

ふく だ  
福田川水系河川整備計画

平成 17 年 6 月

兵 庫 県

# 福田川水系河川整備計画

## 目 次

第1章 河川整備計画の目標に関する事項.....	1-1
第1節 流域及び河川の概要 .....	1-1
第2節 河川整備の現状と課題.....	1-4
1. 治水の現状と課題.....	1-4
2. 河川の利用及び河川環境の現状と課題.....	1-4
第3節 河川整備計画の目標 .....	1-6
1. 河川整備計画の対象区間.....	1-6
2. 河川整備計画の対象期間.....	1-6
3. 河川整備計画の適用.....	1-6
4. 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標.....	1-8
5. 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.....	1-9
6. 河川環境の整備と保全に関する目標.....	1-9
7. 河川利用に関する目標.....	1-9
第2章 河川の整備と実施に関する事項.....	2-1
第1節 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに当該河川工事の施工により設置される 河川管理施設の機能の概要 .....	2-1
第2節 河川の維持の目的、種類及び施工の場所.....	2-3
1. 河道の維持.....	2-3
2. 河川環境の維持.....	2-3
3. 河川管理施設の維持管理.....	2-3
4. 許可工作物の維持管理に関する指導・監督.....	2-3
5. 河川占用及び許可工作物の設置等への許可・対応.....	2-3
6. 水量・水質の保全.....	2-4
7. 河川利用.....	2-4
8. 河川環境整備への配慮事項.....	2-5
第3節 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項.....	2-7
1. 河川情報の提供に関する事項.....	2-7
2. 地域や関係機関との連携等に関する事項.....	2-7
3. 流水の正常な機能の維持に関する事項.....	2-7

## 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

福田川は神戸市須磨区白川台に源を發し、ニュータウン開発が行われている上流域を経て、途中、小川と合流して南下し、扇状地から市街地へと流れ、垂水区平磯で大阪湾に注ぐ、流域面積約 16.9km<sup>2</sup>、法定河川延長は本川で7,410mの二級河川である。

その流域は神戸市西部の須磨区、垂水区に位置し、上流域のニュータウン開発、海岸埋立地におけるショッピングゾーン、駅前の再開発等により、西神戸地区における社会・経済の基盤を成している。また、流域の地形は第二神明道路を境に上流が山地、下流が平地に分かれる。以前は上流側山地の大部分が森林であったが、昭和40年代以降に宅地開発が進み、現在の土地利用は市街地が全体の70%、山地が30%となっている。神戸市の都市計画では、流域の大部分が市街化区域として定められており、さらに市街化が進行する可能性がある。

福田川の上流域は、凝灰岩、砂岩、礫岩から構成される白川累層が広く分布し、中流から下流域では、砂岩・礫岩から構成される多井畑層、黒雲母花崗岩からなる六甲花崗岩が主に分布している。なお、河川に沿った部分は上流から下流を通じて、礫、砂及び粘土による沖積層となっている。

気候は瀬戸内型気候に属し、平均気温は15～17℃、年間雨量は1,300mm程度と1年を通じて温暖・少雨であるが、急流河川であるため、ひとたび豪雨が発生すると甚大な被害が発生しやすい。

流域の歴史・文化としては、垂水駅前の再開発にともなって、平安時代の漁業を営む集落の垂水日向遺跡が確認されている。また、流域には高塚山古墳等の遺跡があり、中流の転法輪寺には国の指定重要文化財である木造阿弥陀如来立像が安置されている。

福田川の上流部は、大部分が市街地を蛇行して流下するコンクリート三面張りの河道となっている。そのため、植生は河道に堆積した土砂からキシユウスズメノヒエ、ミゾソバ等が見られる程度である。河岸周辺についてもシダレヤナギ等の植栽樹や一部にムクノキ、エノキ等が見られる程度である。多自然型の河川整備を行っている親水公園付近では、メダカ、オイカワ、コイ、フナ等、数種の魚類が見られる。また、市街化が進んだ上流域における調整池では、マガモやアオサギ等が生息する貴重な水辺空間を形成している。

中流部については、一部、親水公園が整備されているが、第二神明道路より上流においては、河床部に岩盤が露出しており、植生については、キシユウスズメノヒエ、ミゾソバ等が見られる程度であり、大きな植生群落は見られない。河岸周辺についても市街化が著しく、公園に植栽樹林が見られる程度である。河道内は落差の低い落差工が多く存在しているが、一部では1 m程度の落差工もあり、魚類の移動のための連続性は確保されていない箇所も見られる。魚類については、オイカワが生息している。

第二神明道路より下流では、環境や親水性に配慮した整備を行っており、瀬や淵が形成され、オイカワ、コイ、フナ、ボラ等が生息する。また、上流部から中流部にかけて、親水公園や散策路が整備されており、都市部における憩いの場として沿川住民に利用されている。

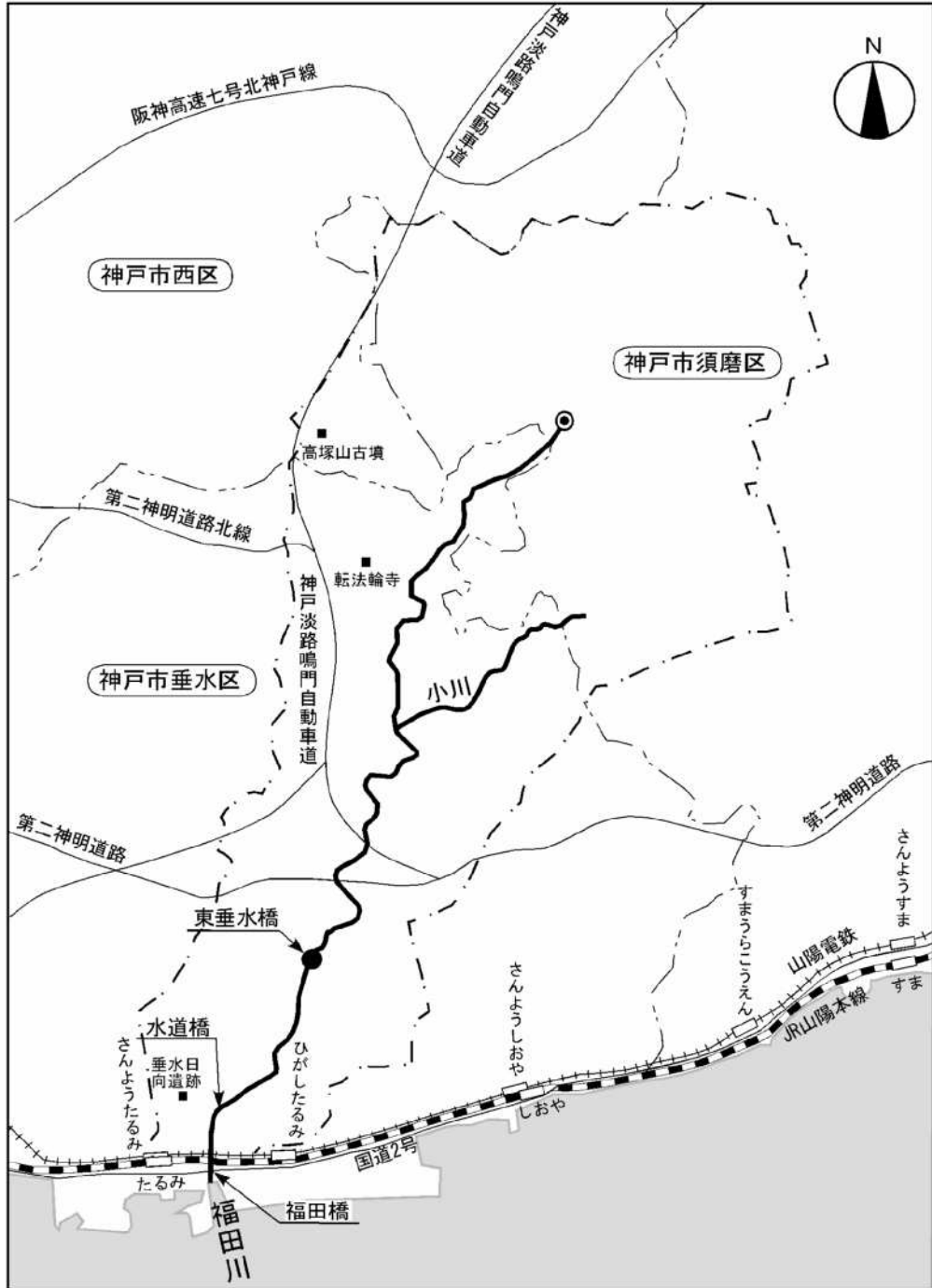
下流部は密集市街地である垂水駅付近を流下しており、沿川には住宅や商店が建ち並ぶ。河道はコンクリートブロック及び矢板護岸やいたごらん ふくだんめんほりこみの複断面堀込河道となっている。河口部には昭和 40 年代前半まで砂浜が広がっていたが、海岸部の埋め立てや開発により消失している。植生については、河道内でヨシ、ガマ等が見られる程度であり、堤防は道路として利用されているため植生はほとんど見られない。魚類はボラ、クロダイ、スズキ等の汽水性きすいの魚類を中心に多く見られる。

また、流域住民によって結成されたボランティアグループが、福田川における自然環境の実態調査を行い、福田川を中心としたまちづくりを推進するためのフォーラムを開催する等、地域住民が福田川に積極的に関わる動きも見られる。

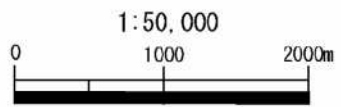
河川水の一部は、親水公園内の水路、農業への取水に利用されている。

また、水質は昭和 40 年代には流域の開発にともない非常に悪化し、水質汚濁おたくに係る環境基準の類型指定ではE類型に区分されていた。平成 4 年の下水処理場完成後は、徐々に改善され、平成 13 年度には、福田橋地点で BOD75%値が 1.7mg/l と、A類型に相当する水質となっている。

# 福田川流域図



凡例	
	法定河川
	流域界
	区界
	基準点
	法定河川上流端



## 第2節 河川整備の現状と課題

### 1. 治水の現状と課題

福田川流域では、たびたび浸水被害に見舞われ、昭和36年6月豪雨、昭和42年7月豪雨により浸水被害が生じている。昭和36年6月豪雨では、浸水家屋数約600戸、昭和42年7月豪雨では、浸水家屋数約1,200戸の被害が発生している。また、昭和40年代以降は流域の開発に伴う市街化の急速な進行により、洪水時の流出形態に変化が生じてきた。

本水系の治水事業は、昭和36年以降のたび重なる災害を契機に、昭和43年から高潮<sup>たかしお</sup>対策事業を実施しているほか、流域の市街化と合わせて昭和45年から都市小河川改修事業により水道橋から上流の河道<sup>かどうかくふく</sup>拡幅や河床掘削<sup>かしょうくつさく</sup>による改修を進め、昭和60年に一次改修が完了した。現在は水道橋より下流の高潮区間（計画高水流量：370m<sup>3</sup>/s）の改修がほぼ完了したことから、引き続き都市基盤整備事業により、水道橋より上流の河床掘削を行っている。

しかしながら、現在においても河道の断面が小さい区間、及び河床を整正していない区間があるほか、既存の防災調整池が整備されているものの、十分な治水容量が確保されていないため、引き続き治水対策が必要である。

### 2. 河川の利用及び河川環境の現状と課題

河川水の一部は、親水公園内の水路、農業への取水に利用されているが、経年的な流況は把握されていない。

河川の空間利用については、上流部から中流部にかけて、親水公園や散策路が整備されており、都市部における憩いの場として沿川住民に利用されている。

水質は、昭和40年代には流域の開発にともない非常に悪化し、水質汚濁<sup>おたく</sup>に係る環境基準の類型指定ではE類型に区分されていたが、平成4年の下水処理場完成後は徐々に改善され、平成13年度には、福田橋地点でBOD75%値が1.7mg/lと、A類型に相当する水質となっている。生活排水は概ね下水道施設により処理されているが、一部の生活排水や、洗車等の排水がそのまま河川に流入するなど、水質悪化の要因がある。

福田川は、市街地を流れる都市河川であり、両岸護岸の形状であることから、昭和30年代のような河川環境を復元することは困難であるが、現状の河川環境を前提として、可能な範囲での河川環境の保全と再生、水辺に親しめる場の創出などを目指す

ものとする。

また、さらなる河川の良い水質の向上に努めることにより、市街地における良い水辺環境の創出を図る必要がある。また、近年渇水が原因となる魚類の大量死等は発生していないが、経年的な流況の把握を行い、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必要がある。

## 第3節 河川整備計画の目標

### 1. 河川整備計画の対象区間

本整備計画の対象は、福田川水系の全ての法定河川とする。

計画的に河川工事を実施する区間は、福田橋及び東垂水橋から権行司川合流点の区間とする。

洪水調節施設として施設を恒久化する滝ヶ谷口池・市の子ダム・荒田池・大門川調整池・土池については、準用河川である接続水路も含め、法定区間として指定する。

河川の維持は、水系内の全ての法定河川で行うこととする。

### 2. 河川整備計画の対象期間

本整備計画の対象期間は、概ね20年とする。

### 3. 河川整備計画の適用

本整備計画は、現時点での地域の社会状況、自然状況、河道状況に基づき策定するものであり、段階的な整備を効率的かつ効果的に実施することを目的とするが、策定後にこれらの状況や新たな知見・技術の進歩等の変化によっては、適宜本計画の対象区間と対象期間の見直しを行うものとする。





#### 4. 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

想定氾濫区域内の資産規模による流域の重要度や、過去の災害実績、阪神地域のバランス等を考慮し、昭和42年7月9日の既往最大洪水等を踏まえて定めた計画規模の降雨による洪水流量（東垂水橋地点  $360\text{m}^3/\text{s}$ ）から、沿川の家屋、資産を守ることを目標とする。

また、改修途上段階における施設能力以上の洪水や整備目標流量を上回るような洪水の発生に対しては、被害を最小限に抑えるため、情報伝達体制、および警戒避難態勢の整備等、総合的な被害軽減対策を神戸市・流域住民などと密接な連携や協力を保ち、地域の<sup>すいぼう</sup>水防活動の支援体制を充実し、被害の軽減に努める。

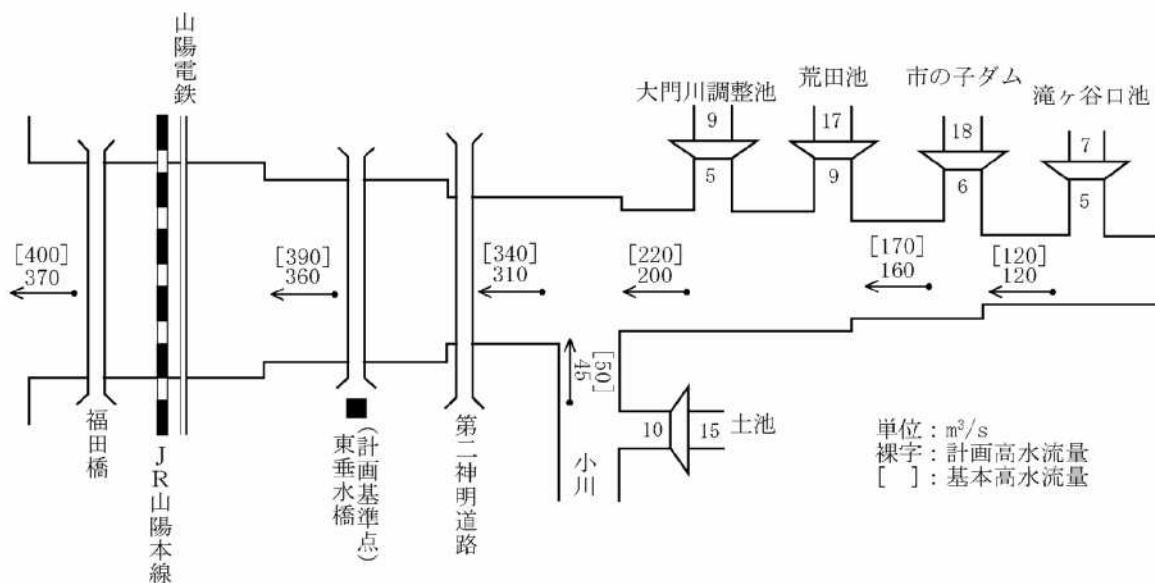


図 1.4-1 流量配分図

## 5. 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

### (1) 河川の適正な利用

河川水の利用に関して、新たな水需要が発生した場合には、関係諸機関と調整を行い、水資源の合理的かつ有効な利用の促進を図る。また、阪神・淡路大震災時に河川水が消火用水として有効に使用されたことから、災害などの緊急時においては、河川の表流水ひょうりゅうすいの利用等が容易に図られるように配慮する。

### (2) 流水の正常な機能の維持

河川水の水質については、今後も定期的な監視を実施し、その保全に努めるとともに、河川水質、河川景観、動植物の生息環境に配慮し、流水りゅうすいの正常な機能の維持に努める。水質の監視は、関係機関と河川愛護団体への情報提供と収集に努めるほか、連携・協力体制を充実させることにより、相互に水質の監視に努めるとともに、さらなる河川愛護精神の啓発により、水質の向上に努める。

## 6. 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境の整備にあたっては、現状の河川状況を認識しつつ、可能な範囲で「“ひょうご・人と自然の川づくり”基本理念・基本方針」の理念に基づき、流域住民にとって憩いの親水空間として貴重な環境であり、動植物の生息の場としても良好な河川環境を保全・再生していく。

また、今後も神戸市をはじめとする関係機関や流域住民と連携を図り、河川環境の保全に努める。

また、人々が水や自然に親しみ、ふれあえる河川の整備と保全に加え、水源から河口まで、関係機関や流域住民との連携のもと、流域全体の保水機能の維持に努めていく。

## 7. 河川利用に関する目標

適切な河川利用のため、流域住民との連携に努め、日常の河川情報・河川利用の配慮事項について積極的に情報提供し、河川愛護精神の啓発・育成に努める。

また、子供たちが川にふれあうことで、川への関心を高め、教育機関、関係機関との連携により、河川利用に伴う環境学習を進めていくことに努める。

また、河川の利用者が安全に容易に水辺にアクセスできるよう、施設の整備に努める。

## 第2章 河川の整備と実施に関する事項

### 第1節 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要

法定河川区間には、現況河道の断面不足により、本整備計画の計画流量が安全に流下できない区間がある。

このため、河床掘削による河積の増大、洪水調節施設の整備により、洪水被害の軽減を図る。

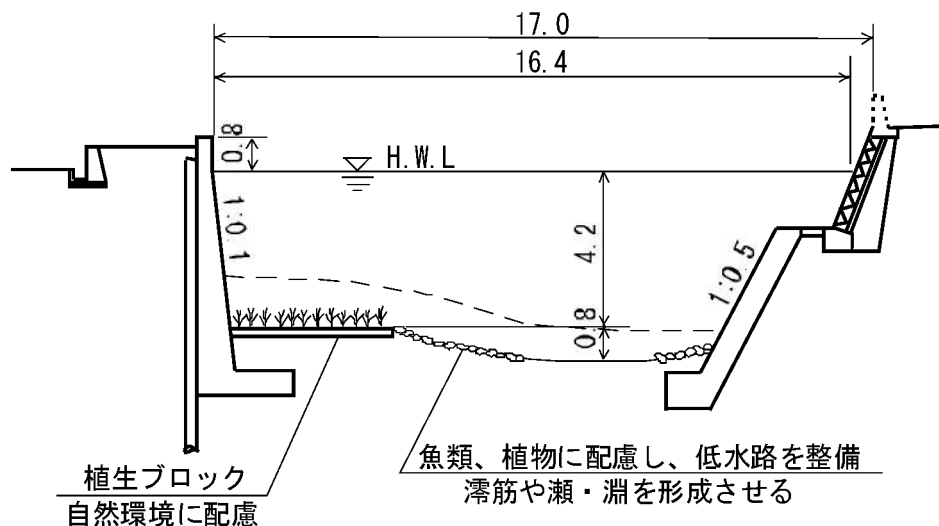
河川工事の種類と場所

整備場所	主な整備内容
東垂水橋～権行司川合流点	・低水路の河床掘削による河積の増大、
福田橋	・低水路の河床掘削、架替検討
滝ヶ谷口池、市の子ダム、荒田池、大門川調整池、土池	・施設の恒久化 ・周辺自然環境の保全水辺空間の創出
滝ヶ谷口池、市の子ダム、荒田池	・護岸、余水吐、オリフィスの改良

東垂水橋から権行司川合流点区間については、河川環境に配慮した低水路河床掘削と護岸の整備を行い、洪水被害の軽減を図る。

#### 【東垂水橋～権行司川合流点区間の河川工事の種類】

標準断面図



福田橋については、流下能力確保のため河床掘削を行い、洪水被害の軽減を図る。

また、桁下高不足による高潮被害の軽減に向け、道路の利用、沿川の土地利用、及び都市計画の状況に合わせ、架替を検討していく。



【福田橋】

滝ヶ谷口池、市の子ダム、荒田池、大門川調整池、および土池については、洪水調節施設として恒久化し、洪水被害の軽減を図る。そのうち洪水調節機能を付加する滝ヶ谷口池、市の子ダム、および荒田池については、護岸、余水吐、オリフィス等の整備を行い、洪水調節施設の機能強化を図り、洪水被害の軽減を図る。

## 第2節 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

流域内の法定河川区間の維持管理については、河川の特長、整備の段階を考慮し、洪水、高潮等による災害の防止・軽減、河川の適正な利用及び河川環境の整備と保全といった治水・利水・環境の視点から、調和がとれた機能が十分に発揮できるよう、関係機関と調整を図り実施していく。

### 1. 河道の維持

洪水の流下を阻害する堆積土砂については、自然環境への影響を考慮しながら除去し、洪水が安全に流下するよう河積の確保に努める。

流下能力を確保するため、必要に応じ除草、伐採を実施する。その際、保全すべき草本、樹木に十分注意を払い、生態系の保全に努める。

### 2. 河川環境の維持

流域住民が福田川を水と親しみ、自然とふれあえる場として利用できるように努めるほか、河川利用者の協力により状況把握に努め、必要に応じ河川環境の維持・改善に努める。

また、除草や清掃活動は、流域住民、河川愛護団体と連携・協力し、実施に努める。

### 3. 河川管理施設の維持管理

日常の河川の巡視により護岸等の現状を把握し、危険箇所、老朽箇所の早期発見とその補修に努める。

### 4. 許可工作物の維持管理に関する指導・監督

法定河川区間の許可工作物として橋梁等が設置されており、これら工作物について河川管理上において支障となることが予想される場合は、施設管理者に速やかに点検・修理等の実施についての指導・監督を行う。

### 5. 河川占用及び許可工作物の設置等への許可・対応

河川占用及び新たな工作物の設置ならびに施設の改築等については、本整備計画ならびに他の河川利用との整合を図りつつ、治水・環境の視点から支障のない範囲で許可する。また、正常な河川の利用を妨げる行為については、必要に応じて神戸市や関係機関と連携し、指導・是正を図る。

## 6. 水量・水質の保全

流水の正常な機能の維持を図るために、流域内の水循環の把握、経年的な水位観測、流量観測データの蓄積に努め、<sup>かつすい</sup> 渇水被害が危惧される場合には神戸市や関係機関等と調整を図り被害の最小化に努める。

また、水質についても定期的な観測を実施し、流域住民との情報提供と収集に努め、流水に悪影響を及ぼす行為が発生した際には関係機関や流域住民との連携により早期発見に努め、事故の状況把握、関係機関への連絡、河川や水質の監視、事故処理等、原因者及び関係機関と協力して、事故原因者のもとで速やかに処理を実施するよう指導・監督する。

## 7. 河川利用

安全な河川利用のために、日常の河川情報を積極的に提供する。

河川利用は原則として利用者の自己責任となることを認識してもらうため、その啓発に努め、河川利用のマナーの周知、河川愛護や河川美化の精神の啓発に努める。

また、流域住民の適切な河川利用を促すため、関係機関とともに、流域住民の活動の支援に努める。

## 8. 河川環境整備への配慮事項

河川工事の施工にあたっては、動植物の在来種の再生・保全に努め、排出ガス・汚濁水・騒音・振動を抑制する等、環境に配慮した工法を採用し、良好な自然環境や景観の保全に努めることを基本とする。

河床を掘削する際には、河床の平滑化<sup>へいかつか</sup>を避け、低水路の平面および縦断形状を直線化せず、流れに変化を持たせた施工とする。

魚介類の遡上・降下に配慮し、落差工・床止の段差を解消していく。

河道内には多様な生息環境を形成・保全していくため、増水および渇水時における魚介類の避難場所の確保、および植生の再生・保全を目的に適した工法を積極的に採用していく。

治水上の安全が確保される区間については、安全に水辺へ近づくことのできる施設の整備を進めるほか、壁面緑化することにより、景観に配慮した施工を適宜実施していく。

恒久施設とする調整池は、周辺住宅地の貴重な自然環境を形成していることから、その自然環境の保全に配慮した施工内容とする。



【権行司川合流点より上流区間の整備イメージ】



法定区間内の必要な区間には、流域住民の河川利用に配慮し、プロムナードの整備を順次進めていく。



【プロムナードの整備】



【河川利用施設の整備イメージ】

## 第3節 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

### 1. 河川情報の提供に関する事項

掲示板・標識の設置、パンフレット等を配布することにより、河川利用にあたってのマナーの周知、および河川愛護や河川美化の精神の啓発に努めるとともに、インターネット等を利用して、水位などの河川情報を広くリアルタイムに提供していく。

また、河川愛護月間等における行事、水防演習、各種イベント等を通じて、河川に関する広報活動を強化し、治水・環境に関する意識の高揚を図る。

### 2. 地域や関係機関との連携等に関する事項

水質の改善、河道の維持、自然環境の保全等については、流域住民の一人一人が福田川の現状と課題を自らの問題として認識し、流域全体で問題解決にあたる必要がある。

このため、河川情報の公開や提供、共有化を進め、行政と流域住民が一体となって、河川愛護精神の啓発に努めていく。また、河川愛護活動の支援制度（アドプトプログラムなど）の導入・活用をはかり、「参画と協働」の観点から問題の解決に取り組んでいく。

### 3. 流水の正常な機能の維持に関する事項

流水の正常な機能の維持を図るため、経年的な雨量観測、流量観測データの整備と蓄積に努める。水質についても定期的な観測を実施し、水質事故発生時には関係機関や流域住民との連携により早期発見に努める。