

小矢部川水系

小矢部川下流圏域河川整備計画

平成 16 年 6 月

富 山 県

目 次

第 1 章 流域と河川の概要	1
1.1 小矢部川下流圏域の概要	1
1.2 河川の現況と課題	3
第 2 章 河川整備計画の目標に関する事項	6
2.1 計画対象区間	6
2.2 計画対象期間	7
2.3 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	7
2.4 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	7
2.5 河川環境の整備と保全に関する事項	7
第 3 章 河川の整備の実施に関する事項	8
3.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置 される河川管理施設の機能の概要	8
3.2 個別河川の整備に関する事項	10
3.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	20

第 1 章 流域と河川の概要

1.1 小矢部川下流圏域の概要

小矢部川は、その源を富山県西砺波郡福光町大門山(標高 1572m)に発し、多くの支川を合わせて日本海に注ぐ、流域面積約 667km²、幹川流路延長約 68km の一級河川である。

小矢部川下流圏域は、小矢部川の下流部に位置する流域で、河口から福野町本江地先の旅川合流点までの支川流域を対象としている。

本圏域の地形は、圏域の中央部を小矢部川が南から北に貫流し、その西側には宝達丘陵、東側には庄川扇状地で形成された砺波平野が広がっている。

地質は、西側の宝達丘陵においては、砂岩、泥岩、凝灰岩で構成された軟弱な新第三紀層からなり、子撫川では河床に泥岩が露頭し特徴のある景観が形成されている。南東部の平野部は、庄川の扇状地であり、沖積層として砂礫を主体とした第四紀層からなる。

本圏域には、合計 37 の河川があり、その内訳は、一次支川数 18、二次支川数 15、三次支川数 4 である。小矢部川の左岸側に位置する支川は、宝達丘陵^{ほうだつ}に源を発するという共通の特徴を持ち、その主なものは、渋江川、砂川、子撫川^{こなで}、谷内川^{やち}である。また右岸側に位置する支川は、平地河川であり庄川から取水する用水が源という共通の特徴を持ち、その主なものは、横江宮川、黒石川、岸渡川^{がんど}、祖父川、千保川^{せんぼ}である。

圏域内には、高岡市、砺波市の大部分と小矢部市、福岡町のすべて、及び福光町、福野町、庄川町の一部の 3 市 4 町が属する。

気候は、夏は高温多湿、冬は北西の季節風により湿気の多い降雪となる日本海型気候の特徴を示し、梅雨期と秋期から冬期にかけて降水量が多い。特に 6 月上旬から 10 月中旬にかけて、梅雨及び台風や秋雨前線により大雨となることがある。年平均降水量は約 2,200mm で、年平均気温は約 14℃(気象庁伏木測候所：昭和 46 年～平成 12 年の 30 年間)となっている。

自然環境については、宝達丘陵において豊かな自然が残されており、コナラ群落を主体として、スギの植林も多く見られる。子撫川周辺は、「稲葉山・宮島峡県定公園」として指定されており、天然記念物「宮島峡・一の滝と甌穴群^{おうけつ}」など、優れた観光資源を有している。

小矢部川右岸側の庄川扇状地では、水稻を中心とした農業が行われており、点在する散居村は、全国的にも珍しい農村風景である。一方、小矢部川本川に沿って、高岡市、小矢部市、福岡町の市街地が形成されており、商工業の集積が進んでいる。

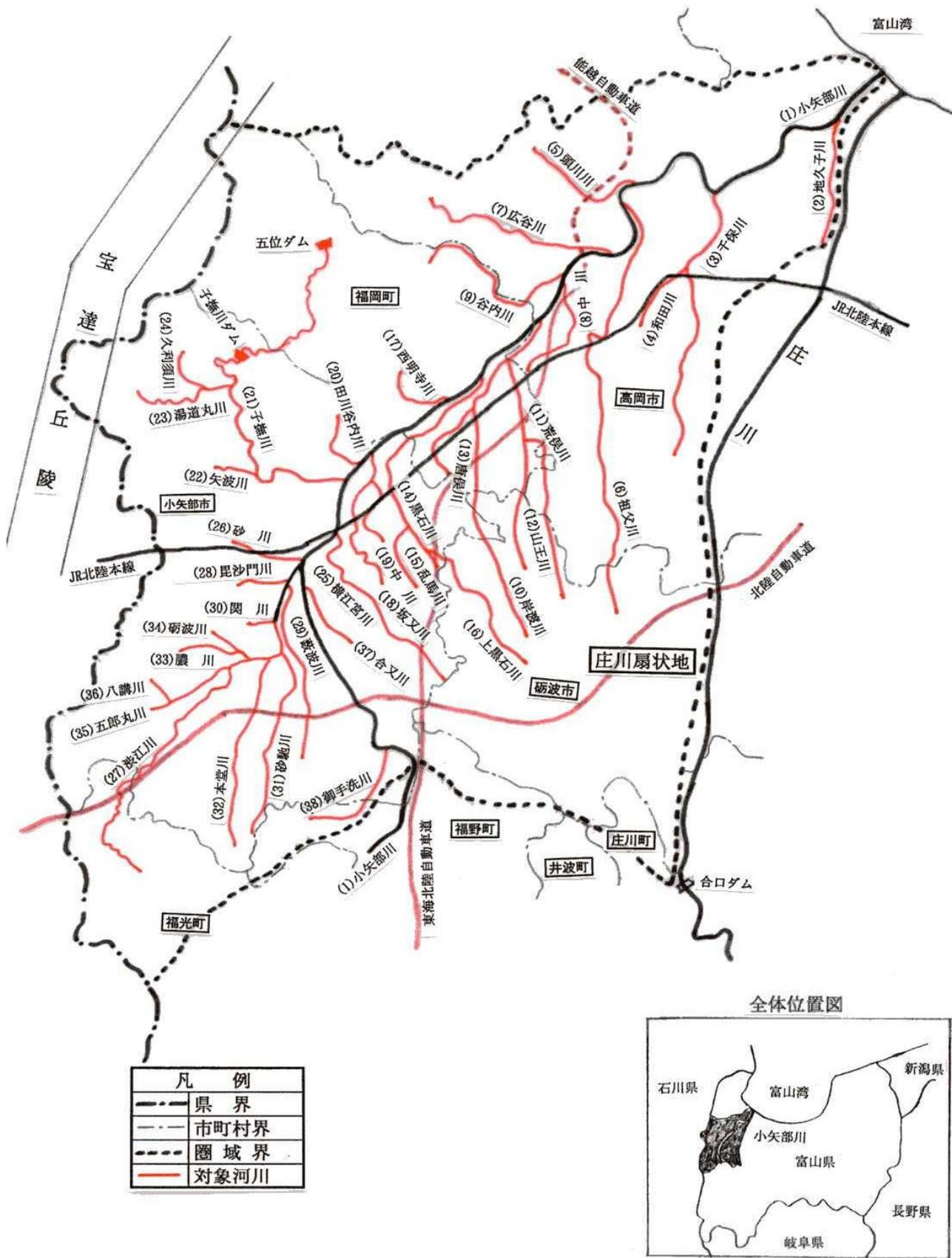


図 1-1 小矢部川下流圏域概要図 S=1:150,000

1.2 河川の現況と課題

1.2.1 治水

小矢部川は、古来、庄川の流末河川として庄川が出水するたびに多大の災害を引き起こしていた。そのため、近代に入り庄川との分離をはかる新分水路開削（明治33年～）や幹川40km、支川5kmの改修工事（昭和9年～）が実施された。その後、中川、岸渡川等の支川の合流点についても、合流位置の付替え、あるいは逆流防止水門の工事等が実施され現在に至っている。これ以降、小矢部川本川の溢水・破堤による被害は発生していない。

支川についても、昭和27年から千保川、昭和28年から祖父川において、河川改修事業に着手した。しかしながら、支川では改修工事が進んでいなかったこと、氾濫域における人口の集中及び資産の蓄積などにより、支川の氾濫による浸水被害がより顕在化するようになった。昭和39年7月の集中豪雨では、支川の千保川・祖父川・黒石川・渋江川・子撫川等が溢水・破堤し、道路の損傷、橋梁の流出、農地の埋没、市街地の浸水など、特に小矢部市北蟹谷方面において甚大な被害を受けた。このような水害を防止するため、昭和47年から子撫川において子撫川ダムの建設に着手（昭和54年完成）し、昭和49年から岸渡川、昭和54年から藪波川などで河川改修に着手した。

なお、河川法施行（昭和39年）に伴い、昭和42年に小矢部川の旅川合流点下流及び渋江川の関川合流点下流が直轄管理となり、現在に至っている。

最近では、平成2年9月の台風19号により、砂川で床下浸水40戸、浸水面積27haの浸水被害などが発生し、これを契機に平成6年から砂川の改修に着手した。

また、平成10年8月の梅雨前線及び9月の台風7号による豪雨のため、谷内川、黒石川、横江宮川、藪波川等で溢水・内水を原因とした浸水面積270ha（内、宅地100ha）、床上浸水56棟、床下浸水845棟の被害が発生した。さらに、平成11年10月の秋雨前線による集中豪雨のため、千保川、谷内川、藪波川等で溢水・内水を原因とした床上浸水38棟、床下浸水395棟の被害が発生した。

このように本圏域の河川においては、順次河川改修を進めてきているものの、支川においては、近年でも少なからぬ浸水被害が発生しており、早期の治水安全度の向上が必要である。

1.2.2 利水

本圏域内の支川の許可水利は、農業用水 $5.28\text{m}^3/\text{s}$ (約 3,654ha)、工業用水 $0.04\text{m}^3/\text{s}$ 、水道用水 $0.77\text{m}^3/\text{s}$ 、雑用水 $1.14\text{m}^3/\text{s}$ が設定されている。支川の水利権で大きなものは、子撫川ダムの水道用水 $0.77\text{m}^3/\text{s}$ 、五位ダムの農業用水 $3.24\text{m}^3/\text{s}$ (いずれも子撫川) である。なお、雑用水は、雪処理のための流雪・消雪用水としての利用がほとんどである。また、その他、多数の農業用水が慣行水利として設定されており、約 3,081ha の農地を潤している。

河川空間の利用としては、小矢部川本川では小矢部川河川公園 (小矢部市) や土屋親水公園 (福岡町)、支川では、湯道丸川親水公園 (小矢部市) やおとぎの森公園と一体に整備した千保川 (高岡市) などがあり、水と緑を生かした親水空間として整備され、貴重なオープンスペースとしても利用されている。

1.2.3 河川環境

(1) 河川

本圏域内の支川の河川環境については、庄川から取水された用水を源にもつ右支川と宝達丘陵に端を発する左支川とに大別される。

右支川は、扇状地からなる平野部を流れ、昭和 30 年代以降かんがい排水事業で河道整備された河川が多い。

左支川は、丘陵部では、子撫川に代表されるように、湾曲・蛇行する河道に瀬や淵が存在する自然のままの河川が多い。

子撫川は、天然記念物「宮島峡・一の滝と甌穴群」など、優れた観光資源を有しているものの、水辺へのアクセスの悪さ、河岸崩壊による水辺の景観悪化などが課題となっている。

(2) 植物

平野部の支川では、水際にヨシの群落が繁茂している。また、河岸法面等の乾燥地には、オギ、チガヤ、ススキなどのイネ科草本群落や、オオブタクサ、ヨモギなどが広く分布し、小規模なヤナギ類の群落も見受けられる。丘陵部の支川でも、平野部の支川と同様の植物が分布する。

(3) 動物

魚類については、小矢部川は県内河川の中でも魚類の多い河川であり、本川、支川ともにウグイ、オイカワ、アユ、ギンブナ、コイ等が多く生息する。

鳥類については、平野部の流れの緩やかな河川では、陸域でも見られるスズメやツバメ、トビなどの他、アオサギ、カルガモ、コガモ、オオヨシキリ、コサギなど、丘陵地の河川では、ミサゴ、トビ等が多く見られる。

本圏域における貴重な動物としては、魚類では、ナマズ、ジュズカケハゼ等が子

撫川で確認されている。また、両生類では、ホクリクサンショウウオ、鳥類では、ヨシゴイ、昆虫類では、アオサナエ等が河川敷及びその周辺で生息が確認されている。

(4)水質

本圏域の支川の水質は、千保川がD類型、祖父川がB類型に指定されている。環境指標の一つであるBOD(75%値)の10ヶ年(H4~H13)の値は、千保川で2.6~5.3mg/l、祖父川で1.0~1.6mg/lといずれも環境基準を満足している状況である。

第2章 河川整備計画の目標に関する事項

2.1 計画対象区間

河川整備計画の対象区間は、一級河川小矢部川の直轄管理区間に合流する支川の富山県知事管理区間とする。

表 2-1 小矢部川下流圏域一覧表

1次支川	2次支川	3次支川	計画対象区間	備考 河川延長(m)
地久子川			小矢部川合流点～法指定上流端	2,720
千保川			小矢部川合流点～法指定上流端	9,100
	和田川		千保川合流点～法指定上流端	2,460
頭川川			小矢部川合流点～法指定上流端	4,600
祖父川			小矢部川合流点～法指定上流端	13,980
広谷川			小矢部川合流点～法指定上流端	5,000
中川			小矢部川合流点～法指定上流端	4,200
谷内川			小矢部川合流点～法指定上流端	6,000
岸渡川			小矢部川合流点～法指定上流端	9,120
	荒俣川		岸渡川合流点～法指定上流端	9,250
		山王川	荒俣川合流点～法指定上流端	6,500
	唐俣川		岸渡川合流点～法指定上流端	3,060
黒石川			小矢部川合流点～法指定上流端	8,452
	乱馬川		黒石川合流点～法指定上流端	3,200
	上黒石川		黒石川合流点～法指定上流端	5,200
西明寺川			小矢部川合流点～法指定上流端	2,400
坂又川			小矢部川合流点～法指定上流端	5,250
	中川		坂又川合流点～法指定上流端	2,900
田川谷内川			小矢部川合流点～法指定上流端	2,000
子撫川			小矢部川合流点～法指定上流端	19,800
	矢波川		子撫川合流点～法指定上流端	1,500
	湯道丸川		子撫川合流点～法指定上流端	4,875
		久利須川	湯道丸川合流点～法指定上流端	1,950
横江宮川			小矢部川合流点～法指定上流端	7,000
砂川			小矢部川合流点～法指定上流端	2,320
渋江川			関川合流点～法指定上流端	11,500
	毘沙門川		渋江川合流点～法指定上流端	1,750
	藪波川		渋江川合流点～法指定上流端	5,100
	関川		渋江川合流点～法指定上流端	1,200
	砂馳川		渋江川合流点～法指定上流端	6,000
	本堂川		渋江川合流点～法指定上流端	6,300
	膿川		渋江川合流点～法指定上流端	2,130
		砺波川	膿川合流点～法指定上流端	700
	五郎丸川		渋江川合流点～法指定上流端	2,463
		八講川	五郎丸川合流点～法指定上流端	1,136
合又川			小矢部川合流点～法指定上流端	1,900
御手洗川			小矢部川合流点～法指定上流端	4,000
1次 18、2次 15、3次 4、計 37				187,016

2.2 計画対象期間

計画対象期間は、計画策定から概ね 30 年間とする。

2.3 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

本圏域の河川整備は、各河川の流域の状況、過去の災害履歴などから、治水対策の緊急性の高い河川について、平成 10 年 8 月豪雨などによる既往洪水や圏域内の既整備河川等のバランスを考慮し、概ね 50 年に 1 回程度発生する規模の降雨による洪水を安全に流下させることを目標とする。

2.4 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

流水の正常な機能の維持については、水利用や動植物の生息・生育環境、流水の清潔の保持、良好な景観の保全などの観点から、比較的良好な現在の流況を維持するよう努める。

また、流量観測の継続的な実施や利水関係者等からの情報収集を行い、水収支の現状や水利用の実態を十分調査し、流況をより正確に把握するとともに、動植物の環境調査を行い、流水の正常な機能の維持に必要な流量について検討を行うこととする。

2.5 河川環境の整備と保全に関する事

河川整備にあたっては、河川の有する自然環境の多様性、連続性や地域の個性に配慮するとともに、治水はもとより利水面との調和を図りながら、良好な河川環境の整備と保全を図ることとする。

第3章 河川の整備の実施に関する事項

3.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

河川工事は、計画高水流量を安全に流下させるよう必要な河積を確保すること及び良好な河川環境を整備・保全することを目的とし、その施行場所及び種類は、表3-1に示すとおりである。

表 3-1 河川整備の施行場所及び種類

No.	河川名	施行場所	延長(km)	河川工事の種類
①	谷内川	小矢部川合流点～五位庄用水横断地点	3.15	河道拡幅、築堤、護岸整備
②	黒石川	小矢部川合流点～地崎橋	5.05	河道拡幅、河床掘削、護岸整備
③	横江宮川	小矢部川合流点～宮川橋	1.30	河道拡幅、河床掘削、護岸整備
④	砂川	小矢部川合流点～埴生地点(北陸新幹線トンネル坑口)	1.70	河道拡幅、護岸整備
⑤	藪波川	渋江川合流点～北浅橋 国道359号下流0.18km地点～上流0.39km地点	2.95 0.57	河道拡幅、河床掘削、護岸整備

河川整備を進めるにあたっての計画平面形、縦断形及び横断形の基本的な考え方は、以下に示すとおりである。

(1) 計画平面形

計画平面形状については、現河道平面線形を尊重した線形により河道拡幅を行うものとする。ただし、建築物や構造物が密集しているなど河道拡幅が困難な箇所においては、その限りではない。

(2) 計画縦断形

計画縦断形状については、現況河床勾配を尊重し、背後地盤の高さ及び既存の農業用水の取水への影響に留意し決定する。

小矢部川本川の合流部付近については、当該河川の規模、河道形態、沿川の土地利用、経済性等を勘案して高さを設定する。

○小矢部川本川の堤防高とする河川：黒石川、横江宮川、谷内川

ただし、砂川については、当該堤防に隣接する堤内の土地の地盤高が計画高水位より高く治水上の支障がないと認められるので、当該河川の余裕高を考慮した高さの堤防とする。

○小矢部川本川合流点に樋門を設置し、支川の自己流から定まる堤防高とする河川：藪波川

(3) 計画横断形

計画横断形状については、現河道を取り込む形での拡幅を原則とし、法勾配はできる限り2割に近いものとする。河床については、現況河道の滯筋を考慮し、必要な河積を確保しつつ滯筋の保全、形成を図る。

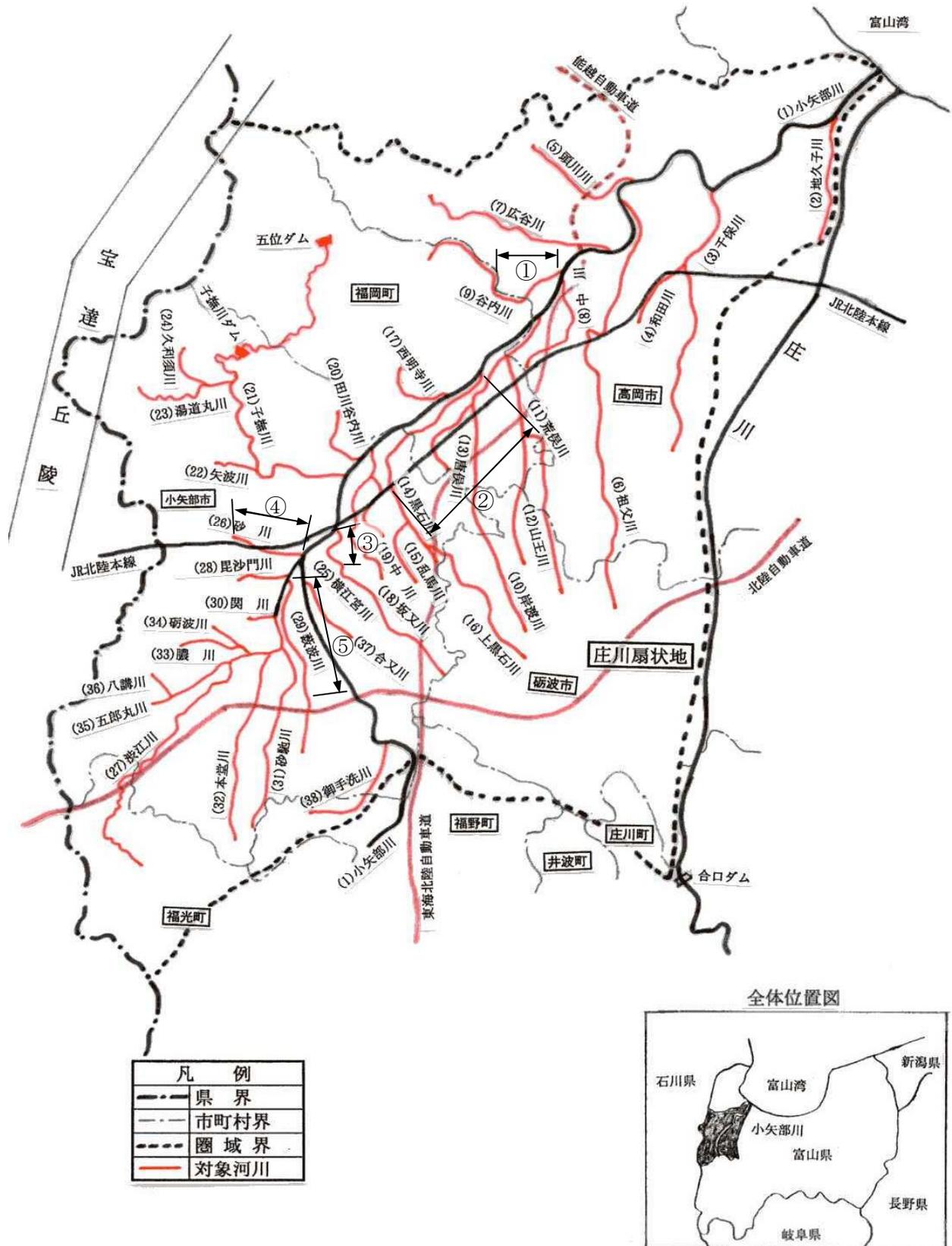


図 3-1 小矢部川下流圏域河川整備計画位置図

3.2 個別河川の整備に関する事項

3.2.1 谷内川

小矢部川合流点から福岡町赤丸地内の五位庄用水横断地点までの延長 3.15km において、計画高水流量を安全に流下させるため、河道拡幅、築堤、護岸整備を実施する。

なお、工事の実施にあたっては、周辺環境と調和のとれた景観の形成を図るとともに、動植物が生息・生育する自然環境の保全にも配慮する。

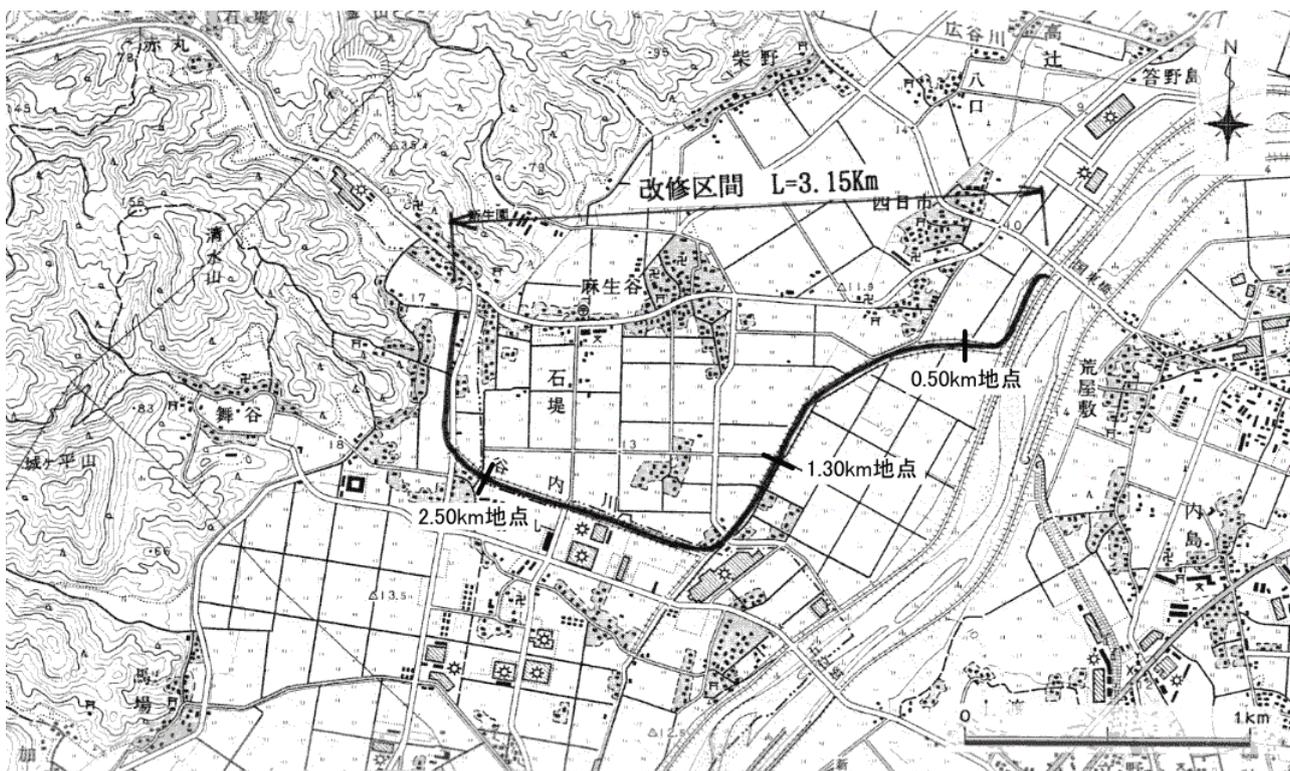


図 3-2 施行区間位置図

単位； m^3/s

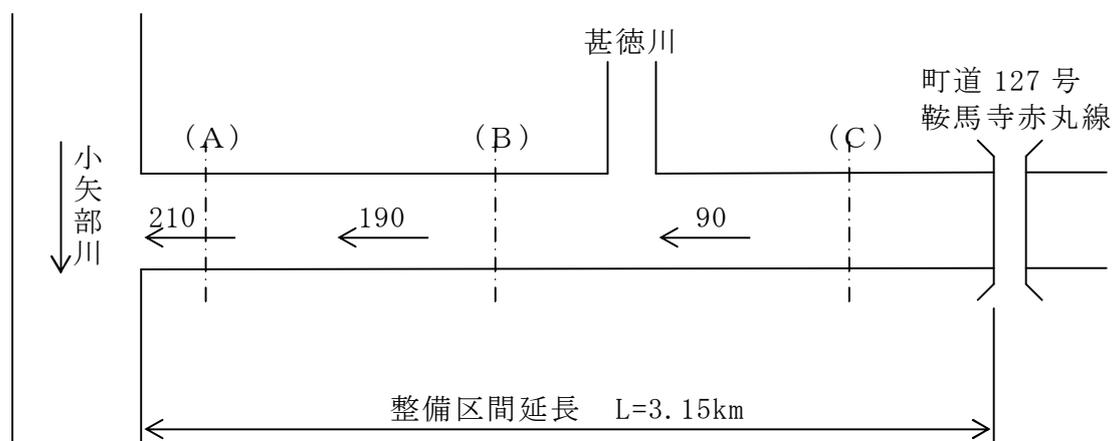
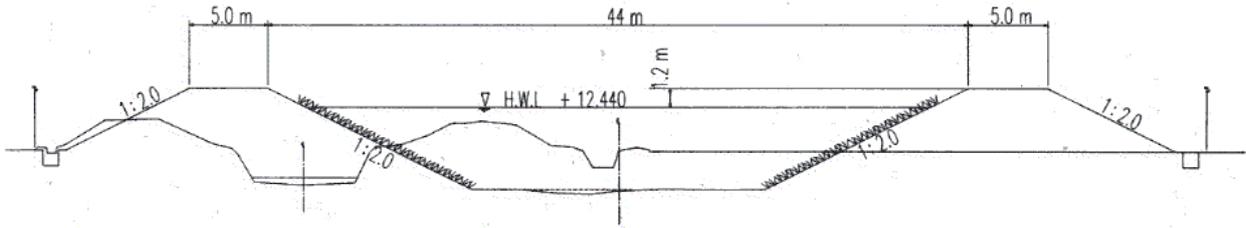
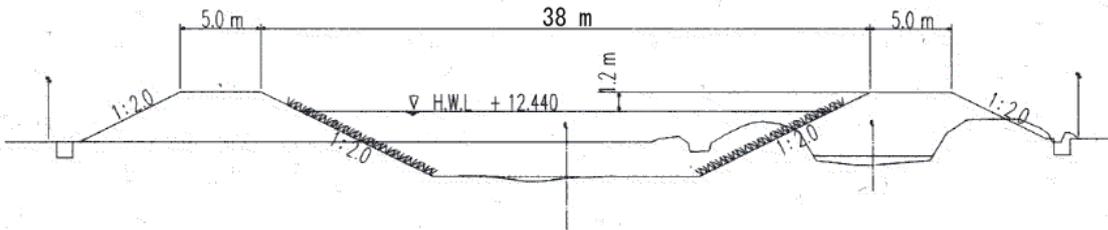


図 3-3 計画高水流量配分図

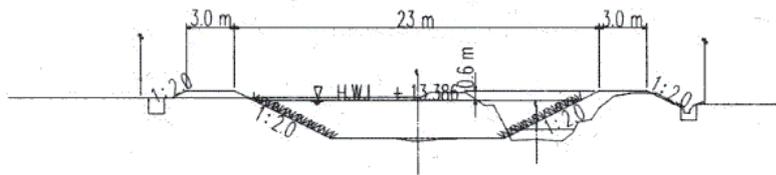
(A) 小矢部川合流点から 0.50km 地点



(B) 小矢部川合流点から 1.30km 地点



(C) 小矢部川合流点から 2.50km 地点



護岸タイプは工事に際し検討

図 3-4 標準横断面図

3.2.2 黒石川

小矢部川合流点から小矢部市地崎地内の地崎橋地点までの 延長 5.05km において、計画高水流量を安全に流下させるため、河道拡幅、河床掘削、護岸整備を実施する。

なお、工事の実施にあたっては、周辺環境と調和のとれた景観の形成を図るとともに、動植物が生息・生育する自然環境の保全にも配慮する。

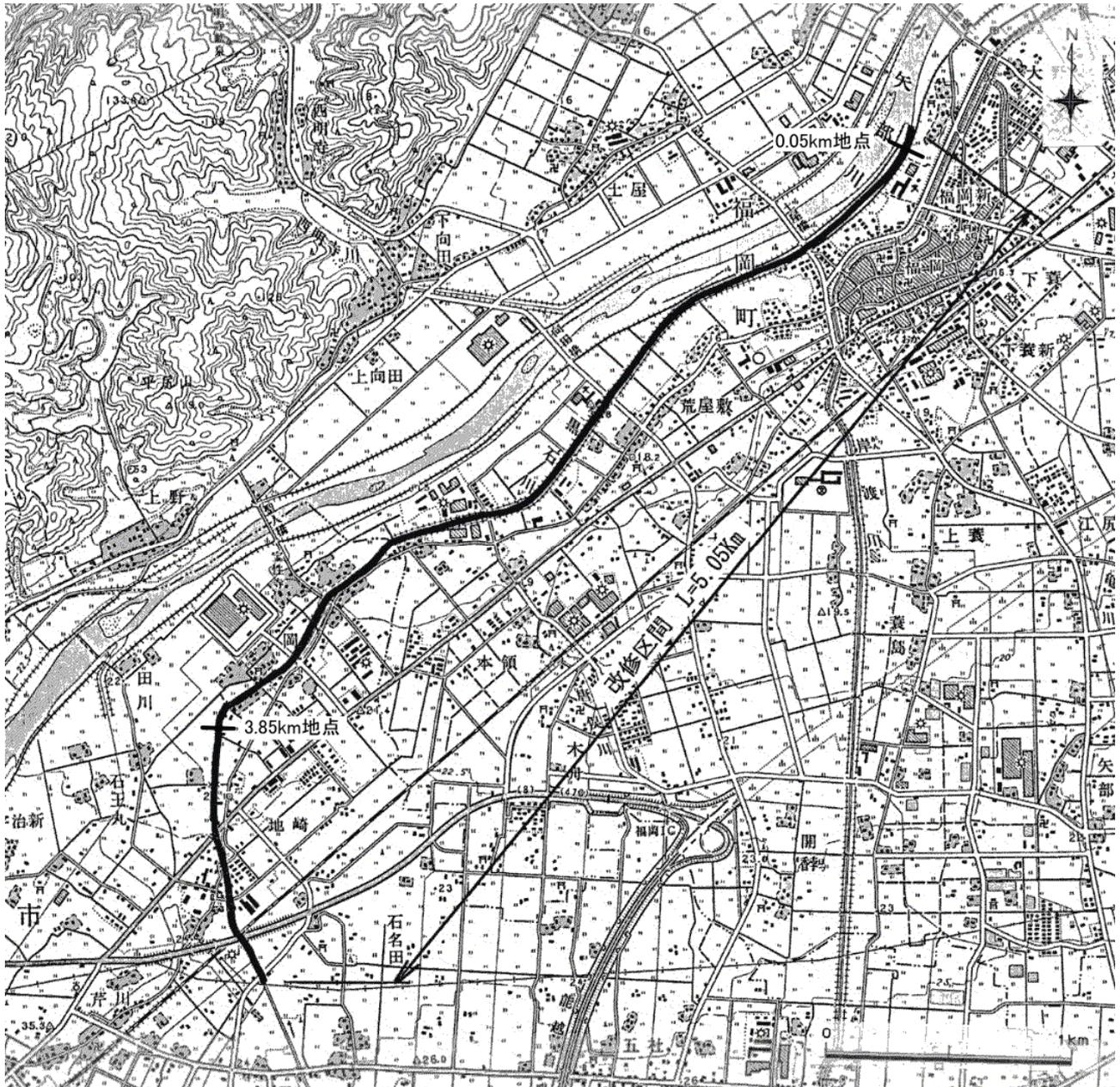


図 3-5 施行区間位置図

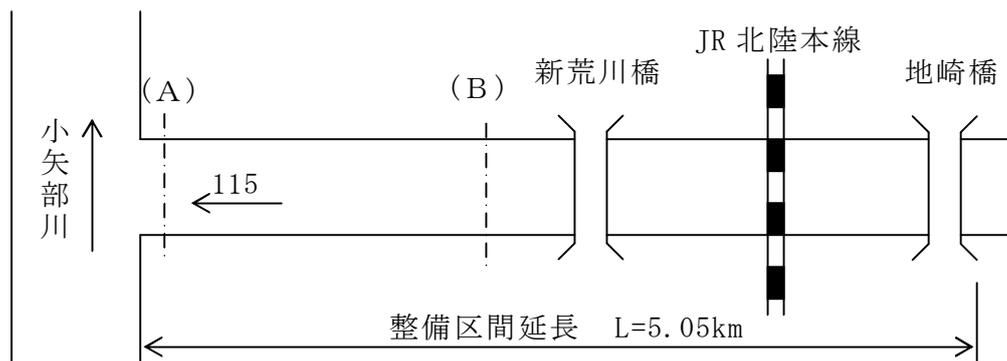
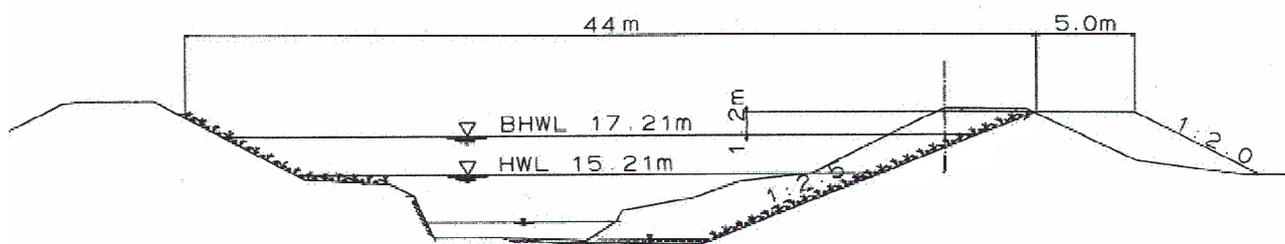
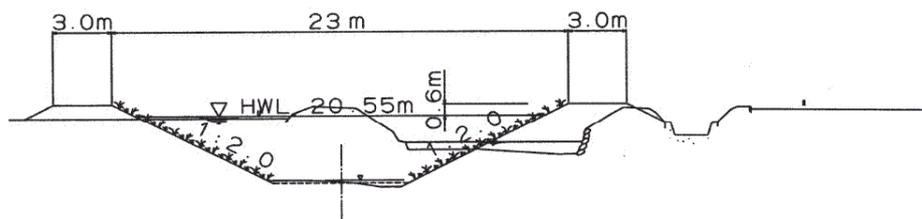


図 3-6 計画高水流量配分図

(A) 小矢部川合流点から 0.05km 地点



(B) 小矢部川合流点から 3.85km 地点



護岸タイプは工事に際し検討

図 3-7 標準横断面図

3.2.3 横江宮川

小矢部川合流点から小矢部市小神地内の宮川橋下流地点までの延長 1.3km において、計画高水流量を安全に流下させるため、河道拡幅、河床掘削、護岸整備を実施する。

なお、工事の実施にあたっては、周辺環境と調和のとれた景観の形成を図るとともに、動植物が生息・生育する自然環境の保全にも配慮する。

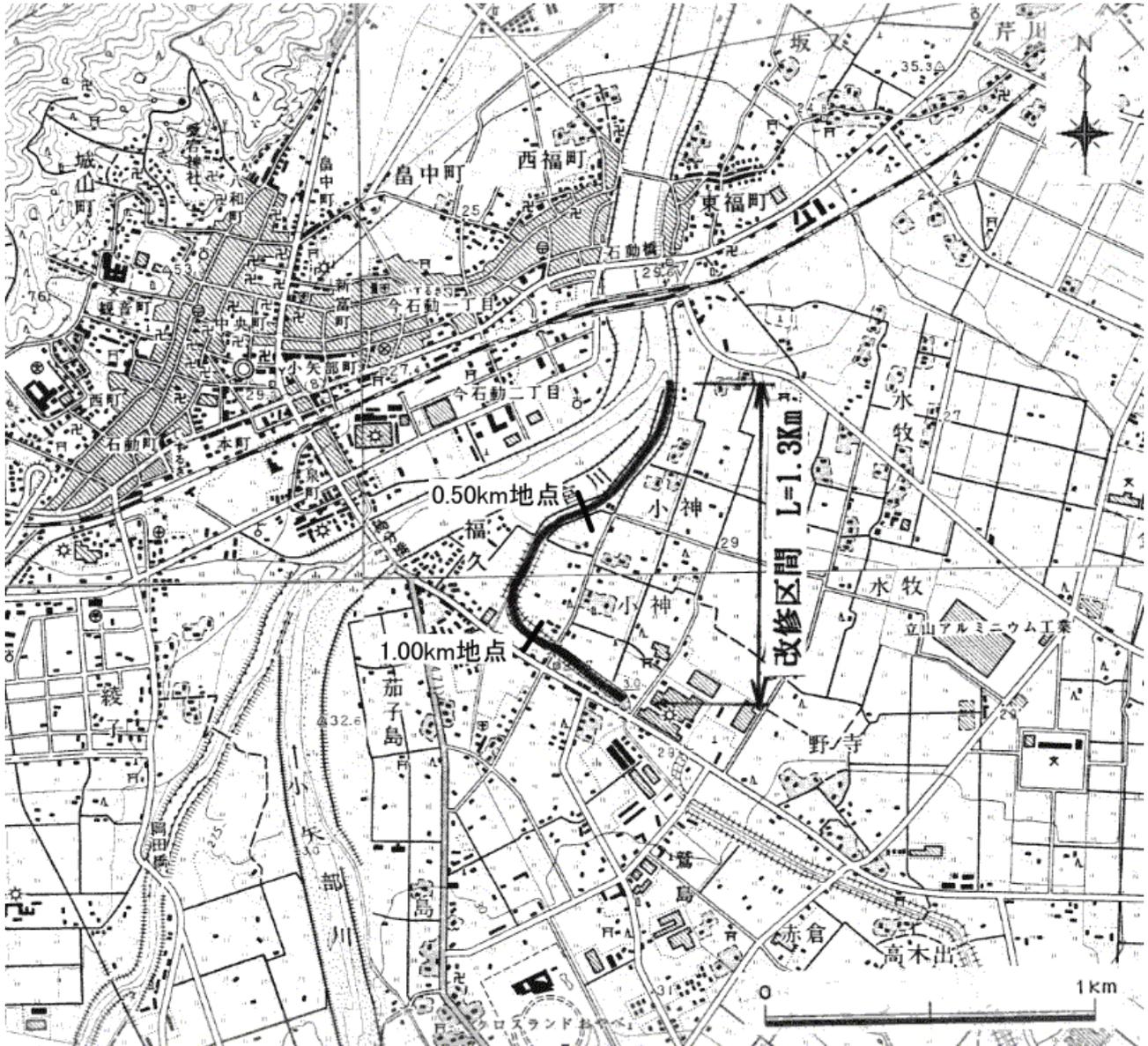


図 3-8 施行区間位置図

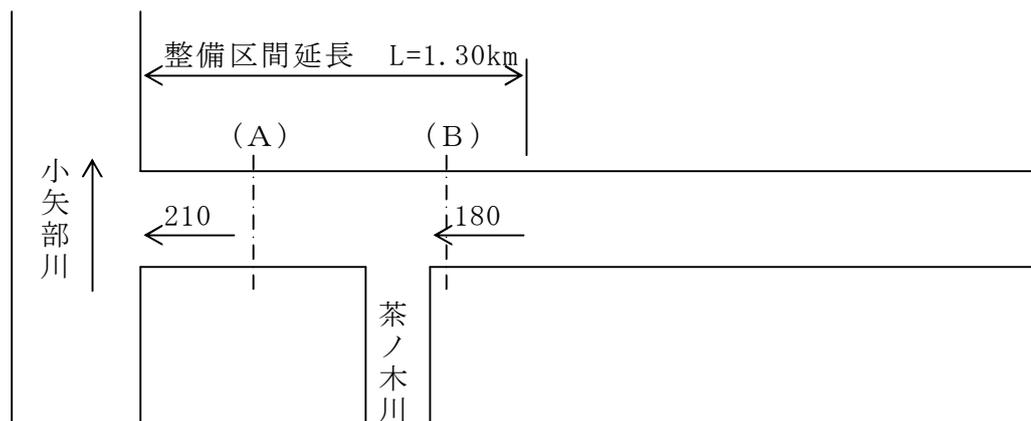
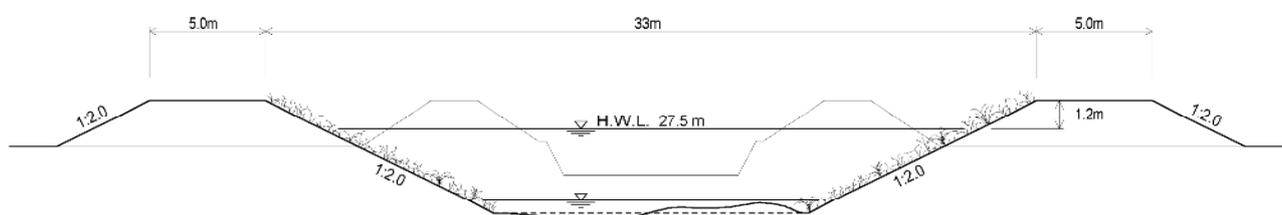
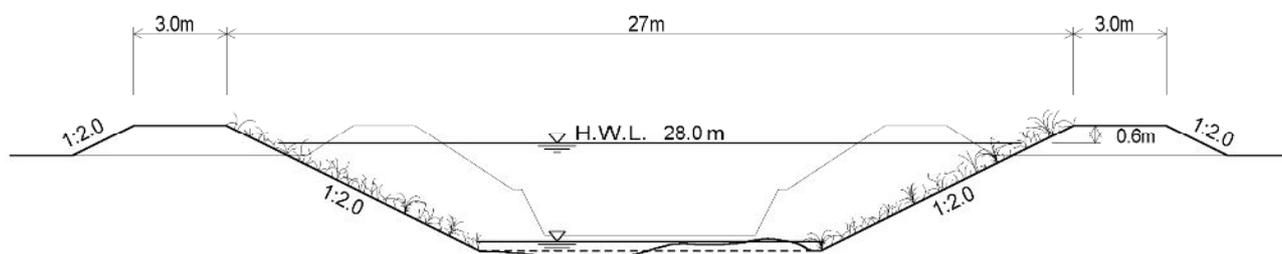


図 3-9 計画高水流量配分図

(A) 小矢部川合流点から 0.50km 地点 (茶ノ木川合流点下流)



(B) 小矢部川合流点から 1.00km 地点 (茶ノ木川合流点上流)



護岸タイプは工事に際し検討

図 3-10 標準横断面図

3.2.4 砂川

渋江川合流点から小矢部市埴生地内の北陸新幹線トンネル坑口地点までの延長1.7kmにおいて、計画高水流量を安全に流下させるため、河道拡幅、護岸整備を実施する。

なお、工事の実施にあたっては、周辺環境と調和のとれた景観の形成を図るとともに、動植物が生息・生育する自然環境の保全にも配慮する。

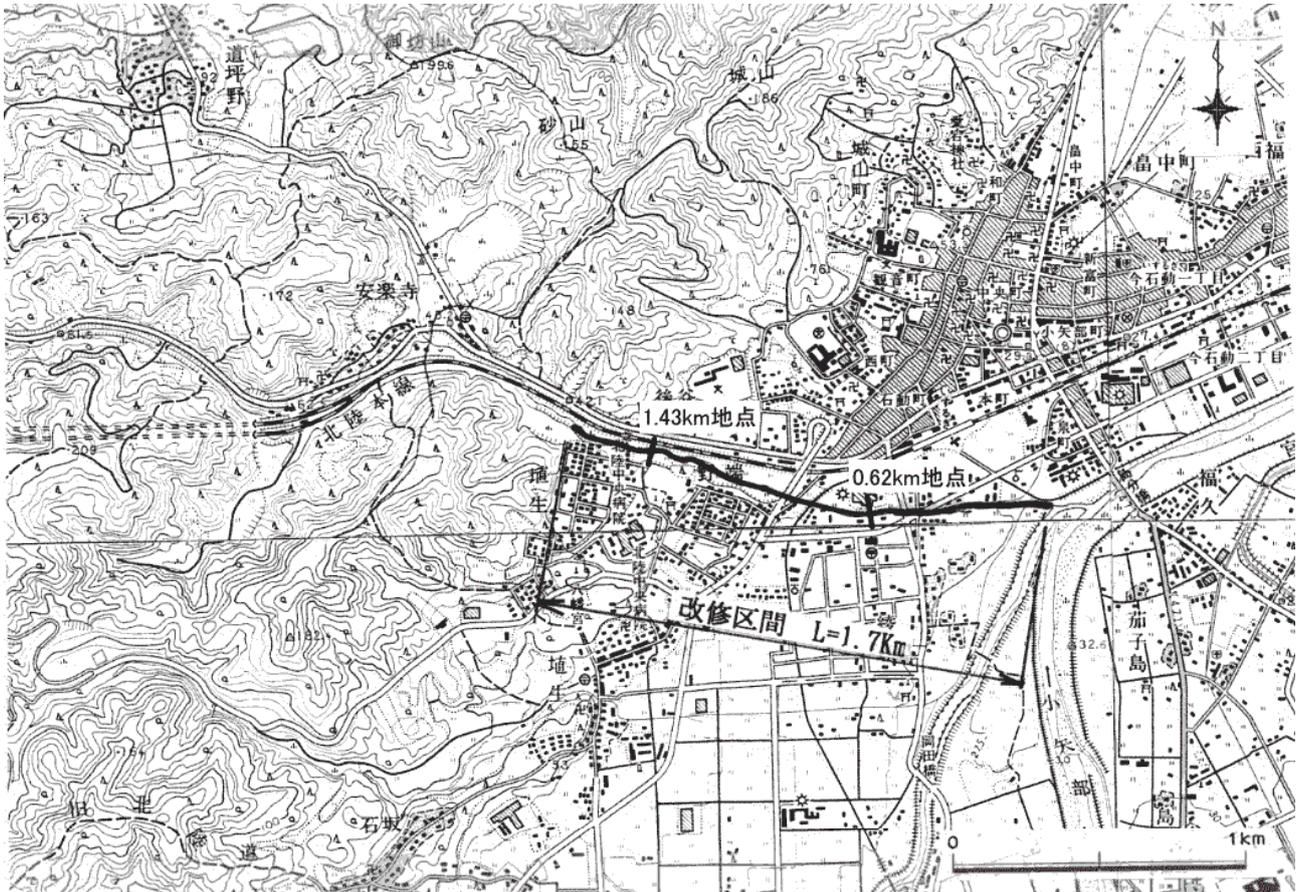


図 3-11 施行区間位置図

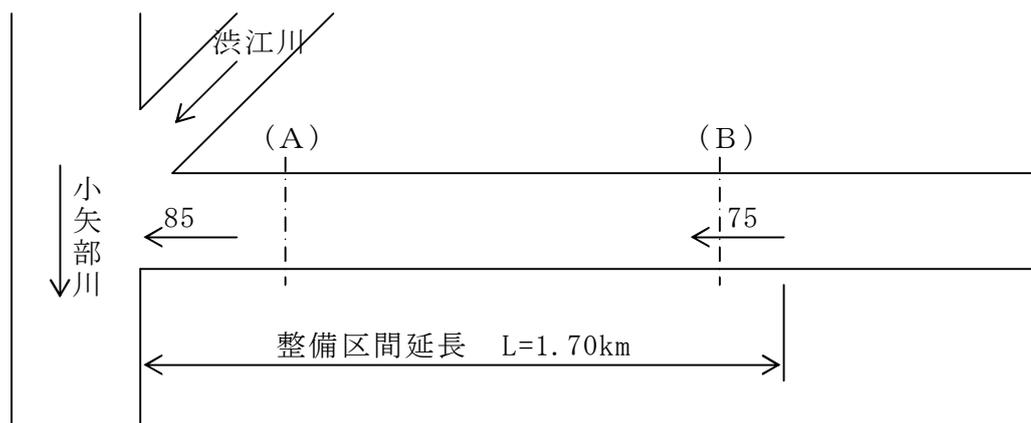
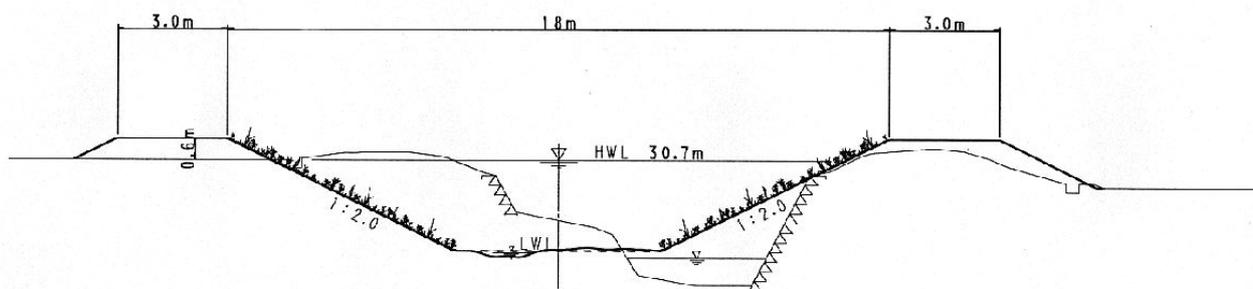
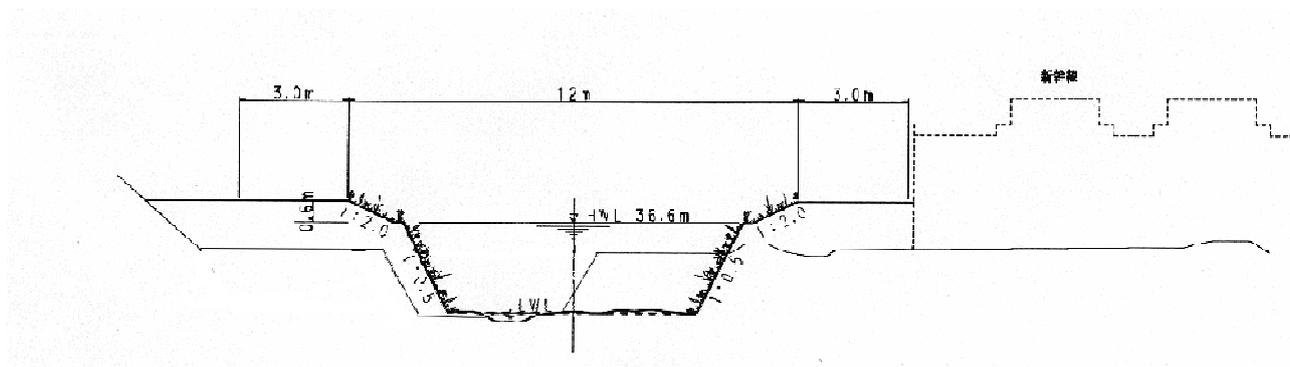


図 3-12 計画高水流量配分図

(A) 小矢部川合流点から 0.62km 地点



(B) 小矢部川合流点から 1.43km 地点



護岸タイプは工事に際し検討

図 3-13 標準横断面図

3.2.5 藪波川

澁江川合流点から小矢部市浅地地内の北浅橋地点までの延長 2.95km と国道 359 号下流約 0.18km 地点から上流約 0.39km 地点の延長 0.57km の合計延長 3.52km において、計画高水流量を安全に流下させるため、河道拡幅、河床掘削、護岸整備を実施する。

なお、工事の実施にあたっては、周辺環境と調和のとれた景観の形成を図るとともに、動植物が生息・生育する自然環境の保全にも配慮する。

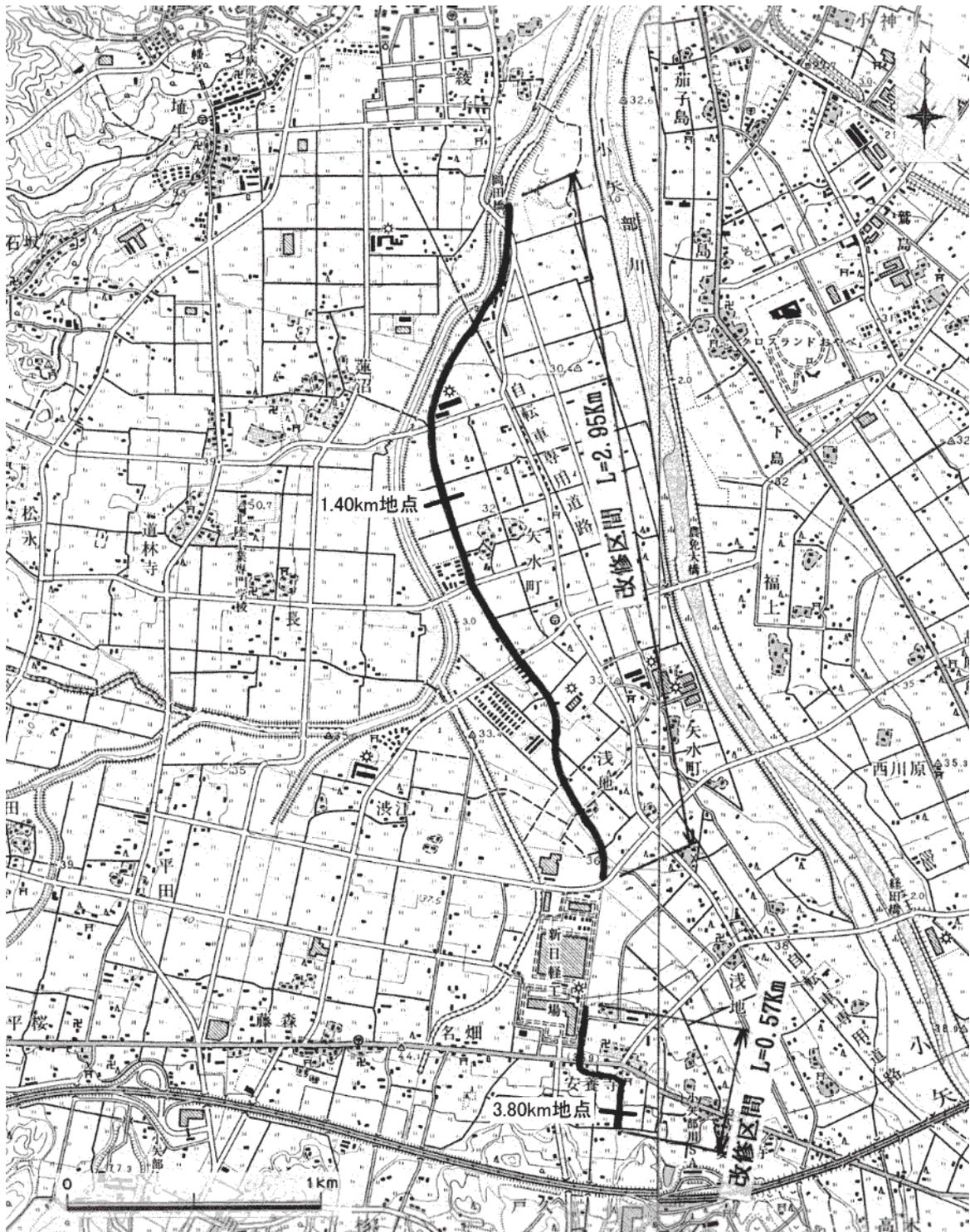


図 3-14 施行区間位置図

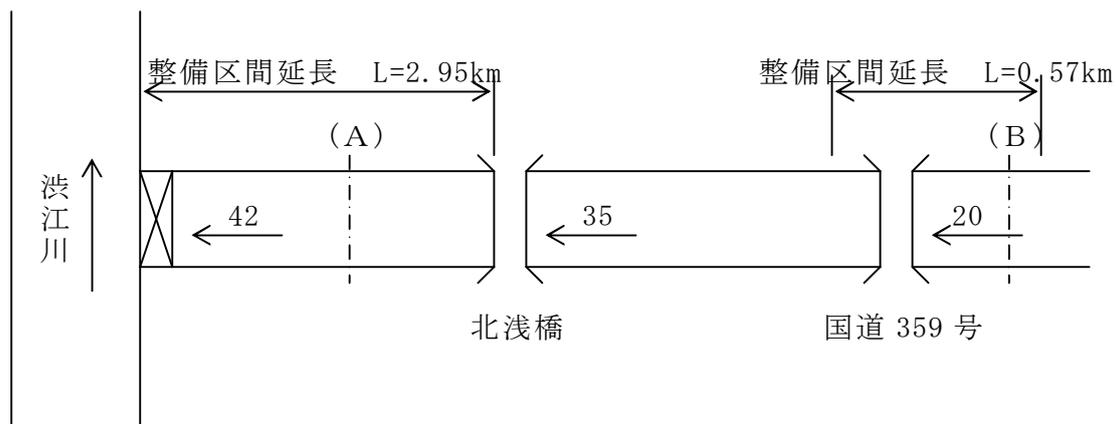
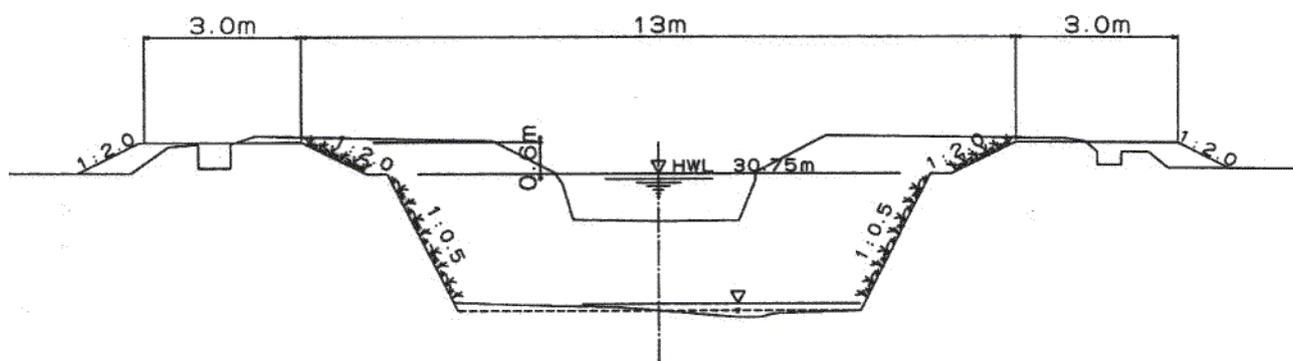
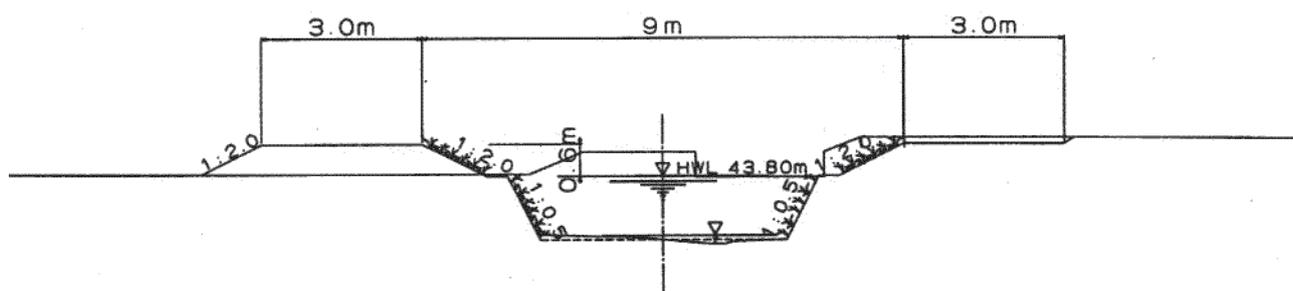


図 3-15 計画高水流量配分図

(A) 渋江川合流点から 1.40km 地点



(B) 渋江川合流点から 3.80km 地点



護岸タイプは工事に際し検討

図 3-16 標準横断面図

3.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

3.3.1 河川の維持の目的

河川のもつ特性や沿川の土地利用状況を踏まえながら、洪水による災害の発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の保全等の観点から河川の有する多面的な機能を十分に発揮させることを目的として、適切な維持管理を行なう。

3.3.2 河川維持の種類及び施行の場所

堤防・護岸等の河川管理施設の機能を維持するため、河川の巡視、点検を行ない、異常箇所を早期発見と補修に努める。また、異常箇所が早期に発見できるよう必要に応じて堤防法面の除草を実施する。除草の実施にあたっては、地域住民の協力が得られるよう努めるものとする。

洪水の流下の障害となる恐れがある堆積土砂及び草木については、動植物の生息・生育環境等に配慮しながら除去及び除草・伐採を行う。

3.3.3 河川情報の収集・提供に関する事項

河川の水位・流量や流域内の降雨等の河川情報は、洪水時の水防活動や避難、渇水時の対応等の基礎情報となることから、これらを観測・収集するとともに、河川情報システムやインターネットにより、市町村や地域住民等への迅速な提供に努める。

また、浸水予想区域等の情報を提供するとともに、市町村が作成する避難地及び避難経路等を明示したハザードマップの作成に対して支援を行なう。

さらに、河川は、地域の人々の共有財産であり、良好な河川環境を保全・創出し、将来へ引き継いでいくために、河川に関する情報を地域住民に幅広く提供することにより、河川と地域住民の連携を積極的に図り、河川への親しみを醸成し、地域住民とともに河川の良好な維持と潤いのある水辺空間の形成が図られるよう努める。