

# 淀川水系淀川右岸ブロック河川整備計画

平成30年7月

大 阪 府

# 淀川水系淀川右岸ブロック河川整備計画（変更）

## 目次

第1章	河川整備計画の目標に関する事項	1
第1節	流域及び河川の概要	1
1.	流域の概要	1
2.	流域の特性	2
3.	河川の特性	7
第2節	河川整備の現状と課題	14
1.	治水の現状と課題	14
2.	河川利用及び河川環境の現状と課題	16
第3節	流域の将来像	19
第4節	河川整備計画の目標	20
1.	洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標	20
2.	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目標	21
3.	河川環境の整備と保全に関する目標	21
4.	河川整備計画の計画対象区間	23
5.	河川整備計画の計画対象期間	23
6.	本計画の適用	23
第2章	河川整備の実施に関する事項	24
第1節	河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要	24
1.	洪水対策	24
2.	河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持	30
3.	河川環境の整備と保全	30
第2節	河川の維持の目的、種類及び施行の場所	35
1.	河川管理施設	35
2.	許可工作物	36
3.	河川空間の管理	36
第3章	その他河川整備を総合的に行うために必要な事項	37
第1節	地域や関係機関との連携に関する事項	37
第2節	河川情報の提供に関する事項	38

# 第1章 河川整備計画の目標に関する事項

## 第1節 流域及び河川の概要

### 1. 流域の概要

淀川水系淀川右岸ブロックの対象河川は、<sup>あぐたがわ</sup>芥川、<sup>ひおがわ</sup>檜尾川、<sup>みなせがわ</sup>水無瀬川および<sup>としたにがわ</sup>年谷川の各流域における一級河川です。これらの河川は北摂山系にその源を発し、芥川、檜尾川、水無瀬川流域の各河川は淀川へ、また年谷川は桂川へ注ぎ込んでいます。(図-1.1 参照)

それぞれ流域面積は、芥川で **50.1km<sup>2</sup>**、檜尾川で **11.6km<sup>2</sup>**、水無瀬川で **17.5km<sup>2</sup>** となっており、総流路延長は芥川で約 **23.2km** (うち一級河川指定区間流路延長は **19.3km**)、檜尾川で約 **13.4km** (うち一級河川指定区間流路延長は **6.2km**)、水無瀬川で約 **11.1km** (うち一級河川指定区間流路延長は **4.0km**) となっています。淀川右岸ブロックの流域は、高槻市、島本町および京都府京都市、長岡京市、大山崎町の **3市2町**にまたがり、流域の **8割以上**が山地で構成されています。

戦前まで、流域は山地と農村地帯で占められていましたが、昭和 **30** 年代後半からの高度経済成長に伴い下流部の宅地開発が急激に進みました。

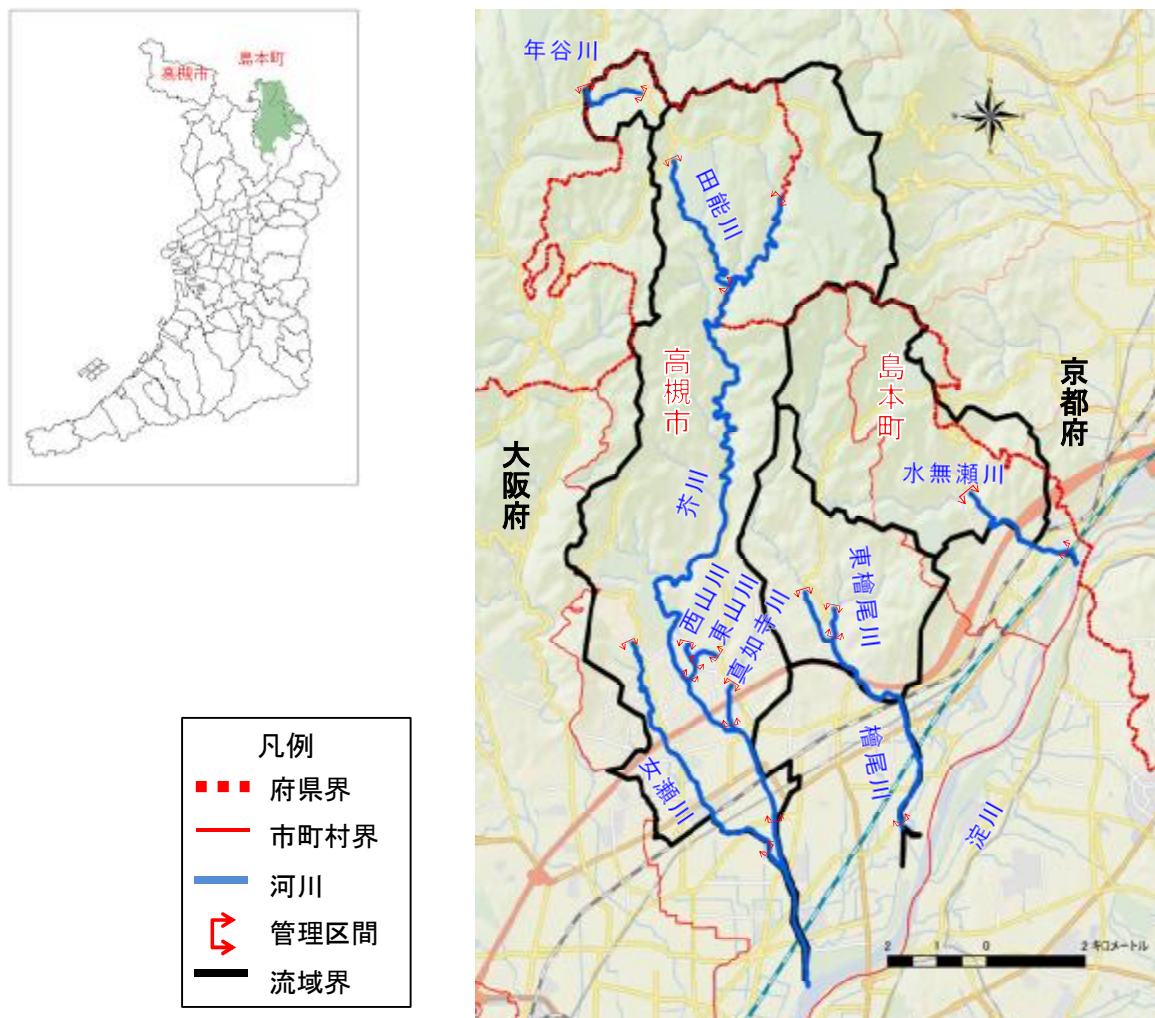


図-1.1 淀川右岸ブロック流域図

## 2. 流域の特性

### (1) 自然環境特性

#### 1) 地形・地質

淀川右岸ブロックの地形は、北部に北摂山地があり、ブロック内の芥川、檜尾川、水無瀬川流域の各河川は北から南に流れ、南側にはそれらにより形成された扇状地が広がっています。

そして、芥川、檜尾川、水無瀬川は淀川に合流しますが、淀川の高い築堤と平坦な地形により、淀川の水位が影響する区間は芥川で **2.3km** と長くなっています。

地質は、淀川右岸ブロック全体が丹波帯に属する基盤岩とそれを覆う大阪層群、丘陵堆積物および沖積層などから成っています。また、表層の地質をみるとブロックの中央部は砂岩、泥岩の互層であり北側ではそれらに加え輝緑凝灰岩きりよくぎょうかいがんが入ってきます。一方南側では泥、砂、礫が入り混じりながら広がり、河川沿いの三角洲性低地は砂地となっています。

#### 2) 気候

温暖な瀬戸内海式気候に属し、流域に隣接する大阪管区気象台枚方観測所（気象庁HP）における昭和56年から平成22年までの30年間の年平均気温は約16℃と温暖で、年降水量は約1,342mm（全国平均約1,700mm）であり、降水量を月別で見ると、梅雨期の6月において約196mm、台風期の9月において約163mmと多くなっています。

### 3) 自然環境

#### (1) 植生

淀川右岸ブロックには、自然環境保全地域が2か所（本山寺〈高槻市〉、若山神社〈島本町〉）ある自然豊かな地域となっています。植生は、モミ、ツガの天然針葉樹林、アカガシ、ウラジロガシ、サカキ、ヤブツバキなどの常緑広葉樹林、イヌブサ、コハウチワカエデ、アカシデ等の落葉広葉樹林のほか、スギ、ヒノキの老齢樹林や松林、竹林が見られ、変化に富んだ樹林帯が見られます。高槻市原地区にある本山寺は東海自然歩道沿いにあり、樹齢100年を超えるとも思われる高木がたくさんあります。その一部にはモミ、ツガ、カシ類からなる天然林があり、淀川北部の山地では随一ともいわれるほど植物の種類が豊富な場所です。

#### (2) 鳥類

既往の調査では、36種の鳥類の生息が確認されています。貴重種としては、ヤマセミ、カワガラス、オオヨシキリなどが確認されています。

#### (3) 昆虫類・両生類・は虫類

既往の調査では、昆虫類は林やそれに囲まれた溪流にすむオオムラサキ、ムカシト

ンボ等が確認されています。同じ調査で、両生類・は虫類では、特別天然記念物であるオオサンショウウオ等の貴重種が確認されています。

#### (4)魚類

淀川右岸ブロックの魚類は、平成 23 年度の調査で 11 科 34 種の魚類の生息が確認されています。貴重種ではメダカやドジョウなどが確認されています。

#### (5)底生生物

淀川右岸ブロックでは、平成 22 年度及び 25 年度の大阪府の調査で、3 科 3 種の貴重種及び 4 科 4 種の外来種の生息が確認されています。貴重種としては、モノアラガイ、クロダカワニナ、ホンサナエが確認されています。

##### ①芥川

上流部は、山間部を流れる渓谷で、アベマキーコナラ群集、スギ・ヒノキ・サワラ植林等が存在し、河岸近くまで迫っています。コゲラや貴重種のヤマセミ等の鳥類や、林やそれらに囲まれた溪流にすむオオムラサキやムカシトンボ等の昆虫が確認されています。魚類では、ドンコやカワヨシノボリなどが確認されています。

中流部は、摂津峡を流れた後、田園地帯となり、瀬や淵が形成されオイカワやカワムツ等の魚類が見られるほか、昆虫のゲンジボタルやヒメボタル、その餌となるカワニナや貴重種のモノアラガイ等が確認されています。また、鳥類では、カワセミや貴重種のカワガラス等が確認されています。

下流部は、市街地の中を流れており、川幅が広く、砂州にはクズやヨシ等の植物が繁茂しています。カマツカやオイカワ等の魚類が見られるほか、鳥類ではカイツブリや貴重種のケリが確認されています。

##### ②檜尾川

上流部は、樹木が両岸に迫る山間部を流れています。中流部は、市街地の中を流れており、瀬や淵が形成され、オイカワやカワムツ等の魚類が見られるほか、鳥類では、ヒヨドリやヒレンジャク等が確認されています。河道内にはツルヨシ等の植生も見られます。

下流部は、川幅が広く、ゆるやかな流れとなりコイやギンブナ等の魚類や、コミミズク、キジ等の鳥類が確認されています。河道内にはクズやヨシ等の植物が繁茂しています。

##### ③水無瀬川

上流部は、アベマキーコナラ群集等の樹木が川岸に迫り、瀬と淵があり変化に富む流れとなっています。下流部は、市街地の中を流れており、クズやヨシ等の植生の繁

茂が河道内に見られます。魚類では、平瀬に生息するオイカワやカワムツ等が確認されています。

#### ④東檜尾川

山地と平地の境を流れる川幅の狭い河川で、小規模ながら早瀬と淵があり、下流部には堰堤により形成された湛水域がみられます。左岸には石礫地が広く形成されています。カワムツやドンコ等の魚類や、カワニナ等が確認されています。

#### ⑤女瀬川

市街地を流れる三面護岸の河川で、河床はブロック敷きであるが、砂泥が堆積した箇所にはヨシ類を含む植物がみられます。ヌマムツ、ドンコ等の魚類が見られるほか、平瀬では、ウスイロオカチグサガイ確認されています。

#### ⑥西山川

河道周辺は概ね農地となっており、下流部では住宅地の中を流れています。カワムツ、オイカワ等の魚類、昆虫のゲンジボタル等が確認されています。

## (2) 社会環境特性

### 1) 人口

流域市町の人口（平成 27 年国勢調査）は、約 39 万人で、世帯数は、約 16 万世帯です。人口の推移を見ると、昭和 30 年代以降の高度経済成長期に 2～3 倍に急激に増加しましたが、平成になってからは大きな変化はありません。

### 2) 産業

流域市町では、卸売り・小売り・飲食店、サービス業等の第 3 次産業、製造業等の第 2 次産業の就業者人口がそれぞれ、約 82%、約 17%を占めており、農業等の第 1 次産業は、1%未満となっています。

高槻市の特産物としては、長い歴史に培われ、今に伝わる酒、ヨシがあります。酒は、江戸時代には神戸の灘や京都の伏見などと共に名声を博した<sup>とんだ</sup>富田の酒です。造り酒屋は全盛期には 20 軒余りを数え、今もその伝統を受け継ぎ、毎年冬期になると仕込みに追われています。淀川の<sup>うどの</sup>鶴殿のヨシは平安時代から質の良さで知られています。また、害草・害虫の駆除などを目的として早春に行われるヨシ原焼きは春を呼ぶ淀川の雄大な風物詩となっています。

農業については、高槻市、島本町ともに近年農家数や農業人口、経営耕地面積が減少傾向にあります。高槻市の農家数は昭和 53 年には 2,598 戸でしたが、平成 25 年には 1,343 戸に減少しています。農家人口は昭和 53 年には 1 万 3 千人程度いましたが、平成 25 年には 1,400 人弱になっています。同じく耕地面積は、昭和 53 年には 750ha

でしたが、平成 25 年には 612ha に減少しています。

事業所では、高槻市、島本町の総数は、平成 3 年頃まで増加していましたが、それ以降は減る傾向にあります。高槻市の減少の大きなものとしては卸売・小売・飲食店等があげられます。

### 3) 土地利用

淀川右岸ブロックでは、山地が約 75%を占め、人口の増加とともに低地や丘陵地が市街化され、市街地が約 15%、田畑が約 4%の構成となっています。

土地利用については、昭和 30 年頃まで流域の大部分は山地、田畑およびその周辺の集落で占められていましたが、高度経済成長が始まる昭和 30 年代の急激な人口増加とともに、中下流域において宅地開発が行われ、芥川では摂津峡付近から下流域で市街化が一気に進みました。

芥川では、摂津峡から名神高速道路の間で若干の耕地が残されていますが、名神高速道路より下流域では各流域とも市街地が広がっています。芥川の摂津峡より上流側は主に山地で、盆地に拓けた原の集落や最上流域の檜田地区の集落があり、また採石場やゴルフ場がみられます。檜尾川や水無瀬川では名神高速道路より上流で山地になりますが、その中に幾つかの集落が点在しています。土地利用メッシュデータ（平成 21 年）を見ると、市街化区域内の市街化面積が占める割合が約 84%に達しています。

### 4) 歴史・文化・観光

芥川では戦国時代（1512 年頃）に、摂津峡の三好山に山城が築かれ、1553 年頃に四国・阿波の国人であった三好長慶がこの芥川山城に入りました。そして、その後約 7 年間、畿内の政治的中心地として栄えました。江戸時代に入ると、西国街道沿いの芥川宿にぎわっていました。近代に入ると国道 171 号、名神高速道路、JR 東海道本線、阪急京都線、東海道新幹線が整備され交通の要衝となっています。

一方、水無瀬川では淀川の水運や山陽道（後の西国街道）など交通の便が良かったため、奈良時代から平安時代にかけて、奈良の東大寺の荘園など広大な荘園が開発されました。また鎌倉時代には後鳥羽上皇による水無瀬離宮の造営等、各地で開発が行われました。

このような歴史の中で、本山寺の毘沙門天立像をはじめ、数多くの文化財が残されています。

芥川の名の由来は、芥川近くにある阿久刀神社から起こったとされています。また、水無瀬川の由来は、日本書紀に「遊獵於水生野（みなせの）」とあるように、古くから山水の景勝に富む狩猟場として多くの都人が遊行したところであり、この水生野から転訛したものと思われます。

公共レクリエーション施設としては、北摂山地を通る東海自然歩道をはじめ、高槻市内の社寺、史跡、公園を結ぶいくつかの散策コースがあります。また芥川には上流

から摂津峡公園、芥川緑地、高槻市立自然博物館（あくあぴあ芥川）、水無瀬川には東大寺公園があり、スポーツ、散策、ジョギング、バードウォッチング、釣、花見をする多くの人々の姿を見ることができます。

#### 5) 交通

交通機関としては、南西から北東方向に名神高速道路、J R東海道本線、阪急電鉄京都線、国道 171 号、東海道新幹線が市街地部を走り、国土軸を形成しています。また国道 170 号（大阪外環状線）が芥川と檜尾川のほぼ中央を南北に走り国道 171 号に達しています。現在、名神高速道路の交通量を緩和させるため、新名神高速道路の整備が進められています。



### 3. 河川的特性

#### (1) 芥川

##### 1) 上流部（原大橋より上流）

上流部は、V字溪谷をなす山間部を府道と並行に流れています。植生豊かな山地が河岸に迫り、水量は多く、瀬と淵、段差と変化に富む流れです。川幅は約**15m**で、一部原大橋付近は約**25m**になります。河床勾配は約**1/30～1/80**となっています。

(図-1.2 写真①)

##### 2) 中流部（原大橋～名神高速道路）

中流部は、田園地帯を流れ、摂津峡において再びV字溪谷をなしています。摂津峡は山地が両岸にせまり、また川底には大きな岩が多くあり、水の流れに変化がある美しい峡谷となっています。摂津峡を過ぎると再び田園地帯の中をゆるやかに蛇行しています。河岸はブロック積護岸で整備されており、瀬と淵が形成され、水筋は蛇行し、砂州には植物が繁茂しています。川幅は約**20～50m**と摂津峡から平地部にかけて変化に富んだ流れとなっています。また、河床勾配も約**1/80～1/200**となっていますが、摂津峡において約**1/20～1/40**と部分的に急になっています。(図-1.2 写真②)

##### 3) 下流部（名神高速道路～淀川合流点）

下流部は、市街地の中を流れています。河岸は主にブロック積護岸で整備されていますが、川幅が広くなり、砂州には植物が多く繁茂しています。さらに女瀬川と合流点付近では、住宅、工場、高層住宅および高圧線の鉄塔の立ち並ぶ、広々とした空間の中を流れています。川の中には高水敷が設けられ、人工的な感じですが、川の広がりそれが和らげ、水と緑の市街地のオープンスペースとなっています。沿川には、桜堤公園や防災ステーションが整備されています。川幅は約**50m**で、さらに女瀬川合流点より下流では約**80m**となっています。河床勾配については約**1/200～1/600**と全体的に緩くなっています。鷺打橋さぎうちばしより下流では、淀川と合流するため、高水敷がさらに広くなり、眺望も開けたものとなります。(図-1.2 写真③)



写真① 上流部（摂津峡大橋下流付近）



写真② 中流部（正恩寺橋下流付近）



写真③ 下流部（JR 芥川橋梁下流付近）

図-1.2 芥川の河道状況

## (2) 檜尾川

### 1) 上・中流部 (名神高速道路より上流)

上流部は、両岸に樹木が迫る山間部を流れています。山間部から中流部の市街地に出ると、右岸は宅地、左岸は道路と接して、ゆるやかに蛇行しています。河岸はブロック積護岸で整備されていますが、植物が繁茂し、また砂洲にも植生が見られます。川幅は山間部では約 **5m**、山間部から出て名神高速道路までが約 **15m** となっています。河床勾配は約 **1/100**~**1/150** となっています。(図-1.3 写真①②)

### 2) 下流部 (名神高速道路～淀川合流点)

下流部は、市街地の中を流れています。河岸は、高水敷がブロック積護岸、低水敷が矢板護岸で整備されています。淀川に近づくにつれ、川幅が広くなり、開放感のある景観となります。川幅は約 **25m** で、淀川合流点付近では約 **70m** となります。河床勾配は約 **1/150**~**1/600** となっています。(図-1.3 写真③)



写真① 上流部 (春日橋上流付近)



写真② 中流部 (磐手橋下流付近)



写真③ 下流部 (檜尾川橋下流付近)

図-1.3 檜尾川の河道状況

### (3) 水無瀬川

#### 1) 上・中流部 (名神高速道路より上流)

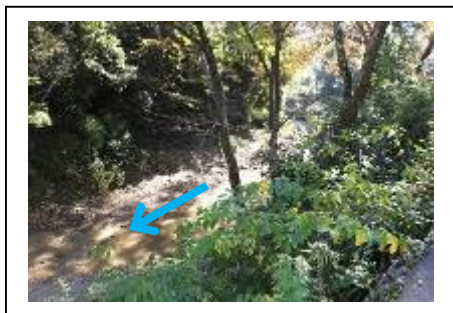
上・中流部は、V字渓谷をなす山間部を府道と並行に流れています。植生豊かな山地が河岸に迫り、水量はそれほど多くはありませんが、瀬と淵があり変化に富む流れとなっています。川幅は約 **10m** で、河床勾配は約 **1/30~1/70** となっています。

(図-1.4 写真①②)

#### 2) 下流部 (名神高速道路～淀川合流点)

下流部は、市街地の中を流れています。河岸はブロック積護岸で整備され、川底の砂洲や砂礫の堆積および植生の繁茂が見られます。東大寺公園は高水敷を利用したオープンスペースとなっており、緑豊かで周囲によく溶け込んでいます。川幅は約 **25m** で、河床勾配は約 **1/70~1/350** となっています。

(図-1.4 写真③④)



写真① 上流部 (尺代大橋上流付近)



写真② 中流部 (谷川橋下流付近)



写真③ 下流部 (東大寺公園)



写真④ 下流部 (水無瀬橋下流付近)

図-1.4 水無川の河道状況

### (4) 女瀬川

#### 1) 女瀬川上流区間 (名神高速道路より上流)

川幅は約 **10m** で、河床勾配は **1/50** 程度で、河道周辺は、下流の市街地から、上流域の山地及び農地へと広がりを見せています。

2)女瀬川中下流区間（芥川合流点～名神高速道路）

川幅は約 20m で、河床勾配は 1/100~1/400 程度で、河道周辺は市街地となっており、両岸に護岸が整備されています。



写真① 上流部（氷室橋付近）



写真② 中流部（女瀬川橋付近）

(5) 東檜尾川

川幅は約 5m で、河床勾配は 1/70 程度で、上流部では山地及び農地が隣接し、下流部では住宅地が広がっています。



写真① 上流部（無名橋から下流）



写真② 下流部（無名橋から下流）

(6) 西山川

川幅は約 10m で、河床勾配は 1/70 程度で、河道周辺は概ね農地となっているが、下流部では住宅地となっています。



写真① 上流部（無名橋から下流）



写真② 下流部（芥川合流部）

(7) 年谷川

川幅は約 5m、河床勾配は 1/40 程度で、山地部を流れ、河道周辺は農地として利用されています。





写真① 上流部(二の橋付近)



写真② 下流部(小泉橋付近)

(8) 田能川

川幅は約 5m で、河床勾配は 1/60 程度で、山間部ではあるが、上流域には集落やゴルフ場などがあります。



写真① 上流部(二の橋付近)



写真② 下流部(芥川合流付近)

(9) 東山川

川幅は約 5m 程度で、河床勾配は 1/70 程度で、上流部には住宅地が広がり、下流部では農地が広がっています。



写真① 上流部(無名橋から上流)



写真② 下流部(西山川流付近)

(10) 真如寺川

川幅は約 5m で、河床勾配は 1/130 程度で、河道周辺は市街地となっており、護岸が整備されています。



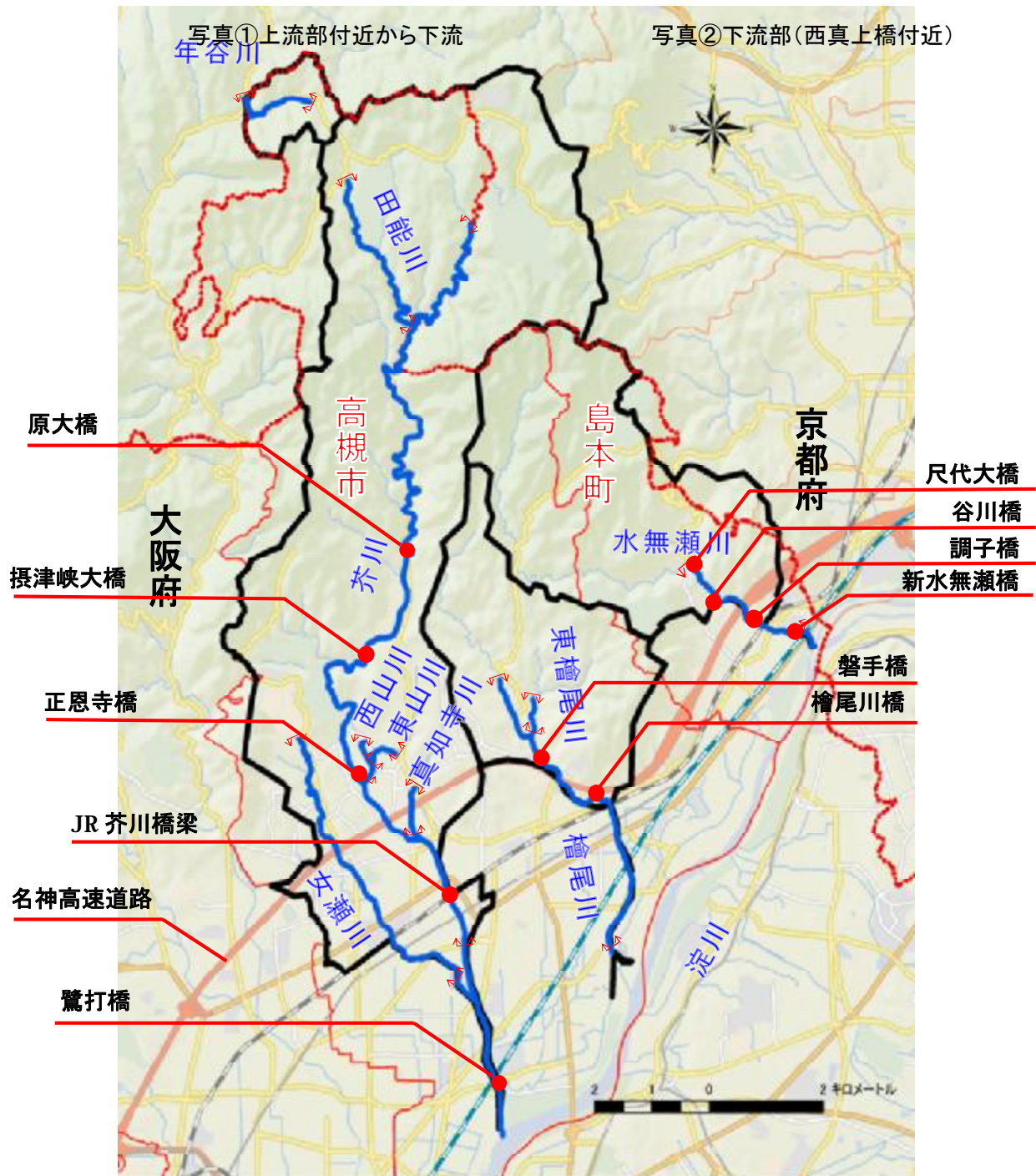


図-1.5 芥川・檜尾川・水無瀬川の主な橋梁

## 第2節 河川整備の現状と課題

### 1. 治水の現状と課題

淀川右岸ブロックの下流域では、低平な地形であるため、度々洪水被害を受けてきました。この対策として、唐崎<sup>からさき</sup>の集落などでは、各家の倉を段倉<sup>だんくら</sup><sup>1)</sup>としたり、周りに輪中堤を築くなど、自ら対策を講じてきた地域もみられます。

近年での芥川における著名な水害としては、大正 6 年 9 月の堤防決壊による被害があります。この水害では淀川の右岸大塚地区(高槻市)においても 200m 余りが決壊し、その影響は下流の大阪市内にまで、三島地区における浸水面積は 5,700ha にも及びました。次いで、昭和 28 年 9 月の台風 13 号により浸水家屋 6,570 戸、田畑の冠水 611ha という大きな被害が発生する等、昭和 20 年代頃まで水害が頻発しました。また、昭和 42 年 7 月北摂豪雨では、壱田雨量観測所で日雨量が 230.5mm、時間最大 45.5mm もの降雨が記録されています。当時の資料によると、女瀬川が決壊し、高槻市及び島本町においては、家屋の全半壊 25 戸、床上・床下浸水 8,586 戸などの被害を受けました。

昭和 30 年代からの高度成長期以降、下流域では市街化が進み、名神高速道路や東海道新幹線等の国土軸が整備されるなど、膨大な資産が集積しました。他方で、過去に幾度となく繰り返された洪水被害を背景に堤防高も非常に高くなり、天井河川となった区間もみられ、破堤した際の被害規模も非常に大きな状況に陥っています。

以上のような水害の経緯と資産の集積状況を鑑み、芥川では昭和 35 年度より改修に着手し、現在、JR 橋梁より下流の城西橋までは時間雨量 80 ミリ程度<sup>2)</sup>、JR 橋梁から塚脇橋までは、時間雨量 50 ミリ程度<sup>3)</sup>の改修が完成していますが、一部区間については、時間雨量 50 ミリ程度の降雨による洪水を安全に流下させることが出来ない区間があります。平成 20 年度には、危機管理に必要な土砂等緊急用資材の備蓄とヘリポート等の作業ヤードの確保により洪水時に高槻市が行う水防活動を支援するための大阪府域初の施設である「河川防災ステーション」が完成しました。

女瀬川、西山川、東山川では時間雨量 50 ミリ程度の改修が完成していますが、時間雨量 80 ミリ程度の降雨による洪水を安全に流下させることができない区間があります。また、真如寺川、田能川、年谷川では、時間雨量 80 ミリ程度の降雨による洪水に対して、現況流下能力は満足しています。

檜尾川では、昭和 54 年度より改修に着手し、名神高速道路より下流では、時間雨量 80 ミリ程度の改修が完成しています。現在、新名神高速道路の関連事業として、磐手橋付<sup>いわてばし</sup>近の時間雨量 80 ミリ程度の改修を進めています。しかし、一部区間については、時間雨量 50 ミリ程度の降雨による洪水を安全に流下させることが出来ない区間があります。

東檜尾川では、平成元年度より改修に着手し、現在、時間雨量 50 ミリ程度の改修を進め

<sup>1)</sup> 段倉：高い石垣の上に建てられている蔵のこと。洪水から資産を守るため、庶民の知恵として生まれたものであるが、今ではひとつの景観美としても貴重になっている。

<sup>2)</sup> 時間雨量 80 ミリ程度：100 年に 1 度程度発生する恐れのある雨量（淀川右岸ブロックでは、時間最大雨量 84.0mm、24 時間雨量 289.8mm）。統計学上は、毎年、1 年間にその規模を超える降雨が発生する確率が 1/100 であること。

<sup>3)</sup> 時間雨量 50 ミリ程度：10 年に 1 度程度発生する恐れのある雨量（淀川右岸ブロックでは、時間最大雨量 57.5mm、24 時間雨量 193.4mm）。統計学上は、毎年、1 年間にその規模を超える降雨が発生する確率が 1/10 であること。



ています。しかし、一部区間については、時間雨量 **50** ミリ程度の降雨による洪水を安全に流下させることが出来ない区間があります。

水無瀬川では、昭和 **54** 年度より改修に着手し、現在、調子橋より上流及び水無瀬橋下流では時間雨量 **50** ミリ程度の改修が完成していますが、一部区間については、時間雨量 **50** ミリ程度の降雨による洪水を安全に流下させることが出来ない区間があります。

このように治水対策は着実に進めていますが、未改修区間も多く残っており、芥川、女瀬川、西山川、檜尾川、東檜尾川、水無瀬川で、川からの氾濫による、人家への浸水被害が発生する恐れがあることから、さらなる治水安全度の向上が必要です。

また、淀川右岸ブロックの各河川では、土砂の堆積や河床低下、河川管理施設の老朽化等が見られることから、適切な維持管理が必要となります。

さらに、気候変動により計画を超える規模の降雨が発生する可能性が高まっていることや、整備途上においても洪水が発生する恐れがあることから、農地の減少に伴う改廃の可能性があるため池の保全を図るとともに、ため池の雨水貯留機能を活用した流域対策や、洪水が発生した場合に、速やかな避難を実現するための地先における洪水リスク情報の提供、住民主体の防災マップづくりへの支援、降雨や河川水位等の河川情報の提供等の取り組みが必要となっています。

## 2. 河川利用及び河川環境の現状と課題

### (1) 水質

芥川の水質汚濁にかかわる環境基準<sup>4)</sup>は、京都府界から淀川合流点までの全域で A 類型に指定されています。檜尾川は全域 B 類型、水無瀬川は全域 A 類型に指定されています。

平成 25 年度の調査では、河川の代表的な汚濁指標とされている BOD<sup>5)</sup>濃度の 75% 値で、芥川の塚脇橋地点において 0.6mg/L、鷺打橋地点において 1.3mg/L、檜尾川の磐手神社前地点において 1mg/L、水無瀬川の名神高速道路高架下地点において 0.6mg/L で、いずれの地点も環境基準を満足しています。

下水道の整備状況（平成 27 年度末）については、行政区域内人口に対する普及率で見ると、高槻市では 99.6%、島本町では 95.3%と、大阪府域の中でも進んでいる地域となっています。

このように、淀川右岸ブロックの各河川では環境基準を満足し、良好な水質ですが、今後も継続して維持していく必要があります。

### (2) 水量

平成 24 年の芥川の流況は、濁水流量は 0.10m<sup>3</sup>/s、低水流量は 0.31m<sup>3</sup>/s となっています。水無瀬川は古くから、濁水期に中流部が干上がることで知られています。

市街化の進展に伴う農地の減少による水需要の変動や年間の流量変動、洪水時の動態等、総合的な観点から評価、対策の必要性等の把握を行う必要があります。

### (3) 水利用

河川を流れる水は、取水堰等により取水され、農業用水として利用されています。また、芥川、水無瀬川では、内水面漁業権が設定され、漁業組合によりアユ及びマス類の放流が行われています。

また、淀川右岸ブロックの下流域においては、淀川（五領揚水機場<sup>ごりょう</sup>）からポンプ取水された水が、広範囲にわたって、かんがい用水として利用されています。

農地は、市街化の進展に伴い、昭和 50 年代に比べ 2%程度減少していますが、農業用水路の多くが現存しています。今後、水利用の実態調査や利水者、関係機関との協議を踏まえ、現状の把握に努めるとともに、ため池の有効利用などにより、健全な水循環となるよう、取り組む必要があります。

<sup>4)</sup>水質汚濁の環境基準：環境基本法第 16 条による公共用の水域の水質汚濁に係る環境上の条件につき人の健康を保護し及び生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準。河川に対しては AA 類型から E 類型までの 6 種類に分類されている。A 類型の基準値は BOD 濃度 2 mg/L 以下、B 類型は BOD 濃度 3 mg/L 以下である。（年間観測データの小さいほうから並べて上位から 75%目の数値である、75%値で環境基準の達成状況を判断する。）

<sup>5)</sup> Biochemical Oxygen Demand(生物化学的酸素要求量)：河川等の水の有機汚濁の度合いを示す指標で、水中の有機物質が好気性微生物によって分解される時に必要とされる酸素量から求める。

#### (4) 空間利用

芥川中流域の摂津峡公園では、春の花見、キャンプ、水あそびなどが行われています。また、高槻市立自然博物館（あくあぴあ芥川）およびその周辺の芥川緑地では、水生生物の観察、ジョギング、スポーツ、散歩、バードウォッチングなどが行われています。

芥川下流域の桜堤公園では春のこいのぼりフェスタ **1000** をはじめ、花見、散歩、水あそびなど多くの人々でにぎわっています。

このほか、水深の深い淵では、釣りを楽しむ人の姿が見られます。

水無瀬川では、中流域のやまぶき溪谷付近で、釣りを楽しむ人の姿が見られます。

下流域の東大寺公園付近では、初夏に水無瀬川ウォッチング等のイベントが催されます。散歩やテニスを楽しむ人の姿が見られます。

芥川や檜尾川、水無瀬川では、地元の多くの有志、団体により定期的に河川清掃のボランティア活動が行われています。このような活動を行うにあたり、河道内へのアクセスの乏しい箇所については、地域住民のニーズに応じて、改善を図る必要があります。

#### (5) 自然環境

##### ①芥川

上流部は、山間部を流れる溪谷で、アベマキ・コナラ群集、スギ・ヒノキ・サワラ植林等が存在し、河岸近くまで迫っています。貴重種のヤマセミ（大阪府レッドリスト<sup>6)</sup>：準絶滅危惧）やコゲラ等の鳥類や、林やそれらに囲まれた溪流にすむオオムラサキ（大阪府レッドリスト：準絶滅危惧）やムカシトンボ（大阪府レッドリスト：準絶滅危惧）等の昆虫が確認されています。魚類では、貴重種のドジョウ（大阪府レッドリスト：準絶滅危惧Ⅱ類）、シマドジョウ（大阪府レッドリスト：準絶滅危惧）、カワヨシノボリやドンコや等が確認されています。

中流部は、摂津峡を流れた後、田園地帯となり、瀬や淵が形成されオイカワやカワムツ等の魚類が見られるほか、昆虫のゲンジボタルやヒメボタル、その餌となるカワニナや貴重種のモノアラガイ（環境省レッドリスト<sup>7)</sup>：準絶滅危惧）（大阪府レッドリスト：絶滅危惧Ⅰ類）等が確認されています。また、鳥類では、貴重種のカワガラス（大阪府レッドリスト：準絶滅危惧）やカワセミ等が確認されています。

下流部は、市街地の中を流れており、川幅が広く、砂州にはクズやヨシ等の植物が繁茂しています。カマツカやオイカワ等の魚類が見られるほか、鳥類では貴重種のケリ（大阪府レッドリスト：準絶滅危惧）やカイツブリが確認されています。

##### ②檜尾川

上流部は、樹木が両岸に迫る山間部を流れています。中流部は、市街地の中を流

<sup>6)</sup> 大阪府レッドリスト：大阪府レッドリスト 2014。大阪府が作成した絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト

<sup>7)</sup> 環境省レッドリスト：環境省レッドリスト 2015。環境省が作成した絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト

れており、瀬や淵が形成され、オイカワやカワムツ等の魚類が見られるほか、ヒョドリやヒレンジャク等の鳥類が確認されています。河道内にはツルヨシ等の植生も見られます。

下流部は、川幅が広く、ゆるやかな流れとなりコイやギンブナ等の魚類や、コミミヅク、キジ等の鳥類が確認されています。河道内にはクズやヨシ等の植物が繁茂しています。

#### ③水無瀬川

上流部は、アベマキ・コナラ群集等の樹木が川岸に迫り、瀬と淵があり変化に富む流れとなっています。下流部は、市街地の中を流れており、クズやヨシ等の植生の繁茂が河道内に見られます。魚類では、平瀬に生息するオイカワやカワムツ等が確認されています。

#### ④檜尾川

山地と平地の境を流れる川幅の狭い河川で、小規模ながら早瀬と淵があり、下流部には堰堤により形成された湛水域がみられます。左岸には石礫地が広く形成されています。カワムツやドンコ等の魚類や、カワニナ等が確認されています。

#### ⑤女瀬川

市街地を流れる三面護岸の河川で、河床はブロック敷きであるが、砂泥が堆積した箇所にはヨシ類を含む植物がみられます。ヌマムツ、ドンコ等の魚類が見られるほか、平瀬では、ウスイロオカチグサガイ確認されています。

#### ⑥西山川

河道周辺は概ね農地となっており、下流部では住宅地の中を流れています。カワムツ、オイカワ等の魚類、昆虫のゲンジボタル等が確認されています。

### (6) 景観

芥川、檜尾川、水無瀬川は、一部を除いて、ブロック積護岸等が連続するため、人工的な景観となっており、また、瀬と淵が分布している箇所や砂州に植生が繁茂している箇所も見られます。

河川整備や維持管理にあたっては、砂州上の植生は、流水の阻害となるため、改善を図りつつも、周囲の景観に配慮する必要があります。

### 第3節 流域の将来像

流域は、大阪府及び流域市町の総合計画等により、概ね次のような方向付けがなされています。

大阪府 21 世紀ビジョンでは、「明るく笑顔あふれる大阪」を将来像として、みどりの風を感じる都市構造の形成、生物多様性が確保できる豊かな自然環境の保全、河川環境の改善等による水とみどりのネットワークの創造、ゲリラ豪雨対策等の総合的な治水対策などが計画事項としてあげられています。

大阪府の土地利用計画では、水資源の確保や災害防止の観点から、地域や流域の特性に応じた適切な維持管理、改修、整備を行う、生物の多様な生息・生育・繁殖環境が確保できる自然環境の保全、水質の改善を図る、緑化の推進や親水空間の創出を進める等、水辺環境の改善を図ることとしています。

大阪府の新環境総合計画では、「みどりの風を感じる大阪」を目指して、海～街～山をつなぐ「みどりの風の軸」の創出、「周辺山系など既存のみどりの保全、再生」、「みどりの量的充足」、「みどりの質の向上」を図るため、広域的なみどりのネットワークを構築し、実感できるみどりづくりを推進することとしています。そのため、河川では持続的かつ多様な河川環境の創出、緑化、景観形成などが求められています。

高槻市の総合計画である高槻市総合戦略プランでは、憩いの空間で快適に暮らせるまちが実現することを将来の都市像の1つとしています。河川、森林環境が保全され、生物多様性が保全されるとともに、身近に水辺や緑地が整備されることにより、市民にうるおいや憩いをもたらすことが目標を実現した姿として示されています。

高槻しみどりの基本計画では、「みどりの保全・創造と活用」を基本理念とし、多様な生物が生息する生態系豊かな河川や水辺を保全・活用するとともに、「水とみどりの回廊」をつくることを目指しています。

また、芥川は大阪府全体の位置づけとして、北摂地域における重要なみどりと歴史・文化の回廊とされ、高槻市においては都市構想の視点から、芥川都市シンボル軸とし、檜田山間部に源を発し、市内のほぼ中央を南北に貫流する自然空間としています。これまで「あくた川 21」において、流域を上流から「せせらぎゾーン」「ふるさとゾーン」「きらめきゾーン」「あおぞらゾーン」の4つにゾーニングし、それぞれの特徴を生かした整備を実施してきましたが、現在では、市民協同による基本的な方針である「芥川創生基本構想」に基づき、市民の交流や憩いの場として活用するとともに、生物の生息環境に配慮した水辺空間を創出することを進めています。

島本町総合計画は、自然と調和した個性と活力ある人間尊重のまちを目指しており、水無瀬川においては、住民や関係機関と連携・協働しながら、水辺環境を保全し、水生生物の保護・育成に努めることが方向付けされています。島本水の文化園構想の中では、水無瀬川を上流から「やまぶき溪谷ゾーン」「せせらぎ故郷ゾーン」「ふれあい交流ゾーン」「うた（詩）と歴史ゾーン」「よどがわ眺望ゾーン」の5つにゾーニングし、それぞれの特徴を生かした整備を実施しています。

#### 第4節 河川整備計画の目標

##### 1. 洪水、高潮等による災害の発生防止または軽減に関する目標

大阪府では、治水の将来目標として「一生に一度経験するような大雨（時間雨量 **80** ミリ程度）が降った場合でも、川が溢れて、家が流され、人がなくなるようなことを無くす。」こととしています。

その上で、「今後の治水対策の進め方」（平成 **22** 年 **6** 月策定）に基づき、「人命を守ることを最優先とする」ことを基本理念に、「逃げる」<sup>8)</sup>「凌ぐ」<sup>9)</sup>「防ぐ」<sup>10)</sup>施策による総合的な減災対策に取り組んでいます。具体的には、大阪府域での今後 **20**～**30** 年程度で目指すべき当面の治水目標を河川毎に設定し、大阪府全域で時間雨量 **50** ミリ程度の降雨に対して床下浸水を防ぎ得るような河川整備をすすめることを基本とします。その上で、時間雨量 **65** ミリ程度<sup>11)</sup>および時間雨量 **80** ミリ程度の降雨で床上浸水以上の被害のおそれがある場合には、事業効率などを考慮して、時間雨量 **65** ミリ程度もしくは時間雨量 **80** ミリ程度のいずれかの降雨による床上浸水を防ぐことを整備目標として選択することとしています。

真如寺川、東山川、田能川、年谷川では、現状において時間雨量 **50** ミリ程度の降雨に対し、床下浸水が発生せず、時間雨量 **65** ミリおよび時間雨量 **80** ミリ程度の降雨に対しても人命に影響を及ぼす被害が発生しないと想定されることから、当面の治水目標を達成しております。

東檜尾川は、時間雨量 **50** ミリ程度の降雨に対応した整備を行っても、時間雨量 **65** ミリ程度および時間雨量 **80** ミリ程度の降雨に対して床上浸水の被害が想定されることから、事業効率などを考慮して時間雨量 **65** ミリ程度の降雨による洪水で床上浸水を防ぐことを当面の治水目標とします。

芥川、女瀬川、西山川、檜尾川、水無瀬川においては、時間雨量 **50** ミリ程度の降雨に対応した整備を行っても、時間雨量 **65** ミリ程度および時間雨量 **80** ミリ程度の降雨に対して床上浸水の被害が想定されることから、事業効率などを考慮して時間雨量 **80** ミリ程度の降雨による床上浸水を防ぐことを当面の目標とします。

また、流域全体での洪水リスク軽減に向けて、流域市町と洪水リスクを共有し、ソフト・ハード面で連携して取り組むとともに、流域内に点在するため池による保水・遊水機能を維持できるように大阪府農林部局、流域市町及び関係団体とも連携していきます。

さらに、河川の土砂の堆積、植生の繁茂及び河床低下については、その状況を定期的に調査し、河川の断面に対して阻害率の高い区間を把握するとともに、地先の危険度等を考慮して計画的な維持管理、対策を行うこととします。

<sup>8)</sup>「逃げる」施策：府民自らが的確に避難行動をとれるための現状における河川氾濫・浸水による危険性の周知、必要な情報の提供・伝達、防災意識の醸成に関する施策。

<sup>9)</sup>「凌ぐ」施策：雨が降っても河川に流出する量を減らす「流出抑制」や河川から溢れても被害が最小限となる街をつくる「耐水型都市づくり」に関する施策。

<sup>10)</sup>「防ぐ」施策：治水施設の保全・整備に関する施策。

<sup>11)</sup>時間雨量 **65** ミリ程度：30 年に 1 度程度発生する恐れのある雨量（淀川右岸ブロックでは、時間最大雨量 **70.3mm**、24 時間雨量 **239.9mm**）。統計学上は、毎年、1 年間にその規模を超える降雨が発生する確率が **1/30** であること。

## 2. 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目標

淀川右岸ブロックの既得水利権としては、農業用水の慣行水利権があります。河川の適正な利用および流水の正常な機能維持に関しては、今後とも、適正かつ効率的な水利用を目指します。

## 3. 河川環境の整備と保全に関する目標

大阪府では、河川環境の目標として、河川及びその流域の現状を十分認識し、自然環境、地域特性、景観、水辺空間などの様々な観点から治水・利水との整合を図ることはもとより、関係機関や地域住民との連携を図った整備と保全を目指します。

第一に、河川工事实施に際しては、河川全体の自然の営みや周辺環境の土地利用状況を視野に入れたうえで、「河岸やみお筋の保全」、「上下流の生物移動の連続性確保」、「周囲の景観との調和」など河川毎の特性に応じ、多自然川づくり<sup>12)</sup>を取り入れ、それぞれの河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生を目指します。

(図-1.6 参照)

第二に、河川に親しみ、ふれあい活動の場にするため、関係機関や地域住民と連携し、散策路や川に近づくための階段等の整備を図るなど、川と人との豊かなふれあい活動の場の維持・形成を目指します。

第三に、豊かな河川環境は重要な地域資源であり、良好な景観を維持・形成するため、川の周辺も含めた空間を考え、景観に配慮した材料を採用するなど、周辺環境との調和を目指します。また、関係機関や地域住民と連携し、地域住民が愛着を持てる空間づくりを目指します。特に、都心部においては、民間企業等の連携により、都市のシンボルとしての質の高い利用の促進を目指します。

第四に、水質について、下水道等の関係機関や、地域住民と連携し、より一層の改善を目指します。また河川で活動している地域住民やNPO等との連携し、河川美化、環境教育などにより水質の改善を目指します。

淀川右岸ブロックの河川環境の整備と保全については、河川を利用する人々の憩いの場となるよう親水性に配慮した整備を目指します。さらに、流域全体の水循環や生態系及び農業用水等として必要な水量の確保に努めると共に、現在の良好な水質を維持しつつ、さらなる向上を目指します。

さらに、生物多様性の保全のため、外来種の繁茂・繁殖等により生態系に悪影響を及ぼすような場合は、外来生物法に基づき関係機関と連携して対応していきます。

<sup>12)</sup>多自然川づくり：

河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うことをいう。（「多自然川づくり基本指針」（2006年10月、国土交通省）より）

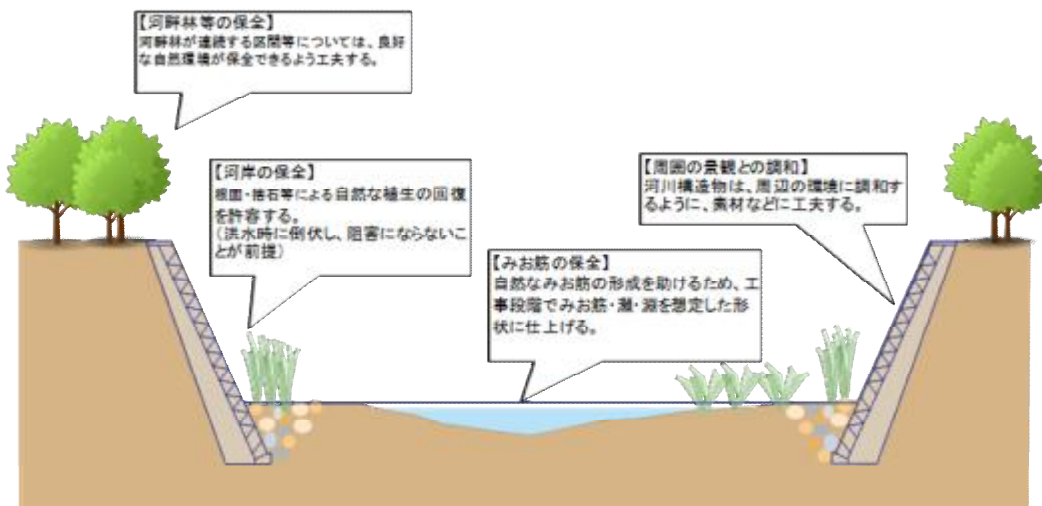


図-1.6 多自然川づくりイメージ図



#### 4. 河川整備計画の計画対象区間

本計画の対象は、芥川水系、檜尾川水系および水無瀬川水系の一級河川指定区間とします。そのうち、芥川、女瀬川、西山川、檜尾川、東檜尾川、水無瀬川では、洪水対策を実施します。

なお、維持管理については、芥川水系、檜尾川水系、水無瀬川水系および年谷川の一級河川指定区間で実施します。

#### 5. 河川整備計画の計画対象期間

本計画の対象期間は、計画策定から概ね **30** 年とします。

#### 6. 本計画の適用

本計画は、治水・利水・環境の目的を達成するために、現時点での流域の社会状況、自然環境、河川状況に応じて策定しており、今後、これらの状況の変化や新たな知見・技術の進歩等の変化に応じて、適宜、見直しを行うものとします。