

# 五ヶ瀬川水系 北川圏域河川整備計画

— 県管理区間 —

平成 17 年 3 月

宮 崎 県

五ヶ瀬川水系 北川圏域河川整備計画  
＜県管理区間＞

目 次

1	北川圏域の概要	1
	(1) 五ヶ瀬川流域及び北川圏域の諸元	1
	(2) 地形・地質	3
	(3) 気候	3
	(4) 自然	4
	(5) 風土・文化	5
	(6) 社会	6
2	北川圏域の現状と課題	7
	(1) 治水の現状と課題	7
	(2) 利水の現状と課題	9
	(3) 河川環境の現状と課題	10
3	河川整備計画の目標に関する事項	14
	(1) 河川整備計画における基本理念	14
	(2) 河川整備計画の対象区間	15
	(3) 河川整備計画の対象期間	16
	(4) 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	16
	(5) 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	17
	(6) 河川環境の整備と保全に関する事項	18
4	河川整備の実施に関する事項	19
	(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	19
	(2) 河川の維持の目的、種類及び施行の場所に関する事項	24
5	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	25
	(1) 河川情報の提供に関する事項	25
	(2) 地域や関係機関との連携に関する事項	25

# 1 北川圏域の概要

## (1) 五ヶ瀬川流域及び北川圏域の諸元

五ヶ瀬川は、その源を宮崎県と熊本県との県界にそびえる向坂山（標高 1,684m）に発し、多くの溪流を合わせつつ高千穂溪谷を流下し、さらに、途中で岩戸川、日之影川、綱ノ瀬川等の支川を合わせて延岡平野に入り、三輪において大瀬川を分派後、延岡市街地を貫流して河口付近にて祝子川、北川を合流して日向灘に注ぐ、流域面積 1,820km<sup>2</sup>、幹川流路延長 106km の一級河川であり、その流域は、宮崎、熊本、大分の 3 県 1 市 9 町に及びます。

五ヶ瀬川流域はその地域特性等から、大きく五ヶ瀬川本川流域、支川祝子川流域及び支川北川流域の 3 つに区分されます。

北川は、その源を大分・宮崎の県界を形成する祖母・傾山山系の山岳地帯に発し、大分県宇目町及び北川町を流下しながら支川小川等を合わせ、延岡市街地で一級河川五ヶ瀬川の河口付近に合流する流域面積 590km<sup>2</sup>、幹川流路延長 51km の一次支川であり、その流域は宮崎、大分の 2 県 1 市 3 町に及びます。この北川流域のうち、宮崎県内に属する中下流域を北川圏域（以下「圏域」という）と呼びます。



図-1.1 小川 尾平橋付近



図-1.2 北川 差木野地区付近

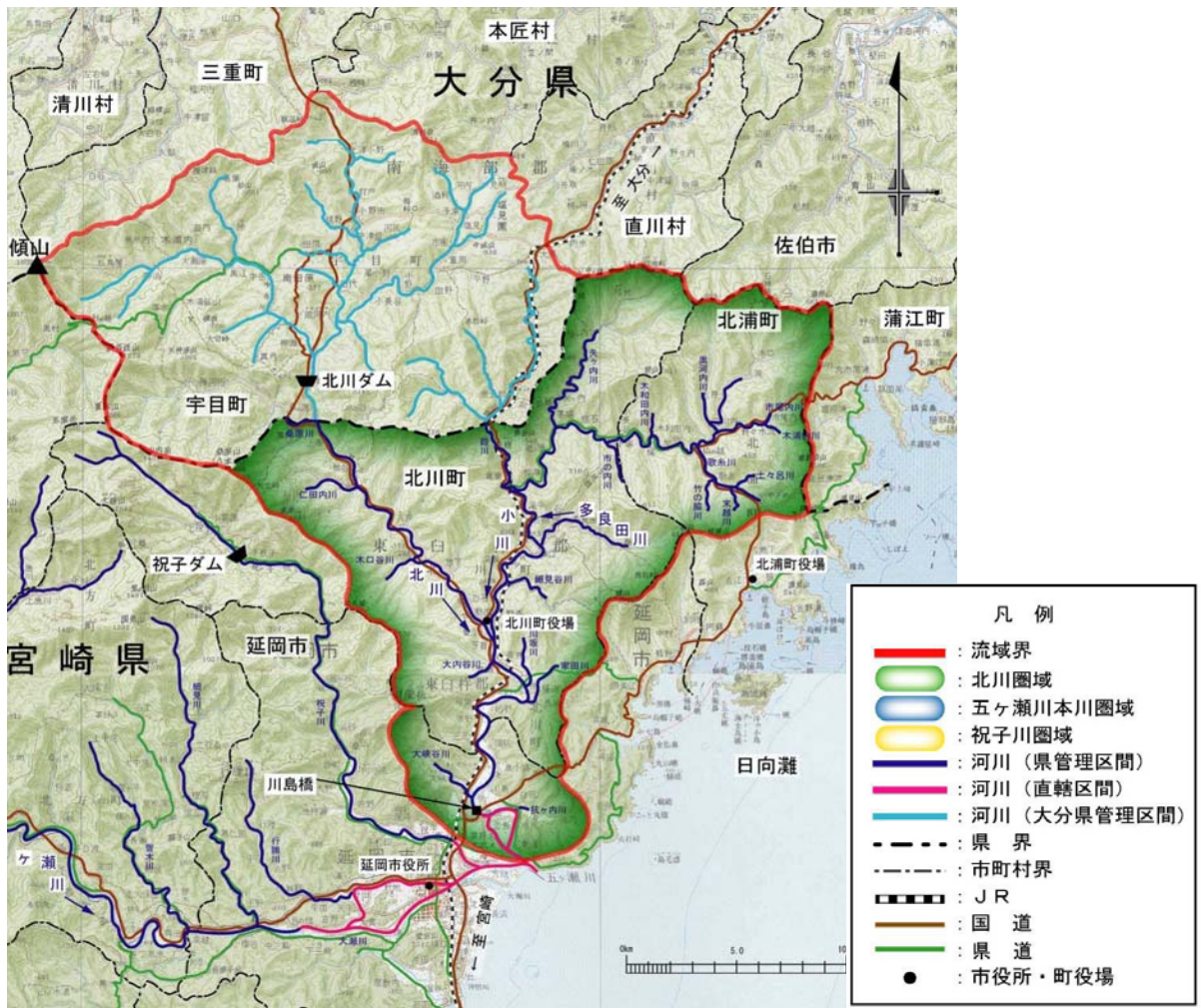


図-1.3 北川圏域図

## (2) 地形・地質

圏域の地形は、上流から中流部においては、標高 500m 程度の山々が連なり、深い溪谷を形成しています。また、中流から下流部においては、勾配が比較的緩やかで、周辺の山地地形の間を大きく蛇行しながら流れ、河川沿いに狭小な平野が形成され、延岡平野に続いています。

圏域の地質は、ほとんどが四万十帯層群からなり、弱変成した粘板岩・千枚岩せんまいがんなどが広く分布します。また、北川の大分県界付近には花崗岩ねんぼんがんからなる貫入岩が分布しています。

北川沿川および下流の延岡市にかけては、沖積層が堆積し、平野を形成しています。

## (3) 気候

圏域の気候は温暖多雨であり、年間総雨量が 2,300～2,400 mm と全国平均の約 1,700 mm を大きく上回っています。また、月別平均降水量を見ると、梅雨前線や台風などの影響を受ける 6 月から 9 月に降水量が多くなっています。

#### (4) 自然

北川の源流部の山岳地帯は、祖母傾国定公園に指定され、ブナやツガの原生林と調和して、雄大な山岳景観を呈しています。

圏域西部の祝子川源流域原生林には、ツガ、ブナ、ヒメコマツの原生林が残るとともに、アケボノツツジなどツツジ科の群落が見られ、種類が豊富なことから貴重な植物群落となっています。

北川町を流れる中流部は、山間を蛇行しながら流下し、沿川にはツルヨシ群落やススキ群団が見られ、河川沿いの狭い平地が田畑として利用されています。

支川小川と合流後、北川は大きく蛇行しながら下流の延岡市へと流下します。水量は豊かで、大きな瀬や淵があり、水衝部の崖地などの淵には河畔林が発達し、ワンドが点在するなど多様な河川環境を有しています。

## (5) 風土・文化

圏域の下流には、県指定の文化財として延岡市に名勝・那智の滝、北川町に史跡・南州翁寓居跡があります。

那智の滝は、那智山如意輪寺本堂右手の懸崖にかかる高さ 20m、幅 6m の滝で、境内や参道の梅、桜、モミジなどが風情をかもし出しています。

明治 10 年に勃発した西南戦争において、西郷隆盛は延岡の大貫から舟に乗って大瀬川を下り、東海漁港からさらに舟を北に向け、北川を遡って熊田に入ったとされています。南州翁寓居跡は、西郷軍最後の宿陣となった建物で、現在も西郷隆盛宿陣跡資料館として保存され、西郷隆盛の遺品やゆかりの品々を展示しています。

また、北川においては、アユの漁獲の歴史は古く、江戸時代には延岡城主は、毎年、将軍に塩鮎一箱を献納する定めになっていました。現在でも、柴堰漁などの様々な漁法でアユを捕獲する光景を見ることができます。

陸上交通が発達する以前は北川上流域の材木・炭などの輸送手段として、北川町八戸から河口までの区間において帆掛け舟を利用した舟運が盛んでしたが、陸上交通の発達に伴い、昭和初期には廃止されました。

さらに、地域の伝統的な行事である「歳頂火<sup>せとぎ</sup>」に使用するやぐらの材料として北川の河畔林が利用されたり、松明を手にした子供たちが灯りに集まった虫を北川に送るとい「虫追い」の行事が毎年夏に行われるなど、北川は古くから地域の人々の生活と密接な結びつきがありました。

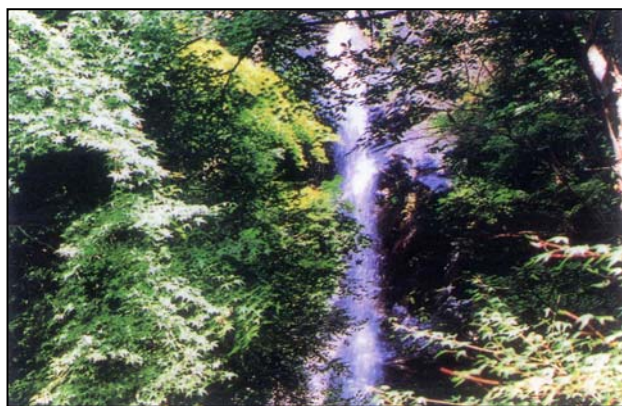


図-1.4 那智の滝



図-1.5 西郷隆盛宿陣跡資料館

## (6) 社会

圏域内の人口は、延岡市約 9,300 人、北川町約 4,700 人、北浦町約 900 人で合計約 14,900 人です。北川上流の大分県宇目町を含めた流域内の人口は、約 18,600 人です。

下流域の延岡市は、石油化学産業を主体とした県内有数の工業集積を誇る都市として発展しています。

北川町は、従来のシキミを代表的な特産物とした農林業に加え、近年では機械工業や食品加工業などが営まれています。また、アユ漁をはじめとする内水面漁業が盛んに行われています。

北浦町は、全人口の約 8 割が海岸部に集中しており、漁業が盛んです。



## 2 北川圏域の現状と課題

### (1) 治水の現状と課題

圏域では、台風期や梅雨期の集中豪雨により多くの洪水被害を受けており、近年においても度々浸水被害が発生しています。

#### 1) 過去の主要な洪水の概要

圏域では、過去10年間において、台風の襲来などにより、平成5年8月、平成5年9月、平成9年9月、平成10年10月、平成13年10月、平成16年10月に洪水による浸水被害を受けています。その中でも、平成9年9月の台風19号による洪水では、浸水家屋が2,019戸（「平成9年度 水害統計」より）にのぼる甚大な被害が発生しました。



平成9年9月(家田地区)



平成9年9月(西之脇地区)

図-2.1 平成9年9月の洪水による浸水状況

## 2) 治水事業の沿革

北川では昭和 36 年度から河川改修事業に着手し、改修を進めてきましたが、平成 9 年 9 月の台風 19 号による集中豪雨により、甚大な被害を受けました。このため、平成 9 年度から川島橋から北川大橋までの約 11.7km の区間で河川激甚災害対策特別緊急事業（以下「激特事業」という）による改修を行い、平成 16 年に完了しました。

北川においては、地形的な制約条件、土地利用に与える影響、経済性等を考慮した上で、従来より霞堤方式が採用されており、激特事業区間においても霞堤方式を踏襲し堤防が完成しています。

## 3) 治水上の課題

北川では、過去より随時河川改修工事を実施しているものの、未だに流下能力の低い箇所があり、地元住民からの未改修区間における早期改修の要望があることから、早急な治水対策により洪水被害を軽減することが治水の課題です。

また、激特事業区間で霞堤方式を採用している地区等では、事業の実施により大幅な浸水被害の軽減が図られますが、平成 9 年 9 月洪水と同規模の洪水が発生した場合、背水により浸水被害が発生する家屋が一部残るため、治水対策が必要です。

## (2) 利水の現状と課題

河川水の利用については、水量に恵まれていることから、工業用水や農業用水に利用されています。

これまで、水利用に関する渇水被害等の大きな問題は発生していませんが、水利用の実態は明らかになっていません。

### (3) 河川環境の現状と課題

#### 1) 動植物

北川は比較的勾配の緩やかな河川であるため、感潮域が河口から約7km上流まで及んでおり、海産性・汽水性の魚類や甲殻類が比較的長い区間に生息しています。また、河口から4km付近より上流では、山腹が川に迫っている区間もあり、感潮区間にも関わらず中流域の景観を示し、両岸には河畔林が発達し、ワンドが点在しています。この河畔林やワンドは、動植物の生息・生育の場として非常に重要な役割を果たしています。また、河道には瀬や淵が形成され、アユに代表される魚類の生息・繁殖に適した河川形態が維持されています。

中流域においては、河川の隣接環境に霞堤が大きな役割を果たしており、湧水に恵まれた湿地では、オグラコウホネ（環境省 RDB 絶滅危惧Ⅱ類、宮崎県 RDB 絶滅危惧ⅠB類）などの貴重種が多く生育しています。

また、平成15年度の現地踏査では、小川の深瀬地区でクマタカ（環境省 RDB・絶滅危惧ⅠB類・宮崎県 RDB 絶滅危惧Ⅱ類）の飛翔が確認されています。



図-2.2 川島橋上流ワンド



図-2.3 さまざまな貴重種が見られる支川家田川

## 2) 河川空間の利用

北川上流では、夏のはじめに多くのゲンジボタルの姿が見られ、このホタルを見るため多くの人々が訪れます。北川町では、ホタルを町おこしのシンボルとしており、「ホタルネッサンス整備事業」を展開し、ホタルの館等を建設しています。

毎年恒例のイベントとしては、8月に手作りの筏で北川を下る「きたがわ川下り大会」が開催されています。

北川は、魚類の遡上を妨げる堰等の構造物が少ない河川であり、上流までアユの遡上が認められることから、古くからアユ漁をはじめとする内水面漁業が盛んです。

このように、北川とその沿川は、良好な自然に恵まれていることから、様々な目的で河川敷や河原を利用する人が多く、流域住民の憩いの場となっています。



図-2.4 北川のホタル



図-2.5 きたがわ川下り大会

### 3) 水質

北川は、全域が環境基準のA類型に指定されています。

河川の水質の指標となるBOD(75%値)については、各地点で環境基準以下で推移しており、良好な水質が保たれています。

表-2.1 水質(BOD75%値)の経年変化

地点名	水域名	類型指定	環境基準値(BOD75%)	測定値(BOD75%値:mg/l)							
				平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度
白石橋	北川	A	2.0mg/l	<0.5	0.7	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
鹿小路橋	北川	A	2.0mg/l	0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.6
白石	北川	A	2.0mg/l	0.7	0.8	0.7	0.6	0.9	0.8	1.1	0.8
永代橋	小川	A	2.0mg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

鹿小路橋、白石：「環境白書 平成14年(2002年)版より

白石橋、永代橋：「大気・水質(公共水域及び地下水)測定結果(宮崎県生活環境部)より

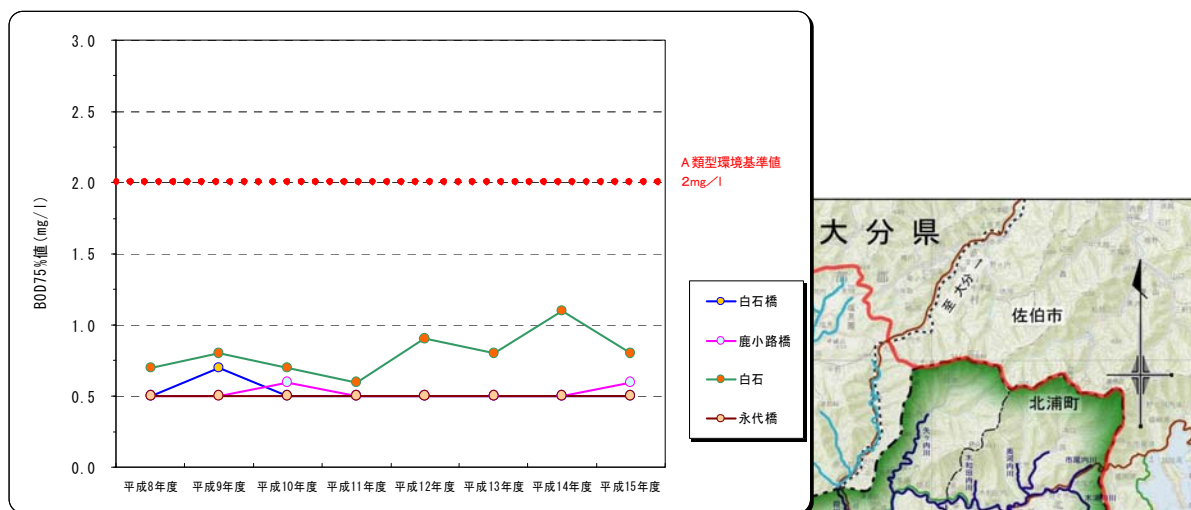


図-2.6 水質(BOD75%値)の経年変化

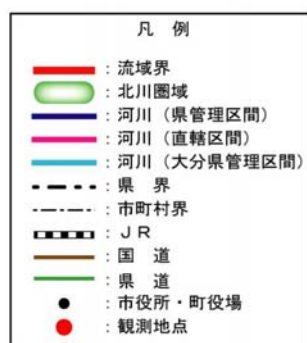


図-2.7 水質観測地点位地図

#### 4) 河川環境の課題

圏域内の河川環境については、祖母傾国定公園に代表される雄大な自然と数多くの貴重動植物が生息・生育する豊かな自然環境を有しており、水質も良好です。河川空間についても、河川と関わりの深い「川下り」や「ホタルまつり」など様々な形で利用されています。このように良好な河川環境を今後も保全していくことが課題です。

また、圏域内の河川には貴重な自然環境を有する湿地があり、これを保全する必要があります。

### 3 河川整備計画の目標に関する事項

#### (1) 河川整備計画における基本理念

本県における河川整備計画の基本理念は、「治水・利水・環境の総合的な整備を促進する」とします。

従って、五ヶ瀬川水系北川圏域河川整備計画においては、既往の洪水被害を河川整備により軽減することを主な目的として、流域や河川の現状を十分に把握したうえで、今後想定される土地利用や水利用の動向等を踏まえ、関連する他事業との整合を図りつつ、整備に当たっての目標を明確にして、利水の現状や河川環境に配慮した治水対策を推進するものとします。

また、地元の住民生活との調和が図られ、地域に根ざしたふるさとの川としてつくり育てるため、事業の実施に当たっては、地元住民や関係機関と意見や情報を交換しながら議論を重ね、協働作業を通じて地域の個性にあった川づくりを行うものとします。



## (2) 河川整備計画の対象区間

本計画の対象とする区間は、圏域のうち宮崎県知事が管理するすべての区間とします。



図-3.1 河川整備計画対象区間

### (3) 河川整備計画の対象期間

本計画の対象とする期間は、河川整備の実施により一連の効果を発揮する期間として、今後、概ね 20 年間とし、その間必要に応じて見直しを行うものとしします。

### (4) 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

本区間では、河道としては基準地点である熊田地点で  $4,000\text{m}^3/\text{s}$  を目標流量とし、平成 9 年 9 月規模の洪水に対して家屋の浸水を防御することを整備の目標とします。

なお、北川においては、今後とも霞堤方式を踏襲します。

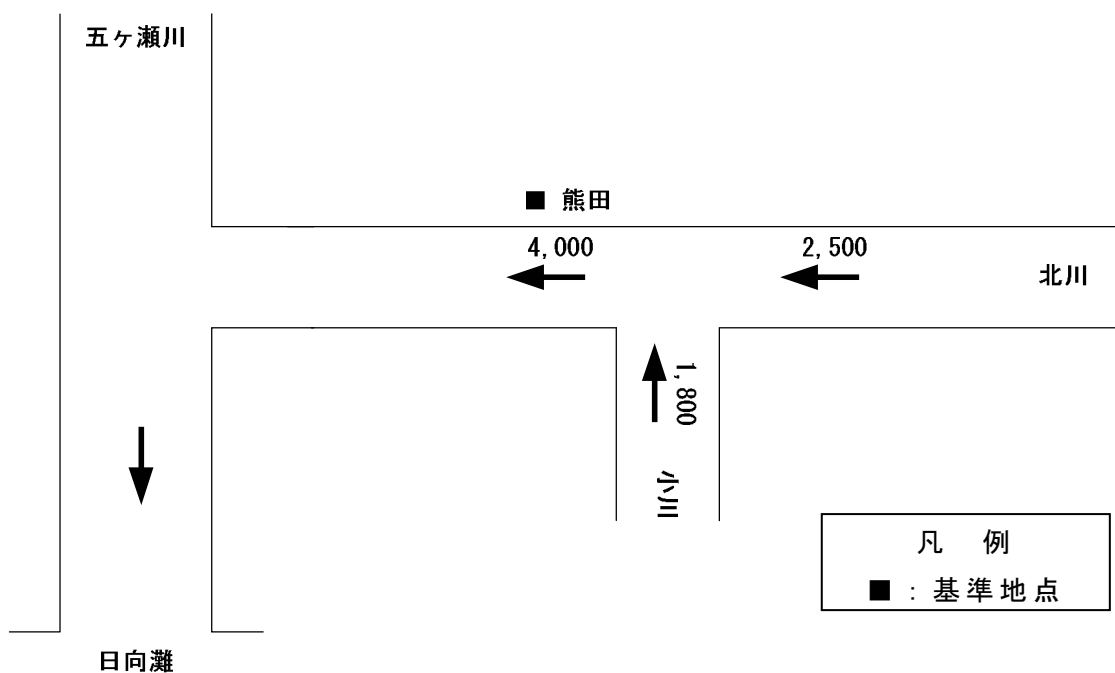


図-3.2 計画高水流量配分図 (単位:m³/s)

#### ( 5 ) 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

北川においては、現状では良好な水環境が形成され、河川水の利用について、これまでに渇水被害等の大きな問題は発生していないため、この状態を維持するよう努めます。

また、工業用水や農業用水の水利用の実態が明らかになっておらず、今後、関係機関と連携して、取水状況の把握に努める必要があります。

## (6) 河川環境の整備と保全に関する事項

圏域は優れた自然環境が多く見られるとともに、源流から河口まで豊かな表情を持っていることが特徴としてあげられます。そのため、河川の動植物相も多種多様であり、アユをはじめとした内水面漁業が盛んに行われ、その恵みを享受しています。

そこで、現在の良好な河川環境の整備と保全のため、河川整備に当たっては、住民や学識経験者等の意見を聴取し、五ヶ瀬川水系河川環境管理基本計画の趣旨を活かして長期的かつ広域的視点に立ち、地域社会と一体となった整備と保全に努めます。

北川を生息・生育の場とする多種多様な生物は、北川が有する瀬や淵、洲等の多様な河川形状と関係が深いいため、河川の人工的な改変を極力抑えるよう努めるとともに、良好な水辺空間の保全に努めます。また、圏域内の河川には湿地等の貴重な自然環境があるため、住民や学識経験者の意見を聴取し、保全等に努めます。

河川空間の利用にあたっては、地域社会からの多様なニーズに対し、沿川住民や自治体等と連携を図りながら利用と保全の調和に努めます。

また、河川の豊かな自然を活用した河川とのふれあいや体験学習等の場については、関係機関とも調整を図り、自然環境との共生を前提として整備に努めます。

河川の水質については、関係機関と連携し、その保全に努めます。

## 4 河川整備の実施に関する事項

### (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

#### 1) 河川工事の目的

圏域における既往の洪水実績等を考慮して、設定した規模の洪水に対して家屋の浸水を防止するため、河川改修を実施します。

#### 2) 河川工事の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

北川の川島橋から上流 13.9km 区間、小川の北川合流地点から 8.9km 区間、並びに多良田川の小川合流点から 1.0km 区間を施工区間とし、平成 9 年 9 月の台風 19 号の洪水等により大きな被害が発生した地区を施行の場所とします。工事の施工場所の特性などを踏まえ、それぞれの施工箇所について施工の種類を検討し、掘削、輪中堤並びに宅地嵩上の工法を選択します。

また、家田・川坂地区においては、湿地の保全・再生を行います。

#### 3) 河川整備計画の反映

策定した河川整備計画の主旨が河川工事に十分に反映されるよう、工事に際しては施工業者とのワーキングを行い、多種多様な動植物の生息・生育環境の保全・再生を目指した整備が実施されるよう努めます。

また、施工時の濁水対策等、施工方法についても指導を行います。

表-4.1 施工区間および河川工事の種類

河川名	施工地区	河川工事の種類
北川	さしきの ① 差木野地区	輪中堤または宅地嵩上げ
	すさ ② 須佐地区	
	ひょうの ③ 俵野地区	
	まとの ④ 的野地区	
	ほんむら ⑤ 本村地区	
	えだ ⑥ 家田地区	輪中堤または宅地嵩上げ 湿地の保全・再生
	かわざか ⑦ 川坂地区	輪中堤または宅地嵩上げ
	とびいし ⑧ 飛石地区	
	ゆうぶ ⑨ 夕府地区	輪中堤または宅地嵩上げ
	やませ ⑩ 山瀬地区	
	しらいし ⑪ 白石地区	掘削 輪中堤または宅地嵩上げ 橋梁架替
	のがみ ⑫ 野上地区	輪中堤または宅地嵩上げ
	やかたばる ⑬ 屋形原地区	

河川名	施工地区	河川工事の種類
小川	のみね ⑭ 野峰地区	輪中堤または宅地嵩上げ
	いわのくち ⑮ 岩の口地区	
	もとゆうびん ⑯ 元郵便地区	
	まいみだ ⑰ 舞見田地区	
	いらわら ⑱ 伊良原地区	
	ろくじょう ⑲ 六条地区	
	ほそみ ⑳ 細見地区	
	ふかせ ㉑ 深瀬地区	
	せぐち ㉒ 瀬口地区	
	あしびき ㉓ 足久地区	
	しろぎ ㉔ 白木地区	
	いちだな ㉕ 市棚地区	
	おだいら ㉖ 尾平地区	
	多良田川	
いのしま ㉘ 猪之島地区		
くりぎ ㉙ 栗木地区		
いしわら ㉚ 石原地区		

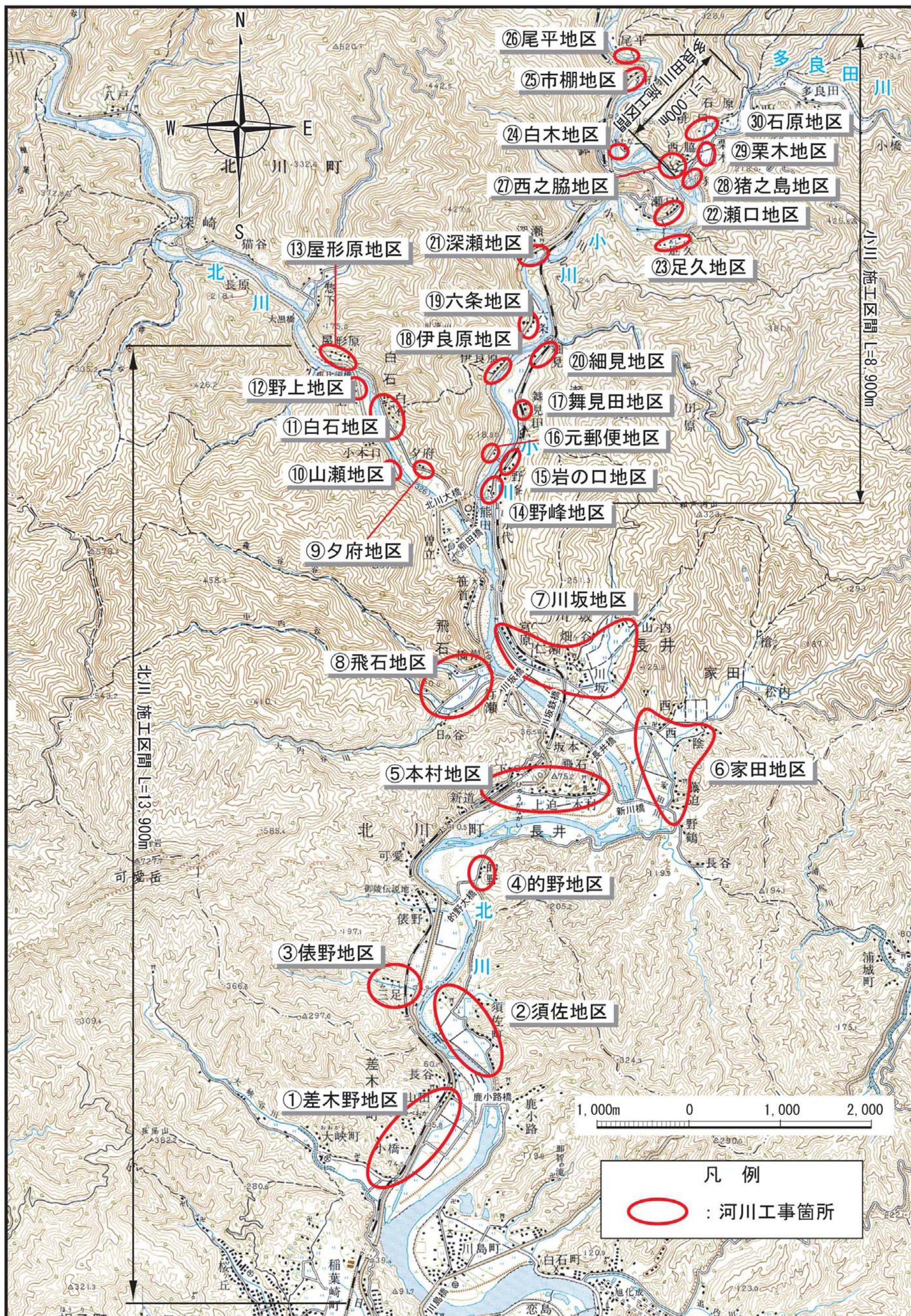


图-4.1 施工区間および河川工事箇所図

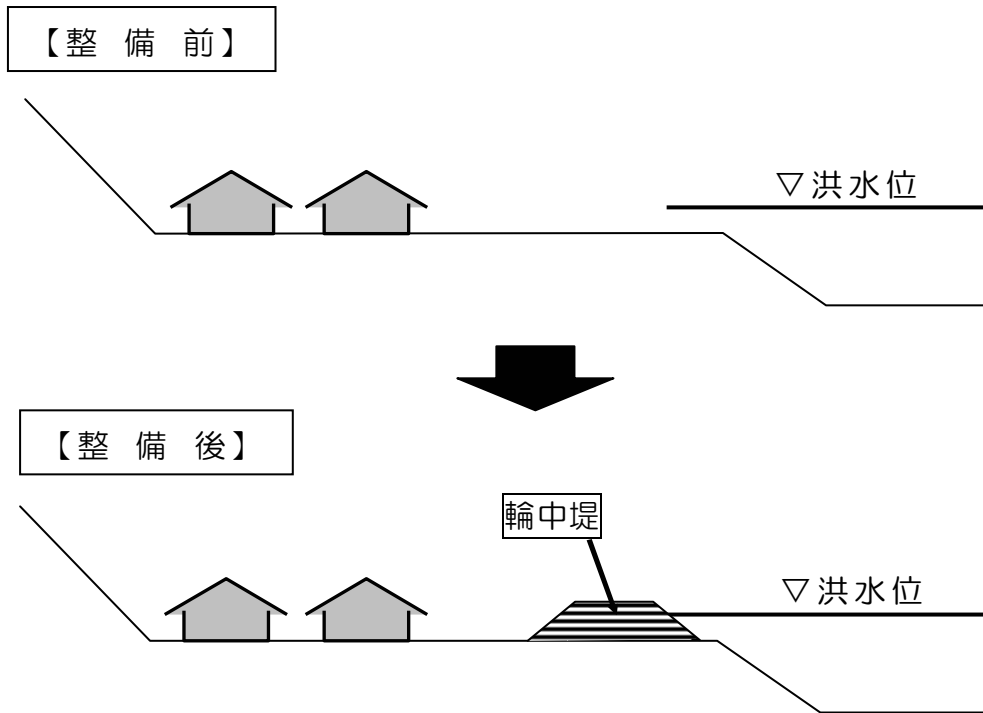


図-4.2 堤防(輪中堤)方式の概念図

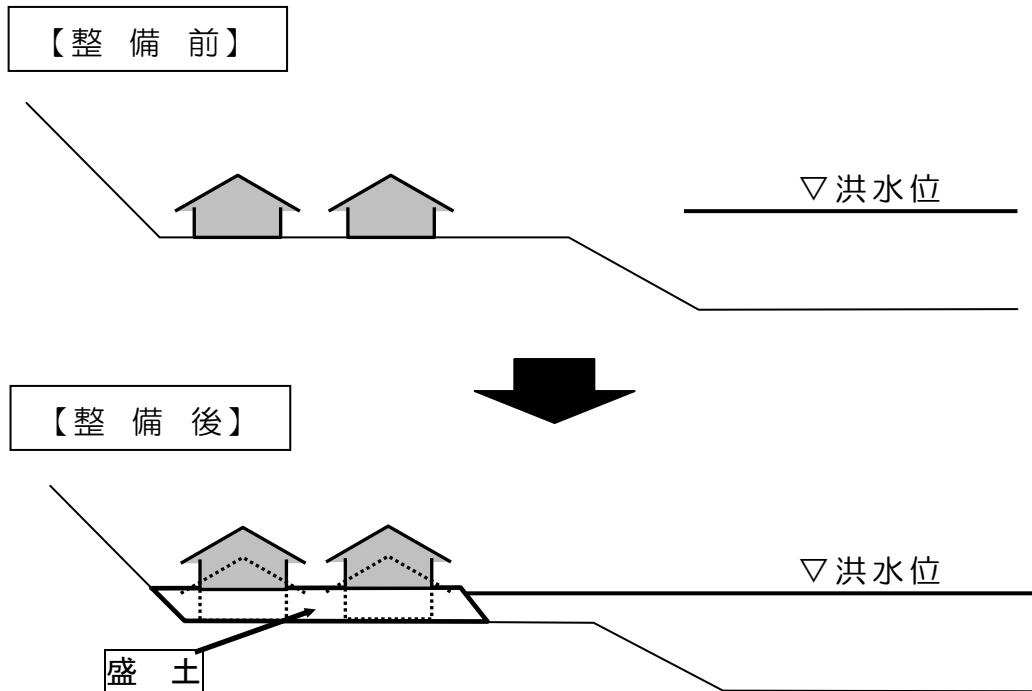
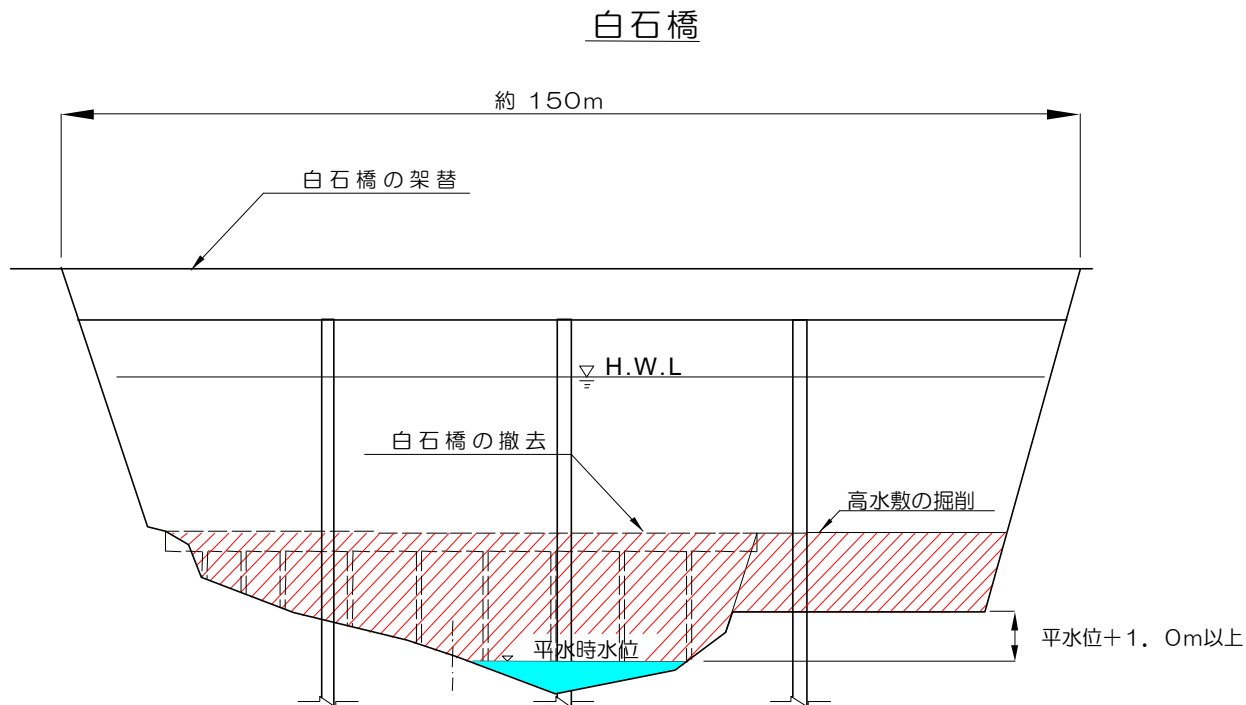


図-4.3 宅地嵩上げ方式の概念図





- ・ 河道の流下能力を向上させる必要性から、河道内の掘削を行う。
- ・ 環境への影響ができるだけ小さくなるように“平水位 + 1.0m以上”の高水敷を掘削する。

図-4.4 北川白石橋付近 横断面図

## (2) 河川の維持の目的、種類及び施行の場所に関する事項

### 1) 河川の維持の目的

河川の維持管理は、各河川の特性を踏まえながら、洪水による被害の発生防止又は軽減、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全がなされるよう総合的に行います。

### 2) 河川の維持の種類及び施行の場所に関する事項

河川整備が完了した後、治水機能が十分に発揮されるよう関係機関と調整を図りつつ、護岸等の河川管理施設の点検を定期的を実施し、破損等の異常の早期発見に努め、修繕等の必要な対策を行うとともに、住民参加による維持管理を進めます。

超過洪水の発生が予想される場合、又は超過洪水が発生した場合には、宮崎県において組織されている水防本部を中心として、その被害が最小限となるよう関係機関と連携して水防活動を支援します。

また、河川を利用、占用する工作物の新改築の許可については、河川整備の状況やその施設の重要度を踏まえ、将来にわたり治水上の安全確保に支障となることがないようにするとともに、河川環境が保全される工法の採用等、施設管理者を指導します。

河川水の利用については、巡視や監視によりその実態を定期的に把握し、不正な取水等が確認された場合には、関係機関と調整の上、適切な指導を行います。また、動植物の保護、漁業等への影響がないように、現在の河川の状態を踏まえ、維持に努めるものとします。

河川の水質については、関係機関と連携して、水質汚濁防止法の遵守を呼びかけます。

水質事故が発生した場合は、状況の把握、関係機関への連絡、水質の監視、事故処理等を原因者及び関係機関と協力して行い、その影響の軽減に努めます。

以上の維持管理は、宮崎県知事が管理する全ての区間について行います。

## 5 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

### (1) 河川情報の提供に関する事項

宮崎県防災行政情報通信ネットワークを活用して、雨量・水位情報をリアルタイムで収集し、関係機関に提供することにより水防活動等を支援し、被害防止・軽減対策を迅速に行います。

さらに、関係機関との連携により、浸水想定区域や避難経路等を記載した洪水ハザードマップ等の作成を支援し、流下能力を上回る洪水に対し、極力被害を防止・軽減するよう努めます。

また、パンフレットの配布等により河川事業の紹介を行う等、河川に関する情報の提供を進め、河川事業の広報に努めます。

### (2) 地域や関係機関との連携等に関する事項

洪水被害を防止・軽減させるために関係機関と連携し、水防活動を支援するとともに、土地の改変に伴う流出量の増加を抑制するなど、流域の視点に立った総合的な治水対策を行います。

また、水質の保全および改善を図るために、川自体の持つ自然の自浄機能を活かしつつ、流域から発生する生活系や農業系の汚濁負荷を削減する対策や、山林の荒廃を防止し地下水の涵養機能を確保するための対策および山林からの土砂流出防止を含む総合的な土砂管理対策に流域全体として取り組む必要があります。このため、住民、事業者、行政等関連機関との調整を図ります。