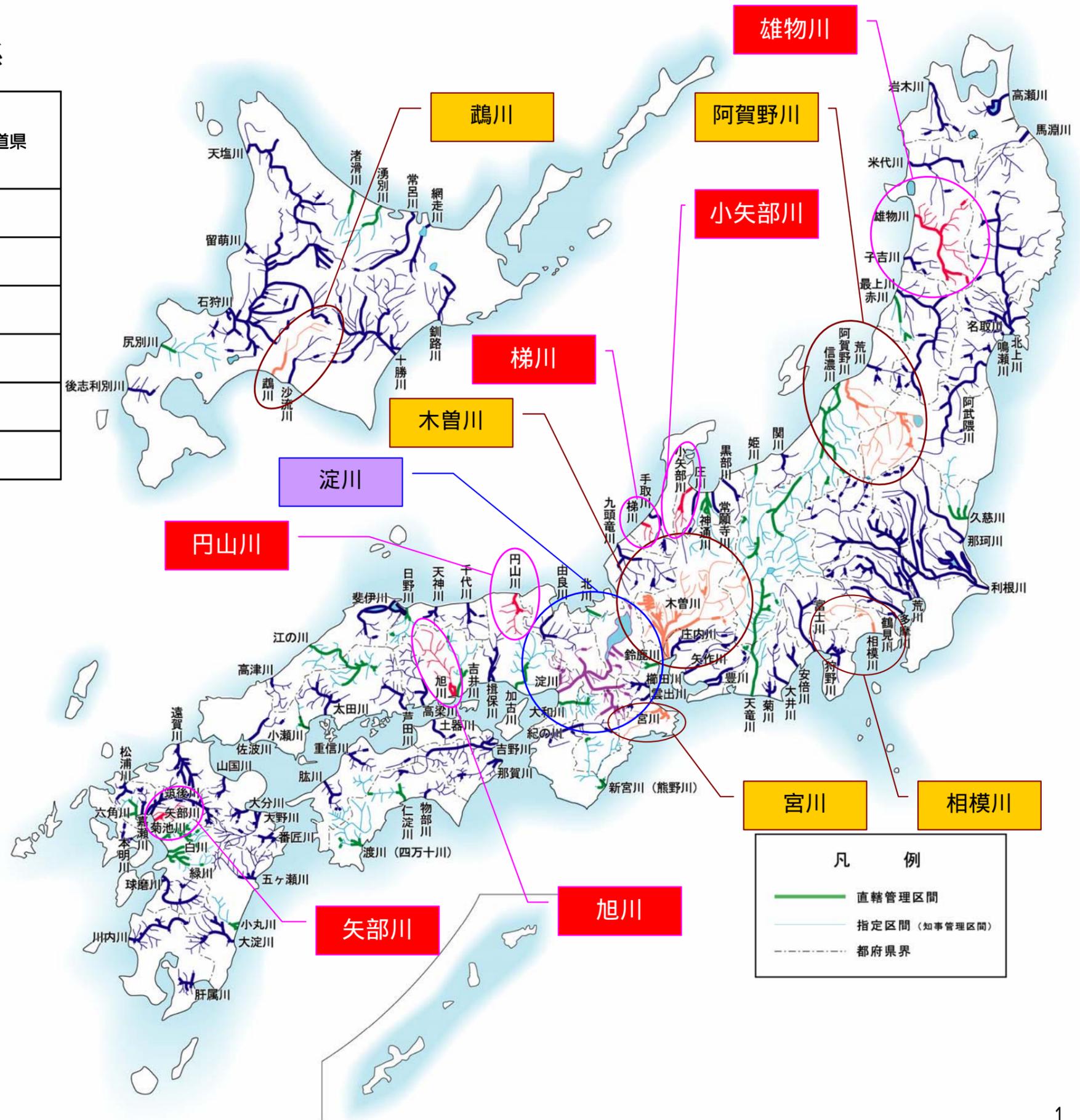


今後の河川整備基本方針の策定について

資料4

新たに基本方針検討小委員会で審議を開始する水系

水系名	流域面積 (km ²)	幹川流路延長 (km)	流域内人口 (千人)	想定氾濫区域内人口 (千人)	流域の主な道県
雄物川	4,710	133	674	293	秋田県
小矢部川	667	68	300	154	富山県
梯川	271	42	112	53	石川県
円山川	1,300	68	149	45	兵庫県
旭川	1,810	142	335	446	岡山県
矢部川	620	61	183	116	福岡県



	本日の河川分科会での審議水系	1水系
	新たに基本方針検討小委員会で審議を開始する水系	6水系
	基本方針検討小委員会で審議中の水系 なお、相模川、阿賀野川、宮川は小委員会で審議済み	5水系
	河川整備基本方針策定済み水系	73水系

雄物川水系

流域及び氾濫域の諸元

流域面積 : 4,710km²
 幹川流路延長 : 133km
 流域内人口 : 約67万人
 主な市町村 : 秋田市、大仙市、横手市、湯沢市
 想定氾濫区域面積 : 約463km²
 想定氾濫区域内人口 : 約29万人
 想定氾濫区域内資産額 : 約3.7兆円

工事実施基本計画

対象降雨量 : 258.7mm/2日 (1/150)
 基本高水の β - γ 流量 : 9,800m³/s (樺川)
 計画高水流量 : 8,700m³/s (樺川)

地形・河川特性及び降水量

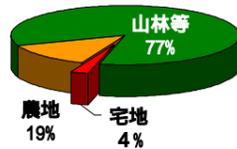
玉川、皆瀬川等の山間地域の支川から流出した流水は、横手盆地を流れる雄物川本川と合流し、中流狭窄部を経て、秋田平野へと流下

雄物川流域の年降水量 (流域平均)
 山間部 1,500~1,700 mm 程度
 平野部 2,000~2,300 mm 程度

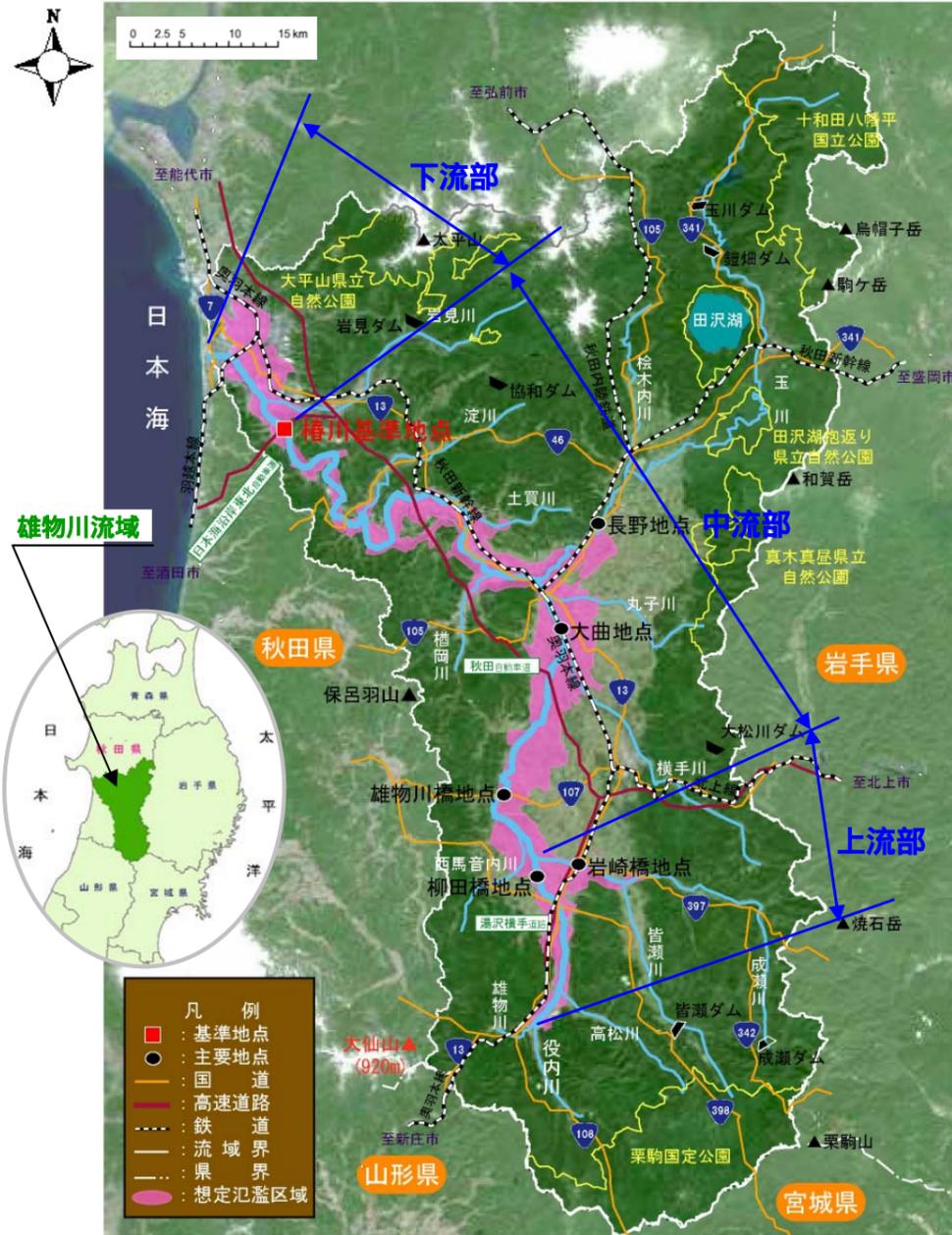
土地利用状況

雄物川流域の土地利用は、山林等が77%、農地が19%、宅地は4%

人口・資産は、下流部の秋田市、中流部の大仙市、横手市、上流部の湯沢市に集中



雄物川流域は奥羽山脈と出羽丘陵に挟まれ、奥羽山脈から流れる大きな支川(玉川、皆瀬川等)が合流下流部に県都 秋田市(約33万人)、中流部に秋田県南の中核都市 大仙市(約9万人)を抱え、県内の人口及び資産のほとんどが集中しているため、一度大洪水になるとその被害は甚大
 度重なる洪水氾濫被害軽減対策として、雄物川放水路や大曲捷水路といった大規模な開削工事を実施
 雄物川の河川改修は、下流部・上流部を先行して改修を実施してきた歴史があり、玉川合流後の中流部(黒瀬橋~岳見橋間)はそのほとんどが無堤地区



治水対策

洪水氾濫の防御を目的として、ダム建設や放水路、捷水路等の対策を実施

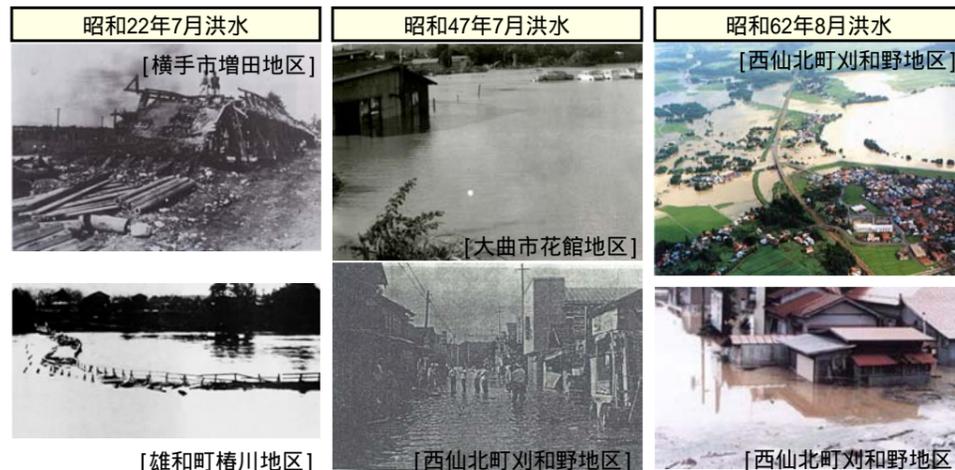
- 雄物川**
 - 上流部 大久保堰改築 (平成18年度完成)
 - 中流部 大曲捷水路 (昭和41年度完成)
 - 下流部 雄物川放水路 (昭和13年度完成)
- 玉川** 玉川ダム (平成2年度完成)
- 成瀬川** 成瀬ダム (平成29年度完成予定)



主な洪水被害

昭和22年7月に戦後最大の洪水が発生し、流域平地部の60%が氾濫域になるなど甚大な被害が発生
 昭和47年洪水、昭和62年洪水など近年においても洪水被害が多数発生

洪水名	樺川地点観測流量	樺川地点流域平均雨量	被害状況
昭和22年7月	4,630m ³ /s	241mm	死者・行方不明者 11名 流出・全壊戸数 308戸 床上浸水 13,102戸 床下浸水 12,259戸
昭和47年7月	3,300m ³ /s	182mm	流出・全壊戸数 4戸 床上浸水 1,465戸 床下浸水 3,439戸
昭和62年8月	3,260m ³ /s	157mm	床上浸水 534戸 床下浸水 1,040戸



河川環境

上流は、瀬と淵が頻繁に入れ替わり、多様な流況を呈すとともに湧水環境を好むイバラトミヨ雄物型が生息
 中流は、大曲捷水路の高水敷を利用して、明治43年から続く全国花火競技大会を開催
 下流は、秋田市に位置する仁井田地区堤防(緩傾斜)や河川公園を地域住民の憩いの場として利用



小矢部川水系

流域及び氾濫域の諸元

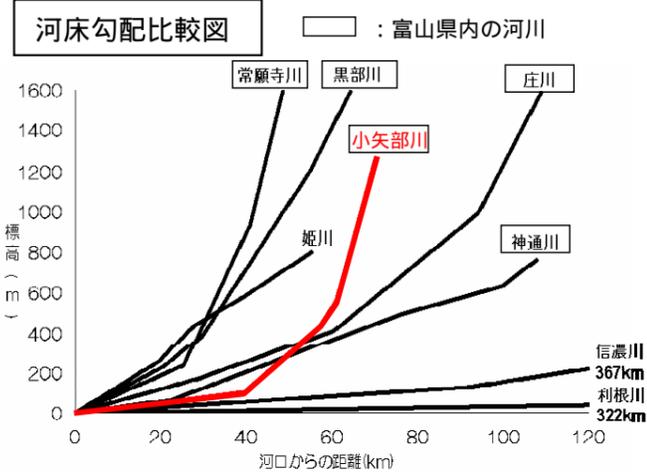
流域面積 : 667km²
 幹川流路延長 : 68km
 流域内人口 : 約30万人
 主な市町村 : 高岡市、南砺市、小矢部市、砺波市
 想定氾濫区域面積 : 140km²
 想定氾濫区域内人口 : 約15万人
 想定氾濫区域内資産額 : 約2.7兆円

工事実施基本計画

対象降雨量 : 250mm/日(S28.9洪水)
 基本高水のピーク流量 : 1,300m³/s(津沢)
 計画高水流量 : 1,300m³/s(津沢)

地形・河川特性及び降雨量

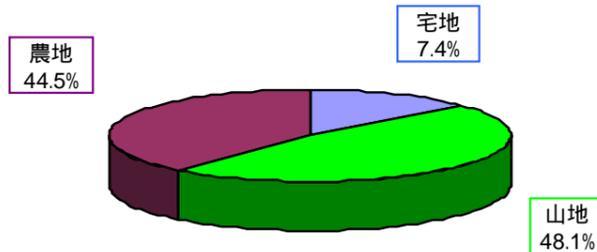
流路の大半が平野部を流れているため、下流部の河床勾配は約1/1000と富山県内の河川では比較的緩やかな河川
 扇状地の扇端を流れているため、大きく蛇行して流下している



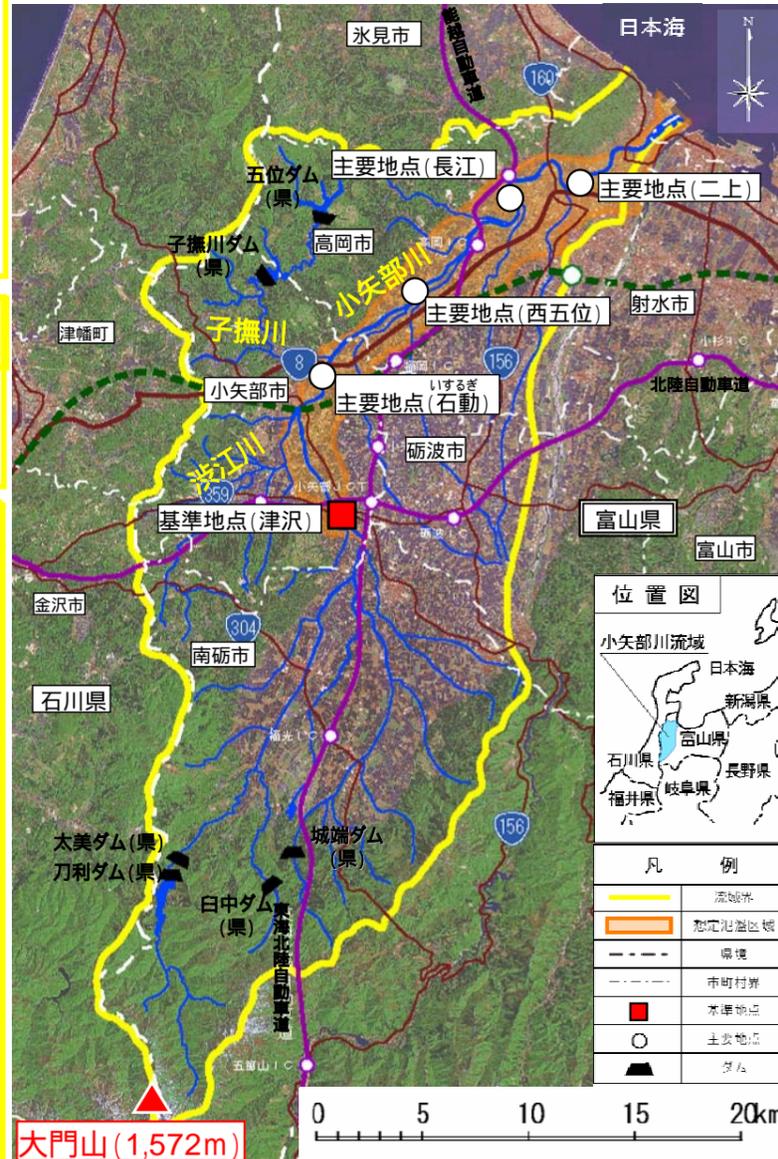
年間降水量
 平野部 : 約2,400mm、山地部約3,100mm。

土地利用状況

流域の約半数は農業地域。残り約半数が山地、約7%が都市地域となっている
 人口・資産は、下流の高岡市に集中



下流部は庄川によって形成された扇状地の西側扇端付近に沿って蛇行。河床勾配は、山地部で約1/100、下流部は約1/1000
 下流部には高岡市の市街地が広がり、ひとたび氾濫すると甚大な被害が発生
 穀倉地帯である砺波・射水平野を貫流し、水利用のうち約半数をかんがい用水として利用
 富山県内の河川では比較的勾配が緩やかな河川で、コイ科の魚類が多数生息



主な洪水被害

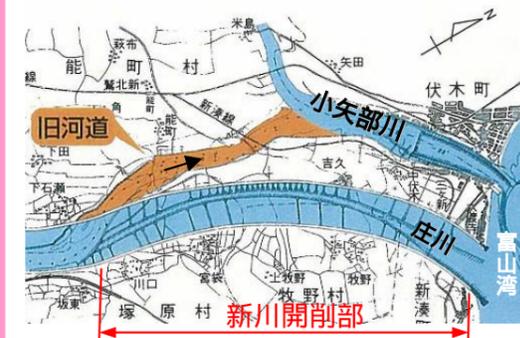
昭和28年9月洪水では堤防が決壊し、甚大な被害が発生
 近年において、度重なる計画流量相当の洪水により、多数の被害が発生

洪水名	流量(津沢)	被害状況
昭和28年9月	1,300m ³ /s(推定)	死者6名,行方不明2名,全・半壊流出52戸,一部破壊172戸,床上浸水3,474戸,床下浸水5,712戸
昭和38年6月	410m ³ /s, 1,160m ³ /s(長江)	死者2名,半壊1戸,床上浸水111戸,床下浸水983戸
昭和39年7月	1,210m ³ /s	全壊流失2戸,半壊・床上浸水1,859戸,床下浸水4,411戸
平成2年9月	1,190m ³ /s	床下浸水29戸
平成10年9月	1,210m ³ /s	半壊1戸,床上浸水52戸,床下浸水674戸
平成16年10月	1,040m ³ /s	護岸欠壊3箇所,根固流出3箇所



治水対策

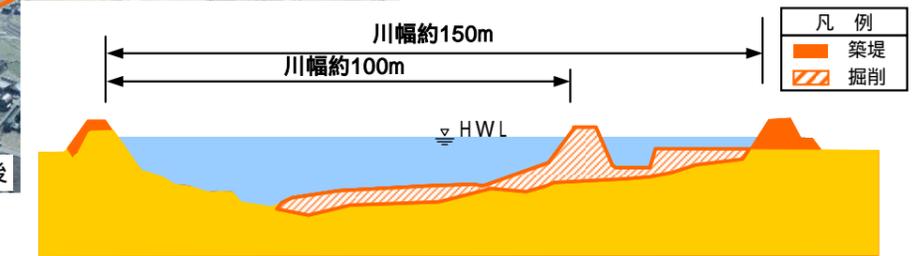
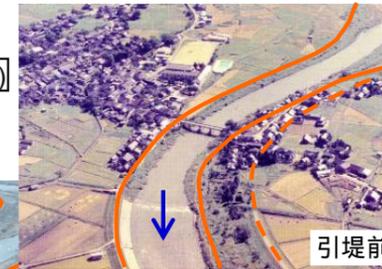
小矢部川・庄川分離工事(明治33~大正元年)



洪水防御と河口における舟運の確保を目的に当時合流していた両川分離工事を実施



津沢改修(昭和57年~平成5年)



流下能力の向上を図るため、津沢地区において引堤による河道拡幅を実施

河川環境

下流部では、コイ科の魚類が多数生息しており、ウグイ(サクラウグイと呼ばれる)等を対象とした漁が行われている



水草を生息基盤とするトミヨが水草の多く生育する支川の合流部などで見られる
 下流域は庄川により形成された扇状地の扇端付近に沿って大きく蛇行しながらゆったり流下し、動植物の良好な生息・生育環境となっている



梯川水系

流域及び氾濫域の諸元

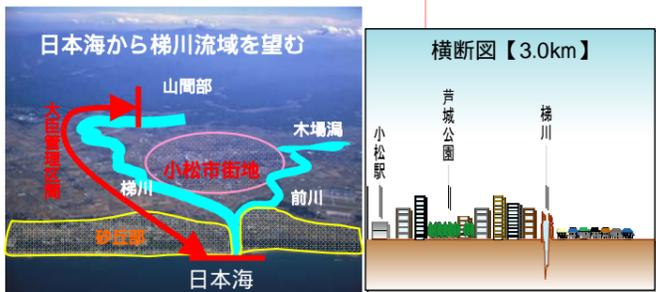
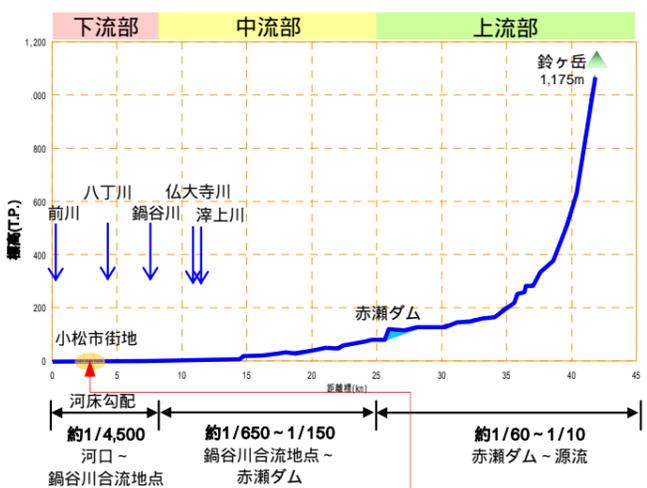
流域面積 : 271km²
 幹川流路延長 : 42km
 流域内人口 : 約11.2万人
 流域内市町村 : 小松市、能美市、白山市
 想定氾濫区域面積 : 39km²
 想定氾濫区域内人口 : 約5.3万人
 想定氾濫区域資産額 : 約9,600億円

工事実施基本計画

対象降雨量:208mm/日(1/100)
 基本高水のピーク流量:1,700m³/s(小松大橋地点)
 計画高水流量:1,000m³/s(小松大橋地点)

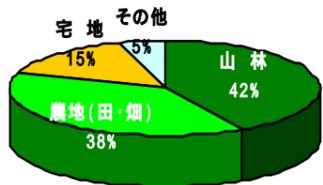
地形・河川特性及び降水量

小松市街地は山間部と海岸砂丘に囲まれた低平地で、下流域の平均河床勾配は約 1/4,500 年間降水量は約2,200mm



土地利用状況

流域の約42%が山林、約38%が田畑、宅地が約15%、その他が約5%
 人口・資産は下流の小松市街地に集中

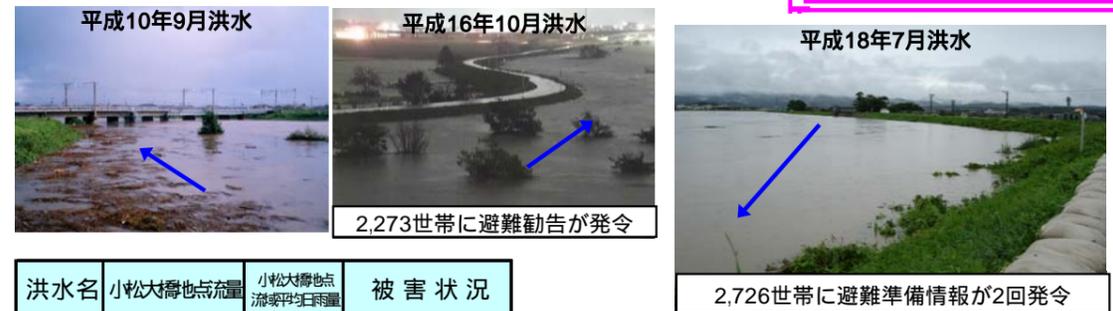


- 小松市街地を抱える下流部は、山間部と海岸砂丘に囲まれた低平地で、ひとたび氾濫すると貯留型氾濫となり甚大な被害が発生
- 平成10年、16年、18年に氾濫危険水位を超える大洪水が頻発。避難勧告等が発令されたが水防活動により破堤被害を回避
- 梯川の小松市街地区間は、平成10年に都市計画決定され、道路整備や家屋移転などのまちづくりと一体となった河川改修を推進
- 小松市民レガッタが毎年開催されるなど河川空間利用が盛んであり、多くの人々の憩いの場となっている



主な洪水被害

昭和43年8月洪水では、支川の八丁川、鍋谷川で破堤し、多数の浸水被害が発生
 平成10年、16年、18年に氾濫危険水位を超える洪水が頻発水防活動等により、かろうじて破堤を回避

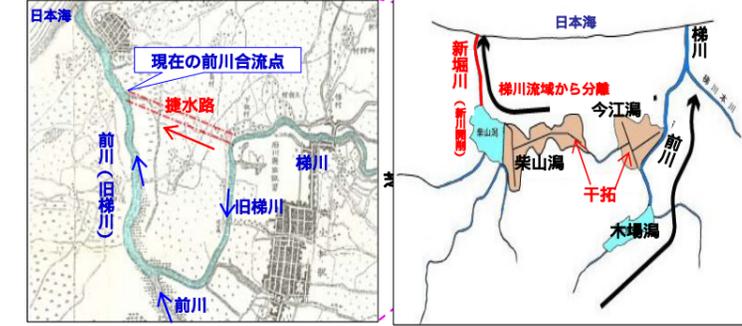


洪水名	小松大橋地点流量	小松大橋地点流量(平均日雨量)	被害状況
昭和43年8月	-	178mm	床上浸水 118戸 床下浸水 775戸
平成10年9月	710 m ³ /s	133mm	内水甚水 2.0ha
平成16年10月	590 m ³ /s	152mm	内水甚水 23.8ha
平成18年7月	610 m ³ /s	156mm	内水甚水 10.8 ha

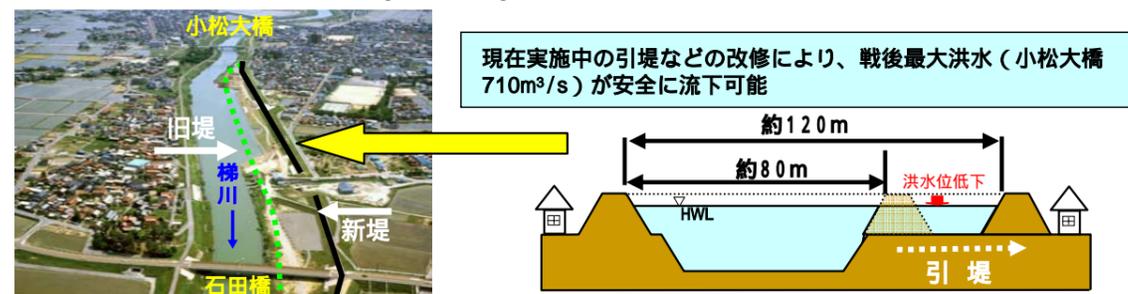


治水対策

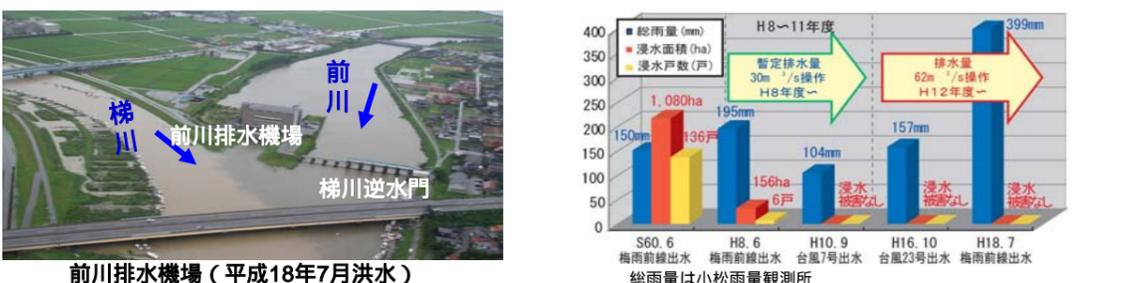
- ### 治水事業の経緯
- 明治44年～大正12年：蛇行区間の捷水路を整備
 - 昭和5年～昭和18年：河口から軽海地先(12.2k)までの堤防の整備や、前川合流点付近に逆水門を設置
 - 昭和27年～昭和44年：干拓事業により柴山潟と今江潟が梯川から分離
 - 昭和46年：昭和43年8月洪水を契機に直轄事業着手



- ### まちづくりと一体となった改修
- 梯川の 小松市街地区間は、平成10年に都市計画決定され、文化財の保護、道路整備、家屋移転などまちづくりと一体となった河川改修(引堤など)を推進



- ### 前川排水機場の整備による内水被害の軽減
- 前川、木場潟周辺の自然排水が困難な低平地では、前川排水機場等の整備により内水被害が軽減



河川環境

小松市民レガッタが毎年開催されるなど河川空間利用が盛んで、これらの利用を考慮するなど河川整備にフィードバック
 木場潟では、霊峰白山と調和した美しい河川景観がみられるが、生活排水等の流入に伴う水質汚濁が発生



旭川水系

流域及び氾濫域の諸元

流域面積 : 1,810km²
 幹川流路延長 : 142km
 流域内人口 : 約34万人
 主な市町村 : 岡山市、真庭市
 想定氾濫区域面積 : 164km²
 想定氾濫区域内人口 : 約45万人
 想定氾濫区域内資産額 : 約6兆4千億円

工事実施基本計画

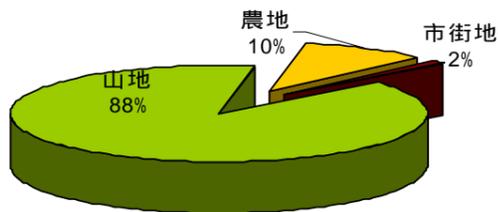
対象降雨量 : 257mm/2日(1/150)
 基本高水のピーク流量 : 8,000m³/s(下牧)
 計画高水流量 : 6,000m³/s(下牧)

地形・河川特性及び降水量

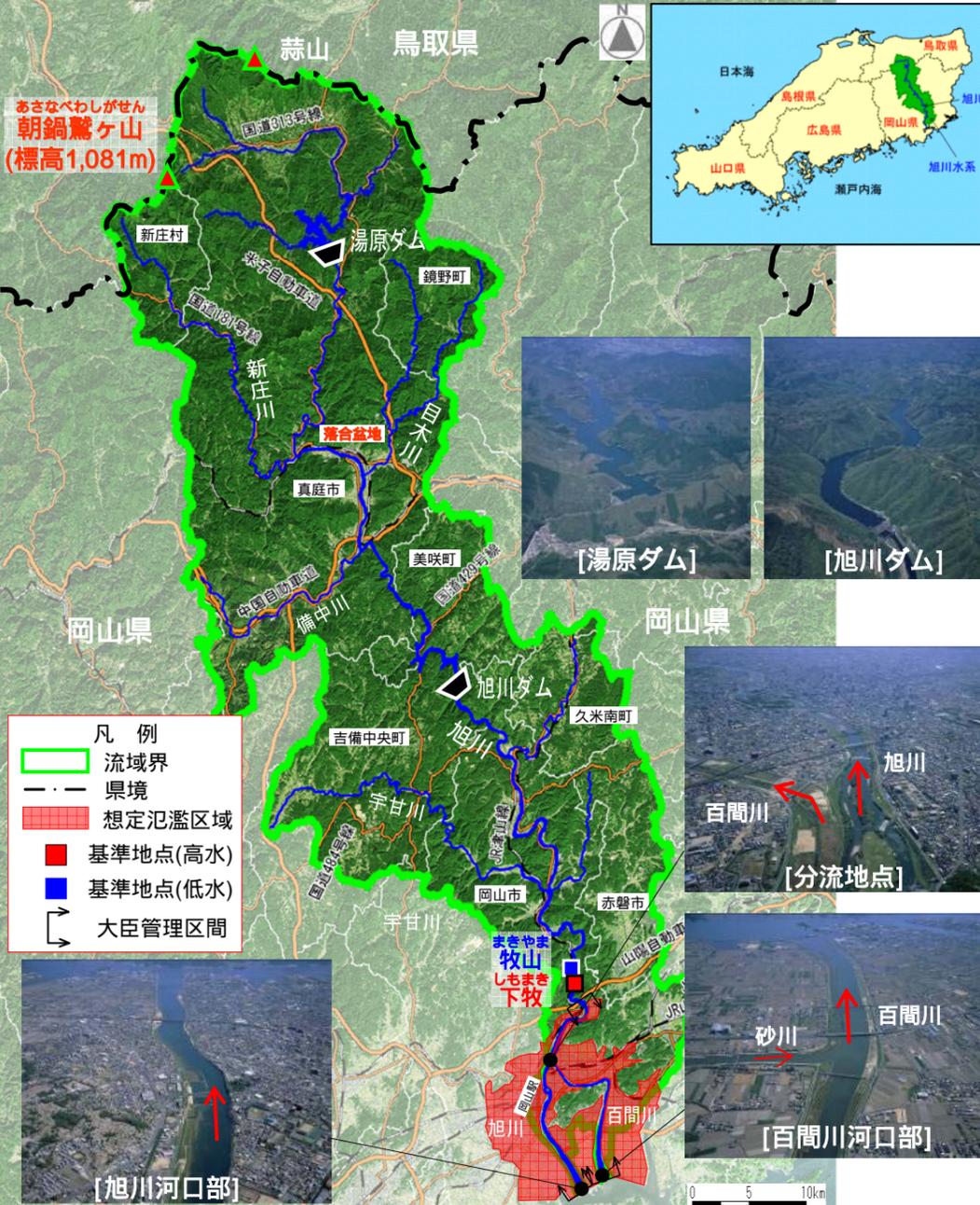
岡山平野の大部分は、地盤高が洪水時の河川水位より低い
 旭川本川の河床勾配は河口から落合盆地まで緩やか(1/500~1/5,500)
 年降水量は上流部約1,800mm、下流部約1,200mm

土地利用状況

流域の88%が山地、農地が10%、市街地は2%
 下流部の低平地に人口・資産が集中



- 岡山県の中央に位置し、下流部は人口・資産が集中する岡山市街地の中心部を貫流
- 江戸時代にその原形が造られた百間川(旭川放水路)により、岡山市街地に流下する洪水の一部を分流
- 河口部は干拓地のゼロメートル地帯が広がり洪水氾濫に脆弱なほか、内水被害や高潮被害が発生
- 本川における湯原温泉や後楽園、百間川におけるスポーツ公園等、観光や生活に関わりの深い河川空間利用がされている



- 凡例
- 流域界
 - 県境
 - 想定氾濫区域
 - 基準地点(高水)
 - 基準地点(低水)
 - 大臣管理区間

治水対策

百間川(旭川放水路)の建設や改修、ダムの建設、排水機場の整備等を実施

百間川(旭川放水路)の改修(S49~H8)



湯原ダム、旭川ダムの建設



湯原ダム(S29)



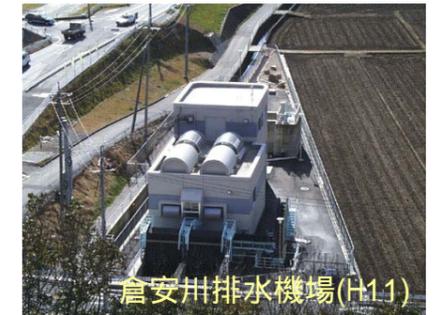
旭川ダム(S29)



新設水門(H24予定)

百間川河口水門(S42)

倉安川排水機場等の整備



倉安川排水機場(H11)

河川環境

上流部は豊かな自然環境に恵まれ、大山隠岐国立公園、湯原奥津県立自然公園に指定
 湯原ダム直下にあり露天風呂の西の横綱とされる湯原温泉は観光名所として有名

湯原温泉



中流部は自然豊かな吉備高原が広がり、旭川沿いの大部分は吉備清流県立自然公園に指定

百間川高水敷

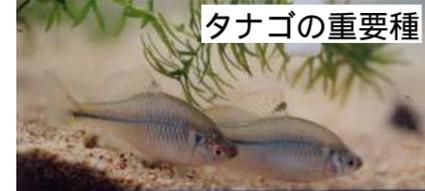


下流部は旭川および百間川の高水敷に数多くのスポーツ施設や公園が整備され、市民の憩いの場として利用
 岡山城や岡山後楽園と調和した景観を持つ水辺空間を形成
 タナゴの重要種やアユモドキ等の貴重種が生息

岡山後楽園



タナゴの重要種



アユモドキ



主な洪水被害

昭和9年9月に既往最大規模の出水が発生し、旭川、百間川堤防が決壊、岡山市内でも甚大な被害が発生
 近年では、平成10年10月に戦後最大の出水が発生するとともに、平成16年8月には高潮被害が発生

昭和9年9月洪水



岡山市内の浸水状況

平成10年10月洪水



東西中島地区航空写真

平成16年台風16号(高潮被害)



緊急復旧完成状況

洪水名	下牧地点観測流量	下牧地点流域平均2日雨量	被害状況
昭和9年9月	約7,500m ³ /s	226mm	死者60名 流潰家屋 2,929戸 床上浸水 23,063戸 床下浸水 12,151戸 死者行方不明者 6名
平成10年10月	4,310m ³ /s	180mm	床上浸水 358戸 床下浸水 615戸
平成16年8月	440m ³ /s	68mm	床上浸水 9戸 床下浸水 7戸



岡山城・岡山後楽園付近の河道



東西中島地区近景

矢部川水系

流域及び氾濫域の諸元

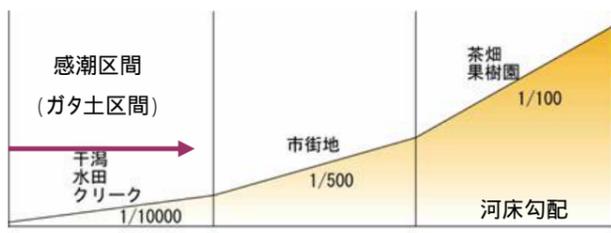
流域面積 : 620km²
 幹川流路延長 : 61km
 流域内人口 : 約18万人
 想定氾濫区域面積 : 117km²
 想定氾濫区域内人口 : 約12万人
 想定氾濫区域内資産額 : 約1兆4,000億円
 主な市町村 : 筑後市、柳川市、みやま市等

工事实施基本計画

対象降雨量 : 352.4mm/日 (実績1/100相当)
 基本高水のピーク流量 : 3,500m³/s (船小屋地点)
 計画高水流量 : 3,000m³/s (船小屋地点)

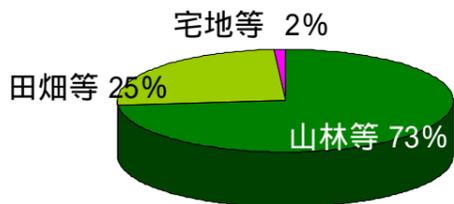
地形・河川特性及び降水量

- 上流部では急峻な山地部を流れ、河床勾配が急
- 中流部では扇状地を流れ、川幅が広がる
- 河口部は干拓による広大な低平地が広がり、水田とそれを繋ぐ水路(クリーク)が網目状に広がる
- 年降水量は約2,500mmで全国平均の約1.5倍



土地利用状況

- 流域の73%が山地、25%が田畑等、宅地等は2%
- 人口・資産が中下流筑後市などに集中



上流域は急峻な山地で、中流域から扇状地が広がり、人口資産(筑後市など)が集積。下流域では沖積平野に水田が広がり、かんがい用水を補給するための水路網が発達。中流域ではクスノキ林(国指定天然記念物に指定)と早瀬等が連続した多様な河川環境を形成。矢部川を境に久留米藩、柳川藩で分断され、古くからの水争いや治水対策の歴史が現在にも残る。特に水利用については高度な水利用が行われ、取水した水を流域内のクリークに貯め必要な時に利用



治水対策

日向神ダム

洪水防止、農業用水の確保、発電が目的

重力式コンクリート
堤高: 79.5m
昭和35年完成

松原堰

可動堰への改築

改築前

ゴム引布製起伏堰
堰長: 144.23m
平成10年完成

水利用

・矢部川の水は、古くから灌漑用水として利用され、矢部川をはさんで柳川藩・久留米藩がそれぞれ自ら設けた堰の水を他藩に落とさないよう約160年間で廻水路(バイパス)を設けた。
 ・特に水利用については、現在においても高度な水利用が行われ、取水した水を流域内のクリークに貯め必要な時に利用



主な洪水被害

- 昭和28年洪水により甚大な被害が発生
- 昭和28年洪水を契機に日向神ダムを建設
- 近年では平成2年、平成9年、平成11年に浸水被害が発生



洪水年	流量 m ³ /s	洪水要因 (総雨量 [mm])	被害状況		
			浸水戸数	家屋流出・半壊	死者
S28.6	3,471	梅雨前線 (934.2)	26,034	約40	26
H2.7	2,783	梅雨 (632.0)	2,106	0	0
H9.8	1,483	低気圧梅雨 (221.0)	14	0	0
H11.6	1,264	梅雨 (147.0)	6	0	0

出典: 高水速報 及び八女市水害誌

河川環境

河口・下流域

有明海特有の魚類・底生動物(ムツゴロウ等)の生息場、ユリカモメの集団休息地



中流域

クスノキ等の河畔林と早瀬、細流、耕作地等が連続した多様な環境



上流域

河道内植生、河畔林が発達した良好な河川環境

