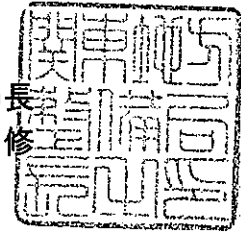




国 関 整 地 河 第 1 3 号
平 成 2 3 年 8 月 3 1 日

長 野 県 知 事
阿 部 守 一 様

国土交通省
関東地方整備局長
下 保 修



信濃川水系上小圏域河川整備計画（矢出沢川）の認可について（通知）

平成23年3月31日付け22河第373号により申請のありました信濃川水系上小圏域河川整備計画（矢出沢川）について、認可します。

信濃川水系

じょうしょう

上小圏域河川整備計画（矢出沢川）

平成23年8月

長野県

本河川整備計画は、信濃川水系上小圏域のうち、矢出沢川についてのみ記載するものである。

なお、同圏域内の東御市に関する河川については、平成 17 年 7 月に河川整備計画を策定しており、東御市に関する河川、矢出沢川以外の河川については、現在、調査、検討中であり、今後速やかに河川整備計画を策定するものである。

目 次

第1章	対象流域と河川の現状	
第1節	矢出沢川の概要	1
第2節	矢出沢川の現状	7
第2章	河川整備計画の目標に関する事項	
第1節	計画対象区間	10
第2節	計画対象期間	10
第3節	洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	11
第4節	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目標	11
第5節	河川環境の整備と保全に関する目標	11
第3章	河川の整備の実施に関する事項	
第1節	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	12
第2節	河川の維持の目的、種類及び施行の場所	13
第4章	河川情報の提供、地域や関係機関との連携等に関する事項	
第1節	河川情報の提供に関する事項	14
第2節	地域や関係機関との連携等に関する事項	15

第1章 対象流域と河川の現状

第1節 矢出沢川の概要

上小圏域は、長野県における信濃川水系の中流域で、千曲川ちくまがわの国土交通省と長野県の管理境にあたり、上田市うえだし(平成18年3月に上田市、小県郡丸子町まるこまち、真田町さなだまち及び武石村たけしむらの1市2町1村が合併)、東御市とうみし(平成16年4月に小県郡東部町ちいさがたぐんとうぶまちと北佐久郡北御牧村きたさくぐんきたみまきむらが合併)及び小県郡長和町ながわまち(平成17年10月に長門町ながとまち及び和田村わだむらが合併)、青木村あおきむらの2市1町1村で構成されている。

矢出沢川は旧上田市と旧真田町の市町境の東太郎山ひがしたろうやま(標高1,301m)に源を發し、上田市街地をほぼ東西に貫流し、途中、黄金沢川こがねざわがわ、蛭沢川ひるさわがわ、虚空蔵川こくうぞうがわ等の支川を合わせ、千曲川に合流する流域面積約25.3km²、幹川流路延長約6.6kmの一級河川である。

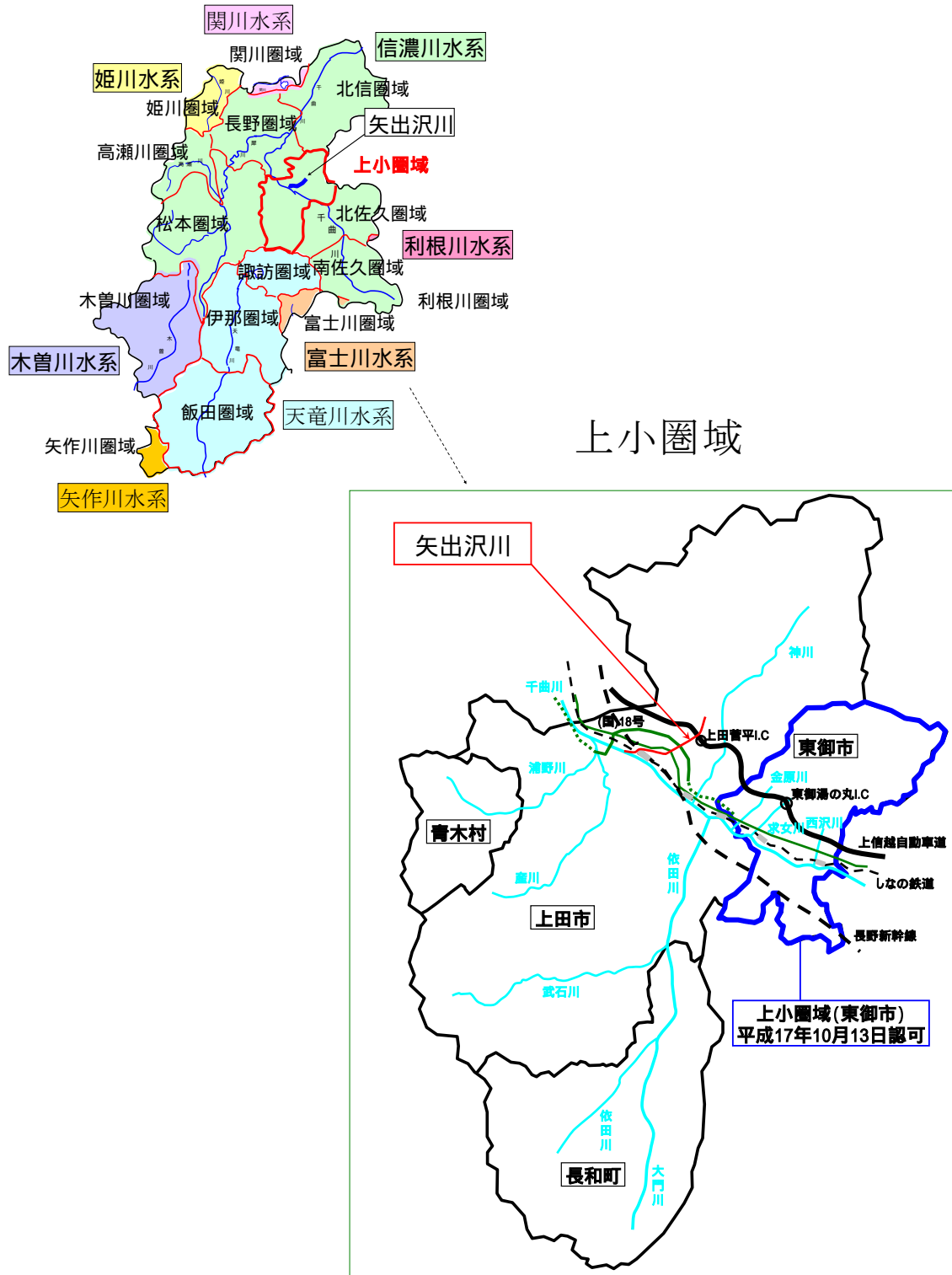


図 - 1 長野県河川整備計画策定圏域と矢出沢川の位置

(地形・地質)

矢出沢川流域の地形は、上流域が河東山地^{かとうさんち}と呼ばれる山地地形、中流域では神川^{かんがわ}、矢出沢川等で形成された扇状地形、下流域は泥流や千曲川によってできた平坦地形を呈する。

地質は、上流域が第三紀中新世前期の海底火山活動によって噴出した溶岩、凝灰岩を主体とする内村層^{うちむらそう}が分布する。中流域は、第四紀更新世後期の染谷層^{そめやそう}と呼ばれる砂礫層を主体とする扇状地堆積物や矢出沢川、黄金沢川の吐き出しによる第四紀完新世の扇状地堆積物が分布する。下流域には上田泥流^{かみだでいりゅう}と呼ばれる安山岩、軽石、火山灰等からなる泥流堆積物が分布する。最下流域には千曲川の氾濫原堆積物が分布している。

(気候)

矢出沢川を含む本圏域の気候は典型的な内陸性気候を示す。

年間平均降水量（昭和 54 年～平成 21 年）は、上田市で約 880mm と 1000mm に満たない。我が国の年平均降水量といわれる約 1700mm には遥かに及ばず、我が国でも最も少雨地域のひとつとなっている。季節的には、梅雨時の 7 月及び台風・秋雨時の 9 月に多く、冬季の 12～2 月に少なくなる傾向を示す。

年平均気温は、上田市で 12℃前後と冷涼である。夏と冬、昼と夜の気温差が大きい典型的な内陸性気候を示す。

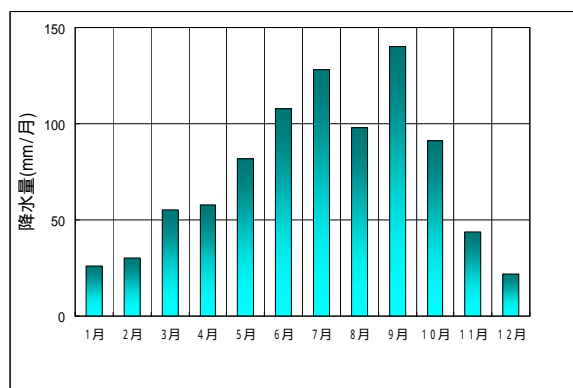


図 - 2 月平均降水量 (上田市・上田)

(人口・産業経済)

矢出沢川が位置する上田市の人口は約 16 万人（平成 22 年 1 月 1 日現在）である。矢出沢川流域は上田市街地を含んでおり、上小圏域のなかで最も人口集中地区となっている。

産業は、上田市を中心として、中小規模ながら、電子・電気機械工業や食品加工を中心とした製造業、また「上田紬」に代表される地場産業、冷涼、少雨な気候を利用したりんご、ぶどうなどの果樹栽培といった農業等が、バランスよく発展してきている。

また、上田城跡、池波正太郎真田太平記館等の観光拠点や別所温泉等の温泉施設を活かした観光産業も発展している。

(風土・文化)

上田市は、上田城の築城に伴う町屋の整備から城下町に発展し、北国街道や上州街道が結節する交通の要所として栄え、現在も街道、宿場など歴史的町並みが多く残っている。

矢出沢川は、かつて黄金沢川合流点より南西に向かって流れ、二の丸の北の堀の部分を通して、諏訪部の谷より千曲川に流れ込んでいたが、上田城築城に伴い流路を北に移し、東から西に直線的に流し、諏訪部で流れを直角に南に変えて千曲川に落として、上田城下町の北と西を区切る外堀の役目を果たすこととなった。（「上田市誌⑨真田氏と上田城」上田市誌編さん委員会・2002）



歴史を感じさせる古い石垣と矢出沢川
(矢出沢川の流路は城下町形成に伴って大きく変えられたと考えられる-「郷土の歴史 上田城下町」上田市立博物館・2000)

(土地利用)

矢出沢川の流域面積は約 25.3km² である。矢出沢川流域の土地利用状況の割合は、山地が約 40%、水田、畑等が約 17%、市街地が約 43%となっている。上流域の大半は山林が占めている。中流域は果樹園を中心とする農地や工場、住宅地が点在している。下流域は住宅地、商業地等の高度な土地利用がなされている。

(自然環境)

矢出沢川上流部の水質は、山間地を流れていることもあり概ね良好である。中流部より下流では、家庭排水の流入等により水質は悪化するが、近年の下水道整備の進展等により水質は改善しつつある。

矢出沢川上流域の太郎山^{たろうやま}周辺は、良好な自然環境が残されており、野生動物の宝庫として「長野県すぐれた自然図」に記載されている。

矢出沢川流域の植生は、上流域の山地では、クリーミズナラやコナラ群落等の広葉樹が分布している。また、中流域より上流の住宅地周辺には、水田や畑地、果樹園等が分布している。

魚類は、下流部から中流部にかけて、フナ、コイ、ウグイが、上流部山付き部分ではヤマメの生息が確認されている。

また、鳥類は、矢出沢川流域でマガモの繁殖が確認されている。

(市民と川とのふれあい)

矢出沢川沿い等には、矢出沢川と県宝上田城をはじめとする歴史遺産や街並みを巡る「ウォーキングトレイル」と名付けられた散策路が設けられ、市民に親しまれているとともに、観光の名所ともなっている。また、高橋付近は、映画のロケ地として使用されたことも広く知られている。

矢出沢川中・下流部においては、ホタルの発生が確認されており、上田

市立清明^{せいめい}小学校では「矢出沢川をホタルの里に」のもと、矢出沢川の水質及び水生生物の調査やごみ拾いなどの河川環境美化活動を続けている。



矢出沢川沿いのウォーキングトレイル
(左側は八幡堰^{はちまんぜき}農業用水路)



上田市立清明小学校児童による
矢出沢川の水生生物調査(護岸下
には自然石を用いた水制工が設
置されており、水生生物の生育環
境保全の役割を果たしている)

長野県においても、多様な動植物が生息・生育・繁殖する良好な河川環境の保全・創出を目的とした自然石を用いた水制工や護岸を設置するとともに、矢出沢川と市民がふれあえるよう親水公園の整備を進めている。

第2節 矢出沢川の現状

第1項 治水に関する現状と課題

矢出沢川は、人口が密集している市街地を流下している中・下流部において、流下能力が不十分な箇所があり、これまでもたびたび溢水等による浸水被害が発生してきた。

特に平成22年8月2日の集中豪雨では、中流域から下流域にかけての広範な地域で浸水被害が発生した。

こうしたことから、早急に河川改修を行う必要がある。

また、矢出沢川は、中・下流域が人口集中地区であるという流域特性から、雨水流出抑制などの流域対策の重要性が高く、上田市では、雨水流出を抑制するための排水路の整備や各戸の雨水貯留施設の設置を進めており、今後も雨水流出を抑制するための流域対策に取り組んでいく必要がある。



すわへ
(諏訪部地区)



かわはらやなぎばし
(上田地区 川原柳橋下流)

平成22年8月2日豪雨による矢出沢川の出水・溢流状況

(写真提供：東信ジャーナル社)

第2項 利水に関する現状

矢出沢川は、農業用水として利用されているが、近年は、渇水による取水困難など、深刻な渇水被害は発生していない。

第3項 河川環境の現状と課題

矢出沢川は、水質汚濁に関する環境基準の水域類型指定はないが、市街地を流れる都市河川であり、市民や観光客と密接な関係があるため、水質汚濁については特に配慮する必要がある。

矢出沢川は、近年の下水道整備の進展等により、昭和61年に11.6(mg/l)であった^{すみよしぼし}住吉橋地点におけるBOD(※)の年平均値が、平成21年度に1.1(mg/l)となるなど、水質の改善が進んでいる。

矢出沢川の上流部は、良好な自然環境を有し、多様な動植物が生息している。一方、下流部では川沿いの一部に「ウォーキングトレイル」と名付けられた散策路が設けられており、河川景観の保全や親水機能の確保が望まれている。

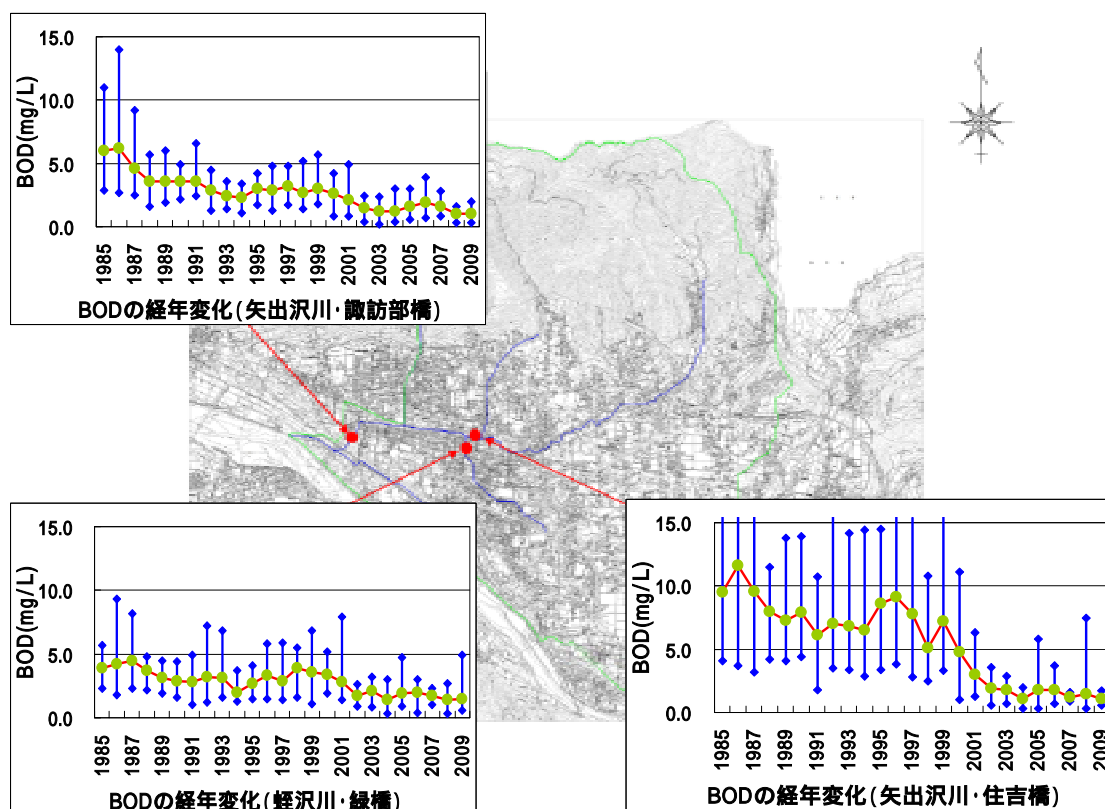


図 - 3 矢出沢川の BOD 値の経年変化

出典：「信濃川水質資料」(信濃川水系水質汚濁対策連絡協議会)
 「上田市環境レポート」(上田市市民生活部生活環境課)

BOD(Biochemical Oxygen Demand : 生物化学的酸素要求量)
 河川などの水質で、有機物による汚濁の程度を示すもので、水中に含まれている有機物質が、一定期間、一定温度のもとで微生物によって酸化、分解されるときに消費される酸素の量をいい、数値が高いほど有機物の量が多く、汚れが大きいことを示しています。

第4項 河川の維持、管理の現状と課題

矢出沢川は、上流部等でゴミの不法投棄、河川の不法占用等がしばしば問題となっている。

矢出沢川には、16団体（平成22年度現在）の河川愛護団体があり、河川清掃、草刈、河川パトロール等を行っているが、今後、更に河川環境の保全を推進する必要がある。

また、洪水時の雨量、河川水位等の水文情報の関係機関への確実な伝達や、沿川住民が安全に避難できるよう地域が主体となる自主防災体制の充実が望まれる。



河川愛護団体の活動状況
（矢出沢川 上田市中央5丁目付近）

第2章 河川整備計画の目標に関する事項

矢出沢川の河川整備に当たっては、これまでの河川改修、水害発生の状況、河川利用の状況や河川環境の保全に配慮し、長野県中期総合計画、信濃川水系河川整備基本方針、第4次長野県水環境保全総合計画及び第二次長野県環境基本計画等との整合を図り、関連する他事業等との整合がとれた河川整備を行うものとする。

なお、本整備計画は、流域の社会情勢の変化、自然環境・河川状況の変化、地域の意向等を適切に反映できるよう適宜見直しを行うものとする。

第1節 計画対象区間

河川整備計画の対象とする区間は次のとおりとする。

河川名	区間		河川延長 (km)
	上流端	下流端	
矢出沢川	右岸：上田市大字住吉字小屋入 1787 番の 8 地先 左岸：同市同大字字上デ村 1786 番地先	千曲川への合流点	6.625

第2節 計画対象期間

本河川整備計画の対象期間は、河川整備の実施に関する事項に記載されている河川整備が一連の効果を発現する期間として、今後 20 年間とする。

第3節 洪水による災害の発生防止又は軽減に関する目標

沿川の人口や資産の集積状況、流域内の土地利用状況、災害発生時の社会的影響、他河川の改修計画規模とのバランス等を踏まえ、30年に1回程度の確率で発生すると予想される降雨により生ずる洪水（千曲川合流点で1秒間につき240立方メートル）を安全に流下させることのできる治水安全度を確保し、上田市上田地区、中央東地区、中央地区、中央西地区、常磐城地区において、家屋等への浸水被害を防止することを目標とする。

また、千曲川の背水影響区間については、千曲川の計画高水位に対し安全な構造とし、浸水被害を防止することを目標とする。

第4節 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目標

河川敷や堤防天端等の河川の利用については、沿川の土地利用にも配慮し、関係住民や自治体等と連携を図りながら適正利用に努める。

流水の正常な機能の維持に関しては、引き続き、取水状況の把握や流況等のデータの蓄積に努め、今後さらに検討を行う。

また、異常渇水時には、農業利水者等の関係者と連携して対応を検討するとともに、関係者間の利用調整のための情報提供に努める。

第5節 河川環境の整備と保全に関する目標

河川工事及び河川の維持に当たっては、多自然川づくりを基本とし、現状の河床形態や動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮した瀬・淵等の保全等、その影響の回避・低減に努め、良好な河川環境の保全・復元に努める。

市街地を流下する河川であることを配慮し、人が川に親しむことのできる環境の整備と保全に努め、河川内へのアプローチが可能となるよう親水性に考慮した河川整備等を行う。

また、河川愛護団体や流域住民との情報交換により河川の流況等の把握に努めるとともに、河川愛護、河川環境の保全に向けた取り組みに対する支援を継続する。

矢出沢川周辺の千曲川などで確認されているアレチウリなどの外来種については、河川愛護団体、NPO、市民団体、地域住民との協働のもとで駆除を実施し、一定の成果が上がってきていることから、矢出沢川においても、監視や情報共有に努め、必要に応じ、こうした協働のもとで定期的な駆除に取り組むことなどで、外来種の侵入や拡大の抑止に努める。

第3章 河川の整備の実施に関する事項

第1節 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

第1項 河川工事の目的

30年に1回程度の確率で発生すると予想される降雨により生ずる洪水（千曲川合流点で1秒間につき240立方メートル）を安全に流下させることのできる治水安全度を確保し、上田市上田地区、中央東地区、中央地区、中央西地区、常磐城地区において家屋等への浸水被害を防止し、資産を守る。

また、千曲川の背水影響区間については、千曲川の計画高水位に対応する築堤を整備する。

さらに、矢出沢川沿いには「ウォーキングトレイル」と名付けられた散策路が設けられており、市民、観光客の散策の場となっていることから、親水機能を強化し、都市景観との調和のとれた河川整備を行う。

第2項 施行の場所

かわほらだぼし 川原田橋渡河部から へびさわおおはし 蛇沢大橋渡河部までの約4.1kmの区間

第3項 施行の種類

河道拡幅、河床掘削、護岸、橋梁架替、管理用通路の整備等

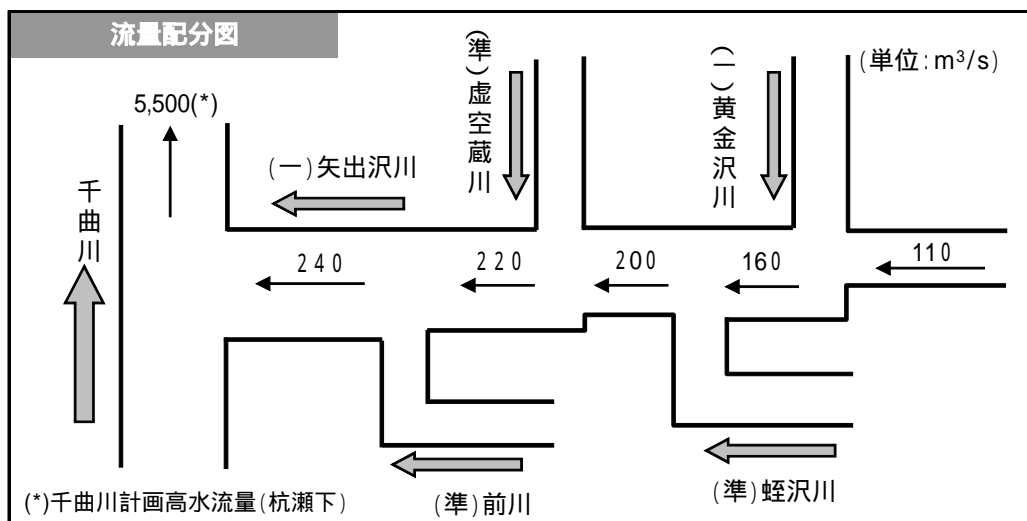


図 - 4 矢出沢川 流量配分図

第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

第1項 河川の維持の目的

河川の維持管理は、地域特性を踏まえつつ、洪水による災害の発生の防止及び軽減、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全がなされるよう行うものとする。

第2項 河川の維持の種類及び施行の場所

- (1) 堤防、護岸等、河川管理施設の維持や流下能力を確保するため、施設の異常、土砂の堆積状況等の把握に努めるとともに、必要な箇所においては、護岸の修繕や河床掘削、流木の除去等を行い、正常な河川機能と構造の維持に努める。
- (2) 河川モニター等、地域住民との連携を図りながら、不法投棄等の抑止、早期発見、河川管理施設等の異常及び水量、水質の監視に努め、適正な維持管理を行う。
- (3) 河川愛護団体等の住民による河川愛護活動を支援することにより、住民参加による河川環境の保全を推進する。

第4章 河川情報の提供、地域や関係機関との連携等に関する事項

第1節 河川情報の提供に関する事項

第1項 減災に資する対策

雨量・水位情報を収集し、関係機関に提供することにより、水防活動等、必要な対策への支援を行う。さらに、上田市等関係機関と連携して洪水ハザードマップを周知するとともに、水害防止に関する意識の向上を図り、水害発生時の迅速な避難行動を支援する。

第2項 河川に関する情報提供

パンフレットの配布、イベントの開催及びホームページへの掲載等により、河川に関する情報の提供を行う。また、地域住民との治水検討懇談会を定期的実施していくことで情報共有を図り、河川事業に関して広く理解を得られるように努める。

第3項 水質事故等への対応

水質事故、濁水被害等が発生した場合には、事故の状況把握、関係機関との情報の共有に努め、河川水質の監視、事故処理等について関係者及び関係機関と協力して行い、その影響の軽減に努める。

第2節 地域や関係機関との連携等に関する事項

第1項 水防活動への支援等

流下断面の不足や堤防高さの不足等により氾濫が予想される区域においては、連携系統等を定めた水防計画を樹立するとともに、関係機関と連携して洪水被害を極力防止、軽減するための水防活動を支援する。

第2項 開発行為に伴う流出量の低減

流域の視点に立った適正な河川管理を行うため、治水上影響が大きい土地の改変を伴う開発行為については、関係部局と連携を図り、流出量の低減に努める。

第3項 流域住民との連携

河川は、流域住民の生命・財産を洪水から守る治水施設としての役割はもちろんのこと、近年においては、貴重な水と緑の空間として人々にうるおいを与える役割も評価され、地域と河川の密接な関係を取り戻そうとする気運が高まりつつあることから、計画、施工から維持管理に至るすべての段階において、流域に居住する住民や上田市等と連携を図り、地域ぐるみでの“川づくり”を目指していく。

また、沿川住民等で組織された河川愛護団体と連携した草刈り、ゴミ拾い等の維持管理や地域住民、企業と関係市とのパートナーシップによる河川美化活動・河川愛護活動である「川のアダプトプログラム事業」の普及に努めるとともに、河川が環境教育の場として有効活用されるよう地域住民や地域の小中学校との連携を深めていく。

第4項 総合的な治水対策

矢出沢川は、中・下流域が人口集中地区であるという流域特性等に鑑み、河道の整備による河川対策とともに、上田市が進めている各戸の雨水貯留

施設の設置拡大等と連携して、雨水貯留施設の整備や、適正な土地利用の誘導等による雨水の保水、遊水機能の保全、向上等の流域対策を行う。さらに、水防管理体制の強化や流域住民の防災意識向上のための防災啓発活動等の被害軽減対策を行う等、総合的な治水対策を行う。

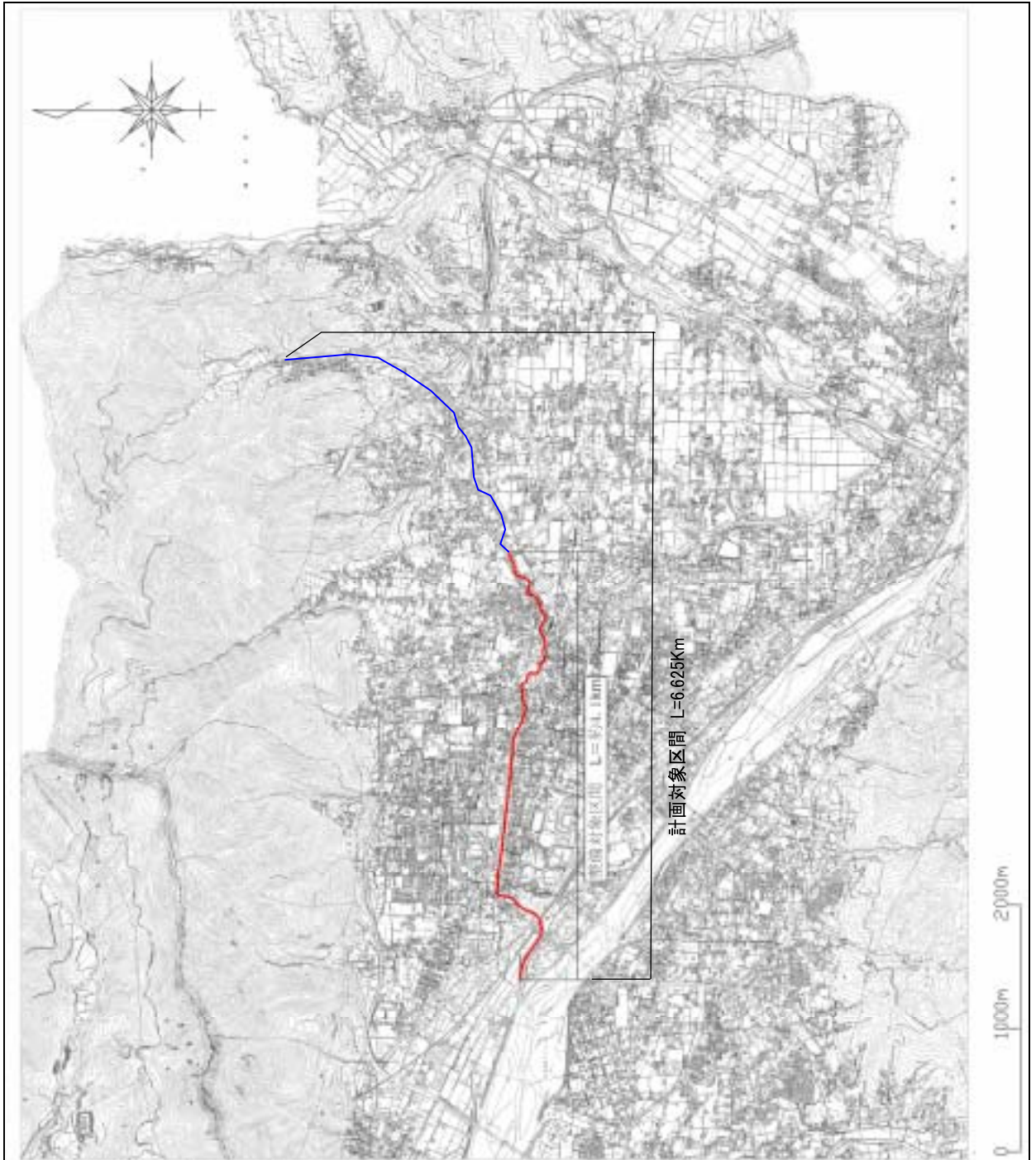
信濃川水系上小圏域河川整備計画（矢出沢川）

（ 附 図 ）

平 面 図	・・・・・・・・・・・・・・・・	附図 - 1
縦 断 図	・・・・・・・・・・・・・・・・	附図 - 2
標準横断図	・・・・・・・・・・・・・・・・	附図 - 3

本附図の詳細な位置や構造等については、今後の詳細設計等により変更することがあります。

矢出沢川 平面図



矢出沢川 標準横断面図

