

吉野川水系中央南部圏域(飯尾川)
河川整備計画

平成 19年3月

徳 島 県

目 次

1 流域及び河川の概要	1
(1) 流域及び河川の概要	1
(2) 現状と課題	3
2 河川整備計画の目標に関する事項	9
(1) 河川整備計画の対象区間	9
(2) 河川整備計画の対象期間	9
(3) 河川整備計画の見直し	9
(4) 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	9
(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事項	10
(6) 河川環境の整備と保全に関する事項	10
3 河川の整備の実施に関する事項	11
(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行により設置される 河川管理施設の機能の概要	11
(2) 河川の維持の目的, 種類及び施行の場所に関する事項	18
(3) 河川整備を総合的に行うために必要なその他の事項	19

1 流域及び河川の概要

(1) 流域及び河川の概要

飯尾川は、^{いのおがわ}吉野川市鴨島町の^{よしのがわ}樋山地山中（標高 607m）に源を發し、北流して平地に達した後、^{かもしま}途中三谷川、^{ひやまじ}寺谷川、^{みたのがわ}渡内川、^{てらだにがわ}逆瀬川等の支川を^{わとうちがわ}合わせ鮎喰川に合流する幹川^{あくいがわ}流路延長 25.8km、流域面積 71.2km²の一級河川である。その流域は^{とくしま}徳島県北東部に位置し、^{かわしま}吉野川市川島町、^{みょうざい}同市鴨島町、^{いししい}名西郡石井町、徳島市西部に及ぶ。

流域の地形は、流域の7割程度を占める平地のそのほとんどが吉野川の「氾濫原性低地」を主体とした沖積低地であり、流域南部は山地と丘陵地からなっている。

流域の地質は、中央構造線以南の^{さんばがわたい}三波川帯及び^{かんしんとう}完新統に区分される。平地部の完新統は、沖積世の泥層が主であり、山地部の三波川帯は、点紋黑色片岩と緑色片岩の互層を主としている。

流域の気候は、降水量が少なく、年間を通しての気温差も比較的小さな瀬戸内海気候に分類される。年平均降水量は約 1,500mm、年平均気温は約 16～17℃であり、県内でも降水量が少ない地域に属する。

流域内の交通は、吉野川と並行に JR 徳島線と国道 192 号が通っており、地元住民の交通、物流の大動脈となっている。

流域が徳島市中心部に隣接していることから約6割が第三次産業従事者である。また、農業では、特に野菜が近畿圏への供給地として重要な位置を占めている。

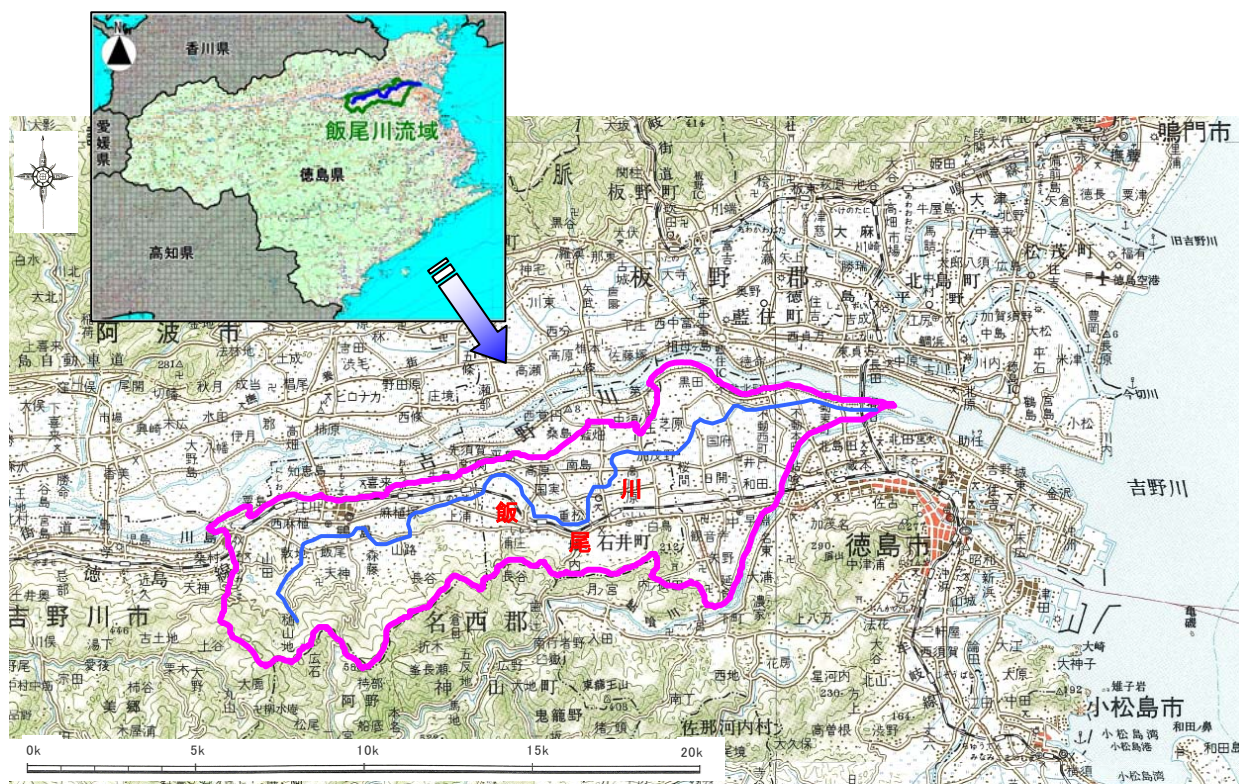


図 1-1 飯尾川位置図

飯尾川は、吉野川とほぼ並行に流れ、河床勾配は非常に緩やかで、流路のほとんどが低平地を緩流している。そのため、吉野川の洪水位の影響によって飯尾川の洪水が排水されない区間では、住宅地や道路の浸水を繰り返してきた、県内最大の内水河川である。

上流部（源流から鳥正橋）は、急勾配で川岸まで山が迫る区間と、砂防事業によりコンクリート護岸で整備された区間に分かれる。中流部（鳥正橋から飯尾川堰）は、緩やかになり、川幅の狭い堀込河道である。下流部（飯尾川堰から鮎喰川合流点）は、吉野川・鮎喰川の感潮区間の影響を受けた汽水域となっており、川幅は広く、一部石積み護岸で整備されている。

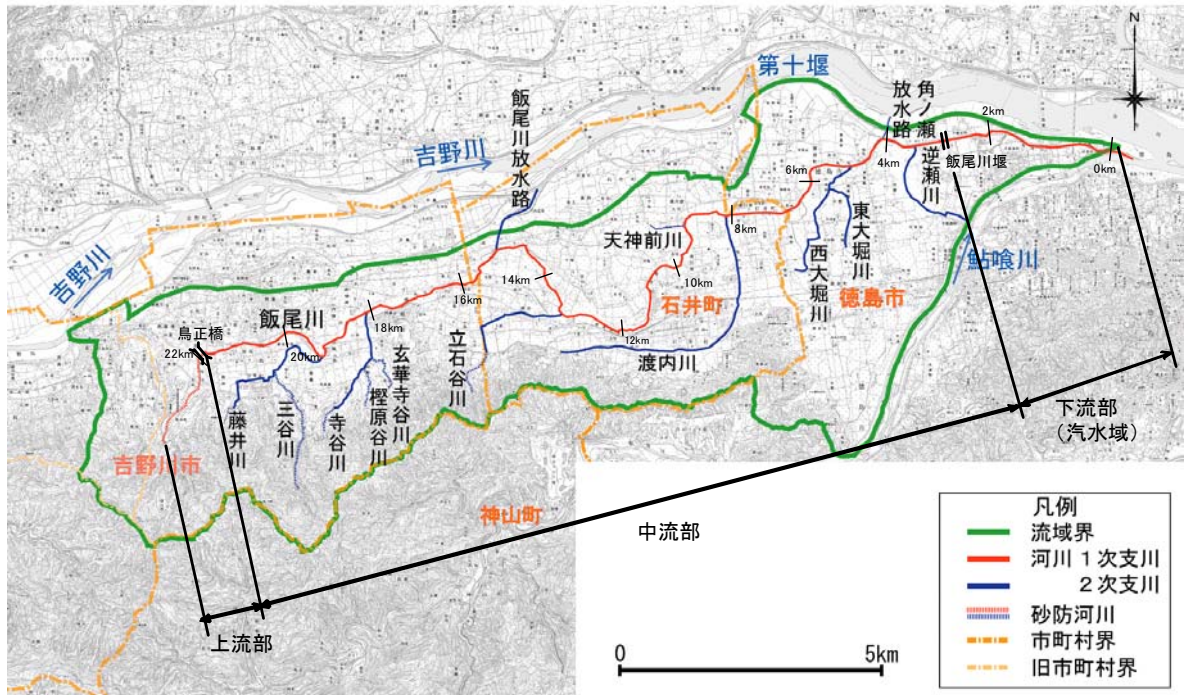


図 1-2 飯尾川流域図

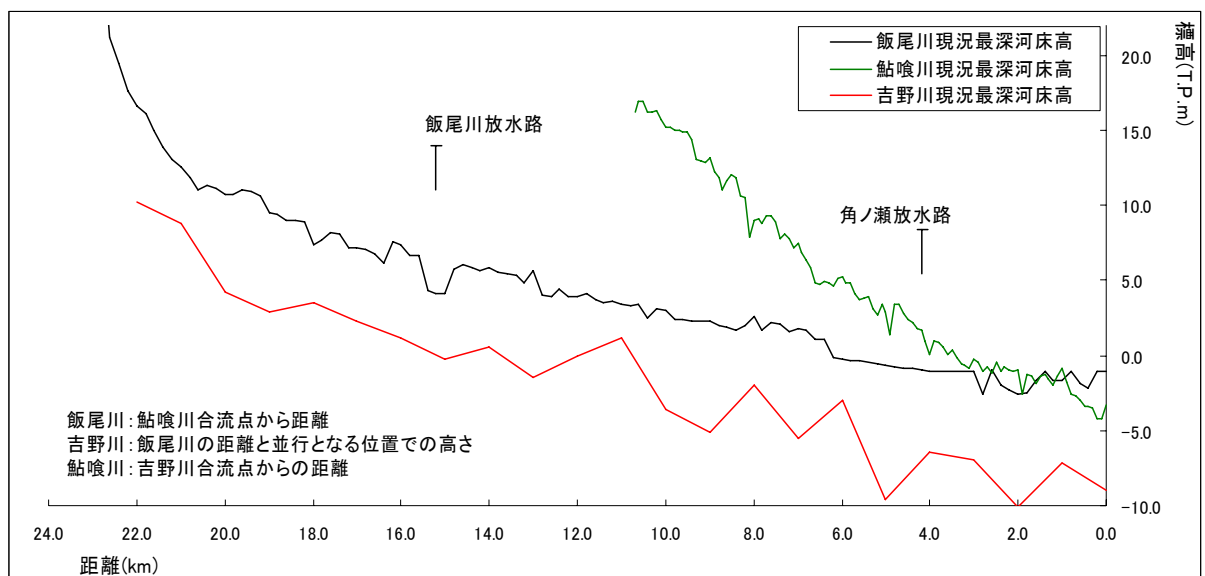


図 1-3 飯尾川の河川縦断形状と吉野川及び鮎喰川との比較

(2) 現状と課題

ア 治水に関する現状と課題

飯尾川は、昭和7年に中小河川改修事業として一期改修に着手し、飯尾川第一樋門で吉野川に合流していた河川形状を、約1.7km下流の「浜高房」まで水路を開削し、飯尾川第二樋門で鮎喰川へ合流する現在の河川形状とした。また同時に、第一樋門から渡内川合流点付近までの河道拡幅を行った。

この一期改修の際に、これまで上流で氾濫していた洪水が、一気に下流まで押し寄せ被害が増大するとして、下流域で反対運動が起こったため、渡内川合流点付近に下流への洪水量を加減する「加減堰」と呼ばれる狭窄水路が造られた。

このような状況のなか、昭和29年9月の台風12号では、350haが浸水し、百数十戸の家屋が15時間に及ぶ浸水被害を受けた。このため、昭和34年から中小河川改修事業(現在は広域基幹河川改修事業)として、本格的に河川整備に着手し、昭和36年には、「飯尾川改良工事全体計画」の認可を得た。この事業により、昭和41年に石井町関地点に約1.5kmの飯尾川放水路を、また、昭和45年にポンプ規模 $20\text{m}^3/\text{s}$ の飯尾川排水機場を完成させた。さらに、昭和46年からは国土交通省と共同調査を開始し、基準地点「浜高房」における基本高水流量を $530\text{m}^3/\text{s}$ 、計画高水流量を $140\text{m}^3/\text{s}$ とする現在の計画を作成するとともに、内水排除計画を作成し、昭和62年に「飯尾川改良工事全体変更計画」として認可を得た。この中で、流域全体の治水安全度を段階的に高めるために、通常下流から行う河川整備を、角ノ瀬放水路分派点上流、加減堰上流、飯尾川放水路分派点上流の3箇所、それぞれ並行して下流の安全度に応じた河川整備を行う計画が作成された。

しかし、この間にも昭和50年8月の台風6号では、浸水面積2,267ha、浸水家屋1,872戸、昭和51年8月の台風17号では、浸水面積3,544ha、浸水家屋1,709戸の被害を受け、その被害は、徳島県が管理する河川の中でも突出するものであった。

その後も、河川整備と並行して国土交通省により石井町関地点の排水機場の増強が行われたが、平成16年10月の台風23号では、浸水面積3,630ha、浸水家屋1,305戸と、昭和50・51年に匹敵する浸水被害が発生し、流域住民の水害に対する不安は未だ解消されていない。

飯尾川では、「加減堰」に代表されるように、以前から上下流問題が顕著であることから、加減堰上下流域における被害特性を考慮した河川整備を行う必要がある。

加減堰上流部は、川幅が狭いために氾濫する現状から、まず、河道拡幅、河床掘削等の対策が急がれる。また、加減堰下流部では、吉野川の洪水の影響により、飯尾川の洪水が排水されず、住宅地や道路が浸水する状況から、河川整備と並行して排水機場の整備等による内水対策を進める必要がある。

さらに、河川整備にあたっては、上流部の整備が進むことによって、下流域の内水被害を

増大させることのないよう、上下流の整備バランスを考慮し、段階的に整備していく必要がある。



加減堰



飯尾川排水機場・新飯尾川排水機場



昭和50年8月台風6号浸水状況

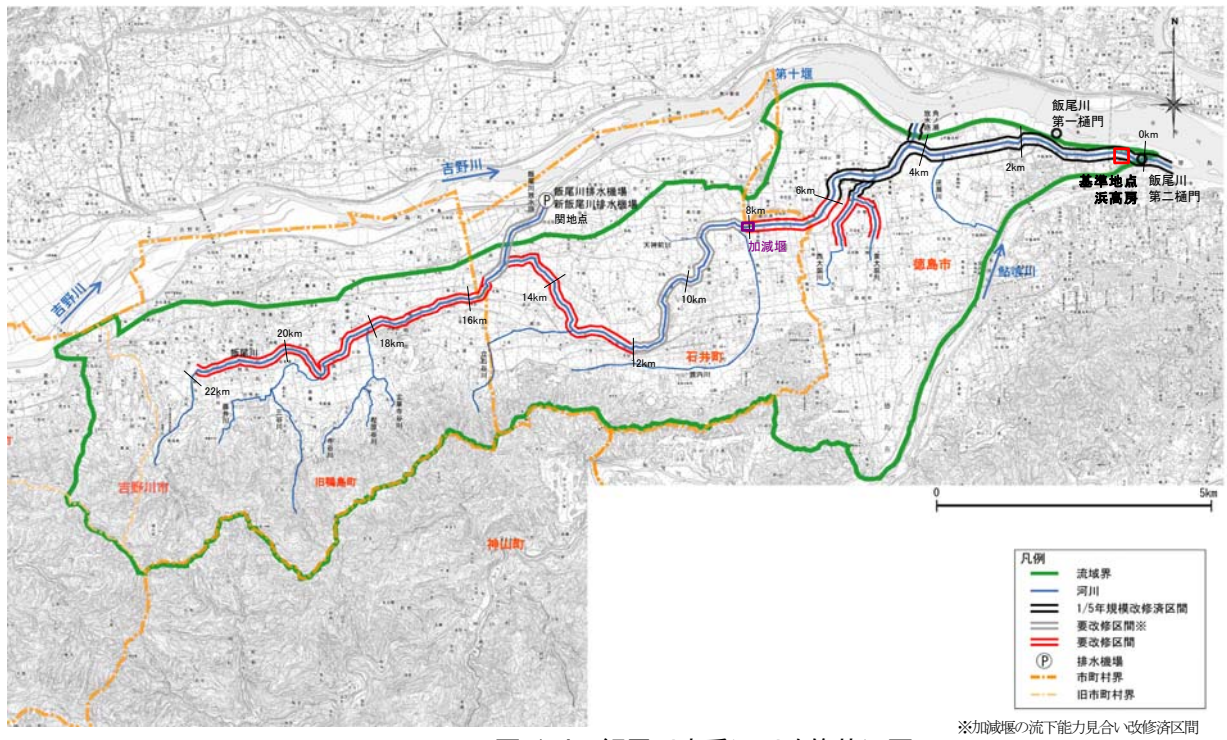
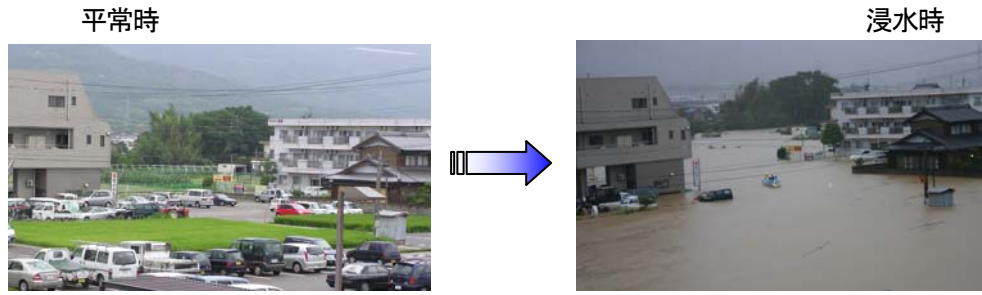
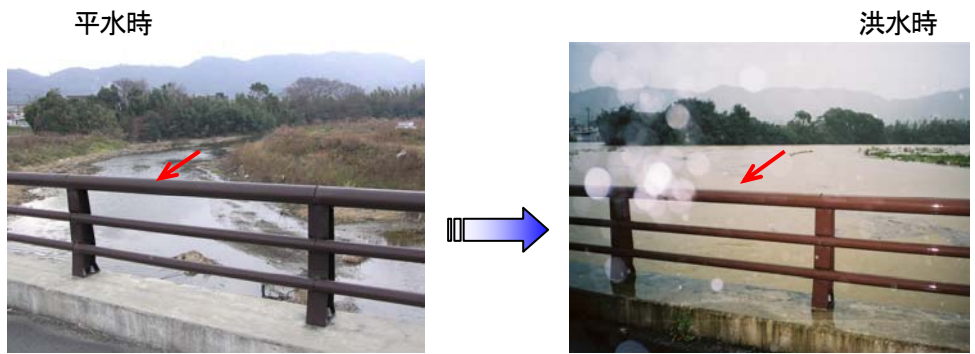


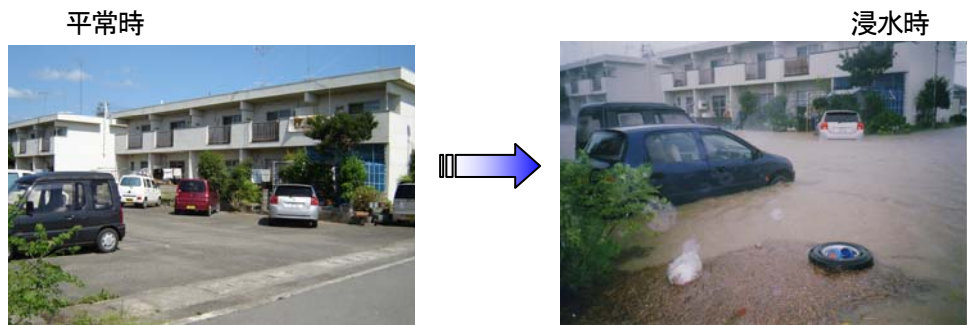
図 1-4 飯尾川水系河川改修状況図



平成 16 年 10 月 23 号台風 吉野川市役所前の被害状況



平成 16 年 10 月 23 号台風 飯尾川の立石橋（石井町石井）の被害状況



平成 16 年 10 月 23 号台風 徳島市国府町芝原の被害状況

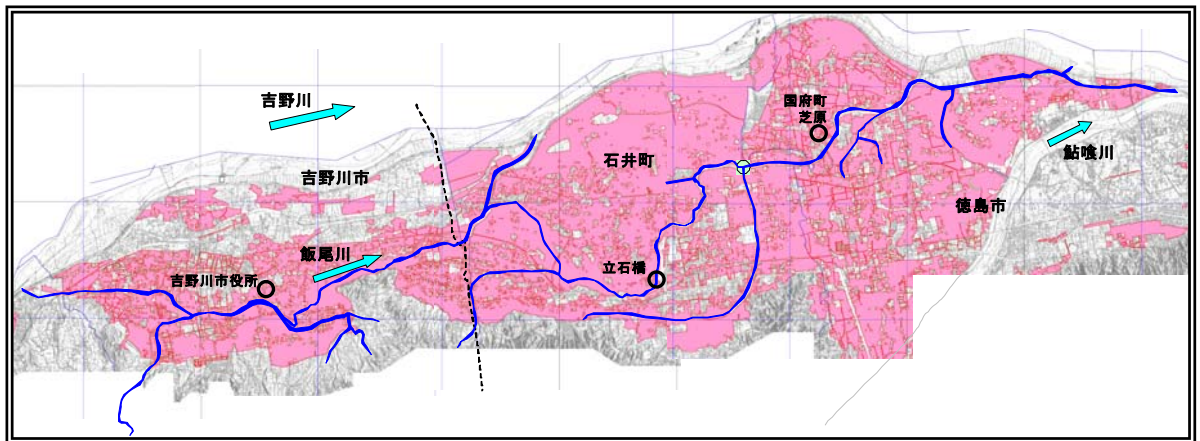


図 1-5 平成 16 年 10 月 23 号台風 浸水実績図

イ 利水に関する現状と課題

流域での水利用の歴史は古く、衰退していく阿波藍に代わり稲作へと転換していくなかで、安定した利水に対する需要の高まりや、大干害などの影響によって、吉野川をはじめ飯尾川の本川、支川から農業用水として取水している。このうち、明治時代に完成した「麻名用水」^{あさなようすい}は、飯尾川とはぼ並行する南北二つの幹線と、多くの支線水路からなり、吉野川市川島町の城山の下から吉野川の水を引いており、現在は、農業用水として1,452haをかんがいしている。

しかし、吉野川から自然の流れによって水を引いているため、渇水時には、稲作に大きな影響を及ぼしている。そのため、必要な水量の安定供給を図りつつ、合理的な水利用を行い、稲作への被害を最小限に抑える必要がある。

また、下流部においては、飯尾川本川からも取水され、5月から9月のかんがい期には、飯尾川堰でせき止めを行い、水量を確保している。

今後は、麻名用水との連携をきめ細やかに行うとともに、良好な水環境を維持するために必要な流量（正常流量）を検討する必要がある。



麻名用水取水口（吉野川）



麻名用水堰（飯尾川）

ウ 河川環境に関する現状と課題

(ア) 河川空間の利用

石井町の飯尾川公園いしいドーム付近には、改修事業の一環として親水護岸が整備されており、公園とともに住民の憩いの場となっているが、このような親水施設が少ない状況にある。

今後は、地域住民が、貴重なオープンスペースや自然空間として、安心して利用できるような、緑豊かで潤いのある水辺空間の整備が必要である。



飯尾川公園いしいドーム付近の親水護岸

(イ) 水質

飯尾川は、環境基準の類型指定はされていない。^{わけぶん} 訳分橋跡における水質は、平成6年以前と比較すると改善傾向にあるが、BOD（生物化学的酸素要求量）の75%値は3.6mg/1～5.8mg/1で推移している。

今後とも引き続き、関係機関と協力して、流域での生活排水対策を進めるとともに、水質の改善・保全に取り組む必要がある。

また、水質監視を行い、汚濁物質の流入による水質事故の発生防止に努める必要がある。

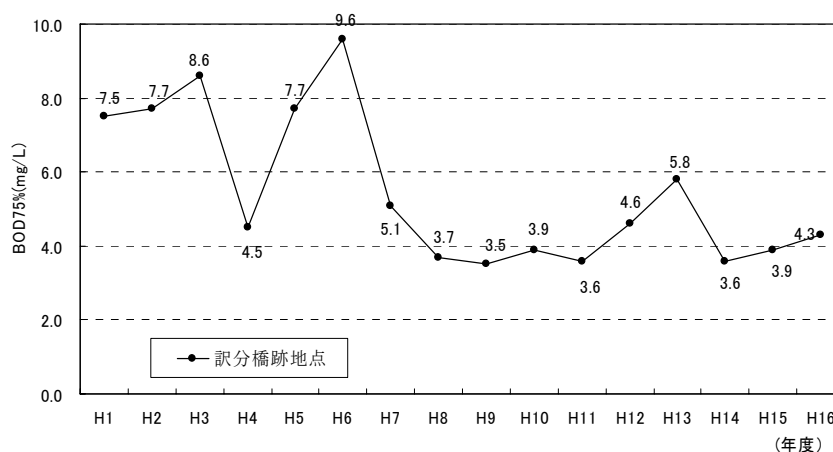


図 1-4 訳分橋跡地点 水質調査結果(BOD75%値)〔徳島市調査結果〕

(ウ) 動植物

上流部では、カゲロウ類やトビゲラ類の水生生物やトンボの幼虫が多く生息している。また、ゲンジボタルの幼虫やその餌となるカワニナも生息している。

中流部の魚類では、流水の緩やかな場所で多く見られるギンブナ、ヤリタナゴ、モツゴ等が広範囲に生息している。鳥類では、モズ、ホオジロ、アオジなどが多く見られ、ミサゴも確認されている。また、水辺の植生帯を利用するバンや、低山地から平地に多く見られるウグイス等も確認されている。植生では、水域にはマコモ群落等が、水際には主にセリークサヨシ群落が多く見られ、陸域にはセイタカアワダチソウ、ハチクを主とする竹林が広く見られる。

下流部の魚類では、マハゼ、ボラ等のほか、ベンケイガニなどの汽水域特有の魚介類が生息している。鳥類では、広い水面を利用するユリカモメのほか、アオサギなどが確認されている。植生では、水域にササバモ群落、オオカナダモ群落が見られるが、河道内の陸域は少なく、護岸法面にノイバラ群落等が広がっている。

飯尾川は、低平地を流れる河川であるため、周辺の水路や水田と深く関係しており、調査によって確認された多種多様な動植物は、流域一帯に生息・生育していると考えられる。

河川整備にあたっては、季節によって変わる水位、水量や周辺との相互関係に配慮し、連続した環境の保全に努める必要がある。



ヤリタナゴ



ミサゴ



マハゼ



ベンケイガニ

2 河川整備計画の目標に関する事項

(1) 河川整備計画の対象区間

河川整備計画の対象区間は、下表のとおりとする。

表 2-1 河川整備計画の対象区間

河川名	区間		河川延長 (m)	流域面積 (km ²)
	上流端	下流端		
いのおがわ 飯尾川	左岸: 吉野川市鴨島町敷地字赤坂1507番地の1地先 右岸: 吉野川市鴨島町敷地字赤坂1447番地の2地先	鮎喰川への 合流点	25,845	71.2
にし おおぼりがわ 西大堀川	左岸: 徳島市国府町日開字西635番の1地先 右岸: 徳島市国府町日開字西648番の1地先	飯尾川への 合流点	1,400	8.3
ひが おおぼりがわ 東大堀川	左岸: 徳島市国府町日開字中983番の1地先 右岸: 徳島市国府町日開字東475番の2地先	西大堀川への 合流点	800	5.9
いのおがわほうすいろ 飯尾川放水路	飯尾川からの分派点	吉野川への 合流点	1,480	0.7
すみのせ ほうすいろ 角ノ瀬放水路	飯尾川からの分派点	吉野川への 合流点	112	

(2) 河川整備計画の対象期間

河川整備計画の対象期間は、計画策定年度からおおよそ 20 年間とする。

(3) 河川整備計画の見直し

計画の対象区間及び対象期間は現時点の流域の社会状況、自然状況、河道状況等を踏まえ策定したものである。今後は、これらの状況変化や新たな知見・技術の進歩等により、河川整備の変更の必要性が生じた場合、適宜見直しを行う。

(4) 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

飯尾川の将来計画は、おおよそ 50 年に 1 回程度発生する洪水を安全に流下させることとしている。基準地点「浜高房」における基本高水流量は、著名な 14 の対象洪水のピーク流量のうち、7 洪水をカバーする流量（カバー率 50%）として 530m³/s としている。計画高水流量は、飯尾川放水路、角ノ瀬放水路の 2 つの放水路により 390m³/s を吉野川へ分派させ、「浜高房」で 140m³/s を流下させることとしている。

しかし、この計画高水流量を安全に流下させるためには、多大な事業費と時間を要することから、整備計画の目標としては、おおよそ 5 年に 1 回程度発生する洪水を安全に流下させることとする。この時の基本高水流量は、基準地点「浜高房」において 320m³/s とし、計画高水流量は、2 つの放水路において 220m³/s を分派させ、「浜高房」で 120m³/s を流下させる。

支川の西大堀川、東大堀川の将来計画は、飯尾川本川と同じ規模としているが、整備目標としては、本川と支川のバランスを考慮し、おおよそ 5 年に 1 回程度発生する洪水を安全に流下させる。

また、内水対策については、今後の内水被害の発生状況や河川整備状況を踏まえ、関係機関と連携しながら、被害の軽減に努める。

さらに、土地利用計画等について関係機関や地域住民と調整を図り、被害の拡大防止に努める。

(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事項

飯尾川・麻名用水での適正な水利用が図られるよう、利水関係者と連携して、河川流況や利水状況等の把握に努める。また、渇水時においては、関連情報を正確かつ迅速に収集し、状況把握を行うとともに、水位等の関連する情報提供を行う。

さらに、良好な水環境を維持するために必要な流量を検討するための情報収集に努める。

(6) 河川環境の整備と保全に関する事項

飯尾川や流域内には、レッドデータブック記載の貴重な種を含め、多様な動植物の生息・生育の場となっている。今後は、環境に関するデータ収集を行い、動植物の生息、生育環境の変化の把握に努めるとともに、保全すべき区域、復元すべき区域等の設定に努める。河川整備にあたっては、治水・利水と調和を図り、動植物にとって良好な生息・生育環境の保全に努めるとともに、季節によって変わる水位、水量や周辺との相互関係に配慮し、連続した環境の保全に努める。

また、地域住民にとって、河川が貴重なオープンスペースや自然空間としての役割を果たせるよう、緑豊かで潤いのある水辺空間の整備に努めるとともに、子ども達の相互学習の場として、河川を安心して利用できる水辺空間の整備も行う。

一方、水質については、関係機関と連携して、継続的な調査を行うとともに、生活排水対策を進めて、水質の改善に努める。

飯尾川が持つ河川整備の長い歴史とこれまで流域が育ててきた人と川とのつながりに配慮し、人と自然が共生できる川づくりを目指して、地域住民の意見を河川整備に反映させる。

3 河川の整備の実施に関する事項

(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行により設置される河川管理施設の機能の概要

整備計画の目標を達成するために, 今後おおよそ 20 年間に河川整備を実施する区間は, 流域の現状, 水害の発生状況及び河川整備状況, さらに河川環境等を考慮し, 下表のとおりとする。

なお, 災害復旧工事, 局所的な改良工事及び維持工事は下表にとらわれず, 必要に応じて実施するものとする。

表 3-1 河川工事の種類及び施行の場所

河川名	改修延長 (km)	整備区間	整備内容
飯尾川	22.4	鮎喰川合流点～県管理区間上流端	河道拡幅, 河床掘削, 樋門改築等
西大堀川	1.4	飯尾川合流点～県管理区間上流端	河道拡幅, 河床掘削, 橋梁改築等
東大堀川	0.8	西大堀川合流点～県管理区間上流端	河道拡幅, 河床掘削, 橋梁改築等
飯尾川放水路	1.5	吉野川合流点～飯尾川合流地点	河床掘削
角ノ瀬放水路	—	吉野川合流点～飯尾川合流地点	排水機場整備

ア 飯尾川, 飯尾川放水路

整備計画の目標流量を安全に流下させるために、飯尾川全川において、河道拡幅や河床掘削を行うとともに、飯尾川放水路の河床掘削を行う。なお、実施にあたっては、上下流の整備バランスを考慮しながら、流域全体の治水安全度の向上が図れるよう段階的に整備する。また、洪水の流下の妨げになっている橋梁、堰及び樋門等の改築を行う。

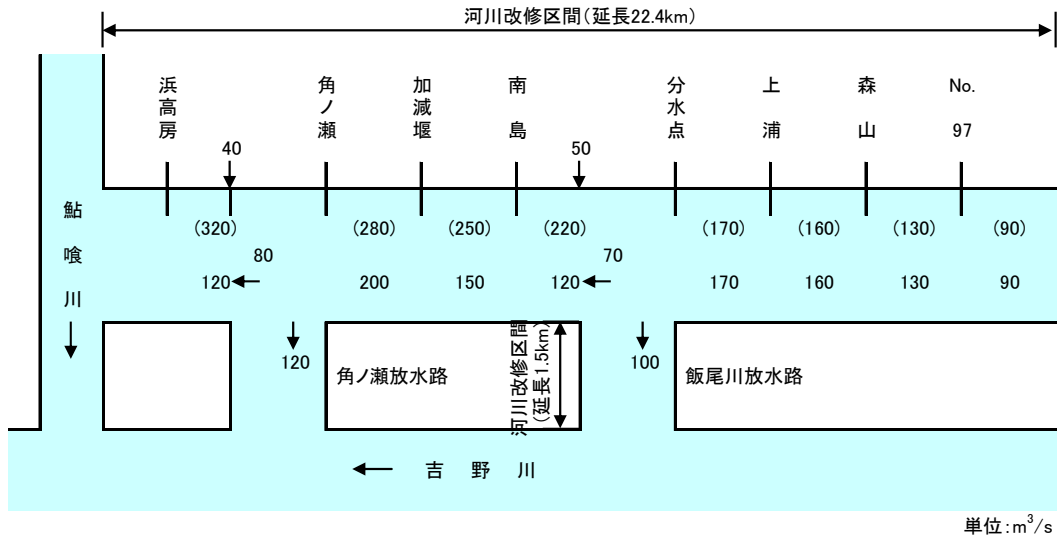


図 3-1 計画高水流量配分図 ー飯尾川, 飯尾川放水路ー

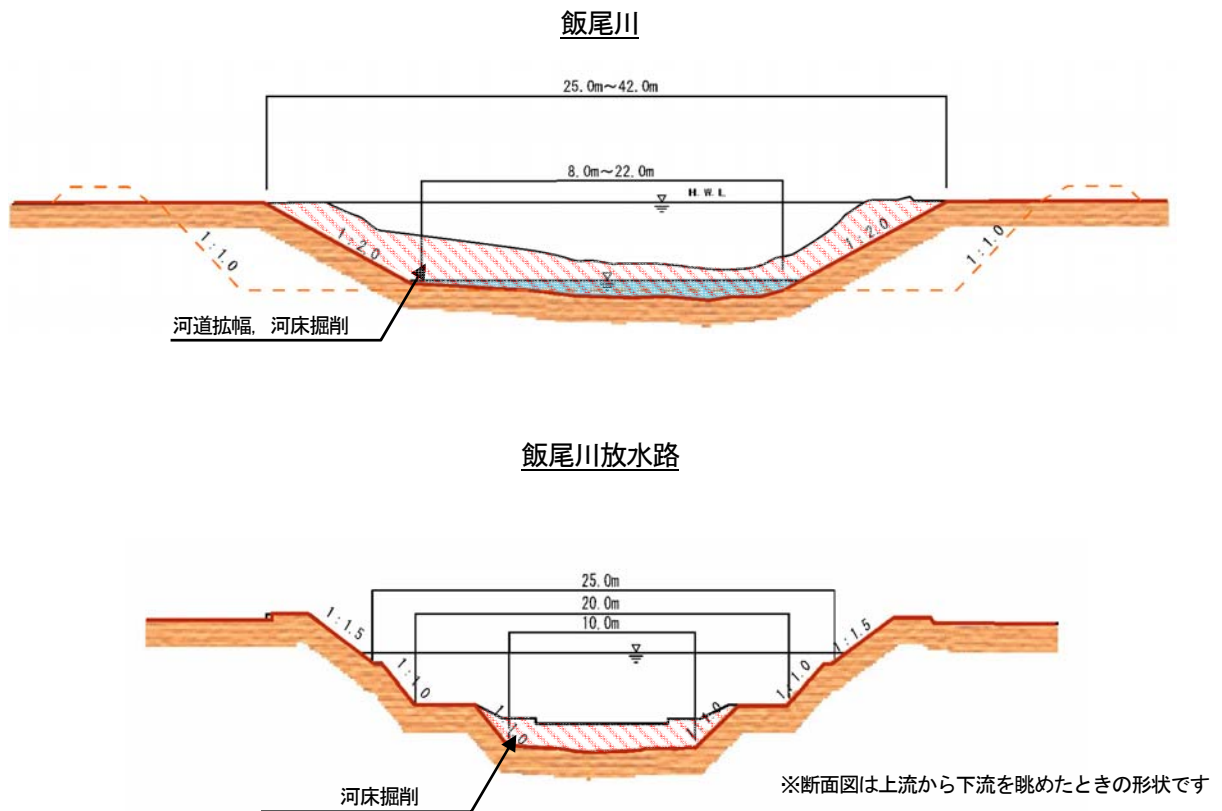


図 3-2 断面図 ー飯尾川, 飯尾川放水路ー

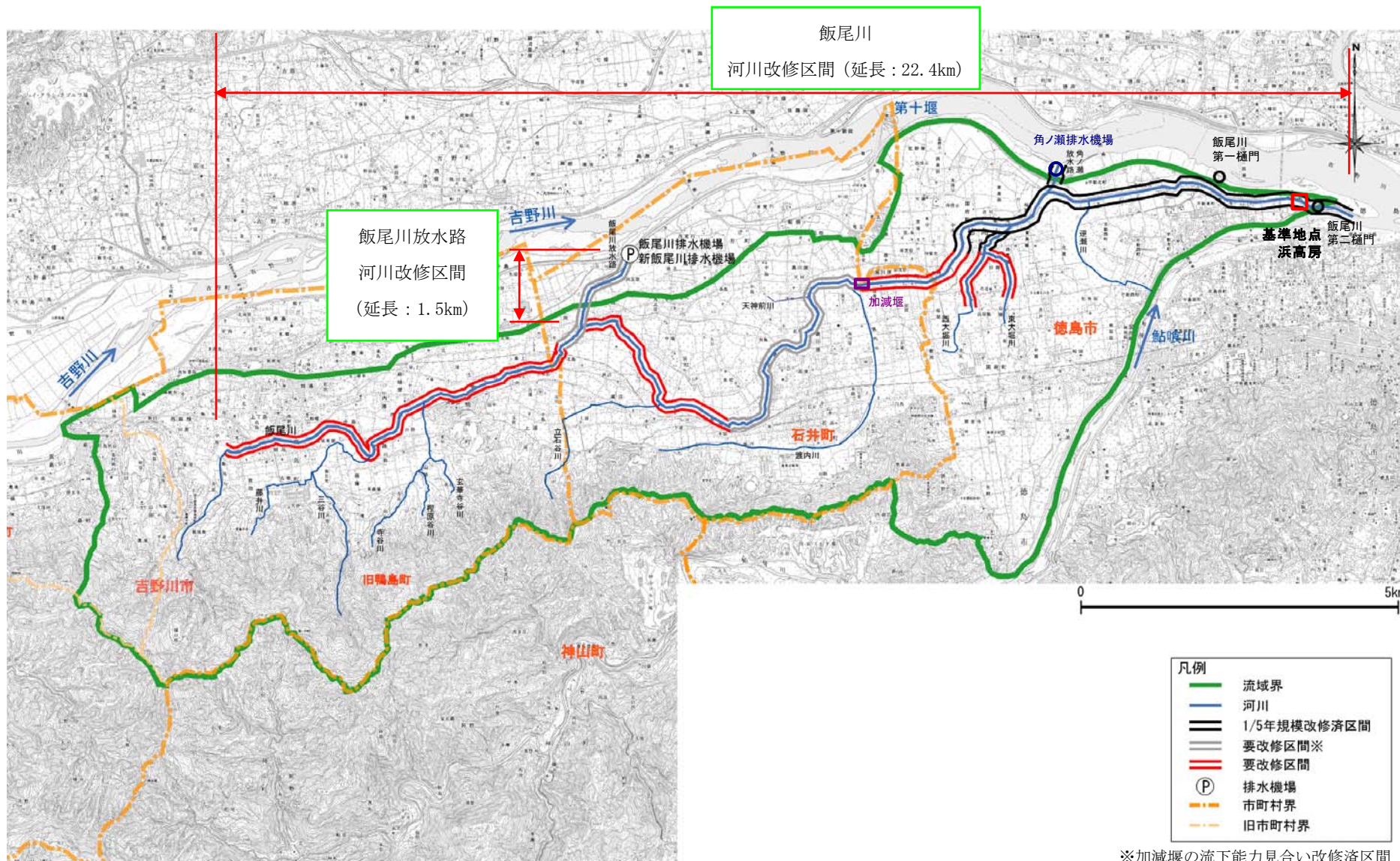


図 3-3 平面図 一飯尾川，飯尾川放水路一

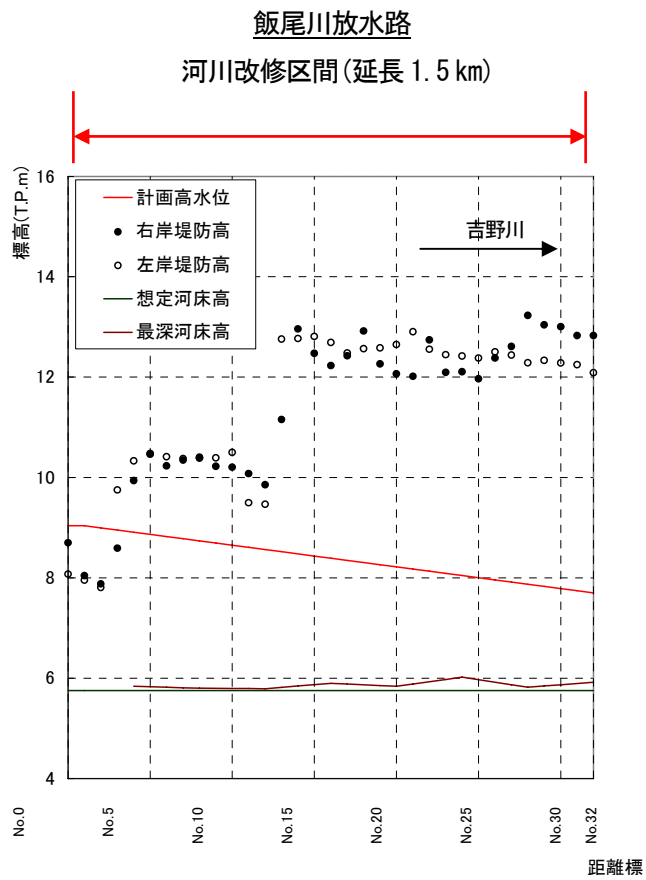
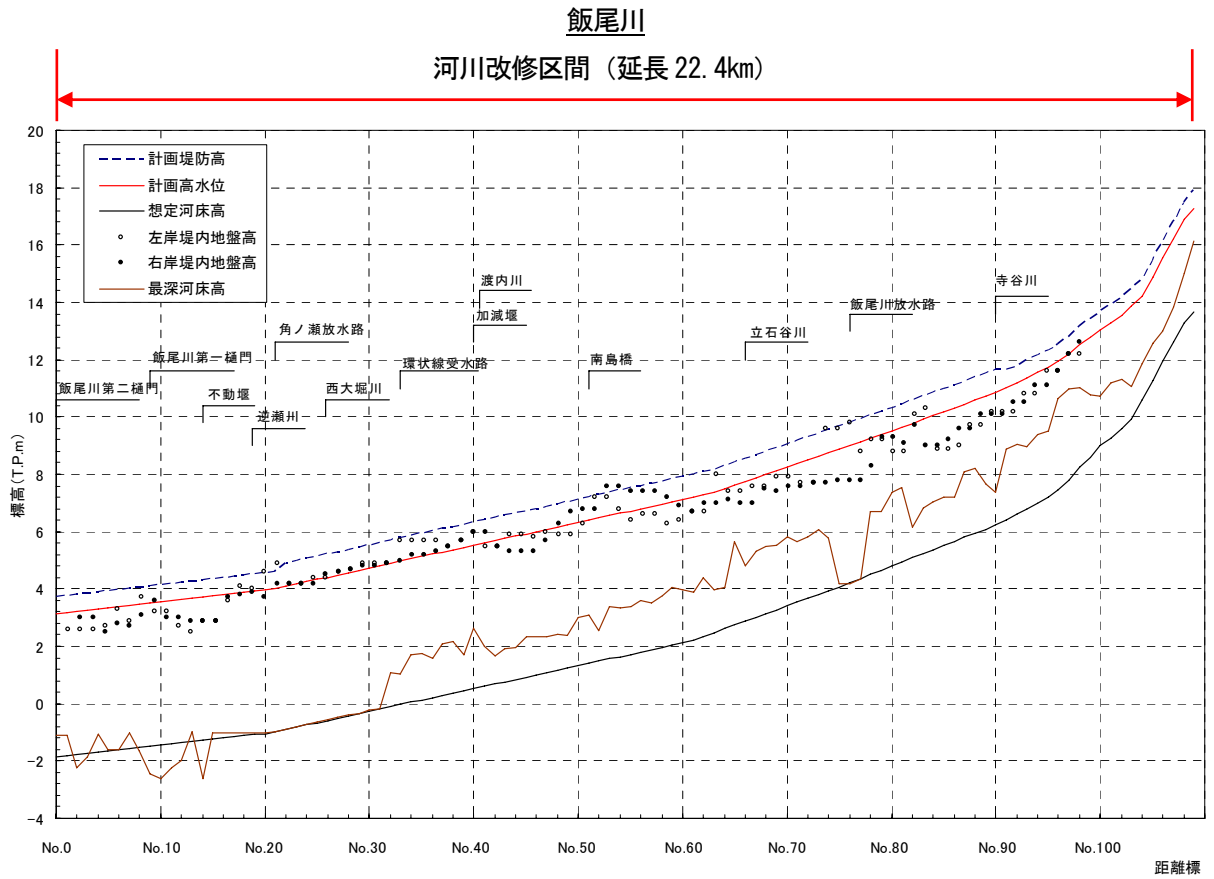


図 3-4 計画縦断図 一飯尾川, 飯尾川放水路一

イ 西大堀川, 東大堀川

西大堀川では、飯尾川本川の整備状況を考慮しながら、目標流量を安全に流下させるため、飯尾川合流点から県管理上流端の区間で、河道拡幅、河床掘削や、流下の妨げになっている橋梁等の改築を行う。

東大堀川では、西大堀川合流点から県管理上流端の区間で、河道拡幅、河床掘削や、橋梁等の改築を行う。

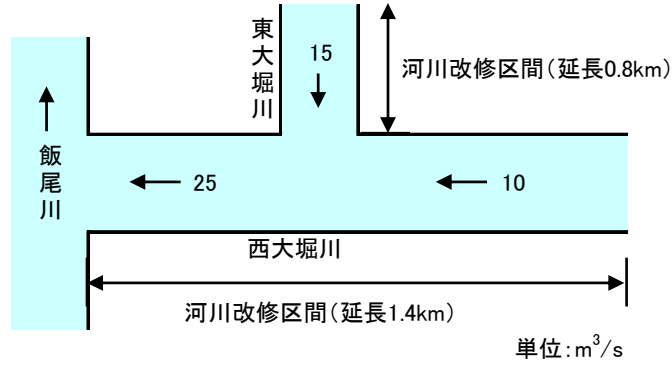
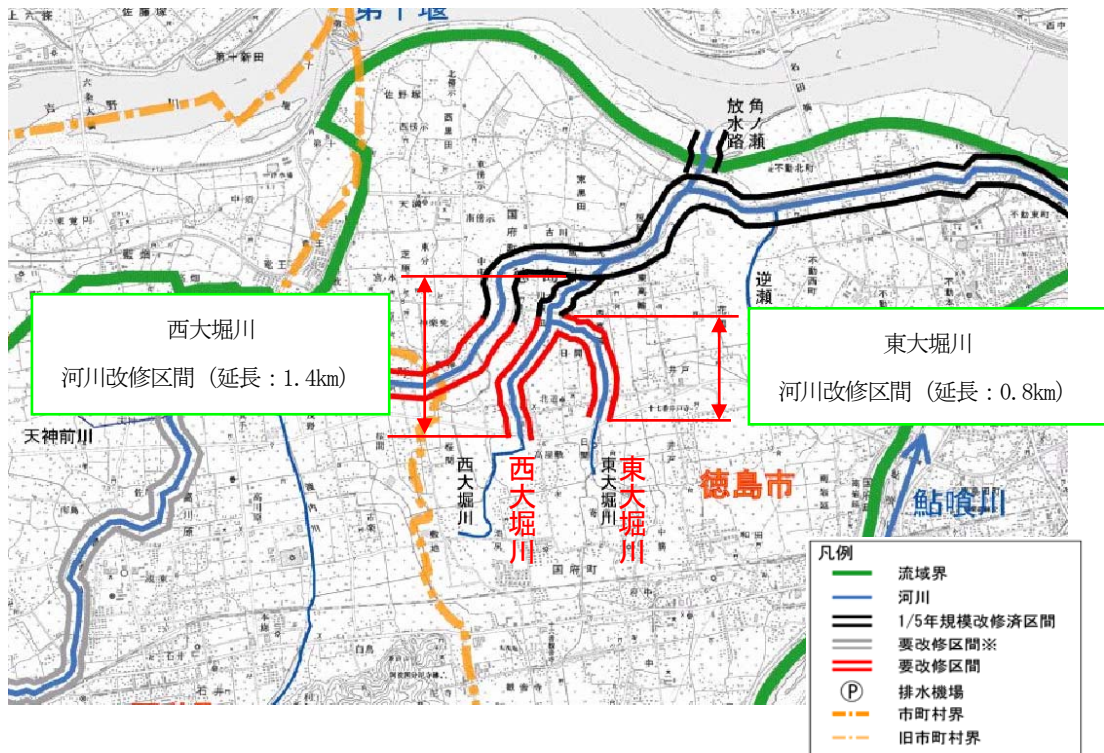


図 3-5 計画高水流量配分図 一西大堀川, 東大堀川一



※加減堰の流下能力見合い改修済区間

図 3-6 平面図 一西大堀川, 東大堀川一

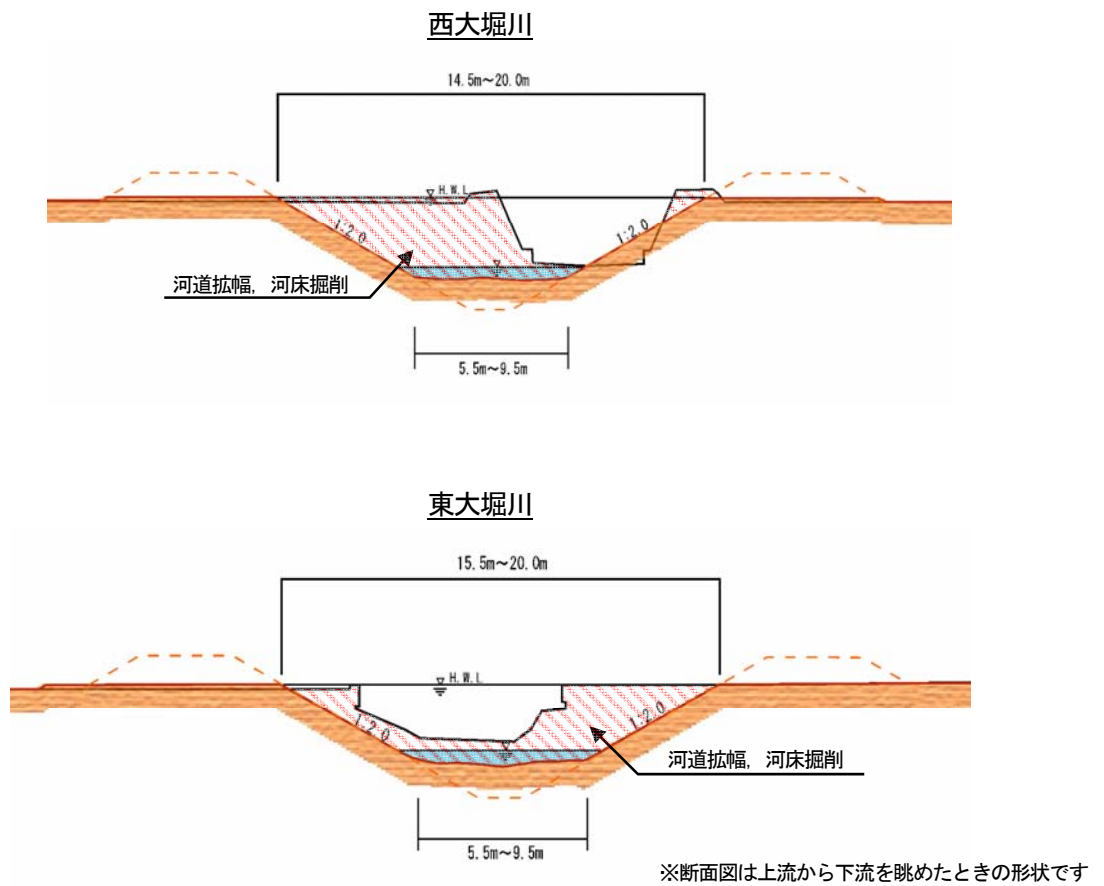
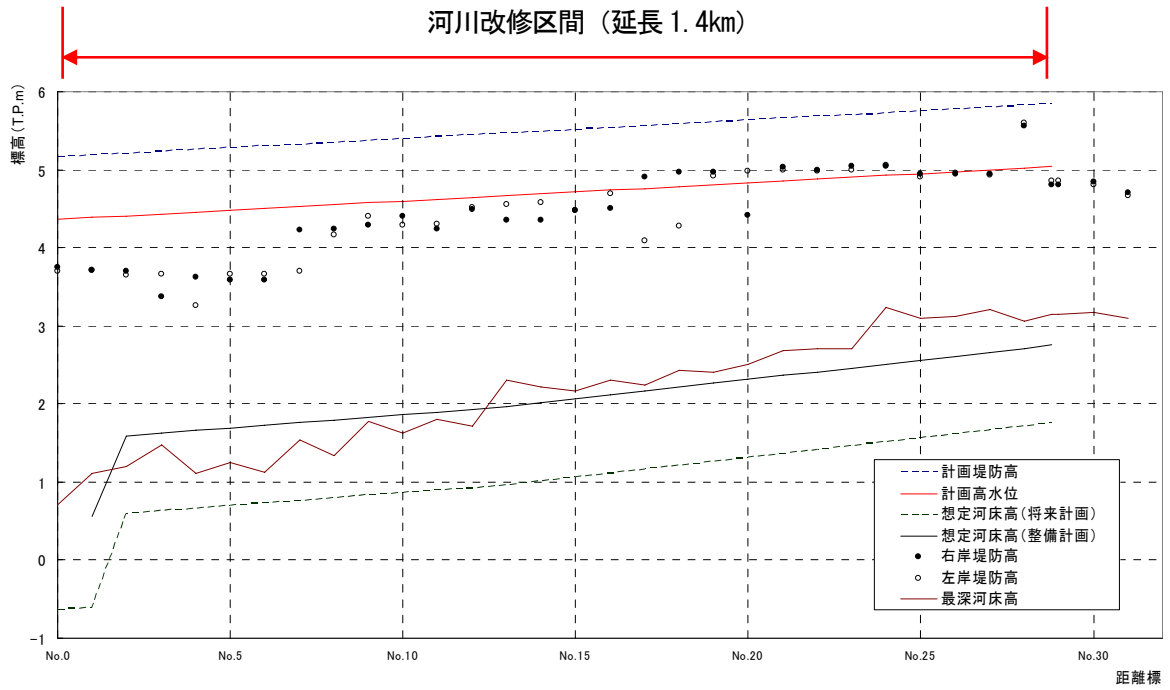


図 3-7 断面図 一西大堀川, 東大堀川一

西大堀川



東大堀川

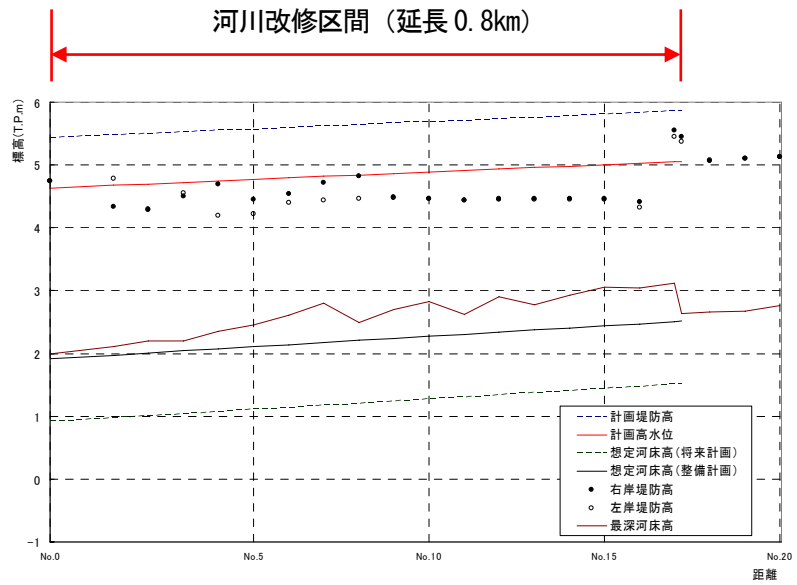


図 3-8 計画縦断面図 一西大堀川, 東大堀川一

(2) 河川の維持の目的、種類及び施行の場所に関する事項

恵まれた自然環境と市街地が共存する飯尾川流域では、河川が有する「治水」、「利水」、「環境」機能の果たす役割は益々重要なものとなっている。

このため、河川管理者は、これら河川の機能・役割を維持するために、適切な維持管理に努める。そこで、災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全の観点から総合的に必要な措置を行う必要がある。

ア 流下能力の維持

洪水時の流下能力を維持することを目的として、河道内土砂の堆積状況や植生繁茂状況の監視を行うとともに、治水上の支障となる場合は、周辺河川環境に配慮しながら除去、伐採等の必要な対策を行う。

イ 河川管理施設の維持

既存の堤防、護岸、樋門等の河川管理施設の現有機能の把握・評価を行ったうえで、適正な機能が維持できるよう補強、補修を行う。

ウ 河川管理施設の操作の方針

洪水時等に操作を行う必要のある水門、樋門、排水機場等の施設については、迅速かつ的確な対応をとるために、施設管理者、操作人と連携して対応する。

エ 河川空間の適切な維持

快適な河川空間が維持できるように、定期的な河川巡視を実施し適切な管理を行う。また、関係機関と連携しながら、河川愛護の啓発活動を行う。さらに、動植物の生息・生育地として特に重要な区域の設定や保全に努めるとともに、訪れた子ども達が、安心して利用できる水辺空間を改良及び保全する。

オ 水質・水量の維持

関係機関と連携しながら、流域における汚濁発生源の負荷量の削減に努めるとともに、継続的な調査を実施し、水質・水量の状況把握を行う。

カ 外来種対策

外来種(特にオオクチバスやホテイアオイ)の侵入による生態系の攪乱に対しては、まず、外来種の駆逐に努めるとともに、関係機関と連携して駆除を呼びかけるなどの啓発活動を行う。

(3) 河川整備を総合的に行うために必要なその他の事項

河川整備を、効果的、効率的に推進していくためには、関係機関はもとより、地域住民の理解と協力を得ることが必要不可欠である。このためには、「個性を育み活力ある地域社会の形成」の理念のもと、河川利用、河川環境に関する地域の意見を十分に把握することが重要である。

ア 地域住民等との連携

地域住民等と密接な連携を図りながら河川整備を進める。このために、地域住民、ボランティア、及び教育機関等が行う河川美化活動などの社会貢献活動を支援する。

イ 関係機関との連携

環境部局、農林部局、教育機関、NPO、ボランティア団体、関係自治体と連携を図りながら、効果的、効率的な河川整備を進める。

ウ 河川情報の高度化・提供

洪水時等には正確な情報を流域の市町や住民に提供することにより、水防活動や避難措置を支援し、被害の最小化を図る。

エ 防災体制と防災情報の強化

洪水被害の軽減を図るため、水防体制の強化、避難経路や避難地等を示したハザードマップ作成の支援を行うなどして、緊急時に円滑な水防活動、住民の安全な避難行動が行えるようにする。

オ 河川景観の保全

水と緑のネットワークを保全するために、飯尾川の流れて見られる河畔林を、また、これまでに流域が育んできた文化や特色を守るために、歴史的に価値の高いと思われる伝統的治水工法が用いられている箇所を、継承しながら整備を進める。

カ 河川教育プログラム

関係機関と連携を図りながら、流域一体となって河川に関する調査等を行い、その調査結果から流域が抱える現状及び課題、今後の整備のあり方について話し合いを行い、今後の河川整備に反映させる。