

本明川水害のアーカイブスの作成と災害教訓に関する調査

長崎大学工学部 学生会員 ○ 埴賢治 長崎大学工学部 学生会員 古賀智己
 長崎大学工学部 フェロー 高橋和雄 長崎大学工学部 正 会 員 中村聖三

1. はじめに

過去に発生した大災害の災害教訓を取りまとめ、継承していくことが内閣府で進められている。九州は豪雨災害が多く、豪雨災害の災害教訓は九州を中心にまとめる必要があり、長崎大学ではアーカイブスを作成中である。本研究では、昭和 32 年の諫早大水害で壊滅的な被害を受け、復興に当たっては単なる原型復旧に止まらず、抜本的な一大改修が行われた本明川を対象に災害のアーカイブスの作成と災害教訓を抽出する。文献調査、現地調査、ヒアリング調査によって災害史と治水・復興事業を調査した。

2. 本明川の概要と水害史

本明川は長崎県の県央部に位置し、諫早市街地の中心を通り、流域面積が 249 km²、幹線流路延長 28 km の支川を多く持つ流路延長の短い急流河川である（図-1）。また上流部が急流で、下流部は緩流となり、この勾配の変化点と河川の屈曲部が諫早市街地に存在し、下流部は干拓による低平地であり、洪水の被害や内水被害を受けやすい地形となっている。また流域内市町村に諫早市、雲仙市があり、年平均降水量は約 2,200 mm である。表-1 に示すように水害の記録を見ると寛永から数多くの水害があり、特に元禄の大水害の被害は壊滅的であった。明治以降も再三の被害を受けているが、河川改修の記録は少なく、本明川の最初の河川改修の記録は昭和 24 年で 80% 程度工事は完了していたものの、諫早大水害では壊滅的な被害を受け、根本的河川改修が開始された。

3. 昭和 32 年諫早大水害の概要

昭和 32 年 7 月 20 日から長雨が続き、25 日の午後 9 時から翌午前 1 時の間に雷雲が最盛段階に達し、3 時間で 300 mm 以上という記録的な豪雨となった。諫早市では日雨量 587 mm、本明川流域周辺では 1,000 mm を超える場所もあり、長崎県雲仙市西郷では日降水量 1,109 mm にも及び、この記録は現在日本で第 3 位である。水害による被害状況は表-2 のようになり、日本水害史上未曾有の災害だったといえる。

4. 諫早大水害から復興

(1) 復興の概要¹⁾

災害復旧では、従来の原型復旧から改良復旧への転換が図られ、本明川の根本的河川改修、中央市街地の都市改造などの施策が達



図-1 本明川流域図

表-1 洪水・治水の取組み

年	洪 水	治水・その他
1699	元禄の大水害 (死者 487 人)	
1922	大正 11 年水害	
1957	諫早大水害 (死者 539 人)	改修全体計画 本明川工事事務所設置 国直轄河川指定 復旧ほぼ完了
1958 1960		
1962	昭和 37 年 7 月豪雨	支川半造川、下流部高潮区間の改修計画 内水対策着手
1971		
1982 1983 1991 1994 1998	昭和 57 年 7 月豪雨 (死者 3 人)	内水対策強化 本明川ダム予備調査 同 実施計画調査 同 事業着手 下流域河道掘削着手
1999 2000 2005 2008	平成 11 年 7 月豪雨	本明川水系河川整備基本方針 本明川水系河川整備計画 下流域河道掘削開始 調整池が一級水系本明川に編入

表-2 昭和 32 年諫早大水害の被害

項 目	内 訳
死者・行方不明者	539 人
負傷者	1,912 人
被災人口	約 2 万人
流失・全半壊家屋棟数	2,321 棟
被害額	約 90 億円

成された(表-3)。河川改修では昭和32年7月洪水を主要な対象洪水として、上流から下流まで一貫した根本的改修を実施した。昭和33年に国の直轄河川²⁾となり、計画日雨量485mm、計画高水流量を裏山橋において毎秒810m³とし、川幅を40mから60mに拡幅、さらに兩岸の堤防も平均1.5~2.0m嵩上げした。また兩岸には本明川と平行に街路を造ることにより防災の性格を持たせた。これに伴い、長崎県と諫早市の協議で、土地区画整理事業による都市改造を実施することが決定し、中心市街地の天満町、本町、八天町区域の3工区を長崎県が施行した。本区域は大部分既成市街地であり、水害を契機に通常では実施困難な大事業が達成された。このように、従来の原型復旧から改良復旧の基本方針が始めて導入され、本明川の根本的改修、諫早市街地の都市改造がなされた。また、市街地の土地区画整理事業による復興事業の経験が福江大火後の福江市の復興事業に生かされた。

(2) 諫早眼鏡橋の移転保存

諫早眼鏡橋は1839年8月12日完成し、流れない橋を目指した。当時最新の技術を用いたアーチ型の石橋であった。水害時は流木を堰き止め洪水被害を大きくさせる要因となり、水害後、川幅の拡幅に伴い、撤去されることになった。しかし当時の諫早市長の申請から、諫早眼鏡橋は建築技術的にも学術的にも価値が高いと認められ、石橋として初めて国の重要文化財に指定された(表-4)。その後諫早公園に移転、復元された。重要文化財指定による移転保存は、当時としては英断であり、石橋の解体・復元の経験を通じて石橋の価値が再評価されるきっかけとなった。

5. 河川改修後の状況

本明川では表-1に示すような昭和32年以降にも豪雨が発生している。

(1) 昭和37年7月豪雨

日雨量は諫早で619mmにも達した。支川の半造川で出水し市街部に被害をもたらした。これより半造川の河川改修を重点施工し翌年までの2年で完了した。また、昭和40年に市街地の河川改修が完了し、高潮地区の下流部について着手され、堤防の嵩上げ、引堤による築堤及び樋管改築などが実施された。一方、河川改修が進むにつれ市街地の内水被害が生じるようになり、対策として排水機場、水門の整備・建設が進められた。

(2) 昭和57年7月豪雨

本明川計画日雨量の485mmに匹敵する降雨であったが、長崎市の被災に比べ被害は小さく、市街地では氾濫、決壊はなかった。諫早大水害後の抜本的な河川改修や都市下水路・排水路の新設等の街づくりと一体となった治水対策が効果を発揮したと評価できる。しかし下流部の光江橋以東は内水氾濫が発生した。また計画雨量・流量一杯の降水であり、翌年から本明川ダムの予備調査が始まり、本明川ダム計画のきっかけとなった。

(3) 平成11年7月豪雨

午前中からの豪雨で本明川流域では時間雨量60~100mmを観測し、短時間の集中豪雨より内水被害が多発した。平成9年の諫早湾締切りもあり、有史以来悩まされてきた潟土堆積から解放された。さらに本明川下流域の本格的な河道掘削に着手した。平成20年4月には調整池が一級水系本明川へ編入された。

6. まとめ

本研究では本明川の水害の歴史と、諫早大水害後の災害復興事業の経緯を明らかにし、災害教訓を抽出した。本研究では、ハード対策のみを述べたが、災害遺構の保存、河川景観・住民参加の川づくりについては講演時に発表する。調査にあたって、関係機関から資料の提供、ヒアリングへの協力を得たことを付記する。

参考文献

1) 諫早市役所：諫早水害誌，1963.3 2) 建設省九州地方建設局長崎工事事務所：長崎工事50年のあゆみ，1981

表-3 達成した主な施策

施策内容
・ 改良復興方針への転換
・ 本明川の根本的河川改修
・ 中央市街地の都市改造
・ 被災農地の復旧と区画整理の併合施工
・ 中央市街地などの内水排除事業
・ 眼鏡橋の移転保存

表-4 諫早眼鏡橋の保存の過程

年 月	内 容
1839.8	眼鏡橋完成
1957.7	諫早大水害で一部損壊
1958.1	解体する方針に決定
1958.11	国の重要文化財に指定
1959.2	眼鏡橋移転保存事業に着手
1961.10	復元完成