

# 二級河川藤井川水系河川整備基本方針

平成 30 年 8 月

広 島 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
1.1 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	4
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	4
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かか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)	
藤井川水系流域図	8

# 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

### (1) 河川の概要

藤井川は、広島県東部に位置し、その源を広島県三原市深町に発し、南下した後に向きを東に変え、途中、木門田川、木梨川などの支川と合流し、尾道市美ノ郷町を貫流して松永湾に注ぐ、幹川流路延長 15.6km、流域面積 59.5km<sup>2</sup>の二級河川である。

河川形態は、木門田川合流点までの上流部では、河床勾配 1/100、川幅約 7～15m の狭小な単断面で、滝等の遷急点もなく、比較的緩やかに蛇行しながら流下する区間となっている。西藤大橋までの中流部は、上流部と同様に単断面で、平坦で単調な区間となっており、木梨川などの支川と合流しながら、河床勾配 1/200～1/270、川幅も 15～25m と除々に広がる。上中流部は、かんがい用の取水堰が数多く存在し、また、連続した箇所が多いため、概ね湛水域で河床幅一面に水面が広がる区間となっている。下流部では掘込河道から築堤河道に変化し、河床勾配は約 1/350 で、川幅も約 30～40m であるが大きな蛇行部では 50～60m に広がる区間があり、高水敷や河川公園が整備されている。また、真川橋下流から河口にかけての 1,700m の間で川幅は 40m～140m に広がり、JR 橋上流付近は高水敷が整備されている。

### (2) 河川及び流域の自然環境

藤井川流域の地形は、大部分は山地で河川沿い及び河口に小さく沖積平野が開けた地形をしている。地形は、藤井川及び支川の木門田川、木梨川の上流域に 300m 以上の小起伏山地となっており、100m～300m の大起伏丘陵地が中流部に広がる。中流部の三成地区及び下流部の一部が扇状地性低地で、河口部は 0m～30m の三角州性低地および埋立地となっている。なお、藤井川上流域は、もともと和久原川流域であったが、河川争奪により現在の流域が形成されたとの説もある。

地質は、藤井川上流部は高田流紋岩類が基盤をなし、中流域では最も古い地質である古生代～中生代ジュラ紀の粘板岩が広く分布している。また、下流域には粗粒花崗岩類が広く分布している。流域の林相の大部分は、コバノミツバツツジーアカマツ群集の二次林で形成されている。

気候は、瀬戸内気候区に属し、藤井川流域に近接する福山特別地域気象観測所における年平均気温は約 15.7℃、年間平均降水量は約 1,100mm で、降雨は梅雨期・台風期に集中する傾向にある。

流域に生息する動物としては、鳥類は、山地から平野部まで広く分布するキジバトやスズメ、河川や河川敷で採餌するコサギ、アオサギ、ハクセキレイ、セグロセキレイ、河口を渡りの中継地として利用するハマシギなどが見られる。陸上昆虫類

は、主に河川敷等や農耕地等の平野部に分布するトノサマバツタやベニシジミ、河川水域で繁殖するハグロトンボなどが見られる。魚類は、感潮域に生息するマハゼ、トビハゼ、淡水域に生息するオイカワ、コイ、海から遡上してくるオオヨシノボリ、シマヨシノボリなどが見られる。両生類・爬虫類・哺乳類は、河川周辺を生息域とするシマヘビやトノサマガエル、イノシシなどが見られる。底生動物は、感潮域に生息するウミゴマツボやハクセンシオマネキ、淡水域に生息するナミヒラタカゲロウやヒゲナガカワトビケラ、ゲンジボタルなどが見られる。植物としては、河川敷の草本群落の主要な構成種であるヤナギタデ、シバ類、クズ、水辺で抽水植物帯を形成するツルヨシ、ガマ、河川敷の木本群落の主要な構成種であるエノキ、マダケなどが生育している他、河口部ではホソバノハマアカザ、フクド等の塩生植物が生育している。なお、特定外来生物のウシガエル、ヌートリア、オオクチバス、アレチウリが確認されており、生態系等への影響が懸念される。

河川水質は、平成 18 年度以降では、上流域の木門田川合流前地点において水質環境基準の指定類型 A 類型 (BOD75%値 2.0mg/ℓ )、中流域の三成地点及び下流域の講和橋地点における水質環境基準の指定類型 B 類型 (BOD75%値 3.0mg/ℓ ) をいずれも満足する水質状況を維持している。

### (3) 流域の社会環境

流域は、三原市、尾道市、福山市の 3 市から構成されているが、その大部分を尾道市木ノ庄町・美ノ郷町・西藤町が占めている。現在の尾道市の人口は約 14 万人であり、就業者数は近年減少している。流域の歴史は古く、木ノ庄町では南北朝時代に木梨杉原氏が鷲尾山城を構えたことから、城に関係した地名が一部に残っている。現在は自然的土地利用が中心で、豊富な自然環境を有する地区となっている。美ノ郷町を構成していたかつての村名には、水に由来する地名が多く、弥生時代から藤井川流域のかんがい用水をもって水稻耕作地を発達させてきたとされる。現在は広域交通条件に恵まれた立地条件を活かした都市活動が活発な地区となっている。また、西藤町では中世、高須杉原氏が拠を占め、藤井川下流の農耕地として発達し、広大な田畑を有していた。現在では広域交通条件に恵まれた、都市的土地利用のポテンシャルが高い地区となっている。

流域の土地利用は、約 7 割以上を山林が占めており、河川沿い及び河口付近に農地や宅地が存在する。主に中流部の尾道市三成地区において河川沿いに家屋が連担している。

国土利用計画法による 5 地域に係わる指定状況においては、上流部の多くを除いて都市地域で、このうち、中流部では尾道市の三成地区等が、下流では福山市域が市街化区域に指定されている。

土地利用計画としては、三成地区南部の丘陵地で大規模な造成地として開発され、工業地域に指定されるほか、尾道市街地に続く国道 184 号沿いを中心に住居地域となっている。

主要交通網としては、いずれも東西方向に走る河口付近の国道 2 号、JR 山陽本線、JR 山陽新幹線、中央部の山陽自動車道と藤井川沿いを並走する主要地方道尾道三原線（県道 55 号）、主要地方道福山尾道線（県道 54 号）、尾道市と三次市を結ぶ尾道自動車道、また、流域中央部を縦断する国道 184 号が挙げられる。鉄道は、JR 山陽本線が通学・通勤等の重要な輸送手段となっている。

#### (4) 治水・利水・河川環境の現況と課題

##### 1) 治水

藤井川は、古くから度々洪水被害にみまわれている。戦後においては昭和 42 年 7 月洪水、昭和 48 年 7 月洪水、昭和 60 年 6 月～7 月洪水、平成 10 年 10 月洪水で浸水被害が生じており、特に昭和 42 年 7 月洪水では、浸水家屋 278 戸や農地冠水等の被害が生じた。これまで昭和 37 年、昭和 53 年、平成 16 年に、それぞれ下流部の局部改良工事を実施し、逐次治水安全度の向上に努めてきたが、平成 20 年 8 月豪雨により藤井川の各支川で内水被害が生じた。

また、藤井川河口部の右岸側は、朔望平均満潮位よりも低いゼロメートル地帯が広がるため、高潮に対しても非常に脆弱な地域である。

このため、上・下流のバランス、本・支川の整合など水系一貫の観点に立ち、適切な安全度を有する治水計画に基づく洪水・高潮防御対策を早期に実施することが課題となっている。

##### 2) 利水

過去においては、尾道市上水道として、<sup>りゅうせんじ</sup>竜泉寺ダムから補給しており、現在は、日常的には上工水等の取水は行われていないが、<sup>ぬたがわ</sup>県の沼田川水道用水供給水道の沼田川水源からの給水に事故があった場合の非常用水源として取水施設が整備されている。また、法河川区域内では、藤井川・木梨川・木門田川を合わせ、77 箇所により約 240ha のかんがいが行われているが、昭和 53 年、平成 6 年等の渇水時に農林水産業の水利用に関して深刻な被害は発生していない。

したがって、藤井川には利水に関する課題はない。

##### 3) 河川環境

藤井川の河川水質は、木梨川合流点より上流で水質環境基準の A 類型（BOD75% 値 2.0mg/ℓ）、これより下流は B 類型（BOD75% 値 3.0mg/ℓ）に指定されている。近

年 10 ヶ年の BOD 観測結果を見ると、全ての地点で環境基準値を満足している。このことから、現状において良好な水質状況にあり、将来的な下水道整備の進捗も考慮すると、今後も現状水質の維持が見込まれる。

河川空間利用においては、中流部の尾道市三成地区には養老温泉<sup>ようろう</sup>があるほか、河畔に小公園などが設けられている。また、中流部と下流部の境である西藤大橋沿川には、テラスが設置された公園や藤棚が整備されている。いずれの設備も多くの地域住民に親しまれる場所となっており、これらの良好な河川空間を適切かつ持続的に維持していくことが課題となっている。

## 1.2 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

災害の発生防止又は軽減に関しては、藤井川流域の特性を踏まえ、河川整備の現状、森林等流域の状況、砂防や治山工事の実施状況、内水・外水被害の発生状況、河口付近の海岸の状況等を考慮し、砂防事業や都市計画事業、港湾事業等の関連事業に十分配慮しつつ、水源から河口まで一貫した計画のもとに、段階的な整備を進めるにあたっての目標を明確にし、河川の総合的な整備に努める。

河川の整備に関しては、河床掘削や河道拡幅による改修を行い、計画規模の降雨に伴う洪水を河道内にて安全に流下させるものとする。また、河口部においては、沿岸地域を高潮から防御するとともに、藤井川下流域は「東南海・南海地震防災対策推進地域」に指定されているため、必要に応じて関係機関と連携し、その対策に努める。

なお、想定される規模を超える洪水や高潮、津波が発生した際、そ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、高齢者などの災害時要援護者にも配慮した情報伝達方法、警戒避難体制等の整備を図るとともに、ハザードマップを作成する自治体を支援する。

## 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、貴重な動植物の生息・生育環境及び沿川住民に親しまれてきた景観の保全に努めるほか、比較的良好的な現在の流況が維持されるよう努める。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。

さらに、河川の水質・流況改善については、流域の水循環のあり方を検討し、適切な下水道整備を促進するとともに、流域の市街化の進展及び土地利用の変化などに起因する水質悪化が懸念される際の対応など、住民や関係機関と連携を図りながらその対策に努める。

#### 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、貴重な動植物の生息・生育場となっている水環境の保全、オオヨシノボリなどの魚類の移動に配慮した河川の縦断的連続性ならびに水際の連続性の確保など、河川毎、地域毎の特性に配慮した河川環境の整備を図るとともに、竜泉寺ダムの下流については、竜泉寺ダムからの維持放流状況や渇水期の河川状況を定期的に把握し、関係機関と協力しながら、水環境の保全に努める。なお、外来種については、関係機関と連携して移入回避や必要に応じて駆除にも努める。

河川空間の利用に関しては、地元住民が河川に親しみを感じ、河川空間の利用が図られるように、親水性に配慮した河川環境の整備に努める。また、関係機関や地元住民と連携しながら、河川の水質、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・改善に努める。特に干潟は、本郷川河口部や隣接する海域に広がっているため、関係機関と連携して、保全に努める。

#### 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、洪水流下の障害となる堆積土砂の撤去による災害発生防止の他、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。

また、広島県では、国の「河川維持管理指針(案)」及び「広島県公共土木施設維持管理基本計画」に基づき、「河川維持管理計画」を平成21年4月に策定している。

この計画により、「河川管理施設」について、効率的かつ効果的な維持管理（アセットマネジメント）を行う。

## 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については、流域の人口、資産、面積などを勘案し、年超過確率 1/50 の規模の降雨により発生する洪水に対応するものとして、基準地点“兵庫(柳井橋)<sup>ひょうごやないぼし</sup>”において 370m<sup>3</sup>/s とし、これを河道に配分する。

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 <sup>3</sup> /s)	河道への配分流量 (m <sup>3</sup> /s)
藤井川	兵庫(柳井橋)	370	370

### 2.2 主要な地点における計画高水流量に関する事項

藤井川における計画高水流量は、基準地点“兵庫(柳井橋)”において 370m<sup>3</sup>/s とする。

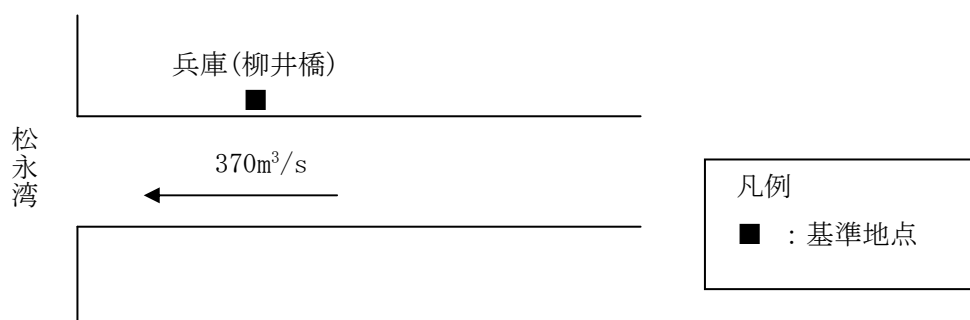


図 2.1 計画高水流量配分図

### 2.3 主要な地点における計画高水位及び計画横断形にかか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表のとおりとする。

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)
藤井川	兵庫 (柳井橋)	4.43	+15.53	28.8

(注) T.P. : 東京湾平均海面



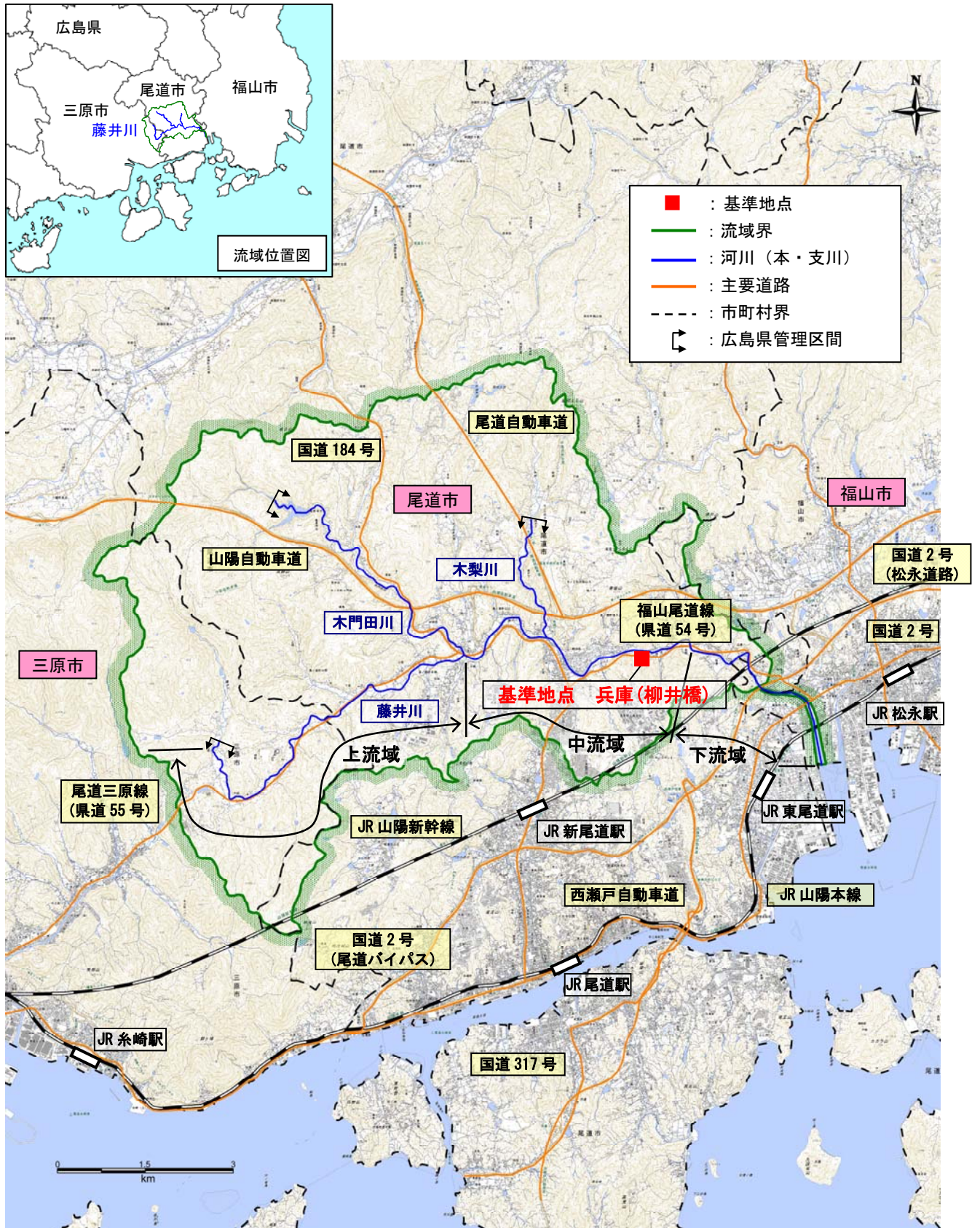
## 2.4 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

藤井川、木門田川及び木梨川では上工水等の取水は行われておらず、農業用水として古くから利用され、藤井川においては約 200ha の農地をかんがいしている。

また、藤井川の兵庫(柳井橋)地点における過去 45 年間(昭和 46 年～平成 27 年)の平均低水流量は約  $0.33\text{m}^3/\text{s}$ 、平均渇水流量は約  $0.20\text{m}^3/\text{s}$ 、10 年に 1 回程度の規模の渇水流量は約  $0.13\text{m}^3/\text{s}$  である。

兵庫(柳井橋)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は、利水の状況、動植物の生息地・生育地の状況、流水の清潔の保持、景観などを考慮し、代かき期概ね  $1.04\text{m}^3/\text{s}$ 、かんがい期概ね  $0.81\text{m}^3/\text{s}$ 、非かんがい期概ね  $0.43\text{m}^3/\text{s}$  と想定されるが、今後、農業用水の利用実態、観測データ等の蓄積、動植物の生息地・生育地の状況の把握を行い、さらに検討を行った上で設定するものとする。

(参考図)



藤井川水系流域図

策定日及び告示日

策定日	平成 30 年 8 月 8 日
告示日	平成 30 年 9 月 10 日

「この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図 25000 を複製したものである。  
(承認番号 平 29 情複, 第 1682 号)」

頁	タイトル
8	藤井川水系流域図