

# 都賀川水系河川整備基本方針

平成 30 年 9 月

兵 庫 県

# 都賀川水系河川整備基本方針 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
(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	4
2. 河川整備の基本となるべき事項	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



図 都賀川流域図

# 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

### 【河川の概要】

都賀川は、都賀川上流六甲川（以下、「六甲川」という。）としてその源を神戸市灘区に位置する六甲山の記念碑台に発し、山間部を南流して篠原中町に達し、管理起点より約 1.8 km 地点で右支川の都賀川上流杣谷川（以下、「杣谷川」という。）を合わせ都賀川となりその流れを南西に転じ大阪湾に注ぐ、流域面積 8.57km<sup>2</sup>、法定河川延長 1.80km の二級河川である。

都賀川本川は生物の生息環境や親水利用に配慮した多様な環境が形成されるような河道整備が行われている。支川である六甲川及び杣谷川は三面張り河道となっている。河床勾配は、河口付近で 1/200～1/100、下流から阪急神戸線までが 1/50～1/30、阪急電鉄から上流端までが 1/15 程度となっている。

### 【流域の概要】

都賀川流域は、神戸市灘区に属し、流域内人口は約 14,000 人（平成 22 年国勢調査データ等より推算）である。流域の土地利用は、全面積の約 82%が森林で、約 18%が市街地となっており、農地はない。都賀川は、鉄道及び国道等が多く横断しており、鉄道では上流から阪急神戸線、JR 東海道本線、阪神本線、道路では上流から国道 2 号、国道 43 号、阪神高速 3 号神戸線等となっている。

流域及び沿川は神戸市の中央部に位置しており、第 1 次産業がほとんどなく第 3 次産業が多く、灘区における社会、経済の基盤をなしている。

### 【地形・地質】

都賀川流域の地形は、山地部では六甲山地の急峻な斜面地が大部分を占め、山麓には段丘が、以南の市街地部は扇状地が広がっている。

六甲山地の激しい隆起と脆弱な花崗岩の厚い風化層よりもたらされる大量の土砂礫と気候変化が結びついて、多段で複雑な扇状地が形成されている。海岸線に沿って沿海低地が展開している。これらの新しい扇状地は沿岸部では波食のため、海岸崖が形成され台地化している。

都賀川流域の地質は上流域が中生代の地質で六甲山系特有の花崗岩や布引花崗閃緑岩等からなり、被覆層及び、下流域は新生代の大阪層群で、主に海成粘土・砂・礫および火山灰からなる。

## 【気候】

都賀川流域は、降雨が少なく温暖な瀬戸内気候地域に属している。

年平均気温は16.7℃、年間平均降水量は約1,220mm、平均日照時間は1,995時間となっている。(神戸観測所 1981～2010 平年値)

また、気温と降水量の月別変化を見ると、月平均気温の最高は8月の28.3℃、最低は1月の5.8℃で、降水量は5～7月と9月に多く、冬期は少ない。

## 【自然環境】

都賀川水系は、河川流況や整備状況などから、感潮区間の下流域、その上流の淡水区間の中流域、支川杣谷川及び六甲川の上流域に区分される。

下流域は海域と連続した感潮区間であり、汽水・海水魚、回遊魚が見られ、スズキ、ボラなどの他、ニホンウナギ、アユなどの重要種が生息している。アユは中流域の上流付近まで遡上しており、砂礫河床の平瀬はアユの産卵場となっている。植栽起源のヨシ群落内の水際は、テナガエビや重要種のミゾレヌマエビなどの底生動物、重要種のニホンウナギ、スミウキゴリなどの魚類にとって重要な生息場となっている。

下流右岸に整備されたコンクリート沈床は、稚魚や多くの底生動物にとって重要な生息場となっており、骨組にはイシマキガイ、マガキなどが付着している。干潮時には巨石護床工が干出し、その付近の砂河床を重要種のタイワンヒライソモドキなどのカニ類が採餌環境として利用している。

水面ではカワウが採餌する姿が見られ、カルガモ、ヒドリガモなどのカモ類の採餌・休息場となり、冬季は多くのカモ類の越冬場として機能している。

中流域は魚道機能を持たせた帯工、落差工が整備されており、水生動物の縦断方向の移動性が確保され、アユ、スミウキゴリといった魚類、モクズガニなどの回遊性の種が中流域まで遡上している。

セキレイ類やアオサギが採餌場として利用しており、ヒヨドリ、キジバトなどが河道沿いの植栽樹木群を周辺域とともに生息環境の一部として利用している。

上流域（杣谷川・六甲川）では落差工が連続し、魚類は底生魚であるカワヨシノボリが生息するのみである。河床は練石張りで土砂の堆積や植生が見られず、カゲロウ類、トビケラ類、ユスリカ類がわずかに生息する。

## 【歴史・文化】

都賀川の名前は、現在の灘区の辺りが中世から近世にかけて「都賀庄」と呼ばれていたことに由来しているといわれている。また、下流域では大石集落を通っていることから「大石川<sup>おおしがわ</sup>」の名前でも親しまれている。

都賀川の急な流れは、水車を回す大きな力を生み出し、古くから水車産業を発展させた。都賀川に沿って立ち並んだ水車小屋では、菜種油の油絞、酒造用の米の精米、素麺の製粉などの動力として都賀川の流れを利用した。

灘地域では、六甲山地からの流れが急な川が多く、水量も豊富で水車精米には恵まれた環境にあり、水車精米は灘の酒造りが発展したきっかけの一つとなった

今では、「水車新田」の地名や水車のモニュメントなどが、かつて水車のあった歴史を伝えている。

## 【河川利用】

昭和 51 年（1976 年）以前の都賀川は、三面張り河道で整備され、捨てられたゴミなどが川底にたまり、悪臭のひどい川となり、問題となっていたが、「都賀川を住民の手で汚染から守り、区民の憩いの場にしよう」という思いから、「都賀川を守ろう会」が昭和 51 年（1976 年）に結成され、会や市・県の活動により、親水性に配慮した高水敷の整備やワンド、魚道等を整備し、子どもたちが水遊びやアユ等の魚が遡上できる美しい川へと再生した。

都賀川水系では慣行水利権、許可水利権ともに無く取水の実態はない。

## 【治水事業の経緯】

都賀川流域において大きな被害を起こした洪水は、神戸市で生起した昭和 13 年（1938）洪水、昭和 36 年（1961）洪水、昭和 42 年（1967）洪水の昭和の三大水害となる。特に昭和 13 年の阪神大水害は神戸市内の沿川に未曾有の被害をもたらした。

都賀川の改修事業は、大正 14 年 3 月に「都賀川改修事務組合」が発足し、昭和 3 年度までに大きな玉石が点在した自然河道を直線化、六甲川・柚谷川については暗渠化した。その後、昭和 13 年の阪神大水害で甚大な被害が生じ、これを受け都賀川の拡幅、六甲川・柚谷川の開渠化と両河川の護岸工事を実施した。（S14～25：国の表六甲河川改良事業、S26～34：県の中小河川改修事業）これにより都賀川は、石積護岸や河床張りコンクリートが施工された。

その後、平成 8 年から平成 17 年度まで、河道内の散策路や飛び石等の親水施設や魚道等の環境整備が行われた。

平成 20 年 7 月 28 日活発化した前線の影響により突発的、局所的な集中豪雨が発生し急激な水位上昇により、水難事故が発生した。これにより、水難事故防止の取り組みとして回転灯の設置や非難用案内看板の設置等の水難防止施設の整備が行われた。

## **(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針**

### **【都賀川の川づくり】**

流域内の人命、財産を守るとともに、豊かな自然と水辺環境をよりよい姿で未来にわたって引き継いでいくため、治水・利水、生態系、水文化・景観、親水を4つの柱とした「“ひょうご・人と自然の川づくり”基本理念・基本方針」に基づき、河川の現状、水害の発生状況、河川利用、河川環境等を考慮するとともに、総合治水条例や神戸市のまちづくり計画等を踏まえて、河川の総合的な保全と利用を図ることを基本方針とする。

### **【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、流域の重要度や過去の災害実績等から定めた計画規模の降雨で発生する洪水や高潮等から沿川住民及び資産等を守ることを目標とし、河川管理施設の機能維持に努めることにより、浸水被害の防止又は軽減を図る。

さらに、計画規模を超過し施設規模を超える洪水や高潮等に対しては、ハザードマップの周知・活用、情報伝達体制の充実、避難訓練等の減災対策や、森林の適正管理や透水性舗装の敷設等の流域対策といった総合治水の取組を沿川住民や関係機関と連携して推進し、被害の軽減を図る。

また、河川の親水利用に関して、短時間強降雨時等に急激な水位上昇が起こるおそれがあることから、親水利用者に対して、増水警戒情報の発信や注意喚起看板の設置などの注意喚起の取組を関係機関と連携して推進する。

### **【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を図るため、流況の把握とともに、関係機関と連携して必要な流量の確保に努める。また、新たな水需要が発生した場合には、水資源の合理的かつ有効な利用の促進を図る。

さらに、渇水、震災等の緊急時には、関係機関と連携して適切な河川水の利用が図られるように配慮する。

## 【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あたっては、健全な水循環や人と自然の豊かなふれあいの回復を目的とした「ひょうごの森・川・海再生プラン」の趣旨を踏まえ、関係機関・沿川住民と連携して生態系の保全や再生を図る。

河道を維持管理する際は、河川の横断的・縦断的な連続性等に配慮し、多様な動植物が生息・生育・繁殖できる河川環境の保全と創出に努める。

特に、下～中流域では、重要種であるニホンウナギ、スミウキゴリ等の魚類、ミズレヌマエビ、タイワンヒライソモドキ等の底生動物が生息していることから、動植物の生息・生育環境に配慮した巨石の護床工、魚道機能を有する帯工など既存施設の機能保全・向上を図るとともに、ヨシ帯などの河道内植生を保全する。また、アユなどの生息や産卵の場となっている瀬・淵の保全に努める。上流域では、治水上支障のない範囲での堆積土砂の存置や魚類等の移動の支障となっている横断工作物に簡易魚道の整備を検討するなど生息場の連続性の確保に努める。

また、住宅や道路が近接し、沿川住民の目に触れる機会が多いことから、周辺的环境と調和を図りながら、景観に配慮した河川空間の形成や河川利用者の安全確保に配慮しつつ身近に自然とふれあえる河川環境の保全・整備に努める。

水質については、今後もさらなる改善が図られるよう、流域全体で水質の維持・向上に努める。

## 【河川の維持管理】

河川の維持管理にあたっては、「洪水等による災害の発生の防止又は軽減」「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持」「河川環境の整備と保全」といった治水・利水・環境の観点から、適正に実施する。

河道や河川管理施設については、自然環境への影響を考慮しながら、洪水が安全に流下するよう適正な維持管理を行う。

また、橋梁等の許可工作物については、治水・利水・環境相互に支障を来すことなく河川の機能が十分発揮できるよう、指導・監督等を行う。

河川水の利用に関しては、生物の生息・生育環境の保全及び安定的な水利用が可能となるよう関係機関との連携のもと流水の正常な機能の維持に努めるとともに、良好な水質を維持・向上するため、沿川住民の水質に対する意識の啓発に努める。

また、沿川住民等関係者に河川に関する情報を発信することにより、都賀川が“みなと神戸”の歴史に根ざした地域の財産であるという意識や大雨時における河川の危険性に対する防災意識を醸成する。



## 2. 河川整備の基本となるべき事項

### (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、基準地点西灘橋において  $240\text{m}^3/\text{s}$  とし、これを全て河道に配分する。

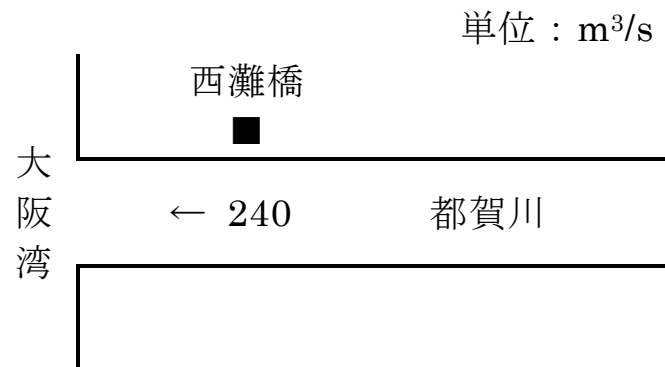
基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量	洪水調節施設による調節流量	河道への配分流量
都賀川	西灘橋	$240\text{m}^3/\text{s}$	—	$240\text{m}^3/\text{s}$

### (2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

計画高水流量は、基準地点西灘橋において  $240\text{m}^3/\text{s}$  とする。

都賀川計画高水流量図



### (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

本水系の主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る概ねの川幅は、次表のとおりとする。

主要な地点における計画高水位及び川幅一覧表

河川名	地点名	河口からの距離(km)	計画高水位(T.P.m)	川幅(m)
都賀川	西灘橋	0.86	14.67	15

注) T.P. : 東京湾平均海面

#### **(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**

都賀川では、水道や農業等の用に供する取水はないが、景観や動植物の生息・生育・繁殖に配慮した流水の正常な機能を維持するために必要な流量については、流況の把握、その他河川及び流域における諸調査を行う等、引き続きデータの蓄積に努め、今後、さらに調査検討を行った上で決定するものとする。