

二級河川賀茂川水系河川整備基本方針



平成 14 年 3 月

広 島 県

目 次

1 . 当該水系に係る河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	1
1.1 流域の現状	1
1.2 洪水，高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	5
1.3 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	5
1.4 河川環境の整備と保全に関する事項	5
1.5 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べき事項	6
2.1 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
2.2 主要な地点における計画高水流量に関する事項	6
2.3 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係わる川幅に関する事項	6
2.4 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)	
賀茂川水系流域図	8

1. 当該水系に係る河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

1.1 流域の現状

(1) 河川及び流域の概要

賀茂川は、広島県沿岸部のほぼ中央に位置する流域面積 75.8km²、流路延長 19.5km の二級河川である。その流れは、竹原市西端の洞山（標高 544.6 m）に発し、途中、支川田万里川、葛子川と合流しながら東流した後、向きを南に変え、竹原市街地を貫流し瀬戸内海に注いでいる。

河川形態は、湯坂温泉郷までの上流部は、河床勾配 1/100、川幅 10m 程度で狭い谷間を比較的緩やかに流下するが、朝日橋までの中流部は、新庄地区付近で支川田万里川、葛子川と合流し一気に大きな流れとなる。この間の河床勾配は 1/150～1/300、川幅は 20m～50m である。河口部までの下流部の勾配は約 1/800、川幅は 50m～80m となり、さらに広くゆったりとした流れとなっている。

流域は、大部分が竹原市に含まれるが、北・西端部がわずかに豊田郡本郷町、賀茂郡河内町、東広島市に及んでいる。

河川周辺の様相は、上流部は、河川沿いにわずかに小集落や水田が散在する程度の山間部河川となっているが、中流部は、河川沿いに比較的広い水田や住宅地が見られるようになり、さらに下流部では広々とした竹原市街地が開けている。

(2) 河川及び流域の自然環境

気候は、年平均気温 14～16 と温暖で冬も温かいが、年間降水量は 1,000～1,300mm 程度と少なく、月別では梅雨期・台風期を中心とする 4月～9月に降雨が集中するなど瀬戸内気候区特有の気象条件となっている。

地形は、標高 200～500m 程度の小起伏山地が流域の大部分を占め、特に東西方向と南北方向の起伏が支配的であるため、賀茂川はそれらの交点である竹原市新庄町付近で大きく南向きに湾曲する。また、主要支川である田万里川、葛子川も同じく 2 方向の起伏に沿って流下し、本川湾曲部付近でそれぞれ合流している。

地質は、流域をほぼ南北に二分する形となっており、北部が広島花崗岩類、南部が高田流紋岩類から構成されている。なお、一般に、花崗岩類は風化を受けやすく深部まで脆弱な岩質に変化している場合が多いが、流紋岩類は緻

密で比較的堅硬である。

林相は、広島県内の中小起伏山地に一般的に見られるアカマツ～アラカシ群集、クリ～コナラ群落の二次樹林が主体で、流域西部のわずかな伐採跡地にアカメガシワ群落が繁茂している。

上流部は、水生植物が繁茂し自然河岸の残る山付け部には、貴重種のゲンジボタルが生息しているが、その下流で谷間にわずかに水田が広がる区間は、小さな蛇行を繰り返すものの農業用取水堰が連続するため、河床が平坦で単調な河道状況となっており、生息する魚類もヨシノボリ類が見られる程度である。

中流部は、川の流れも次第に大きくなり、砂や砂礫主体の比較的広い河床に、流れのゆるやかな瀬・淵が存在し、わずかながら天然アユが溯上するほか、オイカワ、カワムツ、ヨシノボリ類など、多様な魚類が見られるようになる。また、寄州、中州の発達が見られ、豊かな植生となっており、イシガメなどの生息場となる水域と陸域の連続性が保たれている。

下流部は大半が感潮域となっており、さらに広く緩やかな流れとなっている。この付近には、水際の浅瀬を好み水草等を産卵場とするメダカや、流れのほとんどない砂泥底を生息場とするクボハゼ、チクゼンハゼなど、絶滅危惧種に指定されている魚類が見られるほか、チュウサギやハシビロガモなどの水鳥も飛来する。

(3) . 流域の社会環境

流域の大部分を占める竹原市の人口は約3万3千人で、近年わずかに減少傾向が見られるが、広島県沿岸部の中核都市としての役割は依然失われていない。

賀茂川流域内の土地利用は、約9割が民有林を主体とする山林及び河川沿いの農地利用であるが、残り1割の下流部市街地が竹原市の商工業中心地区となっている。

主要交通としては、流域北部の広島空港及び山陽自動車道・国道2号と南部の国道185号・JR呉線など東西に並行して走る2系統の主要幹線があげられる。竹原市では、賀茂川沿いの国道432号とその周辺地域を南北方向の新たな都市基軸として位置付け、整備を図っている。

流域の歴史は古く、本川中流部や支川田万里川沿川を中心に縄文・弥生時代の石器、土器類や市史跡の横大道古墳群・鏡田古墳群など、紀元前から6

世紀頃にかけての遺跡等が多く見られる。現竹原市は、平安期に京都下鴨神社（賀茂御祖社）の荘園として発展した。「賀茂川」という名称もこの頃からのものである。その後、江戸時代から進められた干拓により、徐々に現在の河口部が形づくられていったが、賀茂川は、この時期の土砂堆積により、周辺地盤高より河床が高い天井川の様相を呈することとなる。干拓地では、少雨気候特性を生かした製塩業が盛んとなり、海運を利用した全国的な取引が行われるようになった。豊かな経済力を背景に花開いた町人文化の面影は「町並み保存地区（国指定重要伝統的建造物群保存地区）」に見ることができる。

(4) 治水・利水・河川環境の現状と課題

1) 治水

賀茂川では、特に著名な享保・寛政年間の出水など、古くから度々洪水被害に見まわられてきたことから、近年、賀茂川中・下流部を中心に、昭和21年より河川改良工事に着手し、治水安全度の向上に努めてきた。しかし、昭和42年7月豪雨により、本川下流部を中心に既往最大規模の洪水が発生し、浸水家屋1,245戸、農地冠水69.5haなど大規模な被害を生じるに至った。さらに昭和50年8月、昭和60年6月にも豪雨により、洪水被害が生じたため、平成2年以降、逐次河川整備に取り組んできている。

賀茂川は、特に人口・資産等の集中する中・下流部において、天井川の様相を呈しており、沿川の市街化の進展とあいまって、一度堤防が決壊すると甚大な被害を生じる危険性が增大している。このため、適切な安全度を有する治水計画に基づく洪水防御対策の早期実施が課題となっている。

2) 利水

賀茂川水系は、沿川の農業用水として許可水利5カ所と慣行水利87カ所、計92カ所で取水され約290haを灌漑しているが、流域は瀬戸内気候区に属する広島県内においても特に雨の少ない地域となっており、昭和42年、53年及び平成6年等の夏期を中心に、農作物に被害が生じるとともに魚類等の生息環境にも影響を与えるような深刻な水不足にしばしばみまわられてきた。このため、繰り返される渇水被害を早期に解消することが課題となっている。

3) . 河川環境

賀茂川では、本川が水質環境基準のA類型（BOD75%値2mg/l）に指定されているが、環境基準点3カ所の近年10カ年の測定結果は、異常濁水となった平成6年を除き、ほぼ0.5~1.5mg/lで推移しておりBOD75%値で見ると環境基準を満足している。また、河川空間は、下流部で堤防が通学路として利用されたり、朝日橋付近の高水敷公園や、上流部の観光名所湯坂温泉郷の桜堤・低水敷広場などで、川沿いの散策が見られるなど、日常の憩いの場として利用されている。今後も、これらの良好な河川環境の保全に努めるほか、河川改修等で河道を整備する際には、ゲンジボタルやメダカなどの良好な生息場となっている水際の植生や瀬・淵などの河川環境に配慮した取り組みが必要である。

1.2 洪水，高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

災害の発生の防止又は軽減に関しては，河川改修及び洪水調節施設の整備により，沿川地域を計画規模の降雨に伴う洪水から防御し，河口部沿岸地域の高潮被害を防止することとする。また，想定される規模を超える洪水が発生した際の被害を最小限に抑えるため，関係機関や沿川住民と連携し，情報伝達方法，警戒避難体制等の整備を図る。

1.3 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

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関しては，動植物の生息・生育環境，景観，流水の清潔の保持等の水環境を良好に維持するとともに，既得の水利使用の安定取水が可能となるよう，洪水調節施設を活用し必要な流量の確保を図るものとする。また，渇水時には関連情報を収集し，状況把握や河川流量等に関する情報提供を行うなど円滑な渇水調整に努める。

1.4 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・利水との調和を図りながら，上流部の湯坂温泉郷や下流部の高水敷公園に代表される良好な河川空間の保全に努める。また，河川改修を行う際は，上流部のゲンジボタルや中流部のオイカワ，カワムツ，下流部のメダカ，ハゼ類など，地域毎の動植物の生息・生育環境の特性を踏まえ，河床部の澁筋や瀬，淵等の復元を図るなど，河道及び周辺自然環境に配慮した整備に努める。特に，現況の河道状況を大きく変える洪水調節施設の建設等を行う際には，事前の環境調査を十分に行い，貴重な動植物等の生息・生育環境や水質等を保全するため，必要な対策を講じるとともに，施設完成後も調査を継続的に実施することとする。

さらに，賀茂川の現状の河川環境に関する広報を行い，河川に興味を持ち住民が河川に親しみを感じるような川づくりを進めることや，河川愛護の啓発・促進を図る。

1.5 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，賀茂川は特に中・下流部が天井川であるため，堤防の維持・土砂の管理を含めた災害発生防止の他，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総合的に行う。

2. 河川の整備の基本となるべき事項

2.1 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、基準地点新庄において、既往最大規模となった昭和42年7月洪水等を踏まえ420m³/sとする。このうち流域内の洪水調節施設により70m³/sを調節し、河道への配分流量を350m³/sとする。

表 2.1 基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点名	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)	河道への配分流量 (m ³ /s)
賀茂川	新庄	420	70	350

2.2 主要な地点における計画高水流量に関する事項

賀茂川における計画高水流量は、基準地点新庄において350m³/sとする。

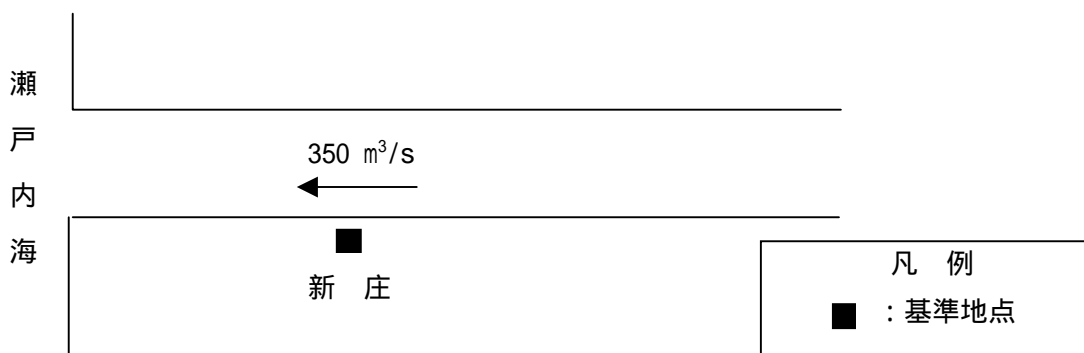


図 2.1 計画高水流量配分図

2.3 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係わる川幅に関する事項

本水系の主要な地点における計画高水位及び概ねの川幅は次のとおりとする。

表 2.2 主要地点における計画諸元一覧表

河川名	地点名	河口からの距離 (km)	計画高水位 T.P. (m)	川幅 (m)
賀茂川	新庄	8.00	+29.80	40

注) T.P.: 東京湾中等潮位

2.4 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

賀茂川では、主要地点である中流部の新庄地点下流において、農業用水として12カ所で取水され、約70haを灌漑している。また、新庄地点における平均低水流量(昭和36年～平成10年の38カ年平均)は $0.50\text{m}^3/\text{s}$ 、平均湯水流量(同38カ年平均)は $0.27\text{m}^3/\text{s}$ である。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量については、動植物の生息・生育環境、景観、流水の清潔の保持等の水環境の維持や、既得の水利使用の安定取水などを考慮し、新庄地点において、かんがい期(5/11～9/20)は概ね $0.51\text{m}^3/\text{s}$ 、非かんがい期(9/21～5/10)は概ね $0.34\text{m}^3/\text{s}$ とする。