

二級河川 広川水系  
河川整備計画（素案）について

平成30年2月20日

和歌山県



# 目次

○二級河川広川水系河川整備基本方針	2
河川計画制度	3
二級河川広川水系河川整備基本方針（案）の概要	5
○二級河川広川水系河川整備計画（素案）	12
河川整備計画の内容	13
第1章 広川水系の流域及び河川の概要	14
第2章 広川水系の現状と課題	19
第3章 河川整備計画の目標に関する事項	29
第4章 河川の整備の実施に関する事項	33
○広川を考える会でいただいた主なご意見	42

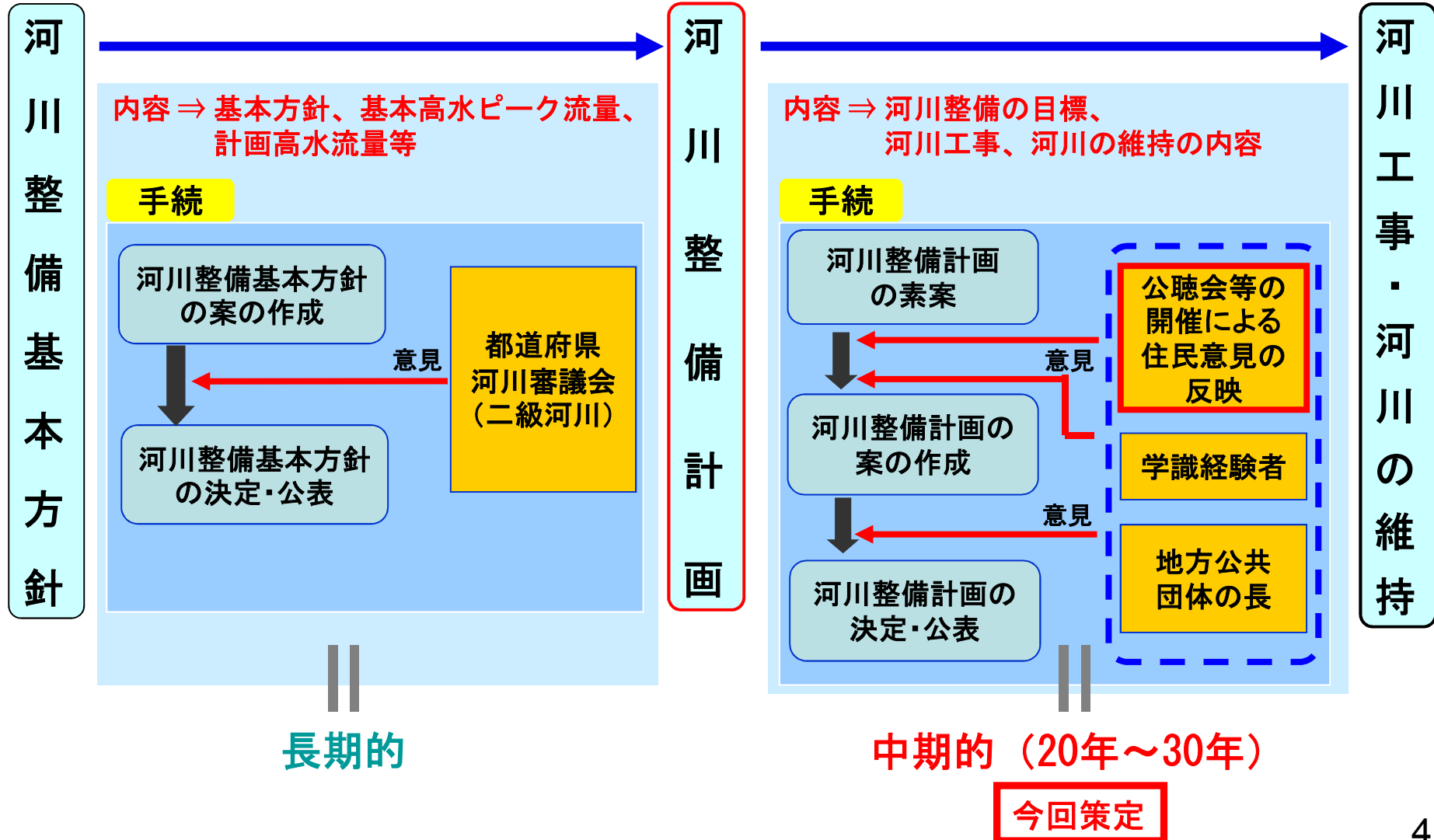
# 二級河川広川水系河川整備基本方針

# 河川計画制度

# 河川計画制度

## 河川改修工事に至るまで

河川の整備においては、住民のみなさまのご意見を聴いて、具体的な整備内容を策定していきます。



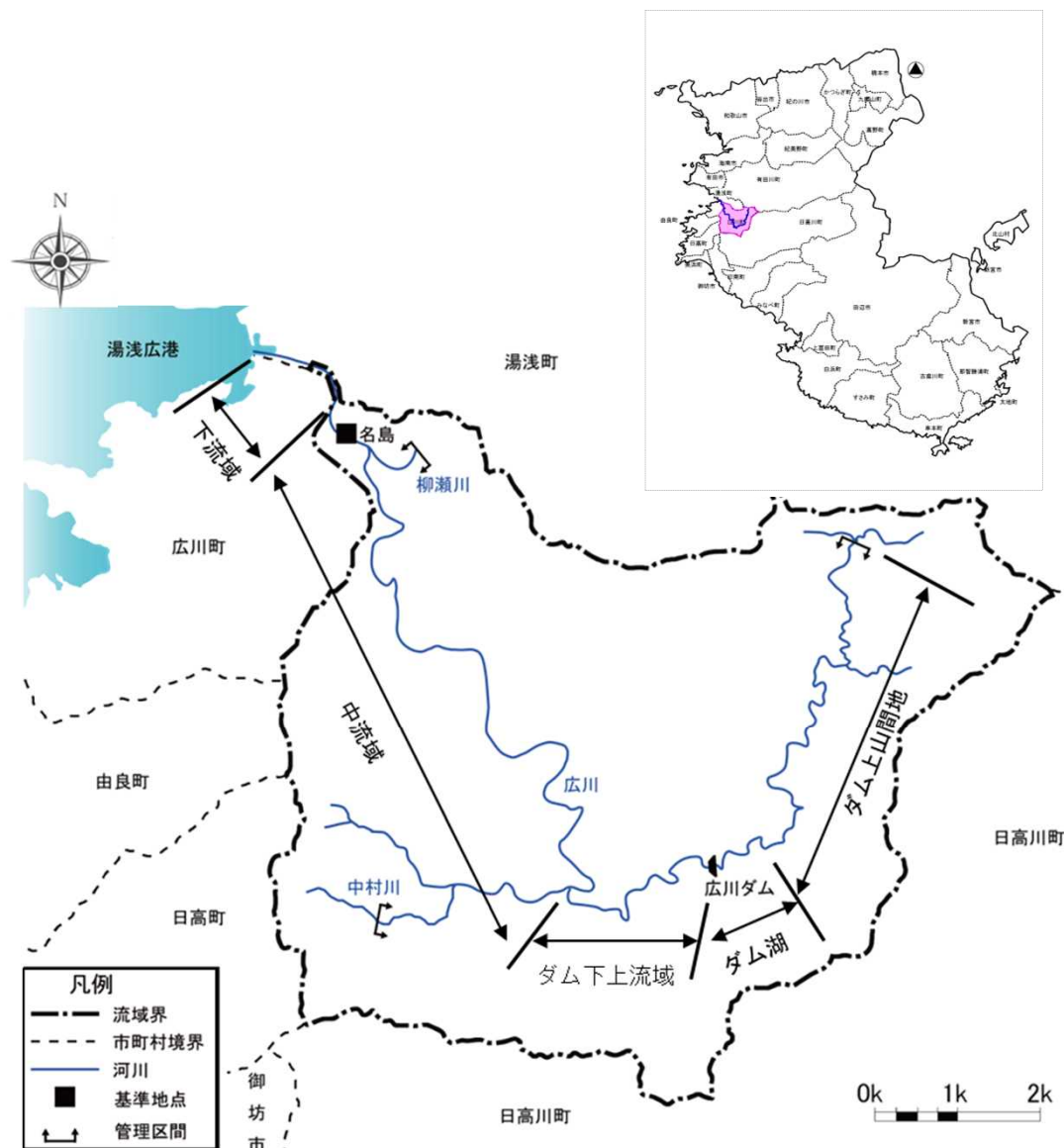
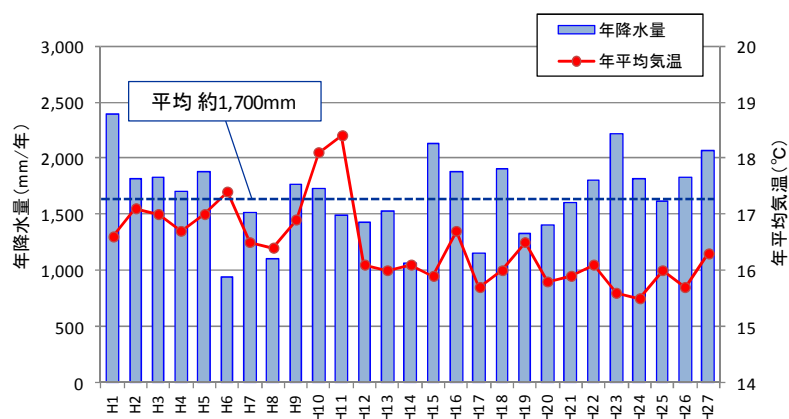
# 二級河川広川水系 河川整備基本方針(案)の概要

# 二級河川広川水系河川整備基本方針(案)の概要

## 広川水系の概要

- ・ 流域面積 52.5km<sup>2</sup>
- ・ 幹川流路延長 18.7km
- ・ 流域は、広川町となる
- ・ 年平均気温（湯浅観測所） 約16℃
- ・ 年間降水量（湯浅観測所） 約1,700mm  
であり、全国平均（1,700mm程度）と同程度

年平均降水量・年平均気温  
(湯浅観測所：気象庁)



# 二級河川広川水系河川整備基本方針(案)の概要

## 災害発生の防止又は軽減

- 安全で安心な流域を目指し、自然環境に配慮しながら整備を進めると共に、洪水調節施設で調節を行うことにより治水安全度の向上を図る。
- 計画規模を上回る洪水等、整備途上段階で施設能力以上の洪水等が発生した場合にも、被害を極力軽減させるため、水位情報の通知および周知、関係機関と災害関連情報の共有を図る。
- 洪水ハザードマップの作成・活用や水防体制の維持・強化を支援し、地域住民の防災意識の向上を図り、洪水時の避難警戒態勢のより一層の整備を関係機関や地域住民と連携して進める。



# 二級河川広川水系河川整備基本方針(案)の概要

## 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

- 水資源の合理的な利用の促進を図るとともに、流水の正常な機能を確保するために必要な流量を確保する。
- 異常渇水時には関係機関との連絡、調整機能の充実を図り、被害状況に係る情報の共有や適正かつ効率的な水利用に努める。

# 二級河川広川水系河川整備基本方針(案)の概要

## 河川環境の整備と保全

- 治水・利水を含めた総合的な検討を実施し、流域的な視点から関係機関と協力して 河川全体としての調和を図る。
- 中流域では、魚類の移動を妨げないように連続性を確保し、河道掘削で発生した巨石や大礫を河道に残すなどして多様な流れ場の保全に努める。
- 下流域では、定期的な河道掘削等を行う場合には、河口域のヨシ原、干潟環境の保全や、シロウオの遡上並びに産卵環境の保全に努める。



シロウオ

# 二級河川広川水系河川整備基本方針(案)の概要

## 河川の維持管理

- 災害の発生防止、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、河川の有する多面的な機能を十分に発揮させるよう河床変動等にも留意しながら適切な管理に努める。
- 河道内の樹林については、その治水及び環境上の機能を考慮した上で適正な管理に努める。
- 適正な河川空間の利用と保全を図るとともに、河川空間を安心して利用できるような的確な河川情報の提供に努める。

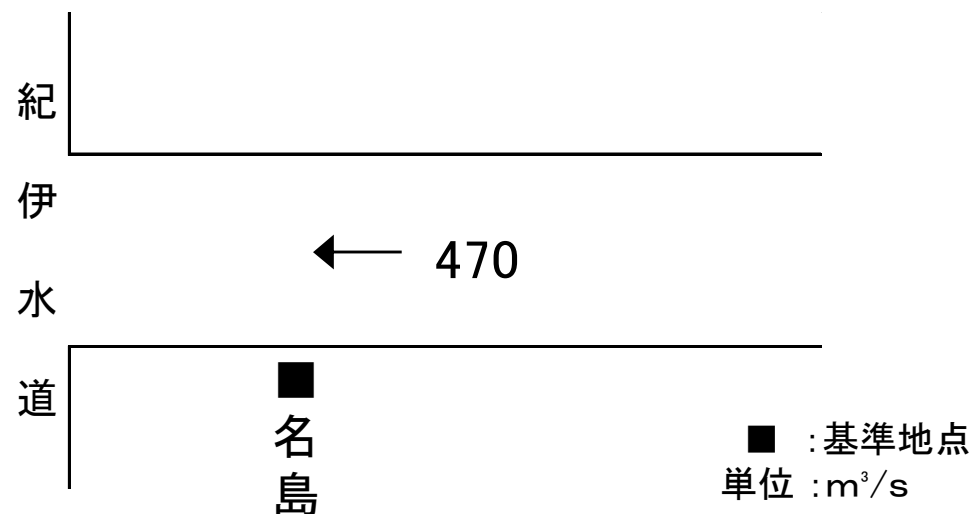
# 二級河川広川水系河川整備基本方針(案)の概要

## 河川の整備の基本となる事項

- ・ 甚大な被害が発生した昭和28年7月洪水等を考慮。
- ・ 基本高水のピーク流量は基準地点(名島<sup>なしま</sup>)において $650\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち洪水調節施設により $180\text{m}^3/\text{s}$ を調節して河道への配分流量を $470\text{m}^3/\text{s}$ とする。

単位： $\text{m}^3/\text{s}$

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量	洪水調節施設による調節流量	河道への配分流量
広川	名島	650	180	470





# 二級河川広川水系河川整備計画 (素案)



# 河川整備計画の内容

## 第1章 広川水系の流域及び河川の概要

- 流域の概要

## 第2章 広川水系の現状と課題

- 治水の現状と課題
- 河川利用の現状と課題
- 河川環境の現状と課題
- 維持管理に関する現状と課題

## 第3章 河川整備計画の目標に関する事項

- 河川整備計画の対象区間
- 河川整備計画の対象期間
- 河川整備計画の目標

## 第4章 河川の整備の実施に関する事項

- 河川工事の内容(目的、種類、範囲)
- 河川の維持の目的、種類及び施行の場所
- その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

# 広川水系の流域及び河川の概要

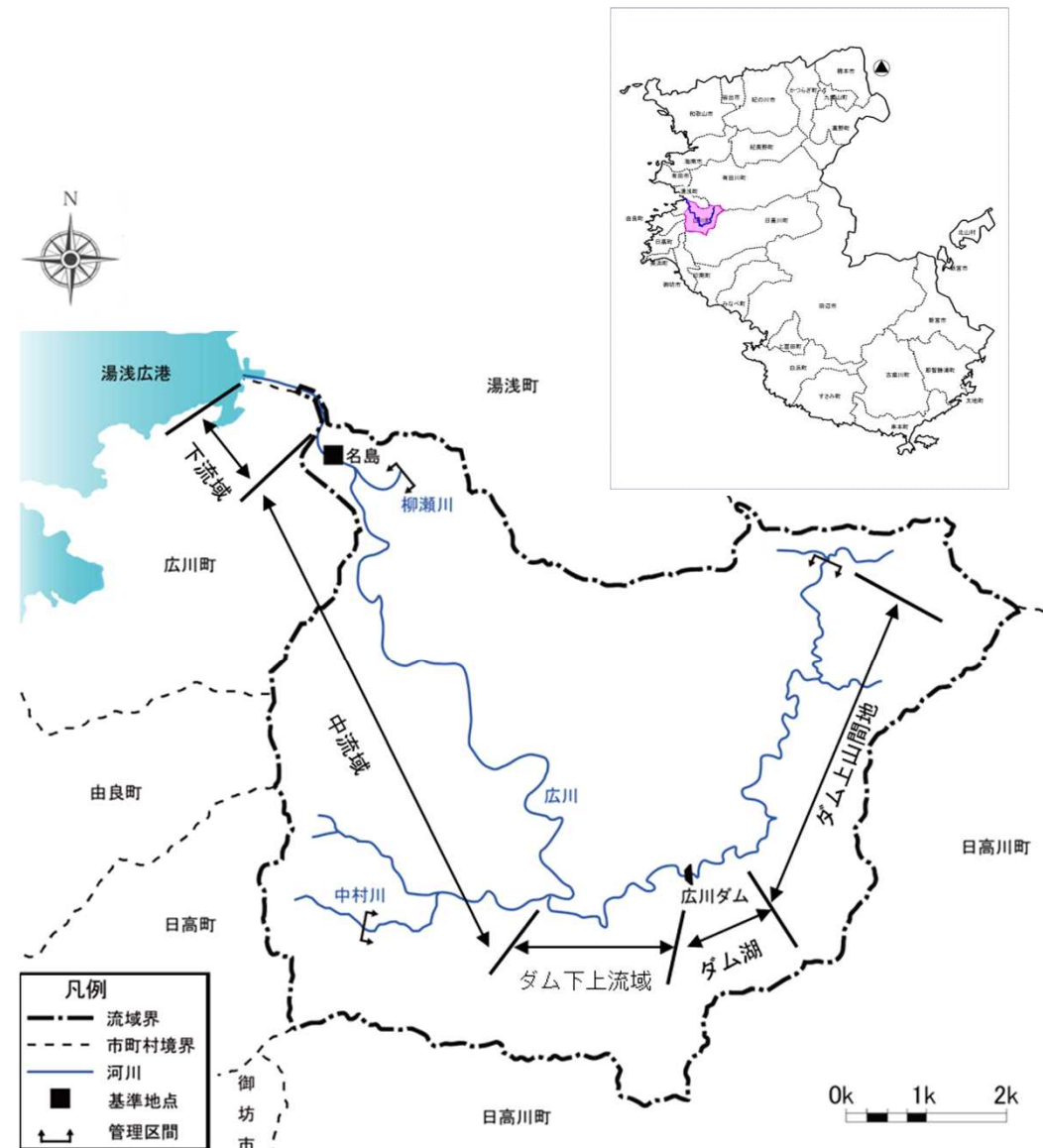
# 広川水系の流域及び河川概要

## (1) 地形

◆広川は、その源を白馬山脈(標高664.5m)に発し、<sup>しらま</sup> 広川町と湯浅町の町界付近の平野を貫いて紀伊水道に注ぐ二級河川である。

### 流域諸元

流域面積	52.5km <sup>2</sup>
幹川流路延長	18.7km
関連市町	広川町
関連市町人口 (広川町)	7,224人 (平成27年度国勢調査)

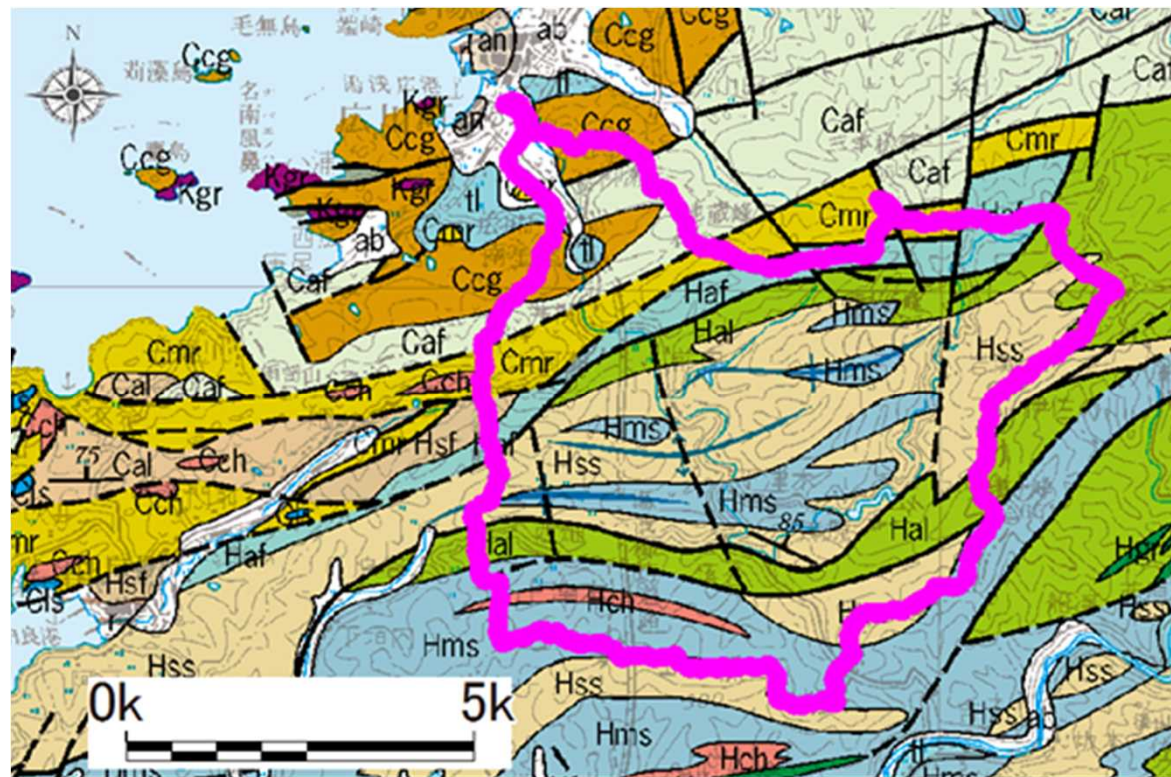
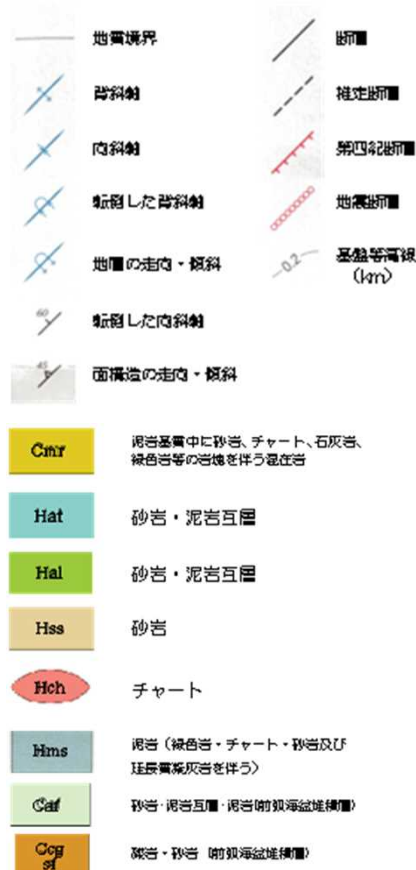




# 広川水系の流域及び河川概要

## (2) 地質

- ◆ 河口付近には、<sup>だいよん き かんしんせい</sup>第四紀完新世に、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岩・泥岩および礫岩・砂岩が分布している。
- ◆ 上流域の山地には、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。



流域の地質(出典:近畿地方土木地質図H15)

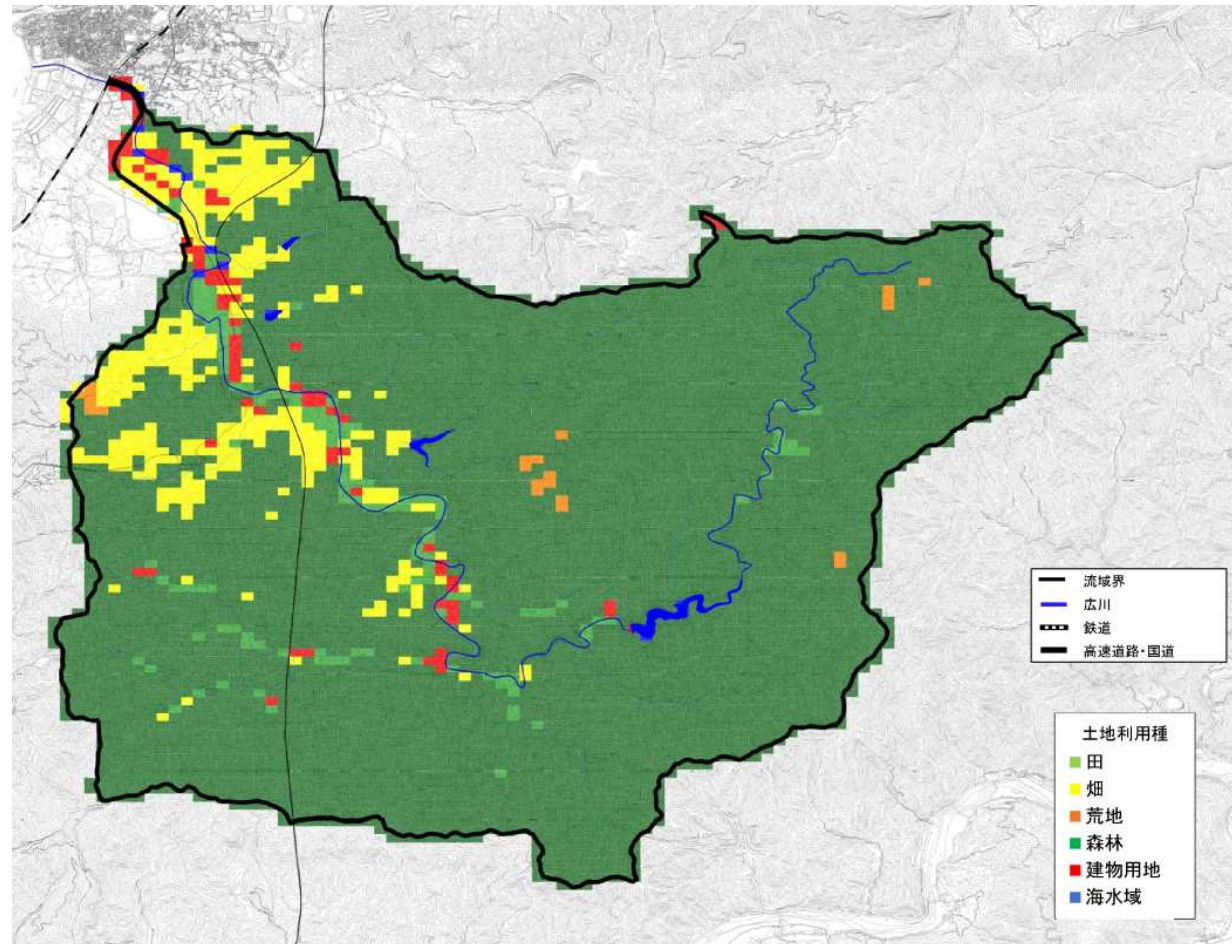
# 広川水系の流域及び河川概要

## (3) 土地利用

◆ 広川流域の土地利用は、山地が88.2%を占めており、水田が3.0%、畑・原野が7.5%  
市街地が1.3%となっている

広川流域の土地利用

土地利用	割合
山地	46.289km <sup>2</sup> (88.2%)
水田	1.568km <sup>2</sup> ( 3.0%)
畑・原野	3.957km <sup>2</sup> ( 7.5%)
市街地	0.686km <sup>2</sup> ( 1.3%)
計	52.5km <sup>2</sup>



# 広川水系の流域及び河川概要

## (4) 歴史・文化・観光

◆ 広川流域内には、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、熊野参詣道紀伊路くまのさんけいみちきいじが通っている。

◆ 広川流域は、森林、広川ダム等やホテルが乱舞する津木地区など景観に優れた観光資源がある。



ししがせとうげ  
鹿ヶ瀬峠



広川ダムの桜



# 広川水系の現状と課題

# 広川水系の現状と課題

## (1) 過去の洪水被害の概要①

### ◆過去の洪水被害の概要

過去の大きな洪水被害は、昭和28年7月集中豪雨、昭和50年8月集中豪雨などがある。

※昭和28年7月集中豪雨雨量 500～600mm(7月17日～7月18日)

### ◆近年の洪水被害の概要

近年においては、平成27年7月の台風11号により、浸水被害が生じている。

S28年7月洪水の浸水状況



H27年7月洪水の状況



# 広川水系の現状と課題

## (1) 過去の洪水被害の概要②

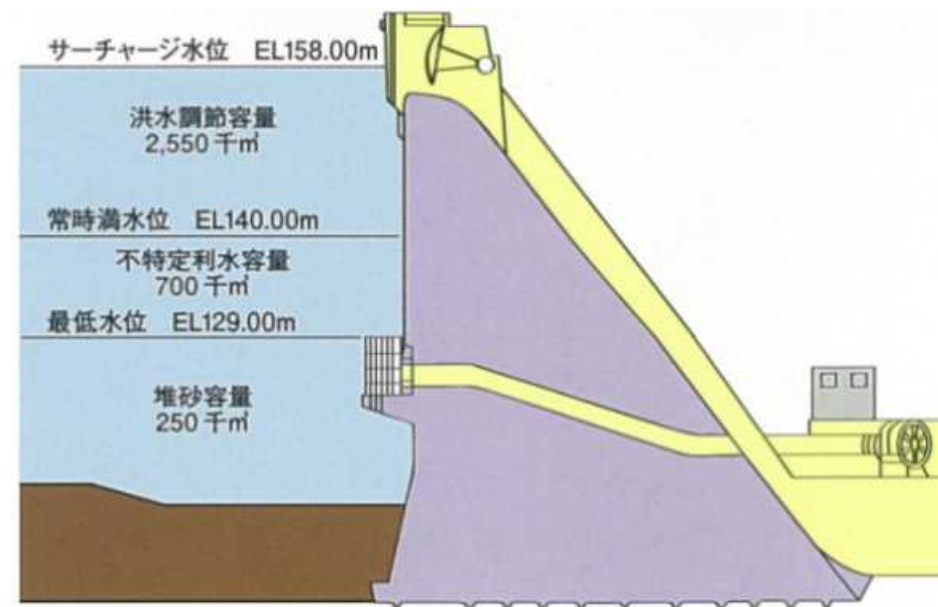
河川名	発生時期		雨量 (mm/5h)	浸水面積 (ha)	被災家屋棟数		洪水 調節
	年度	日 時			床下 浸水	床上 浸水	
広川	S28(1953)	7/18(集中豪雨)	175.5	不明	不明	不明	
	S44(1969)	6/20~7/14(梅雨前線豪雨)	89.6	600.00	199	5	
	S47(1972)	8/17~8/22(豪雨)	75.6	12.40	4		
	S49(1974)	7/1~7/12(台風8号及び豪雨)	80.0	2.60	12		
	S50(1975)	8/5~8/25(豪雨及び暴風雨)	174.3	5.20	72	3	○
	H13(2001)	9/1~9/8(豪雨)	105.7	0.03	1		○
	H15(2003)	8/6~8/10(台風10号)	143.8	2.40	12		○
	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		○

# 広川水系の現状と課題

## (2) 治水事業の沿革

- ◆昭和28年の大水害を契機に広川ダムが建設され、昭和50年に供用している。
- ◆現在は、平成8年より堤防改修事業を進めているところである。

型	式	重力コンクリートダム
集水面積		12.6km <sup>2</sup>
湛水面積		0.2km <sup>2</sup>
堤高		53.5m
堤頂高		166.0m
堤体積		110,000m <sup>3</sup>
ゲート	非常用洪水吐	クレストラジアルゲート8.5×6.5 2門
	常用洪水吐	ホロージェットバブルΦ2000 1門
	不特性利水吐	ホロージェットバブルΦ500 1門
総貯水容量		3500千m <sup>3</sup>



# 広川水系の現状と課題

## (3) 治水

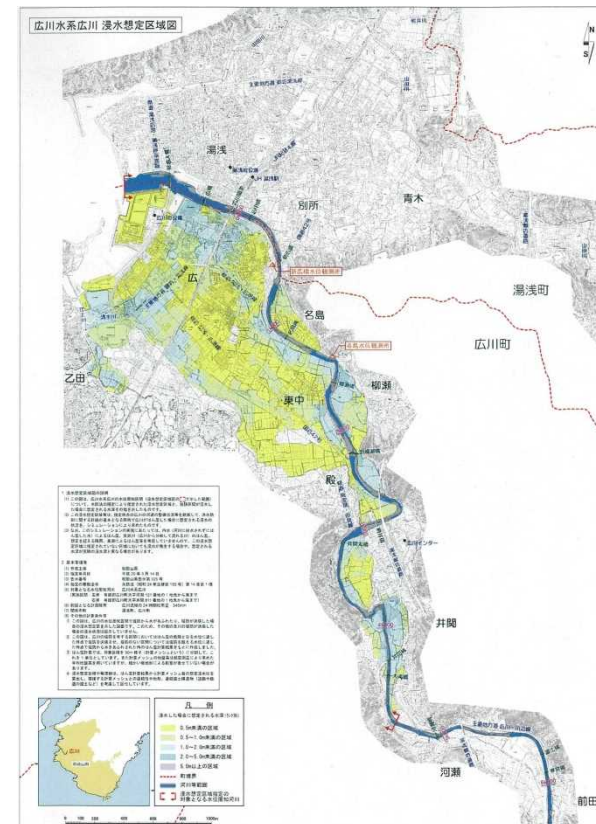
- ◆平成8年より堤防改修事業を進めているところであるが、近年では平成27年7月の台風11号の際にも浸水被害が発生。
- ◆一方、平成20年に洪水予報河川に指定し、浸水想定区域図の公表など、防災情報の充実を図っている。

### 【課題】

- 治水安全度の向上による減災対策が必要
- 住民の防災意識向上のための啓発  
(水位情報の的確な周知、避難行動支援等のためのソフト対策の充実)



名島橋下流 (1.2k付近)



広川浸水想定区域図 (平成20年3月公表)



# 広川水系の現状と課題

## (3) 利水

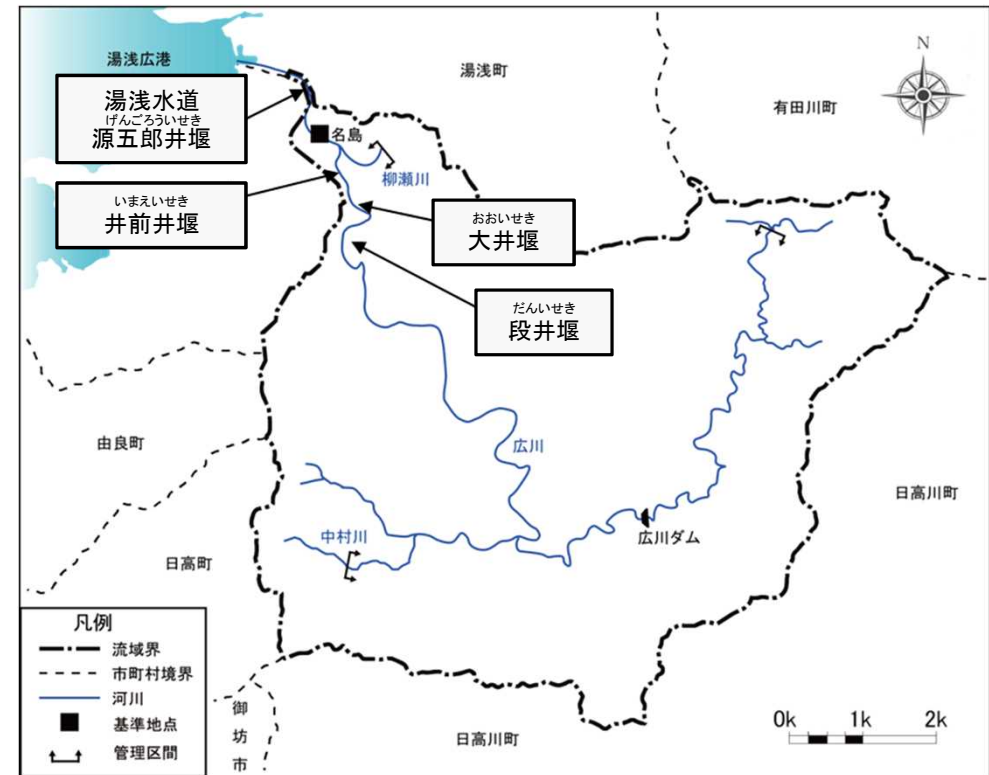
- ◆ 河川水の利用については、許可水利が4件、慣行水利が21件あり、水道用水や農業用水として利用されている。
- ◆ 広川では近年、しろかき期の河川流量は比較的確保されており、過去に大きな渇水被害は生じていない。



げんごろういせき  
源五郎井堰



段井堰



広川の主な取水施設位置

### 【課題】

- ・ 継続的な水利用の実態の把握
- ・ 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

# 広川水系の現状と課題

## (4) 河川空間利用

- ◆ 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いる
- ◆ 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」というイベントが開催されている

### 【課題】

- ・ 親水性の向上など利用環境の向上への配慮

# 広川水系の現状と課題

## (5) 水質の現状

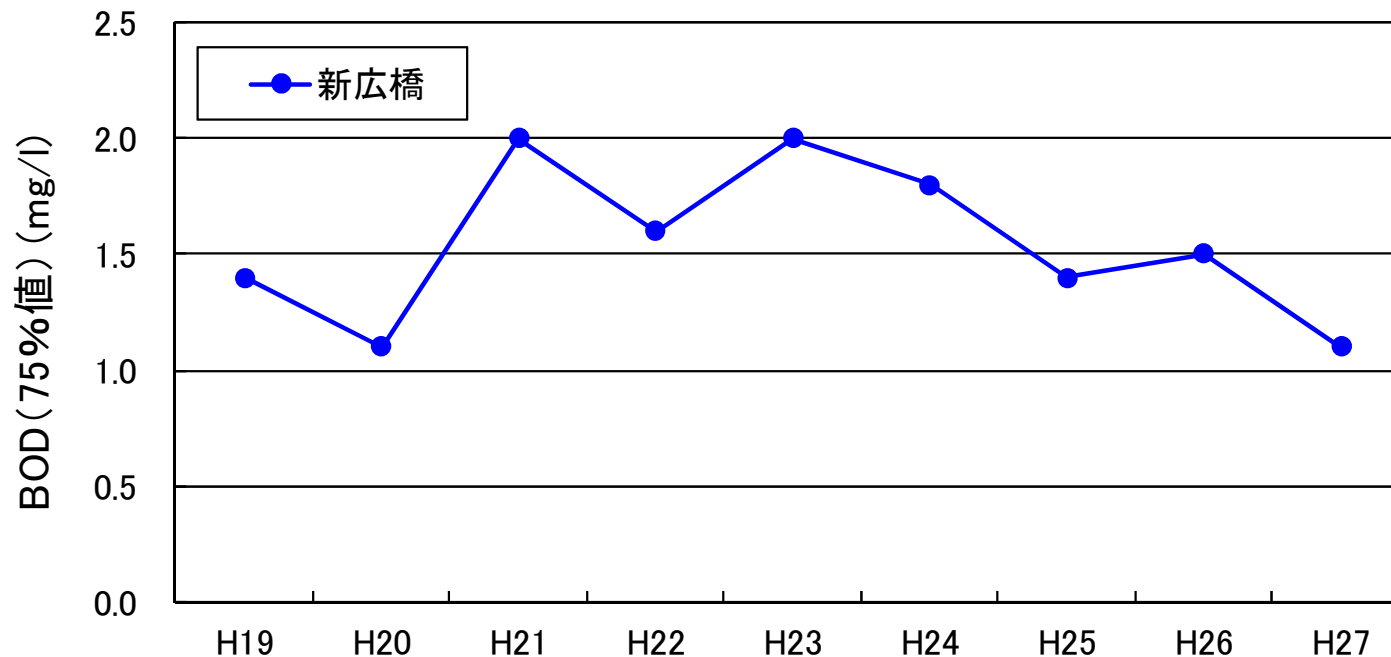
◆ 広川の水質について、環境基準は設定されていないが、BOD75%値については、新広橋地点において環境基準A型(2mg/l以下)を概ね満足している。

### 【課題】

- ・ 水質の良好な維持

BODとは  
一般的な水質指標のひとつであり、値が大きいほど、その水質は悪いと言える。

BOD(75%値)の経年変化



# 広川水系の現状と課題

## (6) 動植物の生息・育成環境

### 【植物】

- ◆上流ではアラカシが優占する常緑広葉樹林が分布する。また、下流中流域では、礫河原やツルヨシ群落がみられ、河口付近には、一部まとまったヨシ原や礫干潟が分布する。

### 【魚類】

- ◆広川ダムから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、重要種のシロウオが確認されている。



シロウオ

### 【鳥類】

- ◆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、上流域では森林性のアオゲラ、トラツグミ、アカハラなどが確認されている。



カワガラス

### 【課題】

- ・ 多様な生物の生息・生育環境の保全

# 広川水系の現状と課題

## (7) 河川環境の保全・整備

- ◆ 河口から広川ダムの間では、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いる。

### 【課題】

- ・ 在来種の生育・生息環境の保全が必要

# 河川整備計画の目標に関する事項

# 河川整備計画の目標に関する事項

## 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。

## 河川整備計画の対象期間

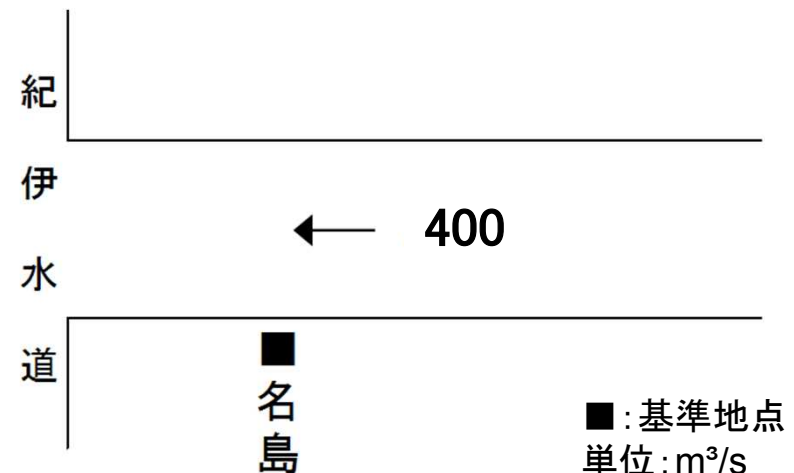
- ◆本河川整備計画の対象期間は、計画策定から概ね20年間とする。
- ◆本整備計画は、現時点での流域の社会状況、自然状況、河道状況に基づき策定するものであり、策定後の状況変化や新たな知見・技術の進歩等によって、適宜、見直しを行うものとする。

# 河川整備計画の目標に関する事項

## 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

### ◆ハード対策

- ・ 将来的には、既往最大洪水(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、多大の費用と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、これに次ぐ大きな被害をもたらした洪水(昭和50年8月洪水)と同規模の洪水に対して、家屋浸水被害を解消することを目標とする。



### ◆ソフト対策

- ・ 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ことを目標とする。



# 河川整備計画の目標に関する事項

## 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

- ◆河川流況の把握に努め、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。

## 河川環境の整備と保全に関する目標

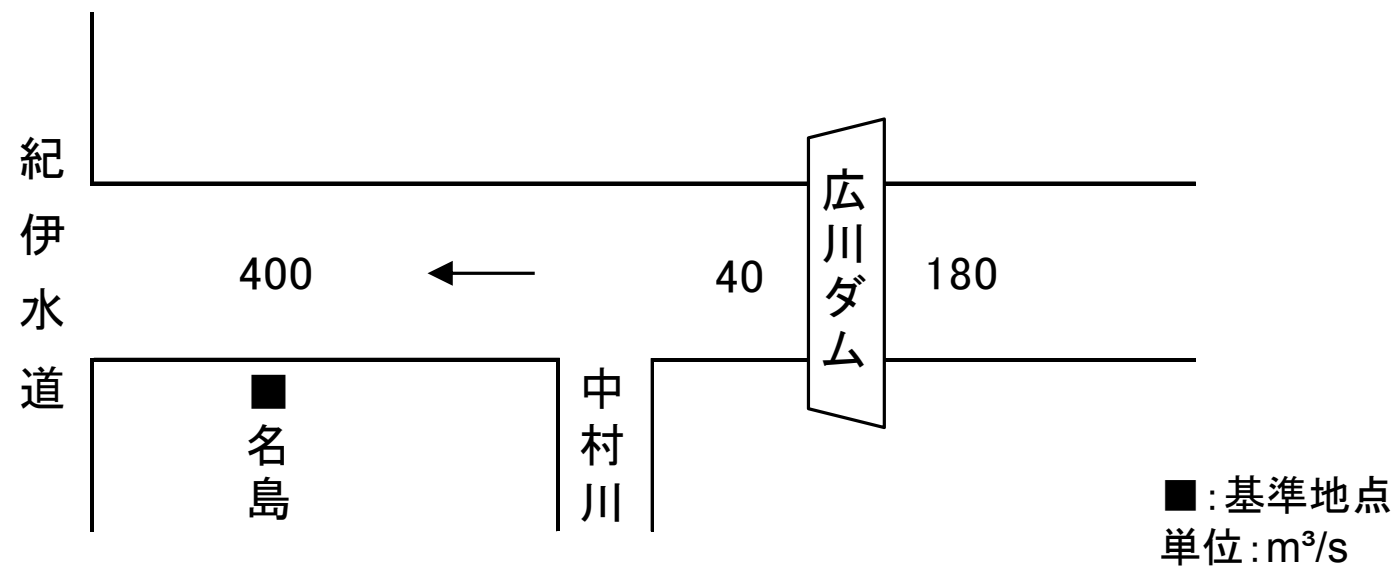
- ◆関係機関との連携、調整及び地域住民との連携を図りながら、現状の良好な水質の保全に努める。
- ◆多様な動植物の生息・生育の場として良好な環境の保全及び周辺との調和に努める。
- ◆河川空間は人と自然がふれあえる貴重な空間である。このため、河川特性等を考慮のうえ、水辺に近づきやすい工夫等に努める。

# 河川整備計画の実施に関する事項

# 河川整備計画の実施に関する事項

## 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 $400\text{m}^3/\text{s}$ ）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。
- ◆ 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。

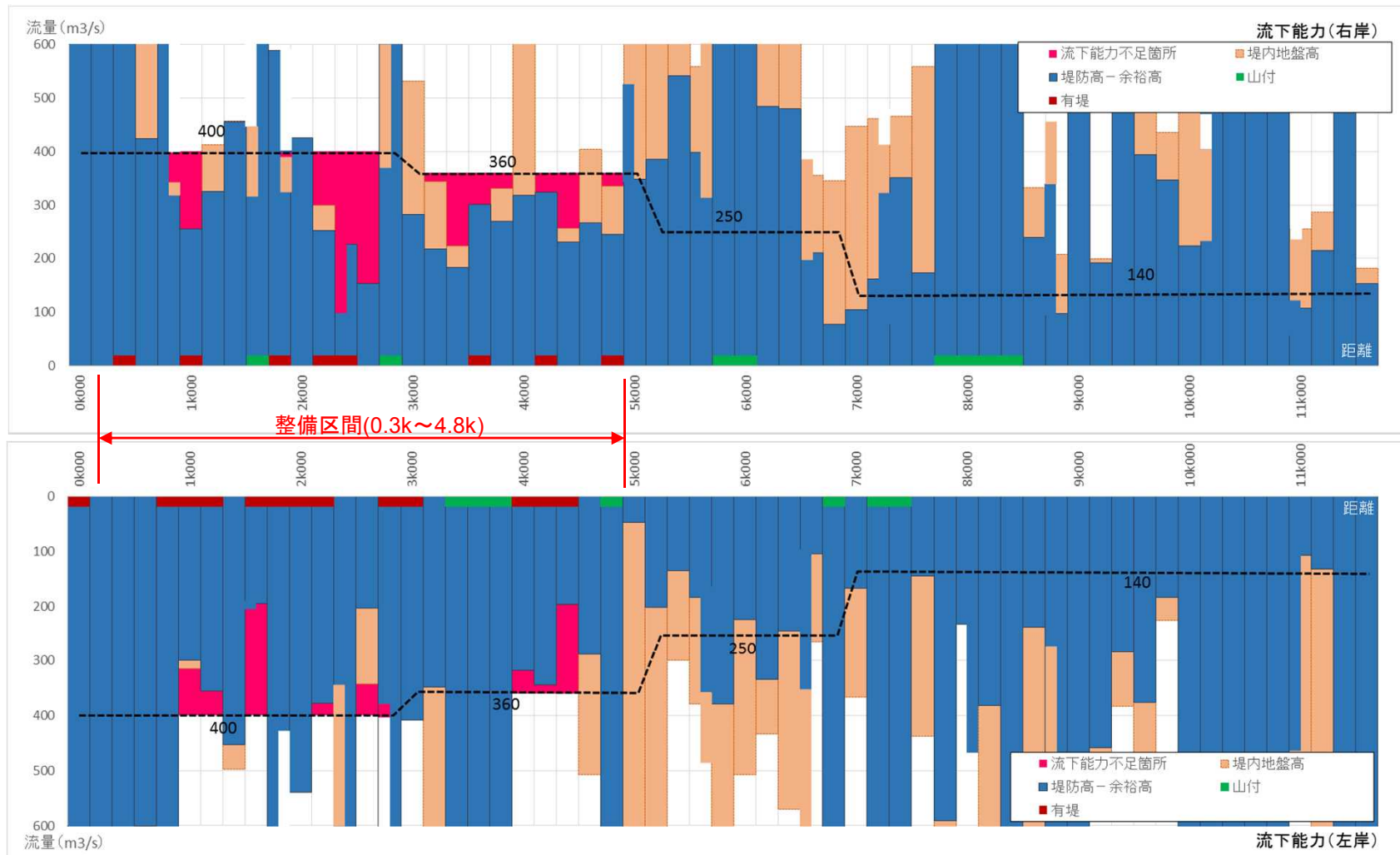


河川整備計画目標流量配分図

# 河川整備計画の実施に関する事項

## 流下能力図

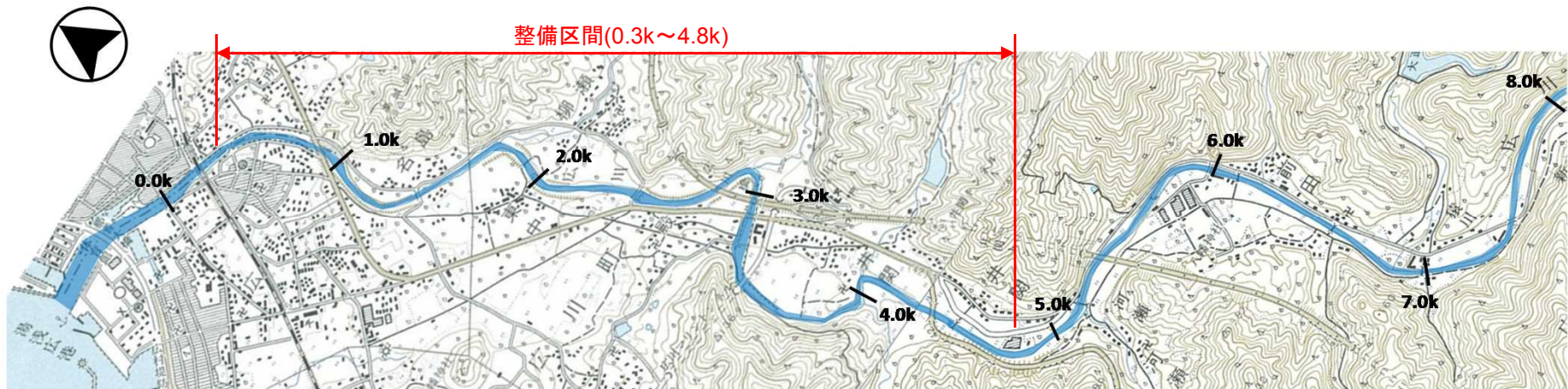
効率的・効果的な河川改修を行うため、**流下能力が不足し、背後地の土地利用が住宅地の区間**を整備検討区間とする。



広川の現況流下能力図

# 河川整備計画の実施に関する事項

## 要対策箇所



### 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		■ 築堤			■ 築堤		■ 築堤				
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 ■ 農地等									
整備区間			■ 整備区間(0.3k~4.8k)									

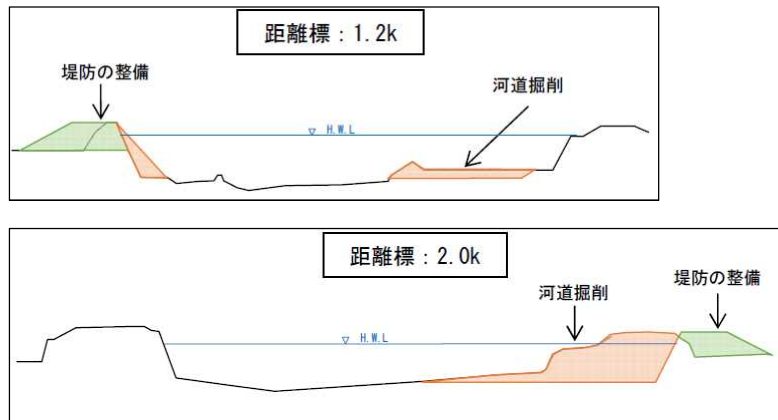
# 河川整備計画の実施に関する事項

## 整備区間の概要

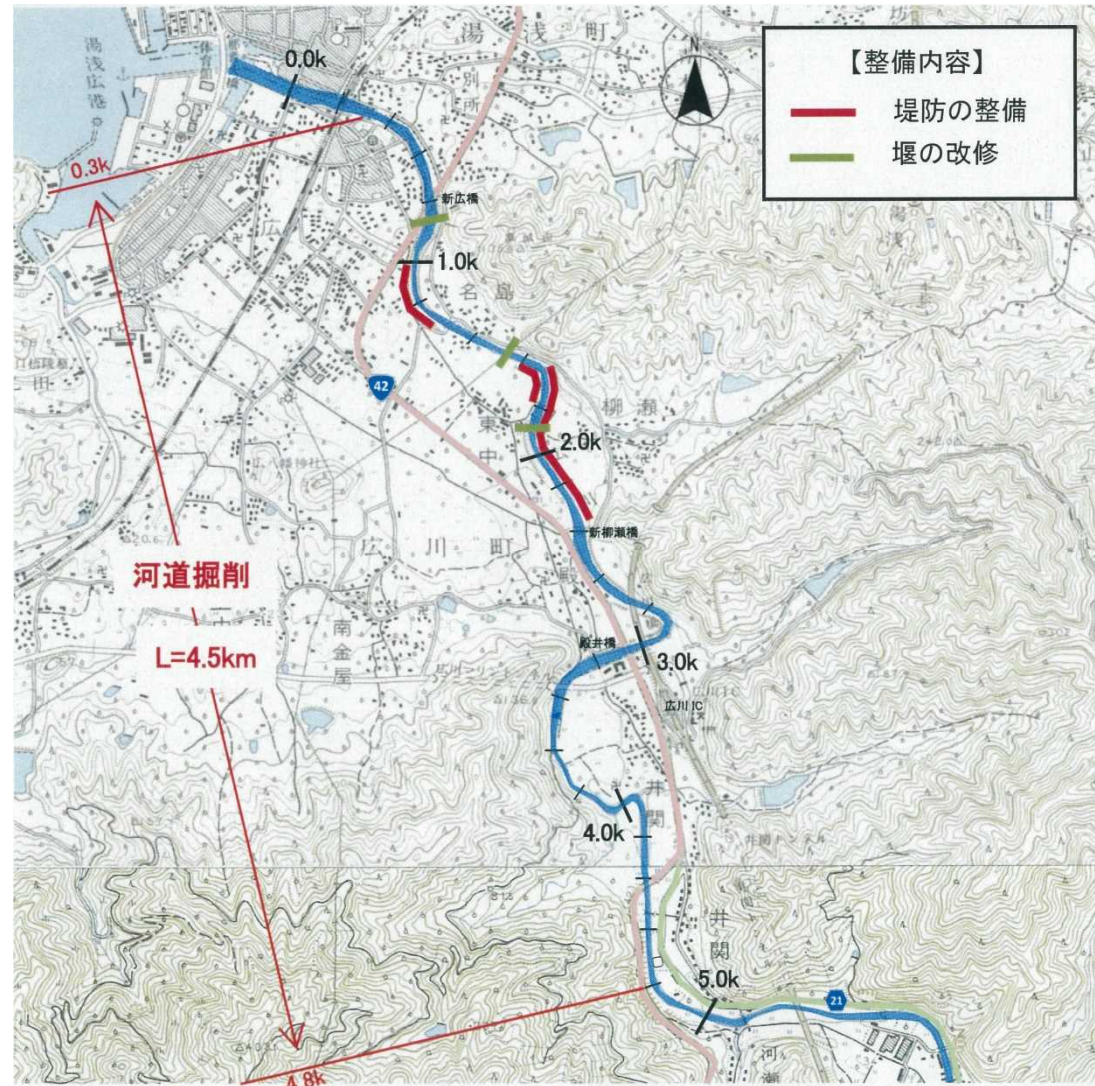
整備区間	整備延長	整備内容	整備目的
0.3k~4.8k	4.5km	河道掘削・ 堤防の整備・ 堰の改修	流下能力の 向上対策

※河道掘削と同時に堰の改修を伴う場合もある。

## 標準横断図



## 位置図



# 河川整備計画の実施に関する事項

## 河道の維持

- ◆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、治水問題があると判断した場合には、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に河道断面の維持に努める。
- ◆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。

# 河川整備計画の実施に関する事項

## 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ことを目的として、機能低下防止や所定の流下能力を確保するため、定期点検を実施し、危険箇所、老朽箇所の早期発見とその補修（長寿命化等）に努める。
- ◆河川愛護活動を積極的に支援する等、地域住民と連携を図り、堤防法面の除草等の日常管理に努める。

## 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、また水生生物などの生育・生息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。



# 河川整備計画の実施に関する事項

## 水量・水質の保全

- ◆ 関係機関との連携のもと、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。
- ◆ 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。
- ◆ 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共に、速やかに処理を実施するよう努める。
- ◆ 除草や清掃活動は、地域住民、河川愛護団体と連携・協力し実施するよう努める。

# 河川整備計画の実施に関する事項

## 河川情報の提供による水防活動の支援

- ◆ 地上デジタル放送による水位・雨量などの河川情報の提供
- ◆ 水位情報の迅速、確実な周知
- ◆ 洪水ハザードマップの普及支援
- ◆ 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の作成

テレビわかやま 11月13日 17:57

河川水情報 11月13日 17:40現在

確認方法 下記一覧より河川の観測所、またはダムを選択して下さい。「決定キー」で詳細をご覧ください。

有田地域 新広橋観測所

水防団待機水位	1.7m	はん濫注意水位	2.2m
避難判断水位	2.4m	はん濫危険水位	2.6m

現在の水位 -0.05m (→)

詳細	河川・ダム	観測所	現在の水位	平常時水位
決定	広川	新広橋	-0.05m (→)	平常時水位
詳細	有田川	徳田	0.60m (→)	平常時水位
詳細	有田川	粟生	-0.07m (↓)	平常時水位
詳細	有田川	田殿	0.57m (→)	平常時水位

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

和歌山県河川／雨量防災情報

有田振興局建設部 新広橋 水位観測所 2017年11月13日13時30分 現在

観測局情報: 新広橋 水位観測所

観測局情報	観測局情報: 新広橋 (しんひろはし)	観測局情報	観測局情報	
水位状況図	現在水位 (m)	-0.04	はん濫危険水位 (m)	2.60
水位変化表	河川名	広川 (ひろかわ)	避難判断水位 (m)	2.40
	所在地	広川町 名島 (なしま)	はん濫注意水位 (m)	2.20
	所在地詳細	新広橋 橋脚	水防団待機水位 (m)	1.70

水位状況図

河川の24時間水位グラフ

新広橋 水位観測所 2017年11月13日13時14分

水位変化表

過去24時間 (m)

14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	00時	01時	02時	03時	04時	05時	06時	07時	08時	09時	10時	11時	12時	13時	
水位	-0.01	0.05	-0.02	-0.03	-0.02	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.04	-0.03	-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.05

最新60分 (m)

12時40分	12時50分	13時00分	13時10分	13時20分	13時30分
水位	-0.04	-0.05	-0.05	-0.05	-0.02

※\*\*\*の表示は、欠測です。

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