する。鳥飼校区の中心を池町川が流れており、主に左岸側が平成 30 年 7 月豪雨の際に浸水した箇所が多いという結果が出ていたため、令和元年 8 月豪雨のアン

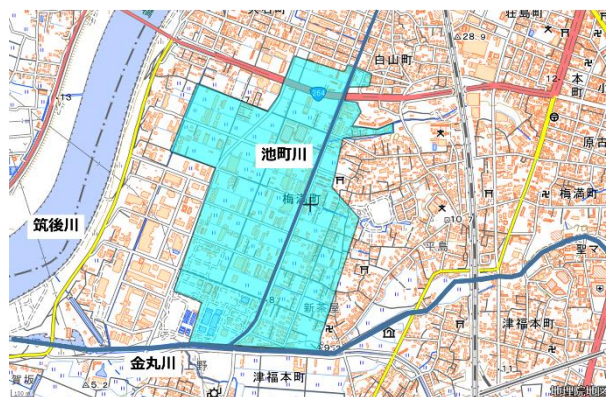


図-1 鳥飼校区の浸水範囲

ケート調査でも、池町川の左岸側を中心に行う。

3. 結果と考察

聞き取り調査の回答数は平成 30 年が 52 件、令和元年が 40 件であった。回答者の性別と年齢構成は令和元年、平成 30 年いずれも女性の割合が大きく、年齢構成は令和元年、平成 30 年いずれも 60 歳代が一番多く次いで 70 歳代となっている。居住年数は令和元年で 10 年以上が 80%以上と居住年数が長いのに対し、平成 30 年では 10 年未満が 30%以上と居住年数が比較的短いことが確認できた。浸水被害状況は、令和元年で床下浸水が 80%、床上浸水が 20%と大きな被害はなかったのに対し、平成 30 年では床下浸水、床上浸水いずれも 20%と被害が大きい家庭が多かった。

図-2 に令和元年の避難状況を示し、図-3 に平成 30 年の避難状況を示す。令和元年は約 15%避難したのに対し、平成 30 年は約 30%避難した。令和元年で避難しなかった人は「平成 30 年 7 月豪雨と比較し安全だと思ったから」、「垂直避難すれば大丈夫だろう」などの理由を挙げ、避難所に避難した家庭は少なかった。図-4 には、今年から新しくインターネットで河川水位計と河川ウェブカメラが確認できるようになったことが認知されているかの結果を示す。約 60%の家庭は認知しているものの、この 60%の中で豪雨当時に活用した家庭は約 50%程度

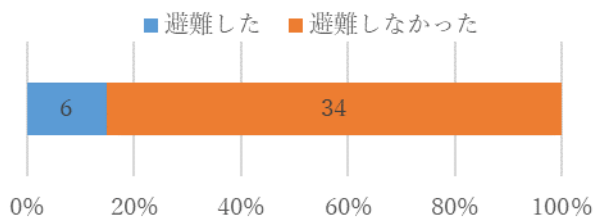


図-2 令和元年の避難状況

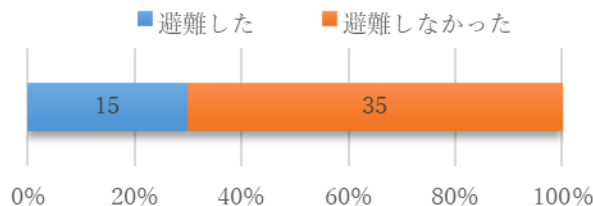


図-3 平成30年の避難状況

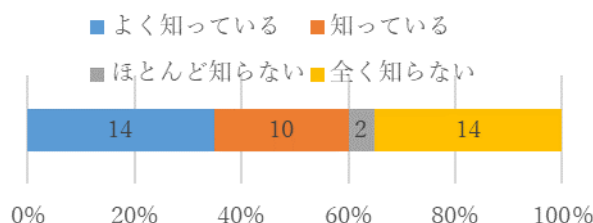
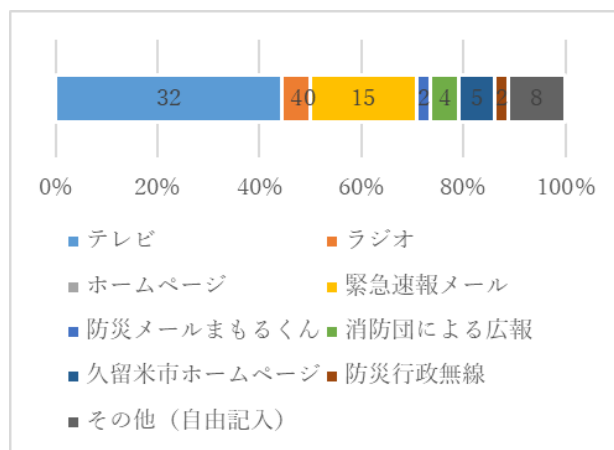
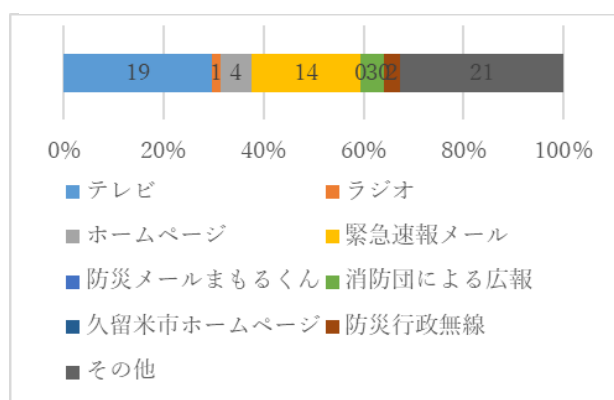


図-4 河川水位計と河川ウェブカメラの認知率

であった。図-5 には令和元年の洪水時に収集した情報源を示し、図-6 には平成30年の洪水時に収集した情報源を示す。令和元年、平成30年いずれもテレビや緊急速報メール、その他（携帯）の割合が大きかった。回答者の中には、携帯とパソコンも所持していない家庭があった。この回答はお年寄りに多く、情報源となるものが限られるため避難に遅れており、お年寄りに分かり易い情報源が欲しいという意見が多かった。

4. まとめ

昨年、一昨年と久留米市で発生した被害について聞き取り調査を実施した。平成30年7月豪雨と令和元年8月豪雨を比較すると、各家庭の防災への意識に変化がないという結果になった。2つの豪雨の被害状況が違うという理由も考えられるが、避難情報などを有効に活用していなかった。この鳥飼校区

図-5 洪水時に収集している情報源
(令和元年の結果)図-6 洪水時に収集している情報源
(平成30年の結果)

で被害があった箇所は、標高がかなり低く、今後、局所的集中豪雨が発生することは想定できる。そのため、多少の浸水被害は許容範囲としたうえで、ソフト面による浸水対策を考えていく必要がある。各家庭が防災情報を有効に活用し、各自の安全を確保できるような意識改革を行う必要がある。

謝辞：株式会社 THINK ZERO 代表取締役の八尋和郎様、鳥飼校区まちづくり協議会事務局長佐藤瑞也様には調査にあたりご協力いただきました。記して謝意を表します。

参考文献

- 1) 気象庁：平成30年7月豪雨の概要