

令和4年台風第15号に伴う大雨による 静岡市内公立学校の浸水被害と学校再開

○中野 晋¹⁾ 金井 純子²⁾

1) 徳島大学環境防災研究センター, 2) 徳島大学大学院社会産業理工学研究部

1. はじめに

令和4年台風第15号により、9月23日夜から24日朝にかけて静岡県を中心に線状降水帯が形成され、静岡市では総降水量400mmを超える大雨となり、静岡市清水区を還流する巴川流域等では24日未明に七夕豪雨（1974年7月7日）以来の深刻な浸水被害が発生した。この大雨により、静岡市内の家屋被害は土砂災害や河川氾濫等により、全壊4棟、半壊2,394棟、一部損壊2,973棟に及んだ。さらに中部電力の送電線鉄塔が倒壊、上水道の取水口が土砂で埋まるなどで停電や断水など、市民生活に影響が及ぶライフライン被害も発生した（2022年12月28日現在、静岡市¹⁾）。静岡市教育委員会の調査²⁾によると校舎等に被害があった公立学校は15小学校（17.8%）、8中学校（18.7%）で、その中でも校舎が床上浸水以上の深刻な被害を受けた学校は表-1に示す3中学校、4小学校に上った。演者らは災害発生直後に浸水痕跡調査を実施し、さらに落ち着きを取り戻した2023年3月に教育委員会と大きな被害を受けたA中学校でインタビュー調査を実施した。これらの結果から災害時の教育継続の観点から浸水被害を受けた学校の災害対応について考察した。

2. 調査方法

教育委員会及びA中学校へのインタビューは2023年3月14日にそれぞれ1時間程度実施した。インタビューでは希望する聞き取り内容を書面でお送りし、それに沿った形でお話いただいた。なお、インタビュー調査の他に2022年10月4日には北村³⁾の調査報告を参考に、主に静岡市清水区の巴川沿いの福祉施設や学校周辺で浸水痕跡調査を実施した他、巴川周辺部を対象とした平面2次元氾濫解析も実施した。

3. 調査結果

(1) 静岡市内の公立学校の被災状況と教育委員会の災害対応

静岡市の公立学校126校中、浸水エリアに位置する53校で水害時避難確保計画が策定されている。今回の豪雨では校舎や体育館が床上浸水したのは表-1の4小学校、3中学校であるが、その内3校は浸水想定図では浸水エリアに含まれていない。教育委員会としての災害対応は9月24日（土）からで、学校の被災状況を集約し、教育正常化に向けて被災校と調整を行った。市内の広い範囲で浸水被害が発生したと興津川で起こった上水道取水口の閉塞事故に伴う清水区を中心とした広域的な断水とを考慮し、9月25日（日）に9月26日（月）は市内42校で臨時休業となることを発表した。その後も27日、29日に学校の休業と再開について発表を行い、10月3日（月）は全ての学校が再開するに至った。床上浸水被害を受けた学校も職員・ボランティア・業者による清掃・消毒後に学校再開したが、一部の学校では床の張替えなどが必要となった。路肩の崩落でバスが不通となった中山間地の学校では60名前後の生徒に対してタクシーを借り上げた通学支援が行われた。

(2) A中学校の被災状況と学校再開

a) 被害状況

この学校には1974年七夕豪雨で1.6mまで浸水したことを示す標柱が設置されている。この回の豪雨はこれに次ぐもので、校舎内で床上0.25~0.3m、校舎壁には約0.9m、正門ゲートには0.6mの高さに浸水痕跡が残されていた。図-1にA中学校周辺の浸水状況を浸水痕跡調査と数値解析による浸水分布とともに示す。床に設置してあったサーバーが浸水し、故障したが、HDDは専門業者による復旧が行わ

表-1 静岡市公立小・中学校の被害状況と学校再開

施設名	A中学校	B中学校	C中学校	D小学校	E小学校	F小学校	G小学校
所在地	静岡市清水区天王西	静岡市葵区落合	静岡市清水区原	静岡市葵区依沢	静岡県清水区追分二丁目	静岡市清水区草薙杉道	静岡市清水区清水町
被災日時	2022年9月24日未明	2022年9月24日未明	2022年9月24日未明	2022年9月24日未明	2022年9月24日未明	2022年9月24日未明	2022年9月24日未明
被災内容	校内床上0.25~0.3m, 汚泥流入	特別教室のみ床上浸水ほか	数教室が床上浸水	体育館が床上浸水	校内・床上浸水	床上浸水(雨水が斜面を流れ下る)	管理棟が床上浸水
再開日	10月3日(月)	9月26日(月)	10月3日(月)	9月26日(月)	10月3日(月)	9月27日(火)	10月3日(月)
休業日数	5日	0日	5日	0日	5日	1日	5日
再開方法	業者による洗浄・消毒, ボランティアによる片づけ	清掃・消毒	清掃・消毒	清掃・消毒, 床補修(サンダー掛けと塗装)	1階床張り替え, 清掃・消毒	清掃・消毒	床張り替え, 清掃・消毒
浸水予測(計画規模)	0.5-1m 【0.76m】#	想定なし	浸水なし	0.5-3m 【2.38m】#	浸水なし	浸水なし	浸水なし
浸水予測(最大規模)	0.5-3m 【2.12m】#	想定なし	0.5m未満 【0.32m】#	3-5m 【3.78m】#	浸水なし	浸水なし	0.5~1m 【0.71m】#

#【 】内は国土地理院・浸水ナビから読み取った浸水深

れ、データを失うことはなかった。生徒の家庭では床上浸水約13%、床下浸水約9%など合計31%の家庭で何らかの被害があったものの、生徒の中でメンタルヘルスケア上の問題は生じていない。

b) 学校再開に向けた対応

浸水被害の発生した24日8時30分に近隣に住む職員が登校した後に、校長、教頭などの緊急配備要員のみが参集した。浸水状況を確認後に教員委員会に状況を報告し、業者による清掃・消毒を至急行うことを決定した。その日の午後には見積りのために2業者が来校した。他の職員は25日(日)9時に召集し、学校再開に向けた対応方針を伝達するとともに、当面28日(水)までの休業を決定した。業者による清掃・消毒作業は27日(火)~30日(金)に行われ、業者の作業が終わった30日からは保護者の一部も参加し、学校再開に向けた片づけや机などの搬入が行われた。訪問した2023年3月14日の時点で校長室や職員室の床や壁等に浸水痕跡が明瞭に残っており、2023年度以降に改修が予定されているとのことであった。

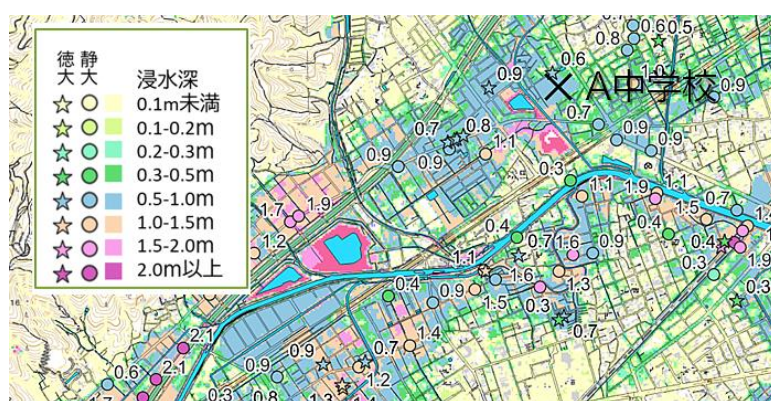


図-1 A中学校付近の浸水状況

4. おわりに

本水害では7校で床上浸水を伴う被害となったが、短期間の清掃・消毒作業やタクシーによる登校支援なども活用し、最長でも5日間の臨時休業の後に学校再開が行われた。なお、複数の学校では学校再開後に床の張替えなども行われた他、2023年度に本格復旧を予定している学校もある。

謝辞: 学校の正常化に向けて多忙な中、静岡市教育委員会と静岡市立A中学校の教職員の皆様にはインタビュー調査に心よくご協力いただきました。また、静岡大学・北村晃寿先生には浸水痕跡調査データをご提供いただきました。ここに記して謝意を表します。

参考文献

- 1) 静岡市: 令和4年9月23日(金)台風第15号に係る被害状況等報告(第70報), (令和4年12月28日17時現在)。
- 2) 静岡市教育委員会: 静岡市小・中学校台風15号被害状況, 災害報告書, 2022年10月12日。
- 3) 北村晃寿: 「2022年9月24日に発生した台風15号による静岡市の巴川の洪水浸水域の浸水深」の緊急調査の結果, 2022年9月30日, <https://www.cnh.shizuoka.ac.jp/bosai/wp-content/uploads/2022-Typhoon15-flood-depth-center.pdf>。