

第4章 水害と治水事業の沿革

4-1 既往洪水の概要

小丸川流域の年降雨量は約 2,900 mm程度で、全国平均 1,700mm の 1.7 倍であり、主要洪水の要因のほとんどが台風によるものである。

既往の主要な災害は表 4-1 に示すとおりである。

表 4-1 小丸川水系の主な洪水

洪水年		出水概要	被害状況
1943年	昭和18年9月洪水 (台風18号)	神門における3日間雨量342mm(9月19日の日雨量225mm)で、本川中流部の塊所則水所で2,185m ³ /s、その下流川原測水所では2,845m ³ /sと推定している。	不明
1950年	昭和25年9月洪水 (キジア台風)	神門で3日間連続雨量560.5mm(12日の日雨量292.2mm)、高城では計画高水位(5.985m)を超過し、最高水位6.10mを記録した。なお、松尾堰堤の洪水痕跡による算定流量は3,300m ³ /sである。	死者8名 家屋全壊228戸 家屋半壊891戸 床上浸水3,974戸 床下浸水7,047戸
1954年	昭和29年9月洪水 (台風12号)	岩淵地区にて堤防決壊し、大規模な浸水被害が発生した。多くの家屋が流出し、人的被害を含む甚大な被害が発生した。	家屋流出189戸 家屋全壊109戸 家屋半壊98戸 床上浸水426戸
1997年	平成9年9月洪水 (台風19号)	台風19号の接近に伴い、高城上流域の平均総雨量は約480mmを記録し、内水により床上浸水するなど、大きな被害が発生した。	床上浸水5戸 床下浸水14戸
2004年	平成16年8月洪水 (台風16号)	高城上流域の平均総雨量は約530mmに達し、北高鍋地区にて内水により家屋浸水などの被害が発生した。	床下浸水6戸
2005年	平成17年9月洪水 (台風14号)	高城上流域平均総雨量は約780mmに達し、下流の高鍋市街部において水位がHWLを超過した。観測史上最大規模の洪水であり、北高鍋地区にて内水浸水被害が発生した	床上浸水32戸 床下浸水209戸

(1) 昭和 18 年 9 月洪水

14 日にサイパン島東方に発生した台風は、中心気圧 900mb 内外と推定され、鹿児島県佐田岬沖（20 日 6 時）より、日向灘に向かって北北東に進み、正午土佐宿毛付近に上陸、鳥島付近から日本海に抜けた台風で甚大な被害が発生した。

神門における 3 日間雨量 342mm（9 月 19 日の日雨量 225mm）で、本川中流部の塊所則水所で $2,185\text{m}^3/\text{s}$ 、その下流川原測水所では $2,845\text{m}^3/\text{s}$ と推定している。

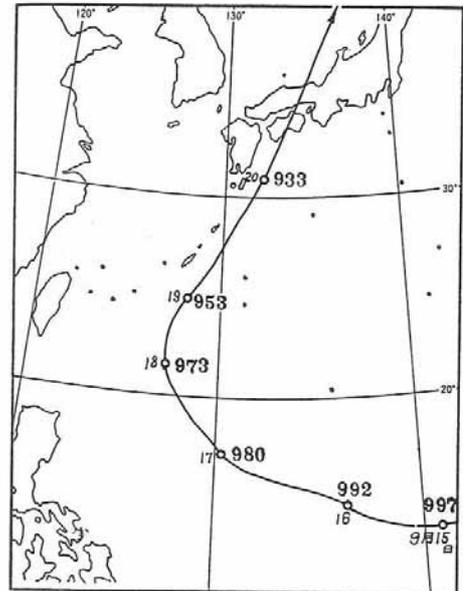


図4-1 台風経路図（昭和18年9月洪水）

（出典：宮崎県災異史）

(2) 昭和 25 年 9 月洪水（キジア台風）

9 月 3 日に発生したキジア台風の接近に伴い、9 月 13 日の未明から、風、雨ともに強くなり、神門で 3 日間連続雨量 560.5mm（12 日の日雨量 292.2mm）、高城では計画高水位（5.985m）を超過し、最高水位 6.10m を記録した。なお、松尾堰堤の洪水痕跡による算定流量は $3,300\text{m}^3/\text{s}$ である。

< 被害状況 >

- ・ 死者 8 名
- ・ 家屋全壊 228 戸
- ・ 家屋半壊 891
- ・ 床上浸水 3,974 戸
- ・ 床下浸水 7,047 戸

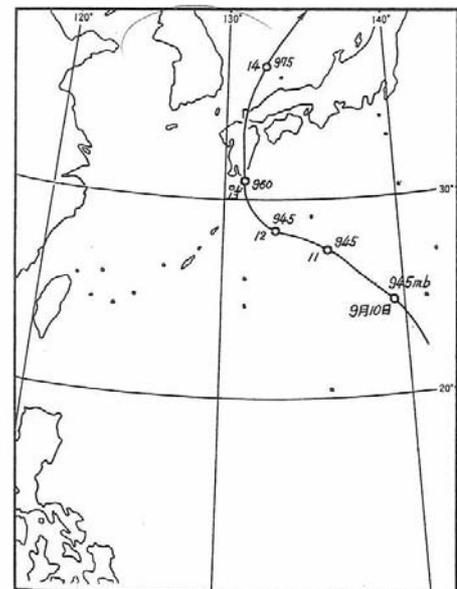


図4-2 台風経路図（昭和25年9月洪水）

（出典：宮崎県災異史）

(3) 昭和 29 年 9 月洪水

台風 12 号は、9 月 11 日正午、平地においては 12 日夜半より本格的降雨となり、その後台風の接近に伴い降雨は次第に増大し、12 日夕刻迄の降雨量は平地高鍋で 110.9 mm、山地渡川で 228.9 mm に達した。13 日早朝より同日夕刻迄山地渡川付近に於ては、1 時間平均 35 mm を越える豪雨が降り続き、上流上渡川では最大 1 時間雨量 66.5 mm を記録。10 日の降り始めより 14 日の降り終わりまで、12 日 13 日に降雨が集中しており、山間部では 800mm ~ 1,200 mm、平地では 250 mm ~ 300 mm の総降雨量となった。

12 日夕刻には。各地点で指定水位に達し、13 日早朝には警戒水位を、同日正午には計画高水位を超過し、同日夕刻には最高水位に達した。

< 被害状況 >

- ・家屋流出 189 戸
- ・家屋全壊 109 戸
- ・家屋半壊 98 戸
- ・床上浸水 426 戸



写真4-1 昭和29年9月洪水被害状況（高鍋町）

（写真：国土交通省 宮崎河川国道事務所）

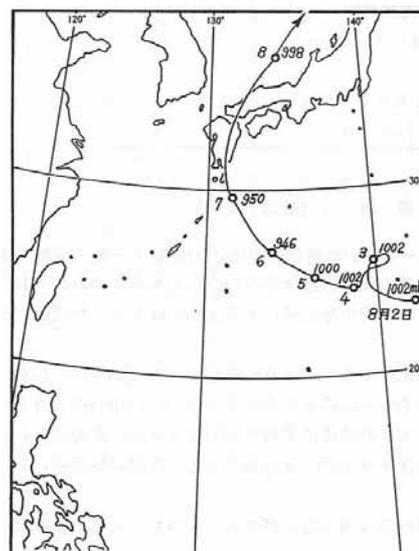


図4-3 台風経路図（昭和29年9月洪水）

（出典：宮崎県災異史）

(4) 平成 9 年 9 月洪水

台風 19 号の接近に伴い、高城上流域の平均総雨量は約 480mm を記録し、内水により、床上浸水 5 戸、床下浸水 14 戸の被害が発生するなど、大きな被害が発生した。

< 被害状況 >

- ・床上浸水 5 戸
- ・床下浸水 14 戸



写真4-2 平成9年9月洪水被害状況（高鍋町）

（写真：国土交通省 宮崎河川国道事務所）

(5) 平成 16 年 8 月洪水

8 月 19 日にマーシャル諸島付近の海上で発生した台風 16 号は、24 日には沖の島の南東海上で中心気圧 910hPa、最大風速 55m/s にまで発達し、30 日の 9 時 30 分頃に、鹿児島県串木野市付近に上陸した。

台風 16 号の接近に伴い、小丸川では高城上流域の平均総雨量が約 530mm に達し、北高鍋地区において内水による床下浸水 6 戸の被害が発生した。

< 被害状況 >

- ・ 床下浸水 6 戸



濁流が流下する小丸川



内水被害状況 (高鍋町)

写真 4-3 平成 16 年 8 月出水の浸水状況

(写真：国土交通省 宮崎河川国道事務所)

(6) 平成 17 年 9 月 6 日の洪水(台風 14 号)の概要

8 月 29 日にマリアナ諸島近海で発生した台風 14 号は、大型で非常に強い勢力のまま宮崎県内を暴風雨域に巻き込みながら、九州の西の海上をゆっくりとした速度で通過し、宮崎県内に記録的な豪雨をもたらした。

宮崎県南部は 5 日午後 6 時に暴風域に入り、総雨量が神門観測所で 912mm に達するなど、3 日間で年間降水量の 1/3 超を記録し、観測史上最大規模の洪水となった。

< 被害状況 >

- ・ 床上浸水 32 戸
- ・ 床下浸水 209 戸



濁流が流下する小丸川



内水被害状況 (高鍋町)

写真 4-3 平成 17 年 9 月出水の浸水状況

(写真：国土交通省 宮崎河川国道事務所)

4 - 2 治水事業の沿革

(1) 藩政時代の治水事業

水田が河川沿川にまで開発拡大された藩政時代においては、当事の有力な財政基盤であった水田を洪水から防御することは統治者の重要な努めであった。

水田の広がる小丸川下流域を治めた高鍋藩は、水害対策として川除(水制)、土手(堤防)の工事を行ったことが高鍋藩の農政書(石垣垣太郎著)に記されている。

また水害を少なくするために分水や川ざらえも行われた。分水とはかんがい取水を兼ねたもので川に堰をつくり、堀割を設け水を引いたと説明されている。

小丸川本川 3K000(右岸)に今も残る佐久間土手は、江戸時代より高鍋藩士として招かれた学者佐久間頼母翁の築いた土堤と言われ、築堤は元禄 6 年より 13 年に至る約 8 ヶ月の歳月を要して完成した。

(2) 戦前の治水事業

明治 29 年に河川法が制定され、直轄による水系一貫した治水事業がなされるようになった。しかしながら、昭和 21 年に中小河川事業として着手するまでは見るべき改修はされなかった。

(3) 戦後の治水計画

昭和 18 年 9 月洪水を契機に、宮崎県が昭和 21 年から中小河川改修事業として着手し、高城における計画高水流量を $3,000\text{m}^3/\text{s}$ と定め、現在の木城町から河口までの区間について築堤工事などを実施した。

その後、昭和 25 年から直轄事業に着手したが、昭和 42 年 12 月には、昭和 25 年 9 月洪水を主要な対象洪水として、基準地点高城における基本高水のピーク流量を $3,600\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち $600\text{m}^3/\text{s}$ を渡川ダム、松尾ダムにより調節し、計画高水流量を $3,000\text{m}^3/\text{s}$ とする工事实施基本計画を策定し、小丸川本川及び支川の築堤・掘削・護岸等の河川整備を実施している。

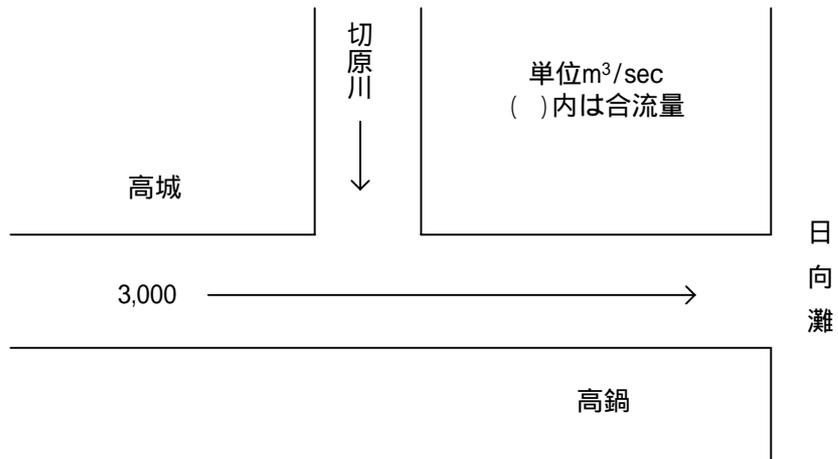


图 4-4 小丸川水系計画高水流量図（工事実施基本計画、S42 年策定）