

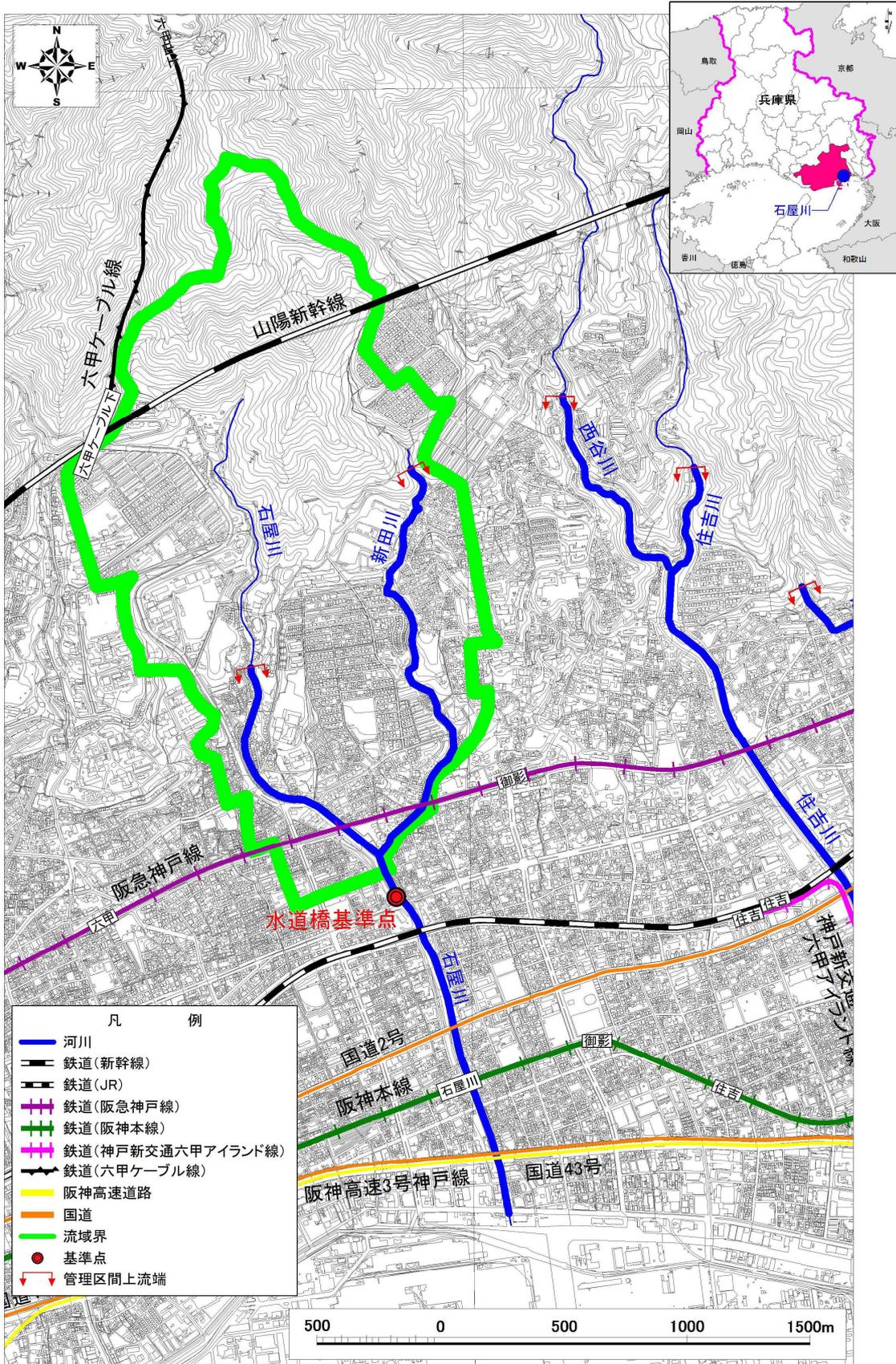
# 石屋川水系河川整備基本方針

令和5年 3月

兵 庫 県

## 石屋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 .....	5
2. 河川整備の基本となるべき事項 .....	7
(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 .....	7
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項 .....	7
(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 ..	7
(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 .....	8



出典：基盤地図情報（更新年度：平成 29 年 4 月、平成 28 年 10 月）  
 図 石屋川流域図

# 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】

石屋川は、その源を六甲山系坊主山に発し、神戸市東灘区の西側および灘区の東側を流れ、大阪湾へと注ぐ法定河川延長 2.682km、流域面積 2.87km<sup>2</sup> の二級河川である。石屋川の河床勾配は、下流部で 1/64 程度、中流部で 1/41 程度、上流部で 1/16 程度である。

### 【流域の概要】

石屋川流域は、神戸市東灘区及び灘区に属し、流域内人口は約 20,000 人（平成 27 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 40% ずつが森林と市街地となっている。石屋川を横断する主要な交通網として、鉄道は上流から阪急神戸線、JR 東海道本線、阪神本線が横断し、道路では上流から国道 2 号、国道 43 号、阪神高速 3 号神戸線が横断している。

1874（明治 7）年に神戸・大阪間に開通した鉄道の敷設工事の際、天井川となっていた芦屋川・住吉川・石屋川については河道の下にトンネルを掘り、線路が敷かれた。その中でも石屋川隧道は最初に完成したため、「日本で最初の鉄道トンネル」となった。その後、石屋川沿川は近代化に伴う交通機関の発達により大阪・神戸の郊外住宅地として発展していき、石屋川隧道は 1894（明治 27）年以降の複線化工事や線路が高架化されたことにより、その姿を消した。現在は JR 東海道本線と石屋川が交わる東側に記念碑が残されている。

また、石屋川周辺は、野坂昭如の小説「火垂るの墓」及び同タイトルの映画の舞台として描かれ、御影公会堂近くの石屋川のほとりに石碑が設置されている。

### 【地形・地質】

石屋川流域の地形は、六甲山地とその丘陵地帯及びそれらの周辺の低地からなる。六甲山地は、西は神戸市垂水区塩屋付近から立ち上がり、東は宝塚市に至る全長 30km、幅は最大部分で 8km の主として花崗岩によって構成されている山地である。六甲山地は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。

石屋川流域の地質は、大きく基盤岩類と被覆層に分けられる。基盤岩類は固結堆積物で古生代石炭紀から中生代ジュラ紀の地層群火山性岩石で中生代白亜紀後期の有馬層群、深成岩で同じく白亜紀後期の六甲花崗岩や布引花崗閃緑岩などからなっている。被覆層は基盤岩類を覆い、固結堆積物の神戸層群、未固結堆積物の大阪層群を主体に構成されている。

沖積層は中位段丘と同様に現河川流域や神戸市東灘区市街地の海岸沿いに分布する。石屋川の上流には多くの断層が見られる。

## 【気候】

石屋川流域は、降雨が少なく温暖な瀬戸内気候地域に属している。

神戸観測所の年平均気温は 16.7℃で、全国平均の 14.8℃よりも高い。年間平均降水量は 1,216 mm であり、全国平均の 1,611mm よりも少ない。平均日照時間は 2,073 時間である。（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、月平均の最高は 8 月の 31.8℃、最低は 1 月の 2.7℃で、降水量は 6 月に多く、冬期は少ない。

## 【自然環境】

石屋川流域は、約 40%が森林であり、植生はアベマキ-コナラ群集などから構成されている。また、石屋川上流域を含む六甲地域は瀬戸内海国立公園に指定されており、当該流域は鳥獣保護区または特定猟具使用禁止区域に指定されている。

石屋川水系は、河道特性や整備状況などから、感潮区間となる下流域、その上流の新田川合流にったがわまでの中流域、新田川合流より上流の上流域に区分される。

河口から石屋橋いしやばしまでの下流域は、感潮区間で小規模な干潟がみられ、重要種であるウネナシトマヤガイやカワゴカイ属等の底生動物が生息している。汽水域にはスズキ、マハゼなどのほか、重要種であるニホンウナギ等の魚類が生息している。両岸はコンクリート護岸が整備され、河道内に植生はみられないが、感潮域の底生動物等が生息・生育・繁殖している重要な環境となっている。

石屋橋から新田川合流点までの中流域は、河床が練石張りやコンクリートで浅い瀬が連続し、寄州がみられ、落差工が多く設置されている。寄州にはオオイヌタデーオオクサキビ群落分布し、水辺付近ではハクセキレイやセグロセキレイ等の鳥類が採餌している。瀬にはカワヨシノボリ等の魚類やコカゲロウ類等の底生動物が生息し、水際に植生のある緩流域にはカワムツ、モツゴ等の魚類や重要種であるヒラマキミズマイマイ、オジロサナエ、カタツムリトビケラのほか、カワニナを採餌するゲンジボタル等の底生動物が生息している。

新田川合流点から源流までの上流域及び新田川は、落差工が多く設置されており、河床は練石張りやコンクリートで浅い瀬が連続し、一部に寄州がみられオオイヌタデーオオクサキビ群落分布している。寄州の水辺付近ではキセキレイ、ハクセキレイやセグロセキレイ等の鳥類が採餌し、瀬にはサカマキガイ、ミズムシ等の底生動物が生息している。また、支川の新田川の一部では山付区間があり、コナラーアベマキ群集やエノキムクノキ群集等の樹林が分布している。

水質については、石屋川水系は河川水質環境基準の類型指定はされていない。

## 【歴史・文化】

住吉東ノ平からは先土器時代の石器が、また本庄・北青木・西岡本遺跡からは縄文時代の遺物が発見されており、東灘は原始時代から、南向きで水も豊かな生活に適した場所であったと考えられる。その後3世紀以来、豪族達が自らの権威を誇示せんがため大きな古墳を造り、東灘でも処女塚・東求女塚・ヘボソ塚などの古墳が築かれている。

7世紀になると大化の改新を経て、律令制による中央集権的国家を目指す動きが活発となった。律令制によれば、東灘は摂津国菟原郡に属し、葦原（本庄から芦屋南部）・賀美（芦屋北部から本山周辺）・佐才（魚崎一帯）・住吉（住吉一帯）・寛美（御影一帯）の各郷に分けられた。

奈良時代に入ると律令制も動揺しはじめ、荘園が出現した。法隆寺領の水田や、平安時代には山路荘の名もみられる。政治の担い手が貴族から武士へと変わり、古代から中世への節目となった源平の戦いでは東灘もその舞台となった。

南北朝時代には湊川の戦いが行われ、楠木正成に敗れた新田義貞は処女塚で足利軍と一戦を交えた。戦乱の中、農民たちの結束も固まり郷村ができ、戦国時代の末には東灘にも多くの村々が出来上がった。

織田信長に代わり天下を統一した豊臣秀吉は検地を行い、天正の頃には、東灘はほぼ全域が豊臣家の直轄地となった。その後、徳川幕府は豊臣氏を滅ぼしたが、東灘を天領とせず、尼崎藩に組み入れた。農村であった東灘は京・大阪に通じる街道筋にあたり、産業として水車業・御影石の切り出し・酒造業などが盛んに行われた。石屋川では川沿いに、御影石を加工する石材屋が軒を連ねたことから石屋川の名がついたともいわれている。一方、酒造業は「灘の生一本」として全国に知られた代表的産業となった。

明治になると、東灘の旧天領の村々は兵庫県となり、その他はそのまま尼崎藩の領地となった。尼崎藩は廃藩置県で尼崎県となり、その後兵庫県に吸収された。また、1874（明治7）年には神戸・大阪間に鉄道が開通し住吉駅が開業した。その敷設工事の際、天井川となっていた芦屋川・住吉川・石屋川については河道の下にトンネルを掘り、線路が敷かれた。その中でも石屋川隧道は最初に完成したため、「日本で最初の鉄道トンネル」となった。1889（明治22）年に市制・町村制が施行され、神戸市及び東灘区の前身、御影町・住吉村・魚崎村・本庄村・本山村の東灘旧五ヶ町村が誕生した。その後、東灘は近代化に伴う交通機関の発達により大阪・神戸の郊外住宅地として発展していった。石屋川隧道は1894（明治27）年以降の複線化工事や線路が高架化されたことにより、その姿を消した。

## 【河川利用】

神戸市では、<sup>はんしん</sup>阪神・<sup>あわじだいしんさい</sup>淡路大震災での教訓を踏まえ、防災機能と日常的な市民の憩いの空間としての機能を併せ持つ、「水とみどりのネットワーク整備」を進めている。この整備は、日常は人々が憩い、自然や生きものにふれあえる空間として、また災害時には避難路や延焼遮断帯などの防災空間となるよう、「河川緑地軸」などの整備や、市街地において「せせらぎ水路」整備や「緑化」を進めるものであり、河川緑地軸として表六甲河川のうち 6 河川（住吉川、石屋川、都賀川、生田川、新湊川、妙法寺川）を重点的に整備している。

また、平成 7 年（1995 年）に発生した阪神・淡路大震災においては、河川から消防用水を取水することができないことや河川を避難路として利用できないといった課題が明らかになったことから、兵庫県は、石屋川を含む阪神地域の河川で「防災ふれあい河川」の整備を行った。「防災ふれあい河川」は、「水害・土砂災害に強い川づくり」、「地震に強い川づくり」、「親しみやすい川づくり」、「存在感のある川づくり」の 4 つの方針の下、治水機能の向上に加え、河川内道路の機能向上や低水護岸の階段護岸化、親水プール、渡り石等を設置することにより、日常の河川利用に配慮し、災害時には河川を都市防災機能の一環と成し得る河川整備を行った。

また、石屋川水系では許可水利権として雑用水（石屋川公園）の取水が行われている。

## 【治水事業の経緯】

石屋川の改修事業は、昭和 13 年 7 月の<sup>はんしんだいすいがい</sup>阪神大水害を契機として、昭和 14 年より水害復興事業が国によって直轄施工された。しかし、昭和 25 年度に「災害復旧事業国庫負担の特例に関する法律」が施行され、災害復旧事業は全額国庫より支出することとなったが、当工事は主として改良工事にあたり、災害復旧事業によって実施することが困難となったため、昭和 26 年度以降の工事は中小河川改修事業として兵庫県に引き継がれることとなった。

昭和 42 年 7 月に発生した洪水では、河積の小さい河川において溢水や氾濫が発生したため、改修の必要な河川については都市小河川改修事業（現 都市基盤河川改修事業）が実施された。

さらに平成 7 年 1 月の阪神・淡路大震災を契機に、護岸工の強度向上、緊急時の防災用取水の支援を目的として、広域河川改修事業による護岸工の改築が実施された。

## (2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

### 【石屋川の川づくり】

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、河積の拡大等の河道改修並びに河川管理施設の整備及び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、改修途上段階における施設能力以上の洪水や高潮等及び計画規模を超過す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、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、注意喚起看板や大雨洪水注意報、警報の発表と連動して作動する回転灯等により、河川利用者への注意喚起を図る。

### 【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。

河川改修を行うにあたっては、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。

下流域では、重要種であるニホンウナギやウネナシトマヤガイ、カワゴカイ属等の

魚類、底生動物の重要な生息・生育・繁殖環境となっている干潟等を保全し、また、河床掘削等を行う場合には、現在ある落差の解消を検討するなど、縦断的な連続性の確保に努める。

中流域では、カワヨシノボリ等の魚類や重要種であるヒラマキミズマイマイ、オジロサナエ、カタツムリトビケラ等の底生動物が生息している瀬や水際植生等を保全するため、河床掘削等を行う場合は、みお筋が形成される掘削形状を検討するなど、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生に努める。

上流域及び新田川では、動植物の生息・生育の場となっている瀬、水際植生、山付区間の緑陰環境の保全に努める。

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、周辺の環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、流域全体で水質の保全に努める。

### 【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、石屋川が“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、基準地点水道橋において  $100\text{m}^3/\text{s}$  とし、これを全て河道に配分する。

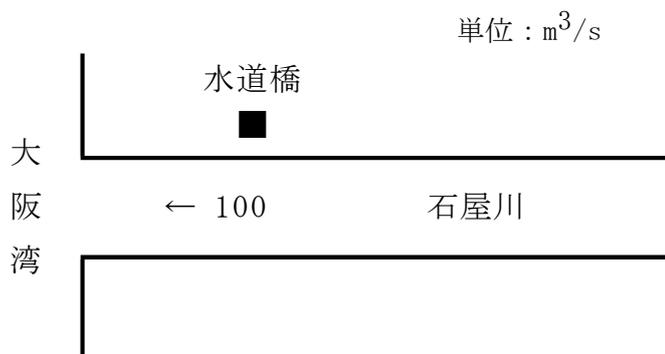
基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	洪水調節施設による調節流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	河道への配分流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )
石屋川	水道橋	100	—	100

### (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、基準地点水道橋において  $100\text{m}^3/\text{s}$  とする。

石屋川計画高水流量図



### (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)
石屋川	水道橋	1.39	33.59	10

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

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。