

いわき市平下平窪地区における令和元年台風 19 号の浸水被害と住民避難の現状把握

宮城大学 正会員 ○石内 鉄平

1. はじめに

災害大国と呼ばれているわが国では、日常的に大規模災害が発生しており、特に近年は甚大な被害を及ぼす地震や台風が多く発生していることからそれらに対する危惧が高まっている。気象庁による記録では、日本における 1 年間の平均台風発生数は 25.6 回、その中でも本州への接近数は年間 5.5 回であることが示されている。台風は、大雨や洪水、暴風、高波、高潮などをもたらすとともに、川の氾濫や土石流、がけ崩れ、地すべりなども発生しやすくなることで人々の生活や生命が脅かされることにつながる。さらに近年では、短時間に狭い範囲で非常に激しく降るゲリラ豪雨が頻発し、宅地などの開発が進んだ都市部では、川の急激な増水や、道路や住宅の浸水、道路のアンダーパスなどの地下空間の水没といった被害も発生している。

歴史的豪雨となった令和元年 10 月に発生した台風 19 号では、死者行方不明者が 100 人を超えたことから水害での被災者を減らすことは近年ますます重要視されてきている。この台風 19 号では、宮城県・福島県・千葉県が特に甚大な被害であった。3 県の死者合計は 63 名、これは日本全体の約 64%を占める数値である¹⁾。

そこで本研究では、福島県いわき市平下平窪地区における令和元年台風 19 号による洪水被害に着目して、当該地区のハザードマップをもとに実際の浸水深を現地調査する。加えて、洪水発生時における地域住民の危機意識と避難行動についてヒアリング調査を基に把握することで、洪水被害が発生した際の地域住民の認識や対応について把握することを目的とする。

2. 当該地域における浸水深の現地調査

2-1 現地調査の概要および結果

表 1 に台風 19 号による浸水深に関する調査概要、図 1 に福島県いわき市平下平窪における浸水深の調査結果を示す。図 1 より、調査した地区の浸水深の中で最大値は 2.2m であることがわかった。また、土地の勾配により、川に近い地点よりも川から離れた地点の方が、浸水深が高い箇所が見出された。

2-2 浸水深調査結果に基づく考察

調査対象である福島県いわき市平下平窪地区は、ハザードマップでは「2 メートル以上の浸水の恐れがある」とされていたが、実際に 2 メートルを超えている地点は本研究で現地調査した地点のうち数地点であることが把握された。以上から、記録的豪雨であったとされる令和元年の台風 19 号ではあったが、当該地区にハザードマップによる浸水深の表記は、この地区においては想定範囲内であることが確認された。

表 1 浸水深を対象とした調査概要

調査方法	痕跡調査
調査地区	福島県いわき市平下平窪地区
調査日時	令和元年12月14日（土） 令和2年1月5日（日）13日（月）
調査地点数	11地点
ハザードマップ 及び 調査風景	河川洪水ハザードマップ（夏井川系 平西部）[4] 



図 1 平下平窪地区における浸水深

キーワード ハザードマップ, 台風 19 号, 浸水深, 事前準備, 避難意識
連絡先 〒981-3298 宮城県黒川郡大和町学苑 1 番地 1 宮城大学事業構想学群地域創生学類 TEL:022-377-8386

3. 住民の避難行動に関するヒアリング調査

3-1 ヒアリング調査の概要および結果

表2に当該地区における住民へのヒアリング調査概要、表3に「当該地区における指定避難所の認識の有無」、表4に「自宅の浸水予測について」、表5に「実際に避難をしたか否か」に関する結果を示す。

表 2 住民に対するヒアリング調査の概要

調査方法	ヒアリング調査
調査地区	福島県いわき市平下平窪地区
調査日時	令和元年12月14日（土） 令和2年1月5日（日）13日（月）
サンプル数	30名
調査項目	・事前に河川洪水ハザードマップを確認していたか ・事前に平下平窪地区における指定避難所を把握していたか ・被災当日、自宅が浸水と思ったか ・被災当日、避難をしたか 等

表 3 指定避難所の認識の有無について

Q.事前に平下平窪地区における指定避難所を把握していたか（いわき市立平第四小学校・いわき市立平第一中学校）		
知っている	67%	20名
知らない	33%	10名
計	100%	30名

表 4 自宅の浸水予測について

Q.被災当日、自宅が浸水と思ったか		
確実に浸水と思った	3%	1名
浸水するかもしれないと思った	0%	0名
浸水まではしないと思った	27%	8名
絶対に浸水しないと思った	70%	21名
計	100%	30名

表 5 実際に避難所に向かった否か

Q.被災当日、避難をしたか		
避難した	23%	7名
避難しなかった	77%	23名
計	100%	30名
避難しなかった人のうち		
避難しなかった	57%	13名
避難できなかった	43%	10名
計	100%	23名

3-2 ヒアリング調査結果に対する考察

事前の調査から、ハザードマップを事前に確認していた住民は全体の 30%であり、全く見たことがないという住民も 23%存在していることがわかった。また、表 3 より 33%の住民は指定避難所を知らなかったという結果から、当該地域における住民の防災意識は必ずしも高いわけではないことが確認された。これまでの大規模災害における教訓にも挙げられているが、地域の指定避難所を知らないことは、緊急で避難しなければいけない状況に陥った際、避難行動に遅れが生じてしまい非常に危険な状態であることがわかった。

また、表 4 より全体の 97%が「浸水しないだろう」と考えていたことがわかった。主な理由として「今までに一度も水害を経験していなかったから」ということが自由記述より挙げられ、大半を占めていることがわかった。表 5 より、避難した人が全体の 23%、避難しなかった全体の 77%(23 名)であった。加えて、その避難しなかった 77%うち、避難したくてもできなかったと回答した人が 43%(10/23 名中)と半数近くいることがわかった。以上により、避難したかったのにも関わらず避難できなかった住民が約 3 割(10/30 名中)にのぼる。この原因として、「今まで一度も令和元年の台風 19 号のような豪雨による水害を経験していなかったから」といったこれまでの経験に基づく地域住民の危機感の低さが挙げられる。

さらに、「避難できなかった」と回答した人のうち、8/10 名中は、「大丈夫だと思っていたが身の危険を感じ、避難しようとした頃にはもう道路が冠水していたため避難できない」という状況にあった。また自ら「避難しなかった」という選択をした人の理由は、「避難所まで行く道中が不安」というものであった。当該地域の避難所に指定されているいわき市立平第一中学校への道中には橋を渡らなければいけない箇所があり、その川が今回氾濫した夏井川のため、危険であると判断したとのことであった。また、「冠水した道路を歩いて避難所まで移動するよりも、家の二階に避難した方が安全だ」と判断した人も 6/13 名中存在する。それとは対照的に、「避難した」と回答した人の特徴として事前に河川洪水ハザードマップを確認していたり、避難所を把握していたり、当日の状況を随時確認していたりと、防災意識の高さが見られた。これに加え、小さい子供がいるため、避難したという家庭もあり、家族構成も避難行動に影響を与えていることが確認された。

[参考文献] 1) 内閣府「令和元年台風 19 号等に係る被害状況等について」

http://www.bousai.go.jp/updates/r1typhoon19/pdf/r1typhoon19_43.pdf (2020/1/18 閲覧)