

二級河川 広川水系河川整備計画
(原案)

参考資料

平成30年6月

和歌山県

二級河川 広川水系河川整備計画（原案）

目次

はじめに	1
第1章 広川水系の流域及び河川の概要	2
1.1 流域の概要	2
1.1.1 地形	2
1.1.2 地質	4
1.1.3 気候	5
1.1.4 歴史・文化・観光	6
1.1.5 土地利用	8
1.1.6 人口	9
1.1.7 産業	10
1.1.8 交通	11
第2章 広川水系の現状と課題	12
2.1 治水の現状と課題	12
2.1.1 過去の洪水被害の概要	12
2.1.2 治水事業の沿革	12
2.1.3 治水の現状と課題	12
2.2 河川利用の現状と課題	14
2.2.1 利水の現状と課題	14
2.2.2 河川空間利用の現状と課題	15
2.3 河川環境の現状と課題	15
2.3.1 水質の現状と課題	15
2.3.2 動植物の生息・生育環境の現状と課題	16
2.3.3 河川環境保全・整備に関する現状と課題	22
2.3.4 地域住民と連携の現状と課題	22
2.4 維持管理に関する現状と課題	23
第3章 広川水系河川整備計画の目標に関する事項	24
3.1 河川整備計画の対象区間	24
3.2 河川整備計画の対象期間	24
3.3 河川整備計画の目標に関する事項	24
3.3.1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	24
3.3.2 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	24
3.3.3 河川環境の整備と保全に関する目標	25

第4章 河川の整備の実施に関する事項	26
4.1 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	26
4.1.1 治水を目的とする河川工事	26
4.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	28
4.2.1 河川維持の目的	28
4.2.2 河川維持の種類及び施行の場所	28
4.3 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項	29
4.3.1 地震・津波対策	29
4.3.2 河川情報の提供による水防活動や避難行動の支援	29
4.3.3 流域における取り組みへの支援等	31
4.3.4 地域や関係機関との連携等に関する事項	31
4.3.5 森林保全	31

はじめに

「広川水系河川整備計画」は、長期的な整備の方針として平成 年 月に策定された「広川水系河川整備基本方針」に沿って、今後概ね 20 年で計画的に実施する河川工事の目的、種類、場所等の具体的事項を示した計画である。

広川水系では、過去から幾度となく洪水被害に見舞われ、特に、昭和 28 年 7 月の集中豪雨では既往最大規模の洪水により広川全域で未曾有の被害が発生していることから、将来的にはこれらと同規模の洪水に対応することとしている。

しかしながら、広川本川では今なお、堤防整備や河道断面の確保等が必要な区間が多く残されていることから、本計画では、既往最大洪水の次に大きな昭和 50 年 8 月洪水と同規模の洪水において家屋浸水被害が発生しないよう河川整備を行うことで、早期に一定の整備効果を発現させることとしたものである。

なお、本計画は、社会状況、自然環境及び河道状況等の変化や、新たな知見等により見直しの必要が生じた場合は、適宜見直しを行うものとする。

第1章 広川水系の流域及び河川の概要

1.1 流域の概要

1.1.1 地形

広川は、その源を白馬山脈（標高 664.5m）に発し、蛇行しながらほぼ南西に流れ、落合付近で北西方向に流路を変え、中村川、柳瀬川などの支川と合流しながら紀伊水道に注ぐ、流域面積 52.5km²、幹川流路延長約 18.7km の二級河川である。

流域は、和歌山県^{ひろがわちよう}広川町の1町からなる。

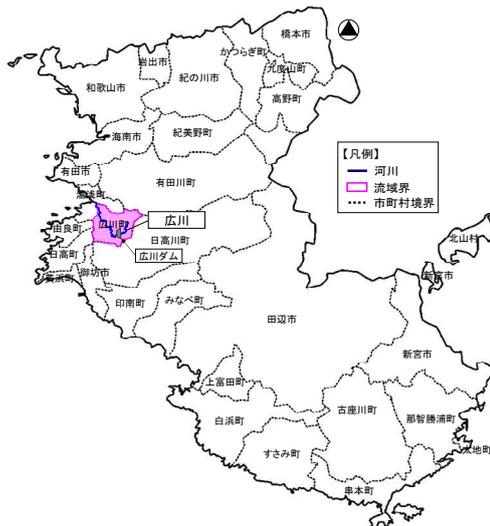


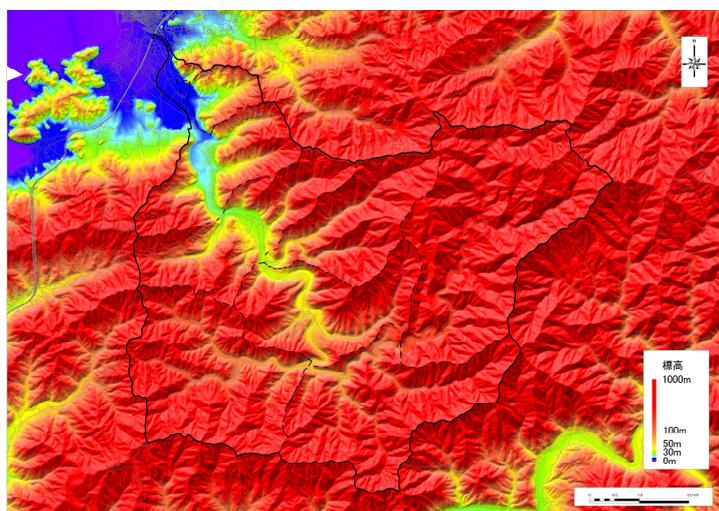
表 1.1 広川水系の河川
(県管理区間)

番号	本川	1次支川	2次支川	流域面積 (km ²)	法河川延長 (km)
1	(1) 広川			52.5	18.664
2	(2)	柳瀬川		1.17	1.090
3	(3)	中村川		8.45	2.500
右支川				法河川延長計	
左支川				22.254	



図 1.1 広川流域図

広川は、河口付近より 3 km 付近までは、砂州、海岸平野および氾濫原などの平坦地域であり、その上流は小起伏山地および中起伏山地内を、20m 程度の川幅で河岸段丘を伴う V 字溪谷を形成している。



出典：基盤地図 5mDEM データから作成した標高段彩図との重ね合わせ

図 1.2 広川の地形

広川の 0k より下流は、埋め立てが行われており、下流部の川幅はおおむね 60m 程度で、上流にいくにつれ川幅が狭くなり、上流では 20m 程度である。河口から 0.9km までの河床勾配は 1/600 程度であるが、それより上流は 1/35～1/3000 の勾配であり、堰が多数設置されている。

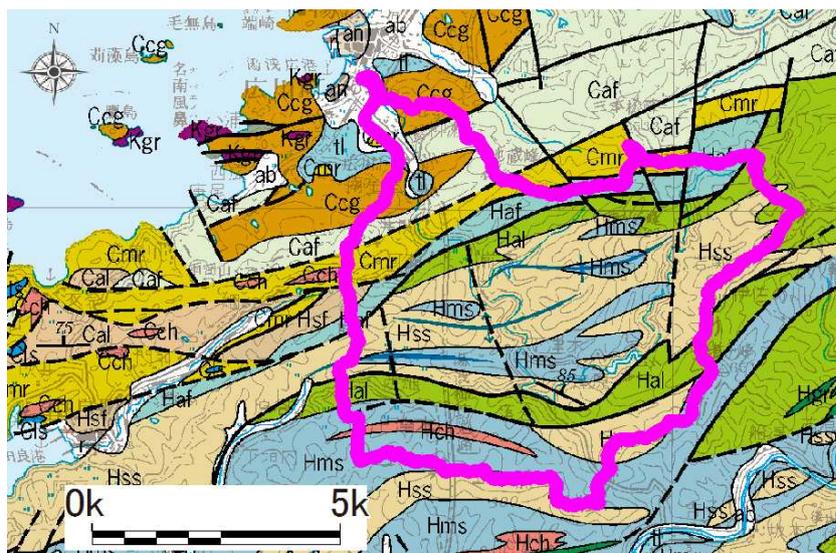
表 1.2 広川の同一河床勾配一覧表

区間	河床勾配
0.0k～0.9k	1/600
0.9k～11.0k	1/300
11.0k～14.0k	1/75
14.0k～15.2k	(ダム湖)
15.2k～22.0k	1/35

1.1.2 地質

河口付近(3kmまで)の平坦地には、第四紀完新世(11,700年前から現在)に、広川によって運搬された土砂の堆積により形成された砂・泥(ab) および礫・砂(an)が分布している。一部に更新世(258万年前から11,700年前)の古広川が形成した河岸段丘堆積物(礫・砂・泥(t1))が残存している。

河口より3kmより上流域の山地のうち、広川IC付近より北側は秩父帯が、南側は四万十帯の堆積岩類が広く分布している。いずれも、中生代ジュラ紀から白亜紀にかけて形成された軟岩から中硬岩に分類される岩石で、泥岩、砂岩、泥岩砂岩互層、チャート、石灰岩、緑色岩から構成されている。



出典：近畿地方土木地質図(H15)



図 1.3 広川流域の地質図

1.1.3 気候

広川流域の気候は、瀬戸内気候区に属し、年平均気温は御坊観測所で約16.5℃となっており、一般的に温暖な地域である。年降水量は、下流部の湯浅観測所で約1,700mmであり、我が国の平均値（1,700mm程度）と同程度となっている。

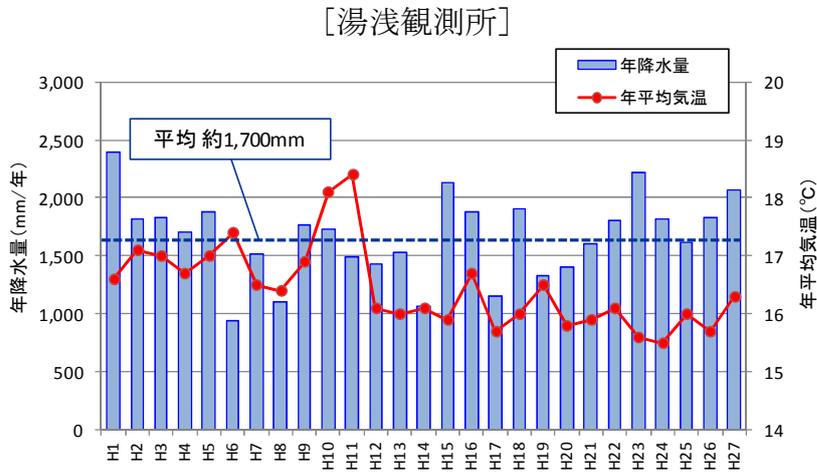


表 1.3 年降水量と年平均気温
(湯浅観測所)

観測年	年降水量 (mm/年)	年平均気温 (°C)
H1	2,393	16.6
H2	1,812	17.1
H3	1,832	17.0
H4	1,707	16.7
H5	1,882	17.0
H6	946	17.4
H7	1,518	16.5
H8	1,110	16.4
H9	1,767	16.9
H10	1,730	18.1
H11	1,494	18.4
H12	1,427	16.1
H13	1,531	16.0
H14	1,068	16.1
H15	2,125	15.9
H16	1,886	16.7
H17	1,154	15.7
H18	1,905	16.0
H19	1,333	16.5
H20	1,406	15.8
H21	1,609	15.9
H22	1,804	16.1
H23	2,224	15.6
H24	1,815	15.5
H25	1,622	16.0
H26	1,826	15.7
H27	2,074	16.3
平均	1,667	16.4

図 1.4 年降水量・年平均気温



出典：和歌山の河川

図 1.5 年降水量分布図

1.1.4 歴史・文化・観光

広川町には、国指定文化財 12 件、国登録文化財 1 件、県指定文化財 7 件、その他町指定文化財 15 件が所在している。そのうち、広川流域では、国指定文化財は熊野参詣道紀伊路(河瀬王子)、熊野参詣道紀伊路(鹿ヶ瀬峠)の 2 つ、県指定文化財の鹿ヶ瀬峠、町指定文化財の地藏寺の木造地藏菩薩立像がある。

熊野参詣道紀伊路は、霊場「熊野三山」への参詣のために、中世・近世を中心に利用されてきた道である。熊野三山は、京都からも日本各地からも遠い紀伊半島南東部に位置している。参詣者のそれぞれの出発地に応じて複数の経路が開かれ、「紀伊路」「伊勢路」「小辺路」の三つがある。

第一の「紀伊路」は、紀伊半島の西岸を通行し、途中で紀伊半島を横断して山中を通る「中辺路」と、海岸沿いを通る「大辺路」の二本に分岐する。

第二の「伊勢路」は紀伊半島の東岸を通り、第三の「小辺路」は高野山と熊野三山を結んでいる。これらの古道は、10 世紀前半から熊野三山への参詣に利用されてきた道である。

広川町内の熊野参詣道紀伊路は、広川に沿って蜜柑畑や集落の間を縫うように進み、鹿ヶ瀬峠を越えて日高郡日高町に向かっている。その中には、国指定史跡で熊野九十九王子の一つである河瀬王子跡、養源寺の源流とされる法華壇、道標を兼ねている大峠の地藏、鹿ヶ瀬峠の茶屋跡、山腹の斜面をつづら折に続く古道が含まれている。大峠に至る一部約 700m は、和歌山県の文化財「鹿ヶ瀬峠」に指定されている。

しかがせとうげ
鹿ヶ瀬峠



このせ
河瀬王子跡



出典：広川町歴史的風致維持向上計画

図 1.6 広川流域の歴史・文化



図 1.7 広川流域の主な文化財と観光資源

1.1.5 土地利用

広川流域の土地利用は、山地が約 88.2%、水田・畑が約 3.0%、宅地が約 7.5%、その他が約 1.3%になっている。

表 1.4 広川流域の土地利用

土地利用	平成21年
土地	46.289km ² (88.2%)
水田	1.568km ² (3.0%)
畑・原野	3.957km ² (7.5%)
市街地	0.686km ² (1.3%)
計	52.500km ²

出典：国土数値情報【土地利用メッシュ】

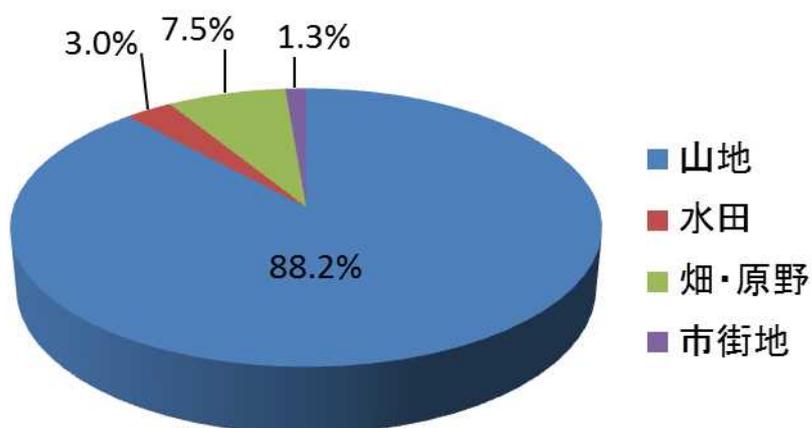
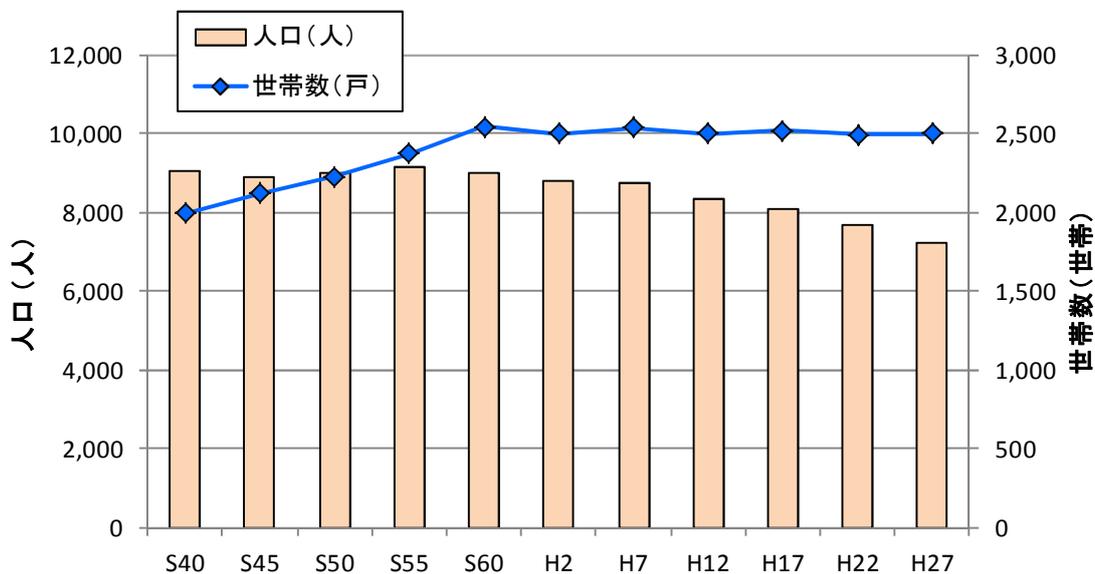


図 1.8 広川流域の土地利用（平成 21 年度）

1.1.6 人口

広川流域（広川町）の人口は、昭和55年（9,178人）以降年々減少しており、平成27年には7,224人と約2割減少している。世帯数については、昭和60年までは年々増加していたが、近年はほぼ横ばいに推移している。



出典：国勢調査

図 1.9 広川町の人口

町村	年次	S40	S45	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17	H22	H27
広川町	人口(人)	9,039	8,920	8,988	9,178	9,003	8,809	8,735	8,361	8,071	7,714	7,224
	世帯数(戸)	1,998	2,123	2,230	2,376	2,543	2,502	2,537	2,499	2,518	2,496	2,503

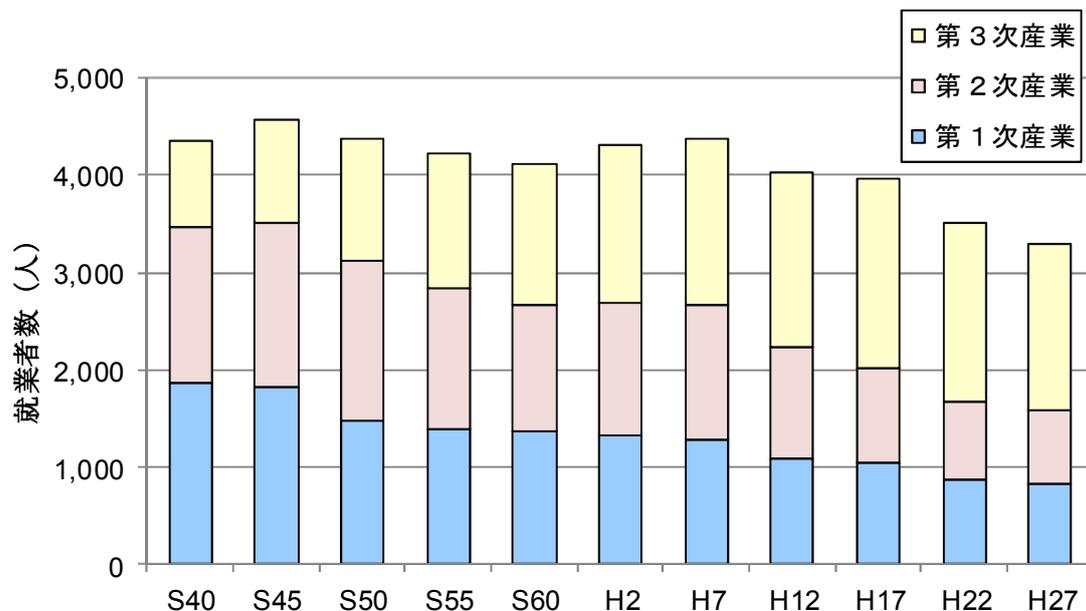
図 1.10 広川町の人口

1.1.7 産業

広川流域(広川町)の産業別就業者数は、第1次産業及び第2次産業については年々減少、第3次産業については年々増加している状況である。

流域では温州ミカン(有田ミカン)などの柑橘類を中心に、キウイやブドウなど果実の栽培、水稲栽培、またバラやカーネーション、オモトや千両、黒竹といった花卉・花木栽培などの農業が行われている。

表 1.5 広川町の産業別就業者数



出典：国勢調査

		(単位:人)										
町村	年次	S40	S45	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17	H22	H27
広川町	第1次産業	1,858	1,829	1,468	1,393	1,360	1,331	1,290	1,083	1,052	867	832
	第2次産業	1,608	1,685	1,657	1,451	1,314	1,349	1,368	1,142	969	809	759
	第3次産業	890	1,056	1,257	1,371	1,437	1,629	1,724	1,805	1,933	1,841	1,710
	その他	1	3	14	3	0	2	1	1	28	74	40
	計	4,357	4,573	4,396	4,218	4,111	4,311	4,383	4,031	3,982	3,591	3,341

出典：国勢調査

図 1.11 広川町の産業別就業者数推移



みかん



カーネーション



ぶどう



オモト

出店：和歌山県 HP

1.1.8 交通

広川の下流域から中流域を南北に、国道 42 号と湯浅御坊道路^{ゆあきごぼうどうろ}が走り、中流域から上流域には広川に沿って主要地方道^{ひろがわかわべ}広川川辺線が流域内をつないでいる。また、河口部には JR 紀勢本線が通っている。

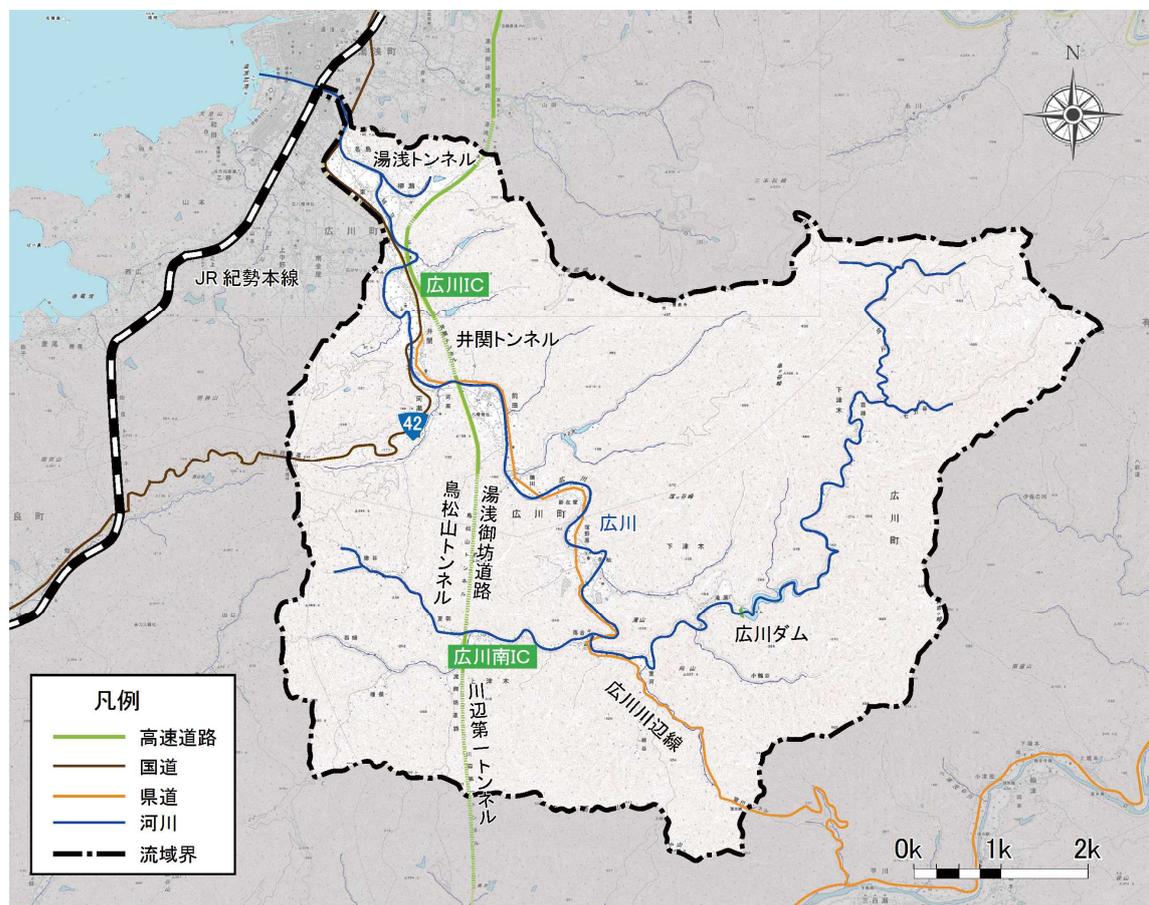


図 1.12 広川流域の交通網

第2章 広川水系の現状と課題

2.1 治水の現状と課題

2.1.1 過去の洪水被害の概要

広川流域では、過去、台風や集中豪雨などで度々洪水が発生し、甚大な被害を受けてきた。昭和28年7月に起こった猛烈な集中豪雨による大水害により、壊滅的な被害を被った。

近年では、平成15年8月の台風10号や平成27年7月の台風第11号等により浸水被害が発生している。

表 2.1 広川水系における主な洪水と被害状況

河川名	発生時期		雨量 (mm/5h)	浸水面積 (ha)	被災家屋棟数		洪水 調節
	年度	日時			床下 浸水	床上 浸水	
広川	S28(1953)	7/18(集中豪雨)	175.5※	—	—	—	
	S44(1969)	6/20~7/14(梅雨前線豪雨)	89.6	600.00	199	5	
	S47(1972)	8/17~8/22(豪雨)	75.6	12.40	4		
	S49(1974)	7/1~7/12(台風8号及び豪雨)	80.0	2.60	12		
	S50(1975)	8/5~8/25(豪雨及び暴風雨)	174.3	5.20	72	3	○
	H13(2001)	9/1~9/8(豪雨)	105.7	0.03	1		
	H15(2003)	8/6~8/10(台風10号)	143.8	2.40	12		○
	H19(2007)	7/5~7/17(梅雨前線豪雨及び台風4号)	137.7	0.25	15		○
	H23(2011)	8/30~9/7(台風12号及び豪雨)	108.1	0.11			○
	H27(2015)	7/16~7/18(台風11号)	179.4	7.00	1		○

※7.18水害誌、気象庁資料より推定

2.1.2 治水事業の沿革

広川における治水事業については、昭和28年7月の大水害を契機に、治水ダムの建設に着手し、昭和50年3月に広川ダムが完成している。

現在は、平成8年より堤防改修事業を実施しているところである。

2.1.3 治水の現状と課題

広川では、平成8年より堤防改修事業を実施しているところであるが、未だに流下能力の低い区間があり、平成15年8月洪水、平成27年7月洪水等においても浸水被害が発生している。そのため、今後も治水安全度の向上による浸水被害の軽減を図る必要がある。

また、整備途上段階や施設能力以上の洪水、整備目標流量を上回るような洪水が発生した場合でも被害を最小限とするため、平成20年に水位周知河川に指定し、洪水浸水想定区域の公表など、防災情報の充実を図っているところであるが、今後も、水位情報の的確な周知や、避難行動支援等のためのソフト対策を充実させ、住民の防災意識向上のための啓発を実施していく必要がある。さらに、堤防の背後地には人口や資産が集積している箇所があることから、堤防の弱点箇所を把握した上で、堤防の安全性確保のための強化対策を実施していく必要がある。



広橋下流 (0.3k 付近)



名島橋下流 (1.3k 付近)



大滝橋上流 (4.5k 付近)



妙見橋上流 (7.0k 付近)

図 2.3 広川の現況

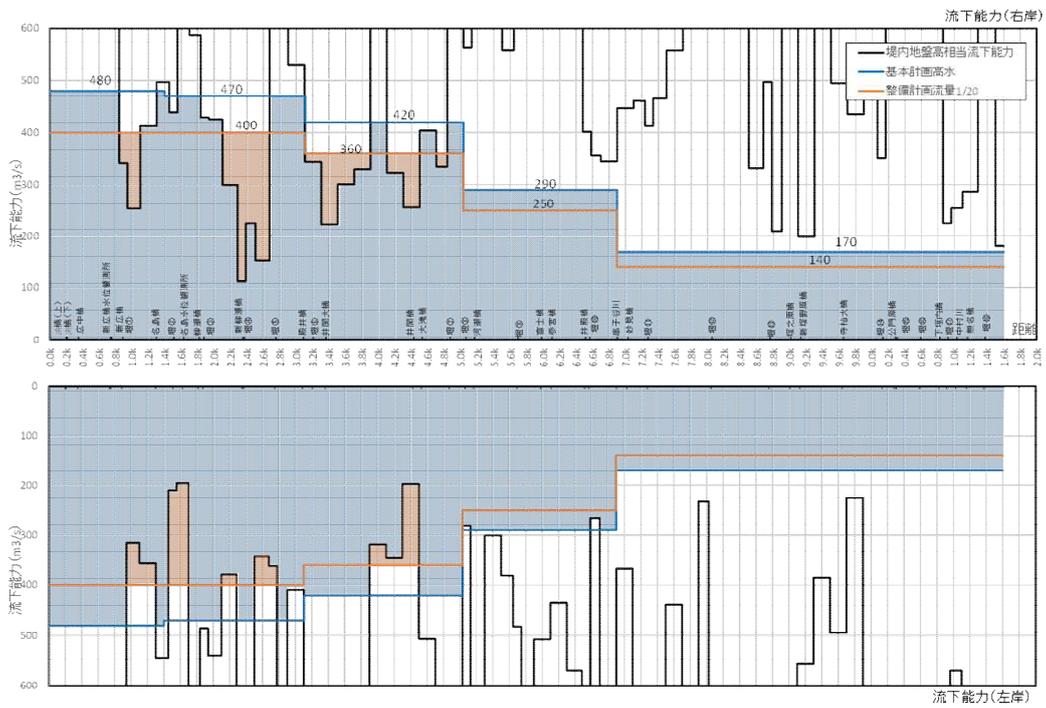


図 2.1 現況流下能力図

2.2 河川利用の現状と課題

2.2.1 利水の現状と課題

河川水の利用については、許可水利が4件、慣行水利が21件あり、水道用水や農業用水として利用されている。主なものとしては、許可水利である源五郎井堰、井前井関、大井堰などがある。また、広川では、近年、しろかき期の河川流量は確保されており、過去に大きな渇水被害は生じていない。

広川の豊かな水がもたらす、水と緑の豊かな河川環境を確保しながら、これまでも地域の発展に寄与してきた広川の水利用を維持するために、今後も継続的な水利用の実態の把握に努め、渇水時でも円滑な利用を可能とするための関係機関との調整を行う必要がある。

表 2.2 広川的主要取水堰

取水位置(堰名)	許可水利権					
	現行取水量			現行取水量(期間)		
	期間1	期間2	期間3	期間1	期間2	期間3
湯浅水道	0.060			1/1~12/31		
井前井堰	0.106	0.059	0.044	6/11~6/14	6/15~9/25	9/26~6/10
大井頭首工	0.117	0.060	0.041	6/9~6/11	6/12~9/25	9/26~6/8
段井堰	0.177	0.092	0.043	6/5~6/8	6/9~9/25	9/25~6/4

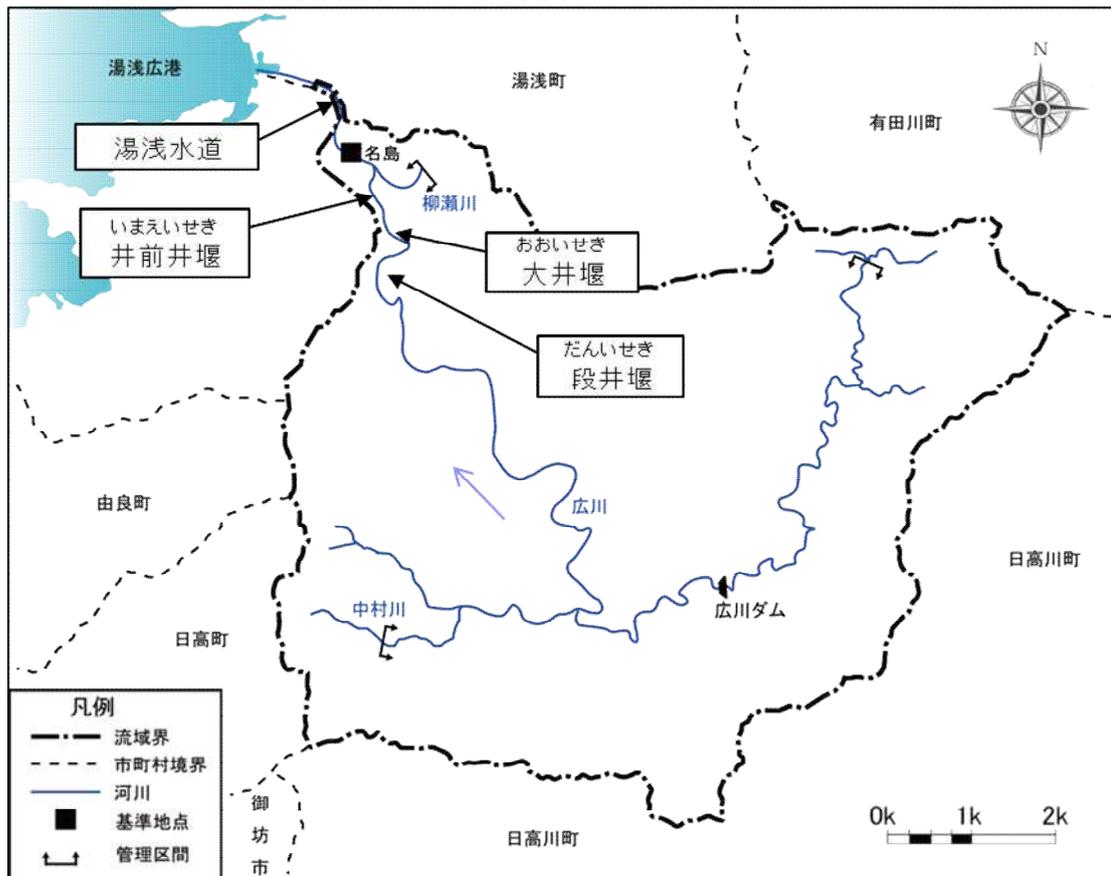


図 2.2 広川的主要取水位置

2.2.2 河川空間利用の現状と課題

(1) 漁業

広川水系においては、内水面の漁業権は設定されていないが、河口部においては、保全グループによるアユの放流が行われている。

(2) その他

河川空間の利用について、河口部では毎年「シロウオまつり」が開催され、広川の風物詩として地域住民の交流の場となっており、県内外からも多くの観光客が訪れる。

さらに、広川ダム周辺では春には約 1,000 本の桜が咲き乱れ、花見客で賑わい、桜を見ながら歩く「さくらウォーク」というイベントも開催されている。

2.3 河川環境の現状と課題

2.3.1 水質の現状と課題

広川の水質について、環境基準は設定されていないが、新広橋地点の生物化学的酸素要求量 (BOD) について、調査を開始した平成 19 年以降、環境基準 A 類型 (BOD75%値 2.0mg/l 以下) を満足している状況である。



図 2.3 水質調査地点図

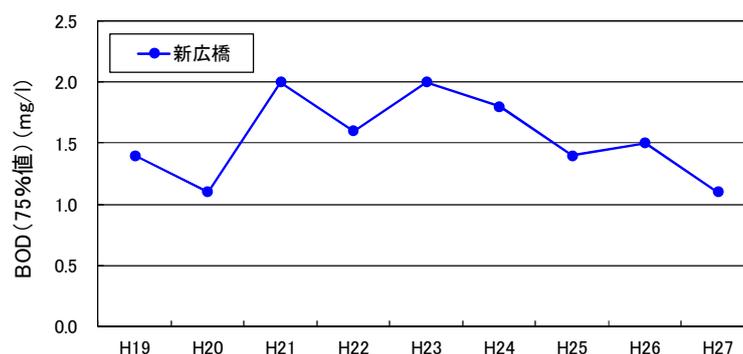


図 2.4 BOD (75%値) 等の経年変化

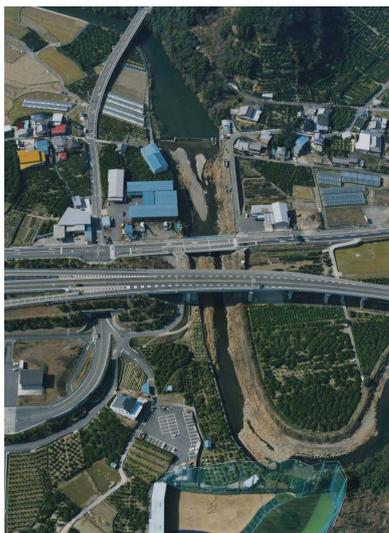
2.3.2 動植物の生息・生育環境の現状と課題



広川ダム
14k 付近



ダム下上流
11k 付近
(落合橋付近)



中流域
4.0k 付近
(殿井橋付近)



下流域
0.0k 付近
(河口付近)

(2001 年撮影)

図 2.5 広川の様子

(1) 植物

広川流域には、良好な景観や野生生物の生息環境が多く残されており、上流の山付き部にはアラカシが優占する常緑広葉樹林が、低水路には礫河原やツルヨシ群落、ススキ群落が分布する。ダム湖にはモウソウチクやアラカシの河畔林、堆砂域にヤナギ林が発達する。ダム下流中流域までは、内岸砂州で礫河原やツルヨシ群落が、河畔の一部には竹林やエノキを中心とした落葉広葉樹林がみられる。河口付近には、一部まとまったヨシ原や礫干潟が特徴的に分布する。重要種としては、中流域ではコギシギシが、中流域から下流域にかけてカワヂシャが確認されている。



カワヂシャ

(2) 魚類

魚類は、広川ダムから中村川合流部までのダム下上流域では溪流環境を好むカワムツや流れの穏やかな環境を好むオイカワなどの他、ギギ、アカザ、ルリヨシノボリ、オオヨシノボリなどの重要種が確認されている。中村川合流部より源五郎井堰までの中流域ではカワムツ、オイカワ、アユなどの他、ドジョウ、ギギ、ルリヨシノボリなどの重要種が確認されている。源五郎井堰から河口までの下流域では、重要種としてシロウオが確認されている。



ルリヨシノボリ

底生動物は、広川下流域でヨシ原やその周辺の転石地においてウミニナ、フトヘナタリガイ、チゴイワガニ、ハクセンシオマネキなどの重要種が確認されている。ダム上山間地から中流域にかけてゲンジボタルの生息地が点在しており、地元中学生によるゲンジボタルの保護活動も行われている。



シロウオ

(3) 鳥類

鳥類は、ダム下上流域や中流域では溪流を代表する種であるカワセミやカワガラスが確認されている。また、ダム上山間地からダム下上流域にかけて森林性のアオゲラ、トラツグミ、アカハラなども確認されている。



カワガラス

(4) 重要種等

広川水系において確認された主な動植物は 523 種である。そのうち重要種は、植物 3 種、底生動物 16 種、魚類 8 種、鳥類 19 種である。また、外来種は、植物の 1 種と、鳥類の 1 種である。

表 2.3 重要種の選定基準

	出典	略称	名称
①	文化財保護法等により定められている天然記念物	特天	特別天然記念物
②	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律	国内	国内希少野生動植物種
		国際	国際希少野生動植物種
③	環境省レッドリスト 2015 (2015 年 9 月 15 日)	CR	絶滅危惧 I A 類
		EN	絶滅危惧 I B 類
		VU	絶滅危惧 II 類
		NT	準絶滅危惧
		DD	情報不足
		LP	絶滅のおそれのある地域個体群
④	保全上重要なわかやまの自然 — 和歌山県レッドデータブック 2012 改訂版 (2012 年) —	CR+EN	絶滅危惧 I 類
		CR	絶滅危惧 I A 類
		EN	絶滅危惧 I B 類
		VU	絶滅危惧 II 類
		NT	準絶滅危惧
		DD	情報不足
⑤	近畿地区鳥類レッドデータブック (2012 年)	2	絶滅危惧
		3	準絶滅危惧
		4	特に危険なし
		繁殖	繁殖個体群
		越冬	越冬個体群
		通過	通過個体群
⑥	干潟の絶滅危惧動物図鑑—海岸ベントスのレッドデータブック (2012 年) —	CR	絶滅危惧 I A 類
		EN	絶滅危惧 I B 類
		VU	絶滅危惧 II 類
		NT	準絶滅危惧
		DD	情報不足
		LP	絶滅のおそれのある地域個体群

表 2.4 広川流域の重要種等（魚類）

No.	科名	種名	重要種の選定基準			
			①	②	③	④
1	ドジョウ科	ドジョウ			DD	NT
2	ギギ科	ギギ			NT	NT
3	アカザ科	アカザ			VU	VU
4	ドンコ科	ドンコ				NT
5	ハゼ科	シロウオ			VU	VU
6		ルリヨシノボリ			NT	NT
7		オオヨシノボリ			NT	NT
8		シマヒレヨシノボリ			NT	SI
合計	5科8種		0種	0種	7種	8種

表 2.4 広川流域の重要種等（底生動物）

No.	科名	種名	重要種の選定基準				
			①	②	③	④	⑥
1	ユキスズメガイ科	ミヤコドリガイ			NT		NT
2	ウミニナ科	ウミニナ			NT		NT
3	フトヘナタリ科	フトヘナタリガイ			NT		NT
4		ヘナタリガイ			NT		NT
5	イソコハクガイ科	シラギクガイ			NT		NT
6	フナガタガイ科	ウネナシトマヤガイ			NT		
7	オサガニ科	チゴイワガニ					NT
8		オサガニ					NT
9		ヒメヤマトオサガニ					NT
10	スナガニ科	ハクセンシオマネキ			VU		NT
11	ベンケイガニ科	ハマガニ					NT
12		ヒメアシハラガニ					NT
13		ユビアカベンケイガニ					NT
14	モクズガニ科	トゲアシヒライソガニモドキ					NT
15		ヒメヒライソモドキ					NT
16		タイワンヒライソモドキ					NT
合計	9科16種		0種	0種	7種	0種	15種

表 2.4 広川流域の重要種等（植物）

No.	科名	種和名	重要種の選定基準			
			①	②	③	④
1	タデ科	コギシギシ			VU	
2	ゴマノハグサ科	カワヂシャ			NT	NT
3	ヒガンバナ科	ハマオモト				EN
合計	3科3種		0	0	2	2

表 2.4 広川流域の重要種等（鳥類）

No.	科名	種名	選定基準				
			①	②	③	④	⑤
1	タカ	ミサゴ			NT	NT	近2（繁殖） 和2（繁殖＋越冬）
2		ノスリ					近3（越冬）
3	ハヤブサ	ハヤブサ		国内	VU	VU	近3（繁殖） 和3（繁殖＋越冬）
4	クイナ	オオバン					近3（繁殖） 和3（越冬）
5	シギ	イソシギ					近2（繁殖） 和3（繁殖＋越冬）
6	カモメ	ウミネコ					近4（繁殖）
7	カッコウ	ホトトギス					近3（繁殖）
8	カワセミ	カワセミ					近3（繁殖）
9	キツツキ	アオゲラ					近3（繁殖）
10	セキレイ	ビンズイ					近4（繁殖） 和3（越冬）
11	カワガラス	カワガラス					近3（繁殖） 和2（繁殖） 和3（越冬）
12	ミソサザイ	ミソサザイ					近3（繁殖） 和3（繁殖＋越冬）
13	ヒタキ	ルリビタキ					近3（繁殖） 和3（越冬）
14	ツグミ	トラツグミ				NT	近2（繁殖） 和2（繁殖） 和3（越冬）
15		クロツグミ				NT	近3（繁殖） 和2（繁殖）
16		アカハラ					和3（越冬）
17	ヒタキ	キビタキ				NT	近3（繁殖） 和2（繁殖）
18		オオルリ					近3（繁殖） 和3（越冬）
19	ホオジロ	アオジ					近3（繁殖）
合計	15科19種		0種	1種	2種	5種	18種

(5) 外来種

広川水系において確認された外来種は、魚類1種、植物1種、鳥類1種である。

表 2.5 広川流域の外来種

分類群	科名	種名	外来種	下流域	中流域	ダム下 上流域	ダム湖	ダム上 山間地
魚類	サンフィッシュ科	ブルーギル	特定				○	
植物	キク科	ナルトサワギク	特定	○	○	○		
鳥類	チメドリ科	ソウシチョウ	特定				○	

※外来種の選定基準:生態系被害防止外来種リスト

2.3.3 河川環境保全・整備に関する現状と課題

河口から広川ダムの区間では、取水堰による湛水域が断続的に分布し、蛇行に伴う砂州、瀬淵がみられる。広川ダムより上流では、瀬が比較的長く続いて連続性が保たれており、多くの貴重な動植物が生息している。

一方で、地域の自然環境や生態系に影響を与える外来種が確認されており、良好な自然環境を保全するため、外来種の拡大抑制に努め、在来種の生育・生息環境の保全が必要である。

2.3.4 地域住民と連携の現状と課題

広川流域では、地元自治会を中心として組織される河川愛護会により、草刈りや清掃活動が精力的に行われている。平成 28 年度には 1 団体の河川愛護活動が行われており、今後とも継続的な支援が必要である。

2.4 維持管理に関する現状と課題

広川は水位周知河川に指定されており、河口から広川町町井関地区までの区間（約 4.8km）において作成された浸水想定区域図では、平地部で浸水が想定されている。

このため、維持管理に当たっては、流下能力の低下の要因となる土砂堆積状況、樹木の繁茂状況及び堤防・護岸の強度等河川管理施設の状況を重点的に確認し、異常が認められた場合には、現状の河川環境の保全に努め、早急に対策を行なう必要がある。

河川維持管理には、地域住民や関係機関との連携・協力が不可欠であることから、その体制づくりを推進するとともに、今後も、自然豊かな環境と河川景観に配慮し、河川美化、水質事故対応等に努める必要がある。

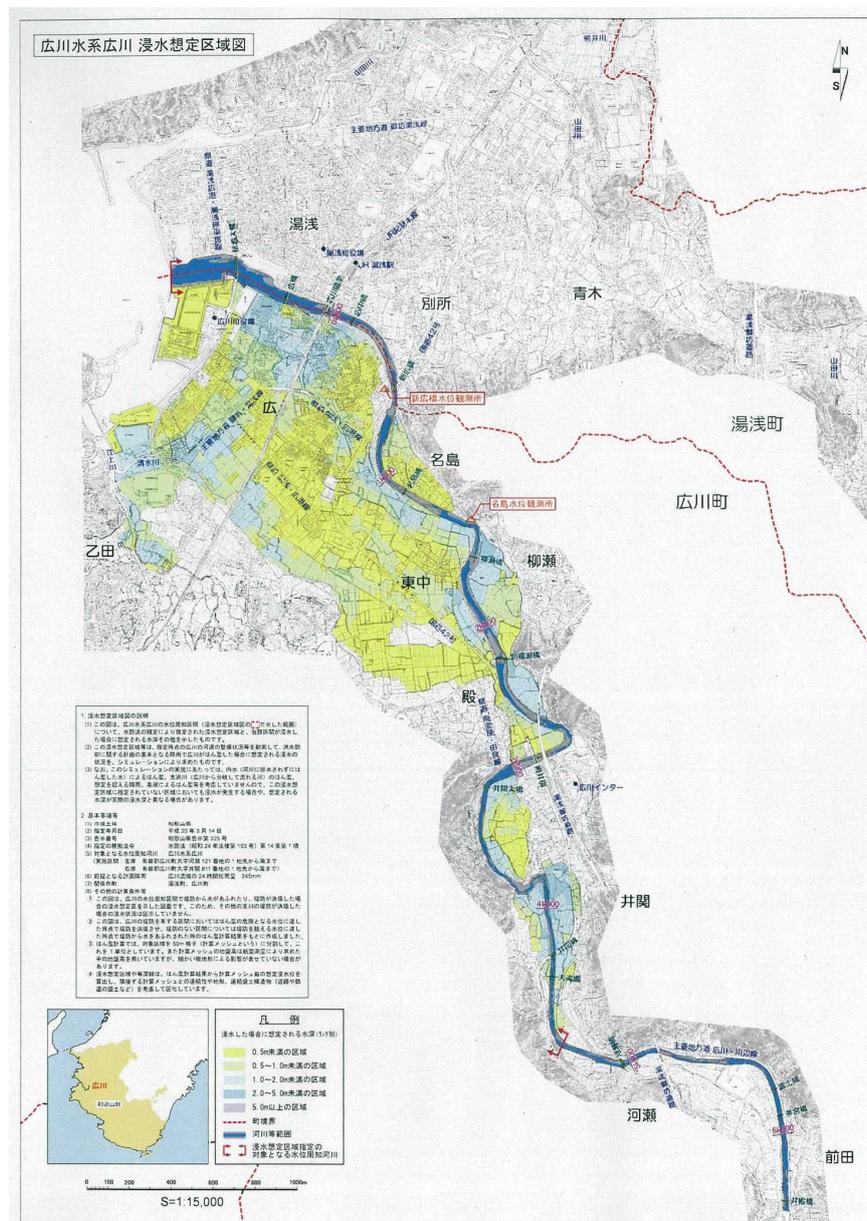


図 2.6 広川浸水想定区域図

第3章 広川水系河川整備計画の目標に関する事項

3.1 河川整備計画の対象区間

二級河川広川水系の河川のうち、和歌山県知事が管理する全区間を対象とする。

3.2 河川整備計画の対象期間

本河川整備計画の対象期間は、計画策定から概ね20年とする。

なお、本河川整備計画は、現時点での流域の社会状況、自然状況、河道状況に基づき策定するものであり、策定後の状況変化や新たな知見・技術の進歩等によって、適宜、見直しを行うものとする。

3.3 河川整備計画の目標に関する事項

3.3.1 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

広川では、過去から幾度となく洪水被害に見舞われており、昭和28年7月の集中豪雨では既往最大の洪水により未曾有の被害が発生した。この水害を契機に治水ダムの建設に着手し、昭和50年3月に広川ダムが完成している。

また、平成8年より堤防改修事業を実施しているところであるが、現在においても堤防の整備や河積が十分でないことから、流下能力が不十分な箇所が残されており、昭和28年7月洪水と同規模の洪水を安全に流せるようにするには相当の長期間が必要となる。

このため、広川の洪水対策は、将来的には既往最大洪水である昭和28年7月洪水と同規模の洪水を安全に流下させることを目標とするが、相当の長期間が必要となることから、早期に一定の整備効果を発現させるための段階的な整備として、既往最大洪水の次に大きな昭和50年8月洪水と同規模の洪水に対して、家屋浸水被害が生じることがないように治水安全度の向上を図る。また、今後の地震・津波対策においても、必要に応じ最新の知見を反映し、柔軟な対応を行う。

さらに、整備途上段階における施設能力以上の洪水や計画規模を超える洪水が発生した場合でも被害を最小限に抑えるため、情報連絡体制及び警戒避難態勢の整備、水防時における地域住民の自主防災意識の向上等、総合的な被害軽減対策を関係機関や地域住民と連携して推進する。

また、堤防点検を行い、必要に応じて堤防の安全性確保のための強化対策を実施する。

3.3.2 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

河川水の利用に関しては、渇水による被害報告はないが、引き続き河川流況の把握に努める。また、渇水時の被害を最小限に抑えるため、円滑な渇水調整と関係者への適切な情報提供が行われるように、関係機関及び利水者との連携を強化する。

3.3.3 河川環境の整備と保全に関する目標

(1) 水質

河川の利用状況、沿川地域の水利用状況、現況の環境を考慮し、関係機関との連携、調整及び地域住民との連携を図りながら、現状の良好な水質の保全に努める。水質事故に際しては、関係機関との情報共有及び現地での対応を迅速に行うことにより被害の拡大防止に努める。

(2) 動植物の生息・生育環境

河川整備にあたっては、瀬・淵の連続構造や自然河岸をできるだけ保全するとともに、自然な透水性と空隙、植生をもった構造とするなど、多様な動植物の生息・生育の場として良好な環境の保全及び周辺との調和に努める。特に、河口部においては重要種である「シロウオ」が生息していることから、整備にあたってはシロウオの遡上並びに産卵環境の保全に配慮し、可能な限り瀬・淵等の河川環境の維持・復元に努める。

(3) 河川利用

対象河川は田園地帯や集落部を流れる区間が多く、河川空間は人と自然がふれあえる貴重な空間である。このため、河川特性等を考慮のうえ、水辺に近づきやすい工夫等に努める。また、関係機関と連携しつつ、河川利用者のモラル向上に向けた啓発活動を行い、不法占用やゴミの不法投棄等の不法行為に対し適切な処置を行う。

(4) 地域住民との連携

良好な景観の維持・形成については、広川の歴史的空間や美しい景観資源の保全と活用を図るとともに、治水や沿川の土地利用状況などと調和した水辺空間の維持・形成に努める。

地域住民の憩いの場としてイベントやリクリエーション等に利用されることを踏まえ、広川流域の歴史、文化や河川に関する情報を地域住民と幅広く共有し、住民参加による河川清掃、河川愛護活動を推進する。

第4章 河川の整備の実施に関する事項

4.1 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

4.1.1 治水を目的とする河川工事

広川流域に大きな被害をもたらした昭和50年8月洪水と同規模の洪水（基準地点：名島流量400m³/s）に対して、家屋浸水被害が生じることのないよう、計画区間について河川整備を行うこととする。

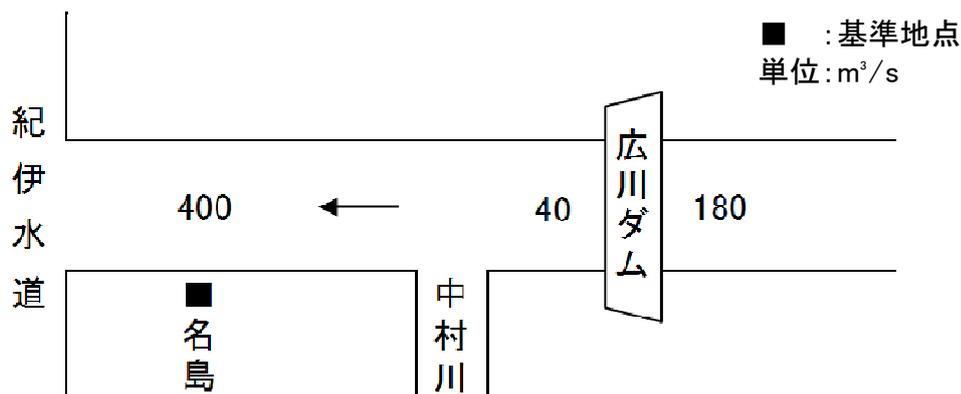


図 4.1 広川水系河川整備計画目標流量配分図

河川整備の実施に際しては、瀬・淵の保全や水際の植生の創出など、生態系にとって良好な自然環境に配慮し、河積の確保のため河道掘削や堤防の整備等を行う。

また、築堤区間については堤防点検を行い、洪水時の破壊回避のため、必要に応じて堤防の補強を行う。

河川整備の実施に当たっては、自然環境や周辺景観に十分配慮し、地域住民との調整を行うほか、必要に応じて関係機関との協議、学識経験者からの意見聴取を行う。

河川整備の実施に関する概要は表 4.1、図 4.2、図 4.3 のとおりである。

表 4.1 河川整備の概要

河川名	整備延長	整備区間	整備内容	整備目的
広川	4.5km	0.3k~4.8k	河道掘削 堤防の整備 堰の改修	流下能力の 向上対策

※河道掘削と同時に堰の改修を伴う場合もある

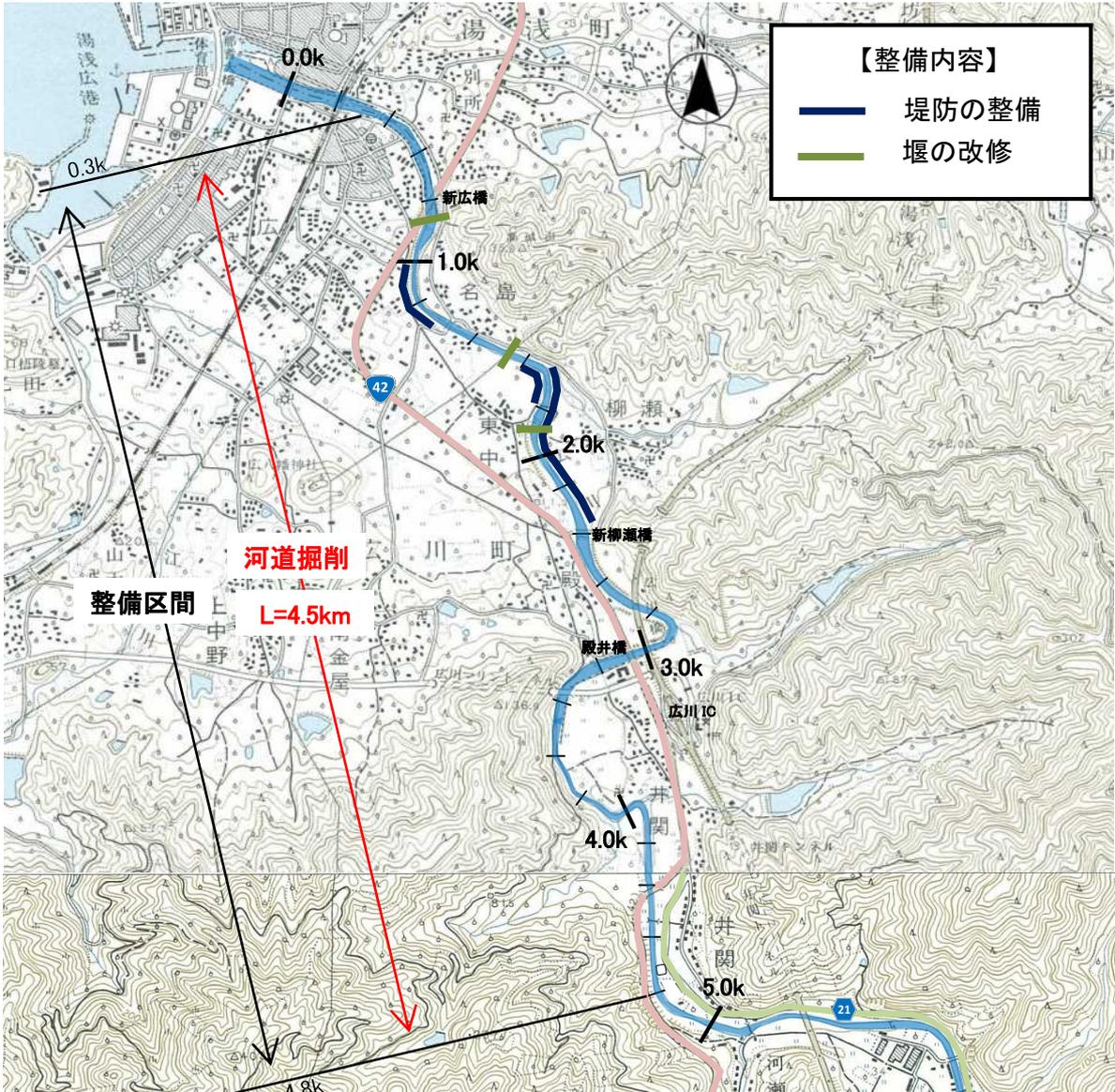


図 4.2 計画的に河川工事を実施する区間

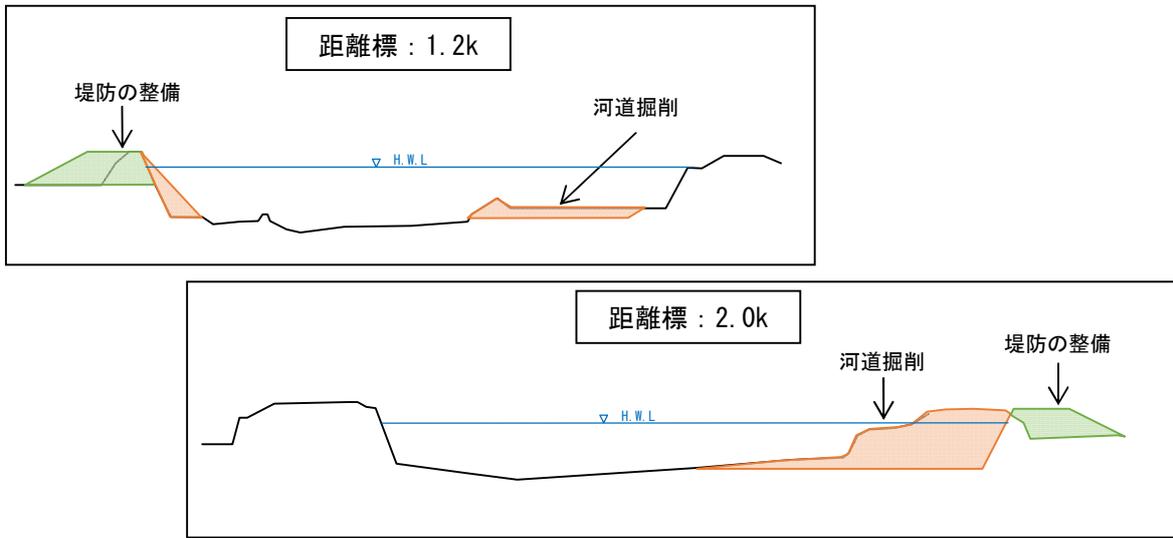


図 4.3 標準横断面

広川 整備区間

測点(km)	0	1	2	3	4	5	6	7	8							
流下能力不足区間	右岸		■	■	■	■	■									
	左岸		■	■	■	■	■									
堤防状況(築堤区間)	右岸	■	■	■	■	■	■									
	左岸		■	■	■	■	■									
土地利用	右岸	住宅地	農地等	住宅地	農地等	農地等	住宅地	農地等	農地等	住宅地	農地等	山付	住宅地	農地等	農地等	山付
	左岸	住宅地	農地等	住宅地	農地等	住宅地	農地等	住宅地	山付	農地等	山付	農地等	農地等	住宅地	住宅地	山付
整備区間	■ 整備区間(0.3k~4.8k)															

図 4.4 要対策箇所

4.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

4.2.1 河川維持の目的

河川の維持に関しては、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及び、河川環境の整備と保全の観点から、河川の有する環境機能、オープンスペースとしての機能、レクリエーション機能、防災機能等の多面的な機能を十分発揮できるように、具体的な維持管理内容を定めた維持管理計画(案)に基づき、定期的な巡視及び点検を行い、さらに地域住民とのパートナーシップを維持して適切に管理を行っていくため、河川愛護活動を積極的に支援するように努める。また、河川での不法投棄・不法占用等が認められる場合は、流域自治体や関係機関と連携し、指導や啓発を行う等適切な処理を行う。

4.2.2 河川維持の種類及び施行の場所

(1) 河道の維持

河川の巡視や住民からの情報提供を通して、河道内において、土砂堆積や草木等の繁茂によって川の流れが阻害されないかを点検した結果、治水上問題があると判断した場合には、本支川、上下流のバランス、瀬・淵の保全や水際の植生の創出といった自然環境や河床変動に伴う河道の安定性等を考慮しながら、河床掘削や障害物の除去等による流下阻害対策を行い、洪水時等に河川の疎通機能を十分に発揮できるよう河道断面の維持に努める。

また、計画的に河川工事を実施する区間外においても、必要に応じて局部的な改良工事を実施し、洪水等により被災した場合には直ちに復旧を行うなど、状況に即した適切な対応に努める。

(2) 河川管理施設の維持

堤防、護岸等の河川管理施設については、洪水等に対して所要の機能が発揮されるよう、平常時の巡視や点検時に施設の損傷等の確認に努め、機能の低下を防止するための修繕（長寿命化等）を行うとともに、施設自体の質的低下を防止するための補修等の対策を行う。

また、河川愛護活動を積極的に支援する等、地域住民との連携を図り、堤防法面の除草等の日常管理に求める。

(3) 許可工作物の指導・監督

堰や橋梁などの許可工作物の新設や改築・修繕等により、治水上の安全性や、流水の正常な機能を損なうことがないように、また、河川環境に配慮して水生生物などの生息・生育環境への影響が最小限となるように許可工作物の管理者への指導・監督を行う。

(4) 水量・水質の保全

関係機関との連携のもと、水資源の合理的な利用や水量・水質の保全の促進のため、水利用の現状を把握するとともに、経年的な水位や水質の観測データを収集し、水量や水質の現状を把握するよう努める。

水質について、流入負荷軽減に向け、発生源の対策、河川環境保全の意識の啓発など自治体・地域と協働し、水質の保全に努める。また、水質事故が発生した場合は、関係機関や地域住民等との連携により早期発見に努めるとともに、事故の状況把握、関係機関への連絡、河川や水質の監視、事故処理等、関係機関と協力して、事故原因者に対して速やかに処理を実施するよう努める。

(5) 河川利用

河川敷及び水辺の安全点検を実施し、現状の把握に努めるとともに、危険箇所については注意喚起の看板設置等、必要な対策を実施する。除草や清掃活動は、地域住民、河川愛護団体と連携・協力し実施する

4.3 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

4.3.1 地震・津波対策

今後発生が懸念される東海・東南海・南海3連動地震等に備え、必要に応じ最新の知見を反映し、柔軟に対応していく。

4.3.2 河川情報の提供による水防活動や避難行動の支援

近年の気象状況では、局地的な集中豪雨が多発しており、整備途上段階で現況流下能力以上の洪水や整備目標流量を上回るような洪水が発生した場合に、甚大な被害が予想される。人命、資産などの被害を最小限にとどめるには、流下能力向上のための河川改修などのハード面の整備だけでなく、住民一人ひとりが地域の水防体制の必要性と内容を理解するとともに、自主的な避難行動を行うことが重要である。

そのため、流域自治体、地域住民等と密接な連絡や協力を保ち、降雨時の雨量・水位等に

関する情報を幅広く収集し、インターネットや地上デジタル放送で提供していることについて住民周知を図り、確実に情報提供することによって水防活動や避難行動を支援し、被害の軽減に努める。

さらに、災害情報の伝達体制や避難誘導體制の充実、住民の防災意識の向上等のソフト面での防災対策として、想定し得る最大規模の洪水に対する洪水浸水想定区域図を作成するとともに、市町が作成する洪水ハザードマップの普及を支援するなど、平常時からの防災意識の向上と自主的な避難の心構えを養い、災害時における住民の円滑かつ迅速な避難が行われるよう努める。



図 4.5 地上デジタル放送（テレビわかやま）による水位データ等の提供

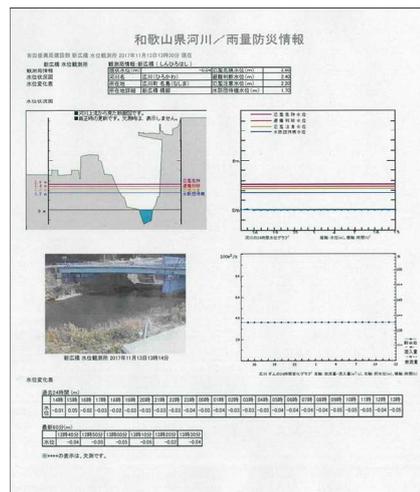


図 4.6 インターネット（和歌山県ホームページ）による水位データ等の提供

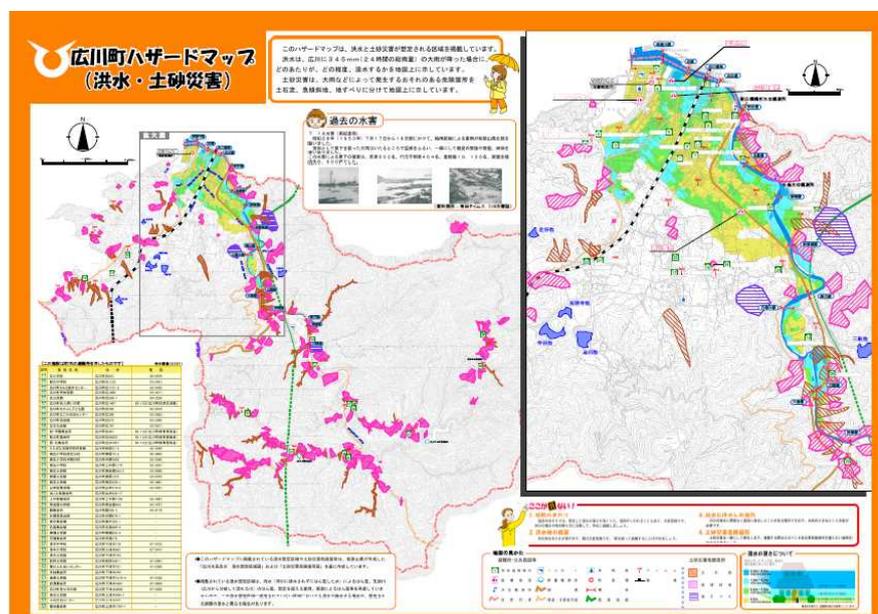


図 4.7 広川町洪水ハザードマップ（広川町作成）

4.3.3 流域における取り組みへの支援等

広川水系の河川の治水、利水、環境に対する意識や理解の向上を図るため、県のホームページや各種イベント等を通じて、河川に関する広報活動を強化するとともに、河川愛護月間等における広報活動を通じて、河川愛護、河川美化等の啓発を強化する。

また、良好な河川環境を保全するため、地域団体等が自主的に行う清掃、除草及び緑化等の活動を支援する河川愛護会制度やスマイルリバー事業を推進するとともに、水系内河川の水害や自然環境に関する事項を含め、水辺を活かした子どもたちの総合学習等の支援を行うため、地域住民や関係機関と連携した取り組みを進める。

4.3.4 地域や関係機関との連携等に関する事項

事業の実施においては、河川と地域の関わりなどに配慮しつつ、治水、利水、環境の目標が早期に達成されるよう、地域住民との調整や関係機関との協議を行う。また、事業完了後の維持管理においても、河川情報の共有、地域団体等が自主的に行う清掃活動等の支援、必要に応じて維持管理手法の調整など地域住民等との協働・連携に努める。

4.3.5 森林保全

河川への雨水の流出増加を抑制する観点から流域の森林が適正に保全されるように、森林行政の関係機関、関係自治体、住民を始めとする多様な主体が行う森林保全に向けた取り組み等と連携を図るとともに、森林保全の啓発や開発許可制度の運用に協力していく。