

肝属川水系河川整備計画

【県管理区間】

平成29年2月

鹿児島県

目 次

第 1 章 流域及び河川の概要	1
1.1 流域及び河川の概要.....	1
1.1.1 流域の概要.....	1
1.1.2 流域及び河川の自然環境.....	2
1.2 治水の沿革.....	9
1.3 既往洪水の概要等.....	12
第 2 章 流域の現状及び課題	20
2.1 治水の現状及び課題.....	20
2.1.1 洪水対策.....	20
2.1.2 高潮，地震・津波対策.....	21
2.1.3 内水対策.....	22
2.1.4 堤防の浸透などに対する安全性.....	22
2.1.5 危機管理対策.....	23
2.2 利水の現状及び課題.....	25
2.2.1 河川水の利用.....	25
2.2.2 水質.....	26
2.3 河川環境及び河川利用の現状及び課題.....	28
2.3.1 自然環境.....	28
2.3.2 景観と文化財.....	31
2.3.3 河川空間の利用.....	33
第 3 章 河川整備計画の対象区間及び対象期間	35
3.1 河川整備計画の対象区間.....	35
3.2 河川整備計画の対象期間.....	38
第 4 章 河川整備計画の目標に関する事項	39
4.1 河川整備の基本方針.....	39
4.2 河川整備計画の目標.....	40
4.2.1 洪水，津波，高潮等による洪水の発生の防止又は軽減に関する目標	40
4.2.2 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	41
4.2.3 河川環境の整備と保全に関する目標.....	41

第 5 章 河川整備の実施に関する事項	43
5.1 河川工事の目的, 種類および施工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	43
5.2 河川の維持の目的, 種類および施行の場所	46
5.2.1 河川管理施設の維持管理・災害復旧	46
5.2.2 河川空間の適切な管理	46
5.2.3 河川情報の高度化及び提供	47
5.2.4 防災意識の向上	48
5.2.5 水質の監視等	48
第 6 章 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項	49
6.1 地域と連携した河川管理	49
6.2 河川情報の共有化	50

第1章 流域及び河川の概要

1.1 流域及び河川の概要

1.1.1 流域の概要

肝属川は、その源を鹿児島県鹿屋市高隈山地御岳(標高 1,182m)に発し、下谷川、大始良川、始良川、高山川、串良川等の支川を合わせて肝属平野を貫流し、志布志湾に注ぐ、幹川流路延長 34km、流域面積 485km²の一級河川です。

肝属川流域の県管理河川は塩入川、和田川、牛牧川、中山川、苦野川、大始良川、甫木川等 35 河川あります。その流域は鹿児島県大隅半島のほぼ中央に位置し、鹿屋市をはじめ 2 市 4 町からなり、流域の土地利用は森林が約 54%、水田や畑等の農地が約 33%、宅地等の市街地が約 10%となっています。

流域内の大隅半島の拠点都市である鹿屋市では、国道 220 号、269 号等の基幹交通施設に加え、東九州自動車道が整備中であり交通の要衝となっています。また、平地部では河川水や台地周縁部からの湧水を利用した稲作が営まれ、台地部では畜産や畑作が盛んであるなど、この地域における社会・経済・文化の基盤を形成しています。

河口周辺は日南海岸国定公園の一部に指定されているほか、高隈山県立自然公園があるなど、豊かな自然環境に恵まれています。これらのことから、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きいものとなっています。

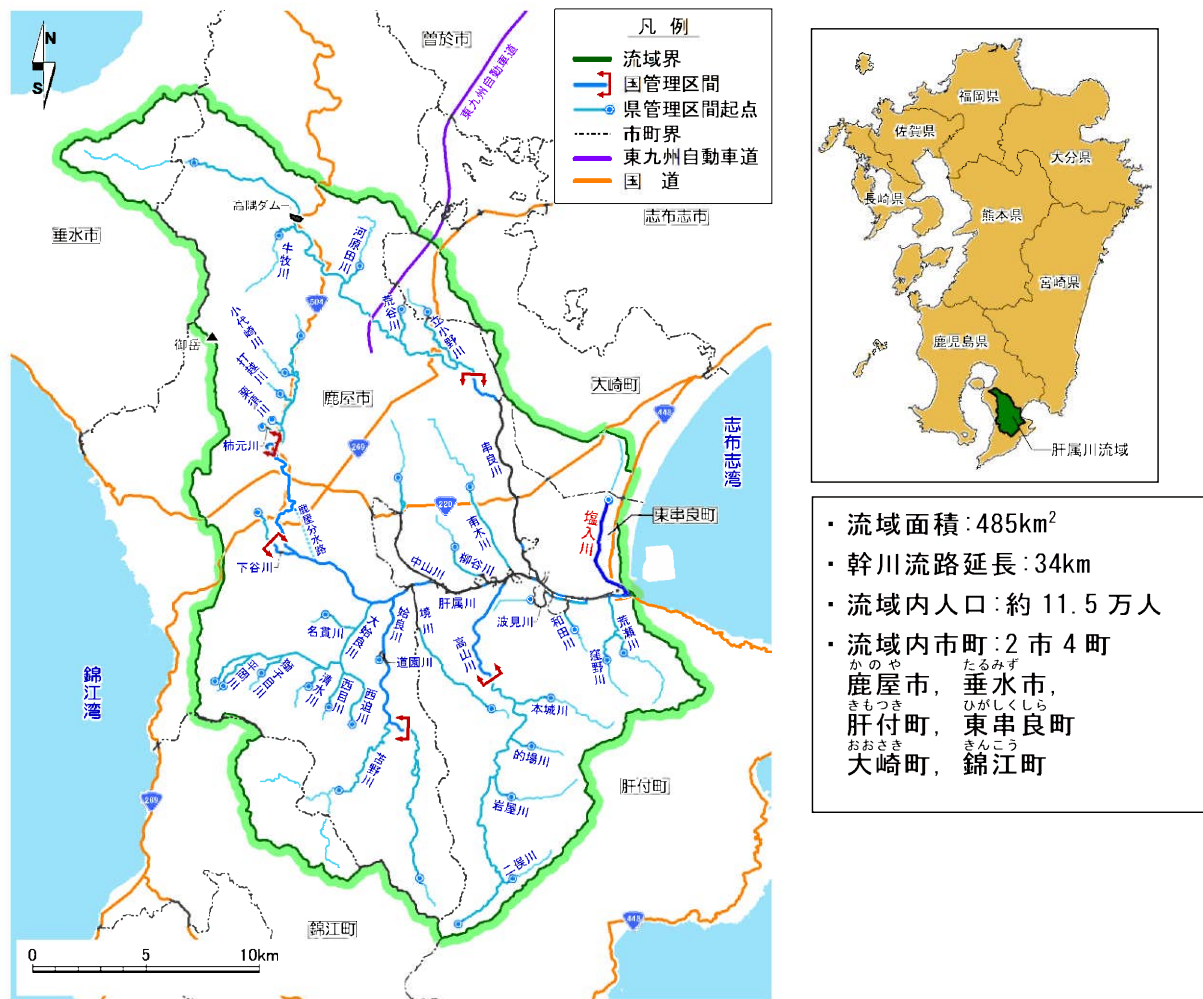


図 1-1 肝属川流域概要図

1.1.2 流域及び河川の自然環境

(1) 地形

肝属川流域の上流部は、高隈山地等の標高 1,000m を超える急峻な山地に囲まれ、山間部を抜けたところに鹿屋市街地が位置し、その下流の中下流部は沖積平野が広がっています。河床勾配は、上流部は約 1/100~1/320 と急勾配であり、その下流の中下流部は約 1/1,080~1/2,750 と緩勾配となっています。

肝属川流域の地形は、約 3 割が山地、約 5 割が台地、約 2 割が平地となっています。

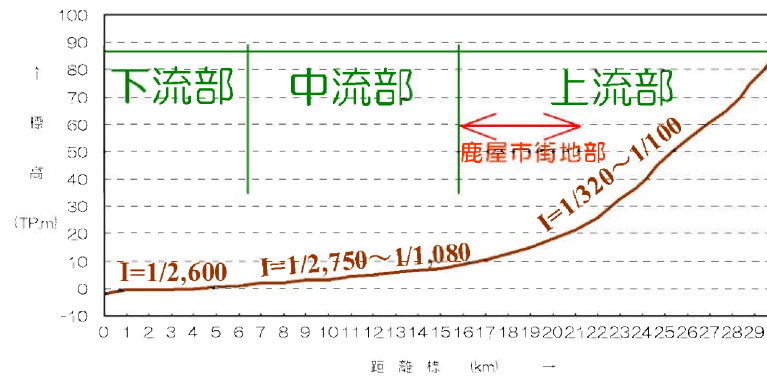


図 1-2 肝属川河床縦断図

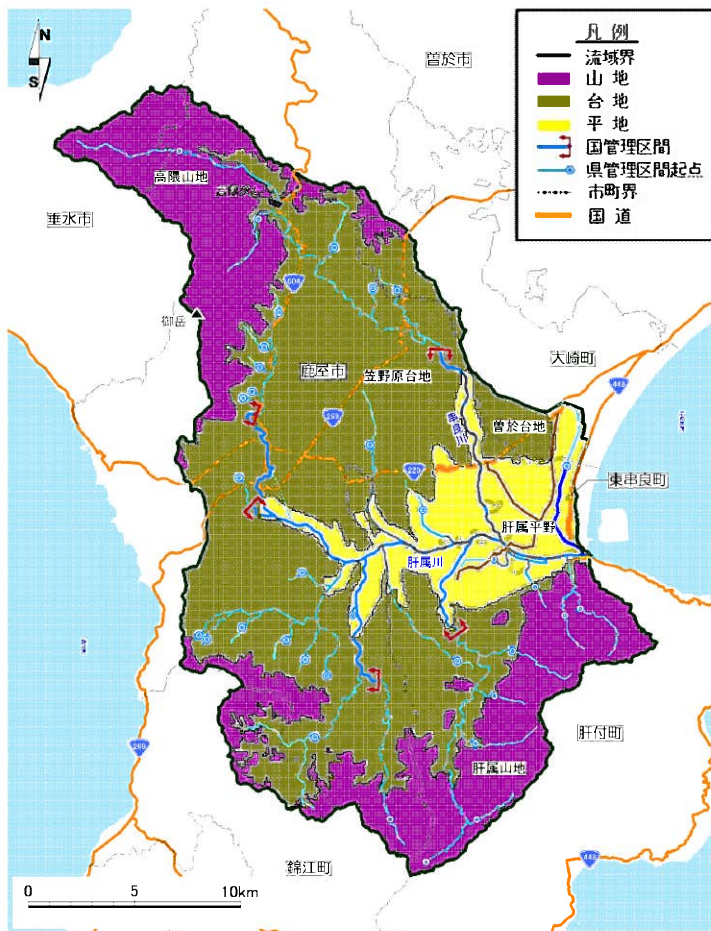


図 1-3 肝属川流域地形図

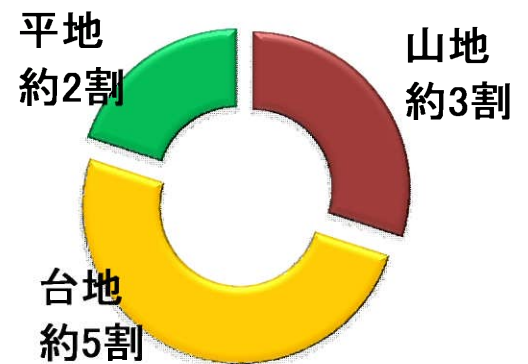


図 1-4 流域内地形区分

(2) 地質

肝属川流域の地質は、山地部が花崗岩・四万十層群^{しまんと}で形成され、中下流部の大部分は、始良カルデラ等から噴出した入戸火砕流等による灰白色の火山噴出物であるシラス^{あいら}が分布しています。肝属川流域の約7割がこのシラスに覆われており、笠野原台地を代表とする広大なシラス台地を形成しています。

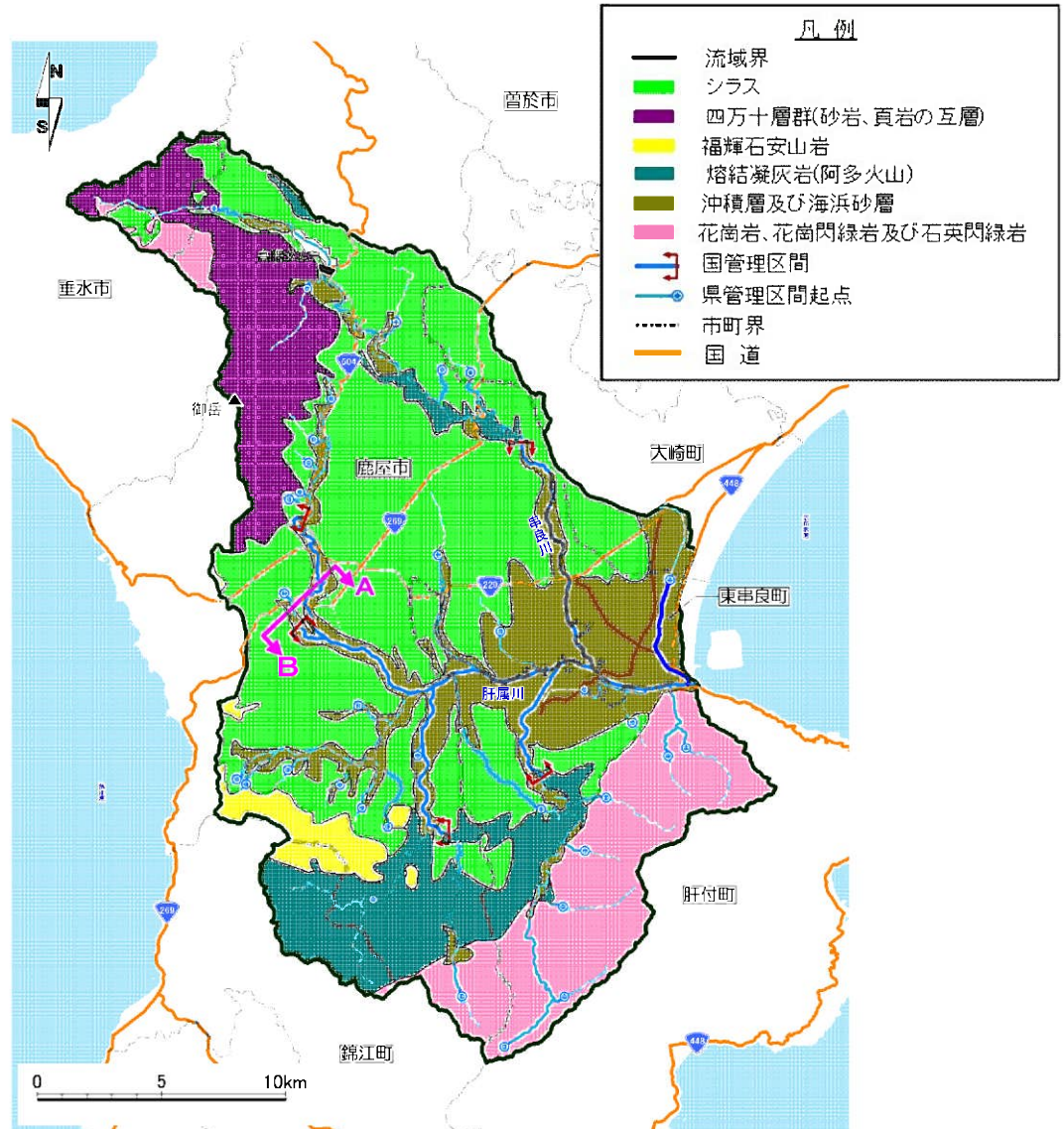


図 1-5 肝属川流域地質図

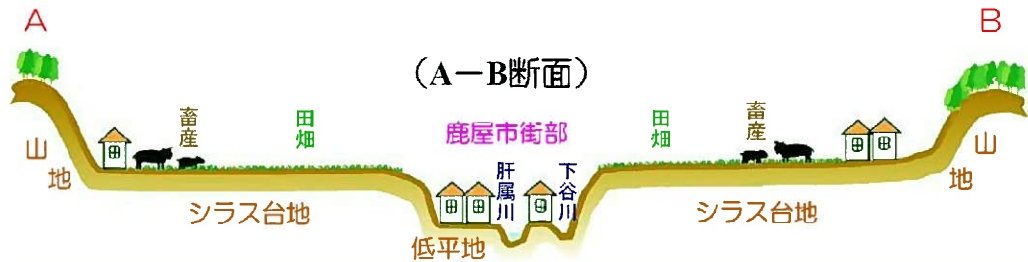


図 1-6 シラス台地断面イメージ図

【解説 1】シラスについて

鹿児島県には、シラスと呼ばれる火山噴出物が広く分布しています。その面積は鹿児島県本土の約 50%を占め、分布標高は 400m 以下で台地を形成しており、かなり開析^{※1}されていますが、紫原(むらさきばる)、上野原(かんのはい)、春山原(はいやまばい)などのように、原(ばる、ばい、はい)と呼ばれる平坦で広い台地面が残っています。その台地の辺縁部や開析谷は、垂直に近い崖状の浸食地形を呈しています。南九州でシラスと呼ばれている地層は、鮮新世^{※2}から更新世^{※3}にかけての火山噴出物の陸上及び水中における堆積物であり、これは単一の地層ではなく、噴出時代、噴出源及び成因によって幾層にも分類されています。

シラスは、地層としては軽粗な岩相を示しますが、乱した状態では単なる砂質土となります。さらに流水の作用に弱く、いわゆる“シラス地帯災害”の素因をなすといわれてきました。シラスが他の土に比較して極めて侵食されやすいということは、シラスの土質工学上の最大の特徴であり問題点となっていますが、シラスの侵食現象そのものについての土質工学的な解明はさほど進んでいません。これまでの研究によると、非溶結あるいは溶結程度の低いシラスが特に侵食されやすい原因は、①粒子比重が普通の土に比べて小さいこと、②シラス中に混在している軽石は不飽和状態ではその見かけ密度が水の比重以下であること、③自然状態で粒子の分散率が高いこと、などにあることが判っています。

参考文献)(社)土質工学会九州支部資料(昭和 57 年 5 月)



写真 1-1 シラス（乱した状態）



写真 1-2 シラス台地辺縁部の崖

※1 地上の起伏に数多の谷か切れ込んで河川が侵食する作用のこと

※2 地質時代の新生代第三紀を五つに分ける区分のうち最後の時代。約 500 万年前から約 258 万年前までの期間

※3 地質時代の新生代第四紀を二つに分ける区分のうち最初の時代。約 258 万年前から約 1 万年前までの期間

(3) 気候

肝属川流域の気候は、南海型気候区に属し、年平均気温は上流部の鹿屋市(鹿屋観測所)で約18℃と温暖で、平均年間降水量は約2,600mmと多く、全国平均の約1.5倍に及びます。

6月の降水量は約2割となっており、洪水が発生しやすい6月から10月の降水量は全体の約6割を占めています。また、主要洪水の約7割が台風による降雨によるものとなっています。

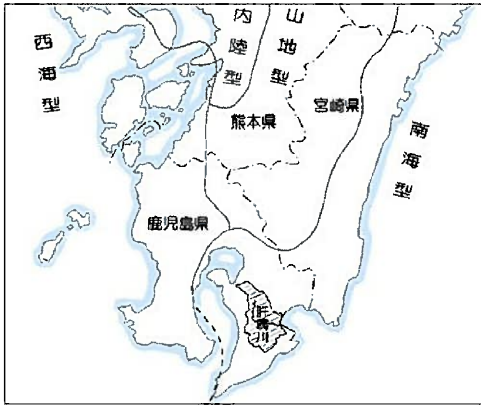


図 1-7 九州南部の気候区分

出典) 福岡の気象百年

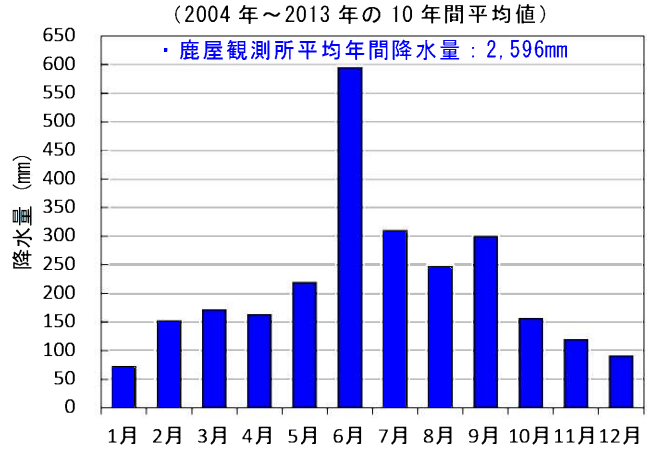


図 1-8 肝属川流域平均月別降水量

(出典：気象庁 鹿屋観測所資料)

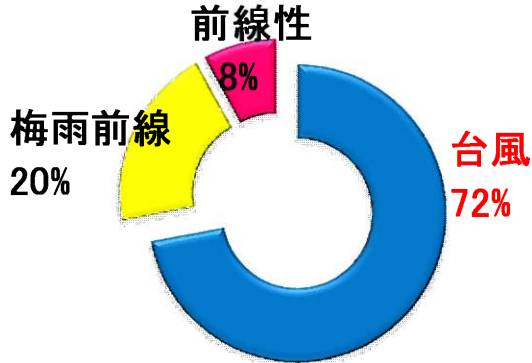


図 1-9 主要洪水の発生要因

出典) 大隅河川国道事務所資料

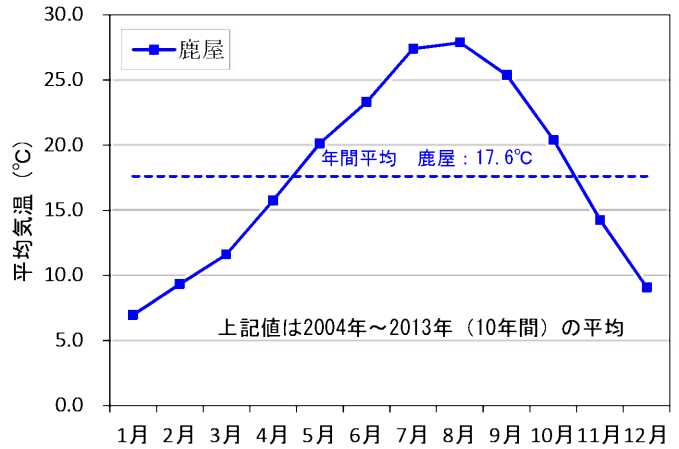


図 1-10 代表地点の月別平均気温

(出典：気象庁 鹿屋観測所資料)

(4) 流域の土地利用・人口

肝属川流域に関連する2市4町（鹿屋市，垂水市，肝付町，東串良町，大崎町，錦江町）の総人口は約16万3千人であり，近年は減少傾向にあります。大隅半島の拠点都市である鹿屋市は平成18年1月に旧吾平町と旧輝北町，旧串良町が合併して発足し，肝付町は平成17年7月に旧高山町と旧内之浦町が合併して発足し，錦江町は平成17年3月に旧大根占町と旧田代町が合併して発足しました。

流域の土地利用の内，約54%が森林となっており，次いで田・畑の割合が高くなっています。

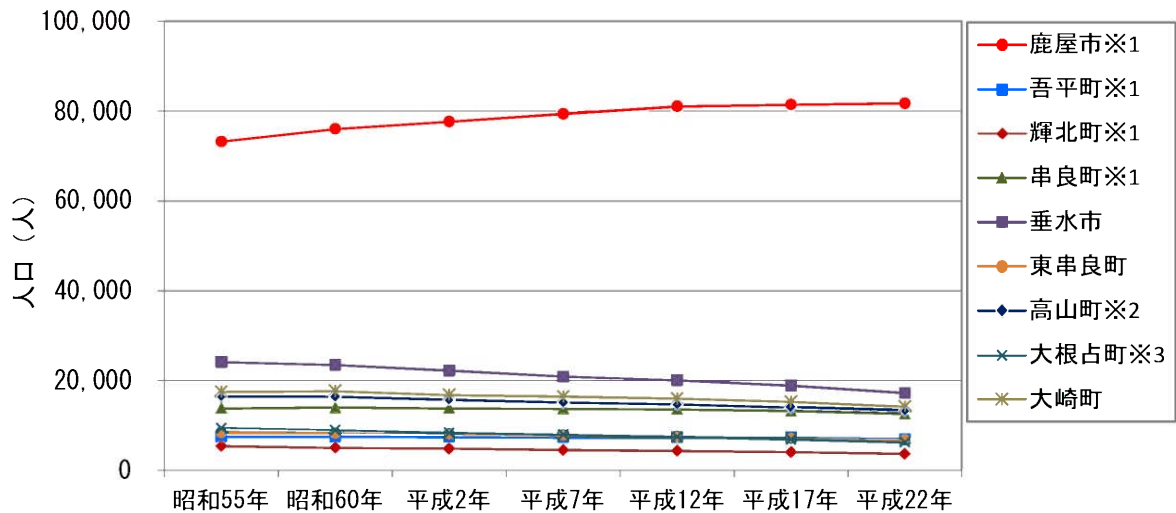


図 1-11 肝属川流域の関係市町人口の推計

※1 平成18年1月1日，吾平町，輝北町，串良町は鹿屋市と合併

※2 平成17年7月1日，高山町は内之浦町と合併して肝付町に町名変更

※3 平成17年3月22日，大根占町は田代町と合併して錦江町に町名変更

出典) 市町村別人口：国勢調査報告(総務省統計局)

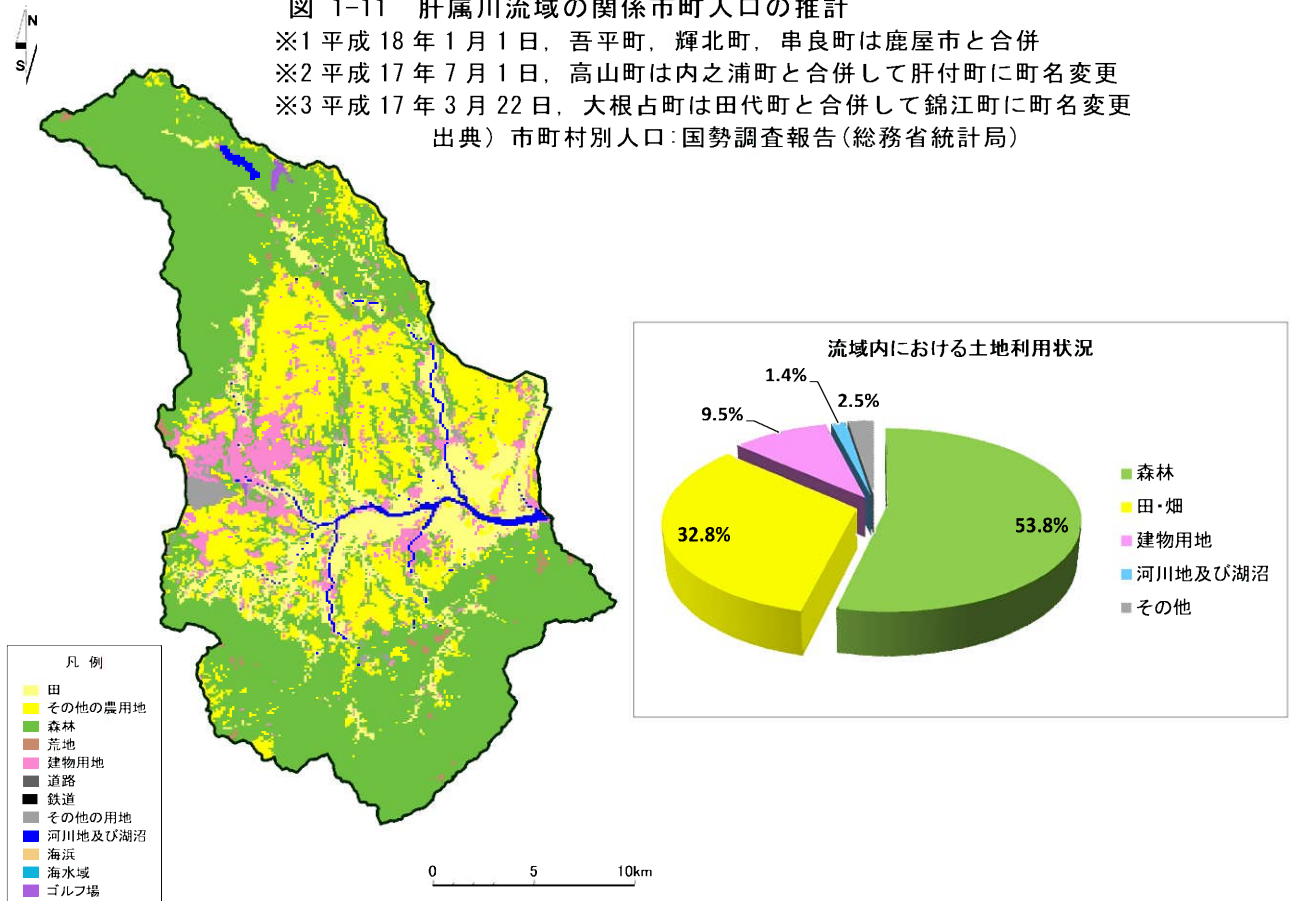


図 1-12 平成21年時点の土地利用図

(出典：「国土数値情報」)

(5) 流域の産業等

肝属川流域内の主要な産業としては、畜産業があります。

鹿児島県の豚の飼育頭数は全国第1位、牛の飼育頭数は全国第2位であり、「かごしま黒豚」、「鹿児島黒牛」は全国的な人気ブランドとなっています。その中でも鹿屋市は、豚・牛の飼育頭数とも県下第1位となっています。

就業者数は流域内の自治体における人口の動向と同様に減少傾向にあり、産業別でみると、一次産業及び二次産業の全体に占める割合は減少傾向にある一方で、三次産業については昭和60年と比べ17%程度上昇しています。

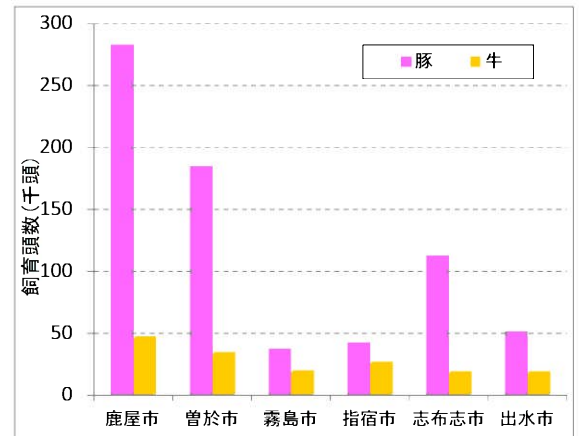
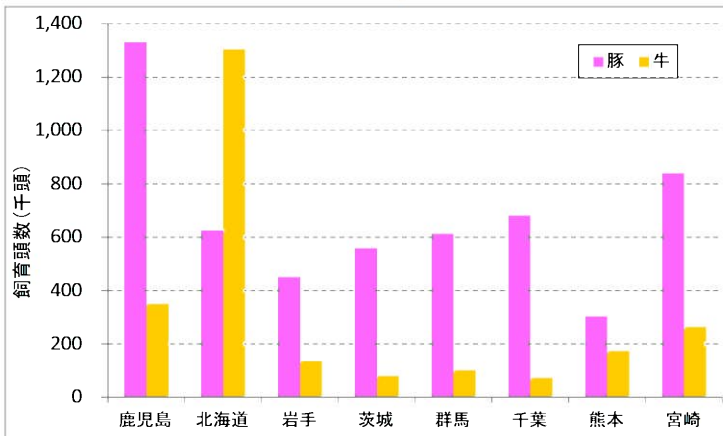


図 1-13 都道府県別牛・豚飼育頭数 (出典：農林水産省畜産統計調査【平成26年調査】) (出典：農林水産省畜産統計調査【平成19年調査】)

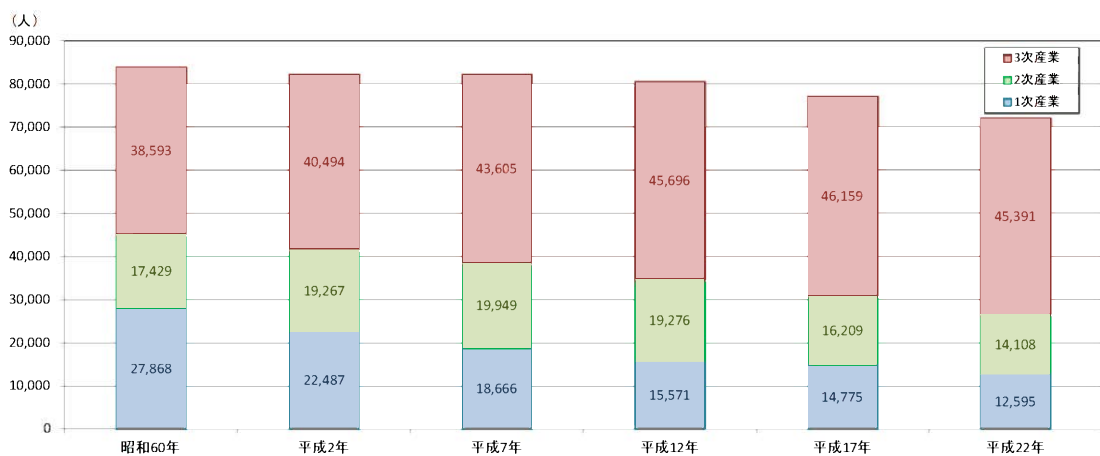


図 1-15 肝属川流域の関係市町就業者数の推移 (出典：国勢調査【総務省統計局】)

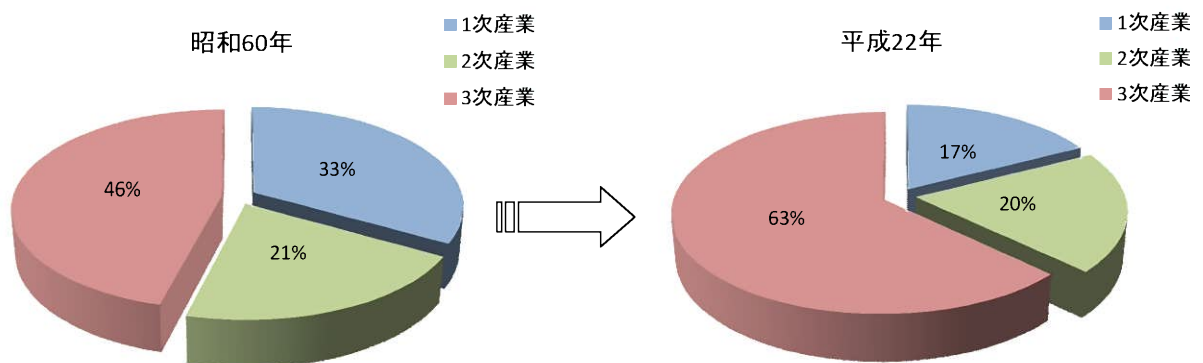


図 1-16 肝属川流域の関係市町産業別就業者数の推移 (出典：国勢調査【総務省統計局】)

(6) 動植物の環境

肝属川流域の肝属川本川は、山間地を流れる上流部は、堰による湛水区間と瀬、淵が連続しており、瀬にはオイカワ等、水際の緩流部にはミナミメダカやカワニナが生息し、カワニナを餌にするゲンジボタルも生息しています。河岸にはエノキ等の河畔林が繁茂し、鳥類の休息場やホタルの生息場となっています。また、シラス台地の崖に巣穴を掘って営巣するヤマセミやカワセミが広く生息しています。

肝属川本川上流の鹿屋市街地中心部を流れる区間は、家屋等が近接し、都市河川の様相を呈しています。単調な河道形態を反映して、平瀬を好むオイカワが多く確認され、その他ギンブナ、コイ等が生息しています。鹿屋市街地の下流部では、水辺植生がみられ、流れの緩やかな水際には、ミナミメダカやドジョウが生息しています。

肝属川本川の中流部から下流部にかけては、肝属平野を緩やかに流下しています。この区間は昭和12年以降、数多くの捷水路工事を行っており、広い高水敷とコンクリート護岸が連続し、直線的で単調な河川空間となっています。高水敷は主に採草地として利用され、チガヤ、タチスズメノヒエ等のイネ科の植物が広く分布しています。また、水域には、オイカワ、シマヨシノボリ等が生息しています。

感潮区間である肝属川河口付近の高水敷には、チガヤ群落等イネ科の植物が、水辺にはヨシ群落等が分布し、セッカやヒバリ等の鳥類が生息しています。広い水面には、カワウやカモ類がみられ、水域にはヒイラギ、ゴンズイ等の汽水・海水魚が生息しています。また、干潟にはシオマネキが生息しています。

肝属川に合流している串良川、高山川及び始良川の上流部では、河畔林が分布し、中下流部では、堰や床止めによる湛水域と瀬、淵が連続しています。また、河岸には砂州が形成され、砂州上にはツルヨシ群落が分布するなど、多様な河川環境を形成しています。水域には、オイカワ、シマヨシノボリ、カワムツ、カマツカ等の魚類が生息しています。

肝属川河口に合流する支川では、平野部であるため緩やかな流れとなり、肝属川合流点付近の汽水域では、ボラ、スズキ、シマイサキ等の海に生息している魚類が見られます。その上流は、モツゴ、ミナミメダカ、オイカワ、シマヨシノボリ等の魚類が見られます。また、エビ・カニ類は、ミナミテナガエビやモクズガニ等の両側回遊種とミナミヌマエビ等の淡水種が見られます。



ゲンジボタル



カワセミ



オイカワ



シオマネキ

1.2 治水の沿革

肝属川の本格的な治水事業は、大正3年の桜島火山の大噴火でもたらされた大量の火山灰が大きな被害を招いた大正6年6月洪水を契機として、大正7年から同11年まで県営事業として、肝属川本川は鹿屋市から大始良川合流点までの区間、支川串良川は林田堰から本川合流点までの区間について掘削や築堤が実施されました。それまで肝属川では、利水のための小規模な工事しか実施されていませんでした。

その後、昭和4年7月洪水を契機として、昭和12年に俣瀬地点における計画高水流量を1,200m³/sとする肝属川改修計画を策定し、国直轄の河川改修事業として支川高山川の築堤・掘削や蛇行河川の直線化を行う捷水路工事に着手しました。しかし、翌年の昭和13年10月に大規模な洪水が発生したことから、同15年に俣瀬における計画高水流量を1,900m³/sとする計画に改訂し、肝属川本川の始良川合流点から河口までの区間、支川始良川、支川高山川及び支川串良川の下流の区間において、築堤・掘削や捷水路工事を実施しました。この計画の大綱は、昭和39年の新河川法施行に伴い、昭和42年に策定された工事実施基本計画に引き継がれました。

この工事実施基本計画は、昭和46年8月、昭和51年6月等の洪水の発生及び流域の開発等を踏まえ、昭和56年に、基準地点俣瀬における基本高水^{※1}のピーク流量を2,500m³/s、このうち計画高水流量^{※2}を2,300m³/sとして、不足する200m³/sを洪水調節施設により調節する計画に改定されました。また、この工事実施基本計画にもとづき、人口・資産が集中し、河道が狭小となっている肝属川本川の鹿屋市街地区間をバイパスするために鹿屋分水路工事(平成12年完成)を実施しました。

平成13年からは、支川串良川において河道狭窄部となっている永和、豊栄地区の流下能力向上を図るための引堤工事、肝属川本川下流の波見地区における慢性的な内水被害を軽減するための波見水門建設等を実施しており、平成18年からは、鹿屋市街地を流れ河道が狭小で大雨の度に洪水はん濫の危険にさらされてきた支川下谷川の改修に着手しています。

さらに、平成19年3月には、平成9年の河川法改正を受け、基準地点俣瀬における基本高水^{※1}のピーク流量を2,500m³/s、計画高水流量^{※2}を2,500m³/sとする肝属川水系河川整備基本方針が策定されています。

また、平成24年8月には、今後概ね30年間の具体的な河川整備等の内容を記載した肝属川水系河川整備計画が策定されており、基準地点俣瀬において、戦後第1位洪水である平成17年9月洪水規模相当の流量2,000m³/sを概ね安全に流下させることを目標としています。

このように、肝属川ではこれまで多くの洪水被害が発生し、その被害を防ぐ努力が続いています。主な治水計画及び事業内容についての変遷は、表1-1のとおりです。

※1 洪水防衛に関する計画の基本となる洪水のこと

※2 河道への配分流量のこと

表 1-1 肝属川における治水事業の沿革

西暦	年号	計画の変遷	主な事業内容
1937	昭和12年	肝属川改修計画の策定 ・計画高水流量：1,200m ³ /s (基準地点侯瀬)	・直轄改修事業として高山川の築堤・掘削及び捷水路工事に着手
1940	昭和15年	肝属川改修計画の改定 ・計画高水流量：1,900m ³ /s (基準地点侯瀬)	・肝属川本川の始良川合流点から河口までの区間始良川、高山川及び串良川の下流の区間において、築堤・掘削及び捷水路工事を継続実施
1953	昭和28年		・一連の捷水路工事が完了 昭和38年～45年度 ・高山川大脇地区築堤 ・甫木水門、平後園水門施工 ・本川下流右岸波見地区築堤
1967	昭和42年	肝属川水系工事実施基本計画の策定 ・従来の改修計画を踏襲	昭和46年～54年度 ・柳谷水門着工 ・鹿屋市街地護岸 ・高山川神之市地区築堤
1981	昭和56年	肝属川水系工事実施基本計画の改定 ・基本高水 ^{※1} のピーク流量：2,500m ³ /s ・計画高水流量 ^{※2} ：2,300m ³ /s (基準地点侯瀬)	
1984	昭和59年		・鹿屋分水路建設に着手
1996	平成8年		・鹿屋分水路本体の完成 ・鹿屋分水路暫定通水開始
2000	平成12年		・分派点上流の本川捷水路工事が終了 ・鹿屋分水路完成
2001	平成13年		・波見水門建設に着手 ・串良川(永和・豊栄地区)引堤工事が本格化
2004	平成16年		・波見水門完成
2005	平成17年		・串良川(永和・豊栄地区)引堤完成
2006	平成18年		・下谷川改修に着手
2007	平成19年	肝属川水系河川整備基本方針の策定 ・基本高水 ^{※1} のピーク流量：2,500m ³ /s ・計画高水流量 ^{※2} ：2,500m ³ /s (基準地点侯瀬)	

※1 洪水防制に関する計画の基本となる洪水のこと
※2 河道への配分流量のこと

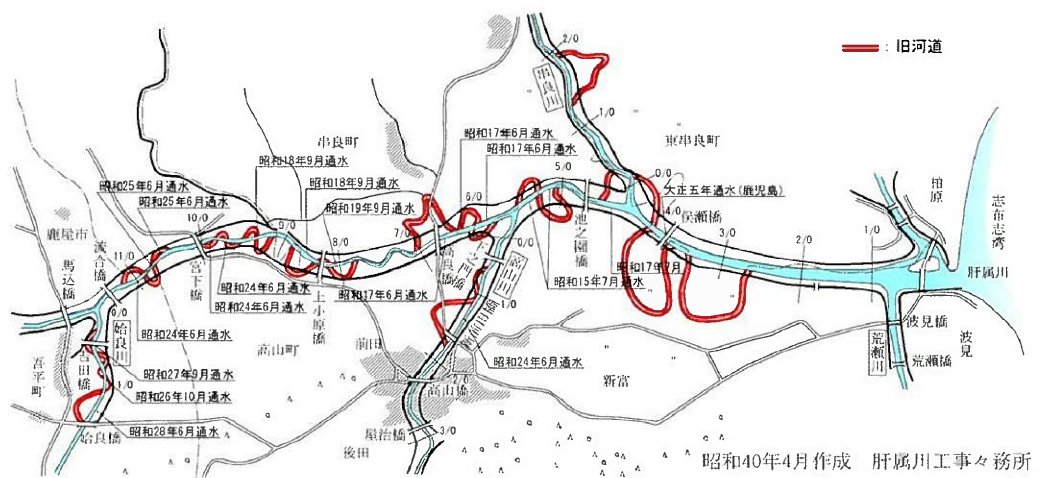


図 1-17 肝属川捷水路概要図

【解説 2】鹿屋分水路について

肝属川の鹿屋市街地を流下する区間は、川幅が狭く沿川には家屋等が密集しているため、幾度となく氾濫や河岸決壊等の被害を受けてきました。特に昭和 51 年 6 月洪水では、鹿屋市街部のいたる所で河岸が崩壊し、家屋流出 5 戸、家屋全壊 5 戸、半壊 10 戸等の被害を受け、鹿屋市街地の抜本的な治水対策を迫る水害となりました。

このため、昭和 47 年から検討されていた鹿屋分水路計画をもとに、昭和 53 年から試掘及び各種工法の検討を実施し、昭和 55 年 3 月、鹿屋市街地の計画高水流量 $400\text{m}^3/\text{s}$ のうち、鹿屋分水路に $200\text{m}^3/\text{s}$ を分流させる流量配分が決定しました。同年 5 月には分水路のルートが決定、用地買収に着手し、昭和 59 年度よりトンネル下流坑口付近の開水路工事に着手しました。

昭和 62 年 12 月にはトンネル本坑の掘削を開始しましたが、工事には困難な問題が多く、特に、地下水位以下のシラスの掘削、透水性の高いボラ層の存在、市街地直下を通過するトンネル等に対し、「鹿屋分水路工法検討委員会」による指導、各種調査や試験施工、水理模型実験等の最新の施工方法、入念な観測、監視を行ない、平成 8 年 6 月に分水路本体が完成し、暫定通水を開始しました。

平成 12 年 3 月に分流点上流の本川捷水路工事が終了し、一連の分水路工事が完成しました。

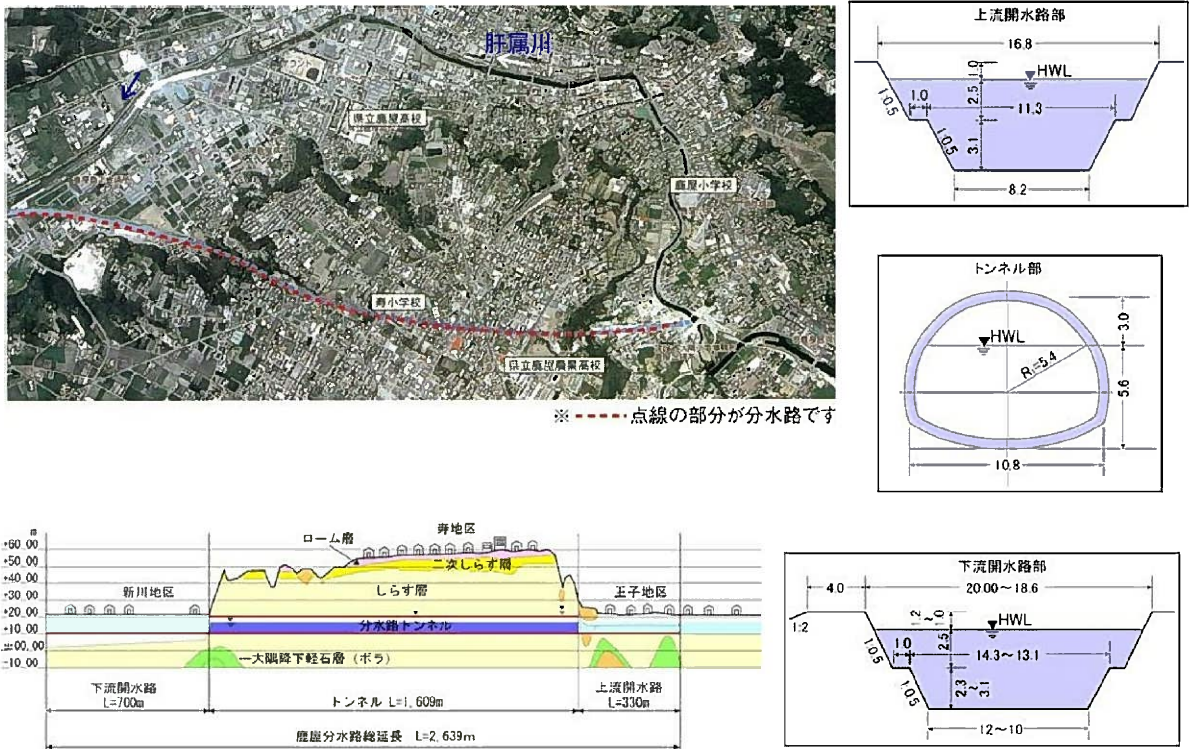


図 1-18 鹿屋分水路概要図

1.3 既往洪水の概要等

肝属川の主要な洪水は、昭和13年10月洪水、昭和51年6月洪水、平成2年9月洪水、平成5年8月洪水、平成9年9月洪水、平成17年9月洪水等があげられます。

肝属川流域内の支川においても、平成2年9月洪水では甫木川等、平成5年8月洪水では波見川や甫木川、中山川等、平成9年9月洪水では甫木川、境川等、平成17年9月洪水では塩入川、高山川等で洪水被害が発生しています。

表 1-2 肝属川の主な洪水と被害状況

洪水発生年	原因	流量 (俣瀬地点)	被害状況
昭和13年10月15日	台風	約1,740m ³ /s	死者・行方不明者 259名 家屋の流失・全半壊 1,532戸 床上下浸水 5,067戸
昭和46年8月5日	台風	約1,040m ³ /s	死者 2名 家屋の全半壊 70戸 床上浸水 20戸、床下浸水 389戸
昭和46年8月30日	台風	約1,160m ³ /s	家屋の全半壊 127戸 床上浸水 48戸、床下浸水 360戸
昭和51年6月24日	梅雨前線	約810m ³ /s	死者 4名 家屋の流失・全半壊 35戸 床上浸水 5戸、床下浸水 182戸
平成2年9月29日	台風	約1,620m ³ /s	床上浸水 45戸、床下浸水 659戸
平成5年8月1日	前線	約1,310m ³ /s	家屋の全半壊 26戸 床上浸水 150戸、床下浸水 455戸
平成5年9月3日	台風	約990m ³ /s	家屋の全半壊 276戸 床上浸水 4戸、床下浸水 57戸
平成9年9月16日	台風	約1,730m ³ /s	床上浸水 154戸、床下浸水 756戸
平成17年9月6日	台風	約1,840m ³ /s	家屋半壊 6戸 床上浸水 91戸、床下浸水 462戸
平成20年9月18日	台風	約1,315m ³ /s	家屋の全半壊 4戸 床上浸水 13戸、床下浸水 134戸

※1 被害状況は高水速報から記載

※2 昭和13年の流量は雨量からの推算

※3 昭和13年以外の俣瀬地点流量は実績流量

肝属川流域内の県管理区間においては、塩入川等において、過去の洪水被害を契機に計画的な河川改修を進めてきています。



写真 1-1 塩入川の河川整備状況
〔弁天橋(1k750)下流〕



写真 1-2 塩入川の河川整備状況
〔中園橋(2k380)下流〕

(1)昭和 13 年 10 月洪水(台風)

10 月 8 日、フィリピン東方海上に現れた台風は 14 日屋久島^{ぎくしま}西方海上に達し、15 日午前 2 時頃には屋久島をかすめ、種子島^{たねがしま}の東岸に達しました。

この台風の影響で、肝属川流域では 14 日午後 2 時頃より雨が降り始め、次第に強度を増して暴風雨となりました。翌 15 日午前 11 時までの雨量は、高山 400mm、田代 450mm、鹿屋 389mm を記録しました。

この大雨により肝属川の水位は上昇し、高山橋で 15 日午前 4 時に 6.30m(現在のはん濫危険水位 6.40m にあと 0.10m に迫る)に達し、一旦減水の状態を示しましたが 5 時 30 分頃より上昇し、6 時には最高 8.30m(現在の計画高水位 6.82m を大きく超過)に達しました。

この洪水により、肝属川本川の中～上流部、支川始良川、支川高山川の各所で破堤、越水はん濫が生じ、流域全体にわたって甚大な被害が発生しました。流域で最も被害が大きかったのは、支川高山川流域と支川始良川流域で、特に支川高山川上流にあった鹿屋営林署 30 名、日本水電湯谷発電所工事場 30 名、その他 111 名の計 171 名の死者を出している事実は、水位上昇速度の早さを如実に示しています。流域内の被害は、死者・行方不明 259 名、負傷者 337 名、流失及び全半壊家屋 1,532 戸、浸水家屋 5,067 戸に達しました。

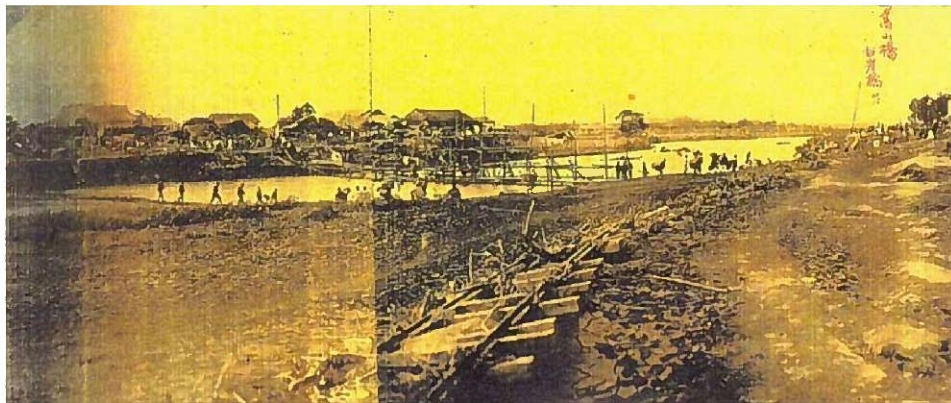


写真 1-3 高山川 2k300※付近(高山橋)被害状況



写真 1-4 肝付町後田方野付近被害状況

※高山川 2k300 とは肝属川合流点から 2.3km 他点のこと
(他の支川も同様に肝属川合流点からの距離を示す)

(2)昭和 51 年 6 月洪水(梅雨前線)

6 月 22 日から 25 日にかけて、停滞した梅雨前線上を断続的に通過した低気圧が前線を刺激し、南九州一带に大雨をもたらしました。

この前線の影響で、肝属川流域では 22 日夜半より降り始めた雨が継続的に降り続き、24 日の午前 7 時には、1 時間に吉ヶ別府で 45mm の激しい雨、谷田では 51mm の非常に激しい雨を記録しました。

この大雨により肝属川の水位は上昇し、肝属川本川及び支川串良川の全水位観測所で現在のはん濫注意水位を超え、肝属川本川の朝日橋ではピーク水位 5.20m(現在の計画高水位 5.17m を超過)を記録しました。

この洪水により、肝属川本川の鹿屋市街地では、越水はん濫及び河岸崩壊により甚大な被害が発生しました。流域内の被害は、死者 4 名、負傷者 7 名、流出及び全半壊家屋 35 戸、床上浸水家屋 5 戸、床下浸水家屋 182 戸に達しました。



写真 1-5 肝属川 18k200*付近
(朝日橋上流左岸)被害状況



写真 1-6 下谷川 0k200 付近
(田崎橋下流左岸)被害状況

※肝属川 18k200 とは河口から 18.2km 地点のこと

(3)平成 2 年 9 月洪水(台風)

9 月 24 日にフィリピンの東海上で発生した台風 20 号は、29 日 14 時頃に種子島の北西約 40km に達し、その後大隅半島の南海上を通過し、30 日 9 時過ぎに和歌山県に上陸しました。

この台風の影響で、肝属川流域では 9 月 28 日夜半より雨が降り始め、29 日の 15 時から 16 時の 1 時間の雨量は池の上で 73mm、高山で 59mm の非常に激しい雨を記録し、29 日の 0 時から 24 時までの 1 日の雨量は、鹿屋で 243mm、大黒で 293mm、高山で 351mm に達しました。

この大雨により肝属川の水位は上昇し、いずれの水位観測所も現在のはん濫注意水位を突破し、肝属川本川の俣瀬ではピーク水位 5.25m(現在のはん濫危険水位 5.00m を超過)を記録しました。

流域内の被害は、床上浸水家屋 45 戸、床下浸水家屋 659 戸でした。



写真 1-7 肝属川 2k000 付近
堤内地浸水状況

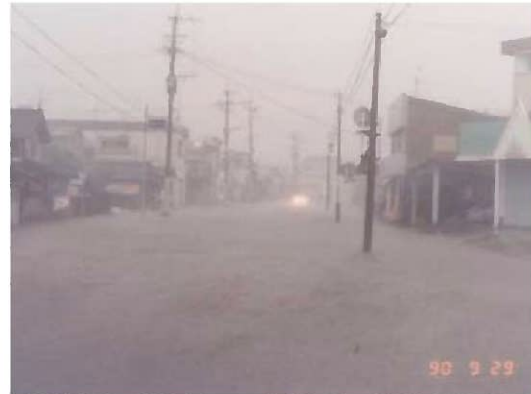


写真 1-8 高山川右岸 3k000 付近
堤内地浸水状況

(4)平成 5 年 8 月洪水(前線)

鹿児島地方は太平洋高気圧の周辺部にあたり、南から湿った暖かい空気が流れ込んで大気の状態が不安定で、7月31日未明から雨が降り出しました。8月1日には九州中部に前線が発生して、前日に引き続き鹿児島地方は未明から雷を伴った大雨となりました。

この前線の影響で、肝属川流域では8月1日未明と深夜に大雨となり、2日0時から1時までの1時間に、鹿屋で78mm、十三塚で68mmの非常に激しい雨、高山では1日21時から22時までの1時間に60mmの非常に激しい雨を記録し、7月30日から8月2日にかけての雨量は、鹿屋で628mm、高隈で598mm、高山で406mmに達しました。

この大雨により肝属川の水位は上昇し、肝属川本川の俣瀬では8月2日2時にピーク水位4.22m(現在のはん濫注意水位3.80mを超過)を記録しました。

流域内の被害は、負傷者4名、全半壊家屋26戸、床上浸水家屋150戸、床下浸水家屋455戸でした。



写真 1-9 高山川右岸 3k000 付近
堤内地浸水状況



写真 1-10 高山川左岸 2k000 付近
堤内地浸水状況

(5)平成9年9月洪水(台風)

9月4日、ウエーク島沖に発生した台風19号は西進し、大型で非常に強い台風となって13日には北西進に転じ、16日になると強い勢力を保ったまま北上し、午前8時過ぎに枕崎^{まくらぎ}市附近に上陸した後、9時過ぎに鹿児島市の西を北上し、正午前に熊本県南部に達し、その後16時頃に大分県に進み、瀬戸内海へと抜けました。

この台風の影響で、肝属川流域では13日から雨が断続的に降り続き、15日の夜から16日朝にかけて大雨となりました。1時間の雨量は、高山で16日5時から6時及び6時から7時にそれぞれ63mmの非常に激しい雨、鹿屋で5時～6時に42mmの激しい雨、十三塚で6時～7時に56mmの非常に激しい雨を記録し、降り始めからの総雨量は、高山で672mm、鹿屋で438mm、十三塚で374mmに達しました。

この大雨により肝属川の水位は上昇し、肝属川本川の俣瀬ではピーク水位5.26m(現在のはん濫危険水位5.00mを超過)、支川始良川の始良橋では5.83m(現在のはん濫危険水位5.50mを超過)を記録しました。

流域内の被害は、床上浸水家屋154戸、床下浸水家屋756戸でした。



写真 1-11 肝属川右岸 8k600 付近
堤内地浸水状況



写真 1-12 串良川左岸 0k600 付近
堤内地浸水状況



写真 1-13 高山川右岸 1k800 付近
堤内地浸水状況

(6)平成 17 年 9 月洪水(台風)

8月29日、マリアナ諸島付近で発生した台風14号は、9月6日明け方に屋久島の西海上を通過、大型で非常に強い勢力で6日9時には枕崎の西南西に達しました。その後、薩摩半島の西海上をやや加速しながら北上し、6日14時過ぎには長崎県諫早市に上陸、その後九州北部を縦断し、夜には日本海へ抜けました。

この台風の影響で、肝属川流域では5日から6日にかけて大雨となり、6日の午前7時には1時間に十三塚で61mm、大始良で58mm、高山で57mmの非常に激しい雨を記録し、降り始めからの総雨量は、高山で937mm、大平で820mm、大始良で749mmに達しました。

この大雨により肝属川の水位は上昇し、肝属川本川の俣瀬、王子橋、支川始良川の始良橋では、それぞれ観測史上最高水位を記録する5.30m、3.30m、6.15mを記録しました。流量についても、肝属川本川の俣瀬(基準地点)において、肝属川流域に甚大な被害をもたらした昭和13年10月洪水の約1,740m³/sを上回り、観測史上最高流量となる約1,840m³/sを記録しました。

流域内の被害は、半壊家屋6戸、床上浸水家屋91戸、床下浸水家屋462戸でした。



写真 1-14 肝属川右岸 8k000 付近
堤内地浸水状況



写真 1-15 肝属川左岸 10k000 付近
堤内地浸水状況



写真 1-16 基準地点俣瀬地点(肝属川 3k900)における河道内の状況

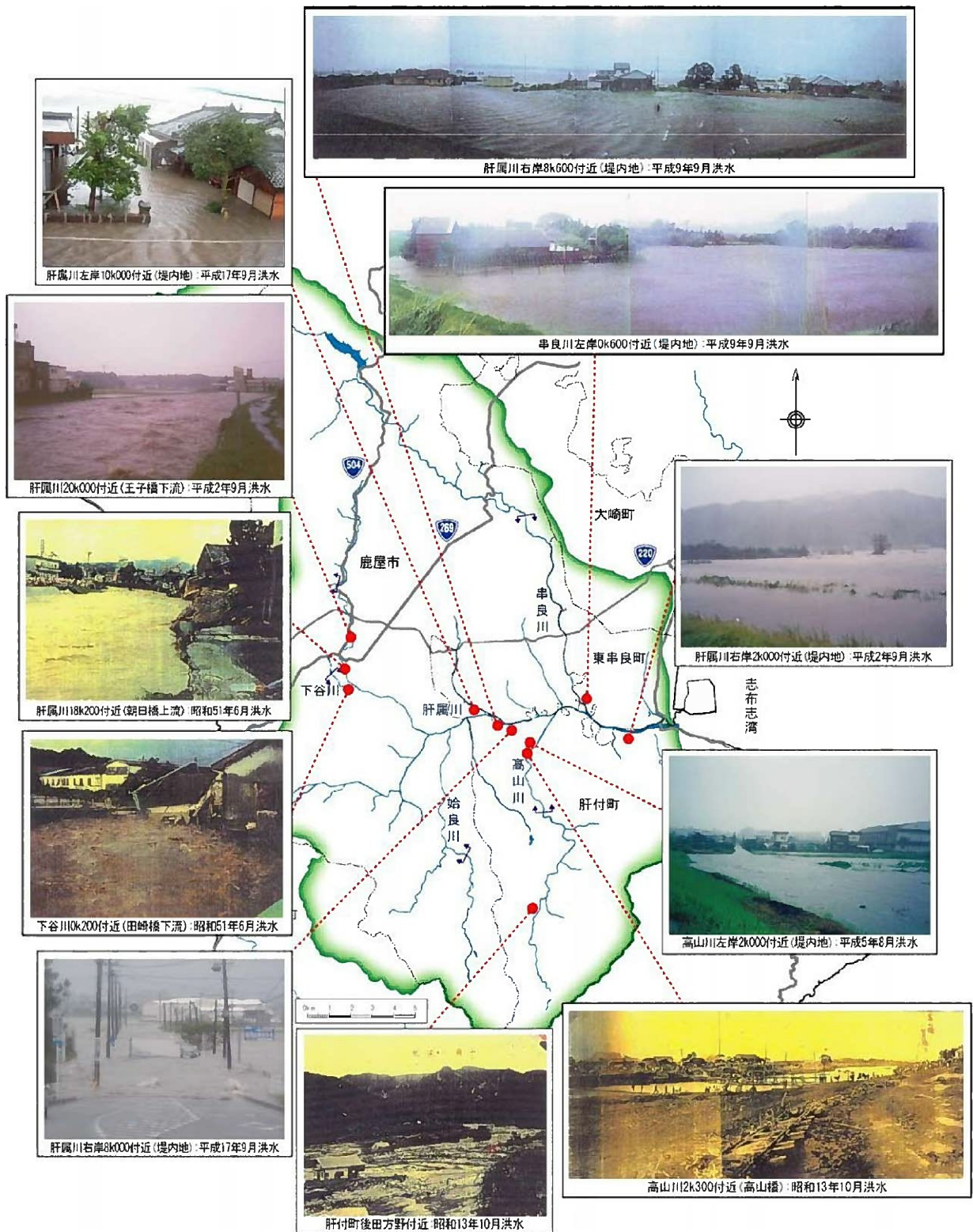


図 1-19 過去の洪水被害状況

第2章 流域の現状及び課題

2.1 治水の現状及び課題

2.1.1 洪水対策

肝属川流域には一級河川が35河川存在します。この内、肝属川本川に直接流入する一次支川は16河川あり、その他は全てこれらの河川の支川です。

<塩入川>

塩入川は、流域面積25.5km²、流路延長は約7.9kmであり、肝属川の一次支川です。

塩入川では、弁天橋下流の河道改修が国土交通省によって行われ、昭和56年に完成しています。

弁天橋(1k750)から浜渡橋(4k130)の区間については、平成4年度から中小河川改修事業によって河道改修が進められており、平成27年1月時点で弁天橋(1k750)から中園橋(2k380)区間の河道改修が完成しています。

塩入川では、下表に示すとおり近年では平成16年や平成17年に浸水被害を受けました。

今後も、中園橋(2k380)から浜渡橋(4k130)の区間において河川整備を進めていく必要があります。



写真 2-1 上大橋から下流を望む

表 2-1 塩入川の近年の主な水害

発生年月	浸水面積 (ha)	浸水家屋数 (戸)
S54.8	101.6	88
S58.6	116.5	102
H1.7	107.0	92
H16.8	10.0	95
H16.10	0.01	2
H17.9	15.0	100



写真 2-2 浸水状況〔塩入川下流左岸〕
(H16.8：東串良町柏原地内)



写真 2-3 浸水状況〔塩入川下流左岸〕
(H17.9：東串良町柏原地内)

2.1.2 高潮、地震・津波対策

肝属川本川の高潮対策区間(河口～1.4km 付近)に合流する塩入川、荒瀬川は、高潮対策が必要です。堤内地に低平な農地が広がる塩入川は、現在、中園橋まで高潮堤防の整備が行われていますが、引き続き高潮対策を実施する必要があります。

肝属川が注ぐ志布志湾は、その東方に国内有数の地震・津波の常襲地帯である南海トラフが位置しており、過去にも大小多くの地震・津波による被害を受けてきました。地震調査委員会が公表している海溝型地震の長期評価によると、南海トラフによるマグニチュード8～9クラスの地震が発生する確率は70%程度と高く、地震津波対策は喫緊の課題となっています。

肝属川流域でも、大規模地震に対する堤防等河川管理施設の安全性を検証したうえで、必要な対策を実施するとともに、津波による被害防止に向け、樋門等の操作体制の更なる確立等、被災の防止・軽減を図る必要があります。

また、平成23年12月14日に制定された津波防災地域づくりに関する法律の枠組み等に基づき、関係機関と連携協力し、ソフト的な対策を進めるとともに、肝属川流域に係わる必要な措置を実施し、総合的な被害軽減を図っていく必要があります。

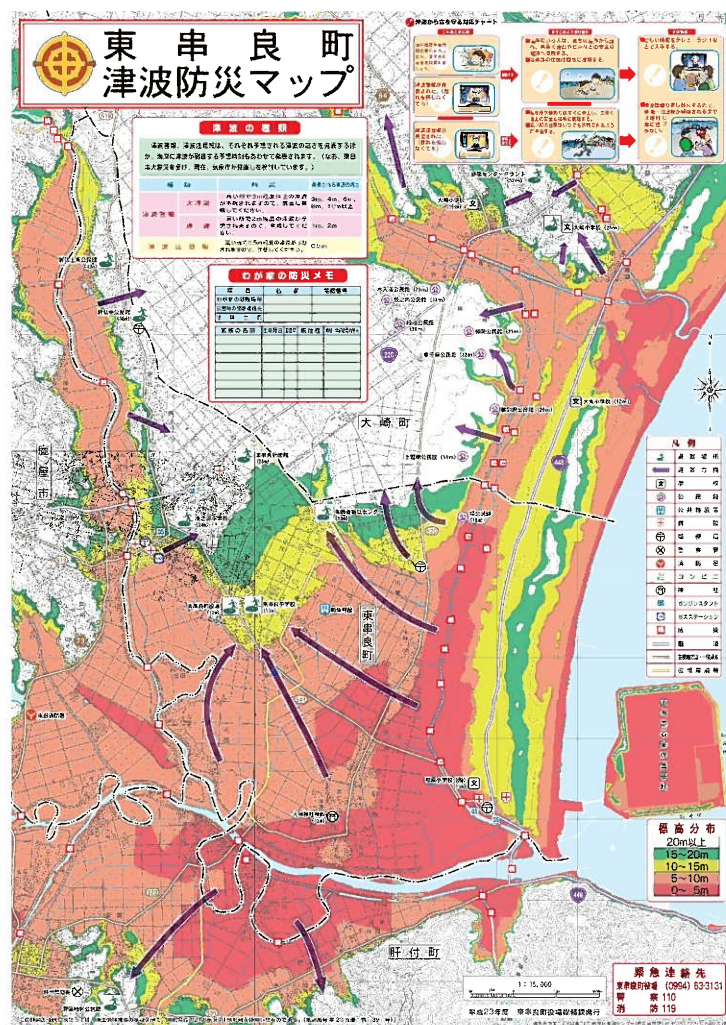


図 2-1 東串良町防災マップ(津波)

2.1.3 内水対策

肝属川流域では、肝属川や串良川、高山川等の沿川に広がる低平地において内水被害が発生しており、湛水防除事業等で排水機場が整備されている地区もあります。

今後も、内水被害の拡大防止や被害軽減に努めていく必要があります。



写真 2-4 港原排水機場
(東串良町新川西)



写真 2-5 吉元排水機場
(東串良町川西)

2.1.4 堤防の浸透などに対する安全性

肝属川流域の堤防は、過去の度重なる水害に応じて築堤や補修等を行ってきた歴史があり、築造の履歴や材料構成等が必ずしも明確ではありません。

また、堤防の構造は、実際の被災状況等を踏まえて定めている場合が多く、過去に整備された堤防は必ずしも工学的な設計に基づくものとなっていないのが現状です。

一方、堤防の背後地には人口や資産が集積している地区も多く、堤防の安全性を確保していく必要があります。

2.1.5 危機管理対策

鹿児島県においては、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、パソコンや携帯電話を通じて、「鹿児島県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等の情報提供を行い、被害の軽減に努めています。また、関係市町や関係機関との防災訓練や防災教育、自主防災組織結成の促進を行うなど防災力向上に努めています。

今後も、これまで実施してきた取組を継続していくとともに、防災意識の浸透、高揚を図るために、地域住民とも連携し、総合的な防災・減災対策を展開していく必要があります。

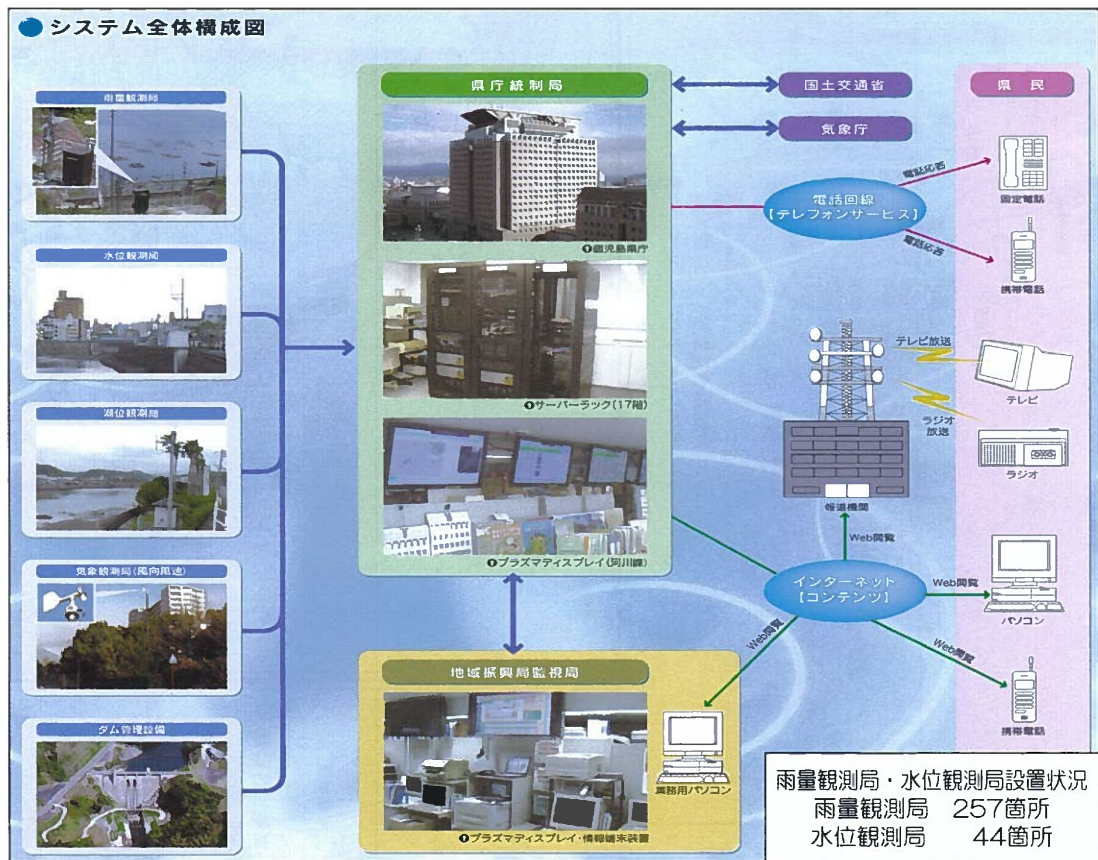


図 2-2 鹿児島県河川砂防情報システム

東串良町防災マップ

～お家の防災対策～

(1) 避難経路
 避難経路は、お家の周囲を歩き、避難所へ向かう経路を確認してください。途中で危険な箇所や障害物がないかをチェックしてください。

(2) 避難場所
 避難場所には、お家の周囲の公園、学校、公民館、体育館などが指定されています。避難時には、お家の周囲を歩き、避難所へ向かう経路を確認してください。

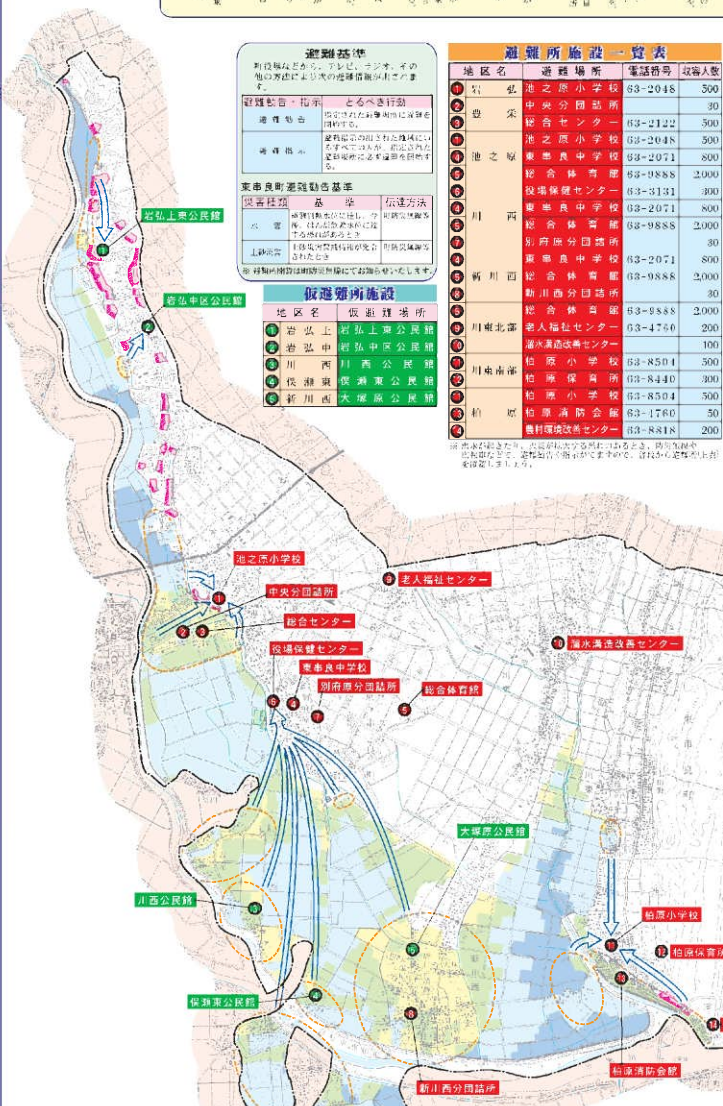
(3) 避難物資
 避難物資は、お家の周囲の避難所から受け取ることができます。避難時には、避難物資を持って避難してください。

(4) 避難訓練
 避難訓練は、お家の周囲の避難所から受け取ることができます。避難時には、避難物資を持って避難してください。

避難時の心得

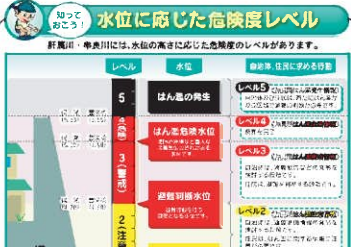
- 冷静に、そして速行動の原則を、必ず実践を入手しましょう。
- お家の周囲は、あらかじめ確認しておきましょう。
- 避難する時の荷物には、必ずお家の周囲に置いておきましょう。
- 必ずお家の周囲を確認してください。お家の周囲を確認してください。
- 必ずお家の周囲を確認してください。お家の周囲を確認してください。
- 必ずお家の周囲を確認してください。お家の周囲を確認してください。

お家の周囲を確認してください。お家の周囲を確認してください。



避難基準	避難物資
避難基準 新設建築物から、アシシ・ラジオ、その他 の方法により、避難物資の確保が目的です。	避難物資 とるべき行動 避難物資は、避難所から受け取ります。 避難時には、避難物資を持って避難してください。

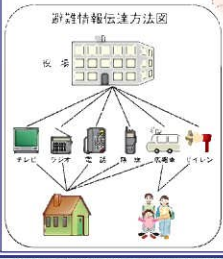
避難所施設一覧表			
地区名	避難場所	電話番号	収容人数
池之原	池之原小学校	03-2048	500
池之原	池之原公民館	03-2122	300
池之原	池之原小学校	03-2048	500
池之原	東串良中学校	03-2071	800
川西	総合体育館	03-9888	2,000
川西	現場保護センター	03-3131	300
川西	総合体育館	03-2071	800
川西	総合体育館	03-9888	2,000
新川西	別府原分団所		80
新川西	東串良中学校	03-2071	800
新川西	総合体育館	03-9888	2,000
川東北部	老人福祉センター	03-9888	2,000
川東南部	老人福祉センター	03-4760	200
柏原	柏原小学校	03-8504	500
柏原	柏原公民館	03-8440	300
柏原	柏原小学校	03-8504	500
柏原	柏原公民館	03-1760	50
柏原	柏原公民館	03-8818	200



仮避難所施設		
地区名	仮避難所	仮避難所
川東北部	老人福祉センター	
川東南部	老人福祉センター	
川西	総合体育館	
川東北部	老人福祉センター	
川東南部	老人福祉センター	
川西	総合体育館	
川東北部	老人福祉センター	
川東南部	老人福祉センター	
川西	総合体育館	

高傾斜地崩落危険箇所

- 山の斜面に亀裂や小さな水がある。
- 落ち石がある斜面や斜面が急である。
- 斜面に土が崩れている。
- 山頂から土が落ちてくる可能性がある。
- 斜面が急である。
- 水が流れている斜面がある。
- 土が崩れている斜面がある。



地図の見方

- 水の深さが0.5m未満の区域
- 水の深さが0.5m～1.0m未満の区域
- 水の深さが1.0m～2.0m未満の区域
- 水の深さが2.0m～3.0m未満の区域
- 水の深さが3.0m以上の区域

～お家の防災～

項目	名前	電話番号
お家の電話番号		
お家の住所		
お家の名		
お家の姓		

洪水・土砂災害警戒区域(重点町域防災マップ)

この図は、重点町域防災マップの一部です。重点町域とは、過去の災害発生実績に基づき、重点的に防災対策を実施する必要がある区域のことです。

重点町域には、お家の周囲の危険な箇所や避難所を確認してください。

1:25,000 発行日：平成21年3月 印刷日：平成21年3月 配布先：東串良町民 発行元：東串良町

図 2-3 東串良町防災マップ (洪水・土砂災害)

2.2 利水の現状及び課題

2.2.1 河川水の利用

肝属川流域内の河川水は、古くから農業用水や生活用水等に利用されてきました。

流域内の県管理河川区間には、取水堰が数多く設置されており、沿川農地のかんがい用水として利用されています。近年、渇水被害は無く河川水は比較的安定して利用されています。



写真 2-6 取水堰を右岸から望む(大始良川)

2.2.2 水質

肝属川流域の水質に関する環境基準は、平成20年4月以降、肝属川上流でB類型（BOD：3mg/ℓ以下）、肝属川下流でA類型（BOD：2mg/ℓ以下）に指定されています。肝属川本川における近年のBOD値は、概ね環境基準を満足しています。

塩入川では経年的な水質調査は実施されていませんが、平成25年のBOD観測値は0.5～0.9mg/ℓとなっており、A類型（BOD：2mg/ℓ以下）相当の水質となっています。

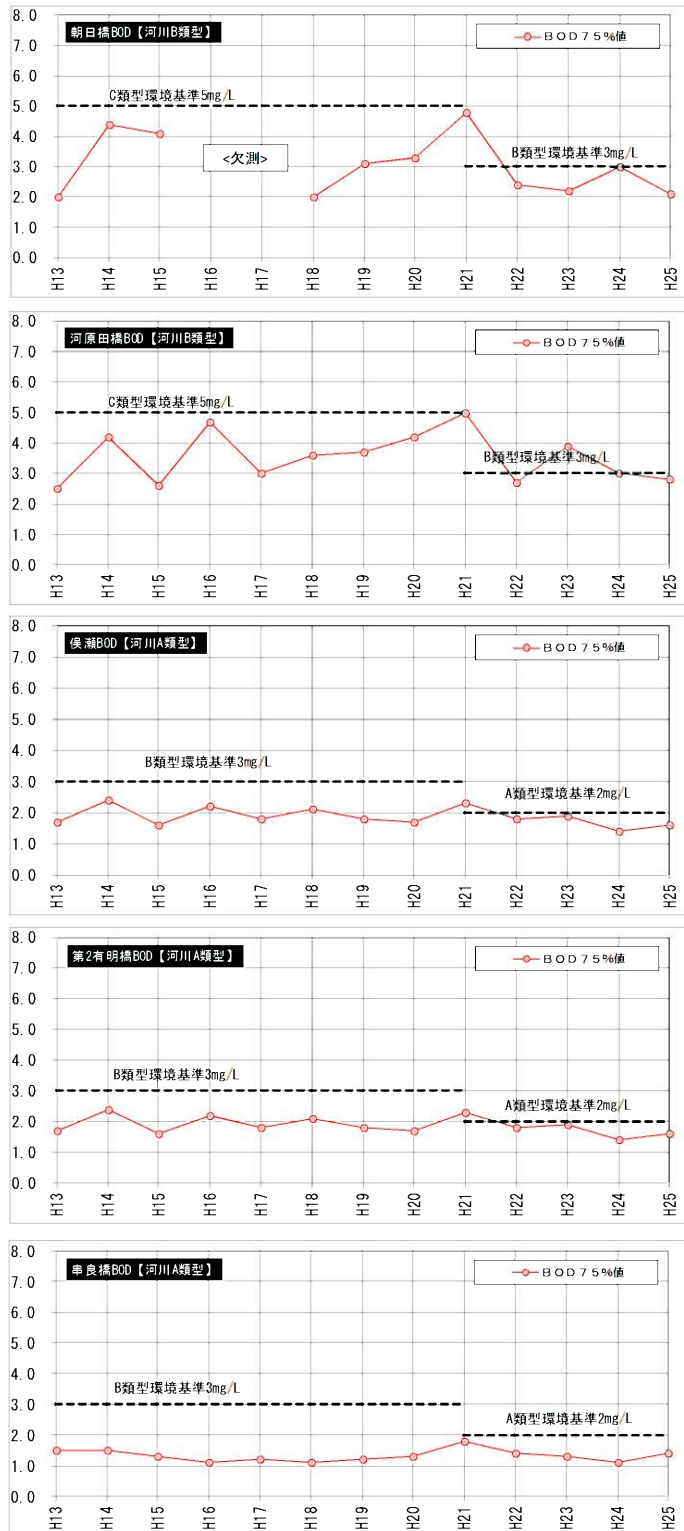


図 2-4 BOD 経年変化

表 2-2 BOD 調査結果(塩入川)

調査地点	H26. 9. 10	H27. 1. 19
塩入川(柏原橋下)	0.9(mg/ℓ)	0.7(mg/ℓ)
塩入川(管理区間上流端)	0.6(mg/ℓ)	0.5(mg/ℓ)

(出典：「H26 年度総合流域防災(河川)調査委託報告書」)



図 2-5 肝属川流域環境基準地点及びび類型指定状況図

2.3 河川環境及び河川利用の現状及び課題

2.3.1 自然環境

肝属川流域は、豊かな自然環境を有し、肝属川本川源流部の高隈山周辺及び支川串良川上流の高隈ダム周辺は「高隈山県立自然公園」、河口周辺は「日南海岸国定公園」に指定されています。

肝属川本川及び支川串良川源流部の高隈山地は、人の手がほとんど加わっていない照葉樹林帯で、国の天然記念物であるヤマネ(ネズミ目ヤマネ科)が生息しています。また、高隈山県立自然公園に指定されている高隈山周辺は、昭和46年に「おおすみ自然休養林」、平成9年に「森林生物遺伝資源保存林」に指定、昭和47年に「21世紀に残したい日本の自然100選」に選定され、大隅湖等とあわせて自然探勝や行楽で訪れる人々で賑わいを見せています。

肝属川河口左岸の日南海岸国定公園に指定されている柏原海岸は、砂丘地と松林の白砂青松の海岸線が優美に続く景勝地で、鹿児島県有数の名勝地となっています。

表 2-3 肝属川流域内国定公園及び自然公園一覧表

種別	公園名	指定年月日等	備考
国定公園	日南海岸国定公園	昭和30年6月1日 1,039ha(鹿児島県内)	
県立自然公園	高隈山県立自然公園	昭和52年6月1日 2,437ha	



図 2-6 肝属川流域の国定公園及び自然公園位置図

塩入川の植生は、浜渡橋～上大橋間では、川沿いにオギ群集やヨシ群落等の水際植生が多く見られ、河川内には保護上重要な種としてナガエミクリ、特定外来生物としてオオフサモが確認されています。弁天橋～上大橋間では、川沿いに外来種群落やオギ群集等の水際植生が多く見られ、河川内には保護上重要な種としてタコノアシ等が確認されています。弁天橋～肝属川合流点では、川沿いにヨシ原が広がっており、左岸側には一部森林が見られます。

魚類は、低平な農地を緩やかに流れる上流では、オイカワ、シマヨシノボリ、モツゴ等の多様な魚類が生息しており、保護上重要な種としてニホンウナギ、ミナミメダカ、タケノコカワニナが確認されています。汽水域である下流は、ボラ、スズキ、マハゼ等の海でも生息する魚類が生息しており、保護上重要な種としてメダカ南日本集団等が確認されています。

鳥類は、水辺を利用するサギ類やシギ類、カワセミ、カルガモ等が見られます。

河川改修にあたっては動植物の生息環境に配慮し、現状のみお筋を極力保全し、生物の大切な生息・生育の場である瀬・淵を創出するとともに、魚類の産卵や稚魚の安全なすみかとなる水際を保全していく必要があります。また、堰により河川の連続性が保たれていない箇所もあるため、魚道を設置し、水生生物の生息環境に配慮していく必要があります。

表 2-4 塩入川で確認された保護上重要な動植物

河川名	分類	種名	指定区分
	植物	タコノアシ	環境省 RL：準絶滅危惧
			鹿児島県 RL：絶滅危惧Ⅱ類
	植物	ナガエミクリ	環境省 RL：準絶滅危惧
			鹿児島県 RL：絶滅危惧Ⅱ類
	魚類	ニホンウナギ	環境省 RL：絶滅危惧ⅠB類
			鹿児島県 RL：絶滅危惧Ⅰ類
	魚類	ミナミメダカ	環境省 RL ⁴ ：絶滅危惧Ⅱ類
			鹿児島県 RL：準絶滅危惧
	底生動物	タケノコカワニナ	環境省 RL：絶滅危惧種Ⅱ類
			鹿児島県 RL：準絶滅危惧



『タコノアシ』

本州，四国，九州等に分布する多年生草木。高さ 30～80cm で，泥湿地に帯状に群落をつくる。

写真 2-8 タコノアシ
(環境省 RL：準絶滅危惧)
(鹿児島県 RL：絶滅危惧Ⅱ類)

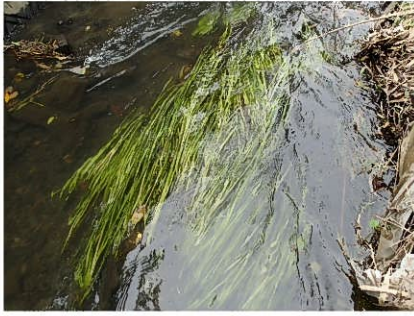


写真 2-9 ナガエミクリ
(環境省 RL : 準絶滅危惧)
(鹿児島県 RL : 絶滅危惧Ⅱ類)

『ナガエミクリ』

北海道，本州，四国，九州等に分布する多年生の浮遊～抽水植物。各地の池沼や水路，水湿地などの浅い水中に直立して群生する。主に河川本流から分断された止水部に生育する。



写真 2-10 ニホンウナギ
(環境省 RL : 絶滅危惧ⅠB類)
(鹿児島県 RL : 絶滅危惧Ⅰ類)

『ニホンウナギ』

北海道から琉球半島等にかけて分布する回遊性の魚類。河口から上流まで広い範囲に生息しているが，河口から下流域にかけての感潮域に多い。



写真 2-11 ミナミメダカ
(環境省 RL : 絶滅危惧Ⅱ類)
(鹿児島県 RL : 準絶滅危惧)

『ミナミメダカ』

青森県以南の本州から琉球半島等にかけて分布する淡水魚。山間から河口周辺の平野部まで広い範囲に生息する。水田地帯に多く，用水路や溜め池，湿地等に多く見られる。塩分への耐性が強く，汽水域にも現れる。水生植物のよく繁茂した場所を好み，水面付近を群泳する。



写真 2-12 タケノコカワニナ
(環境省 RL : 絶滅危惧Ⅱ類)
(鹿児島県 RL : 準絶滅危惧)

『タケノコカワニナ』

本州中部以南，四国，九州等に分布する汽水生の貝類。殻高 61mm，殻径でカワニナに比べると殻は厚い。カワニナが卵胎生であるのに対し，タケノコカワニナは卵生である。卵からふ化した幼生は浮遊生活を経て稚貝へと成長し底生生活にはいる。

2.3.2 景観と文化財

(1) 景観

肝属川本川上流部の山間地を流れる区間は、堰による湛水域と瀬・淵が連続しており、河岸には河畔林が分布するなど変化に富んだ河川景観を呈しています。山間地下流には鹿屋市街地が形成されており、その中心部を流れる区間は家屋等が近接し、都市河川の様相を呈しています。

肝属川河口から上流の山間地までの変化に富んだ景観として、肝属川本川源流部の高隈山周辺及び支川串良川上流の高隈ダム周辺は「高隈山県立自然公園」、河口周辺は「日南海岸国定公園」に指定されています。

高隈山県立自然公園は、屋久島、霧島山に次ぐ高山群である高隈山地と大隅湖などが指定されています。高隈山地は大笥柄岳(1,236m)や御岳(1,181m)など、1,000mを超える比較的急峻な高峰が連なっており、南北に主稜線を走らせる満壮年期地形を示しています。高隈山の麓に位置する猿ヶ城溪谷は、花崗岩の奇岩・巨岩が連なっており、刀剣山の断崖には赤松の美しい並木が続く等、雄大な景観を呈しています。

日南海岸国定公園は、鹿児島、宮崎の両県にまたがる公園で、鹿児島県側は、志布志湾に面する長大な砂丘海岸地帯が指定されています。この砂丘は、長さ約15km、幅0.5～1kmの大規模なもので、肝属川など4河川が砂丘を横切って志布志湾に注いでいます。また、志布志湾の南方約5km、志布志湾の洋上に浮かぶ枇椰島^{びろう}は無人島で、熱帯の小島といった景観を呈しています。

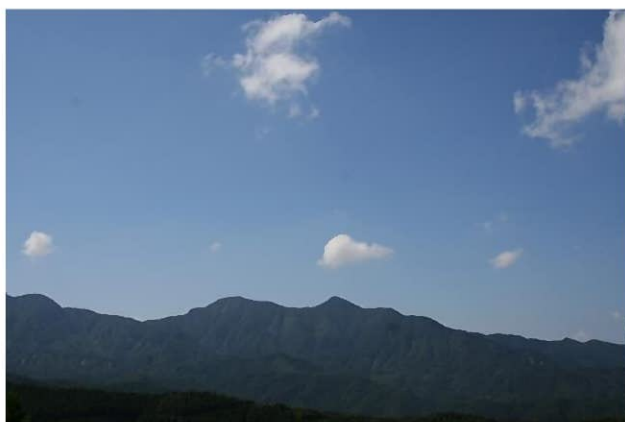


写真 2-13 高隈山系 (鹿児島県 HP)



写真 2-14 刀剣山 (鹿児島県 HP)



写真 2-15 日南海岸 (鹿児島県 HP)



写真 2-16 枇椰島 (鹿児島県 HP)

(2)文化財

肝属川流域の国指定史蹟「唐仁古墳群^{とうじん}」は、前方後円墳と円墳等を含め合計 132 基が国の指定を受けており、代表的なものに大塚古墳(1 号墳)、役所塚(100 号墳)、向塚(33 号墳)等があります。県内最大級の古墳群で、大塚古墳(1 号墳)は九州で三番目に大きな古墳となっています。

「塚崎古墳群」は、4 世紀後半から 5 世紀前半にかけて築造されたと考えられる古墳群で平成 16 年度から発掘調査が行われており、現在、前方後円墳 5 基、円墳 39 基が存在しています。古墳に供えられた須恵器や埴輪などの遺物や地下式横穴墓 18 基の存在も確認されており、国指定文化財となっています。

「中山池の庚申塔」は中山池の公園横に水神祠と並んで建っており、塔身の縦 100 cm、幅 25 cm、横 57 cm の台上に建って船の形の碑に浮き彫りされた像が正面にあり、右側に「享和二年奉建立壬戌十一月吉日」、左側に「中山中人数八拾人」に記銘があり、江戸時代の庚申信仰を偲ばせており、鹿屋市の有形民俗文化財に指定されています。

「獅子目清水の石塔群」は鎌倉末期から江戸時代に及ぶ石塔群で、戦乱期の逆修供養塔群、伊集院三河守の追善供養塔、正応寺の僧侶の供養塔など多くの石塔があり、鹿屋市の史跡となっています。

「野里の田の神」は高さ 70 cm、軟質凝灰岩できていて、寛延 4 年(1751 年)に作られ、鈴持ち田の神舞型で最古のものといわれています。鹿屋市の有形民俗文化財に指定されています。



写真 2-17 唐仁古墳群
(鹿児島県 HP)



写真 2-18 塚崎古墳群
(肝付町 HP)



写真 2-19 中山池の庚申塔
(鹿屋市 HP)



写真 2-20 獅子目清水
の石塔群
(鹿屋市 HP)



写真 2-21 野津の田の神
(鹿屋市 HP)

2.3.3 河川空間の利用

肝属川全体では年間約 20 万人の河川利用者があると推計されています（平成 21 年度河川水辺の国勢調査河川空間利用実態調査結果）。利用形態の内訳は、釣りが約 6%，水遊びが約 11%，スポーツが約 3%，散策等が約 80%となっています。

河川の利用については、谷田の滝、轟の滝等の景勝地における観光、河川敷や堤防における散策やスポーツ、花火大会等のイベント会場等、多岐に利用されていますが、利用割合では堤防や河川敷がほとんどを占めています。

肝属川は、水質が環境基準を満足していない肝属川上流（河原田橋から上流）における水質改善に向けて平成 17 年 3 月に「肝属川水系肝属川水環境改善緊急行動計画」が策定されており、地域住民や関連機関と連携して水質の改善を推進しています。この中では、人々が親しめる水辺空間としての水辺プラザ事業や和田井堰親水公園の整備や環境フェスタや出前講座による河川環境教育等が実施されています。

塩入川は、土地改良事業等により整備された農地が広がる低平地を流れる河川であり、河川の水はかんがい用水として利用されています。

一方では、散策などの利用が多いことから、階段、スロープ等による水辺へのアクセスの向上等の地域住民が川と親しめるような整備が求められています。

塩入川流域東には白砂青松が美しい柏原海岸があり、年間を通してさまざまな姿を見せています。特に 4 月には満開の町花「ルーピン」の中、「東串良ルーピンフェスティバル」が開催されています。

また、塩入川流域西の大塚神社では、「唐仁の八月踊り」が行われています。この踊りは、江戸時代初期の林田堰の竣工を記念して踊り始められたと伝えられています。現在は、唐仁地区として踊られていて、曲も 14 曲になっています。



写真 2-22 ルーピンフェスティバル
(東串良町 HP)



写真 2-23 唐仁の八月踊り
(鹿児島県 HP)


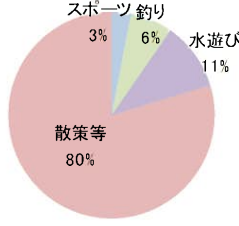




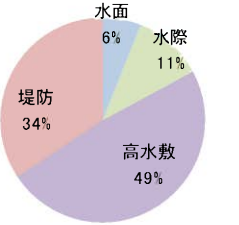



区分	項目	年間推計(千人) 〔平成21年度〕	利用状況の割合 〔平成21年度〕
利用形態別	スポーツ 	6	
	釣り 	13	
	水遊び 	21	
	散策等 	157	
	合計	198	
利用場所別	水面 	12	
	水際 	22	
	高水敷 	96	
	堤防 	68	
	合計	198	

図 2-7 肝属川の年間河川空間利用状況



写真 2-24 高山夏祭り花火大会

(肝付町 HP)

毎年8月12日に行われる高山夏祭り花火大会では、約4,000発の花火が打ち上がり、ネオンのない田舎の夜空を鮮やかに彩っている。暗闇での輝きが際立つため、遠方から観客が多く訪れる。



写真 2-25 流鏝馬

(肝付町 HP)

駆け抜ける馬にまたがり、若武者が弓矢で的を射る。900年の伝統を誇る行事で、高山川河川敷では、やぶさめ祭りも開かれ若武者パレード、魚のつかみどり大会などが行われ、町内外から多くの人々が訪れる。



写真 2-26 大隅湖

(鹿児島県 HP)

春はサクラ、初夏はアジサイ、冬は渡鳥と季節ごとに様々な自然の表情が楽しめる。流域を代表するフィッシングポイントで大物も多く生息している。



写真 2-27 ふれあいの森

(鹿児島県 HP)

「県森林浴の森」に選定された柏原海岸の松林の中にある。キャンプ場の他にアスレチック場もあるので、思いっきり体を動かして楽しむことができる。

第3章 河川整備計画の対象区間及び対象期間

3.1 河川整備計画の対象区間

本整備計画の対象区間は、肝属川流域の県管理河川 34 河川です。（甫木川は除く）

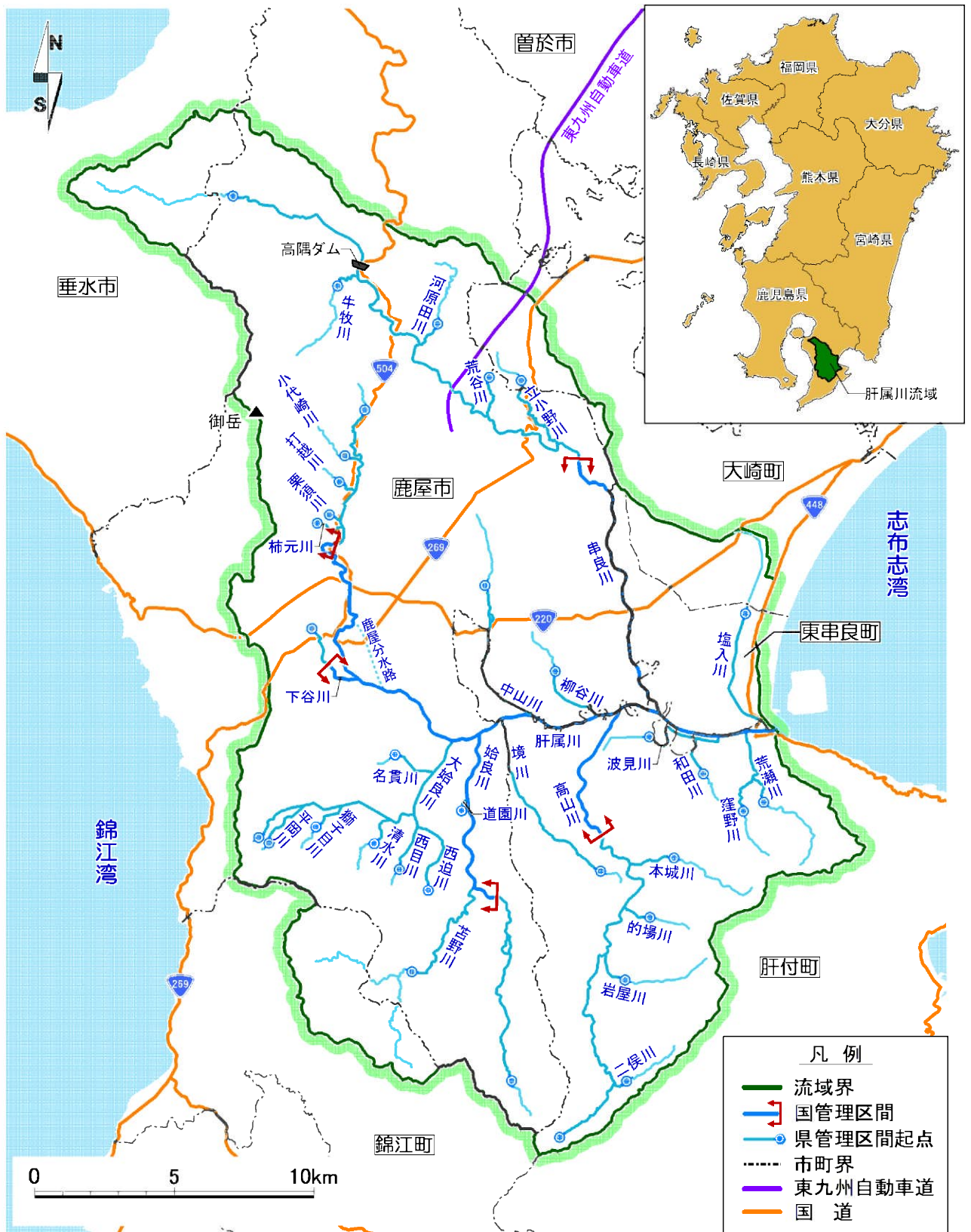


図 3-1 肝属川流域の県管理河川

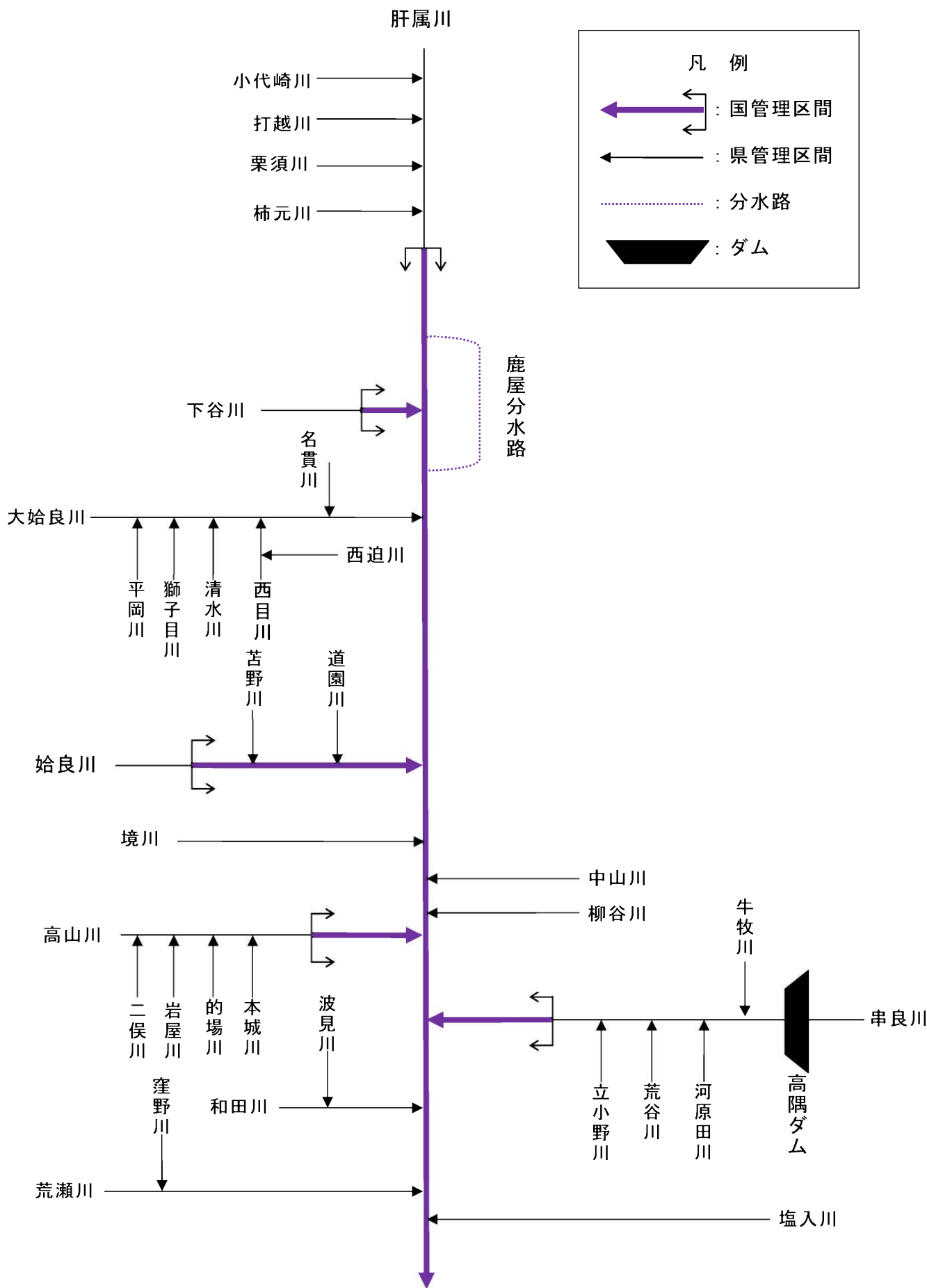


図 3-2 肝属川流域の県管理区間の河川構造図

表 3-1 計画対象河川

河川名	区間		河川延長 (m)	流域面積 (km ²)
	上流端	下流端		
キモツキガワ 肝属川	左岸 鹿屋市下高隈町吉ヶ別5,826番地先 右岸 鹿屋市下高隈町字堂の後5,687番1地先	左岸 鹿屋市祓川町3,947番地先の県道橋 右岸 鹿屋市祓川町3,947番地先の県道橋	10,300	36.5
シオイリガワ 塩入川	左岸 肝属郡東串良町大字川東字浜渡2,139番地先 右岸 肝属郡東串良町大字川東字浜渡2,049番地先	肝属川合流点	4,200	25.5
アラセガワ 荒瀬川	左岸 肝属郡高山町大字波見鹿屋事業区目平国有林65班のい小班地先 右岸 肝属郡高山町大字波見鹿屋事業区目平国有林68班のほ小班地先	肝属川合流点	3,000	15.1
クノミガワ 窪野川	左岸 肝属郡高山町野崎字芦平3,113番地先 右岸 肝属郡高山町野崎字芦平3,115番地先	荒瀬川合流点	1,500	2.9
ウダガワ 和田川	左岸 肝属郡高山町大字野崎字山之口258番地先 右岸 肝属郡高山町大字野崎字栗須添267番の口地先	肝属川合流点	2,300	16.8
ハミガワ 波見川	肝属郡高山町大字新富字四十割2,914番の2地先の農道橋	和田川合流点	2,300	12.2
ゲラガワ 串良川	左岸 鹿屋市大字上高隈町字宮下り地先 右岸 鹿屋市大字上高隈町字柵木野渡地先	左岸 鹿屋市串良町大字細山田字水洗801番地の口地先 右岸 鹿屋市串良町大字細山田字川久保4,130番地の1地先	16,900	96.8
クノチノガワ 立小野川	左岸 肝属郡串良町大字細山田字長竿1,850番地先 右岸 肝属郡串良町大字細山田字長竿1,850番地先	串良川合流点	3,600	10.4
アラセガワ 荒谷川	左岸 肝属郡串良町大字細山田字出口2,780番地先 右岸 肝属郡串良町大字細山田字出口2,780番地先	串良川合流点	1,500	1.4
カワハラダガワ 河原田川	左岸 鹿屋市下高隈町1,164番1地先 右岸 鹿屋市下高隈町269番2地先	串良川合流点	1,200	7.6
ウシマキガワ 牛牧川	左岸 鹿屋市上高隈町字砂野1,946番地先 右岸 鹿屋市上高隈町字牛牧1,878番地先	串良川合流点	1,200	18.0
コヤマカワ 高山川	左岸 肝属郡高山町大字後田国有林第35林班小班地先 右岸 肝属郡高山町大字後田国有林第35林班ト小班地先	左岸 肝属郡肝付町大字前田字布尾323番の1地先 右岸 肝属郡肝付町大字新富字築ヶ城7,737番地の5地先	15,200	49.2
ホンジョガワ 本城川	左岸 肝属郡高山町新富8,221番地先 右岸 肝属郡高山町新富8,674番地先	高山川合流点	1,700	8.1
マドバガワ 的場川	左岸 肝属郡高山町大字後田字山田平741番の2地先 右岸 肝属郡高山町大字後田字栗毛谷7,546番の2地先	高山川合流点	1,000	3.2
イワキガワ 岩屋川	左岸 肝属郡高山町大字後田字杉之元6,958番地先 右岸 肝属郡高山町大字後田字堂ノ後7,078番地先	高山川合流点	1,400	9.3
フスマガワ 二俣川	左岸 肝属郡高山町大字後田国有林第39林班ほ小班地先 右岸 肝属郡高山町大字後田国有林第40林班い小班地先	高山川合流点	500	3.8
ヤノミダニガワ 柳谷川	左岸 肝属郡串良町大字上小原字上堤5,567番地先 右岸 肝属郡串良町大字上小原字上堤5,569番地先	肝属川合流点	2,700	8.7
ナカヤマガワ 中山川	左岸 肝属郡串良町大字有里字鳥巢前7,816番地先 右岸 肝属郡串良町大字有里字鳥巢前7,816番地先	肝属川合流点	5,900	18.6
サカイガワ 境川	左岸 肝属郡高山町大字後田字永和和1,431番1地先 右岸 肝属郡高山町大字後田字永和和1,432番2地先	肝属川合流点	6,600	13.4
アイラガワ 始良川	左岸 肝属郡吾平町大字麓字杖立原5,717番地先 右岸 肝属郡吾平町大字麓字杖立原5,714番2地先	左岸 鹿屋市吾平町大字上名字水流4,909番の2地先の県道橋 右岸 鹿屋市吾平町大字上名字西方高迫5,684番の3地先の県道橋	8,000	24.1
ドウソノガワ 道園川	左岸 肝属郡吾平町大字麓字喜子田3,395番の1地先 右岸 肝属郡吾平町大字麓字宮元3,403番の3地先	始良川合流点	900	0.9
トマンガワ 苦野川	左岸 肝属郡吾平町大字下名字木浦3,615番地先 右岸 肝属郡吾平町大字下名字太郎ヶ崎3,749番の2地先	始良川合流点	5,300	31.0
オオアイラガワ 大始良川	左岸 鹿屋市大始良町字六反691番地先 右岸 鹿屋市大始良町字城之下257番地先	肝属川合流点	11,600	17.5
ナメキガワ 名貴川	左岸 鹿屋市名貴町字坂本529番地先 右岸 鹿屋市名貴町字竹之下1,028番地先	大始良川合流点	1,700	9.6
ニシメガワ 西目川	左岸 肝属郡吾平町大字上名字妙現前2,626番地先 右岸 肝属郡吾平町大字上名字山下2,559番地先	大始良川合流点	2,200	4.2
ニシヤコガワ 西迫川	肝属郡吾平町上名字石井手3,317番の3地先の町道橋	西目川合流点	3,300	3.8
シミズガワ 清水川	左岸 鹿屋市南町字松元2,685番地先 右岸 鹿屋市南町字松元2,687番地先	大始良川合流点	1,200	5.1
シシメガワ 獅々目川	左岸 鹿屋市獅々目町字前畑583番地先 右岸 鹿屋市獅々目町字前畑568番地先	大始良川合流点	1,400	5.8
ヒラオカガワ 平岡川	鹿屋市大始良町447番地先の農道橋	大始良川合流点	2,200	3.2
シモタニガワ 下谷川	左岸 鹿屋市西原町字上谷11,545番地先 右岸 鹿屋市西原町字上谷11,649番地先	左岸 鹿屋市新栄町13番地先の市道橋 右岸 鹿屋市新栄町12番地先の市道橋	1,700	14.0
カキトガワ 柿元川	鹿屋市祓川町4,467番地先の市道橋	肝属川合流点	1,200	1.5
クリスガワ 栗須川	鹿屋市祓川町4,644番2地先の農道橋	肝属川合流点	500	1.4
ウチコシガワ 打越川	鹿屋市上祓川町8,371番地の取水堰	肝属川合流点	800	6.2
コトザネガワ 小代崎川	鹿屋市上祓川町9,103番地先の取水堰	肝属川合流点	1,100	3.7

※ 楠木川については別途策定済です

3.2 河川整備計画の対象期間

河川整備計画の対象期間は、計画対象区間における河川整備の一連の効果が発現されるために必要な期間として、計画策定から概ね30年間とします。

なお、本計画は、現時点の流域の社会経済状況・水害の発生状況・自然環境状況・河道状況等に基づき策定するものであり、策定後、これらの状況の変化や新たな知見・技術の進歩等により、必要に応じて適宜計画の見直しを行います。

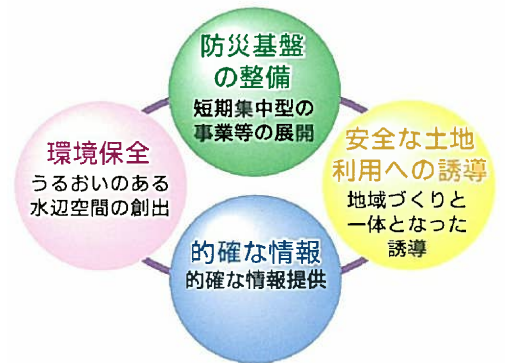
第4章 河川整備計画の目標に関する事項

4.1 河川整備の基本方針

鹿児島県では、毎年のように河川のはん濫等による浸水被害が発生し、人命が危険にさらされ、財産の損害が生じており、浸水被害対策は緊急の課題となっています。

このため、「防災施設」、「情報」が一体となった『安全な地域づくり』を目指すとともに、自然環境に配慮しながら、河川整備を進めています。

肝属川流域においてもこの基本方針に基づいた川づくりを行っていきます。



■ 県民の生活と暮らしを守る安全な郷土づくり（鹿児島県の川づくり基本方針）

1. **安全で安心な暮らしを守る川づくり**：洪水から生命・財産を守り、安心して暮らすことのできる川づくりを推進します。
 - ①安全で安心な川づくり
 - ②安全と水のめぐみに貢献するダム
 - ③速やかな災害復旧と災害の再発防止
2. **豊かな自然環境に配慮した川づくり**：川が本来有する生物の生息・生育環境の保全と再生に向けた川づくりを推進します。河川改修に当たっては、環境に配慮した多自然川づくりを行います。
3. **誰もが親しめる水辺空間としての川づくり**：市町村が実施する河川を生かした地域整備に併せて、誰もが川に親しみ、地域におけるふれあいの場となるような、水辺整備を積極的に推進します。
4. **総合的な防災・減災対策（ハードとソフト一体的に）**：施設整備を着実に進めるとともに、施設の能力を超えた災害に対処するため、防災情報の収集・伝達及び市町村へのハザードマップの作成支援など、ソフト対策の一層の充実を図ります。
5. **地域との連携と対話の推進**：県民と行政との連携と対話により、川づくりを推進します。
6. **適切な維持管理**：安全安心で豊かな自然環境が保全された河川を確保するために適切な維持管理を行います。

↓ 肝属川流域では

河川改修とソフト対策による安全・安心な川づくり	多様で良好な河川環境の保全に配慮した川づくり	地域住民が河川に興味や親しみを感じることができる水辺空間整備
肝属川水系において洪水被害が発生した平成16年8月洪水や平成17年9月洪水と同規模の洪水に対して家屋浸水等の被害を防止又は軽減を図る河道整備を進めています。洪水時における雨量や河川水位情報の提供、住民参加型の防災教育、訓練の支援などにより水防体制づくりに寄与します。	河川整備の際は、流域内河川が本来有している多様で良好な河川環境の保全に努めます。関係機関や地域と連携し、環境学習や清掃活動等を支援することにより、河川愛護の心を育みます。	地域と連携し、流域の良好な歴史・文化・景観等の保全に努め、地域におけるふれあいの場や憩いの場となるような水辺空間の確保に努めます。

図 4-1 肝属川流域における河川整備の基本方針

4.2 河川整備計画の目標

4.2.1 洪水、津波、高潮等による洪水の発生防止又は軽減に関する目標

(1) 洪水対策

洪水による災害の発生防止または軽減に関しては、洪水被害の発生状況や河川整備の状況、流域内の資産状況・土地利用状況の動向を勘案し、肝属川水系において洪水被害が発生した平成16年8月洪水や平成17年9月洪水と同規模の洪水に対して、家屋浸水等の被害を防止又は軽減を図る河道整備を進めていきます。

(2) 高潮、地震・津波対策

高潮対策に関しては、高潮による被害が懸念される区間では、浸水被害の発生防止に努めます。

地震対策に関しては、想定される地震動に対して、水門、樋管等の河川管理施設に求められる機能の確保に努めます。

津波対策に関しては、発生が危惧される地震による津波の影響を考慮し、必要な箇所において津波による浸水被害の防止を図ります。

(3) 内水対策

内水被害の頻発する地区を対象に、関係機関等と連携し、内水被害の軽減や拡大防止に努めます。

(4) 堤防の浸透などに対する対策

堤防の浸透などに対する対策としては、洪水における浸透や浸食などに対する安全性の確保に努めます。

(5) 危機管理対策

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抑えるため、ソフト対策として、テレメータによる水位・雨量情報を十分活用した防災情報の提供等の充実に努めます。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。

4.2.2 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

河川水の利用及び流水の正常な機能の保全に関しては、河川流量の把握に努めつつ、動植物の生息・生育・繁殖環境、景観や水質を保持するため、利水者や地域住民と協力して、流水の正常な機能の維持及び河川環境の保持に努めていきます。

4.2.3 河川環境の整備と保全に関する目標

(1) 歴史・文化・景観等の保全

肝属川流域では、鹿屋市を中心とした都市と調和した良好な河川景観が存在し、大園橋や川原園堰、吾平山上陵などの歴史的構造物・文化財も多く、地域の重要な資源となっていることから、川と流域の人々の歴史的・文化的なつながりを踏まえ、これらの良好な歴史・文化・景観等を次世代へ引き継ぐために、地域や関係機関と連携し保全に努めます。

(2) 自然環境

肝属川流域は、流域の豊かな環境を反映して、重要種であるタコノアシ、ナガエミクリ、ニホンウナギ、ミナミメダカ、タケノコカワニナをはじめ多種多様な動植物が生息・生育・繁殖していることから、これら動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮し、流域内河川が本来有している多様で良好な河川環境の保全に努めます。

塩入川では、特定外来生物であるオオフサモが確認されています。オオフサモは、繁殖能力が強く、繁茂すると他の植物の生育の抑圧や在来植物など他の生物への悪影響だけでなく、河川管理上でも、洪水時の流水阻害や植物体の堆積による樋門操作への影響等が懸念されるため、生育状況を確認し、必要に応じて適切な処置を講じます。

また、豊かな河川環境を保全するとともに、地域住民が河川に興味を持ち河川に親しみを感じることができるよう、地域と一体となった河川環境整備のための協力体制づくりに努めます。

(3)水質

肝属川流域の水質については、住宅密集地を流れる一部の河川で生活排水の影響を受け水質の悪化が問題になっていましたが、「肝属川水系肝属川水環境改善緊急行動計画(清流ルネッサンスⅡ)」が策定され、近年ではBOD値が概ね環境基準を満足する等、水質改善に向けた取組の成果が見られています。今後も地域や関係機関との連携により、一層の水質改善に努めます。

(4)河川空間の利用

肝属川流域では、自然豊かな河川空間や鹿屋市の市街地を流れる利点を活かした住民が水に親しむ空間、レクリエーション活動の空間など多くの人々に利用されることが期待されていることから、人々に潤いを与え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、地域や関係機関と連携しながら、地域におけるふれあいの場や憩いの場となるような水辺空間の確保に努めます。

第5章 河川整備の実施に関する事項

5.1 河川工事の目的、種類および施工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

県管理区間の現状と課題を踏まえ、計画対象区間の中で、目標とする平成16年8月洪水や平成17年9月洪水と同規模の洪水に対して家屋浸水等の被害を防止又は軽減を図るために、今後30年程度で流下能力向上を図る河川工事を実施します。

肝属川流域内の河川整備は、下表に示す区間を対象とします。なお、今後計画規模を上回る洪水等が発生し、それ以外の箇所でも家屋浸水が発生した場合は、被災箇所の状況に応じた局所的な整備を実施し、公共土木施設等が被害を被った場合は、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。

表 5-1 計画的に工事を施行する区間

河川名	河川工事区間	工事延長	改修の内容
塩入川	2k380(中園橋)～ 4k130(浜渡橋)の区間	約1.8km	築堤，護岸，橋梁架替，堰改築等

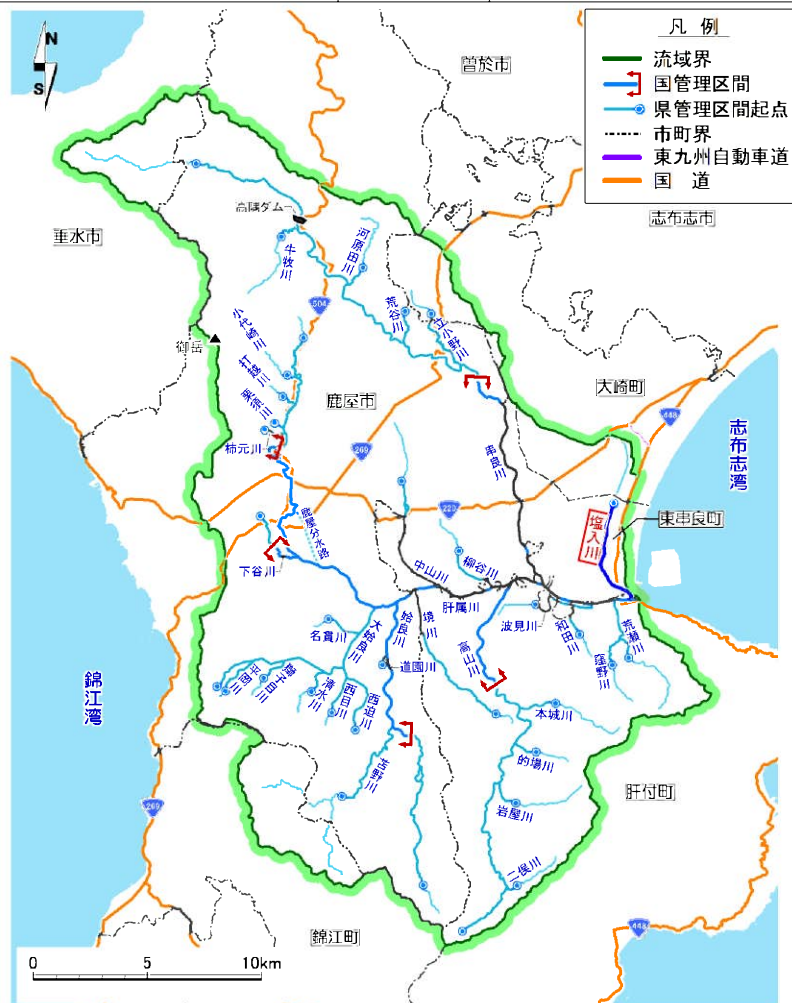


図 5-1 県管理区間における整備対象河川位置図

単位 : m³/s

肝
属
川
↓

220

弁天橋
(1k750地点)

図 5-2 塩入川の整備計画目標流量

(1)洪水対策

塩入川の河川工事は、中園橋(2k380)から過去に浸水被害が発生している浜渡橋(4k130)付近までの区間において、築堤、護岸整備、橋梁架替、堰改築等を行います。

河川改修にあたっては、沿川の地形・土地利用や景観、利活用状況、自然環境等の周辺環境に十分配慮し、周辺景観と調和のとれた護岸整備や川に親しめる水辺整備などの工夫を行うとともに、動植物の生息・生育・繁殖環境保全のため、魚道の設置や多様な水際部や瀬・淵の保全に努めた河川整備を行います。

また、堰の改築にあたっては、取水施設等の許可工作物管理者と事前に協議を行います。さらに、必要に応じて環境調査の実施や有識者等の意見聴取を行い、それらの結果を反映した河川改修とします。

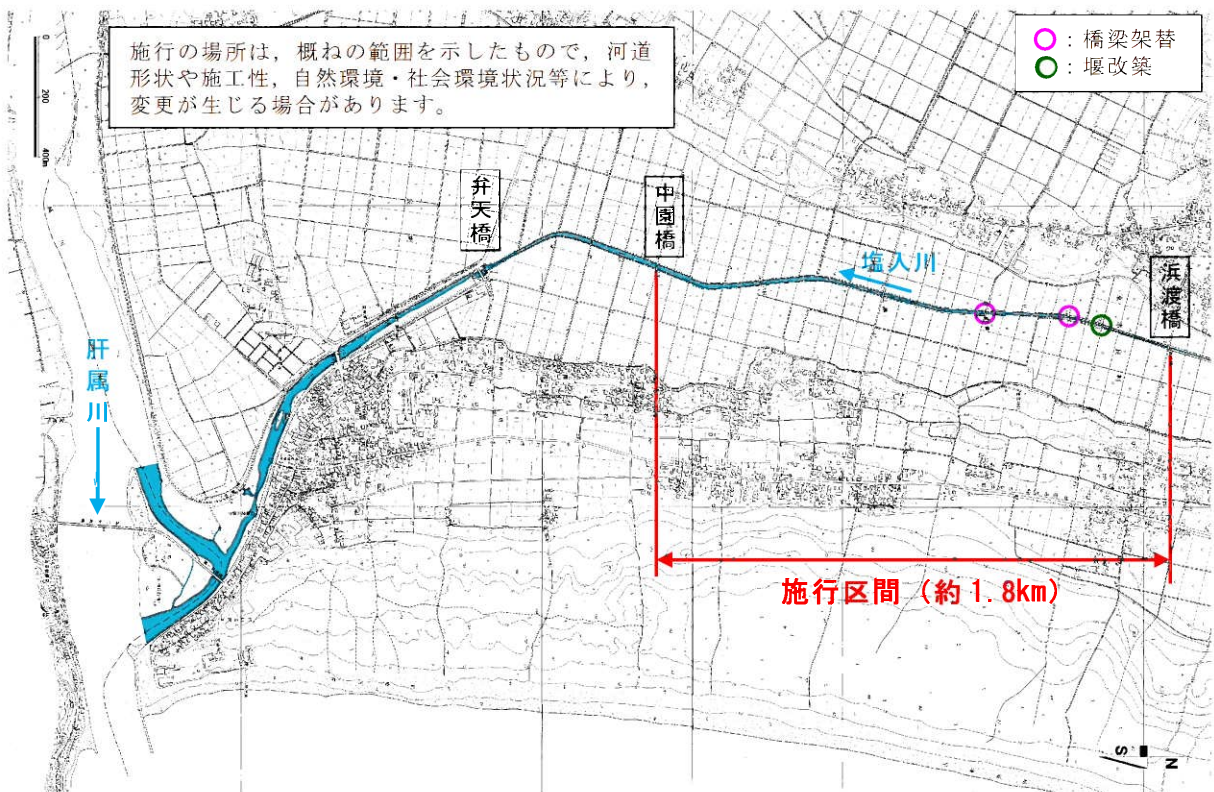


図 5-3 河川工事の施行の場所

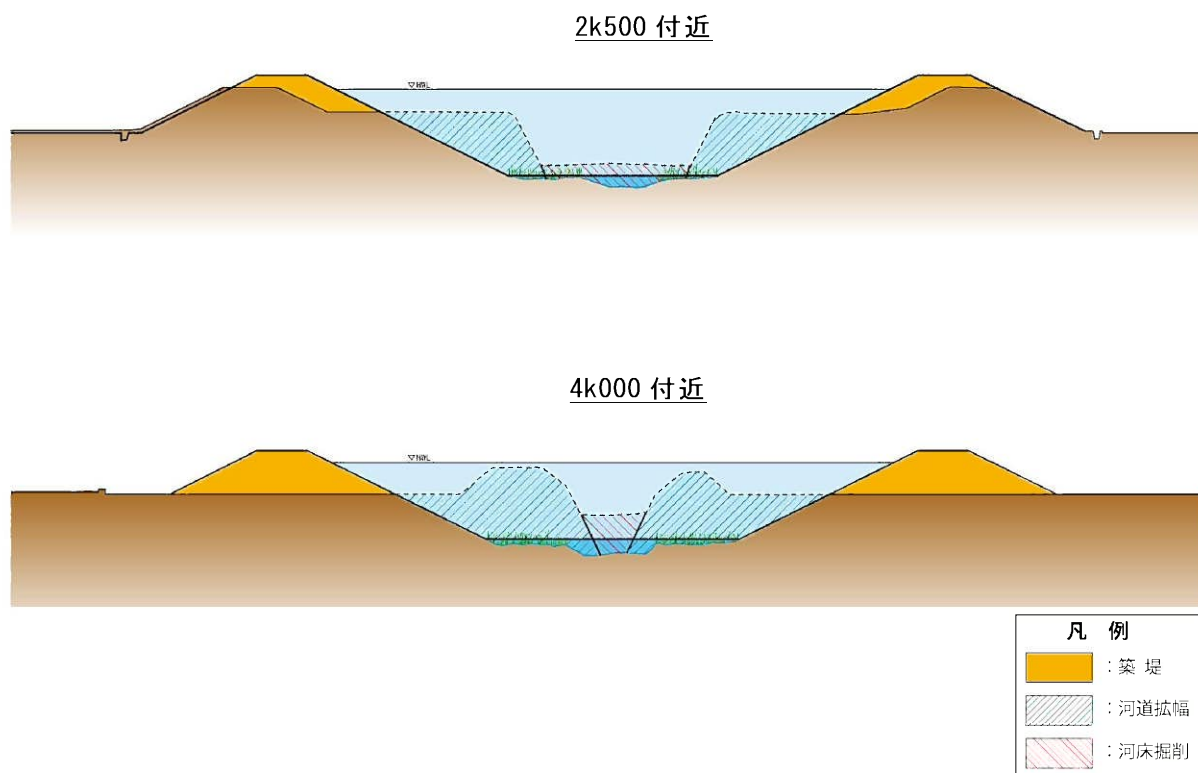


図 5-4 横断イメージ図

(2) 高潮，地震・津波対策

高潮対策に関しては，高潮による浸水被害を防止するため必要に応じて堤防の整備を実施します。

地震対策に関しては，想定される地震動に対して，必要に応じて水門，樋管等の河川管理施設に求められる機能を確保するための対策を実施します。

津波対策に関しては，発生が危惧される地震による津波の影響を考慮し，必要に応じて津波による浸水被害の防止を図る対策を実施します。

(3) 内水対策

内水被害の頻発する地区を対象に，関係機関等と連携し，必要に応じてポンプ排水等の対策を実施します。

(4) 堤防の浸透などに対する対策

堤防の浸透などに対する対策としては，安全性の調査をして，必要に応じて対策を実施します。

5.2 河川の維持の目的、種類および施行の場所

河川の維持管理や災害復旧工事の実施にあたっては、治水、利水、環境の視点から調和のとれた川の本来の機能を維持することを目的として、地域の特性を踏まえつつ、関係機関の地域住民と協力して以下の施策を行います。

5.2.1 河川管理施設の維持管理・災害復旧

河道や水門・樋門等の河川管理施設は定期的に点検を実施し、機能が低下している場合は、必要に応じて適切に維持管理を行います。

河道の維持管理については、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、河川環境に配慮しつつ、河道内の寄洲除去、河床低下対策、樹木伐採等を行います。

堤防、護岸・樋門等の河川管理施設については、定期的に河川巡視及び点検を行い、亀裂、陥没等の異常があり、河川管理上支障がある場合には、機能の維持や安全性の確保を図るため、補修等の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、河川環境に配慮しつつ、適切な処理に努めます。

なお、洪水等の自然災害による護岸等の河川管理施設の被災については、再度の災害防止や被害の拡大を防ぐため、河川環境に配慮しつつ、被災箇所の速やかな復旧を行います。



図 5-5 寄洲除去計画



写真 5-1 串良川における寄洲除去

※寄洲除去計画：鹿児島県では、寄洲により河川断面が著しく阻害されるなど、治水上緊急性が高い寄洲を除去することにより河川の氾濫を未然に防止します。

5.2.2 河川空間の適切な管理

(1) 自然環境

肝属川流域の河川の良い自然環境を維持していくため、重要かつ特徴的な動植物ならびにそれらの生息・生育・繁殖環境に配慮し、水際部や瀬・淵などをはじめとした多様な河川環境の保全を目指した多自然川づくりによる河川管理に努めます。

また、必要に応じて、動植物の生息・生育・繁殖環境の把握を目的とした環境調査を実施し、得られた情報は地域との共有化を図ります。

(2) 景観と文化

肝属川流域では、鹿屋市を中心とした都市と調和した良好な河川景観が存在し、大園橋や川原園堰、吾平山上陵などの歴史的構造物・文化財も多く、地域の重要な観光資源や地域の活力源として重要な役割を担っています。

このような資産を、よりよい形で次世代へ引き継ぐためにも、地域社会からの多様なニーズの把握を行うとともに、河川管理者だけでなく地域住民を含めた関係機関との調整を図りながら、適切な維持管理を行っていきます。

(3) 河川空間の利用

肝属川流域では、自然豊かな河川空間や鹿屋市の市街地を流れる利点を活かした住民が水に親しむ空間、レクリエーション活動の空間など多くの人々に利用されることが期待されています。

このような利用は、地域住民に優れた自然と触れ合う機会を提供し、河川環境愛護の意識向上に繋がるとともに、地域住民の憩いの場として重要な役割を果たしています。このため、河川利用に関する現状の機能は維持・復旧し、河川空間の利活用の促進を目指して、市町が実施する河川を活かしたまちづくり等と連携し、人々に潤いを与え、河川に親しみを感じられるよう、地域におけるふれあいの場や憩いの場となるような水辺整備を推進します。

5.2.3 河川情報の高度化及び提供

施設能力以上の洪水や計画規模を超過した洪水の発生時には、正確な情報を迅速に地域住民に提供し、被害を最小限に抑えることが極めて重要です。

このため、洪水危機管理体制の確立の一環として、これまで行ってきた洪水時の雨量や河川水位等の情報収集など河川情報の高度化を図ります。また、関係機関と連携して水防体制の維持、強化を図るとともに、川沿いの住民に対して自主避難の判断材料となるわかりやすい防災情報の提供に努めます。テレメータによる水位・雨量情報を十分活用した、防災情報の提供等のソフト対策の充実に努めます。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。



写真 5-2 危険度レベルの表示
(本城川での実施例)

5.2.4 防災意識の向上

大規模な洪水被害を防止・軽減するためには、河川整備とあわせて地域住民一人一人の防災意識を高め、洪水時の迅速かつ的確な水防活動及び警戒・避難を行うことが必要です。

このため、洪水ハザードマップ等の作成の推進、平時から国や市町と連携して地域住民に対し、避難場所等の防災情報を積極的に提供・周知するほか、自主防災組織結成の促進や防災教育・訓練の支援を行います。こうした取組を通じて、自助・共助・公助の適切な役割分担と相互の連携により地域防災力の向上を図ります。

※鹿児島県では自主防災組織の結成を促進するため、地域自主防災組織設立促進協議会・講演会や地域防災推進員養成講座などを行っており、地域住民の方々が意見を出し合って作成するための「地域防災地図作成の手引き」をとりまとめています。



図 5-6 地域防災地図作成の手引き



写真 5-3 総合防災訓練の様子
(鹿屋市 HP)

5.2.5 水質の監視等

今後も河川巡視や関係機関との連携により、より一層の水質改善に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。また、水質に対する住民の意識向上を図るための啓発活動等を行います。

第6章 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項

6.1 地域と連携した河川管理

肝属川流域は、豊かな自然環境を有しており、肝属川本川源流部の高隈山周辺及び支川串良川上流の高隈ダム周辺には「高隈山県立自然公園」、河口周辺には「日南海岸国定公園」といった地域の重要な観光資源があり、地域の活力源として重要な役割を担っています。

このような特性を持つ肝属川流域では、地域住民や関係機関がその価値や重要性を再認識したうえで、地域住民や市町の地域ぐるみによる自主的な活動が不可欠となります。その中で、よりよい河川環境を形成していこうという気運を高めるとともに、治水に対する理解を深めていくことが重要となります。

そのためには、森林・河川を利用したイベントや水質保全の取組、小中学校等の河川に関する学習会や清掃活動などの積極的な取組を支援し、各種情報の提供や参加、地域住民や関係機関との連携を図りながら、人々の河川に対する正しい理解の啓発、河川愛護意識の向上につながる河川管理に努めていきます。



写真 6-1 みんなの水辺サポート推進事業

(和田川の草刈り：肝付町 HP)

地域住民等による県管理河川の清掃美化活動等を促進するため、ボランティア（みんなの水辺サポーター）の活動を支援している。



写真 6-2 二俣川キャンプ場

(肝付町 HP)

甬与志岳への登山口でもあるこのキャンプ場は、自然の美しさがセールスポイントで、まるで空から降ってくるかのような星空と、二俣川の溪流の心地よいせせらぎを楽しめる。



写真 6-3 下小原池公園

(大隅河川国道事務所 HP)

遊歩道やボート遊び、魚釣りなどが楽しめる公園であり、ログハウスに宿泊することができる。



写真 6-4 ホタルの里

(大隅河川国道事務所 HP)

5月下旬ころから6月中旬にかけて、旧大始良町平岡川「あたご橋」と、南郵便局前の「清水橋」付近で500～1000匹のホタルが川いっぱいに飛び交い、ホタルによる光のショーを見ることができる。

■みんなの水辺サポート推進事業

地域の自治会、ボランティア、NPO 等による河川又は海岸の定期的な清掃美化活動等を促進するため、これらの団体（みんなの水辺サポーター）に対し、活動の支援を行っています。

肝属川水系内では平成 26 年度時点で、5 団体です。

○支援対象

県管理河川又は海岸の一定区間（100m 以上）において、年 2 回以上、定期的な草刈りやゴミ拾いなどの清掃美化活動等を行う団体

○支援内容

- ①団体名を示したサインボードの設置
- ②清掃作業用品（軍手・ゴミ袋及び混合油）の支給
- ③活動中の事故に備えた傷害保険の加入



平成 27 年度ポスター

6.2 河川情報の共有化

地域住民に河川のことについて知ってもらうため、インターネット等による河川事業の紹介や河川の防災情報等の提供に努め、地域住民とのコミュニケーションの充実ならびに強化を図ります。

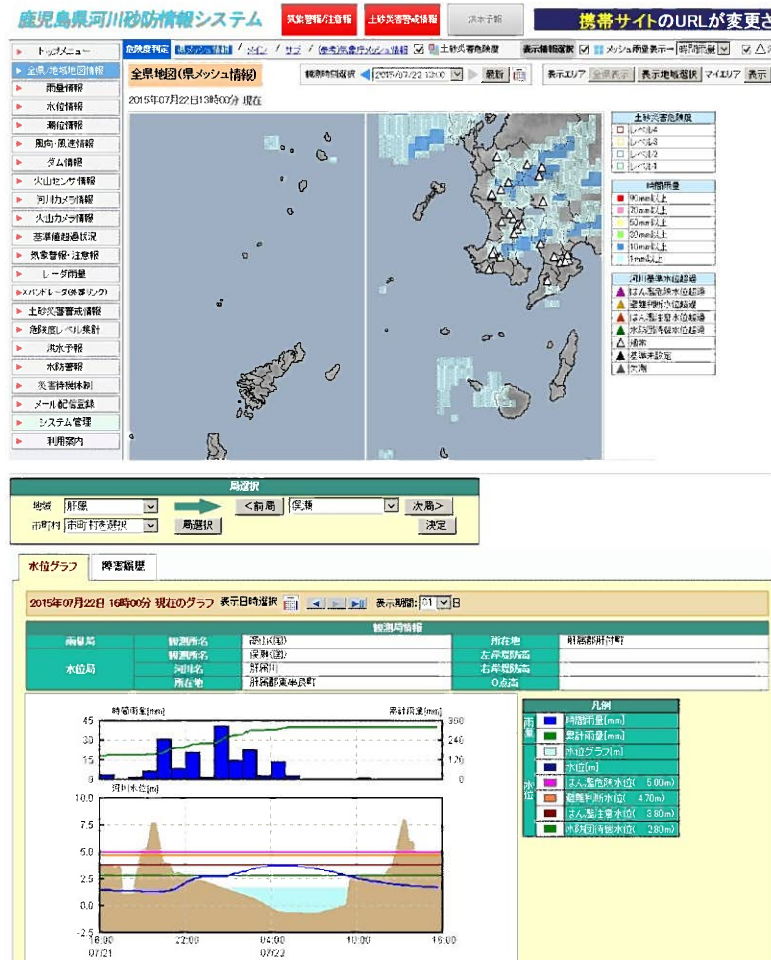


図 6-1 鹿児島県河川砂防情報システムのホームページ画面

ホームページアドレス <http://www3.doboku-bousai.pref.kagoshima.jp/>
 携帯用コンテンツ <http://www3.doboku-bousai.pref.kagoshima.jp/mobile/>
 スマートフォン用コンテンツ <http://www3.doboku-bousai.pref.kagoshima.jp/smart/>