

本明川の水害復興の災害教訓に関する調査

長崎大学工学部 フェロー ○高橋和雄 長崎大学工学部 学生会員 埴賢治
長崎大学工学部 正会員 中村聖三

1. はじめに

日本は自然災害が多く、そのたびに災害から復興してきた。災害の実態と復興への取組みは災害教訓として継承していくべきである。豪雨災害は、九州で頻発して来たことから、豪雨災害の教訓は九州の災害を中心にまとめた方が、学べるべき災害教訓が抽出できると考えられる。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留まらず、改良復旧・復興が行われた本明川を対象に水害復興の調査とその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)。下流部は干拓による低平地となり緩流であり、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、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及び雲仙市があり、年平均降水量は約2,200 mmである。水害の記録を見ると寛永から60回もの水害があり、表-1に示すように、元禄の大水害と1957年の諫早大水害では壊滅的な被害を受け、諫早大水害後に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

1957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時の間に雷雲が最も発達し、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、水害による被害状況は表-2のとおりであり、死者、行方不明者539人の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、表-3に示すように、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成された。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



図-1 本明川流域図

表-1 洪水と治水対策の取組み

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	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 河川整備計画の変更 本明川ダム事業着手 下流域河道掘削着手
1994 1998		
1999 2000	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
2005 2008		

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

キーワード：河川災害、災害教訓、川づくり、水害史

連絡先：〒852-8521 長崎県長崎市文教町1番14号 長崎大学工学部社会開発工学科

095-819-2610

貫した根本的改修を実施した。1958年に国の直轄河川²⁾となり、計画日雨量 485 mm、計画高水流量を裏山橋において毎秒 810 m³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。これに伴い、土地区画整理事業による都市改造実施が決定し、中心市街地の 3 工区を長崎県が施工した。

(2) 諫早眼鏡橋の移転保存

諫早眼鏡橋は 1839 年に完成し、流さ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、撤去される方針になった。しかし、当時の諫早市長の国への申請から、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。この後、諫早公園に移転、復元された。

5. 河川改修後の状況

(1) 昭和 37 年 7 月豪雨

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、1965 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改修事業が着手された。一方、河川改修が進むにつれて市街地に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

長崎豪雨と呼ばれるこの豪雨は、諫早市では本明川計画日雨量の 485 mm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、市街地での氾濫、決壊はなかった。しかし、下流部では内水氾濫が発生した。諫早大水害後の河川改修事業は当初確率規模 100 年の諫早大水害に対応する計画を立案したが、戦後復興期の日本の経済情勢や引堤によって失われる家屋の多さなどを考慮し、確率規模 80 年に治水安全度を下げて実施された。この豪雨は計画雨量・流量一杯の降水であり、翌年からダム建設を前提として諫早大水害規模の洪水に対応する河川整備計画に変更され、本明川ダムの予備調査が始まった。

(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 60～100 mmを観測し、短時間の集中豪雨により内水被害が多発した。この後、諫早排水機場の排水の能力を増強、本明川下流域の本格的な河道掘削に着手した。2008 年 4 月には調整池が一級水系本明川へ編入された。

6. 本明川の川づくり

本明川は市街地の真ん中を流れ、社会、経済文化のあらゆる面で市民の生活と深く関わっている。1997 年河川法の改正に伴い、市民参加の川づくりも始められている。主な団体に「本明川オピニオン懇談会」と「ボランティア長崎 in 本明川」がある。また多自然型川づくりも推進され、治水と環境の両立を目指している。

7. 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。

(1) 従来の原型復旧から改良復旧の基本方針が初めて導入された。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った。石橋の解体・復元から石橋の価値が再評価されるきっかけとなった。

(3) 昭和 57 年 7 月豪雨では長崎市の被災に比べ被害は小さく、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。

(4) 河川改修のみでは治水対策が完結せず、その後 内水対策、排水対策、ダムの建設計画、締切堤の活用と様々な対策が検討・実施された。低平地の防災対策の困難さが顕在化した。

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
・ 眼鏡橋の移築保存