

笹ヶ瀬川水系河川整備計画

平成 31 年 2 月

岡 山 県

目 次

1. 流域の概要と河川の現状と課題	1
1.1 流域の概要	1
1.2 河川の現状と課題	3
1.2.1 治水の現状と課題	3
1.2.2 利水の現状と課題	3
1.2.3 河川環境の現状と課題	4
2. 河川整備計画の目標に関する事項	7
2.1 整備計画の対象区間及び期間	7
2.2 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	8
2.3 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
2.4 河川環境の整備と保全に関する事項	8
3. 河川整備の実施に関する事項	9
3.1 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
3.1.1 河川工事の施行の場所	9
3.1.2 河川工事の目的、種類及び河川管理施設の機能の概要	10
3.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	14
3.2.1 河川の維持の目的	14
3.2.2 河川の維持の種類及び施行の場所	14
4. 河川情報の提供及び地域や関係機関との連携に関する事項	15

1. 流域の概要と河川の現状と課題

1.1 流域の概要

笹ヶ瀬川は、その源を岡山市北区日応寺地先に発し、中川、砂川等の支川を合わせて南流しながら、古新田地先にて水系最大支川である足守川と合流した後、児島湖に注ぐ、流域面積 297.5km²、法河川流路延長 24.8km の二級河川です。

水系は笹ヶ瀬川と 13 の支川で構成され、その流域は岡山市西部を中心に、倉敷市、総社市、吉備中央町の 3 市 1 町にまたがり、岡山県の社会・経済・生活・文化と深く関わっています。

流域の気候は、全体的に瀬戸内式気候区に属し、年平均気温 15℃前後、年間降水量は平均 1,100mm～1,200 mm前後です。上流域の地形は、標高 300m～500m 程度の山地、丘陵地で形成されており、中流域では谷底平野・氾濫原が広がっています。下流域は、笹ヶ瀬川と足守川の合流点付近から児島湖まで、三角州や干拓地などのゼロメートル地帯が広がっています。

河川形態については、上流部は山間地を流下しており、掘り込み河道となっています。中流部から下流部は、低平地を貫流する築堤河道となっており、河道内は児島湖の背水の影響を受けて常時湛水しています。特に、下流部は川幅が広く、ゆったりとした空間となっています。

流域に関係する各市町の人口は、岡山市が約 72 万人、倉敷市が約 48 万人、総社市が約 6 万 7 千人、吉備中央町が約 1 万 1 千人となっており、岡山市、倉敷市、総社市の人口は増加していますが、吉備中央町では減少しています。中でも、総社市の旧山手村地区は岡山市や倉敷市のベッドタウンの役割を担っており、人口が著しく増加しています。

流域内の主要交通網は、国道 2 号をはじめ、30 号、53 号、180 号、429 号を幹線とした道路交通ネットワークが形成されています。この他、山陽自動車道、岡山自動車道の高速道路網や JR 山陽新幹線、山陽本線、瀬戸大橋線等の鉄道網が流域内を縦横断するなど、他県への重要な交通結節点となっています。また、流域の上流部には岡山空港があり、岡山の空の玄関口となっています。

流域の土地利用は、約 7 割が農地、森林等であり、残りは宅地、道路等の都市的な利用となっています。市街地内に残る農地については、今後、都市化の進展が予想されます。

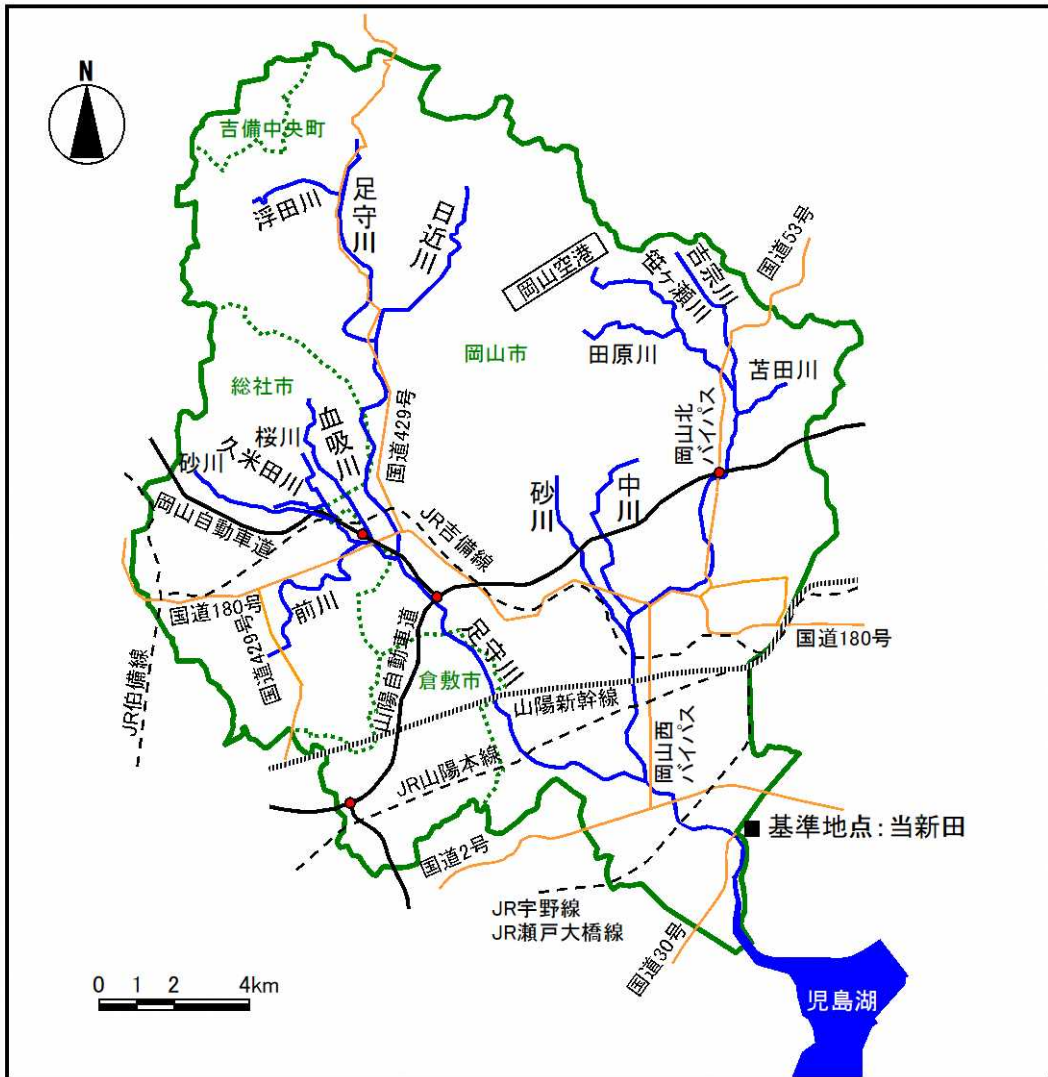
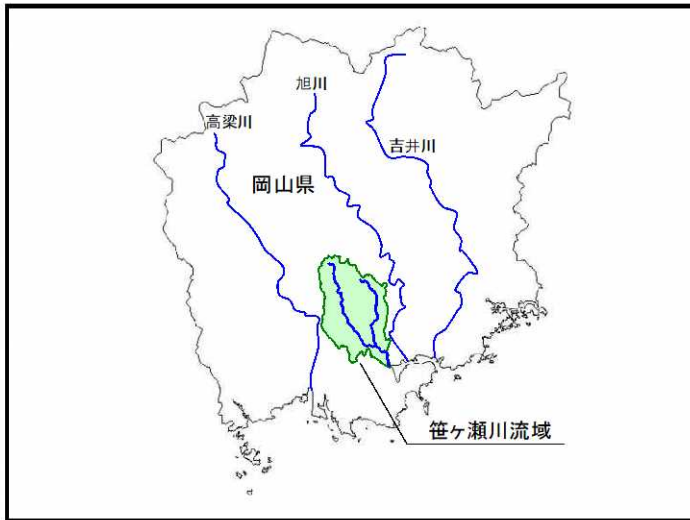


図-1 笠ヶ瀬川流域概要図

1.2 河川の現状と課題

1.2.1 治水の現状と課題

笹ヶ瀬川の中・下流域は低平地であり、児島湖の背水の影響と相まって排水不良を来しており、昭和47年7月、昭和51年9月、昭和60年6月、平成23年9月の洪水などで、流下能力不足による越水被害や雨水出水（内水）が発生しました。昭和51年9月洪水では、総雨量が約400mmに達し、浸水家屋が6,940戸、浸水面積が約3,600haの大きな被害となり、また、昭和60年6月の洪水では、梅雨前線による長雨に台風第6号が重なったため、浸水家屋が1,334戸、浸水面積が約3,400haの大きな被害となりました。近年においても、平成23年9月の洪水では、浸水家屋が2,465戸、浸水面積約220haの浸水被害が発生しました。

笹ヶ瀬川流域は、岡山県の社会、経済上の重要な地域であり、人口・資産が集中していることから、現況の河道流下能力の低さでは、一度破堤氾濫が起こると甚大な被害となります。

そこで、笹ヶ瀬川では昭和25年から中川合流点付近より上流約9km区間、足守川では昭和31年より^{なつかわ}撫川橋からJR吉備線橋梁付近の河川改修事業を進めてきました。また、前川では昭和62年から砂川（総社）合流点より上流約5.0km区間、砂川（一宮）では昭和39年から笹ヶ瀬川合流点より上流約1.9km区間の河川改修を実施し、支川を含めた治水安全度の向上に努めてきました。

しかし、未だ十分な治水安全度が確保できておらず、集中豪雨時においては、沿川住民は不安な生活を余儀なくされています。

このため、引き続き河川改修事業を実施し、早期に治水安全度の向上を図る必要があります。

表ー1 近年の主要な洪水による被害状況

洪水名	年月日	気象要因	降雨状況		観測所	浸水被害				
			24時間最大雨量 (mm)			面積 (ha)	全壊 流出 (戸)	床下 浸水 (戸)	床上 浸水 (戸)	計 (戸)
S47.7	S47.6.6 ～7.23	豪雨・ 台風6,7,9号	77.5	7.9 20:00 ～7.10 19:00	岡山	998.2	0	1,021	22	1,043
S51.9	S51.9.7 ～9.14	豪雨 台風17号	150.0	9.11 12:00 ～9.12 11:00	岡山	3,596.3	0	6,662	278	6,940
S60.6	S60.5.27 ～7.24	豪雨・ 台風6号	155.0	6.24 22:00 ～6.25 21:00	岡山	3,413.2	0	1,272	62	1,334
H23.9	H23.9.2 ～9.5	台風12号	198.0	9.2 20:00 ～9.3 19:00	岡山	224.2	0	2,453	12	2,465

注) 日雨量は、気象庁岡山観測所の最大日雨量。

注) 被害状況は、「水害統計」(国土交通省水管理・国土保全局)による。

注) 水害統計には普通河川等による雨水出水（内水）被害も含まれる。

1.2.2 利水の現状と課題

笹ヶ瀬川水系の利水の現状は、農業用水として、約2,100ha(5.54m³/s)の許可水利と約1,100haの慣行水利に利用されているほか、工業用水(0.01m³/s)、雑用水(0.01m³/s)に利用されています。また、河川からの取水のほか、流域内に点在する多くのため池も農業用水として利用されています。

なお、西日本一帯に大きな被害が発生した平成6年の渇水において、大きな被害は報告されておりません。

1.2.3 河川環境の現状と課題

(1) 水質

水質については、環境基準の類型指定がされており、足守川上流区間で A 類型、それより下流区間及び笹ヶ瀬川の全区間で B 類型に指定されています。河川水の有機汚濁の指標である BOD75%値(注1) の直近 10 年間の経年変化を見ると、足守川の上流区間および下流区間の環境基準点である高塚橋、入江橋基準点では 2mg/l 前後(注2) で推移し、おおむね環境基準を満足しています。笹ヶ瀬川の環境基準点である笹ヶ瀬橋基準点ではほぼ毎年 3mg/l 前後で推移し、平成 28 年度は全ての地点で環境基準を満足しており、今後も関係機関との連携を図り、継続して水質の改善に努めます。

注1) BOD75%値とは、年間の n 個の日間平均値の全データを、小さいものから順に並べたとき、0.75×n 番目になる数値

注2) 生活環境の保全に関する水質評価基準 BOD75%値は、A 類型では 2mg/l 以下、B 類型では 3mg/l 以下

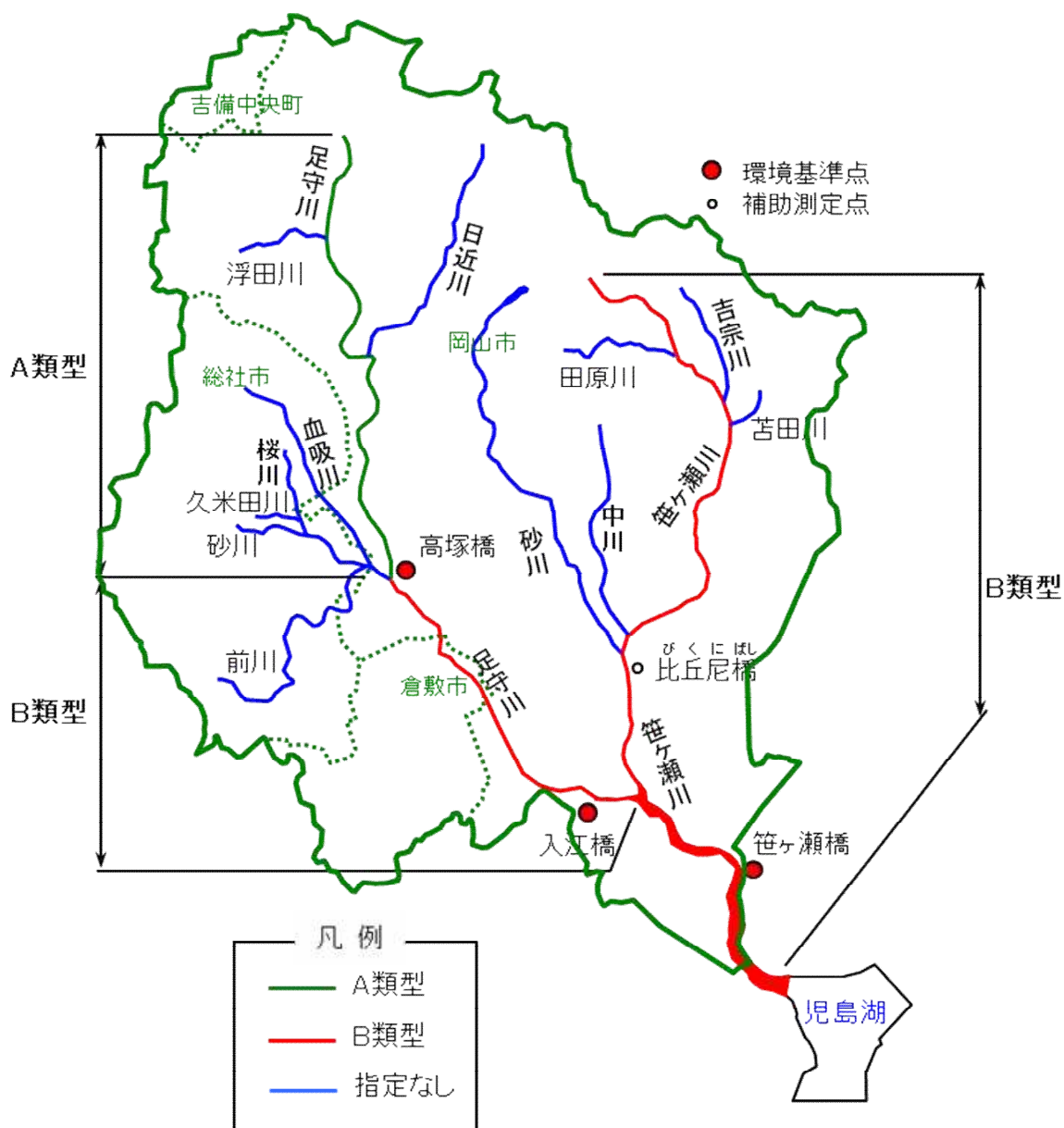
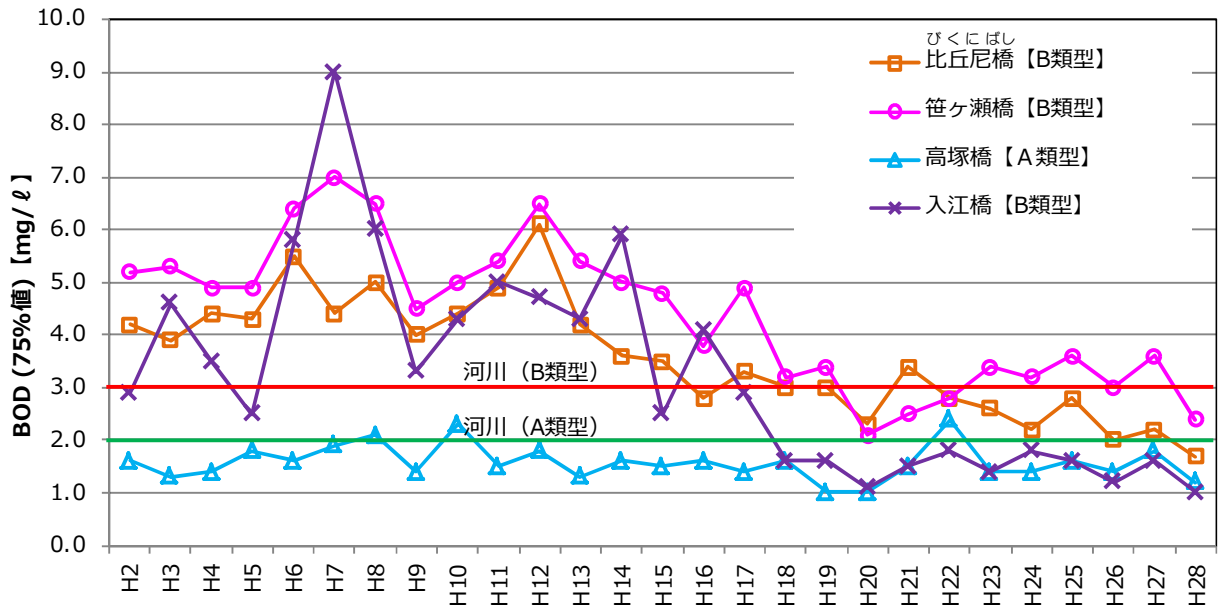


図-2 笹ヶ瀬川流域の水質環境基準点と類型指定



出典：公共用水域の水質測定結果 岡山県

図-3 水質の経年変化

(2) 動植物

笹ヶ瀬川の上流域は、アカマツ、コナラ群落などが分布する、なだらかな山地からなり、河道内には、ところどころに小規模な淵や瀬が見られます。魚類では、流れの緩やかな場所にフナ類やミナミメダカ等が生息し、オイカワ、カワムツ等が瀬や淵を行き来しています。砂礫河床には、ギギ、カワヨシノボリ、カマツカ等の底生魚が生息しています。また、周辺にはヒメタヌキモが生育しています。

中流域は、沿川が田園地帯となり、多数設置された堰の影響で湛水や小規模な瀬や淵が繰り返して見られます。魚介類では、流れの緩やかな場所で、シロヒレタビラ、カネヒラ等が生息し、砂泥河床には、ゼゼラ、ツチフキ等の底生魚やタナゴ類の産卵母貝となる二枚貝が生息しています。植物では、護岸部にメダケ・ネザサ群落が帯状に分布し、周辺には、キビノミノボロスゲ自生地があります。

児島湖の湛水区間である下流域は、田園地帯から市街地を流れ、川幅が広く水深は深くなっています。河道は緩やかに蛇行しており、広大な高水敷にはヨシ群落が分布し、鳥類の生息場所となっています。魚類では、コイ・フナ類やナマズが生息し、砂泥河床にはツチフキ等が生息しています。鳥類では、多くのカモ類が見られ、児島湖周辺はカモの渡来地となっています。

また、中下流部周辺の水田や水路には、絶滅の危機に瀕しているナゴヤダルマガエルの生息も関係団体により確認されており、保護活動がなされています。

足守川は笹ヶ瀬川とほぼ同様の環境を有していますが、特に上流域では岡山市有数のホテルの生息地として「ホテルの里」に指定されているほか、カスミサンショウウオが生息し、オオサンショウウオの生息確認記録もあります。また、魚類では、上流部にアカザ、中流部や周辺の水路には、スイゲンゼニタナゴが生息しています。植物では、中流部にタコノアシ、カワヂシャ等が生育しています。砂州や寄州には、オギ群落やヨシ群落が分布しています。鳥類では、中流域にミサゴ、オオヨシキリのほか、チュウサギ等のサギ類が多く確認されています。

このように、流域内には多くの動植物が生息・生育していることから、整備に際しては、豊かな自然環境を保全するとともに、多様な動植物の生息・生育環境に対する配慮が必要です。

(3) 河川空間の利用

河川空間の利用について、下流部には比較的まとまった高水敷があり、スポーツ・レクリエーションの場として利用されています。中流部の高水敷は、地域の子供広場として利用されています。また、足守川上流部には、「子どもの水辺」登録地があり、環境学習や自然体験の場として利用されています。整備に際しては、現在の利用形態に配慮した川づくりを進める必要があります。

(4) 歴史・文化財など

流域内には、吉備文化の発祥の地として知られる吉備路を中心に史跡や建造物など、多くの文化遺産が保全されています。その中でも、吉備史跡県立自然公園や吉備路風土記の丘県立自然公園内にある吉備津神社や備中国分寺跡などは、重要な歴史財産となっています。

また、江戸時代の伝統的家屋の姿をとどめている足守地区では、この貴重な文化遺産の保存活動に取り組み、豪壮な商家の形態を今に伝える旧足守商家藤田千年治邸の改修や、吉備路・足守観光の文化の核となる足守プラザ、備中足守まちなみ館、足守歴史庭園などの保存整備事業が完了しています。足守地区は、平成2年には岡山県の町並み保存地区の指定も受けています。

そして、前川は、鎌倉時代に作成されたと推定される備中国賀陽郡服部郷図に描かれており、非常に歴史ある河川となっています。

2. 河川整備計画の目標に関する事項

2.1 整備計画の対象区間及び期間

本整備計画は、笹ヶ瀬川水系河川整備基本方針に基づくものであり、その計画対象期間は、計画策定時からおおむね30年とします。

事業を進めるに当たっては施設整備の必要性、計画の妥当性について、流域住民の理解を求めるとともに、流域の資産、人口分布、土地利用の動向などを踏まえて、治水事業の早期発現に向けて取り組むこととします。

なお、本計画は現在の知見により設定したものであり、洪水等の被害の発生状況、水利用の変化や渇水被害の発生状況、河川環境や沿川環境の変化及び社会経済情勢の変化に応じて、適宜、見直しを行うものとします。

本整備計画の対象区間は、表-2に示した法河川すべての区間です。

表-2 河川整備計画対象区間

NO	河川名	区 間		河川 延長 (km)	流域 面積 (km ²)
		上流端	下流端		
1	きさがせがわ 笹ヶ瀬川	左岸：岡山市北区日応寺字寺谷 299 番地先 右岸：岡山市北区日応寺字寺谷 302 番地先	海に至る	24.80	297.5
2	あしもりがわ 足守川	左岸：岡山市北区河原字黒谷 1997 番地先 右岸：岡山市北区東山内字中タキ 1776 番の 1 地先	笹ヶ瀬川への合流点	24.35	169.8
3	すながわ 砂川 (総社)	左岸：総社市黒尾字草田原 1200 番地先 右岸：総社市兵開 831 番地先	足守川への合流点	4.50	54.1
4	ちすいがわ 血吸川	左岸：総社市奥坂字後原 1205 番地先 右岸：総社市奥坂字阿陀原 1201 番の 5 地先	砂川への合流点	4.80	8.9
5	まえかわ 前川	左岸：総社市西郡字樋ノ尻 340 番の 1 地先 右岸：総社市西郡字樋ノ尻 452 番の 2 地先	砂川への合流点	8.10	31.9
6	さくらがわ 桜川	左岸：総社市西阿曾字池の下 787 番の 2 地先 右岸：総社市西阿曾字池の下 1016 番地先	砂川への合流点	2.00	3.9
7	くめだがわ 久米田川	左岸：総社市久米字向上 714 番地先 右岸：総社市久米字河原 412 番地先	桜川への合流点	1.25	2.4
8	ひちかいがわ 日近川	左岸：岡山市北区上高田字和井田池下 529 番地先 右岸：岡山市北区上高田字和井田池下 503 番地先	足守川への合流点	7.35	20.8
9	うきたがわ 浮田川	左岸：岡山市北区西山内字山田 1552 番地先 右岸：岡山市北区西山内字横路 1305 番地先	足守川への合流点	3.10	12.5
10	すながわ 砂川 (一宮)	左岸：岡山市北区福谷字大畑 68 番地先 右岸：岡山市北区福谷字番神 114 番地先	笹ヶ瀬川への合流点	4.00	16.5
11	なかかわ 中川	左岸：岡山市北区芳賀 1189 番地先 右岸：岡山市北区芳賀 2138 番地先	笹ヶ瀬川への合流点	5.90	11.2
12	とまたがわ 苦田川	左岸：岡山市北区栢谷字苦田 1441 番の 2 地先 右岸：岡山市北区栢谷字奥池内 1510 番の 9 地先	笹ヶ瀬川への合流点	1.39	4.7
13	よしむねがわ 吉宗川	左岸：岡山市北区菅野字大藪下 2061 番の 2 地先 右岸：岡山市北区菅野字爾八谷 2135 番地先	笹ヶ瀬川への合流点	4.14	7.8
14	たばらがわ 田原川	左岸：岡山市北区富吉字石塔下 2612 番地先 右岸：岡山市北区富吉字ナタラ 2546 番の 3 地先	笹ヶ瀬川への合流点	3.82	5.8

2.2 洪水による災害の発生防止又は軽減に関する事項

笹ヶ瀬川水系では、これまでの水害を基に浸水被害を防止・軽減するための河川改修を実施し、治水安全度の向上を図ってきましたが、近年の洪水でも浸水被害が発生しています。このため、洪水による災害の発生防止又は軽減に関しては、既往最大降雨である昭和60年6月洪水と同程度の出水に対する被害の解消を整備目標とします。

2.3 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、河川流量データの蓄積による流況把握や導水された農業用水の実態把握などに努めながら、動植物の生息・生育環境、景観や親水性など、河川環境に配慮した水利用及び流水の正常な機能の維持が行われるよう関係機関と連携を図ります。また、渇水時には状況の把握に努めるとともに、関係機関との連携を図り被害の軽減に努めます。

2.4 河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全に関しては、治水及び利水との整合性に配慮し、豊かな自然環境や良好な河川景観の保全・再生を図るとともに、多様な動植物の生息・生育環境の保全に努め、歴史・文化・風土・都市景観と調和した水辺づくりを推進します。また、水質については、下水道事業や関係機関及び流域住民との連携を図りながら、河川の浄化対策、流入汚濁負荷量の削減対策等により、水質改善に努めます。

3. 河川整備の実施に関する事項

3.1 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

3.1.1 河川工事の施行の場所

笹ヶ瀬川水系において河川整備計画の目標を達成するために、表-3 に示す区間において築堤、河道掘削などの河川整備を実施します。施行箇所の位置図を図-4 に示します。

なお、整備する河川及び区間は、流域の人口分布、資産、土地利用の動向及び要望状況、過去の水害の発生状況、河川の整備状況等を踏まえて選定しています。

表-3 河川工事施行区間

河川名	施行区間	延長
笹ヶ瀬川	河口から中川合流点付近	約12.4km
足守川	笹ヶ瀬川合流点から ^{こけやまほし} 苔山橋付近	約20.2km
砂川（一宮）	山陽自動車道付近からかめひ橋付近	約1.3km
前川	砂川合流点より上流 3.5km 地点から ^{さくやまほし} 作山橋付近	約 1.9km

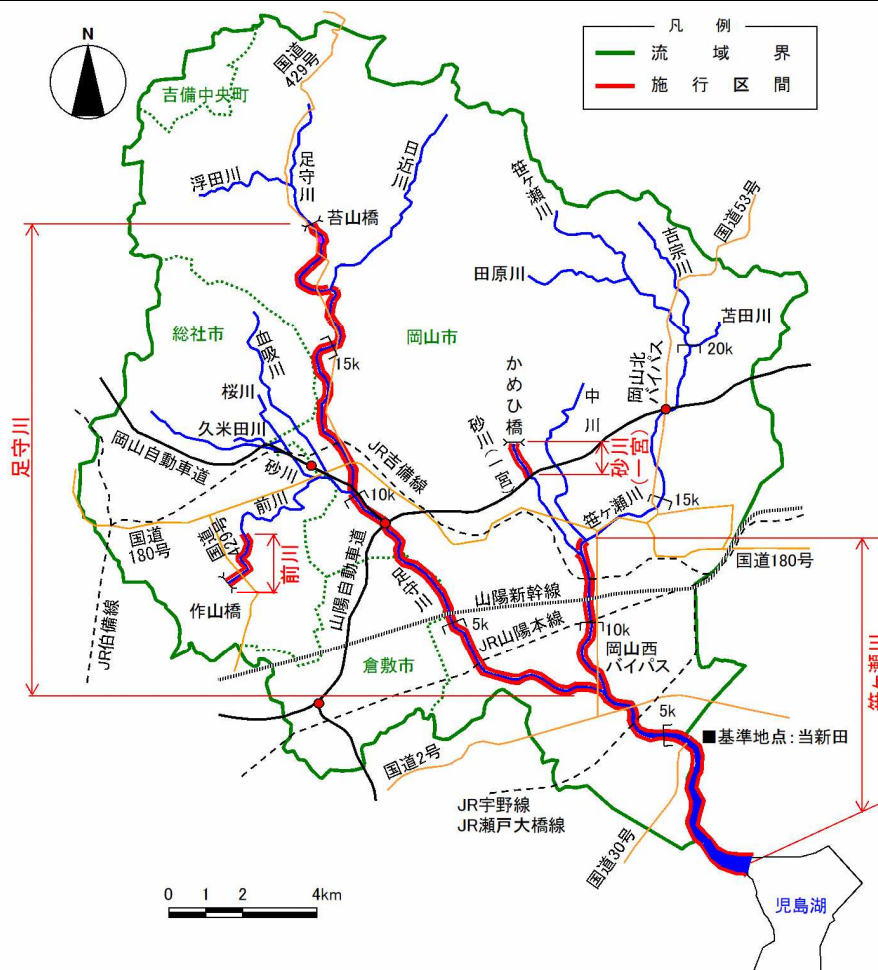


図-4 笹ヶ瀬川水系整備対象区間概要図

3.1.2 河川工事の目的、種類及び河川管理施設の機能の概要

笹ヶ瀬川水系において、昭和60年6月洪水と同程度の洪水から浸水被害の防止を図るため、河道拡幅、河床掘削などを行います。また、河川整備を行う際には、景観の保全及び動植物の生育・生息環境など自然環境の保全に配慮します。

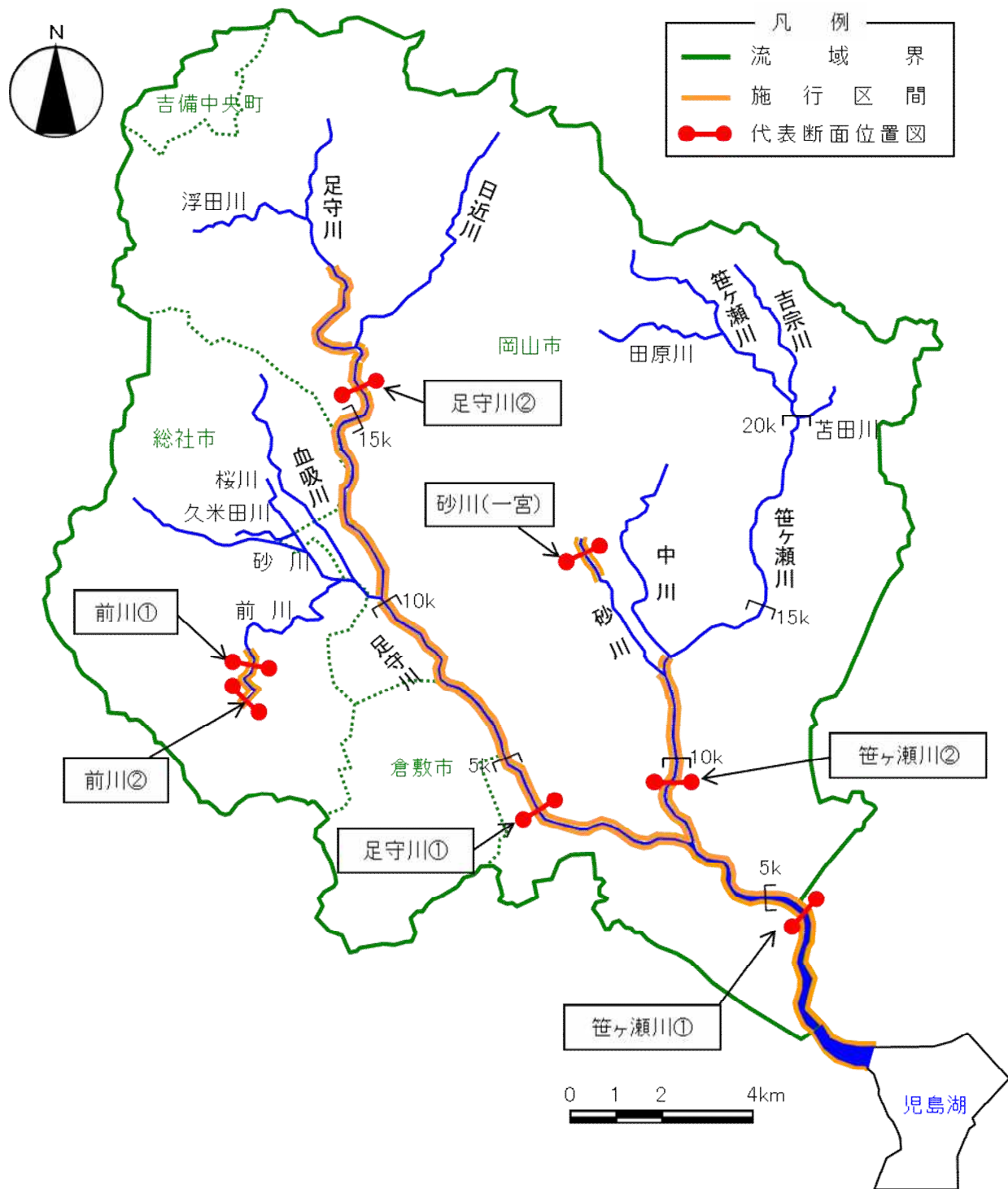


図-5 代表断面位置図

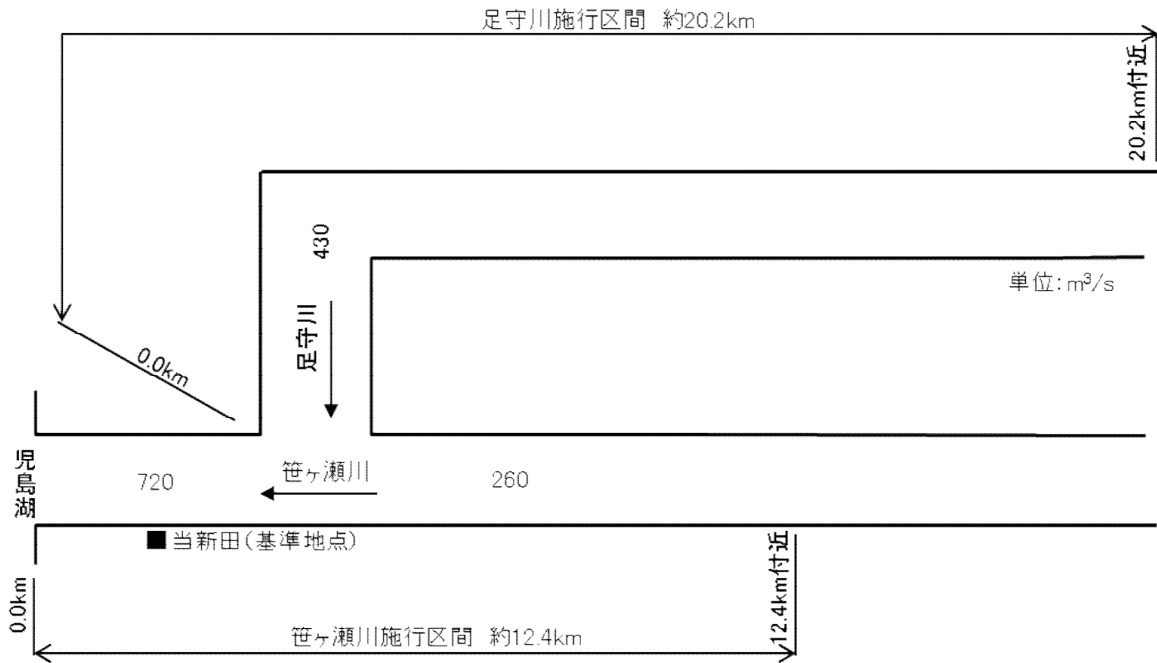
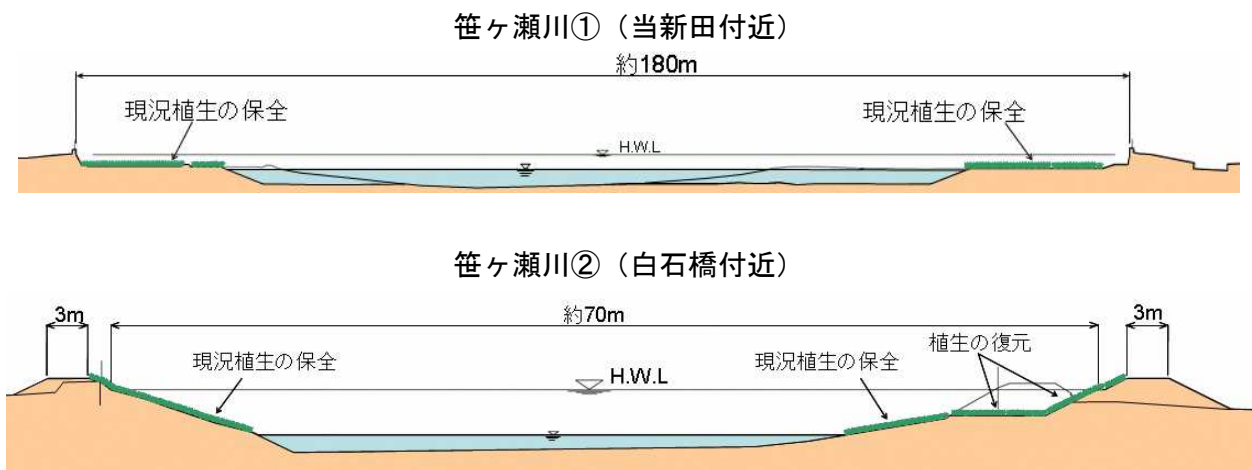


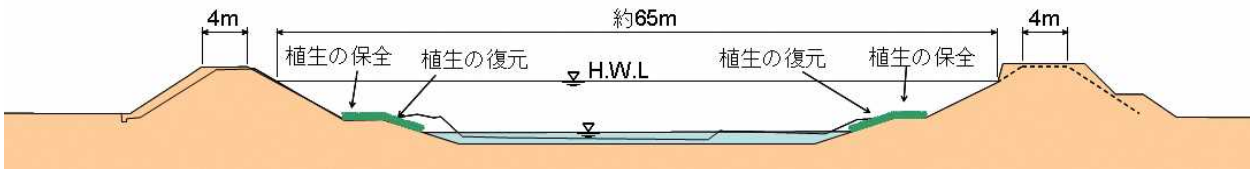
図-6 笹ヶ瀬川・足守川の整備目標流量配分図



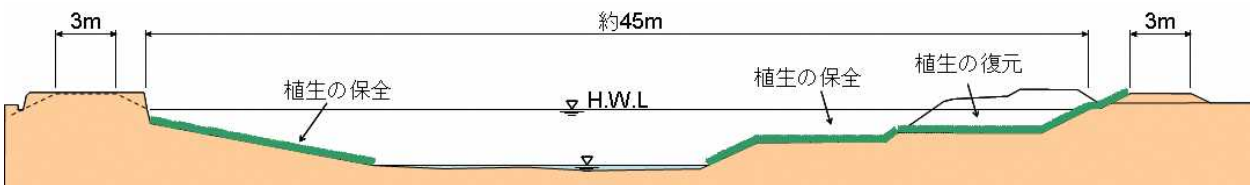
注) 現地の状況などにより横断形状を変更することもあります。

図-7 笹ヶ瀬川の代表断面図

足守川①（撫川橋付近）



足守川②（葵橋付近）



注) 現地の状況などにより横断形状を変更することもあります。

図-8 足守川の代表断面図

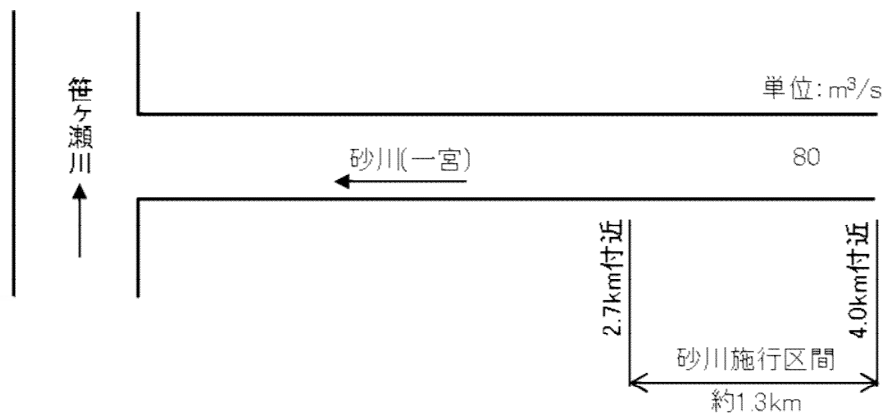
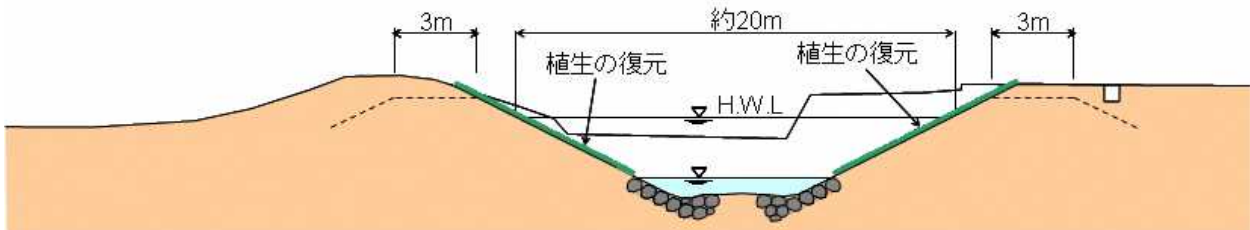


図-9 砂川（一宮）の整備目標流量配分図

砂川（一宮）



注) 現地の状況などにより横断形状を変更することもあります。

図-10 砂川（一宮）の代表断面図

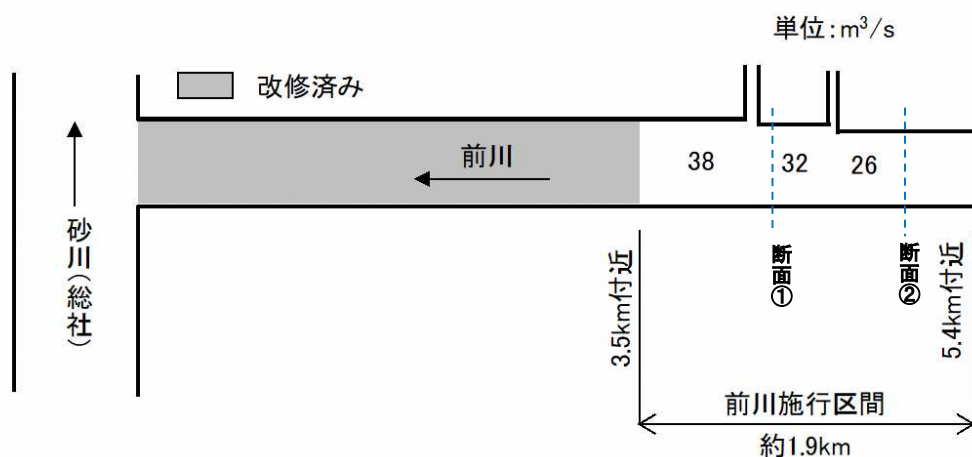
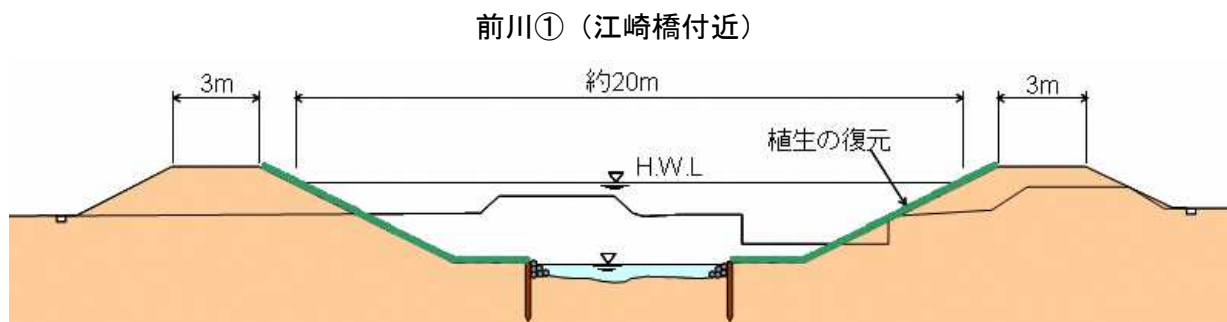
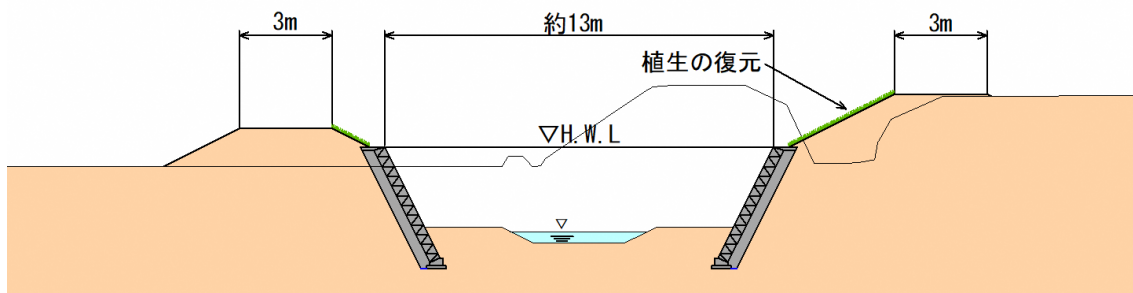


図-11 前川の整備目標流量配分図



前川② (国道 429 号上流区間)



注) 現地の状況などにより横断形状を変更することもあります。

図-12 前川の代表断面図

3.2 河川維持の目的、種類及び施行の場所

3.2.1 河川の維持の目的

河川の維持管理については、河川の特長や沿川の土地利用状況を考慮し、洪水などによる災害の防止・軽減、河川の適正な利用及び河川環境の整備と保全がなされるよう、河川占有者及び関係機関と調整を図ります。

3.2.2 河川の維持の種類及び施行の場所

(1) 河床の維持

土砂の堆積や樹木により、川の流れが阻害されている場合には、必要に応じて関係機関と連携し、河道掘削や樹木伐採などの必要な対策を講じます。なお、対策を実施する際には、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境への配慮に努めます。

また、洗掘による河床の低下は護岸など構造物の基礎が露出するなど災害発生の原因となるため、早期発見に努め適正な対応を行います。

(2) 河川管理施設の維持

護岸、堤防の亀裂発生などの異常を早期に発見するため、定期的な河川巡視を行うとともに、堤防等河川管理施設の点検を行い、河川管理上支障となる場合は速やかに修繕などの必要な対策を行います。また、河川管理施設の老朽化対策を計画的に行います。

(3) 植生の維持、清掃活動

笹ヶ瀬川流域の河川は豊かな自然や歴史、文化に囲まれ、人々の憩いの場として親しまれています。このような恵まれた河川環境の適正な維持・保全に努めるとともに、必要な箇所については草刈りや清掃活動等の維持管理を関係機関、地域住民等と協力して実施し、ゴミの発生抑制に努めます。

4. 河川情報の提供、地域や関係機関との連携に関する事項

(1) 河川に関わる調査・研究等の推進

河川の水質の向上や自然環境に配慮した川づくりに関する調査・研究を行い、その成果を今後の河川整備に活かしていきます。

(2) 河川情報の提供

洪水による被害を軽減するためのソフト対策として、雨量や水位等の迅速な情報収集を行うとともに、岡山県総合防災情報システムによりインターネットホームページやメール配信により住民への情報を提供しています。今後は水位計を増設し、住民の避難を支援する情報提供を推進していきます。

また、笹ヶ瀬川（下流区間）、足守川を洪水予報河川に指定しており、洪水が発生するおそれがある場合に、气象台と共同で洪水予報を発表し、関係市、報道機関を通じて地域住民に周知しています。また、笹ヶ瀬川（上流区間）、砂川（一宮）を水位周知河川に指定しており、避難勧告等の発令判断の目安となる水位等に達した場合には、水防管理団体等の関係機関に通知しています。

さらに、河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域と水深を示した洪水浸水想定区域図を公表しています。

今後も、河川防災情報の充実に向けた整備・拡充に取り組み、よりわかりやすい情報提供に努めます。そして、インターネットホームページやパンフレット等により、河川事業の紹介など河川に関する情報の提供を適宜行い、河川事業に関して広く理解を得られるよう努めます。

(3) 地域や関係機関との連携

多様化する流域住民のニーズを反映した川づくりを進めるため、河川や流域に関する様々な情報を広く提供するとともに、流域住民や関係機関と連携を強化し、良好な河川環境の整備を推進します。

治水、利水及び景観などの河川環境上の適正な河川管理を図ることに支障が生ずる場合は、関係機関と連携して対応します。

河川への油類流出などの水質事故が発生した場合には、情報収集を行い、速やかに関係行政機関等に通報するとともに、連携して適切な対応を行います。

適正な河川管理を行うため、管理上影響を及ぼす開発行為については、必要に応じて流出抑制対策の実施を事業者に指導します。

許可工作物の新設や改築に当たっては、施設管理者に対して治水上の影響だけでなく環境の保全にも十分配慮するよう指導します。

洪水時には、河川管理者及び関係機関の連携のもと適切な水防活動が行われるよう指導・支援するとともに、必要に応じて流域住民に対し水防に関する啓発活動を行っていきます。

地域の河川に愛着心を深め協働を基調とした地域社会を支え合う仕組みづくりを推進するため「おかやまアダプト」推進事業による環境美化活動を推進し、河川愛護活動に対し支援を行うとともに、流域住民と連携した河川の環境づくりに努めます。

岡山県が管理する河川における堤防の決壊や越水等に伴う浸水被害に備え、国、県、市町村等が連携・協力して、河川が氾濫した場合の水災による被害の軽減に資する取組を総合的かつ一体的に推進するために必要な協議を行い、減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的、計画的に推進することにより、社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」の再構築に向けた取組みを推進します。

国、県、市町村や気象台で構成される「岡山県大規模氾濫減災協議会」を平成 29 年 5 月に設置し、各構成機関がそれぞれ又は連携して取り組む「地域の取組方針」をとりまとめ、進捗状況を共有するとともに、必要に応じて取組方針の見直しを行うなどのフォローアップを行っていきます。