

## 第4章 水害と治水事業の沿革

### 4.1 既往洪水の概要

#### (1) 概要

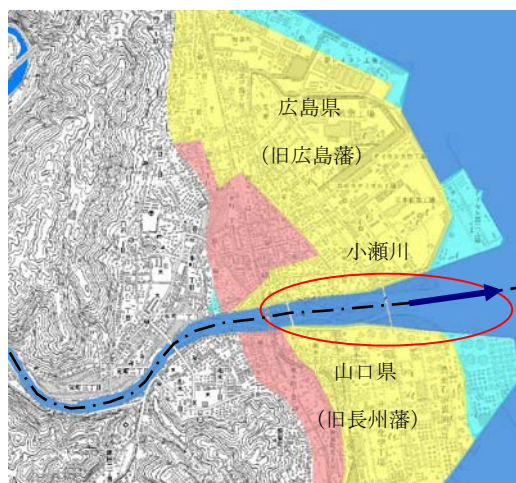
小瀬川は古くは大竹川といわれ、江戸時代には安芸側(広島県)で木野川、周防側(山口県)で小瀬川、また、芸防両国の国境であることから御境川と呼ばれた。8世紀、奈良時代より安芸・周防の国境として「大竹川」の記載があるが、近世以前、現在の山口県和木村は大滝村(または大竹村)と言われ、「厳国沿革志」に小瀬川の川筋が現在の大竹市の北山麓に沿って流れたとの説があり、大竹と和木が一続きの時代があった事が記されている。

その後、毎々の洪水によって川筋が中央に移動し、大滝村を二分して安芸国大竹村と周防和木村に境界が分けられたが、両村は密接な関係にあり、小瀬川の国境としての役目は事実上なきに等しかった。しかし、関ヶ原の合戦後、中国地方八ヶ国を領有していた毛利氏は防長二州に減封され、それまで毛利氏が領有した安芸には福島氏ついで浅野氏が封ぜられたため、芸防境界では両国の利害をめぐって度々争いが起った。

このうち最も頻繁かつ大きく争われたのは大竹、和木両村間の境界であり、安芸側の記録だけでもこの時代21回にも及んだ。この原因は、「(1)小瀬川流域のなかで最も耕地が多く、かつ広大な干潟や磯があったこと (2)両村はこれまで密接な関係にあり、土地、干潟の所有権の多くは共有関係にあったこと (3)小瀬川は下流のデルタ地域で幾つかの川筋に分かれ、洪水の度に地形を変えていたこと」が挙げられる。

広島・長州両藩による努力の結果、享和元年(1801)に和談が成立し、翌2年には大工事を断行して境界水路(現在の川筋)を大きく掘り割り、水路の中央線をもって境界とした。

また、磯別けも同時に行い、毎年両村は磯の境界線より双方30間ずつはなして杭を打ち、それより内側を双方の利用範囲として長い間続けていた境界論争に終止符を打った。境界工事後、干拓も境界付近において活発に行われるようになり、和木村では長州藩により、享和3年(1803年)から嘉永3年(1850年)までに享和開作、装束開発、沖新開が開かれた。一方、大竹村の干拓事業は和木村より遅く文化5年(1822年)の青木新開に始まり、その後、中、沖、油見、立戸、小島、烏鳴子新開と明治の初めまで干拓が行われた。小瀬川河口部の堤防は、主に治水上の堤防ではなく干拓による土地造成のために必要な堤防として、干拓事業の進行に伴って築堤されたものである。



藩政時代は、土木技術が稚拙であったため、名ばかりの堤防で一旦決壊すると復旧に多くの日数を要し、それが出来上がらないうちにまた暴風雨に見舞われて決壊するといった繰り返しの状態が長く続いたと考えられる。藩政時代に起こった出水は17世紀に特に多く見受けられる。これは、大竹市域、和木町域において、大規模な治水工事が行われ、広大な新田が開発されたが、新田開発に伴い洪水や高潮の被害を受けやすいところが多くなったと考えられる。

大竹市域において、広島藩が直接行った災害復旧の例として、享保9年(1724年)の暴風雨、高潮によって流出した沿岸部諸地域の堤防復旧、弘化2年(1845年)の洪水によって氾濫した新町川の改修等があげられる。

明治に入り、国家的な見地から治水事業が行われたが、実際には予算措置が伴わず、単なる降雨による洪水被害はかなり防止できたが、大型台風については無防備状態に等しかった。

風水害の発生回数は明治元年から昭和20年に至る77年間に大きなものだけでも20回を越えた。昭和20年までは災害対策は復旧事業のみに追われ、予防対策にはほとんど手が回らなかった。

昭和20年9月の枕崎台風によって小瀬川流域は多大な被害を受けた。戦後の混乱期であったため、本格的復旧は容易に進まず、大竹市全域の仮復旧を完了したのは昭和33年になった。昭和26年10月のルース台風の襲来により、土砂崩れや堤防の決壊による大きな被害が発生した。この台風を契機として本格的な改修工事が始まり、現在に至っている。

近年では、平成17年9月に発生した台風14号が、強い勢力を保ったまま日本海へ抜け、その移動速度がゆっくりであったため、豊後水道を抜けた雨域が小瀬川上流の脊梁山地面に当たり、羅漢山雨量観測所では観測史上最大の日雨量を記録した。このため弥栄ダム上流域においては河岸侵食による建物の損壊や道路崩壊等、大きな被害が発生したものの、弥栄ダム下流域においては、その洪水調節により洪水による被害は殆ど見られなかった。

表-4.1.1(1) 洪水年表

洪水発生年月日	水 位	被 害 状 況	備 考
文明 14 年 6 月 (西暦 1482 年)	不明	大洪水	日本文化史年表
天文 8 年 8 月 7 日 (西暦 1539 年)	"	"	和木村誌
慶長 16 年 6 月 27 日 (西暦 1611 年)	"	堤を崩し、和木村に決す。 これを新川と名づけた。	山口県史略 玖珂郡誌
元和 6 年 5 月 21 日 (西暦 1620 年)	"	小瀬川氾濫し材木多数流れる。	巖国沿革誌
承応 3 年 6 月 27 日 (西暦 1654 年)	"	寛永 9 年石垣及び承応 2 年高尾五郎左衛門(広島)の構築せる小瀬川百三十間石垣崩壊す。	玖珂郡誌
延宝 2 年 8 月 17 日 (西暦 1674 年)	"	大竹村青木新開流失	毛利十一代史 郷邑記
延宝 7 年 7 日 (西暦 1679 年)	"	大風雨洪水	毛利十一代史 岩邑年代記
元禄 13 年 (西暦 1700 年)	"	大竹村青木新開流失	郷邑記
享保 9 年 8 月 14 日 (西暦 1724 年)	"	暴風雨洪水高潮により沿岸部新開地に被害	毛利十一代史
20 年 7 月 17 日 (西暦 1735 年)	"	大竹宝永石垣上の鼻十間程中四間決潰す。又和木今川、緑百三十間余決潰鼻三反余流失	"
延享元年 8 月 10 日 (西暦 1744 年)	"	風雨洪水死者 20 人、家屋の被害 5,800 戸	毛利十一代史 岩邑年代記
寛延元年 9 月 2 日 (西暦 1748 年)	"	小瀬川長さ三十間、巾三十四間決潰す	毛利十一代史 大竹市史
文政 12 年 6 月 22 日 (西暦 1829 年)	"	この寺の門徒だけでも 14 戸流失、その他にも流失破壊、浸水家屋及び田畑の流失、冠水	善福寺過去帳
弘 化 2 年 (西暦 1845 年)	"	大洪水により大竹市全域に被害	大竹市史
嘉永 2 年 7 月 11 日 (西暦 1841 年)	"	装束、和木新開作石垣崩る	岩国市史
明治 35 年	"	大和橋流失、小瀬川堤防決壊	"
明治 36 年 5 月 17 日 ~18 日	"	氾濫面積 99 町歩におよぶ。	統計年鑑
大正 13 年 8 月 20 日	"	堤防 2 ヶ所、田畑冠水 15 町歩、大和橋流失	山口県災異誌 気象要覧防長新聞
大正 14 年 8 月 31 日 ~9 月 2 日	"	浸水家屋 179 戸、堤防破損 4 ヶ所、 田畑冠水 16 町 2 反、大和埵流失	山口県災異誌 防長新聞 大竹市の展望
大正 15 年 7 月 6 日 ~7 日	"	浸水家屋 112 戸、堤防決壊 5 ヶ所	山口県災異誌 気象要覧
昭和 3 年 6 月 24 日 ~25 日	"	田畑冠水 36 町、仮堤防決壊 2 ヶ所、 浸水家屋 340 戸	"
昭和 9 年 9 月 21 日	"	堤防欠損 158m	室戸台風 山口県統計書

表-4.1.1(2) 洪水年表

洪水発生年月日	水位	被害状況	備考
昭和20年9月17日	〃	枕崎台風により死者、行方不明86人、家屋の流失及び倒壊95戸、田畑流失51町歩	枕崎台風
昭和26年10月14日	〃	ルース台風により死者、行方不明66人、家屋の流失倒壊460戸、田畑の流失600町歩、橋梁流失14ヶ所、堤防決壊18ヶ所、中市堰流失、大和橋流失	ルース台風
昭和51年9月14日 ～18日	両国橋4.64m 小川津5.30m	《広島県》 死者16人、負傷者29人、家屋全壊26戸、家屋半壊31戸、床上浸水219戸、田畑流失12,627ha、道路損壊1268、橋梁流出3、堤防決壊1716、山崩れ609、鉄軌道被害263 《山口県》 死者1人、負傷者10人、家屋全壊14戸、家屋半壊18戸、床上浸水140戸、非住家被害62戸、田畑流失15.44ha、道路損壊1100、橋梁流失2、堤防決壊1147、山崩れ26	台風17号
昭和54年6月28日 ～7月2日	両国橋3.32m 小川津3.80m	《和木町》 田畑冠水0.7ha 《大竹市》 田畑冠水29ha	梅雨
平成17年9月6日	両国橋4.42m 小川津5.06m	家屋流出または全壊12戸、田畑流失59ha	台風14号

○昭和 20 年 枕崎台風

9月17日6時頃沖縄東南方海上に現れた台風は中心示度910hPa 毎時20kmの速度で北東に進行、17日14時宮崎県に上陸し、それより瀬戸内海上を通過、豪雨をもたらし岡山より山陰に抜け、日本海を横断東北地方に入った。

広島県は16日より台風影響圏となり県内東北部山地部に相当強度の降雨があり、最大雨量218mmに達した。

昭和20年9月18日の枕崎台風は広島県下だけでも死者・行方不明者2,012人、重軽傷者1,054人を出し、多数の家屋田畑を流出した。小瀬川流域においてもかなりの被害が発生した。

表-4.1.2 枕崎台風の日降雨量および連続雨量

単位：mm

観測所	吉和	佐伯	岩国	廿日市
日				
雨				
量				
16日	96.3	74.6	74.5	67.5
17日	145.2	161.2	260.0	175.1
18日	1.8	0.0	0.0	0.2
連続雨量	243.3	235.8	334.5	242.8

出典：広島地方気象台・下関地方気象台資料

表-4.1.3 枕崎台風による被害状況

	和木町	大竹市	摘要
死者 (人)	24	32	
行方不明 (人)	20		
重傷 (人)	7	—	
家屋流出又は倒壊(戸)	2,289	128	
田畑流出 (町歩)	38	18	

出典：大竹市史他

注)岩国市・美和町・佐伯町・大野町の詳細は不明。

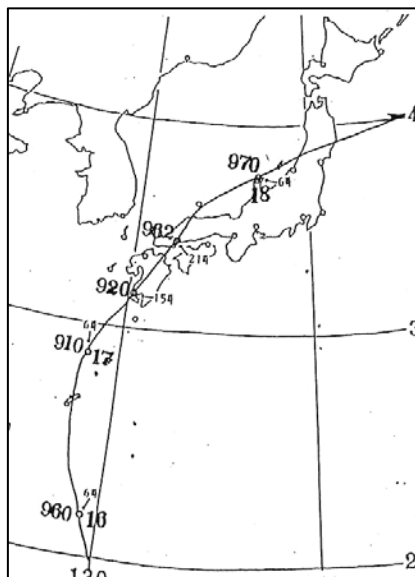


図-4.1.1 枕崎台風経路図 (出典：広島県『広島県砂防災害史』)

○昭和 26 年 ルース台風

熱帯性低気圧ルースは 10 月 7 日グアム島の南東 500km の海上に発生、10 日 9 時には台風となり中心示度 978hPa を示しその後北西に進み、13 日 21 時宮古島の東方 80km の海上で転向し北北東に進路をとり、沖縄奄美大島の西方海上を通過し、速度は次第に速くなって 14 日 9 時頃には九州南西端に上陸し、毎時 60km の速さで熊本県、大分県を通り 23 時 40 分頃山口県防府付近に上陸して 15 日 3 時には島根県出雲付近より日本海に出て北北東に進行した。

広島県西部(佐伯・山県郡)の降雨量は平均で 250~300mm、地域によっては 400mm にも達し、各地で河川が氾濫し大きな被害を出した。

小瀬川流域においては、死者・行方不明者 66 人、重軽傷者 284 人を出し、家屋の流出又は全壊は 450 戸、田畑の流出又は埋没は 596 町歩の大きな被害が発生した。

表-4.1.5 ルース台風の日降雨量および連続雨量

単位：mm

観測所		大竹	佐伯	岩国	吉和	廿日市
日 雨 量	12 日	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0
	13 日	101.0	98.9	109.3	80.0	101.0
	14 日	131.4	186.6	221.4	214.0	131.4
合計		232.4	285.5	330.9	294.0	232.4

出典：広島地方気象台・下関地方気象台資料

表-4.1.6 ルース台風による被害の状況

	岩国市 (小瀬村)	和木町	美和町	大竹市	佐伯郡	計
死者行方不明 (人)	—	—	31	20	15	66
重軽傷者 (人)	1	—	250	33	—	284
家屋流出又は全壊(戸)	50	3	157	163	77	450
田畑流出又は埋没(町歩)	—	24	211	112	249	596

出典：大竹市史他

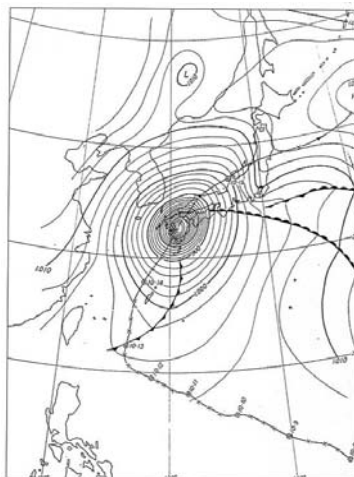


図-4.1.6 ルース台風経路図 (出典：広島県『広島県砂防災害史』)

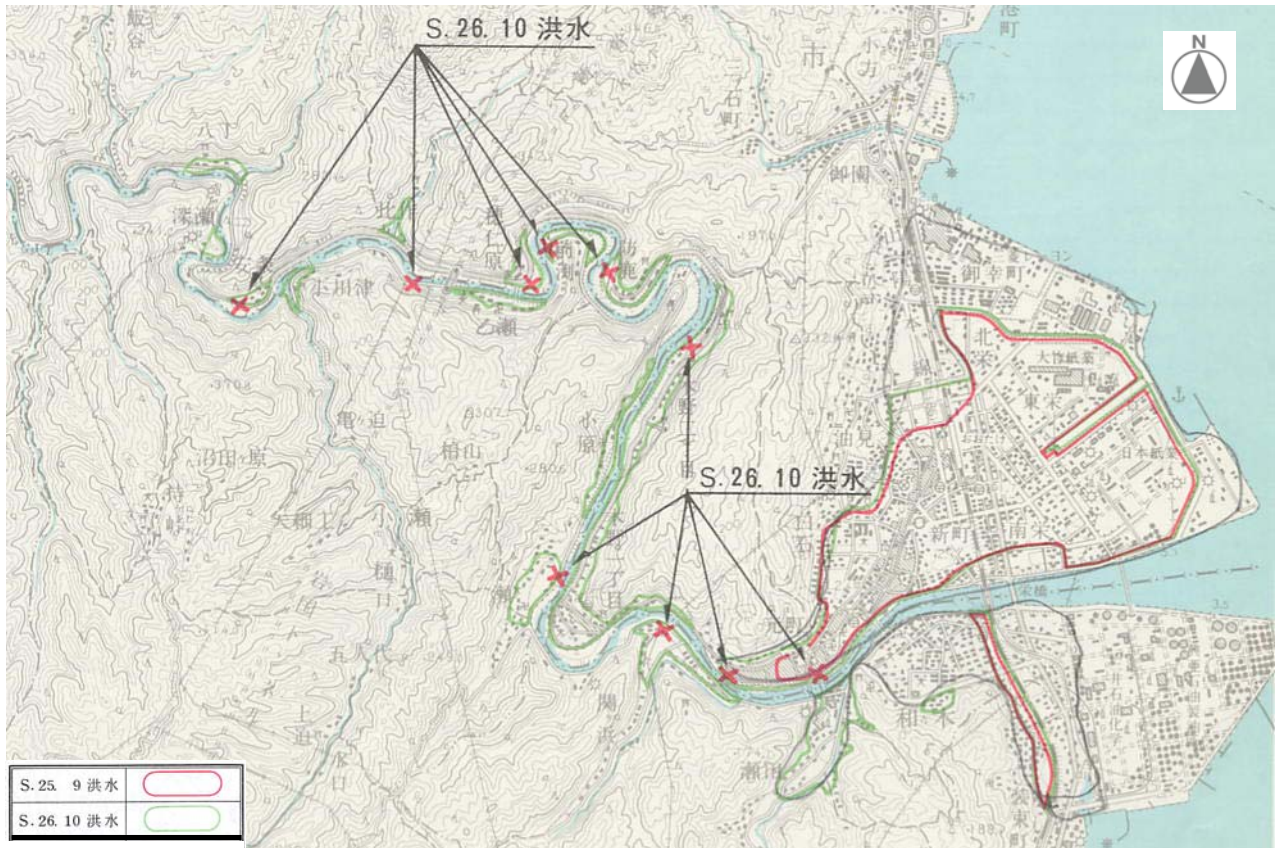


図-4.1.8 キジヤ台風・ルース台風における小瀬川浸水区域図

出典：中国地方建設局『直轄河川災害史調査』



大和橋落橋の跡

出典：広島県『昭和20年代砂防災害写真集』



大竹町内(当時)の浸水状況

## ○平成 17 年 9 月 6 日洪水

9 月 3 日から 7 日にかけて、秋雨前線と台風 14 号の影響により、広島県西部を中心に大雨や高潮による災害が発生した。

台風 14 号は大型で強い勢力を保ったまま、6 日 14 時過ぎ長崎県諫早市付近に上陸し、その後九州北部を北北東に進み、20 時頃北九州市付近から日本海に抜け、7 日 00 時頃島根県浜田市の西海上を北東に進んだ。

台風 14 号による雨量は、6 日から 7 日までの 2 日降水量が、廿日市津田で 358mm、大竹で 234mm、岩国で 312mm、羅漢山で 503mm を記録した。

小川津水位観測所では、最高水位 5.06m を記録し、危険水位 5.10m に迫る状況となった。また、両国橋水位観測所でも最高水位 4.42m(危険水位 4.90m) を記録した。

この台風の影響で、広島県では負傷者 12 名の人的被害や、全壊 4 棟、一部損壊 44 棟、床上浸水 289 棟、床下浸水 1,662 棟などの住家被害(平成 17 年 9 月 14 日 17 時現在)が、山口県では死者 3 名、負傷者 11 名の人的被害や、全壊 5 棟、半壊 3 棟、一部損壊 6 棟、床上浸水 1,535 棟、床下浸水 988 棟などの住家被害(平成 17 年 9 月 13 日 18 時現在)が発生した。



玖島川の被災状況(広島県廿日市市)

広島県より提供



## 4.2 治水事業の沿革

### (1) 治水事業

小瀬川の河口部は慶長5年(1600年)に広島藩と長州藩の境界となった。洪水の度ごとに川筋が変わり、洪水によって上流からの土砂の供給による広大な干潟を巡って度々領地紛争が繰り返されていた。国境紛争中の治水施設としては、左岸側(大竹市)においては、相手側(和木町)領地に関係のない地域について、広島藩により土堤による築堤を行った。右岸側においては、民間による小規模な干拓工事が実施され、干拓地を守るために河口部に簡単な築堤が行なわれた。

寛政12年(1800年)に国境が確定してから、広島藩は紛争中に見合わせていた大規模な干拓事業に着手し、明治初年まで行なわれた。長州藩においても、約50年かけて広大な干潟を干拓した。その結果、小瀬川河口部の堤防法線は兩岸とも現在のように完成した。小瀬川河口平野部の堤防は、干拓事業の一環として行われたものといえる。

明治以降、広島、山口両県がそれぞれ部分的に河川工事等を行ってきた。当時、河川法ができるまでは県の予算が少なく、個人による護岸が多く行われてきた。明治28年に国の財政援助法ができたが、昭和20年代までは治水事業は進展せず、昭和20年の枕崎台風、昭和26年のルース台風により大きな被害を受けた。

小瀬川の本格的な治水事業は、川のほぼ中心を二分して管理してきた広島・山口両県が、それぞれ局所的な堤防、護岸等の工事を施工してきた。

戦後の度重なる洪水による被害を受け、既往最大となる昭和26年10月のルース台風の洪水を検証し、昭和36年に広島・山口両県は、基準地点両国橋の基本高水流量を2,000m<sup>3</sup>/sと定め、上流の小瀬川ダムにより640m<sup>3</sup>/sを調節して基準地点両国橋の計画高水流量を1,360m<sup>3</sup>/sとし、広島県側は昭和36年に小規模河川改修事業として、山口県側は昭和37年に小規模河川改修事業と災害復旧費を合わせて一部区間を施工した。また、小瀬川ダムを広島・山口両県から建設省が委託を受け工事を実施し、昭和39年6月に完成した。その後、現在に至るまで両県による共同管理がなされている。

昭和43年4月20日には、それぞれ川のほぼ中央を2分して広島、山口の両県知事が管理する二級河川であったのが、一級河川の指定を受け、河口から10.7kmは建設大臣が直轄管理する直轄管理区間となった。昭和44年に小瀬川水系工事実施基本計画を策定し、改修工事を行ってきた。昭和45年には弥栄ダムの建設に伴い、直轄管理区間に7.3kmが追加された。

昭和49年度に近年における流域の開発状況等にかんがみ、基準地点両国橋における基本高水のピーク流量を3,400m<sup>3</sup>/sとし、上流の洪水調節施設で2,400m<sup>3</sup>/sを調節し、計画高水流量を1,000m<sup>3</sup>/sとする工事実施基本計画の改定を行い、現在に至っている。

表-4.2.1 小瀬川の治水計画の経緯

年 代	S32	S36	S43.4	S49
河 川 管 理 者	広島、山口両県知事		国土交通大臣(建設大臣)	
基本高水流量(m <sup>3</sup> /s)	1,800	2,000※	3,400	
計画高水流量(m <sup>3</sup> /s)	1,800	1,360	1,000	
計 画 規 模				1/100
備 考			小瀬川ダム (昭和39年竣工)	小瀬川ダム 弥栄ダム (平成3年3月竣工)

※2,000m<sup>3</sup>/sは昭和26年10月洪水(ルース台風)時の推定ピーク流量

表-4.2.2 小瀬川の治水事業の沿革

西暦	年号	記事
1880	明治13年	土橋できる(大和橋)
1884	明治17年	大和橋大修繕
1902	明治35年	洪水、大和橋流失、小瀬川堤防決壊
1903	明治36年	洪水、氾濫面積99町歩におよぶ
1921	大正10年	両国橋完成
1924	大正13年	洪水、堤防2箇所、田畑冠水15町歩、大和橋流失
1925	大正14年	洪水、浸水家屋179戸、堤防破損4箇所、田畑冠水16町2反、大和橋流失
1926	大正15年	洪水、浸水家屋112戸、堤防決壊5箇所
		大和橋完成
1928	昭和3年	洪水、浸水家屋340戸、堤防決壊2箇所、田畑冠水36町1反
1936	昭和11年	暴風雨、高潮により堤防決壊
1937	昭和12年	第2期治水事業(~昭和23年)事業進展せず
1942	昭和17年	暴風雨、高潮による堤防決壊370m
		栄橋完成
1945	昭和20年	枕崎台風 死者、行方不明81人、家屋の流失及び倒壊95戸、田畑流失51町歩
1951	昭和26年	ルース台風 死者、行方不明66人、家屋の流失倒壊450戸、田畑の流失600町歩、橋梁流失14箇所、堤防決壊18箇所、中市堰流失、大和橋流失
		中市堰を可動堰に改築
1953	昭和28年	大和橋修復完成
1956	昭和31年	渡ノ瀬ダム完成
1961	昭和36年	小規模河川改修事業(広島県)
1962	昭和37年	小規模河川改修事業(山口県)
1964	昭和39年	小瀬川ダム完成
1968	昭和43年	一級水系の指定
1969	昭和44年	小瀬川水系工事実施基本計画を策定 両国橋基準点計画高水1,360m <sup>3</sup> /s
1974	昭和49年	小瀬川水系工事実施基本計画を改定 両国橋基準点計画高水1,000m <sup>3</sup> /s
1991	平成3年	弥栄ダム完成

出典:地域社会と河川の歴史 中国地方建設局

(2) 基本高水

昭和 32 年度より防災ダムによる洪水調節を考慮し計画高水流量を 1,800m<sup>3</sup>/sとして、堤防、護岸等の工事を施工した。

その後、ルース台風時の洪水を調査解析して、昭和 36 年に基準点両国橋の基本高水流量を 2,000m<sup>3</sup>/sと改め、上流の小瀬川ダムにより 640m<sup>3</sup>/sを調節して基準地点両国橋の計画高水流量を 1,360m<sup>3</sup>/sとした。

広島県側は昭和 36 年に、山口県側は昭和 37 年に、乙瀬から下流について小規模河川改修事業として実施してきた。広島県側は大竹市上市から下流大和橋までと大竹市栄町の護岸工事を、山口県側は下流部の和木地先、中流部前淵、小原地先等を施工してきた。

昭和 43 年 4 月 20 日には、それぞれ川のほぼ中央を 2 分して広島、山口の両県知事が管理する二級河川であったのが、一級河川の指定を受け、建設大臣が直轄管理する直轄管理河川となった。昭和 44 年に小瀬川水系工事実施基本計画を策定し、改修工事を行ってきた。

近年における流域の開発状況等にかんがみ、昭和 49 年度に基準地点両国橋における基本高水のピーク流量を 3,400m<sup>3</sup>/sとし、上流の洪水調節施設で 2,400m<sup>3</sup>/sを調節し、計画高水流量を 1,000m<sup>3</sup>/sとする工事実施基本計画の改定を行い、現在に至っている。

表-4.2.3 工事実施基本計画の概要

策定年	昭和 44 年(昭和 49 年改定、昭和 63 年部分改定)
計画安全度	両国橋 1/100
基本高水のピーク流量	3,400m <sup>3</sup> /s 雨量確率などから総合的に判断し設定
計画高水流量	1,000m <sup>3</sup> /s
洪水調節施設	小瀬川ダム(昭和 39 年 6 月完成) 弥栄ダム(平成 3 年 3 月完成)

※上記は、昭和 49 年改定時の数値

表-4.2.4 工事実施基本計画策定後の状況

- ・工事実施基本計画策定後、昭和 44 年 7 月洪水により浸水被害が発生した。近年では、平成 17 年 9 月台風 14 号においては、上流部で被害が発生したが、下流部においては弥栄ダムの洪水調節効果により今のところ被害が発生していない。
- ・平成 3 年 3 月に弥栄ダムが完成。
- ・現在まで、工事実施基本計画の基本高水流量を上回る洪水は発生していない。

### (3) 洪水調節施設

#### ○小瀬川ダム(昭和39年6月完成)

小瀬川ダムは、洪水調節、工業用水の供給を目的として昭和39年6月に完成した。平成元年、山口県企業局により、利水放流管の一部を改良して小規模水力発電が新規開発され、小瀬川発電所として運転されている。

また、小瀬川ダムは、「小瀬川ダム管理事務協議会」を設置し、広島・山口の両県で共同管理している。

#### 1) 洪水調節

ダム地点の計画高水流量  $990\text{m}^3/\text{s}$  を  $400\text{m}^3/\text{s}$  に調節し、ダム下流の洪水被害の軽減を図る。

#### 2) 都市用水の開発

小瀬川河口周辺の産業地帯に必要な工業用水  $78,000\text{m}^3/\text{日}$  を常に供給。

#### 3) 発電

山口県企業局によって建設された発電所により、ダムの放流水の落差を利用して、最大使用水量  $3.0\text{m}^3/\text{s}$ 、最大出力  $630\text{kW}$  の発電を行う。

表-4.2.5 小瀬川ダムの諸元

位置	右岸：山口県岩国市美和町釜ヶ原字土打 左岸：広島県廿日市市佐伯町浅原前中山
型式	重力式コンクリートダム
堤高	49.0 m
堤頂長	158.0 m
堤体積	$96,400\text{ m}^3$
非越流部標高	EL. 226.0 m
集水面積	$135.0\text{ km}^2$
湛水面積	$0.9\text{ km}^2$
総貯水容量	$11,400\text{ 千m}^3$
有効容量	$9,900\text{ 千m}^3$
常時満水位	EL. 216.0 m
制限水位	EL. 211.5 m
サーチャージ水位	EL. 224.6 m



小瀬川ダム

### ○弥栄ダム(平成3年3月完成)

平成3年3月に完成した弥栄ダムは、洪水調節、都市用水（水道用水・工業用水）の開発、河川環境の保全及び発電を目的とする多目的ダムである。

#### 1) 洪水調節

ダム地点の計画高水流量 2,600m<sup>3</sup>/sを 900m<sup>3</sup>/sに調節し、ダム下流の洪水被害の軽減を図る。

#### 2) 都市用水（水道用水・工業用水）の開発

181,100m<sup>3</sup>/日（水道用水:110,500m<sup>3</sup>/日、工業用水:70,500m<sup>3</sup>/日）の都市用水を周辺都市に供給する。

#### 3) 河川環境の保全

ダム下流及び小瀬川に必要な流量を確保し、河川の利用や生態系などに影響を与えないようにする。

#### 4) 発電

中国電力株式会社弥栄発電所により、ダムの放流水の落差を利用して、最大出力7,000kwの発電を行う。

表-4.2.6 弥栄ダムの諸元

位置	広島県大竹市前飯谷(左岸) 山口県岩国市大字小瀬字二又(右岸)
型式	重力式コンクリートダム
堤高	120.0 m
堤頂長	540.0 m
堤体積	1,550,000 m <sup>3</sup>
非越流部標高	EL. 131.0 m
集水面積	301.0 km <sup>2</sup>
湛水面積	3.6 km <sup>2</sup>
総貯水容量	112,000 千m <sup>3</sup>
有効容量	106,000 千m <sup>3</sup>
常時満水位	EL. 106.0 m
サーチャージ水位	EL. 128.0 m



弥栄ダム