

神通川水系

神通川右岸圏域河川整備計画

平成 17 年 6 月

富 山 県

目 次

第 1 章 流域と河川の概要	1
1.1 神通川右岸圏域の概要	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	18

第1章 流域と河川の概要

1.1 神通川右岸圏域の概要

神通川は、その源を岐阜県大野郡宮村の川上岳^{かおれ}(標高1626m)に発し、多くの支川を合わせて富山湾に注ぐ、流域面積約2720km²、幹川流路延長約120kmの一級河川である。

神通川右岸圏域は、神通川の流域のうち河口から富山県と岐阜県の県境までの右岸流域を対象としている。

本圏域の地形は、圏域の西側を神通川が南から北に貫流している。富山市笹津より上流の南部山地は低山地が迫って溪谷が続き、その下流は、常願寺川と神通川による複合扇状地により形成された富山平野が広がっている。

地質は、南部山地においては、礫岩、砂岩、頁岩などで構成されたジュラ紀層、白亜紀層及び新第三紀層からなる。富山市笹津より下流の平野部は常願寺川と神通川による複合扇状地であり、洪積層として砂礫を主体とした第四紀層からなる。

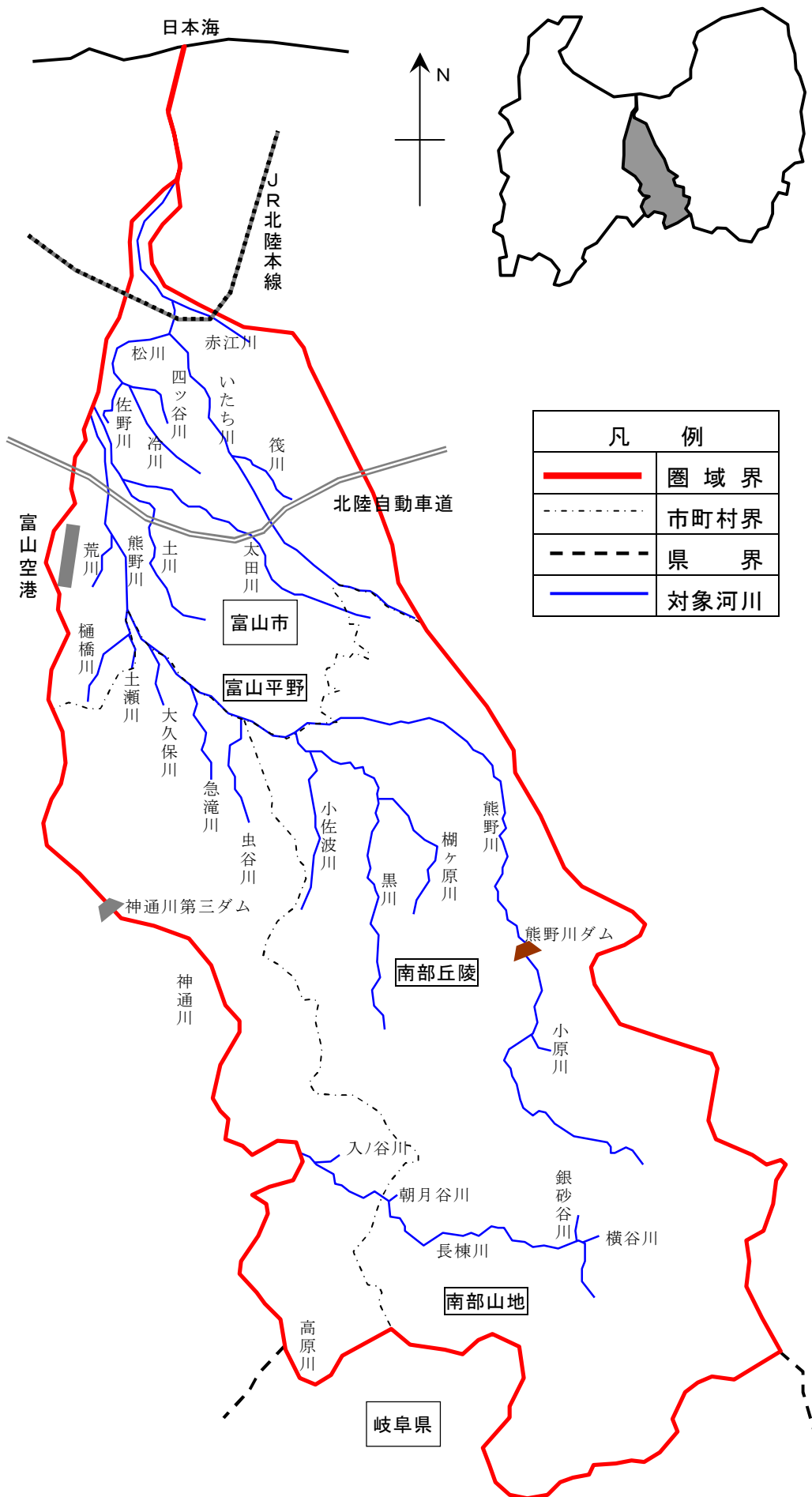
本圏域には、合計27の河川がある。その内訳は、本川数1、一次支川数5、二次支川数15、三次支川数5、四次支川数1である。北陸電力神通川第三ダムより上流に流入する支川は、南部山地を源とする長棟川、高原川などである。その下流に、南部丘陵を源とする熊野川、農業用水を源とする土川、いたち川などの支川がある。

圏域内には、富山市の1市が属する。

気候は、夏は高温多湿、冬は北西の季節風により湿気の高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。平野部の年平均降水量は約2,250mmで、年平均気温は約14℃(気象庁富山地方気象台：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、南部山地において豊かな自然が残されており、マルバマンサクブナ群集やブナーミズナラ群落为主体となっている。丘陵部では、コナラ群落を主体として、スギ、ヒノキ、サワラの植林も多く見られる。

神通川右岸の富山平野では、水稻を中心とした農業が行われている。一方、下流部は県都富山市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 神通川右岸圏域位置図

1.2 河川の現況と課題

1.2.1 治水

神通川の改修事業は、明治30年から明治32年に行われた延長4582mの川幅拡幅工事に始まる。明治34年には、蛇行した河道を直線化する、いわゆる馳越工事を実施した。その後、大正7年から昭和12年まで、河口から約22km間について、河口における計画高水流量を $5,565\text{m}^3/\text{s}$ として河積の増大、堤防の補強を目的とした改修が実施された。

その後、河川法改正（昭和39年）に伴い、昭和44年から神通川の北陸電力神通川第三ダムより下流が右支川熊野川の熊野橋下流とあわせて直轄管理となった。その後、昭和54年に基準地点神通大橋において、基本高水のピーク流量を $9,700\text{m}^3/\text{s}$ 、計画高水流量を $7,700\text{m}^3/\text{s}$ に改訂し、河川改修が実施されている。

支川についても、昭和24年から土川において河川改修事業に着手した（昭和45年完成）。しかしながら、他の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、支川のいたち川等が溢水し、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39年からいたち川（2次支川松川、赤江川等を含む）において河川改修に着手し、事業を継続している。土川の支川太田川においても、浸水被害の防止を目的として昭和49年から河川改修を実施している。

また、支川熊野川においては、昭和44年7月豪雨を契機として昭和49年から熊野川ダム建設に着手し、昭和59年に完成した。

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、昭和58年8月豪雨や平成10年8月豪雨などにより、近年でも浸水被害が発生している支川においては早期の治水安全度の向上が必要である。

1.2.2 利水

神通川水系の豊富な河川水は、古くからかんがい用水や発電用水に利用されている。本圏域においては、支川いたち川で農業用水 $0.341\text{m}^3/\text{s}$ 、本川神通川及び支川いたち川で工業用水 $0.74\text{m}^3/\text{s}$ 、支川熊野川で水道用水 $1.273\text{m}^3/\text{s}$ （貯留権のみ）などが許可水利権として設定されている。また、本・支川（直轄管理区間を除く）で最大 $77,520\text{kW}$ の水力発電が行われている。

その他、多数の農業用水が慣行水利権として設定されており、約 $5,043\text{ha}$ の農地を潤している。また、熊野川の流水の正常な機能の維持のため、 $0.2\text{m}^3/\text{s}$ の維持流量を熊野川ダムより放流している。

1.2.3 河川環境

(1) 河川

本圏域内の河川環境については、山地を流下する長棟川及び高原川、山地を源とし中下流部で平野を流下する神通川及び熊野川と農業用水を源に持ち平野部を流下する土川、いたち川に大別される。

神通川及び熊野川の上流域は、南部山地の急峻な溪谷が形成されており、岩、巨レキの間を早瀬となって流れ、急流河川特有の景観を呈している。本川には、ダムが数多く存在し、ダム湖水面が河岸付近まで潤している区間も多い。それ以外の区間では、瀬や淵、湍筋、砂州など自然に形成された河床形状が見られる。平野部では河川改修が進み、比較的川幅が広い。

土川、いたち川については、常願寺川と神通川による複合扇状地により形成された富山平野を流れる。その源は、常願寺川及び熊野川から取水された農業用水であり、両河川の上流部は過去にかんがい排水事業などにより河道が整備されている。

いたち川は、支川松川、赤江川とともに、富山市の中心市街地を流れ、都市の貴重な親水空間として、遊歩道の整備や桜並木、彫刻の設置など河川環境の整備が実施され、市民の憩いの場となっている。また、松川については土川から浄化用水を導入して河川水の浄化を図るとともに、一部区間では富山城址公園にかかる風致地区に指定され、親水護岸や親水公園を整備し、観光船が運航している。

神通川扇状地の扇端部は湧水帯となっており、いたち川沿川にも「石倉町延命地蔵の水」を代表とする自噴井が存在する。

(2) 植物

支川では、水際にヨシの群落が繁茂し、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木群落や、ヨモギ群落が広く分布している。

水生植物については、いたち川の下流部など流量が多く流速が小さい区間を中心に、コカナダモ、エビモ、バイカモなどが生育している。

(3) 動物

魚類については、神通川上流では、ウグイ、カワヨシノボリなど、熊野川では、カワヨシノボリやタカハヤ、放流されたヤマメなど、いたち川では、ウグイ、オイカワ、カワムツ、アブラハヤなどが生息している。

鳥類については、圏域上流部ではチドリ類、シギ類、セキレイ類等が生息している。

本圏域における貴重な動植物としては、「レッドデータブックとやま」で絶滅危惧種等に選定されているナマズ、アカザ、トミヨ、（以上魚類）、ミゾゴイ（鳥類）が生息するとされている。

(4) 水質

本圏域の河川の水質類型は、支川のいたち川（四ツ屋橋）でC類型、松川（桜橋）でB類型、熊野川（八幡橋）でA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(H3~H12)の値は、いたち川で1.3~2.1mg/ℓ、松川で1.2~1.9mg/ℓ、熊野川で1.0~2.0mg/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、一級河川神通川の富山県知事管理区間及び本川に合流する支川のすべての富山県知事管理区間とする。

表2-1 神通川圏域河川一覧表

本 川	1次支川	2次支川	3次支川	4次支川	計画対象区間	河川延長(m)						
神通川 (宮川含む)					神通川第三ダム ～ 岐阜県境	20,720						
	いたち川				神通川合流点 ～ 指定区間上流端	14,880						
		赤江川 (宮路川含む)			いたち川合流点 ～ 〃	2,840						
		松 川			〃 ～ 〃	2,630						
			佐野川		松川合流点 ～ 〃	1,180						
			冷 川		〃 ～ 〃	3,100						
				四ッ谷川	冷川合流点 ～ 〃	1,740						
		筏 川			いたち川合流点 ～ 〃	2,400						
	土 川				神通川合流点 ～ 〃	6,260						
		太田川			土川合流点 ～ 〃	7,200						
	熊野川				興南大橋 ～ 〃	21,200						
		荒 川			熊野川合流点 ～ 〃	1,500						
		樋橋川			〃 ～ 〃	2,770						
			土瀬川		樋橋川合流点 ～ 〃	880						
		大久保川			熊野川合流点 ～ 〃	1,630						
		急滝川			〃 ～ 〃	2,830						
		虫谷川			〃 ～ 〃	3,300						
		黒 川			〃 ～ 〃	7,850						
			小佐波川		黒川合流点 ～ 〃	4,400						
			榎ヶ原川		〃 ～ 〃	3,500						
		小原川			熊野川合流点 ～ 〃	300						
	長棟川				神通川合流点 ～ 〃	10,400						
		入ノ谷川			長棟川合流点 ～ 〃	200						
		朝月谷川			〃 ～ 〃	150						
		銀砂谷川			〃 ～ 〃	550						
		横谷川			〃 ～ 〃	550						
	高原川				神通川合流点 ～ 〃	1,640						
本川	1	1次	5	2次	15	3次	5	4次	1	計	27	126,600

(注) 富山県内の河川延長

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。

ただし、いたち川については、整備期間内の段階的整備目標として、概ね20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。

なお、熊野川の正常流量については、上流の熊野川ダムによる流量調節機能により、10年に1回程度発生する渇水時において流水の正常な機能に必要な流量を確保する。また、いたち川、太田川における正常流量については、今後とも流量観測などの調査を継続し、検討を進める。

2.5 河川環境の整備と保全に関する事項

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	いたち川	赤江川合流点～筏川合流点	4.78	護岸整備、河床掘削
	赤江川	いたち川合流点～赤江橋上流115m地点	1.05	河床掘削
	(宮路川)	主要地方道富山大沢野線上流150m～同790m	0.64	護岸整備、河床掘削
②	太田川	土川合流点～富山地方鉄道立山線	2.99	護岸整備、河床掘削
③	熊野川	大山町手出～赤倉地先	一式	ダム再開発

表3-1に示す箇所において計画流量を安全に流下させるため、護岸整備、河床掘削を実施する。

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) 計画縦断形状

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現況の農業用水などの取水への影響に留意し決定する。

河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次のように高さを決定する。

赤江川：いたち川の計画高水位にいたち川の余裕高を考慮した堤防高

太田川：土川合流地点の神通川計画高水位に自己流の余裕高を考慮した堤防高

(3) 計画横断形状

計画横断形状については、現況河道を取込む形での拡幅を原則とし、法勾配は市街地の区間で5分、それ以外の区間で2割とする。河床については現況の滲筋を考慮し、必要な河積を確保しつつ滲筋の保全、形成を図る。

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、動植物の生息・生育する自然環境の保全にも配慮する。

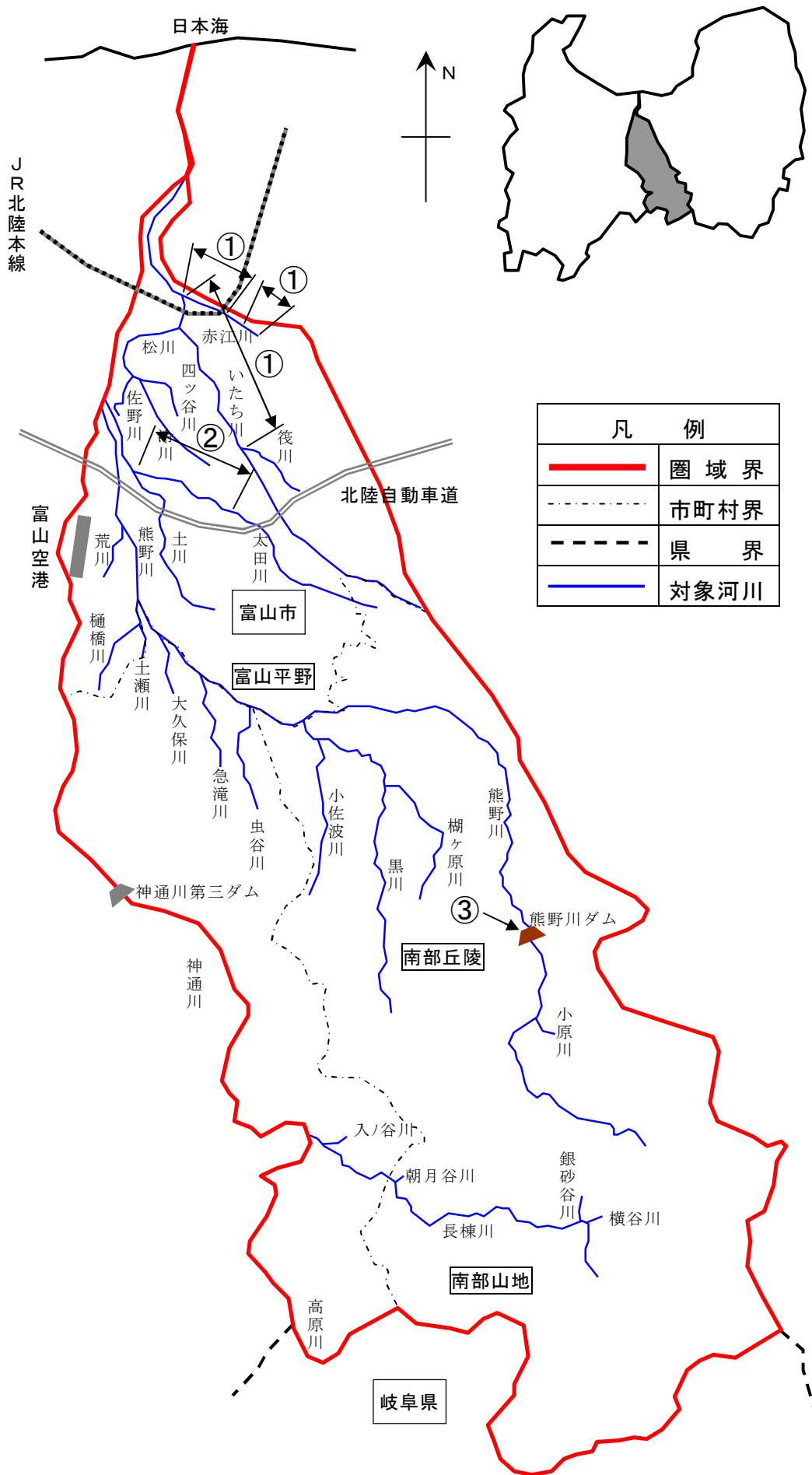


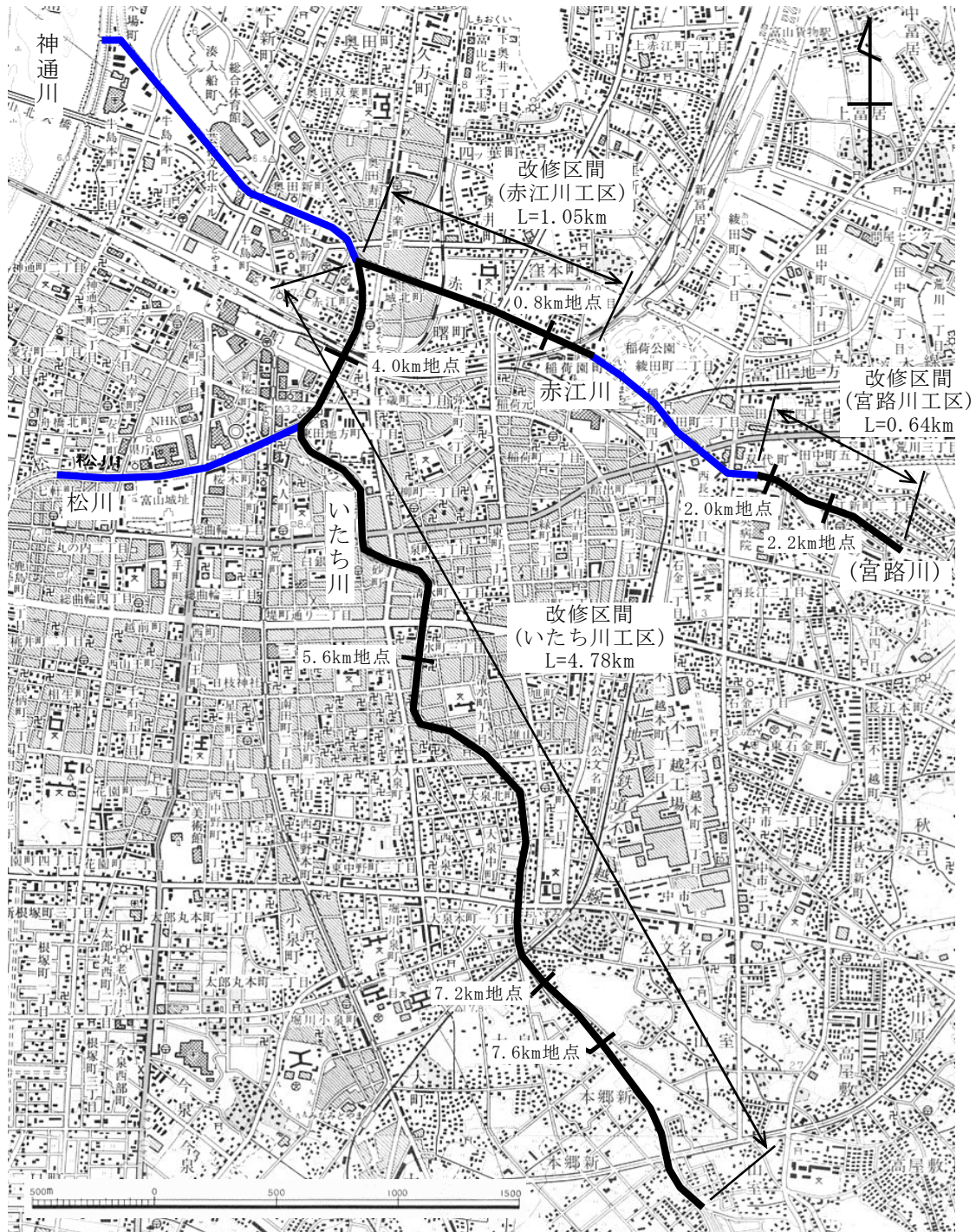
図 3 — 1 神通川右岸圏域河川整備計画位置図

3.2 個別河川の整備に関する事項

3.2.1 いたち川（赤江川を含む）

いたち川については、赤江川合流点から筏川合流点までの延長4.78kmの間、赤江川については、いたち川合流点から赤江橋上流115m地点までの延長1.05kmの間、及び主要地方道富山大沢野線上流150mから延長0.64kmの区間において、計画高水流量を安全に流下させるため、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。



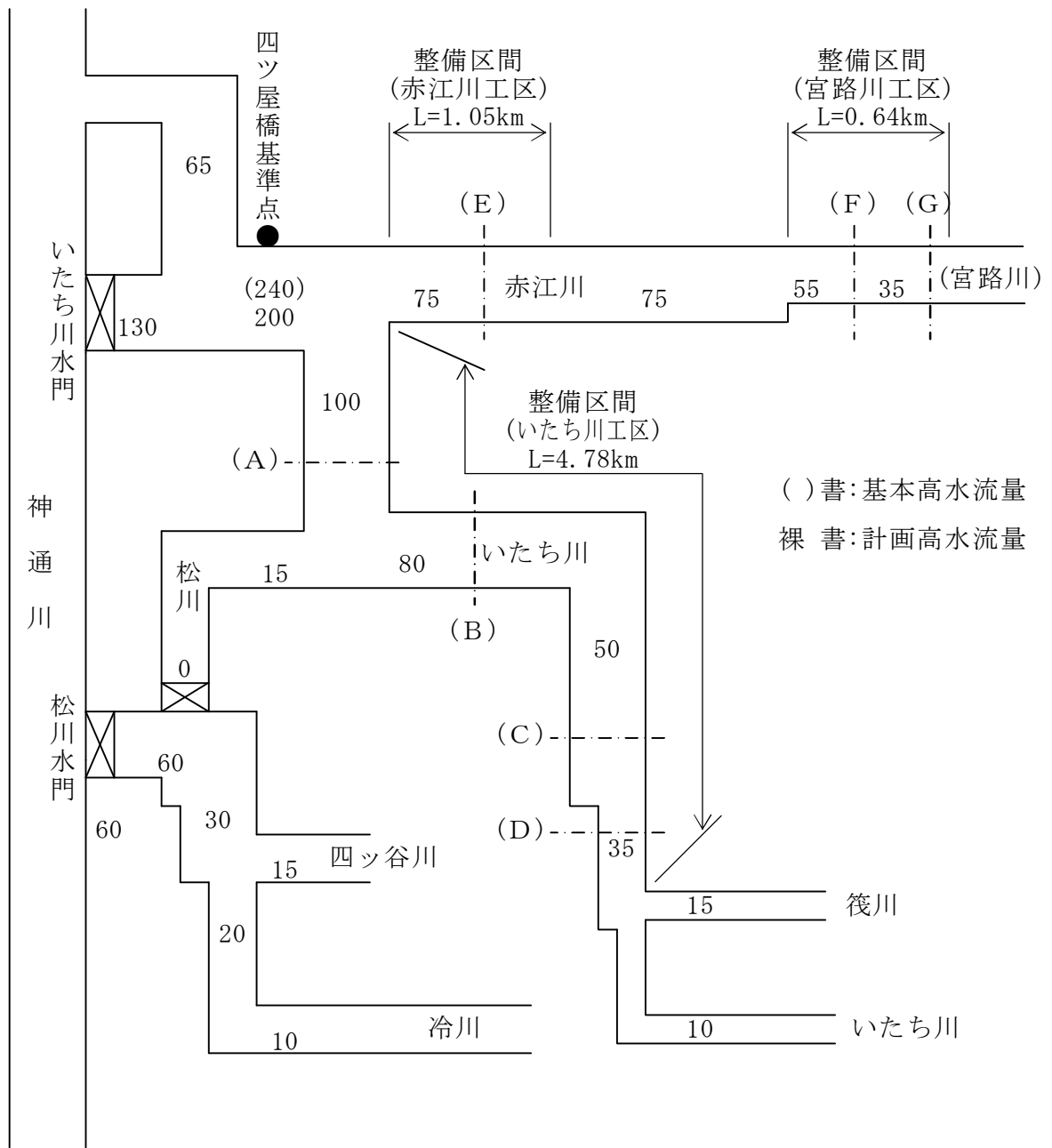
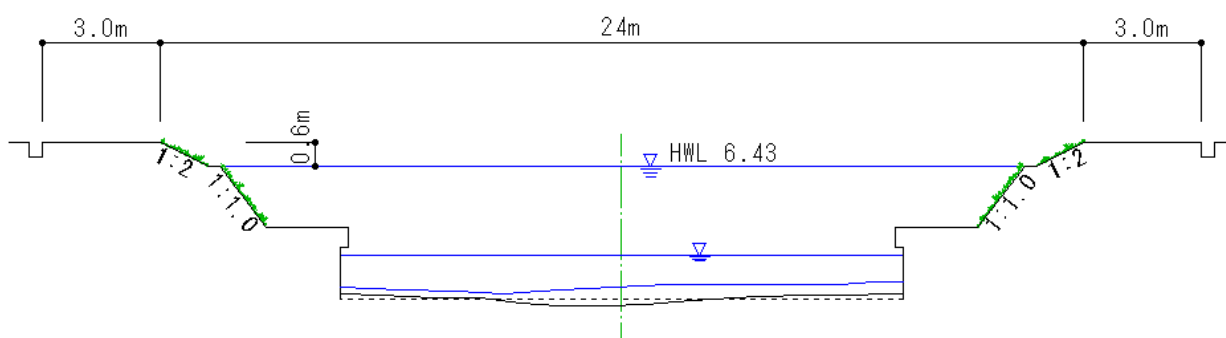
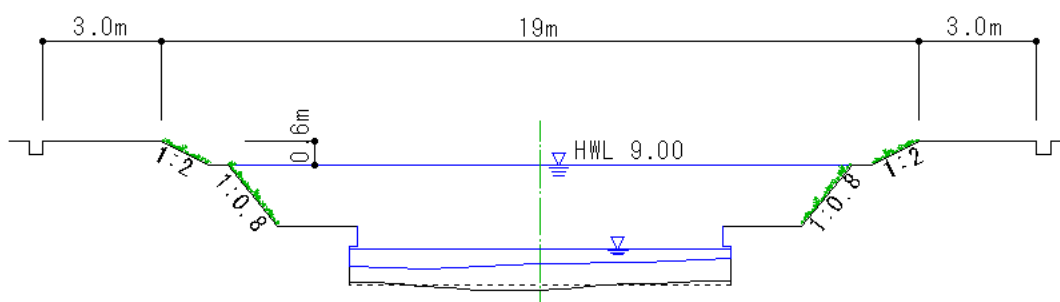


図 3 - 2 計画高水流量配分図

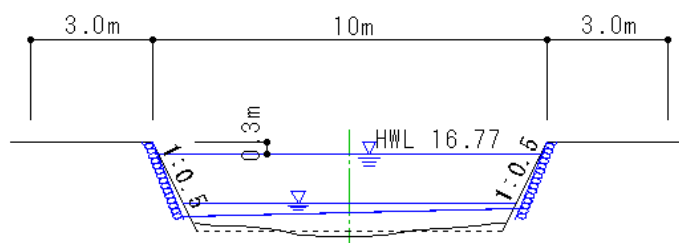
(A) [いたち川工区] 神通川合流点から4.0km地点 (JR北陸本線付近)



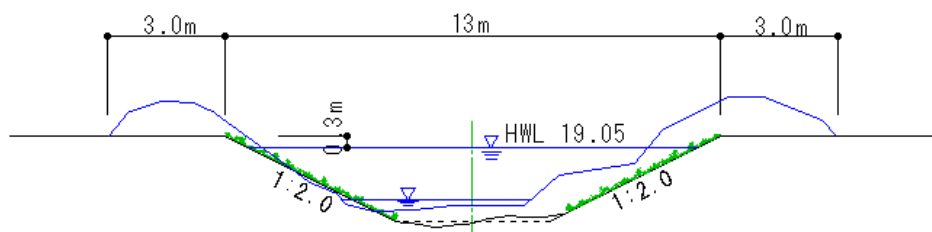
(B) [いたち川工区] 神通川合流点から5.6km地点 (県道富山立山公園線上流0.1km)



(C) [いたち川工区] 神通川合流点から7.2km地点 (富山地方鉄道上滝線上流0.1km)

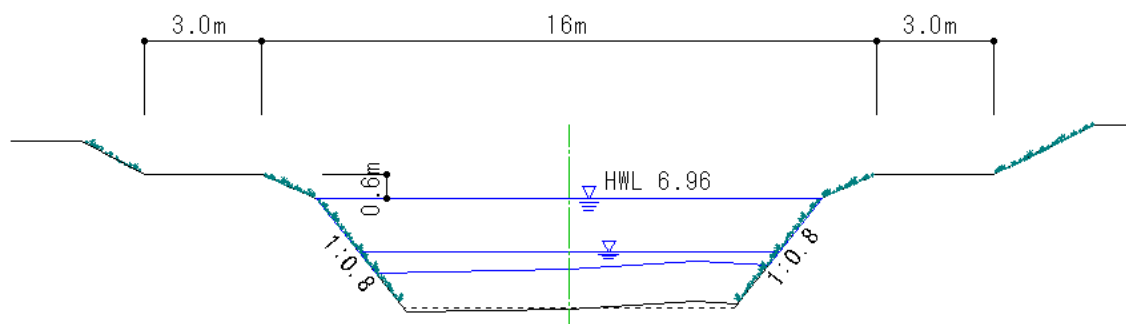


(D) [いたち川工区] 神通川合流点から7.6km地点 (富山地方鉄道上滝線上流0.5km)

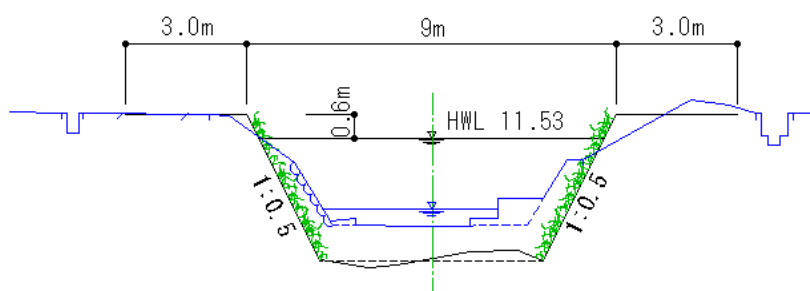


なお、松川の河川環境（景観、舟運）維持のため、松川合流点下流において松川の水位確保の措置として可動堰を設ける。

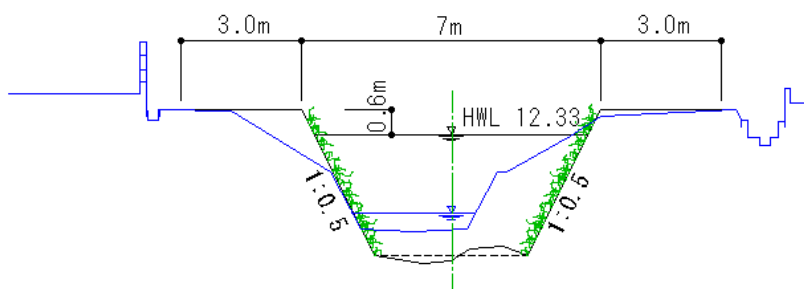
(E) [赤江川工区] いたち川合流点から0.8km地点 (JR北陸本線下流0.1km)



(F) [宮路川工区] いたち川合流点から2.0km地点 (県道富山大沢野線上流0.2km)



(G) [宮路川工区] いたち川合流点から2.2km地点 (県道富山大沢野線上流0.4km)



護岸タイプは、工事に際し検討

図3-3 標準横断面図

3.2.2 太田川

太田川については、土川合流点から富山地方鉄道立山線までの延長2.99kmの区間において、計画高水流量を安全に流下させるため、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。

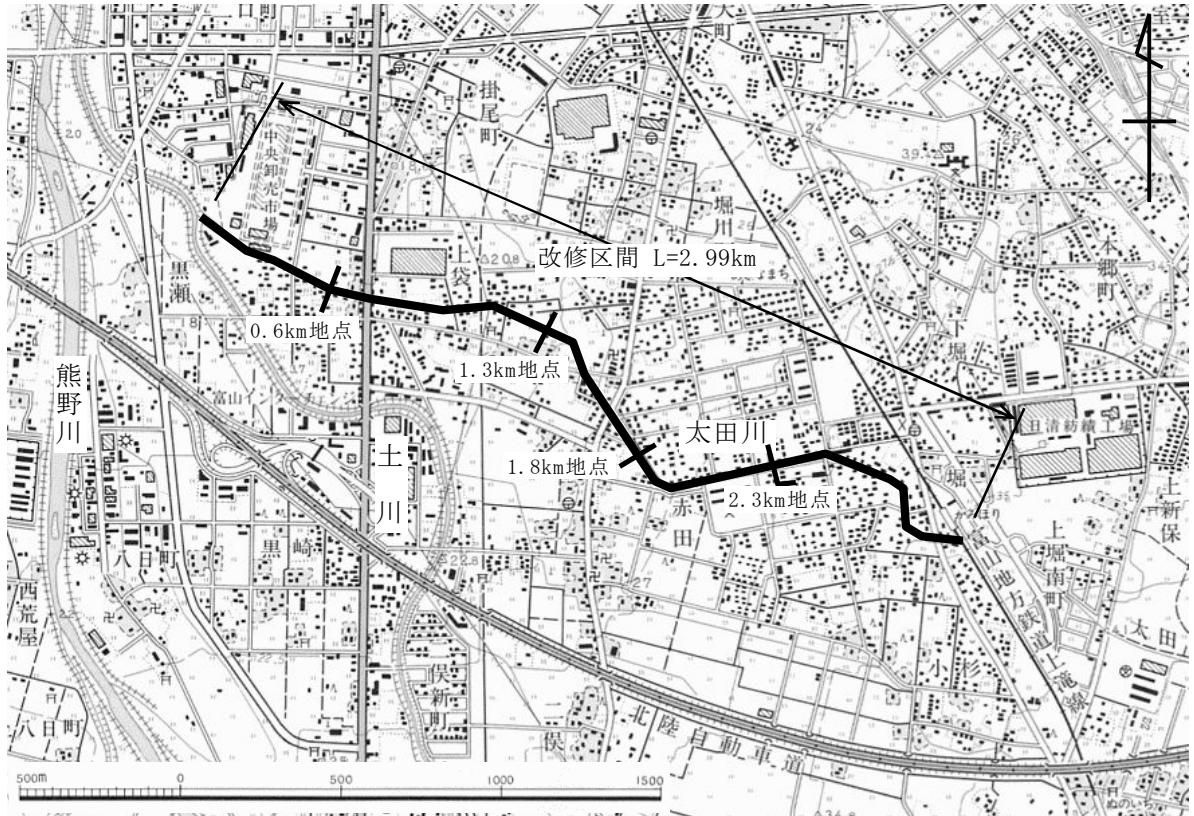


図3-4 施行区間位置図

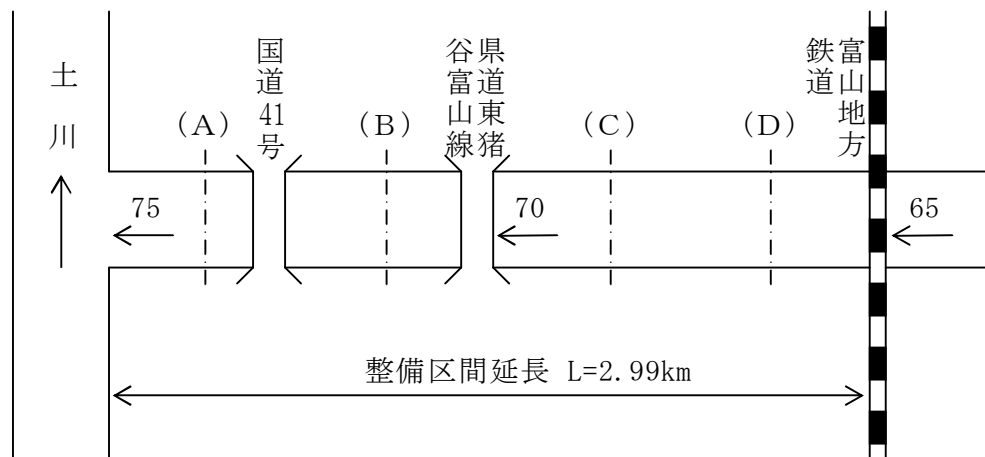
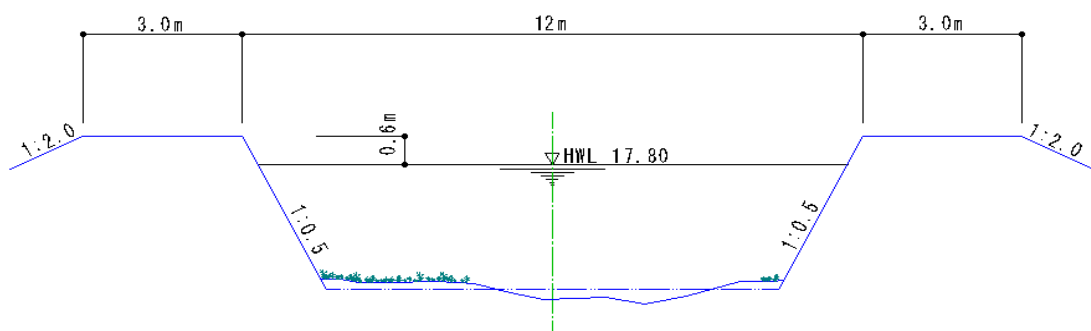
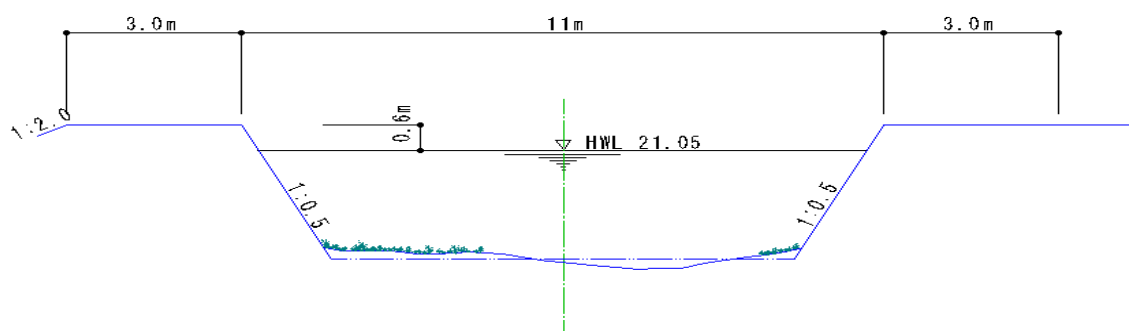


図3-5 計画高水流量配分図

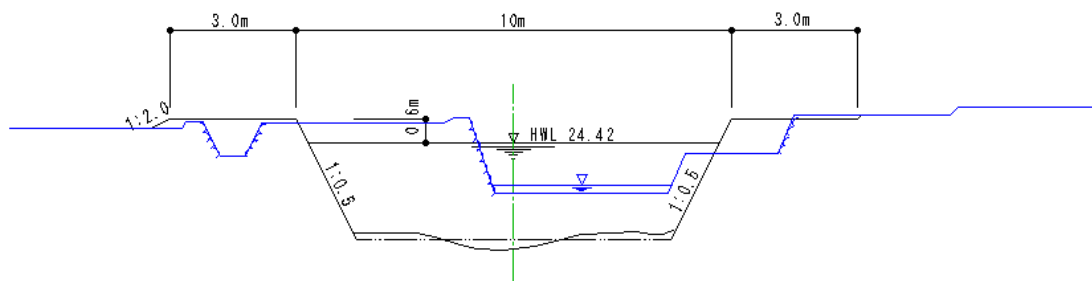
(A) 土川合流点から0.6km地点 (国道41号下流0.1km)



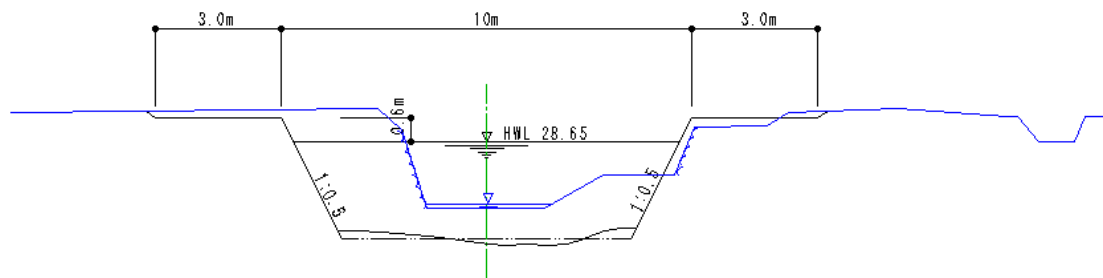
(B) 土川合流点から1.3km地点 (県道東猪谷富山線下流0.3km)



(C) 土川合流点から1.8km地点 (県道東猪谷富山線上流0.2km)



(D) 土川合流点から2.3km地点 (県道東猪谷富山線上流0.7km)



護岸タイプは、工事に際し検討

図 3 - 6 標準横断面図

3.2.3 熊野川

熊野川については、県管理区間において、計画高水流量を安全に流下させるとともに、流水の正常な機能を維持するために必要な流量を確保するため、既存熊野川ダムにおいて未利用となっている水道容量を必要な洪水調節容量、不特定容量等に転用して確保する、熊野川ダム再開発を実施する。

なお、流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、利水の状況、流水の清潔の保持、動植物の生息地・生育地の状況等を考慮し、10年に1回程度発生する渇水時においても熊野川ダム直下および基準地点浄土寺において概ね表3-1に示す流量を確保する。

表3-1 熊野川における流水の正常な機能の維持に必要な流量 (m³/s)

箇所	かんがい期 (4/26～9/15)	非かんがい期 (9/16～4/25)
熊野川ダム直下	0.20	
浄土寺	0.38～1.53	0.64～0.74

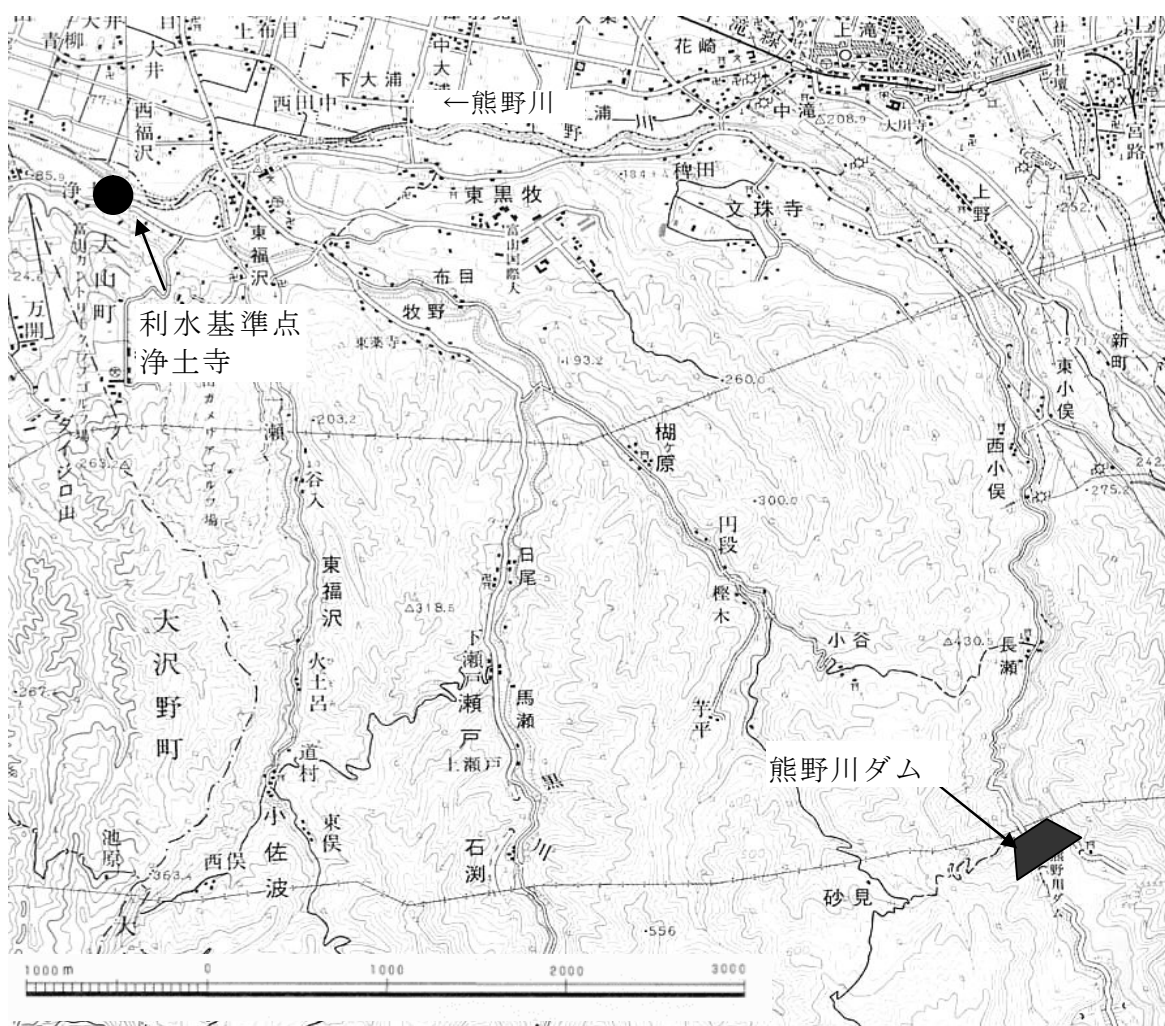


図3-7 施行区間位置図

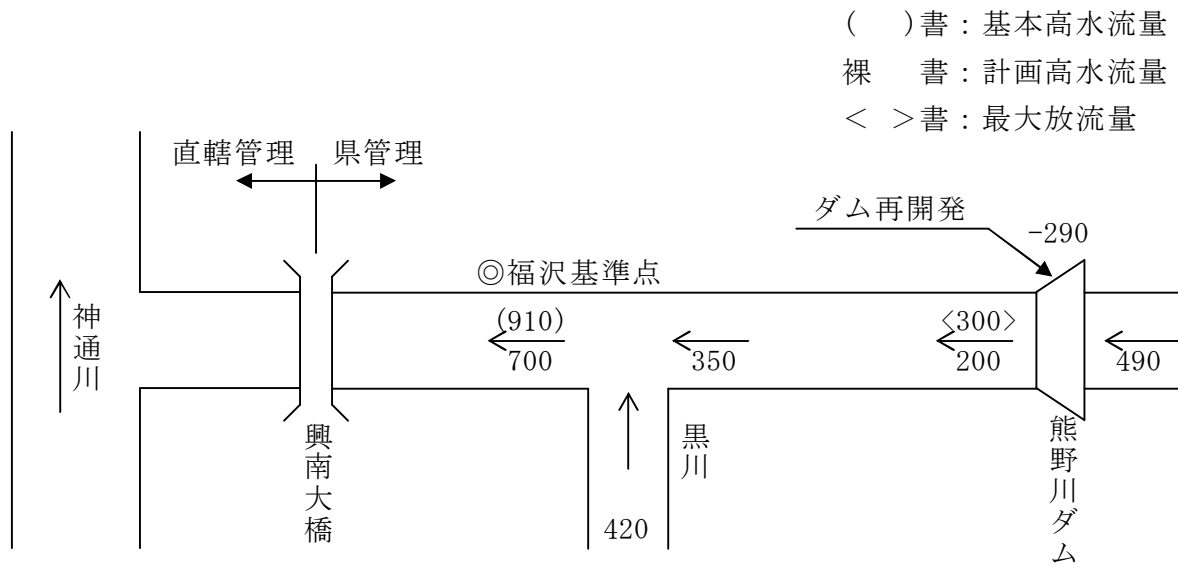


図 3 - 8 計画高水流量配分図

また、熊野川ダム再開発に伴う現場工事は、常用洪水吐の改造及び貯水池掘削工であり、現在の自然環境を改変するものではない。

熊野川ダム再開発の概要

- ・ 水道容量4,200千 m^3 を、洪水調節容量へ800千 m^3 、不特定容量へ2,400千 m^3 および堆砂容量へ1,000千 m^3 配分
- ・ 常用洪水吐の改造

	現 況	再開発後
常用洪水吐 敷 高	3 1 8 . 5 m	3 1 5 . 6 m
常用洪水吐 寸 法	幅 4 . 5 m × 高 3 . 0 m × 3 門	幅 3 . 3 m × 高 2 . 6 m × 3 門

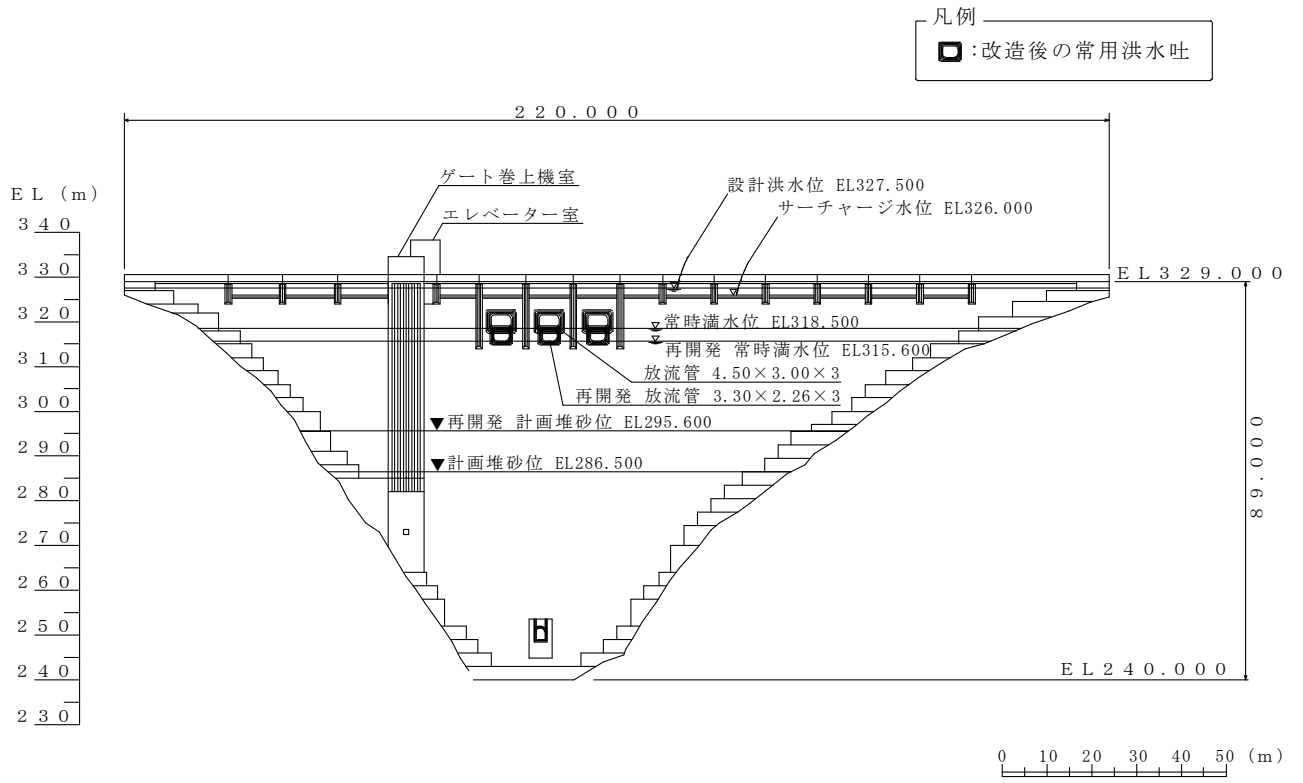


図 3 - 1 1 上流面図

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に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。

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。