

井の口川水系河川整備計画



井の口川河口より

平成 17 年 2 月

福 井 県

井の口川水系河川整備計画 目 次

1.流域及び河川の概要	1
1.1 流域及び河川の概要	1
1.2 河川整備の現状と課題	4
2.河川整備計画の対象区間及び期間	7
2.1 河川整備計画の計画対象区間	7
2.2 河川整備計画の計画対象期間	7
2.3 河川整備計画の適用	7
3.河川整備計画の目標に関する事項	8
3.1 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	8
3.2 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	8
3.3 河川環境の整備と保全に関する目標	9
4.河川の整備の実施に関する事項	10
4.1 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工により設置される河川管理施設の機能の概要	10
4.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	12
4.3 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項	13

1. 流域及び河川の概要

1.1 流域及び河川の概要

井の口川は、福井県敦賀市の南西部に位置する野坂岳に源を発し、敦賀市を南から北へ貫流し、途中、支川である大瀬川、野坂川、三味線川及び原川と合流しながら敦賀湾に注ぐ流域面積約28.4km²、幹川流路延長9.2km(法河川区間延長:井の口川5.35km、三味線川1.76km)の二級河川です。

自然環境特性

(地形・地質)

流域の西方、南方には、敦賀平野を囲むように急峻な山地が連なっており、それらの山麓に小さな扇状地が形成されています。

流域の地質については、江若花崗岩がほとんどであり、流域内には野坂岳の麓を北西から南東に野坂断層が通っています。

(気候)

井の口川の気候は、年平均気温(昭和42年～平成14年:敦賀測候所)が約15であり、年間の寒暖の変化は約20以上にもなります。年間平均降水量(昭和42年～平成14年:敦賀測候所)は約2,300mmとなっており、年間では冬期に降水量が多くなっています。

(動植物)

井の口川流域の上流域にはコナラ、アカマツなどの代償植生が広がり、最上流部にはスギ、ヒノキなどの植林が見られます。

特徴的な植生として、アカマツ、クロマツの広がる気比の松原、自生するスタジイが見られる秋葉山、ブナ林の広がる野坂岳等があります。

井の口川に生息する動物は、魚類について、汽水域はボラ等、下流域から上流域にアユ、シマヨシノボリ、オイカワ、カワムツ、ドジョウ等が確認されています。その他にも、鳥類のカワウ、サギ類、カワセミ、キセキレイ、爬虫類のクサガメ等も確認されています。

(景観)

流域の景観は、下流部に形成された敦賀市の中心市街地による景観、上流域を占める山地と沿川に広がる水田がつくりだす景観で構成されています。また、河口部の右岸海岸線に位置する気比の松原は、風光明媚な自然景観となっています。

社会環境特性

(人口・産業)

流域内の人口は、井の口川の右岸側に集中しています。井の口川が位置する敦賀市の人口は、平成 14 年時点で約 69,000 人であり、近年は、微少ですが増加傾向にあります。

井の口川がある敦賀市では、嶺南地域の中でも小売業やサービス業等の商業が最も発達しています。敦賀市は海陸交通の要衝であり、敦賀港は国際港としての指定も受け、多くの地域や国々との取引が行われています。また、敦賀原子力発電所があり、主に関西地方への電力供給を行っています。

(土地利用)

井の口川流域の土地利用状況は、山林が 62.5%、水田が 16.0%、畑・公園等が 5.9%、市街地が 15.1%、水面が 0.5%となっています。井の口川流域の右岸側は敦賀市の社会、経済の基盤をなす区域であり、左岸側においては良好な自然環境が広がっています。近年、敦賀市街地の拡大に伴い、流域内の開発が進んでいます。

(観光・レクリエーション)

流域内の名所として、河口付近には、アカマツ、クロマツと海岸景観が美しい気比の松原やプレジャーボートスポットがあり、この他にも国の名勝に指定されている西福寺書院庭園、柴田氏庭園、気比の松原、野坂岳などの観光施設が見られます。

(交通)

敦賀市は、京阪神地域と北陸地域とを結ぶ交通の要所となっており、高速道路、国道、鉄道などが市内を通っています。

井の口川流域には、JR 小浜線、国道 27 号が横断している他、舞鶴若狭自動車道が計画されています。

(歴史・文化)

井の口川流域の史跡としては、穴地藏古墳があります。

また、井の口川流域で行われている伝統的な行事として、だのせ祭り(野坂地区で行われる農事を表現した神事)ととろう流しがあります。

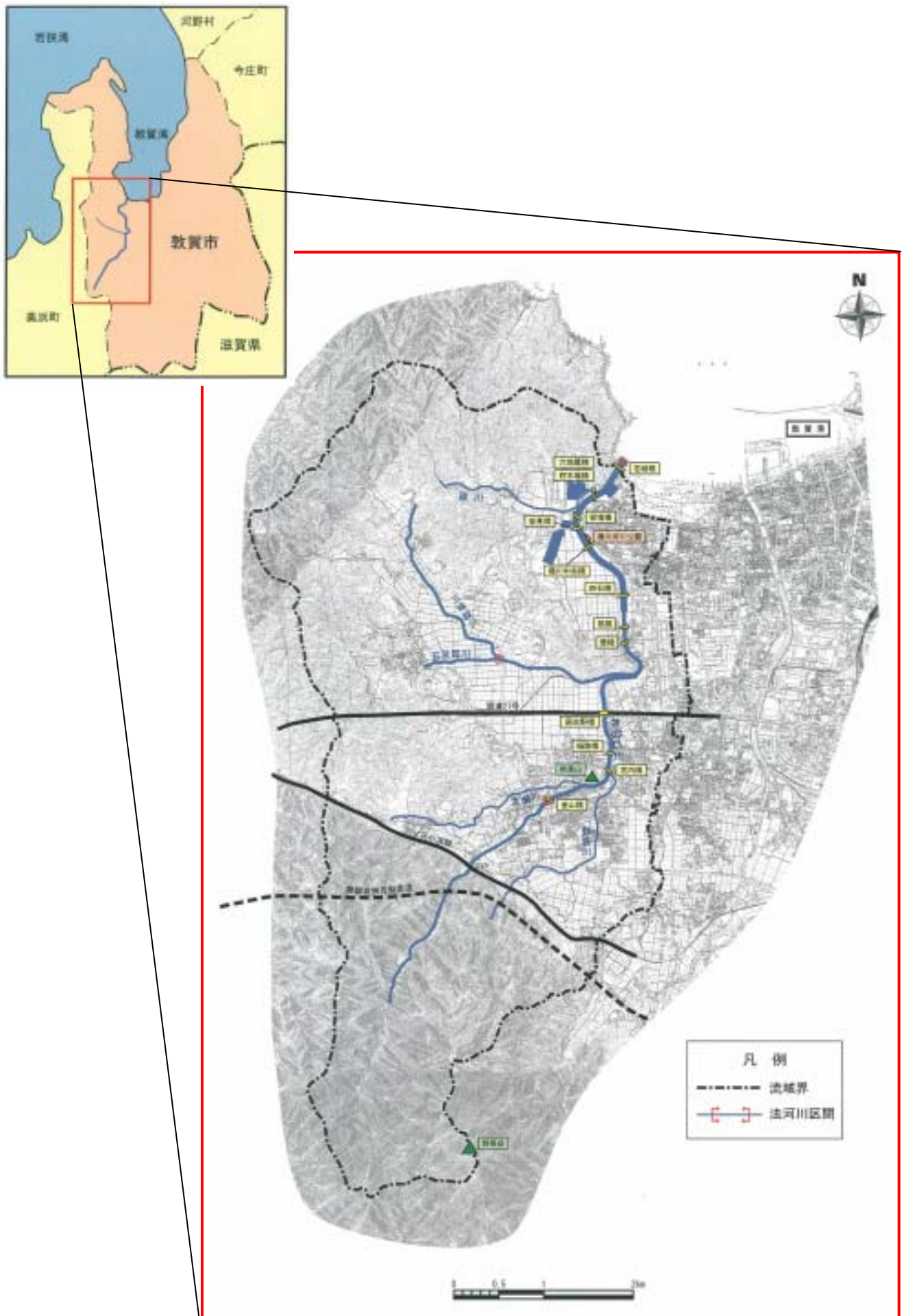


图 1.1 井の口川水系流域图

1.2 河川整備の現状と課題

1.2.1 治水に関する現状と課題

(過去の洪水被害)

井の口川流域では、昭和 28 年の台風 13 号や、昭和 40 年 9 月の台風 24 号豪雨で、井の口川本川及び各支川で河川水が氾濫し、農地、宅地等の浸水被害が生じました。昭和 47 年の台風 9 号、台風 20 号では、三味線川で洪水被害が発生している他、平成 2 年の台風 19 号の際には、洪水流により井の口川の沢地区における護岸が崩壊し、家屋や農地等への被害が危ぶまれました。



三味線川水田冠水
【昭和 47 年 7 月 11 日 台風 9 号】



井の口川護岸崩壊と復旧状況
【平成 2 年 9 月 17 日 台風 19 号】

(治水事業の沿革)

井の口川の治水事業については、昭和 62 年度に中小河川改修事業に採択され、平成 3 年度より工事に着手しました。さらに、平成 7 年に「ふるさとの川整備事業」のモデル河川として認定され、下流 1.9km の整備がされています。

また、支川の三味線川では、出水時に土砂の流出が著しく、河床が上昇し河積が縮小したため、昭和 48 年より昭和 62 年まで、暫定計画(1/3 年確率)断面での河川改修が実施されました。

(治水上の課題)

井の口川の右岸域では、市街化の進展による資産の集中が見られ、また、都市計画の用途地域に指定され開発による河川への流出増が見込まれることから、引き続き河川改修による洪水被害の防止が必要です。

1.2.2 河川の利用に関する現状と課題

(水利用と水面利用)

河川水の利用に関しては、許可及び慣行水利権に基づいた農業用水の適正な取水が行われており、約 230ha に及ぶ耕地のかんがいに利用されています。

また、下流域では、木材の運搬航路やプレジャーボートスポットへの経路として、船舶による水面利用が行われています。



【木崎頭首工】



【プレジャーボートスポット】

(河川利用)

井の口川くつみばしの沓見橋上流右岸には河川公園があり、親水利用がなされています。最下流部は、広い水面を有する特徴的な景観を示しており、釣りなども楽しまれています。



【櫛川河川公園と利用状況】

(河川利用の課題)

今後もかんがいや親水利用を図っていくために、適正な河川利用を図る必要があります。また、集落や学校に近接する区間については、身近な川となるよう、階段等を設け、水辺に近づきやすくすることも必要です。

1.2.3 河川環境に関する現状と課題

(植物)

井の口川の植生は、下流部では、所々に外来種であるセイタカアワダチソウが見られます。中上流域では、河岸にクズ、オギ、ヨモギ、ススキ群落等が繁茂し、水際にはツルヨシ、ミゾソバ群落が多く生育しています。



【河道内の植生状況】

(動物)

井の口川に生息する動物は、魚類について、汽水域はボラ等、下流域から上流域にアユ、シマヨシノボリ、オイカワ、カワムツ、ドジョウ等が確認されています。その他にも、鳥類のカワウ、サギ類、カワセミ、キセキレイ、爬虫類のクサガメ等も確認されています。

貴重種として魚類のメダカ(絶滅危惧 類)、底生生物のマルタニシ(準絶滅危惧種・県域準絶滅危惧種)、鳥類のササゴイ(県域準絶滅危惧種)、ミサゴ(準絶滅危惧種・県域絶滅危惧 類)、イソシギ(県域準絶滅危惧種)、チョウゲンボウ(県域準絶滅危惧種)が確認されています。外来種としては、ミシシippアカミミガメが確認されています。

(水質)

井の口川の水質は、近年(平成10年～平成14年)においては、上流ではBOD(75%値平均)で約2.2mg/l、下流では約1.6mg/lとなっています。下流観測地点(穴地蔵橋:C類型(5mg/l以下))では、環境基準を満足していますが、上流観測地点(豊橋^{みのりばし}:A類型(2mg/l以下))では、環境基準を満足していない年も見られます。

(河川環境上の課題)

井の口川の現状の自然環境については、動植物の生息、生育場所として、可能な限り保全していく必要があります。また、良好な水質を維持するためには、流域一帯となって取り組みを行う必要があります。

2. 河川整備計画の対象区間及び期間

2.1 河川整備計画の計画対象区間

河川整備計画の対象とする河川は、井の口川水系の全ての法河川とします。

このうち、計画的に河川工事を実施する区間は、井の口川の河口から安堵橋までの延長約 1.0km 区間、及び、^{よんこくばし}四石橋から大瀬川合流点までの延長約 2.6km 区間とします。

なお、河川の維持管理は、水系内の全ての法河川で行います。

2.2 河川整備計画の計画対象期間

河川整備計画の対象期間は、計画策定から概ね 20 年間とします。

2.3 河川整備計画の適用

整備計画は、計画策定後の災害発生時状況や流域の開発計画等といった流域の社会情勢の変化、ならびに地域の意向等を適切に反映できるよう適宜その内容について点検を行い、必要に応じて河川整備計画の見直しを行うこととします。

3. 河川整備計画の目標に関する事項

3.1 洪水による災害の発生防止又は軽減に関する目標

井の口川の河川改修は、概ね 50 年に 1 回程度の降雨で生起する洪水を想定し、このときの流量（基準地点豊橋において $300\text{m}^3/\text{s}$ 、主要地点穴地蔵橋において $320\text{m}^3/\text{s}$ ）を安全に流下させることができるような河川改修を進めていくことを基本とします。

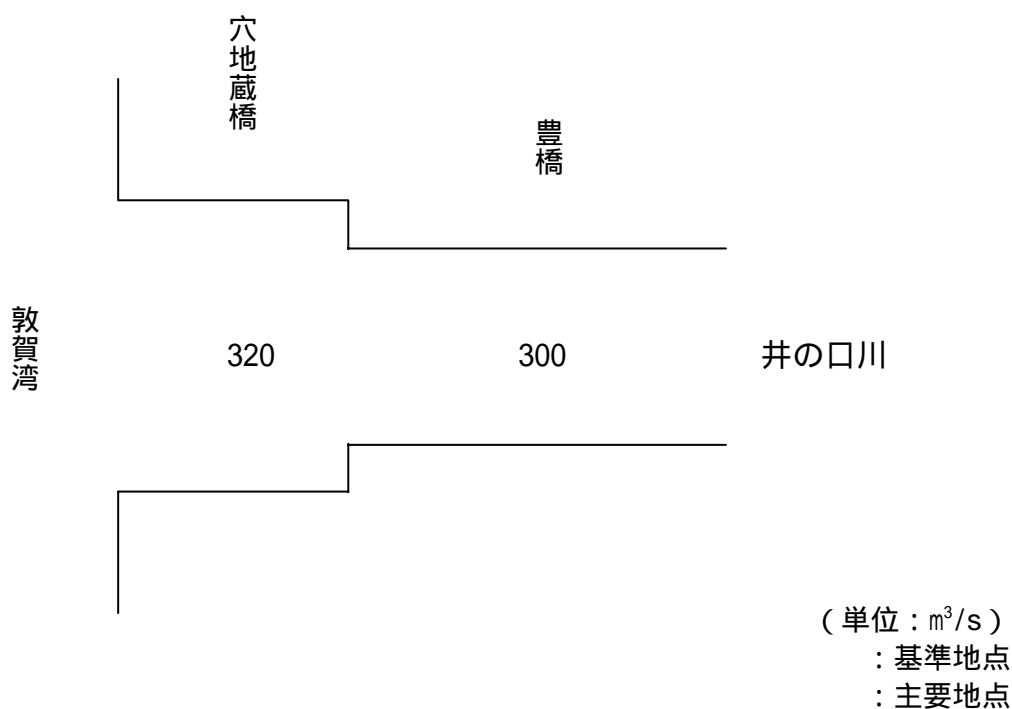


図 3.1 計画流量配分図

3.2 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

井の口川の河川水は、流域のかんがい用水に広く利用されています。また、市街地における身近な水辺環境を維持するためにも 1 年を通じて安定した水量を確保し、流水の正常な機能を維持する必要があります。

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、関係機関と連携して取水実態、河川の水質および動植物の生息・生育環境等の河川の状況を考慮の上、流況を調査し、現況の把握に努めます。

3.3 河川環境の整備と保全に関する目標

井の口川流域は豊かな自然に恵まれ、魚類、鳥類、昆虫類等の良好な生息・生育環境が存在しています。このような自然と共生する水辺空間とするため、水量・水質等について定期的な調査を行うなどの河川環境の保全に努め、多様な生物が生息する川となるよう、連続した自然環境の確保、動植物の生息・生育環境の保全に配慮することを目標とします。

また、身近な水辺空間として流域住民が川に近づけるように親水機能の整備に努めます。

さらに、河川工事に際しては、河川や周辺環境への影響の軽減に努めます。

4. 河川の整備の実施に関する事項

4.1 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工により設置される河川管理施設の機能の概要

4.1.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所

(1) 河川工事の目的

整備計画の目標とする流量を安全に流下させることを目的に、流下能力の向上対策を行います。また、河川環境の維持、向上に努めます。

(2) 河川工事の場所及び種類

表 4.1 河川工事の場所及び種類

河川名	対象区間	区間延長	工事の種類
井の口川	河口～安堵橋(1.0k)	1.0km	河床掘削、導流堤、護岸工、橋梁架替
"	四石橋上流(2.1k)～大瀬川合流点(4.7k)	2.6km	河道拡幅、河床掘削、護岸工、橋梁架替、取水堰、階段工

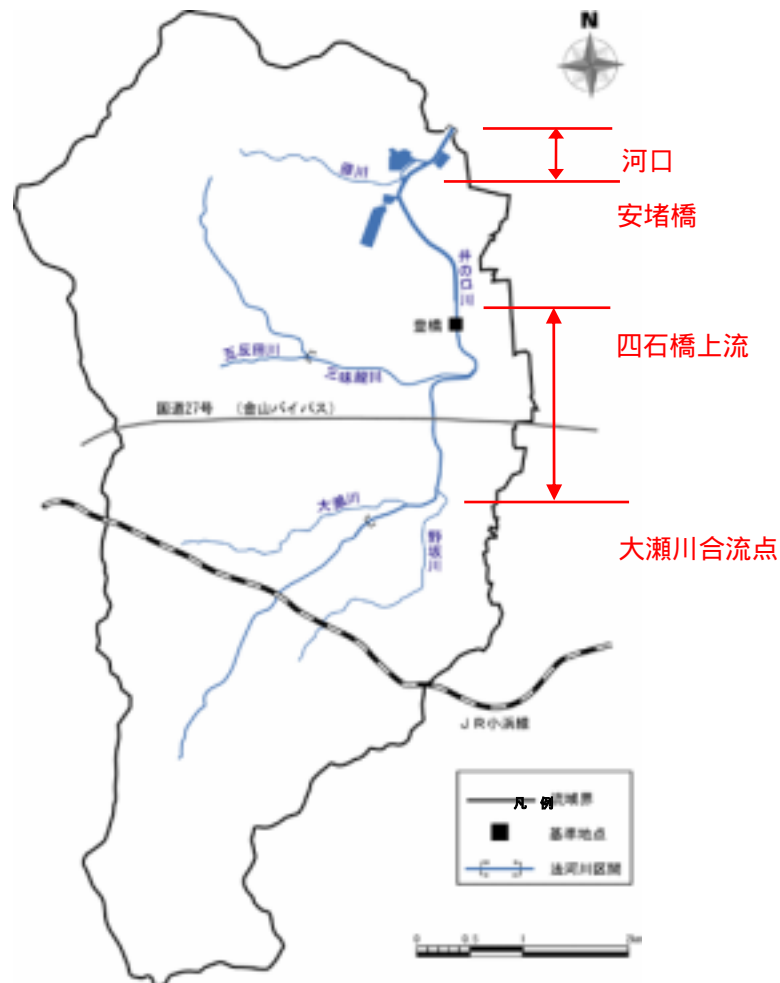
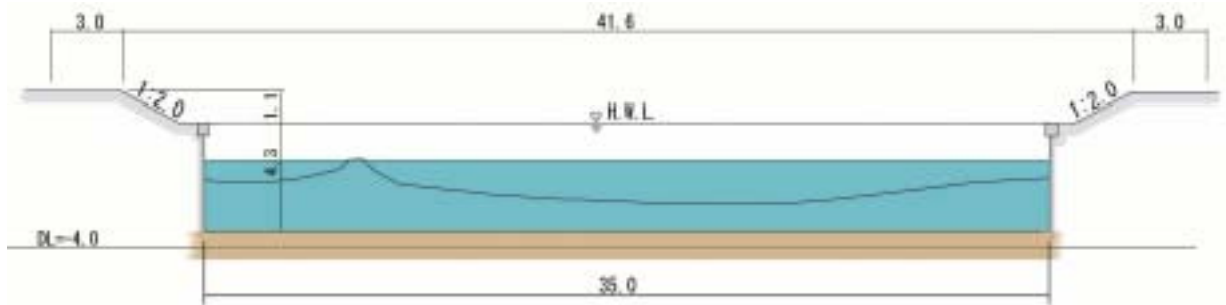


図 4.1 計画的に整備を進める区間

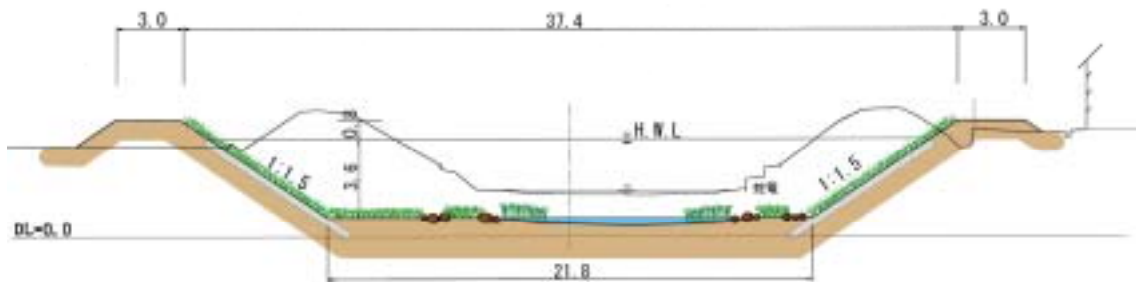
(3) 整備にあたり配慮する事項

工事の実施にあたっては、瀬や淵の形成を図る、河川流量を考慮したみお筋を復元するなど、動植物の生息場所となる現状の河川環境の保全・回復に努めます。

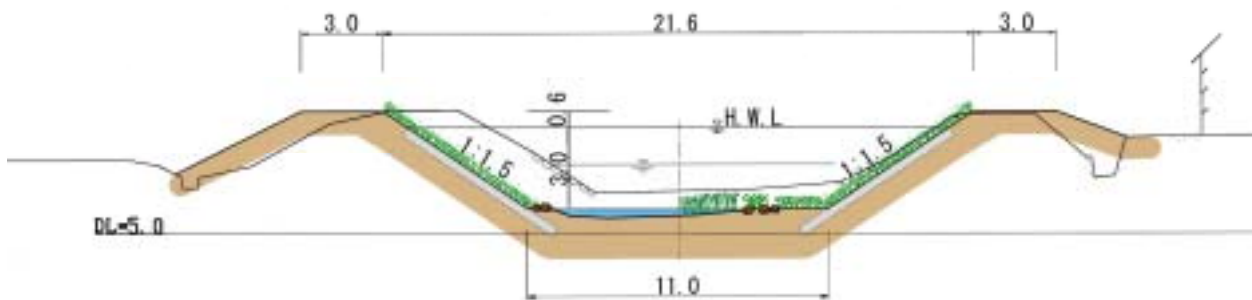
また、貴重な水辺空間としての親水機能の向上に努めます。



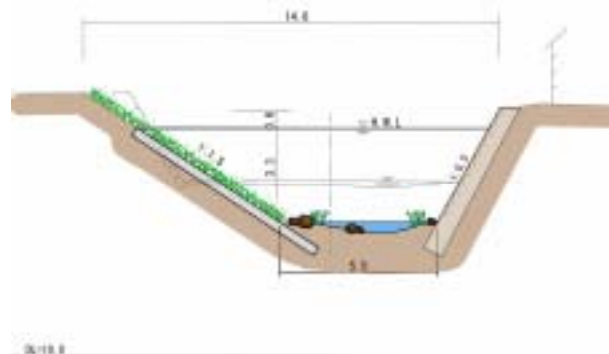
井の口川標準横断面図（穴地藏橋付近）



井の口川標準横断面図（豊橋付近）



井の口川標準横断面図（筋生野橋付近）



井の口川標準横断面図（宮内橋上流）

4.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

井の口川は、将来にわたり沿川の宅地化による人口・資産の集積が予測されることや、市街地の住民に親しまれる貴重な水と緑の空間としての機能が求められることなどから、治水・利水・環境機能の果たす役割が重要となっています。

井の口川の河川管理にあたっては、法河川の全区間を対象とし、治水・利水・環境の観点から調和のとれた機能を維持することを目的として以下の事項を行います。

(河川管理施設の維持管理)

堤防、護岸等の河川管理施設については、機能の低下防止や所定の流下能力を確保するなど、計画した機能を十分に発揮させるために、必要に応じて点検、補修などを行います。

特に河口付近の鋼矢板については、腐食や劣化の点検等、適正な管理に努めます。

(河道の維持管理)

堆積土砂、河道内の樹木等が流下阻害となる場合は、治水・環境面に配慮し必要に応じて河床掘削等の対策を行います。さらに、みお筋の変化等に対しても十分注意を払いながら、瀬や淵をはじめとする河川環境の維持に努めます。

(河川環境の維持管理)

動植物の生息・生育環境や良好な景観を保全するとともに、自然と親しむことができる河川空間の利用を促進していきます。

草刈り、ゴミの除去といった河川環境の保全については、地域住民と協働しながら維持管理に努めます。

また、不法係留については、適正な河川利用がなされるよう関係機関と協力して管理に努めます。

4.3 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項

4.3.1 警戒避難対策

平常時には、河川に関する広報活動等により、防災意識の啓発・高揚を図るとともに、出水時は、自治体や地元水防関係機関等と密接な連絡を保ち、降雨、水位状況等の情報を提供し、水防活動の支援を迅速に行い、被害の防止・軽減に努めます。

4.3.2 河川愛護の普及・啓発

豊かな河川環境をこれからも維持していくためには、地域住民の理解と協力が必要となります。このため、河川整備の実施にあたっては、河川に関する情報を広く提供し、地域住民と一体となった河川管理ができるように河川愛護の普及・啓発に努めます。