

二級河川 広川水系河川整備基本方針

平成30年11月

和歌山県

－ 目 次 －

| | |
|---|---|
| 1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針 | 1 |
| (1) 流域及び河川の概要 | 1 |
| ①流域の概要 | 1 |
| ②治水事業と現状 | 2 |
| ③河川利用の現状 | 2 |
| ④河川環境の現状 | 2 |
| (2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針 | 4 |
| ①河川の総合的な保全と利用に関する基本方針 | 4 |
| ②洪水、津波、高潮等による災害発生の防止又は軽減に関する事項 | 4 |
| ③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 | 4 |
| ④河川環境の整備と保全に関する事項 | 4 |
| ⑤河川の維持管理に関する事項 | 5 |
| 2. 河川の整備の基本となる事項 | 6 |
| (1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項 | 6 |
| (2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項 | 6 |
| (3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項 | 6 |
| (4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項 | 7 |
| (参考図) 広川水系図 | 8 |

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(1) 流域及び河川の概要

①流域の概要

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。

広川流域は、和歌山県広川町の 1 町からなる。流域の地形は、南東部に白馬山脈が走り、そのなだらかな山稜は、長者ヶ峰、小山越、藤滝越、権保越を含み、東西に渡り、白崎まで延びている。白馬山脈と異なる方向には、鹿ヶ瀬峠のある鹿瀬山脈や地蔵峰がそびえ、海岸部までつづく丘陵性の山脈がある。また、下流域には沖積平野が形成されている。

流域の地質は、河口から 3km までは、第四期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・泥および礫・砂が分布している。また、3km より上流の山地のうち、広川 I C 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。

広川の河口部は埋め立てによる人工的な河川であり、川幅はおおむね 60m 程度で、上流にいくにつれて川幅が狭くなり、上流では 20m 程度である。また、河口から 1.0km までの河床勾配は 1/400 程度であるが、それより上流は 1/100～1/150 の急勾配であり、堰が多数設置されている。

流域の気候は、瀬戸内気候に属し、年平均気候は御坊観測所で約 16.5℃となっており、全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。

流域の土地利用は、山地が約 88.2%を占めており、水田が約 3.0%、畑・原野が約 7.5%、市街地が約 1.3%となっている。また、広川の下流域から中流域を南北に、国道 42 号と湯浅御坊道路が走り、中流域から上流域には広川に沿って主要地方道広川川辺線が流域内をつないでいる。さらに、河口部には JR 紀勢本線が通っている。

広川流域には、熊野参詣道紀伊路に関連する文化財が点在しており、上流部は深い溪谷とダム周辺の桜、ホテルが乱舞する川として有名であり、県外からの観光客も多く訪れている。

流域内の産業は農業が中心であり、下流域は水稻、柑橘類等の栽培が盛んで、川はこ

これらの灌漑用水として古くから利用されている。流域内の産業別就業者数は、第1次産業及び第2次産業は年々減少、第3次産業は年々増加している状況であり、近年では第3次産業が最も多く、次いで第1次産業となっている。

②治水事業と現状

広川流域では、昭和28年7月18日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。この未曾有の大水害が契機となり、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、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おり、今後も被害の軽減を図る必要がある。

③河川利用の現状

河川水の利用については、飲水のみならず農業用として多くの利水が行われており、広川には20を超える堰が築造されている。また、広川ダムは不特定利水の目的もあるため、かんがい期等に安定的に取水が出来るよう放流を行っている。

河川空間の利用については、広川ダム周辺は約1,000本の桜が咲き乱れ、花見客で賑わい、この桜を見ながら歩く「さくらウォーク」が、毎年行われている。

④河川環境の現状

広川は、上流部の深い溪谷とダム周辺の桜、ホタルが乱舞する川として有名であり、河口部で毎年開催される「シロウオまつり」は広川の風物詩として県内外から多くの観光客が訪れる。また、河口部では、保全グループによる鮎の放流が行われている。広川ダム直下から河口の間の自己流区間では、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いる。自己流区間の河道内の砂州の植生としてツルヨシ、ススキなどが優占する草本群落が発達している。河口周辺の干潟ではヨシ群落がみられる。

ダム上山間地（広川ダム上流）は山間低地と背後の山地からなる。河床勾配は1/35程度である。山間低地のうち、ダム湛水域から上流側は山間集落が点在しており、集落内に農用地の分布が見られる。山付部では自然河岸となっている場所が多く、それ以外は護岸が整備されている。アラカシが優占する常緑広葉樹林が多く分布し、アカメガシワが優占する落葉広葉樹林、スギ・ヒノキ植林、竹林も一部で見られる。河道内は、自然裸地（礫河原）が広く分布し、植生としては水際にはツルヨシ群落、少し高い場所にはススキ群落が多くみられる。田園地帯より上流の山間地では、護岸が施されている部分が少なく、河岸沿いにはスギ・ヒノキ植林地や常緑広葉樹林の河畔林が帯状に分布し、落葉広葉樹林が点在している。鳥類ではアオバト、エナガ、アカハラ、ミソサザイ、ヤ

ブサメなどが確認されている。

ダム湖（広川ダム湛水域）では、湖岸が切り立っており、その背後は山地となっている。水際の草地植生はほとんどみられない。ダム湖下流側には、アラカシが優占する常緑広葉樹林が広がり、上流側ではアカメカシワが優占する落葉広葉樹林が広く分布している。ダム湖上流端付近には、上流からの土砂堆積により砂州が形成されており、ヤナギ林が発達している。鳥類では、カモ類、サギ類、カイツブリ、ノスリ、イワツバメ、ホトトギスなどの他、特定外来生物のソウシチョウが確認されている。

ダム下上流域は山間地（広川ダム下流～中村川合流付近）からなっている。河床勾配は 1/75 程度である。道路沿いと水衝部では護岸が整備されているが、内岸、山付部は自然河岸で、モウソウチク等の竹林、アラカシ等が優占する常緑広葉林が河畔林として分布している。河道は単断面で、湛水区間では基本的に河道内植生の発達は見られない。自己流区間の砂州上に発達する植生は、大半がツルヨシ群落で、やや比高の高い位置にメダケ群落が分布している。魚類ではオイカワ、カワムツ、ギギ、アカザ、アユ、ドンコ、カワヨシノボリ、ルリヨシノボリ、オオヨシノボリなどが確認されている。底生動物ではヨシノコカゲロウ、シロハラコカゲロウ、ウルマーシマトビケラ、アシマダラブユ属などの水生昆虫の他、ヒラテテナガエビ、モクズガニ、イシマキガイなど汽水域と行き来する種が確認されている。鳥類ではカワウ、エナガ、カワセミ、カワガラス、カイツブリなどが確認されている。

中流域（中村川合流付近～^{げんごろういせき}源五郎井堰）は、広川の運搬・堆積作用によって形成された扇状地、谷底平野である。河床勾配は 1/300 程度である。河道は緩やかに蛇行し、兩岸ともに基本的には護岸が整備されている。堰による湛水区間も多く、兩岸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。内岸を中心に砂州がみられ、自然裸地（礫河原）が広く分布するほか、植生としてはツルヨシ群落が優占している。魚類はコイ、ゲンゴロウブナ、オイカワ、カワムツ、ドジョウ、ギギ、アユ、シマヨシノボリなどが確認されている。底生動物ではフタモンコカゲロウ、シロハラコカゲロウ、コガタシマトビケラなどの水生昆虫の他、サカマキガイ、ヒラマキガイ属、ヌマビル、ギンヤンマなど田園や池などで見られる種が確認されている。鳥類ではセキレイ類、モズ、ツグミ、ホオジロ、カワセミなどが確認されている。

下流域（源五郎井堰～河口）では兩岸ともに護岸が整備されており、砂州は部分的にみられるのみである。源五郎井堰より下流は感潮域となっている。河床勾配は 1/600 程度である。重要種としてシロウオ等が確認されている。

広川の水質については、近年の BOD 値は 1～2mg/l 程度となっている。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

①河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

本水系では、洪水氾濫等による災害から生命、財産を守り、地域住民が安心して暮らせるよう社会基盤の整備を図る。また、流域及び河川の現状を踏まえ、歴史・文化との調和、上流域・中流域の礫河原を始めとする自然環境と河川景観を保全、継承するとともに、良好な水質の維持、人々に親しまれる河川空間を維持していくため、関係機関や流域住民と共通の認識を持ち、連携を強化しながら、治水・利水・環境に関する施策を総合的に展開する。

②洪水、津波、高潮等による災害発生の防止又は軽減に関する事項

災害発生の防止又は軽減に関しては、安全で安心な流域を目指し、年超過確率 1/70 の規模の降雨による洪水、高潮等から沿川地域を防御するため、自然環境に配慮しながら、築堤および河道の掘削や拡幅等による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。津波対策にあたっては、比較的発生頻度の高い計画津波に対して、津波による災害から人命や財産等を守るため、海岸関係の機関と連携を図りながら検討を進め、必要な対策を実施する。

さらに、計画規模を上回る洪水等、整備途上段階での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。また、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、洪水時の避難警戒体制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。

さらに、今後発生が懸念される東海・東南海・南海地震等に備え、必要に応じて対策を講じる。

③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

河川水の利用に関しては、農業用水、水道用水として利用されているが、今後、水利権と水利用の実態把握に努め、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よう努める。

異常渇水時における対策としては、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。

④河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全に関しては、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りつつ、回遊魚の遡上環境や産卵場の保全など多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に努めるとともに、流域内の森林の整備・保全等について関係機関と連携して推進する。

ダム上山間地では、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。

ダム湖では、ブルーギルなどの外来種の増加の抑制、水質悪化の防止に努める。

ダム下上流域及び中流域では、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、シロウオの遡上も含めた産卵環境の保全に努める。

⑤河川の維持管理に関する事項

河川の維持管理に関しては、「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。

河川の利用については、流域の自然環境、社会環境からみた地域特性との整合及び地域のニーズを踏まえた調整により、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。

なお、河川の維持管理には、地域住民や河川愛護会といった市民団体、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、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。

2. 河川の整備の基本となる事項

(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

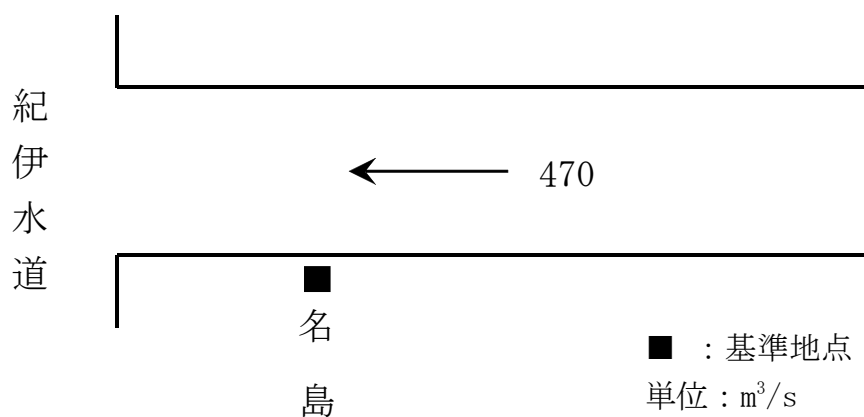
基本高水のピーク流量は、過去の洪水実績、洪水防御地域の人口、資産状況等の社会的
重要度や県内バランスを考慮して基準地点（名島）において $650\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち
洪水調節施設により $180\text{m}^3/\text{s}$ を調節して河道への配分流量を $470\text{m}^3/\text{s}$ とする。

基本高水のピーク流量等一覧表

| 河川名 | 基準地点 | 基本高水の ピーク流量 (m^3/s) | 洪水調節施設 による調節流量 (m^3/s) | 河道への 配分量 (m^3/s) |
|-----|------|---|--|--|
| 広川 | 名島 | 650 | 180 | 470 |

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

広川における計画高水流量は、基準地点（名島）において、 $470\text{m}^3/\text{s}$ とする。



(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項

広川における主要な地点の計画高水位及び概ねの川幅は次のとおりとする。

主要な地点における計画高水位及び川幅一覧表

| 河川名 | 基準地点 | 河口からの距離 (k m) | 計画高水位 T.P. (m) | 概ねの川幅 (m) |
|-----|------|------------------|-------------------|--------------|
| 広川 | 名島 | 1.6 | 7.71 | 34 |

(注) T.P. : 東京湾中等潮位

(4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

広川における既得水利としては、名島地点下流においてかんがい用水および水道水として最大約 $0.14\text{m}^3/\text{s}$ がある。

これに対し、名島地点における過去 12 年間の平均濁水流量は約 $2.7\text{m}^3/\text{s}$ 、平均低水流量は約 $3.3\text{m}^3/\text{s}$ 、10 年に 1 回程度の規模の濁水流量は約 $1.5\text{m}^3/\text{s}$ である。

名島地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、概ね $1.3\text{m}^3/\text{s}$ とし、以て流水の適正な管理、円滑な水利使用、河川環境の保全等に資するものとする。

流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、水利使用等が考慮されているため、水利使用の変更等に伴い、当該流量は増減するものである。

(参考図) 広川水系図

