

# 高須川水系河川整備計画

平成 30 年 8 月

鹿 児 島 県

## 目 次

第1章 高須川流域と河川の概要 .....	1
1.1 流域の概要.....	1
1.2 過去の水害 .....	4
1.3 治水事業の経緯 .....	5
第2章 高須川の現状と課題 .....	6
2.1 治水の現状と課題.....	6
2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題 .....	7
2.2.1 河川水の利用 .....	7
2.2.2 河川環境.....	8
第3章 河川整備計画の目標に関する事項.....	10
3.1 計画対象区間及び計画対象期間.....	10
3.1.1 計画対象区間.....	10
3.1.2 計画対象期間.....	11
3.2 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標 .....	11
3.3 河川の適正な利用状況及び流水の正常な機能維持に関する目標 .....	11
3.4 河川環境の整備と保全に関する目標.....	12
第4章 河川整備計画の実施に関する事項.....	13
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行により 設置される河川管理施設の機能の概要 .....	13
4.1.1 河川工事の目的.....	13
4.1.2 河川工事の種類及び施行の場所並びに当該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 .....	13
4.2 河川維持の目的, 種類及び施行の場所.....	16
4.2.1 河川の維持の目的 .....	16
4.2.2 河川の維持の種類及び施行の場所.....	16

## 第1章 高須川流域と河川の概要

### 1.1 流域の概要

高須川は、その源を鹿屋市の御岳（標高 1,181.7m）に発し、南に流下し、途中西流して鹿屋市高須町において鹿児島湾に注いでいます。

その流域は、鹿屋市、垂水市に及び、流域面積 37.9km<sup>2</sup>、幹川流路延長 6.5km の二級河川です。

高須川流域付近の気温は、年平均 17.6℃（平成 18～27 年の鹿屋観測所平均値）で、年間を通して温暖です。年平均降水量は 2733.5mm 程度（平成 18～27 年の鹿屋観測所平均値）であり、全国平均約 1,700mm の約 1.6 倍となっています。1 年のうち、6～7 月の梅雨期に降雨が集中しています。

流域の地質は、上流域に砂岩・頁岩などの互層、花崗岩・花崗閃緑岩、中流域にはシラス、下流域には火山灰・ローム、シラス、二次シラス、安山岩質岩石が分布しています。上流から中流域の河川沿いには溶結凝灰岩が、下流域の河川沿いには砂・礫・粘土が広がっています。

また、流域地形は、主に小起伏丘陵地が広がっており、上流域に大起伏山地、中起伏山地が存在しています。中流・下流域にはシラス台地、火山山麓地、三角州性低地となっています。

流域の土地利用は、全体の 69% が山林、27% が耕作地、その他、市街地・宅地は 4% 程度です。

高須川は、山間の耕作地を流れる河川であるため、沿川に大きな市街地は存在しませんが、流域に近接している海上自衛隊の鹿屋航空基地の北東部には鹿屋市中心市街地が広がっています。

大部分を占める山林の植生は、スギ・ヒノキ植林、クロマツ植林となっています。河川沿川に広がる畑地等には、畑地雑草群落が多く分布しています。

高須川流域の大半を占める鹿屋市は、東九州自動車道や大隅縦貫道など大隅地域における陸と海の交通要衝地であるとともに同地域における産業、経済、文化の拠点都市として発展しています。また、市中心部近くには海上自衛隊鹿屋航空基地もあり、基地の町としても有名です。



図 1-1 高須川流域図

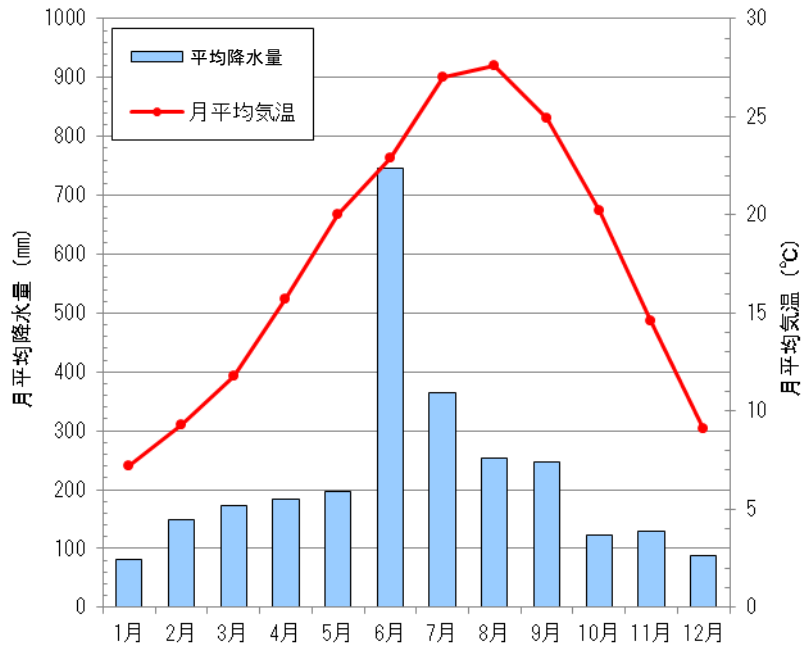


図 1-2 平成 18～27 年の鹿屋観測所（気象庁）の月平均気温および月平均降水量

出展：気象庁 HP

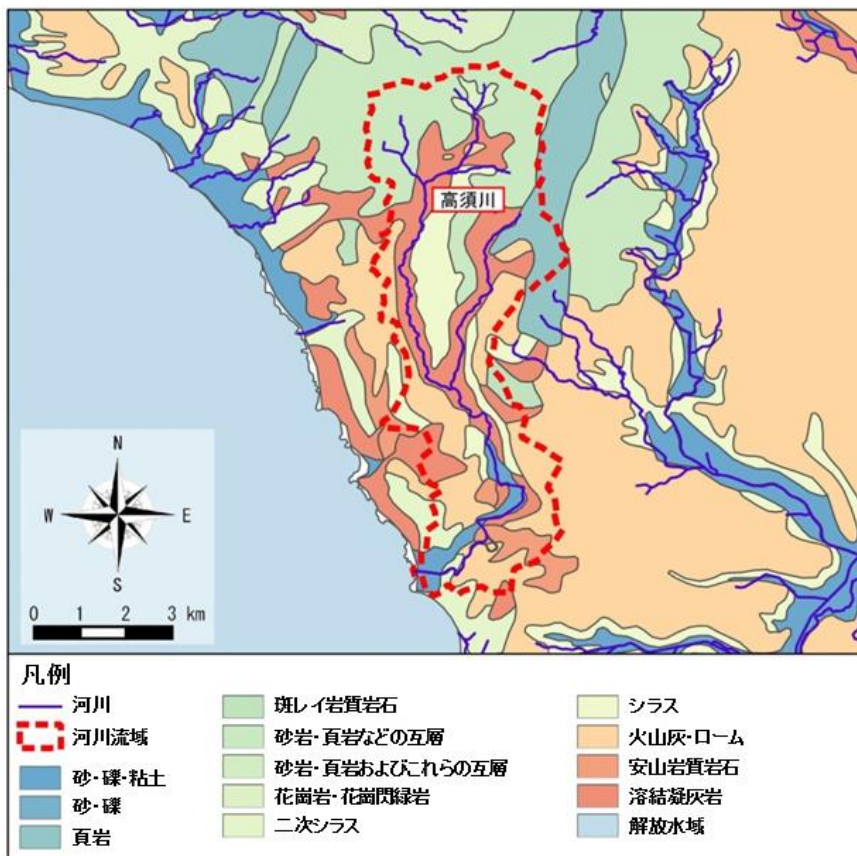


図 1-3 高須川流域の地質分類図

出典：1/50,000 土地分類基本調査(表層地質図)

## 1.2 過去の水害

高須川は、河積が狭小であり、河道の蛇行が甚だしく、流下能力も不足していたため、昭和年代に毎年のように浸水被害が発生していました。

特に昭和 51 年及び昭和 52 年に甚大な浸水被害が発生しており、これを契機として昭和 54 年度より中小河川改修事業に着手し、現在も改修が進められています。

表 1-1 高須川における既往洪水被害一覧

年度	水害発生月日	異常気象名	被災河川名	種別 二級・普通	市町村	浸水要因	浸水面積(ha)			建物被害(棟)			
							農地	宅地 その他	計	全壊 流失	床上 浸水 (半壊)	床下 浸水	計
S41	7.7 ~10	7月豪雨	高須川	二級	鹿屋市	不明	142	1	143	1	1	32	34
S44	-	-	-	-	-	-	30	20	50	-	-	25	25
S45	-	-	-	-	-	-	20	15	35	-	-	20	20
S46	8.2 ~7	台風19号	高須川	二級	鹿屋市	溢水	182	46	228	0	0	19	19
	-	-	-	-	-	-	40	18	58	-	-	40	40
S47	-	-	-	-	-	-	8	15	23	-	-	16	16
S48	-	-	-	-	-	-	10	10	20	-	-	18	18
S49	-	-	-	-	-	-	12	6	18	-	-	24	24
S50	-	-	-	-	-	-	18	16	34	-	-	23	23
S51	5.19 ~7.21	豪雨 台風9号	高須川	二級	鹿屋市	破堤、洗掘 ・流失、土石流	1.7	0.0	1.7	0	0	0	0
	6.24	-	-	-	-	-	40.0	30.0	70.0	-	-	30	30
S52	-	-	-	-	-	-	38.0	25.0	63.0	-	-	25	25
S53	-	-	-	-	-	-	8.0	14.0	22.0	-	-	12	12
S62	7.11 ~8.8	豪雨 台風5号 落雷	高須川	二級	鹿屋市	内水	5.3	0.0	5.3	0	0	3	3
				普通	鹿屋市	内水	0	0.01	0.01	0	0	0	0
H01	7.24 ~8.7	豪雨	高須川	二級	鹿屋市	内水	3	0	3	0	0	0	0

※S54全体計画設計書の建物被害内訳(床上・床下)は不明であるため、全て床下に計上



写真 1-1 昭和 51 年 6 月洪水浸水状況写真

### 1.3 治水事業の経緯

高須川では、昭和 51 年及び昭和 52 年の甚大な浸水被害を契機として、昭和 54 年度より、河口から旧国道 220 号の高橋橋までの途中山付区間(0.9km～1.7km 地点)を除く 5.65km について「高須川中小河川改修事業」を位置付け、河川改修を進めてきました。

平成 28 年度末時点では、河口から大花橋下流の約 5.8km 地点まで整備が進んでいます。

## 第2章 高須川の現状と課題

### 2.1 治水の現状と課題

高須川では、過去の河川整備により河口から約1.4km地点は年超過確率1/30、同地点から大花橋下流の約5.8km地点までは年超過確率1/10の整備が進められてきていますが、大花橋下流の約5.8km地点から上流は未改修の状況にあります。

未改修区間は堤防が低く、河積も小さい状況であることを踏まえると、治水の現状は十分なものでなく、今後も高須川流域の浸水被害等を軽減するため治水安全度の向上を図っていく必要があります。



写真2-1 基準点の錦橋上流（年超過確率1/30改修区間）



写真2-2 3.85km大津橋上流（年超過確率1/10改修区間）





写真2-3 5.8km 付近改修区間上流端（年超過確率 1/10 改修区間）

## 2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

### 2.2.1 河川水の利用

高須川の水は、古くからかんがい用水として利用されてきました。現在は、慣行水利 20 件、許可水利 3 件の計 23 件の水利権があります。近年では、大きな渇水被害が生じておらず、河川水利用に大きな支障は生じていません。



写真2-4 岡泉井堰（2.65km）

## 2.2.2 河川環境

### (1) 自然環境

植生については、上流域は、河川沿いにスダジイ群落等の常緑広葉樹林、河川内の溶結凝灰岩の露呈した場所にはセキショウ群落が分布しています。中流域の河川沿いには、メダケ等の竹林、河川内の寄洲や水際付近にはツルヨシ群集が形成されています。岡留橋付近の河川堤防にチガヤーススキ群落等、河川内の水際には連続してツルヨシ群集が分布しています。

下流の高須大橋付近の河川沿いには、スダジイ群落等の常緑広葉樹林が見られ、河川内の寄洲上にはツルヨシ群集が見られます。高須橋より下流では、河川内に植生は見られず、河口付近の海浜では、グンバイヒルガオやハマゴウが優占する砂丘植物群落やハイキビ群落が形成されています。重要種としては、ほぼ全域にわたり、水中の岩盤や間地ブロック等にカワゴロモ（環境省 RDB：絶滅危惧Ⅱ類，鹿児島県 RDB：準絶滅危惧）が分布しています。特定外来種としては、岡留橋上流の河川敷にオオキンケイギクが確認されています。

魚類については、コイ科のオイカワやカワムツ、ハゼ科のトウヨシノボリなどが確認されています。魚類については、重要種は確認されていません。

底生生物については、テナガエビ科のミナミテナガエビ、カワニナ科のカワニナなどが確認されています。底生生物の重要種としてミナミヌマエビ（鹿児島県 RDB：準絶滅危惧）が確認されています。

鳥類については、カモ科のオシドリ、サギ科のアオサギ、セキレイ科のハクセキレイなどが確認されています。重要種としては、セイタカシギ（環境省 RDB：絶滅危惧Ⅱ類，鹿児島県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類）が確認されています。



写真 2-5 カワゴロモ  
環境省 RDB：絶滅危惧Ⅱ類  
鹿児島県 RDB：準絶滅危惧



写真2-6 セイタカシギ  
 環境省 RDB：絶滅危惧Ⅱ類  
 鹿児島県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類

(2) 水質

高須川全域の水質は、「生活環境の保全に関する環境基準」により A 類型 (BOD; 2 mg/L 以下) 指定を受けています。高須橋及び第一新里橋、岡留橋の3地点で水質観測が行われており、近年では3地点とも 2.0mg/L 未満で推移しており、環境基準値を満足し良好な水質が保たれています。

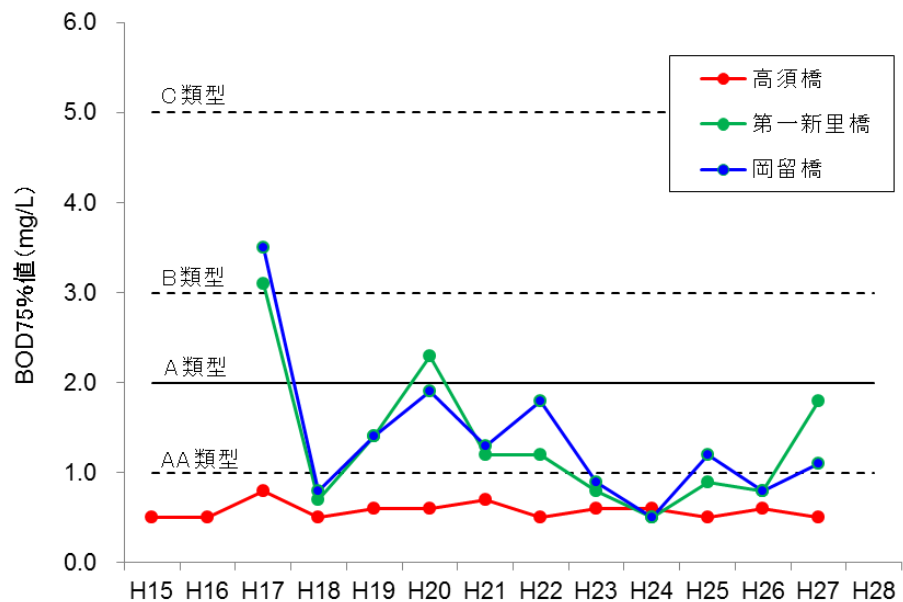


図2-1 高須川水質調査結果の経年変化 (BOD75%値)

### 第3章 河川整備計画の目標に関する事項

#### 3.1 計画対象区間及び計画対象期間

##### 3.1.1 計画対象区間

本河川整備計画の計画対象区間は、以下に示す高須川水系の県管理区間全域とします。

表 3-1 計画対象区間

河川名	上流端	下流端	延長(km)
高須川	左岸：鹿屋市上野町 5302 番 2 地先 右岸：鹿屋市上野町 5302 番 11 地先	河口	6.5



図 3-1 河川整備計画対象区間

### 3.1.2 計画対象期間

本計画の対象期間は、概ね 20 年とします。

なお、本計画は現時点の流域の社会経済状況、自然環境状況、河道状況等に基づき策定するものであり、今後の状況の変化や、新たな知見・技術の進歩などを踏まえて、必要に応じて計画の見直しを行うものとします。

### 3.2 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関しては、流域内の資産状況・土地利用状況の動向を勘案し、高須川においては河口から約 1.4km 地点まで年超過確率 1/30、同地点より上流区間は年超過確率 1/10 の確率規模の洪水を安全に流下させることを目標とした河川整備を行います。その際、多様な動植物が生息・生育・繁殖できる良好な河川環境への保全等に努めます。

あわせて、整備途上における施設能力以上の洪水や計画規模を超過した洪水に対しても、被害を最小限に止めるため、河川砂防情報システムを十分に活用した地域住民への防災情報、関係機関や地域住民と連携した水防体制等のソフト対策の充実に努めます。

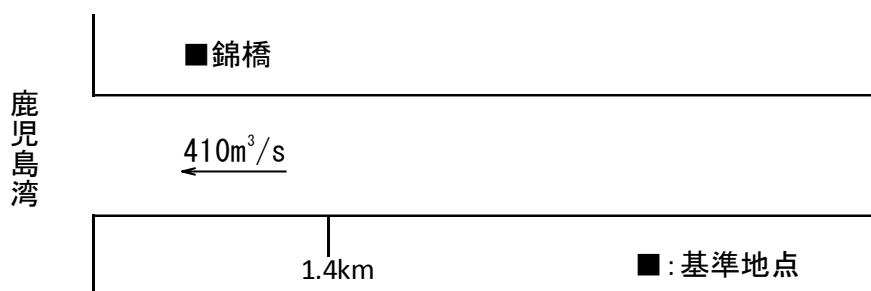


図 3-2 整備計画目標流量配分図

### 3.3 河川の適正な利用状況及び流水の正常な機能維持に関する目標

河川水の利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、高須川水系においては、これまで大規模な渇水は生じていませんが、農業用水などに利用されていることから、今後は河川流量等の把握に努めます。

### 3.4 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境の整備と保全に関しては、治水・利水面との調和を図り、必要に応じて環境調査を実施するなど、流域の動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出に努めます。また、人々に潤いを与える良好な河川景観を保全するなど、地域住民が河川に興味を持ち河川に親しみを感じるような川づくりを進めるとともに、地域と一体となった河川環境整備のための協力体制の構築に努めます。

また、外来生物については、関係機関と連携して移入回避や必要に応じて駆除等に努めます。

水質については、河川の利用状況、沿川地域の水利用状況、現状の環境を考慮し、関連機関や地域住民との連携を図りながら水質の保全に努めます。

## 第4章 河川整備計画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行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

高須川の整備計画区間は、過去、幾度となく氾濫を繰り返し、洪水被害を被っています。このような洪水被害を早期に軽減するために、年超過確率1/10の確率規模の洪水を安全に流下させる整備を行います。

#### 4.1.2 河川工事の種類及び施行の場所並びに当該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

整備目標流量に対する流下能力不足を解消するために、図4-1に示す区間において、河道拡幅や河床掘削、築堤工事等を行います。

また、河川改修にあたっては、沿川の地形や土地利用・自然環境等の周辺環境に十分配慮し、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全を図るため、水際部の整備や河畔林の保全・創出に努めます。

なお、計画規模を上回る洪水等が発生し、公共土木施設等が被害を受けた場合、その施設の従前の効用等を速やかに回復するよう努めます。また、津波等で被害が予測される場合は、必要な対応等に努めます。



図 4-1 河川改修位置図



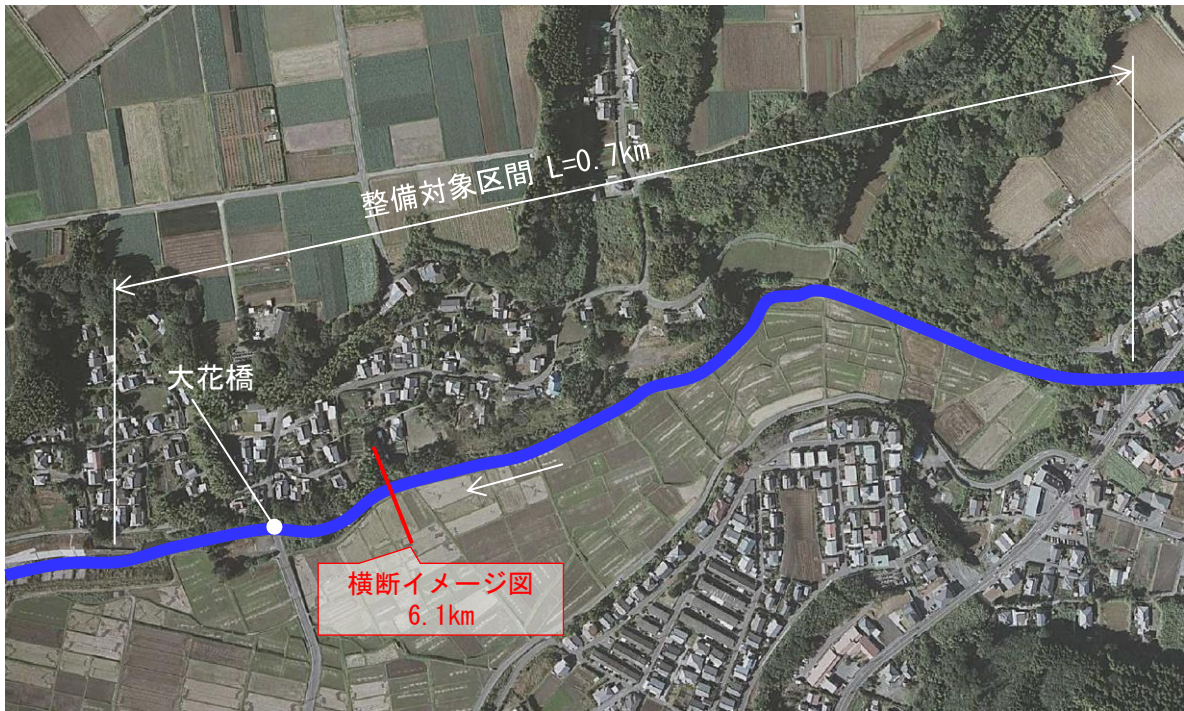


図 4-2 河川改修位置図

国土地理院空中写真 平成 25 年 11 月 23 日撮影

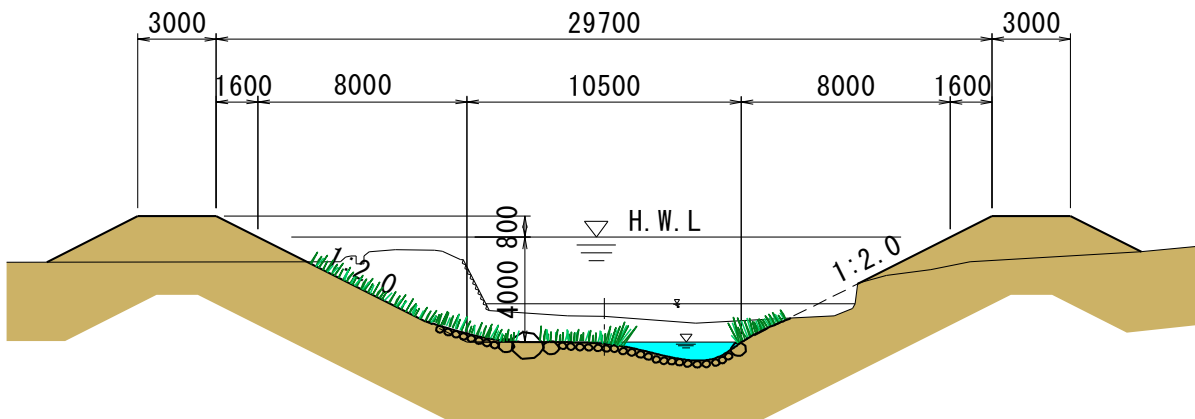


図 4-3 高須川横断イメージ図

※改修におけるイメージ断面です。実施にあたっては、今後の調査・検討を踏まえ決定します。

## 4.2 河川維持の目的、種類及び施行の場所

### 4.2.1 河川の維持の目的

河川の維持管理は、地域特性を踏まえつつ、洪水による浸水被害の軽減、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がなされることを目的とします。

### 4.2.2 河川の維持の種類及び施行の場所

#### (1) 河積の確保

土砂の堆積状況等の河川状況を確認し、治水上支障となる場合には、河川環境の保全に配慮しつつ、堆積土砂の除去等の必要な対策を行います。

#### (2) 堤防・護岸・樋門等の維持・点検・補修

堤防、護岸、樋門等の河川管理施設等については、河川巡視及び点検を行い、亀裂、陥没等の異常があり、河川管理上支障のある場合は、機能の維持や安全性の確保を図るため、必要な対策を行います。

また、治水上の安全性を確保するため、洪水時の洗掘や河積の阻害等、河川管理上の支障となるものについては、施設管理者と調整し、環境保全も考慮しつつ、適切な処理に努めます。

#### (3) 美しい景観の確保と適切な親水空間の保全

美しい川づくりのために、ゴミ投棄の防止や水質保全に関する働きかけを行うなど地域住民と一体となり、良好な水環境を保全するための取り組みを行えるよう努めます。

また、住民をはじめとした水利用者に親しまれる河川環境、河川景観の保全に努めるほか、安全な河川利用に関する自己責任の啓発に努めます。

さらに、高須川をよりよい河川とするためには、地域住民と河川管理者が、川は地域共有の公共財産であるとの認識のもと、連携して川を守り、育てていくことが重要です。このため、堤防・河川敷における除草・清掃活動等については住民との連携を図ると共に、河川清掃等の地域住民の自主的な活動に対する支援を行うなど、常に地域との連携を保つための種々の方策を講じるよう努めます。

#### (4) 水質の保全

水質については、調査の結果、BOD 値は環境基準の A 類型を満足していることから、今後も河川巡視や関係機関との連携により、現在の水質が維持できるよう努めるとともに、水質事故等の早期発見と適切な対処に努めます。

#### (5) 危機管理対策

洪水等による被害の発生が予想される場合には、雨量や水位等に関する情報を地域住民や関係機関に提供し、迅速かつ的確な水防活動及び避難活動を実行するため、鹿児島県では、パソコンや携帯電話、スマートフォンを通じて、河川砂防情報システムなどで雨量や河川の水位等の水防情報の情報提供を行い、被害の軽減に努めます。

また、防災意識の浸透、高揚を図るために、住民参加型の防災教育、訓練についても支援を行います。