

令和4年8月3日の大雨による岩手県一戸町内の被害について*

岩手大学理工学部 松林 由里子, 岩手大学大学院総合科学研究科 紺野 矩彦

1. はじめに

令和4年8月1日から6日にかけて前線による大雨により、北海道地方から東北地方、北陸地方で記録的な降雨量を記録し、土砂災害や浸水被害が発生した。岩手県一戸町では、8月3日に24時間雨量で127.5mm(奥中山観測所)^[1]、125.0mm(一方井観測所)^[1]を記録し、馬淵川水系の河川の氾濫と、内水氾濫、土砂災害による被害が発生した。一戸町内の被害概要と、避難対応について現地調査、聞き取り調査、町内会長を対象としたアンケート調査を行った。

2. 一戸町内の被害の概要

岩手県一戸町では、8月3日に大雨(土砂災害)警報、洪水警報が発表され、10時20分に、関屋、向町、下町地区(352世帯 725人)を対象に高齢者等避難準備情報、11時20分から、翌日4日11時まで、関屋、下町、向町、諏訪野地区(504世帯、1054人)を対象に避難指示が発令された。町内では、4カ所の避難所が開設され、避難者は30世帯62人であった^[4]。1名の人的被害があった。住家の浸水被害は、表-1に示すように、市街地である一戸地区での床下浸水件数が多い。原因は内水氾濫と、馬淵川(県管理区間)からの氾濫だと推測される。岩根橋への流木と塵芥の堆積による堰上げと、岩根橋左岸下流の住宅街への越水の流入が確認されている。

表-1 一戸町内の浸水住家件数^[3]

地区名	床上浸水	床下浸水	非住家
小鳥谷	1	1	-
奥中山	-	2	床下浸水(牛舎)1件
小繋	2	1	流木による損壊(空家)1件
一戸	5	13	-
女鹿	-	1	土砂流入(小屋)1件、基礎部分の土砂流出(倉庫)1件
西法寺	4	3	床上浸水(店舗)1件
高善寺	-	1	-
本町	-	-	床下浸水(空家)1件

3. 聞き取り調査

馬淵川を管理する岩手県庁県土整備部、一戸町の防災を担当する一戸町総務課、一戸町小鳥谷地区の指定避難場所を運営する小鳥谷地区センターに、災害発生状況、当時の対応などについて聞き取り調査を行った。

(1) 小鳥谷地区の内水氾濫と避難行動について

*Report on Survey of Flood Damage of August 2022 in Ichinohe town by Yuriko Matsubayashi and Norihiko Konno

小鳥谷地区周辺の現地の確認と小鳥谷地区センターに聞き取り調査を行った結果を示す。

IGR（岩手銀河鉄道）小鳥谷駅を中心に持つ小鳥谷地区は、東側に馬淵川水系平糠川が南から北へと流れ、西側に段丘があり、住宅街が、平糠川の流れて南から北へと緩やかに傾斜する斜面上の地区である。地区内の指定避難場所は、小鳥谷地区公民館、小鳥谷小学校、旧小鳥谷中学校である。8月3日の状況について、10月21日に、小鳥谷地区公民館職員の方に聞き取り調査を行った。

小鳥谷地区では農業用水路や小河川からの内水氾濫や斜面災害が発生した。8月3日10時20分に、一戸町の高齢者等避難準備情報発令とともに小鳥谷地区公民館に避難所を開設した。公民館の西側を流れる農業用水路から、内水氾濫した泥水が道路上を流れ、畑を越えて駐車場に流入した。公民館の前を通る道路上にも泥水が流れたが、避難を妨げるほどの水深や流速ではなかった。内水氾濫の泥水は、公民館前の道路を通って、郵便局周辺を含む北側の低い場所に広がった。8月9日の調査時には、街中の広い範囲で、地盤から10cm程度の泥水の痕跡が見られた。避難者について、内水氾濫が発生した水路近くにある小鳥谷保育園から、職員と園児が運動場へ避難したので、避難所で食事を提供した。また、近所の10代の住民、川の近くに住む高齢者、通行止めで帰宅困難になった他地区の住民などが避難した。



図-1 小鳥谷地区センター周辺道路への水路からの溢水
(国土地理院地図に流れの向きを示す矢印とコメントを追加)



図-2 一戸町市街地の馬淵川周辺の浸水深

(岩手県庁県土整備部河川課から提供を受けた浸水深を国土地理院地図に記入)



写真-1 岩根橋左岸の越流
(岩手県庁県土整備部河川課提供)



写真-2 岩根橋に堆積する流木
(岩手県庁県土整備部河川課提供)

(2) 一戸町市街地周辺の浸水被害

8月3日の大雨にともない、一戸町の中心地である一戸地区では、まちの真ん中を南から北へと流れる一級河川馬淵川（県管理区間）からの越水と内水氾濫によって、浸水被害が発生し

た。図-2 に、主な浸水地域の浸水深を示す。この中で、岩根橋下流左岸での浸水被害は、岩根橋への流木堆積によるせき上げが原因となっている。岩根橋は町道にかかる橋で、8月3日は、写真-1 に示すように、岩根橋上流から、左岸下流側への越水が、低い位置にある住宅街に流入し、床上浸水被害が発生した。写真-2 は、水位低下後に橋に残された流木の様子を示す。

4. 馬淵川の流木堆積状況について



図-4 流木調査箇所
(国土地理院地図に調査箇所を示す)

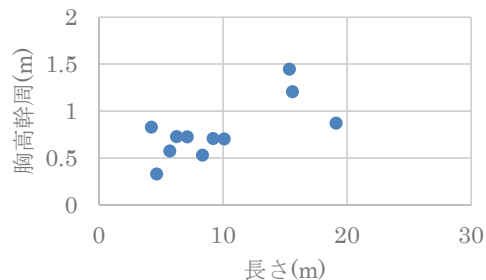


図-5 流木の長さ と 胸高幹周囲長



写真-3 流木堆積状況

岩根橋への流木堆積の原因となった流木規模の推測のために、馬淵川の岩根橋上流部に堆積している流木の長さ、周囲長、形状について調査を行った。河川敷内の、低水路に近い位置に堆積する流木は、河川管理者によって撤去されたが、高水敷に堆積していて流出の恐れが少ない流木を対象に、岩根橋上流部の河川敷内で、流木の長さ と 胸高周囲長を計測し、図-5 のように 11 本の流木の計測を行った。岩根橋より上流部には、自然護岸、河畔林のある区間が続いており、長さ 10m を越えるような流木が発生し、河川敷内に堆積する。計測対象となった流木は、河川敷内の植生や岩によって堆積している流木が多く、樹皮や枝が残されていない、朽ちかけ

たものも多かった。

5. 町内会長を対象としたアンケート調査

町内ごとの避難誘導状況について知るために、アンケート調査票を配布し、回答を得た。配布は、12月28日に一戸町内の町内会長90名を対象に一戸町役場から郵送いただいた。1月15日までに返信用封筒で得られた35通の回答結果を示す。

図-6に、8月3日の大雨の際にどのような危険を感じたかの問いに対して、選択肢（複数回答可）とそのほか（自由記述）で質問した結果を示す。一戸地区では、「馬淵川の水位が高くなり、水が増えて危険だと思った」の選択肢、水路からの内水氾濫が発生した小鳥谷地区では、道路が冠水して危険だと思った、という選択肢を選んだ回答者が多い。

また、アンケートで、避難誘導についての問いへの回答で、一戸ちく内で、道路が冠水して避難行動が妨げられたという回答があった。

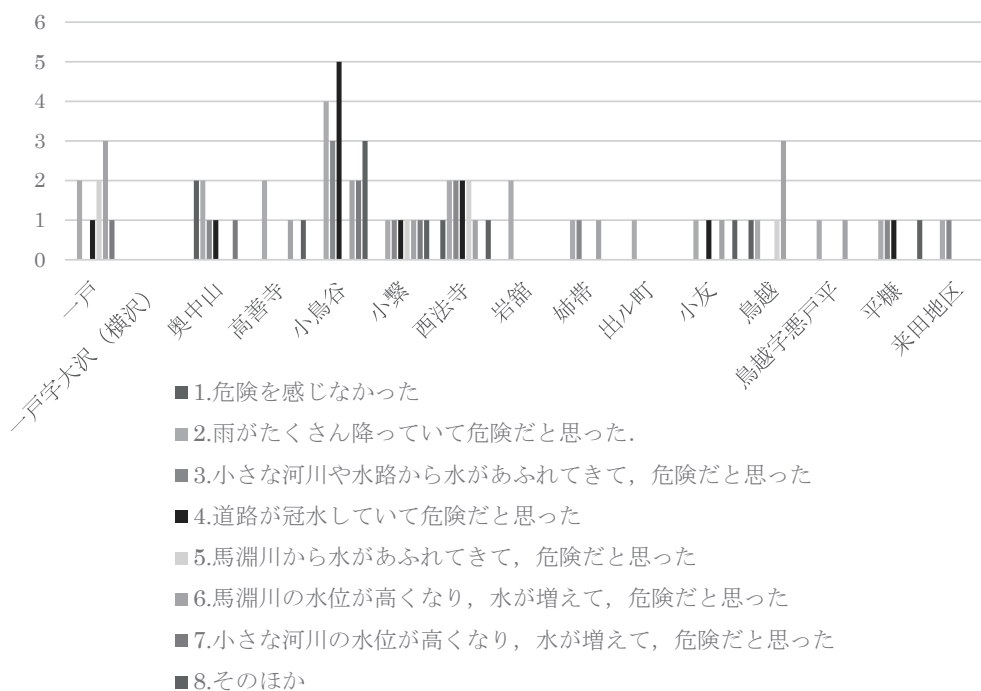


図-6 アンケート「令和4年8月3日の大雨によって危険を感じましたか。」の回答

また、選択肢「そのほか」に自由記述された危険に関する記述内容を整理した結果を表-2に示す。選択肢にある道路の冠水以外に、道路上の早い流れ、洗掘など、道路上の流れによって危険を感じたという記述内容が多い。また、普段は水量の少ない沢から水や土砂、流木が流出して危険を感じたという記述が2件ある。

表-2 アンケート「令和4年8月3日の大雨によって危険を感じましたか。」そのほかの自由記述内容から得られた危険

種類	内容
河川	河川に倒木
沢	沢から過去に無い大量の水と土砂の流出
	普段流水の無い沢からの水と流木の流出
斜面災害	畑の斜面の地滑り
情報	「防災無線」放送が聞きづらい
道路	国道4号線が冠水して通行止め
	舗装無しの道路の洗掘（通行不能）
	下水マンホールから道路上への流出
	道路に川のように水が流れた
	土砂の流出による道路の通行不能

6. まとめ

2022年8月3日の大雨によって、一戸町内で発生した被害状況によって、現地調査、聞き取り調査、アンケート調査を行った。一戸町の中心地では、橋への流木堆積による越水の他、馬淵川からの越水や内水氾濫による被害が発生した。小鳥谷地区では、水路からの内水氾濫が発生して、避難行動を妨げるほどではなかったが、指定避難場所周辺道路が冠水した。ただし、アンケート調査結果では、小鳥谷地区での道路の冠水による危険性を感じたという回答が複数件見られた。

7. 謝辞

一戸町内の浸水深データをはじめとするデータ提供、資料提供をいただいた岩手県庁県土整備部河川課に厚く御礼申し上げます。

聞き取り調査への対応と、郵送によってアンケート配布を行ってくださった一戸町役場のみなさまに心より感謝申し上げます。

アンケート調査にご対応いただいた町内会長の皆様に感謝申し上げます。

8. 参考文献

[1]国土交通省気象庁, アメダス観測所データ

[2]一戸町 HP, 町長メッセージ: 令和4年8月3日に発生した大雨による災害について, 更新日: 2022年08月12日

[3]岩手県復興防災部防災課 防災危機管理担当, 令和4年8月3日(水)の大雨警報発表に伴う対応状況(第14報兼最終報), 令和4年8月17日(水)17時00分現在

[4]一戸町, 広報いちのへ, No. 722, 2022年9月, <https://www.town.ichinohe.iwate.jp/material/files/group/36/20220909.pdf>