

1957年諫早豪雨災害の被災地・諫早市の災害
伝承の再構築に関する調査

長崎大学大学院工学研究科
インフラ長寿命化センター
名誉教授

高橋和雄

1. 本研究の目的

火山噴火や津波の被災地では災害遺構の保存や災害伝承が減災のために活用されているが、豪雨災害は全国的に発生頻度が高かったためか、豪雨災害では災害遺構の保存や災害伝承はこれまで重要視されて来なかった。しかし、水害常襲地帯がなくなり、1地点当りでは低頻度・巨大化している豪雨災害では流域の生活様式が激変していることもあり災害伝承が防災・減災のために必要になっている。この必要性は昨今の豪雨の巨大化に伴い、2018年西日本災害の被災地である岡山県真備町および広島県坂町、2019年台風19号による長野県千曲川流域でも見受けられる。直近で被害を受けた地域の取組みを諫早市の取組みに反映させることも必要と考える。東日本大震災で津波災害を受けた三陸沿岸では、災害遺構の保存と活用、防災教育や体験学習への活用が進められている。

そのためにはこれまで学術的調査が少ない豪雨災害に関する災害遺構や災害伝承の調査が必要である。本調査では、1957年7月25日の諫早豪雨災害被災地である本明川中流域の諫早市街地において、これまでの被災体験者の体験談を中心とした災害伝承活動から、災害体験の電子化、家屋の冠水深等の調査、新たな災害遺構の調査等から災害遺構・モニタリングを整理して、防災教育や社会学習に活用できるようにすることを目的として、災害遺構の調査、各地の取組みを踏まえた洪水の浸水深の表示等を検討する。

豪雨の巨大化に伴い、最近直轄河川ではレベル2の豪雨に対するハザードマップが整備されて、自治体のホームページに掲載され始めている。1,000年に1度発生するクラスの豪雨については、現在の防災施設では洪水を防ぐことは無理で、過去に発生した洪水被害と同じ被害が発生するおそれがある。過去の洪水の浸水深の保存や水位標、災害遺構は事実を伝える大きな役割を果たすことが考えられ、重要性が増大する。

また、現在では洪水の危険地域等を市民に伝えるためにハザードマップが整備されているが、地図の情報だけではわかりにくいとする市民の見方があり、活用が進んでいない。災害遺構や水位標の活用を含めた有効な情報発信の方法が不可欠である。ハザードマップの活用のしやすさを地域の意見も入れて検討する。

2. 諫早市の災害遺構等の調査と取り纏め

諫早市内の災害遺構等の調査を継続しており、今年度も追加調査を実施した。この結果、記念碑等の調査は終了した。民間の建物等の災害遺構の調査は今後も継続する。

(1)水難者慰霊碑

諫早市森山町井手口地区の水害慰霊碑「水難者慰霊碑」が災害発生地区から、平地の地区の公有地に移設保存されている(写真-1)。移設は個人の寄付で実現し、土台も個人の寄付によるものである。慰霊碑には碑文はなく、被災者10人の氏名と年齢が記されている。設置者や設置年齢は不明である。森山町の町史でも探すことはできなかった。慰霊碑周辺は地域によって良好に管理されている。

(2)諫早大水害二十周年復興記念植樹碑



写真-1 水難者慰霊碑(諫早市森山町)



写真-2 諫早大水害二十周年植樹
記念碑

諫早市は 1977 年に諫早大水害から 20 年を迎えて、記念事業を実施し記念誌の発行、富川町大雄寺の五百羅漢を長崎県指定の史跡とするとともに、記念植樹と水害復興記念碑を設置した。大雄寺の裏の斜面の公園に記念植樹をしており、記念植樹の記念碑が設置されている(写真-2)。周辺のキャンプ施設の整備により、斜面地に設置された記念碑が散策路から見えるようになっている。

(3)眼鏡橋模型建設記念碑

諫早眼鏡橋を移設保存するために、石橋の組み立て方等の技術的データを取得するために、縮尺 5 分の 1 の精巧な模型が制作された。模型の大きさは、長さ 10m、幅員 1.1m である。この眼鏡橋の模型は 1969 年に埼玉県所沢市のユネスコ村に譲渡された。2006 年にユネスコ村が閉鎖された後に諫早市の関係者の協力で諫早市に里帰りして、J R 諫早駅に展示されていた。



写真-3 眼鏡橋の復元のための模型



写真-4 眼鏡橋模型建設記念碑

その後、眼鏡橋が移設された諫早公園内にこの眼鏡橋模型が展示されている(写真-3,4)。

(4)本明川改修前の護岸の一部

本明川の眼鏡橋が架かった位置の下流の左岸側に石積みの一部が見受けられる(写真-5)。河川改修に伴う拡幅前の護岸の一部と推定される。これも災害遺構と位置付けることが必要と考える。



写真-5 河川内に残る旧河川の護岸

(5)劣化が進む水害復興記念の碑

本明川上流部の富川溪谷の五百羅漢がある大雄寺入口に設置された諫早水害 20 年の時に設置された記念碑は写真-6 のように、劣化が進んでいる。除草等の管理が不十分なためと考えられる。今後このようなケースが増えてくることが懸念される。



写真-6 劣化が進む諫早大水害 20 周年復興記念碑

諫早市では 1957 年諫早大水害から 60 年以上が経過して、設置された記念碑が元の位置から移設された事例が複数箇所見受けられる。また、維持管理ができなくなり、碑文が読めなくなっている記念碑等が出てきている。集落での維持管理ができなくなっている現状から地域内の公園等に移設することも止むを得ないが、その経緯を説明する補足の看板の設置も必要と考える。

これまで調査してきた 1957 年諫早大水害の記念碑の一覧を表-1 にまとめる。本明川本川の河川沿いの記念碑が市街地部を中心に設置されている。合併前の周辺旧町や村の記念碑がまだ調査不足であると考えられる。本明川では氾濫による洪水の記念碑がほとんどで、旧森山町は土砂災害で山裾に記念碑が設置されている。

表-1 1957年諫早豪雨災害関係モニュメントの一覧表

区 分	名 称	設置年	設 置 者	設 置 場 所
記念碑	水害復興記念碑	1977	諫早市	富川町，大雄寺参道入口
記念碑	諫早大水害二〇周年復興 記念植樹	1977	諫早市	富川町，大雄寺近く斜面
記念碑	水害復興記念碑	1965	本明町土地区画整 理組合	本明町，公民館
記念碑	水害復興記念碑	1965		永昌東町，駅前公園
水位標	諫早大水害洪水水位標	2007	国土交通省長崎河 川国道事務所	永昌東町，駅前公園
水位標	32.7.23			城見町，慶願寺の岩肌
慰霊碑	水害殉難者納骨供養塔	1987	諫早市連合婦人会	城見町，慶願寺境内
記念碑	眼鏡橋模型建設記念碑 眼鏡橋復元のための模型	2012	ミニ眼鏡橋里帰り 委員会	諫早公園
水位標	本明川洪水痕跡標	1970		高城町，公園
記念碑	諫早大水害復興記念碑	1977	諫早市	高城町，高城公園
慰霊像	殉難者慰霊大悲観世音像	1962	諫早市	高城町，高城公園
水位標	諫早大水害洪水水位標	2007	諫早市	八坂町，諫早シティホテル前
慰霊碑	水難者慰霊碑 (2代目，移設新営)	1967 (2014)	旧森山村	森山町，田尻名
慰霊碑	水難者慰霊碑 (移設)		旧森山村	森山町，井手口
遺 構	本明川拡幅前護岸の一部			本明川諫早橋付近

3. 洪水による実績・想定浸水深の表示

(1)洪水浸水深の表示

2019年台風19号による被災地長野県長野市、中野市、須坂市、小布施町、飯山市等の洪水被害調査を実施した。千曲川では、過去にも洪水が発生しており、堤防、道路沿い、公共施設等に洪水水位標が設置されている。長野市赤沼地区の新幹線の高架近くに善光寺平洪水水位標と長野市津野地区の妙笑寺境内にある千曲川大洪水水位標(写真-7)が設置されている。妙笑寺にある水位標がオリジナルといわれている。赤沼地区は台風19号による千曲川支川の氾濫で水没した新幹線車両基地近くで、妙笑寺は千曲川の堤防決壊で洪水被害を受けた地区にある。過去7回の洪水による水位が記載されている。水



写真-7 千曲川大洪水水位標
(長野市津野妙笑寺境内)

位が高い順に表にまとめると表-2 のとおりである。1742年8月2日の洪水の水位が千曲川計画高水位とされている。台風19号による洪水の水位は2番の水位となっている。

レベル2クラスの豪雨は、現在の堤防等の防災施設では洪水が防げないことになる。このような場合には、過去に起こった洪水による被害が再現されるおそれがある。このようなことを考えると、過去の洪水の水位標等を表示することは非常に重要であると考えられる。2つの水位標は木材を使用し、墨書きで発生年月日を表示している。洪水による破損で文字の判読が困難になっている。

ハザードマップは想定に基づく洪水水位を意味するので、実績の洪水による水位のように確実なデータではない。これを洪水履歴がない場所等で啓発のために表示することはまだ少ないことが予想される。2019年7月21日に市役所近くの諫早市市民センターで「本明川を語る会」のイベントにおいて諫早市は本明川洪水ハザードマップの説明を行った。会場の入口には、ハザードマップのデータから得られた想定洪水水位標を仮設置した(写真-8)。イベントの終了後には撤去しており、本設置には至っていない。

千曲川流域で想定浸水深の表示を探したところ飯山市 JR 飯山線信濃平駅で見つけることができた(写真-9)。この表示板には、この場所は千曲川が氾濫すると4.4m浸水する可

表-2 妙笑寺の過去の洪水水位の一覧
(長野市津野妙笑寺境内)

水位順	発生年月日
1	1742(寛保2)年8月2日
2	2019(令和元)年10月13日
3	1896(明治29)年7月21日
4	1847(弘化4)年4月12日
5	1865(慶応元)年5月17日
6	1910(明治43)年8月11日
7	1911(明治44)年8月5日



写真-8 本明川の洪水時の水位標の仮設置(諫早市市民センター)



写真-9 千曲川の氾濫による想定浸水深(長野県飯山市 JR 信濃平駅前)

能性がありますと説明されている。また、洪水時の避難所も記載されている。

このようなハザードマップの水位の情報を地域の代表的地点の駅、バス停、公民館、集会所に設置することは妥当と考える。

(2)洪水標識を活用した浸水深の表示看板の設置

浸水深や水位を表示する際に国土交通省が指定した洪水標識の表示記号を使用することが誰にもわかり易く有効と考える。津波については岩手県宮古市内で東日本大震災時の津波浸水深の表示に津波を示す標識記号が使用されている(写真-10)。これらを全国的に統一して使用することが望まれる。現状では、近年の2012年九州北部豪雨の被災地柳川市、みやま市、中津市、朝倉市、2017年九州北部豪雨の被災河川、被災地、2018年西日本豪雨による被災地倉敷市真備町等で洪水水位深の看板や目印が設置されているが、表示方法が一般にバラバラといえる(写真-11)。



写真-10 岩手県宮古市田老総合事務所前の津波浸水深の表示



写真-11 倉敷市吉備真備中学校の校舎の壁面の浸水深の表示

4. 本明川洪水ハザードマップの流域住民の理解促進

国土交通省は昨今の豪雨の巨大化に対応して、1,000年に1度の豪雨に対する直轄河川のハザードマップを作成している。本明川においても24時間で1,047mmの豪雨を想定した洪水氾濫シミュレーションを実施した。諫早市は国土交通省のデータを基に「本明川洪水ハザードマップ」を作成して、2019年に公表・配布するとともに、今年7月に開催された諫早大水害を語り継ぐ「本明川を語る会」での説明や諫早市避難訓練でポスターによる説明をした。このハザードマップには浸水深ごとに5段階で色分けされ、土砂災害の危険がある地域や避難場所に加えて、河川沿いでは家屋の流失の危険がある範囲も明示されている。このクラスの豪雨では100年に1度の豪雨を想定した現在の堤防等の防災対策では洪水を防ぐことは不可能で、警戒避難が不可欠になる。

このハザードマップを流域の組織「本明川オピニオン懇談会」で地域の市民に見てもらったところ、「最終的な水深の深さを示されただけでは実感を持ちにくい」、「水深の区分の色が淡くわかりにくい」、「流域の市街地全体の情報の掲載では、起伏がある地区の情報がわかりにくい」、「配布物を見ただけではわからない。説明がないと理解できない」、「自分の家がどんな水位になるかが、地図の縮尺が大きくてわからない」等のように配布されただけでは、避難の判断への活用は無理であるという意見であった。

以上のことを踏まえて、2つの方法を提案した。

(1)洪水シミュレーターの開発

浸水の過程を視覚的に理解できるように、ウェブ上に時系列で浸水の状況が表示されるソフトウェアを開発した。諫早市役所、市民センター、公民館、病院等のように市内で市民によく知られている代表的な建物9箇所を写真撮影しておき、ウェブ上のハザードマップで施設の点(図-1)をクリックすると建物が表示される。ハザードマップ作成時のデータを活用して、その建物付近における洪水時の水位の上昇が動画で表示できるようにした(図-2,3)。水位の上昇に伴う流速の変化も表示できるので、洪水時の危険性を閲覧者が視覚的に理解可能で、避難の可否も知ることができる。

次の URL から洪水シミュレーターが閲覧できる。

<https://flood.chronoscooper.com/>

このシミュレーターは最高水位だけでなく、洪水による氾濫水の湛水時間も表示可能である。

(2)地区ごとのハザードマップの作成

ハザードマップには本明川流域の市街地全体の情報が掲載されているため、サイズが大きく家の壁に貼っておこうとは思えない。また、縮尺が大きいため、微地形が複雑な市街地の家屋や道路の水位が分からない。住んでいる家屋の周辺の水位が分かれば、避難の判断や避難のタイ



図-1 本明川洪水ハザードマップに表示した施設の位置



図-2 諫早市役所(東小路町)での洪水による浸水状況



図-3 工場(幸町)での洪水による浸水状況

ミング等に活用することが可能となる。

地区ごとの洪水に対する防災マップの作成にも活用できる。そこで、縮尺が小さい地区ごとのハザードマップを情報面も含めて1枚にまとめて、普段から目に付くところに貼ってもらえるようなサイズにデザインした。また、浸水深も5段階から6段階に細かく分け、浸水の深さの表示も気象庁の危険度の分布の表示を参考に赤や紫等のこい色にして見やすくした(図-4)。この方針に基づいて作成した地区別ハザードマップの1例を図-5,6に示す。

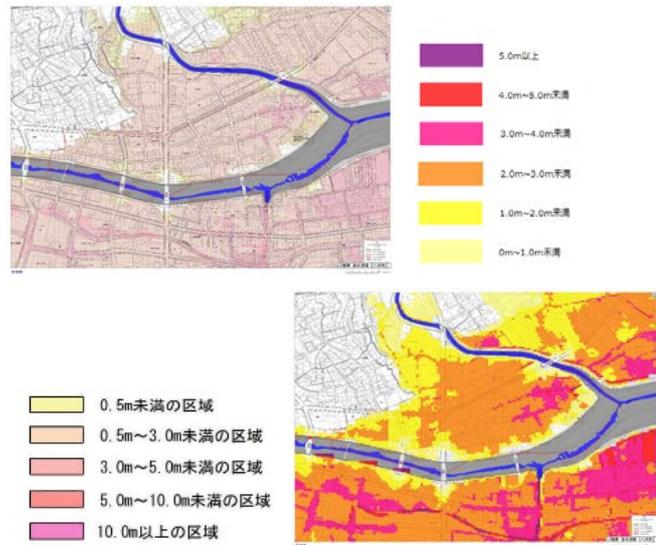


図-4 ハザードマップのカラー表示の変更案

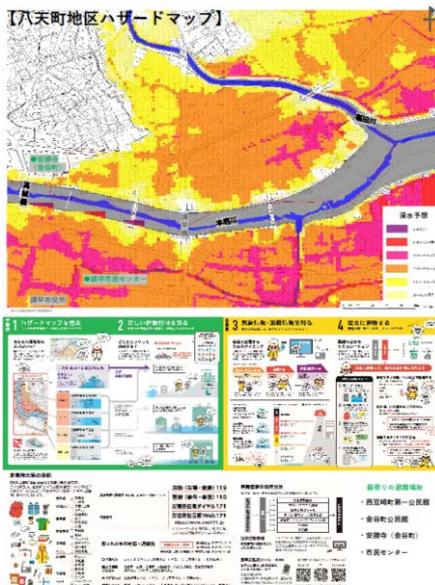


図-5 八天町地区ハザードマップ

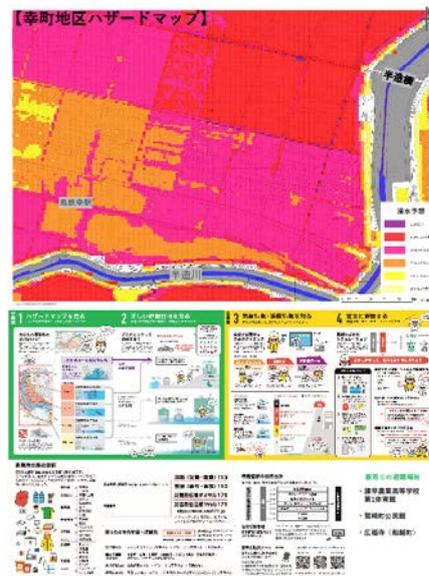


図-6 幸町地区ハザードマップ

以上の成果を2019年11月に開催された「本明川オピニオン懇談会」に報告したところ、参加した市民から「わかり易い」という評価をもらった。同席した国土交通省の担当者からも「地域での説明会に活用できるのでは。是非実用化したい。」というコメントをもらっている。ハザードマップは想定した洪水に基づく浸水状況を表示したもので、洪水の実績とは意味が異なる。このためにハザードマップの縮尺が大きく、水位の区分もおおくりである。大まかに地域の洪水危険度を市民に知らせる役目に限定されており、特定の地域の危険度の示す役割を持っていないと理解できる。しかし、洪水が発生することが現実の

課題となっている現在では、より避難等に活用できる表示にすることが必要と考えている。

5. 本明川遊歩道の案内看板のデザイン

諫早市中心部を流れる本明川は、市民に親しまれるとともに、諫早市の観光資源の一つになっている。本明川の市街地部では、兩岸の河川敷に遊歩道（散策路）が最近整備された。遊歩道は散歩やイベントでの利用に加えて、周辺には1957年諫早大水害災害遺構（諫早眼鏡橋、慰霊碑、洪水水位標等）、公共施設や観光施設が数多く存在するので、市民や観光客が利用し、防災教育や地域の活性化に役立つことが期待されている。遊歩道は歩きやすいが、まだ遊歩道の案内看板が設置されていないために市民や観光客にとっては利用しにくい遊歩道になっている。そこで、遊歩道が市民や観光客の方々にとってより利用しやすくなる案内看板のデザインを検討した。

これを実現するために遊歩道利用者および利用経験者を対象に利用の実態、感想、必要な情報、安全対策・環境整備等に関する詳細なアンケート調査を実施した。この結果をもとに遊歩道の案内看板に掲載する内容を検討し、デザイン案(図-7)を作成した

以下にデザインのコンセプトを示す。

- ①本明川のシンボルである飛び石(全部で8箇所)を基本コンセプトにし、看板のタイトルに起用する。
- ②アンケート調査の結果から、必要とする意見が多かったトイレやコンビニの位置を記載する。
- ③主な飛び石やゲート(出入口)に名前をつけ、位置情報とともに記載する。また、主なゲートにはサイン看板も設置する。
- ④付近の観光名所や公共施設の写真を掲載する。また、イベントや利用例等の情報を詳しく記載する。
- ⑤一目で見やすいよう、文字の色や書体も考慮する。



図-7 本明川遊歩道案内看板のデザイン原案



図-8 本明川飛び石さんぽみちの案内看板の最終版

案内看板には、遊歩道の名称、本明川のシンボルである点在する飛び石の名称、利用者のニーズが高い堤内地のトイレの位置、出入口の名称、河川内の位置を把握するために橋脚に橋梁名を貼付する等の提案を盛り込んだ。

このデザイン案を基に、「本明川オピニオン懇談会」のメンバーとともに遊歩道での現地確認の踏査を行った。その後、遊歩道看板のデザイン案は地元で検討され、具体的なデザインがなされた(図-8)。民間団体による資金の支援を得て、2020年2月に完成式が実施された。当初の大学提案のデザイン案よりも落ち着いた感がある看板となったが、看板の名称「本明川 飛び石さんぽみち」は大学提案の名称が採用された。なお、8箇所ある飛び石の名称については、大学提案の結果も踏まえて、2020年度に「本明川オピニオン懇談会」で検討する計画と聞いている。

河川管理者の国土交通省によって、遊歩道を横断する排水施設付近の安全対策、堰の位置での段差の処理等の安全対策がなされつつある。散歩道として活用するためには、夜間の照明、休憩用のベンチの設置、水道等が必要である。このためには、諫早市、地域団体等の協力が必要で、今後の連携が不可欠であると考えている。また、市街地の本明川中流部の市街地だけではなく、上流部・下流部も含めた利活用も視野に入れて欲しい。

6. まとめ

以上のような災害遺構の調査結果、災害実績に頼らない洪水実績の表示、市民の理解しやすいハザードマップの活用、市民が川に触れる機会の増大するための遊歩道の案内看板が実現した。これらによって諫早市の災害伝承を再構築するためのツールが揃った。

これらを活用して、防災・減災に取り組むことが期待される。以下に追加の提言を延べる。

(1)提言 1

1957年諫早大水害から60年以上が経過して諫早市では国土交通省長崎河川国道事務所や諫早市の支援を得て、「本明川を語る会」が中心となって当時の水害体験者の掘り起しがなされているが、関係者の高齢化が進み地域のみでの取り組みでは今後の災害伝承の継続が不安視されている。九州内の筑後川、白川、遠賀川等の他の河川の関連団体との交流や本明川の上流・下流部との連携もなされていない。毎年7月20日前後の「本明川を語る会」のイベントの単発的な活動の準備と実施に限定されている。活動を継続するためには、地域の大学との連携や長崎県内の災害被災地である1982年長崎豪雨災害の被災地長崎市の市民団体や1990-95年雲仙普賢岳の火山災害被災地島原市の市民団体の交流は可能で、継続のための情報交換ができると考える。

(2)提言 2

諫早市街地を流れる本明川の河川敷に整備された「本明川飛び石さんぽみち」は今後様々な活動の場として活用されることが期待される。日常的な散歩、スポーツ、通勤・通学等の活用のほかに、観光や体験学習のさるく・ガイドウォークにも活用できるコンテンツがある。経験学習の一つに防災が考えられる。川の役割、洪水の様子、1957年諫早大水害後の河川改修、眼鏡橋の移転保存、災害の記念碑を巡る1時間から1時間半程度のコースが考えられる。説明者は諫早豪雨災害の体験者に語り部として担当してもらうことが可能である。島原半島ジオパークのノウハウも参考になることが期待される。