

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

1-1. 流域の現状と課題

1-1-1. 河川及び流域の概要

岡ノ下川は、その源を広島市 おかのしたがわ 佐伯区五日市町 さえきくいつかいちちょう の極楽寺山 ごくらくじ に連なる山麓地に発し、南東方向に丘陵地を流下した後平地部に達し、五日市町市街地の中心部をほぼ南に向かって流下しながら広島湾に注ぐ幹川流路延長 2.7km、流域面積 11.5km² の二級河川である。その流域は、広島市のベッドタウンとして宅地や商業地が密集する佐伯区五日市町市街地を含み、この地域の社会・経済・生活の基盤をなしている。

岡ノ下川の下流域は、かつて流域を接する八幡川 やはたがわ が流れ瀬戸内海へ注いでいたが、承応年間(1640年代)に八幡川の流路変更がなされ、その後新田開発が進み、現在の広電宮島線付近まで埋め立てられた。さらに昭和 38 年より五日市港の整備が進められ、現在の流域の姿が形成された。この地域は、現在でも標高が+5.0m 以下の低平地となっているため、感潮区間は約 2.0km に及んでいる。

河川形態は、河口部の約 400m を除き大部分は堀込み河道であり、単断面形状でコンクリート護岸が施され直線的である。勾配は 1/1200 から 1/600 程度と緩く、瀬や淵などはほとんど見られず単調な流れとなっている。また、感潮区間では、干潮時において、砂質の一樣な河床が現れる。

流域の気候は、瀬戸内海性気候に属し、年平均気温は 15℃、年降水量は平均 1500mm 程度で、晴天の多い気候となっている。

地形は、江戸時代から進められてきた干拓により形成された標高+5.0m 以下の低平地と流域の北西部一帯を占める山地により構成されている。流域の最高峰は、岡ノ下川の源となっている極楽寺山で標高 700m 程度である。また、これらの山地斜面の斜度は 10 から 20%程度となっている。

地質は、北西部一帯の山地が、非常に風化しやすく侵食されやすい性質の広島花崗岩類からなっており、山地崩壊や崖崩れを起こしやすい。近年では、平成 11 年 6 月 29 日の集中豪雨の際に、流域内の山地部において崖崩れや土石流が発生した。一方、下流域の低平地については、山地崩壊や河川によって運搬され堆積した砂・礫・粘土などからなるデルタ堆積層が分布している。

流域の林相は、自然植生はほとんど見られず、人の手が加わった後に生まれる代償植生が大部分を占めており、山地部のほぼ全域にわたって、コバノミツバツツジ - アカマツ群落が覆っている。こうした中で極楽寺山のモミ林が原生林として流域本来の植生の姿を現在に伝えている。また、岡ノ下緑地のクロマツ並木がかつての西国街道の風情を今に伝え、岡ノ下川の代表的な景観となっている。

1-1-2.流域の社会環境

岡ノ下川流域を構成する広島市佐伯区は昭和 30 年代以降県都広島市のベッドタウンとして大規模な宅地開発が進み、人口は増加の一途をたどり、平成 12 年現在の人口は約 12.6 万人となっている。なお、流域内では住宅開発が進められており、今後とも人口は緩やかに増加していくものと考えられる。

産業別就業者数の割合は、第 3 次産業が 5 割以上を占め、次いで第 2 次産業、第 1 次産業の順になっている。

土地利用については、山地部を除いた大半の区域が市街化区域に指定されており、現在では山地部においても大規模な住宅団地の開発が進み、流域の約 6 割を宅地・商業地が占めるという都市化の著しい流域となっている。

また、主要道路交通網としては、流域を国道 2 号、西広島バイパス、山陽自動車道などが横断しているほか、JR 山陽本線、山陽新幹線、広島電鉄宮島線といった鉄道網も横断するなど広島県西部地域における交通の要衝となっている。

1-1-3. 治水・利水・河川環境の現状と課題

(1) 治水の現状と課題

かつて、岡ノ下川は長年にわたる土砂の堆積により天井川となり、小規模の出水でも被害を受ける状況にあった。こうした中、昭和3年6月の洪水では、土石流を伴った大規模な出水となり、沿川に甚大な被害をもたらした。これを契機に河川改修が実施され、岡ノ下川は現在の堀込み形式の直線的な河道となった。

また、岡ノ下川は地形的な条件から、下流域の低平地を中心として、高潮や内水被害が発生し易く、昭和17年8月の台風では、高潮が岡ノ下川を遡流し五日市町市街地に大規模な被害をもたらした。その後も高潮や内水による被害を生じており、昭和48年より本格的な高潮対策事業に着手した。さらに、整備途上の平成3年9月には、台風19号の接近に伴い発生した高潮により浸水家屋31戸を数える被害が発生した。現在では防潮水門及び排水機場が施工され、治水安全度は向上することとなった。

このような状況の中、近年の出水で最大の規模となった平成11年6月29日の集中豪雨では、河道からの溢水氾濫は免れたものの、橋梁による流水阻害の状況が確認された。このほか、土石流、崖崩れなどの土砂災害により支川において大きな被害を被り、現在、災害復旧事業が鋭意進められている。

岡ノ下川では、流域が高度に市街化され、流域の資産が膨張していることから、ひとたび河川の氾濫や高潮による浸水が発生すれば、その被害は膨大となる恐れがある。このため、流域における安全と安心の確保に向け、適切な安全度を有する洪水防御対策と高潮対策を進めるとともに、河道への土砂流出の抑制を図ることが課題となっている。

また、流域内における下水道の内水排除施設が設置されているため、当該施設との連携を図りながら治水対策を実施していく必要がある。

(2) 利水の現状と課題

岡ノ下川には水利権が設定されておらず、水利用が存在しないため、利水に関する課題はない。

(3) 河川環境の現状と課題

岡ノ下川流域の山地部では、タヌキ、キツネ、イノシシなどの哺乳類が生息しているほか、源流の極楽寺山周辺はギフチョウの生息地として有名である。山地部を流下する支川は主に砂防指定地内河川となっており、川幅は3~5m程度の3面張りの河道で、動植物の生息・生育も乏しい状況である。

岡ノ下川の河道周辺では、密集した市街地が広がり、また河道のほとんどが感潮区間となっていることから、河道内の植生も乏しく上流端付近でクサヨシやミゾソバなどが見られる程度である。

魚類については、感潮区間では、満潮時にボラ、マハゼなどの汽水魚が見られる程度であり、干潮時にはほとんど魚影を確認することができない。また、その上流では、フナ類、オイカワ、カワムツなどが僅かに見られる。

一方、岡ノ下川の河道内ではサギ類やカモ類等の水鳥のほか、セグロセキレイやムクドリ等が見られ、都市内に残る貴重な水辺空間であることから動植物の生息・生育環境の向上を目指した川づくりが必要である。

河川の水質については、岡ノ下川は、水質環境基準の類型指定を受けていないが、河口付近の三筋橋において継続的に水質の観測が行われている。平成13年までのBOD(75%値)を見ると、概ね5~10mg/lで推移しており、やや改善する傾向を示している。このため、今後とも水質の観測を継続し、その動向を注視していくとともに、関係機関と協力し、下水道整備などの水質改善の取り組みを今後とも継続していくことが必要である。

河川利用については、河川に関わる祭りやイベントなどは行われていないが、水遊びや散策の場所としての利用が行われている。また、地域住民が主体となって、岡ノ下川の環境を守る運動などが進められている。岡ノ下川の景観は満潮時と干潮時で大きく異なり、沿川住民は市街地にあって自然を身近に感じることができることから、今後は、身近な自然である岡ノ下川とふれあえるよう階段護岸や岡ノ下緑地を活かした親水空間の整備を行うとともに、河川愛護に関する啓発、支援を行っていく必要がある。

1-2. 洪水、高潮など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、河道拡幅や流水障害となっている橋梁の架け替え等を進めることにより、概ね70年に1回発生する降雨に伴う洪水を河道内で安全に流下させる。さらに、高潮時の排水不良を解消するため適切な排水対策を講じるとともに高潮被害の解消や軽減を図る。

また、想定される規模を超える洪水や高潮及び整備途上における施設能力以上の洪水などによる被害を最小限に抑えるため、関係機関や沿川住民とも連携して水防体制の維持・強化を図るとともに、情報伝達体制及び警戒避難体制の整備やハザードマップを作成する自治体の支援を行っていく。

流域における土砂流出については、関係機関と連携してその抑制に努める。

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、景観や親水性などの河川環境に配慮し、流水の正常な機能が維持されるよう、関係機関と連携しながら流況の改善に努める。

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、水質の改善に向けて、下水道の整備や水質悪化が懸念される大規模開発への対応など、地域住民や関係機関と連携を図りながら、その対策に努めるほか、堆積汚泥の撤去などの対策を進める。

また、岡ノ下川を都市の中の貴重な河川環境としてとらえ、安心して安全な暮らしを確保しつつ、潤いのある豊かな水辺づくりを行うため、親水空間の整備に關係機関や地元住民などと一体となって取り組むとともに、岡ノ下川を環境学習の場として提供し、河川愛護に関する啓発、支援を行っていく。

さらに、オイカワ、カワムツ等の魚類や水際の植生など動植物の生息・生育に配慮して、澗筋の復元や植生に富んだ水際の良好な環境の整備に努めるほか、水源涵養などの役割を担う山林などの自然環境を保全していくために、関係機関へ働きかける。

1-5.河川の維持管理に関する事項

河川の維持管理については、災害の発生を防止するため、堤防、護岸の日常の巡視・点検を行い、必要に応じて洪水流下の阻害となる堆積土砂の撤去など適切な処置を行う。また、防潮水門や排水機場などの河川管理施設については、その機能が発揮できるよう施設の点検及び整備に努める。

さらに、住民参加による河川管理を一層促進するため、河川と地域住民とのつながりを深め、河川愛護の浸透を図る。

このほか、船舶の不法係留については、河川管理施設への影響など河川管理上の支障はもとより、水辺景観を損なうことから、関係機関と連携して係留保管施設への誘導などの対策に努める。