

ふくえがわ
福江川水系河川整備計画

平成29年1月

長 崎 県

福江川水系河川整備計画

目 次

1. 福江川流域の概要.....	1
(1) 概要.....	1
(2) 自然条件及び社会条件.....	1
(3) 自然環境及び利用状況.....	2
(4) 関連計画.....	3
2. 福江川の現状と課題.....	5
(1) 治水の現状と課題.....	5
(2) 利水の現状と課題.....	5
(3) 河川環境の現状と課題.....	5
3. 計画対象区間.....	7
4. 計画対象期間.....	7
5. 河川整備計画の目標に関する事項.....	7
(1) 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.....	7
(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事項.....	8
(3) 河川環境の整備と保全に関する事項.....	8
6. 河川整備の実施に関する事項.....	9
(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.....	9
(2) 河川の維持の目的、種類及び施行の場所.....	11
(3) 流域での取り組みにおける連携や情報の共有化に関する事項.....	12

1. 福江川流域の概要

(1) 概要

福江川水系は、標高 390m の笹岳にその源を發し、山間部を南下して内閣ダム（農業）を経て、耕作地を貫流、福江ダム（治水）へ流入し、鷹ノ巣川、牟田川等の支川を合流しつつ東方向へ流下し、五島市福江地区（旧福江市）の市街地を貫流しつつ後の川を合流して福江港に注ぐ流域面積約 23.4km²、幹川流路延長約 9.1km の二級河川です。

図 1-1 に福江川水系流域概要図を示します。

(2) 自然条件及び社会条件

流域の気候は、西海型気候に分類され、年平均気温は 17℃程度と比較的温暖です。年平均降水量は 2,200mm 程度（福江測候所）と多雨ですが、台風や集中豪雨の影響を強く受け、多雨年と少雨年、あるいは、夏季や冬季の降水量較差が大きくなっています。

流域の地形は、山岳地帯から傾斜地帯を経て平坦地帯が広がり、福江川の下流部にあたる平坦な低平地には五島市の市街地が広がっています。

流域内の地質は、主として新第三紀中新世に形成された五島層群で、河川沿いの低地等にわずかに沖積層の分布が見られます。

流域の土地利用状況は、下流部に形成された五島市の市街地を除けば、その多くが山地であり、シイ・カシ等の広葉樹林、スギ・ヒノキ等の針葉樹林に被覆されています。また、河川沿いの低平地は古くから水田、畑等の耕作地として利用されています。

流域の位置する五島市福江地区は、五島市の中枢であり、五島と本土の連絡拠点である福江空港・福江港をはじめ、地域の生活・生産の中心としての都市機能や産業等が集積しており、その産業構成としては、観光を主体とした卸売・小売業・飲食業及びサービス業が半数を占めています。

流域内人口は約 14,000 人で、その大半は下流部に集中しています。

(3) 自然環境及び利用状況

福江ダム上流の上流域には、シイ・カシ萌芽林やスギ・ヒノキ植林等の山林が広がっており、自然豊かな環境のなかにカシラダカやキジ等の野鳥が数多く生息しています。沿川は水田として利用されており、河道内にはカナダモやエビモ等の沈水植物やミゾソバやマコモ等の植物が見られます。魚類はカワムツ、カワヨシノボリ、ミナミメダカ（絶滅危惧Ⅱ類：環境省レッドリスト〔以下、環という〕、準絶滅危惧：長崎県レッドリスト〔以下、長という〕）等が見られ、ニホンイシガメ（準絶滅危惧：環、絶滅危惧ⅠB類：長）等の爬虫類も生息しています。

福江ダム湖周辺にはシイ、カシなどの河畔林が見られ、ダム湖はコイ、フナ等の魚類やサギ類、シギ類、チュウサギ（準絶滅危惧：環、長）等の鳥類の生息地となっているほか、カモ類の越冬も見られます。河川の利用は周回道路での散歩や公園の利用等が見られます。

中流域においては、上流域と同様に水田が広がっており、農業用の取水堰が多く存在し、堰による湛水区間と瀬が交互に出現しています。河道内にはミゾソバ、ヒメガマ等の植生が見られ、ミナミメダカ（絶滅危惧Ⅱ類：環、準絶滅危惧：長）、カワムツ等の魚類、オオバン、コサギ等の水鳥の生息空間となっています。河川の利用は、堤防に設けられたスロープを利用した農機具や農作物の洗浄が行われています。

下流域の沿川には五島市の市街地が広がっており、河道内にはヒメガマやヨシ、ササバモ（準絶滅危惧：長）等の植生や水草が見られます。魚類はギンブナやボラ、コイ等の魚類が多く見られ、鳥類はコサギ等の水鳥や、ハクセキレイやカワセミ等の水辺の鳥などが見られます。河川の利用は、生活道路としての利用や散歩が主となっています。

左支川後の川は、市街地を貫流しており、両岸に宅地が見られます。河道内にはミゾソバ等の植生が見られ、カワムツ、アブラボテ（準絶滅危惧：環、絶滅危惧ⅠB類：長）、ミナミメダカ（絶滅危惧Ⅱ類：環、準絶滅危惧：長）等の魚類やコフキヒメイトトンボ（絶滅危惧ⅠA類：長）等の昆虫類も見られます。また、鳥類としてはハクセキレイやサギ類等が見られます。周辺に小学校が存在しており、階段工が設置された箇所では環境学習の場として利用されています。

右支川^{むた}牟田川は、沿川のほとんどが水田となっています。河道内には、ミゾソバやツルヨシが見られます。魚類はカワムツやミナミメダカ（絶滅危惧Ⅱ類：環、準絶滅危惧：長）が多く見られ、鳥類としては、カワセミ、コサ

ギ等が見られます。

右支川鷹^{たかのす}ノ巣川は、沿川のほとんどが水田となっています。河道内にはミゾソバやススキ等が見られます。魚類はミナミメダカ（絶滅危惧Ⅱ類：環、準絶滅危惧：長）、カワヨシノボリ等が生息しており両生類のカスミサンショウウオ（絶滅危惧Ⅱ類：環、長）や昆虫類のチョウトンボ（準絶滅危惧：長）が確認されています。また、鳥類はカワセミ、コサギ等が見られます。

水質に関しては、公共用水域のA類型として指定を受け、昭和58年より水質観測がなされています。その結果を見るとBOD75%値については、平成6年度に環境基準値（2mg/ℓ以下）を越える4.8mg/ℓを記録するなど、過去には基準値を満足していない年が多かったものの、汚水処理の普及等により、近年は改善傾向にあり2.0mg/ℓ以内となっています。

（4）関連計画

福江川に関連する地域の計画としては、「五島市総合計画」があります。その中で五島市は、「しまの豊かさを創造する海洋都市」を将来像としています。「五島市総合計画」の将来像実現のため、主要施策を示した後期計画として「五島市後期基本計画」が策定されており、そのなかで河川に関する施策としては、「安全な生活の確保」「自然環境の維持保全」があげられています。

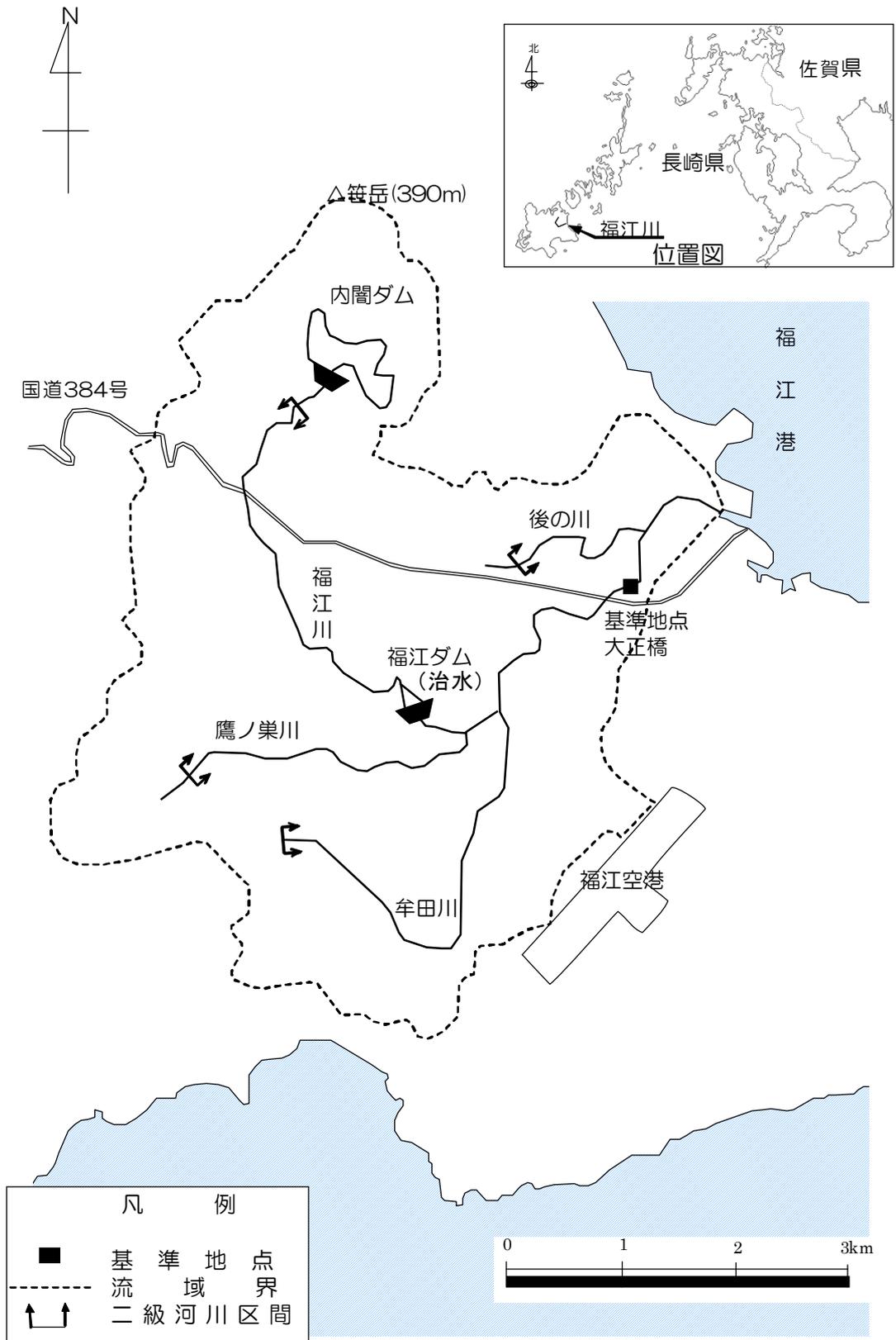


図 1-1 福江川水系流域概要図 (S=1:50,000)

2. 福江川の現状と課題

(1) 治水の現状と課題

福江川は河積が小さいために、過去何度となく洪水氾濫による浸水の被害を受けています。このために昭和 38 年 8 月洪水を契機に河川改修に着手しましたが、着手間もない昭和 42 年 7 月に再び洪水に襲われ、死者 11 人、家屋全半壊 52 世帯、被災世帯 1,668 世帯の既往最大となる被害を被ったことから、昭和 46 年に福江ダム建設に着手しました。その後、昭和 51 年に福江ダム、平成 2 年に河川改修が完成し、現在は本川の福江ダム下流における治水安全度は確保されています。しかし、本川上流や支川において治水事業は完了しておらず、昭和 60 年や昭和 62 年、平成 11 年にも洪水被害を受けており、今後も治水対策を継続していく必要があります。

(2) 利水の現状と課題

福江川における河川水は、堰及びポンプ等により取水され、水田灌漑に利用されています。なお、福江川本川最上流部には農業用の貯水施設として内閣ダム、中流部には福江ダムがあり、水田灌漑用水が安定供給されています。

(3) 河川環境の現状と課題

福江川本川は、ダム上流域の沿川は水田として利用されており、河道内にはカナダモやエビモ等の沈水植物やミソソバやマコモ等の植物が見られます。魚類のカワムツ、カワヨシノボリ、ミナミメダカ（絶滅危惧Ⅱ類：環，準絶滅危惧：長）等や、ニホンイシガメ（準絶滅危惧：環，絶滅危惧ⅠB類：長）等の爬虫類の生息地となっています。

福江ダム湖周辺には、コイ、フナ等の魚類やサギ類、シギ類、チュウサギ（準絶滅危惧：環，長）等の鳥類の生息地となっているほか、カモ類の越冬も見られます。

中流域においては、河道内にはミソソバ、ヒメガマ等の植生が見られ、ミナミメダカ（絶滅危惧Ⅱ類：環，準絶滅危惧：長）、カワムツ等の魚類、オオバン、コサギ等の水鳥の生息地となっています。

下流域の沿川には五島市の市街地が広がっており、河道内にはヒメガマやヨシ、ササバモ（準絶滅危惧：長）等の植生や水草が見られます。魚類はギンブナやボラ、コイ等、鳥類はコサギ等の水鳥や、ハクセキレイやカワセミ等の水辺の鳥などの生息地となっています。

河川整備の際には、このような多種多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に配慮した河川の整備が望まれます。

左支川後の川は、市街地を貫流しており、両岸に宅地が見られます。河道内にはミゾソバ等の植生が見られ、カワムツ、アブラボテ（準絶滅危惧：環，絶滅危惧ⅠB類：長）、ミナミメダカ（絶滅危惧Ⅱ類：環，準絶滅危惧：長）等の魚類やコフキヒメイトトンボ（絶滅危惧ⅠA類：長）等の昆虫類、また、鳥類としてはハクセキレイやサギ類等の生息地となっています。

川沿いに小学校が存在しており、階段工が設置された箇所では環境学習の場として利用されていることから、これら親水施設の適正な管理やこれら以外にも水辺に近づくことのできる河川の整備が望まれます。

右支川牟田川は、沿川のほとんどが水田となっています。河道内には、ミゾソバやツルヨシが見られます。魚類はカワムツやミナミメダカ（絶滅危惧Ⅱ類：環，準絶滅危惧：長）、鳥類は、カワセミ、コサギ等の生息地となっています。

河川内には堰が存在しており、改修にあわせて魚類等の遡上に配慮した魚道の整備が望まれます。

右支川鷹ノ巣川は、沿川のほとんどが水田となっています。河道内にミゾソバやススキ等が見られます。魚類はミナミメダカ（絶滅危惧Ⅱ類：環，準絶滅危惧：長）、カワヨシノボリ等が生息しており、両生類のカスミサンショウウオ（絶滅危惧Ⅱ類：環，長）や昆虫類のチョウトンボ（準絶滅危惧：長）が確認されています。また、鳥類はカワセミ、コサギ等が見られます。

これらのことから福江川の河川整備においては、現状の動植物の良好な生息・生育・繁殖環境を保全するとともに、上下流や水辺と陸地との生態系の連続性に配慮していく必要があります。

水質に関しては、公共用水域のA類型として指定を受け、昭和58年より水質観測がなされています。その結果を見るとBOD75%値については、平成6年度に環境基準値（2mg/ℓ以下）を越える4.8mg/ℓを記録するなど、過去には基準値を満足していない年が多いものの、汚水処理の普及等により、近年は改善傾向にあり2.0mg/ℓ以内となっています。福江川の河川整備においては、安心して水遊びができる水質が望まれていることから、より良い水質の確保が必要となります。

3. 計画対象区間

本計画の対象とする区間は、表 3-1、及び図 6-3 に示す二級河川区間全域とします。

表 3-1 計画対象区間

河川名	起点	終点	延長
福江川	左岸：五島市籠淵町字猪畑 1825 番地先 右岸：五島市籠淵町字西来院 1608 番 1 地先	河口丸木橋	約 8.1km
後の川	左岸：五島市吉久木町字野路河 1368 番 15 地先 右岸：五島市吉久木町字中牛木場 1421 番 4 地先	福江川合流点	約 1.6km
牟田川	左岸：五島市高田町 1610・1611 番地先 右岸：五島市高田町 1612 番 1 地先	福江川合流点	約 4.1km
鷹ノ巣川	左岸：五島市高田町 2412 番 2 地先 右岸：五島市高田町 2359 番 4 地先	福江川合流点	約 3.0km

4. 計画対象期間

本計画の対象とする期間は、概ね30年間とします。

5. 河川整備計画の目標に関する事項

(1) 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

福江川本川は、年超過確率 1/100 の規模の洪水から、人命、資産を守るため福江ダムと河道の整備が実施されています。今後、これらの施設の適正な維持管理を行います。支川後の川については、年超過確率 1/50 の規模の洪水、また、支川牟田川については、年超過確率 1/30 の規模の洪水を安全に流下させることを目標とします。

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、自治体、地域住民などと密接な連絡や協力を保ち、地域の水防活動を支援し、被害の軽減に努めます。さらに河川管理施設については河道と併せて定期的に点検を実施し、必要に応じて、機能が低下している場合は補修を行い、所定の流下能力が不足している場合は土砂の除去等に努めます。

(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、福江ダムによって得られる水資源を合理的に活用するとともに、地域住民や五島市等関連機関との緊密な連携のもと適正かつ合理的に水利用を図ることにより、流水の正常な機能の維持及び河川環境の保持に努めます。

(3) 河川環境の整備と保全に関する事項

近年、生態系を保全するために必要な動植物の生息・生育・繁殖環境の確保、地域住民に対する憩いの場の提供など、河川環境にまつわる種々の社会的要請が高まっています。このため、福江川では治水面及び利水面との整合を図りつつ、現在ある河川環境の保全と水辺空間の整備を図ります。

福江川の河川整備を行う際には、貴重種であるアブラボテやミナミメダカをはじめカワムツなどの生息・生育・繁殖環境の保全に努めます。また、環境学習の場の利用を促進するとともに人がより多く川に親しめるよう河川空間の整備を図ります。

一方、水質に関しては、現状の水質を保持するとともに安心して環境学習や水遊びができるよう五島市や地域住民等による水質浄化に対する取り組みとの連携を強化するとともに、水辺の環境美化を行い水質浄化に努めます。

6. 河川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

1) 河川工事の目的、種類及び施行の場所に関する事項

計画規模の降雨により発生する流量の安全な流下を図るため、支川後の川については、柳川橋上流から新野路河橋までの河道整備を行います。その際、福江川合流点での計画高水流量は、 $50\text{m}^3/\text{s}$ とします。

また、支川牟田川については、上河橋上流から市道本山21号橋までの河道整備を行います。その際、福江川合流点で計画高水流量は、 $110\text{m}^3/\text{s}$ とします。

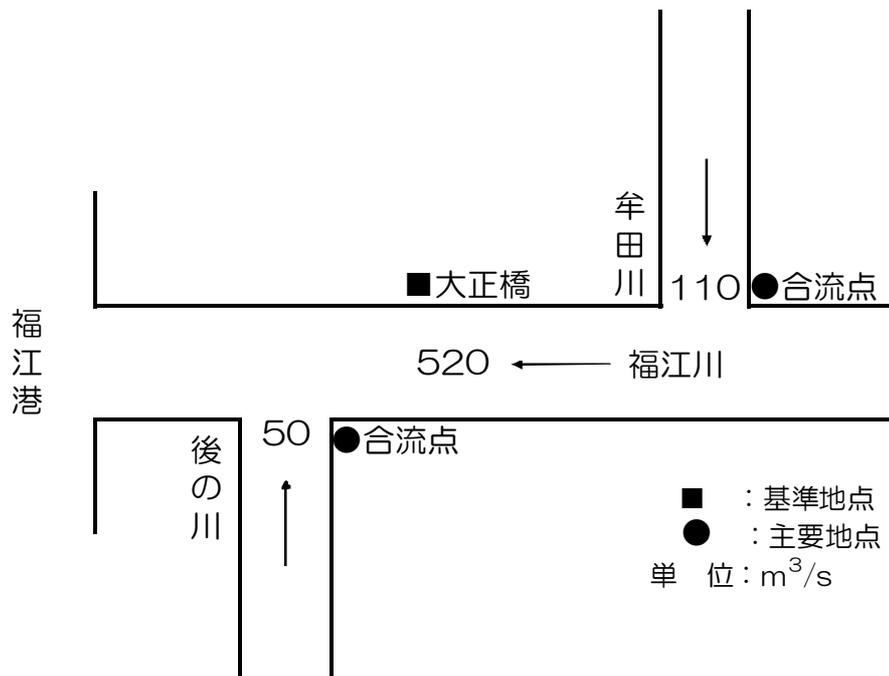


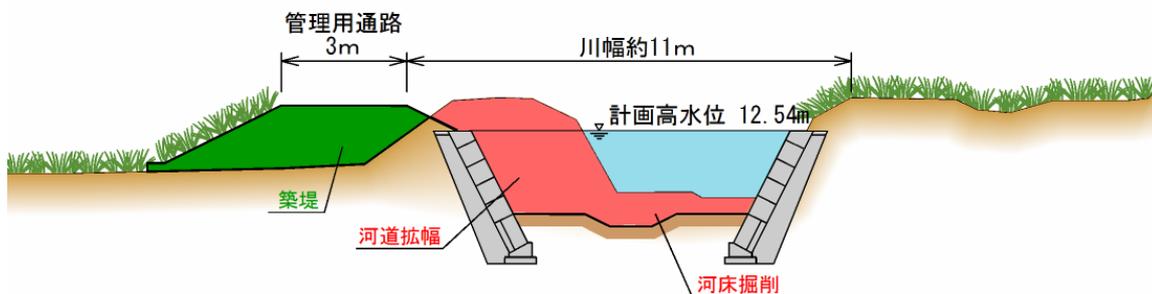
図 6-1 福江川 計画高水流量配分図

2) 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

計画高水流量に対する流下能力を確保するため、支川後の川の柳川橋から上流約0.8kmの区間と支川牟田川の上河橋から上流約1.5kmの区間について、河道拡幅、築堤、護岸、河床掘削及び堰の改築や橋梁の架け替えによる河道の整備を行います。その際、置石・寄せ石により瀬や淵、みお筋の現状に配慮した河床部の整備を図るとともに、表土を覆土として利用し、現在、生息・生育・繁殖している動植物の保全に努めます。また、植生護岸の採用等により、上下流及び水辺と陸地の生態系の連続性に配慮します。ミナミメダカ・アブラボテ等の魚類については、流れの緩やかな淀みと淵の保全や、工事中における水質悪化の防止、置石・寄せ石による魚類の逃げ場・休息の場の確保により保全に努めます。

主要な地点における計画横断形状は、概ね下記に示すとおりとします。ただし、横断形状については、標準的なイメージを示したものであり、整備の実施においては現地状況等を調査し決定します。

後の川 柳川橋下流地点（福江川合流点から約1.4km地点）



牟田川 3K200 地点（福江川合流点から約3.2km地点）

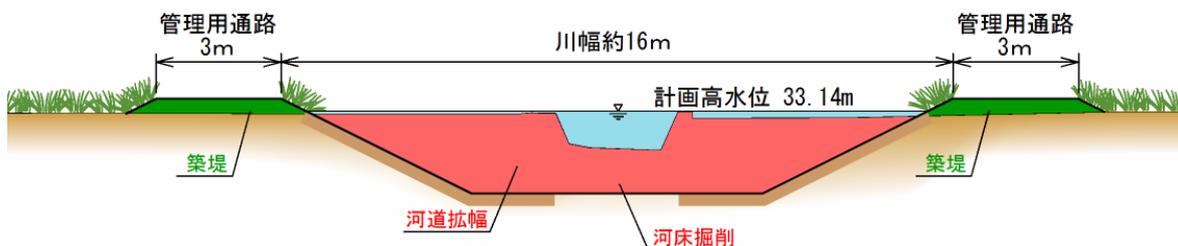


図 6-2 主要地点標準横断面図

(2) 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

1) 河川の維持の目的

「災害の発生防止」、「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持」及び「河川環境の整備と保全」の各観点から、河川の持つ各機能を十分に発揮させることを目的に河川の維持を行います。

2) 河川の維持の種類

①堤防・護岸の維持・点検・補修

堤防、護岸については、亀裂や陥没等の異状がないかを確認し、異状が確認される場合には、必要に応じてその補修工事を実施します。なお、補修工事においては、河川環境へ極力配慮します。

②河積の確保

河道内の土砂の堆積状況等を確認し、必要に応じ堆積土砂の除去を行います。また、流水の阻害となる河道内の植生については適正に管理します。なお、土砂除去及び植生管理にあたっては、河川環境へ極力配慮します。

③河川構造物の点検・維持

ダム等の河川管理施設については、保守点検を行うことにより、適正な維持管理に努めます。

④河川環境の保全

河川の自然環境を守り、快適な生活を確保するために、汚水処理の普及による水質改善を図るとともに、ごみの投棄防止、生態系をかく乱する生物の移入防止等の働きかけを行うなど、関係機関や地域住民の活動との連携による美しい景観、地域固有の生態系の保全に努めます。

3) 河川の維持の施行の場所

河川の維持の対象とする区間は、図 6-3 に示す計画対象区間全域とします。

(3) 流域での取り組みにおける連携や情報の共有化に関する事項

1) 流域での取り組みにおける連携の強化

福江川をよりよい川とするためには、「川は地域住民の共有財産である」との共通認識を醸成し、地域住民と関係機関及び河川管理者とが連携して川を守り育てていくことが重要です。そのために、川に関する様々な情報の発信に努め、川への関心を高めるとともに、関係機関と連携し、堤防・河川敷における除草・清掃活動を自主的に行う地域住民等の活動支援に努めます。また、これら団体の情報交換の場を整えるなどの種々の方策を講じ、地域住民同士が互いに支え合う地域のつながりの創出に努めます。

2) 河川情報の共有化の推進

計画規模を超過する洪水や整備途上における施設能力以上の洪水等に関しては、関係機関と連携し警戒避難及び情報連絡体制の整備等を行うとともに、雨量・水位等の河川情報を迅速かつ確実に地域に提供することで被害の軽減を図り、安全な生活の確保に努めます。また平常時においても、ホームページ等を通じて河川に関する情報の発信及び共有化に努め、地域住民の防災意識の向上及びコミュニケーションの充実を図っていきます。

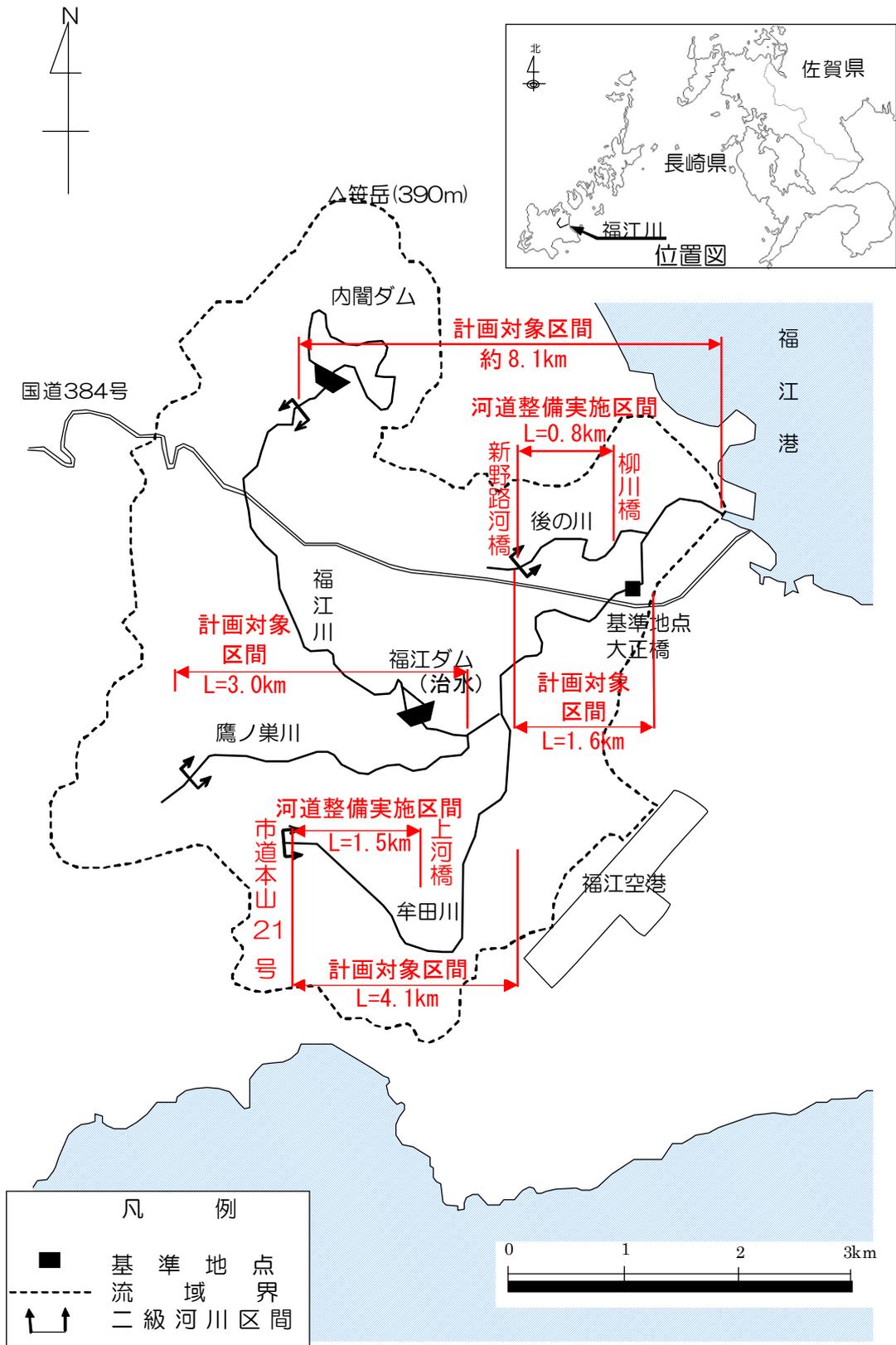


図 6-3 福江川水系整備計画位置図 (S=1 : 50,000)