

# 川内川水系河川整備計画

【国管理区間】



平成 21 年 7 月 21 日

国土交通省 九州地方整備局

## 川内川の川づくり

平成9年の河川法改正により、河川法の目的に従来の「治水」「利水」という2つの柱に加え「河川環境の整備と保全」が追加され、河川の長期的な方針を定める「河川整備基本方針」及び今後20～30年後の河川整備の目標や具体の河川工事及び河川の維持等について定める「河川整備計画」を策定することとなりました。

川内川における計画等策定の経緯については、平成19年8月16日に「川内川水系河川整備基本方針」を策定後、「川内川流域住民懇談会」、「川内川水系河川整備計画アンケート」及び「川内川学識者懇談会」等を実施し、平成19年12月27日に「川内川水系河川整備計画（原案）【国管理区間】」（以下「河川整備計画（原案）」）を公表しました。

その後も引き続き「河川整備計画（原案）に対するアンケート」及び「川内川学識者懇談会」を通じて地域住民の皆様や学識者からたくさんのご意見を頂き、これらのご意見を踏まえ平成21年1月19日に「川内川水系河川整備計画（案）【国管理区間】」を公表するとともに、関係県・関係省庁への意見照会・協議を行いました。

このたび公表する「川内川水系河川整備計画【国管理区間】」（以下「河川整備計画」）では、今後概ね30年間の河川整備の内容を定めており、「より安全・安心な川づくりと豊かな暮らしを創出し、命を育み魅力溢れる川内川を次世代に」を基本理念に、以下のような考え方に基づき流域にお住まいの皆様とより良い川づくりを進めることとしています。

川内川はこれまで着実に河川整備を進めてきましたが、平成18年7月の大洪水により、流域全体において甚大な被害に見舞われました。このような状況も踏まえ、今回公表する河川整備計画では、「平成18年7月洪水規模に対し、さらなる治水安全度の向上を図る」ことのできる治水対策を進めることとし、整備途上において整備目標規模以上の洪水が発生した場合でも、出来るだけ被害が軽減できるよう、その対応として、自助・共助・公助がバランスよく機能するように、地域の方々や関係機関と連携し、水系一体となったソフト対策の取り組みを進めます。

川内川ではかつて、日頃より人と川との共生がなされていました。川で遊び、川で学び生活の一部として親しまれてきましたが、近年では河川の水質、形状や景観・風景など河川を取り巻く環境の変化等により、人と川との繋がりが希薄化してきています。

また、住民の方々からの多くの意見にもあるように人命財産を守るべき箇所は守り、良好な自然環境を保全すべき所は保全するなど、整備と保全をうまく使い分けた川づくりが望まれています。

そこで、川内川の川づくりは、より地域に親しまれ、癒される居心地のいい水辺空間を創出するとともに自然にやさしい、ふるさとの宝となるような川づくりを進めます。また、流域で育った子どもたちが、自然体験等の環境に関する川での学習を通じ、川とふるさとを大切に想う心を養い、心豊かに育つような環境も整えることで、水質とゴミ問題についても解決の方向に向かうことを期待します。

一方、川内川流域には川にまつわる歴史や文化が数多く存在しており、川づくりにあたっては、これらのかげがえのない財産を活かし、水辺ににぎわいがあふれ、それがまちの活力となって新たな観光につながるよう、人が集い・ふれあい・親しむことができる川づくりを進めます。

さらに、流域には川に親しみを持って活動している住民団体の方々が多数おられ、この活動は地域のかげがえのない財産です。その他にもアンケートにおいて「何か川内川の役に立てる事があれば活動（協働）をしていきたい」という貴重なご意見も数多く頂いています。これからも地域の方々との対話や意見交換を繰り返し、より一層愛着を感じられる川づくりを地域の皆様と共に進めます。

最後に、川内川は流域に住む私たち共有の財産です。みなさんが川内川をもっともっと好きになるような親しみのある川をつくり、未来に誇れる川内川を継承したいと考えています。そのためには、私たち一人ひとりが「川を守り・育てていく」ことが必要です。

平成21年7月21日

# 川内川水系河川整備計画目次

1. 川内川の概要	1
1.1 流域及び河川の概要	1
1.2 治水の沿革	14
1.3 利水の沿革	27
2. 川内川の現状と課題	29
2.1 河川整備の現状と課題	29
2.1.1 治水対策	29
2.1.2 整備状況	30
2.1.3 内水対策	33
2.1.4 高潮対策	33
2.1.5 堤防の安全性	34
2.1.6 河川管理施設の状況及び操作管理	35
2.1.7 災害対策用機械の状況	37
2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題	38
2.2.1 河川水の利用	38
2.2.2 自然環境	40
2.2.3 河川空間の利用	53
3. 河川整備の目標に関する事項	63
3.1 河川整備計画の基本理念	63
3.2 計画対象区間及び計画対象期間	64
3.2.1 河川整備計画の対象区間	64
3.2.2 河川整備計画の対象期間	64
3.3 洪水による災害の発生の防止または軽減に関する目標	66
3.3.1 洪水対策	66
3.3.2 内水対策	67
3.3.3 高潮対策	67
3.4 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	68
3.5 河川環境の整備と保全に関する目標	68
4. 河川整備の実施に関する事項	69
4.1 河川整備の実施に関する基本的な考え方	69
4.1.1 洪水・高潮・地震・津波等による災害の発生の防止又は軽減	69
4.1.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持	70
4.1.3 河川環境の整備と保全	70
4.2 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等の機能概要	71
4.2.1 洪水対策等に関する整備	71
4.2.2 河川環境の整備と保全に関する整備	87
4.3 河川の維持管理の目的、種類及び施行の場所	89
4.3.1 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項	89
4.3.2 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	110
4.3.3 河川環境の整備と保全に関する事項	111

5. 川内川の川づくり .....	116
5.1 住民参加と地域との連携による川づくり .....	116
5.2 地域住民の関心を高めるための広報活動 .....	118

## 1. 川内川の概要

## 1. 1 流域及び河川の概要

## (1) 流域の概要

川内川は、その源を熊本県球磨郡あさぎり町の白髪岳(標高1,417m)に発し、羽月川、隈之城川等の支川を合わせ川内平野を貫流し薩摩灘へ注ぐ、幹川流路延長137km、流域面積1,600km<sup>2</sup>の一級河川です。

その流域は、東西に長く帯状を呈し、熊本県、宮崎県、鹿児島県の3県、6市4町にまたがり、山地等が約77%、水田や畑地等が約13%、宅地等が約10%となっています。

流域内の拠点都市である上流部の宮崎県えびの市では、九州自動車道、宮崎自動車道等、下流部の鹿児島県薩摩川内市では、JR九州新幹線、国道3号等基幹交通施設に加え、南九州西回り自動車道が整備中であり交通の要衝となっています。西諸県盆地に位置するえびの市は、クルソン峡や京町温泉等の豊かな観光資源や史跡、神社・仏閣等の歴史的資源にも恵まれ、中上流部の湧水町、伊佐市、さつま町では、稲作等の農業や温泉等による観光産業が盛んです。また、下流部の薩摩川内市では、製紙業、電子部品製造業等の第二次産業の集積が見られるなど、この地域における社会・経済・文化の基盤をなしています。さらに、霧島屋久国立公園、川内川流域県立自然公園等の豊かな自然環境に恵まれていることから、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。



- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・流域面積：1,600km<sup>2</sup></li> <li>・幹川流路延長：137km</li> <li>・流域内人口：約20万人</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・流域内市町(6市4町)：<br/>薩摩川内市、えびの市、伊佐市、いちき串木野市、<br/>小林市、霧島市、さつま町、湧水町、錦町、あさぎり町</li> </ul> |
|--|---|

図 1.1.1 川内川流域概要図

(2) 地形

1) 地形の概要

川内川流域の形状は東西約 70km、南北約 20km の帯状をなしており、鶴田ダムを中心とする中流狭窄部を境に上流部と下流部に分かれます。上流地域は、南部を霧島山系に、北部を白髪山系にはさまれ、約 33 万年前の巨大噴火によって形成された加久藤カルデラの一部である西諸県盆地や大臼盆地では南北から幾多の支川が合流します。中流部は峡谷と小盆地が交互に現れる地形で、下流部の右岸は紫尾山系が走り、左岸は薩摩・大隅山系の飯盛山（蘭牟田山）がせまり、上流から運ばれた土砂は下流部に沖積して川内平野をつくっています。また、河口付近には海岸線と平行した砂丘が発達しています。



図 1.1.2 川内川地形分類図

出典：  
 「土地分類図（昭和 46 年鹿児島県）」  
 「土地分類図（昭和 49 年宮崎県）」



2) 地形的特徴

川内川流域は、過去の度重なる火山活動や地殻変動等により、盆地と狭窄部が交互に繋がる階段型の縦断形状をなし、河床勾配は、上流部は約 1/300～約 1/2,000、中流部では約 1/100～約 1/1,500、下流部では約 1/5,000 と、急勾配と緩勾配が交互に現われる形状となっています。また、狭窄部が多いことから、「ひょうたん」型のはん濫原が連続して現れ、盆地や平野部に人口・資産が集中しています。

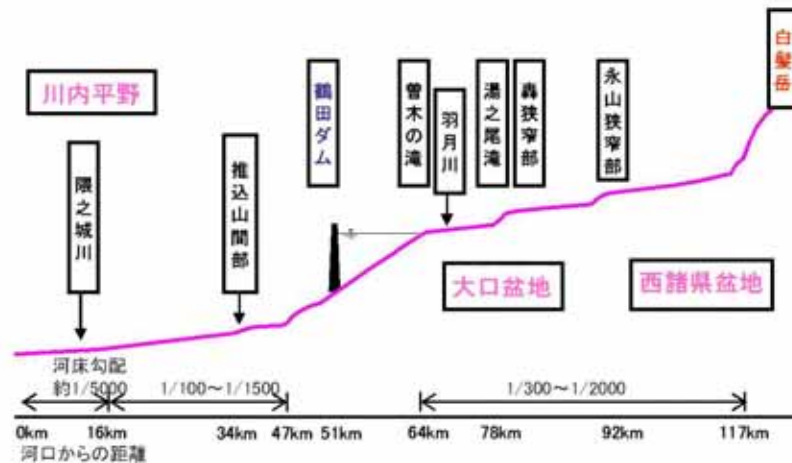


図 1.1.3 (1) 川内川縦断図

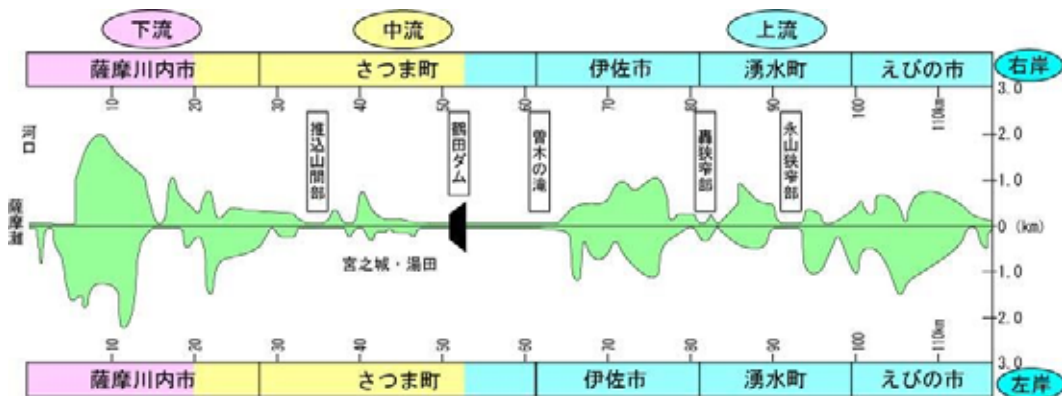


図 1.1.3 (2) 川内川はん濫原（平地部）形状図

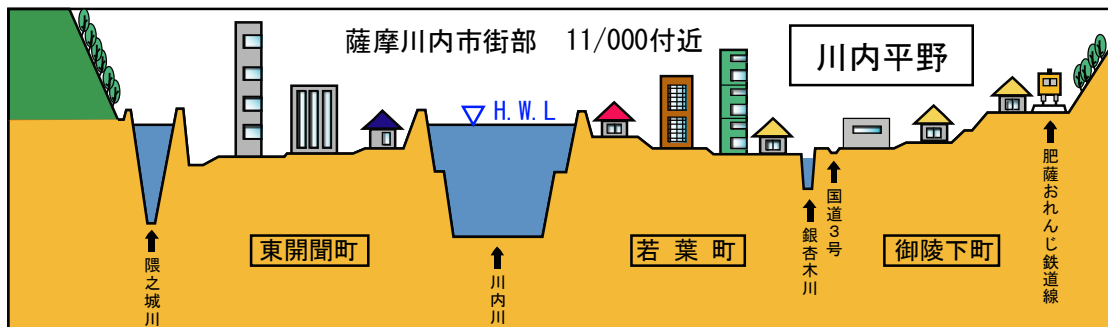


図 1.1.3 (3) 薩摩川内市街地横断形状図

(3) 地質

流域の地質は、上流部では中生代白亜紀の堆積岩を加久藤火山と霧島火山起源の火山岩及び火砕流堆積物が覆っています。中流部では、安山岩質火山岩及び入戸火砕流堆積物（シラス）、下流部では安山岩質の火山噴出物が広く分布しています。

中下流部の北側斜面では、中生代白亜紀の堆積岩と新生代第3紀の安山岩質火山岩を基盤とし、その上に火砕流堆積物や沖積層が分布しています。また、中下流部の南側では、第3紀の安山岩質火山岩を基盤とし、その上に火砕流堆積物や沖積層が分布しています。

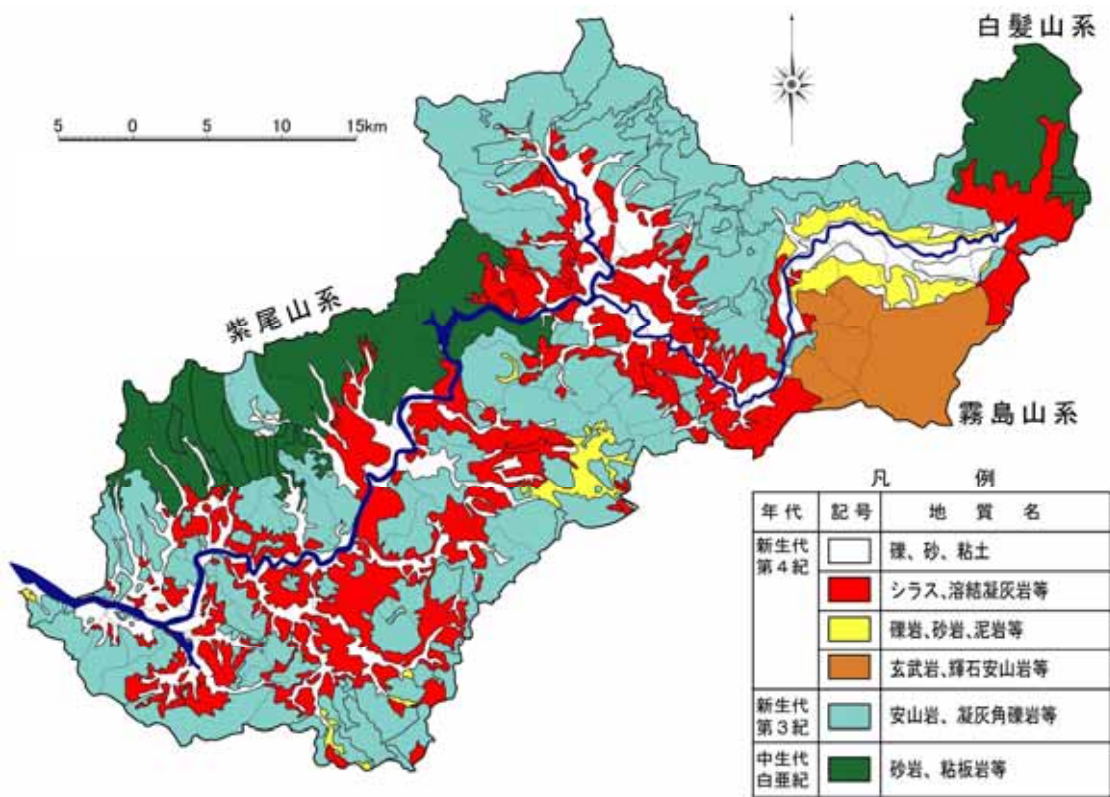


図 1.1.4 川内川流域地質図  
(出典：九州土木地質図)

〔川内川流域のシラス〕

川内川流域には、約 33 万年前の加久藤カルデラ形成時噴出物の上に、暦年代で約 2 万 9 千年前の始良カルデラ形成時の入戸火砕流堆積物（シラス）が覆っています。シラスは、隙間が大きく透水性も高いので流水に弱く、豪雨時の被害が発生し易い特徴的な地質を呈しています。



図 1.1.5 九州地方の大規模カルデラ



(4) 気 候

川内川流域の気候は、上流域が山地型気候、中・下流域が西海型気候区に属しています。流域の平均年間降水量は約 2,800mm と全国平均の約 1.6 倍と多く、特に上流の霧島山系においては 4,000mm を越える多雨地域となっています。また、降雨の月別特性として、梅雨期の 6 月から 7 月にかけての降水量が多くなっています。

川内川流域の平均気温は、上流盆地で 15.6℃ と九州の中では低い値となっていますが、下流平野部では 17.2℃ と温暖です。

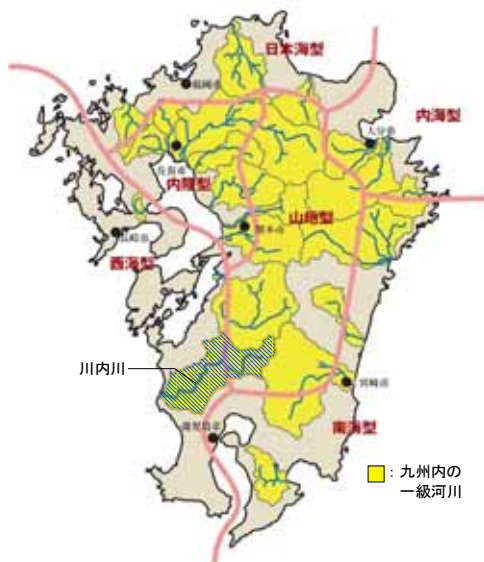
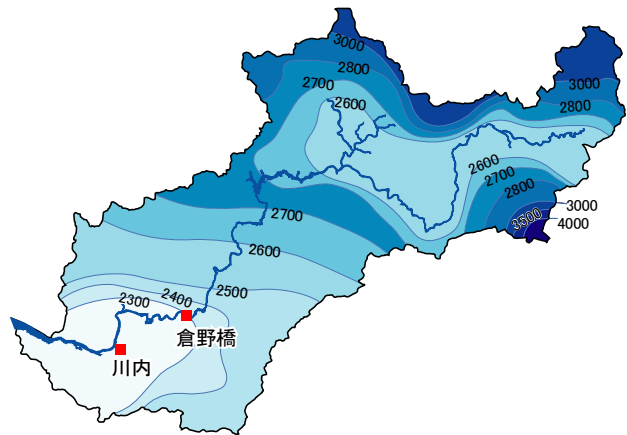


図 1.1.6 気候区分図



1977 年～2006 年の 30 年間平均値

図 1.1.7 流域平均年間降雨量分布図

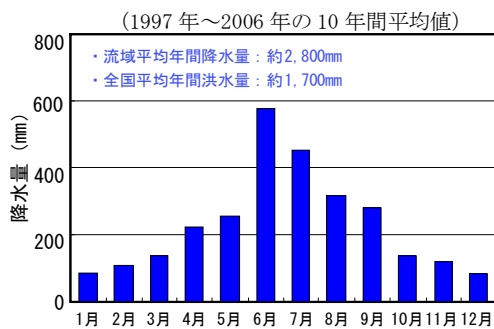


図 1.1.8 流域平均月別降雨量  
(出典：気象庁資料)

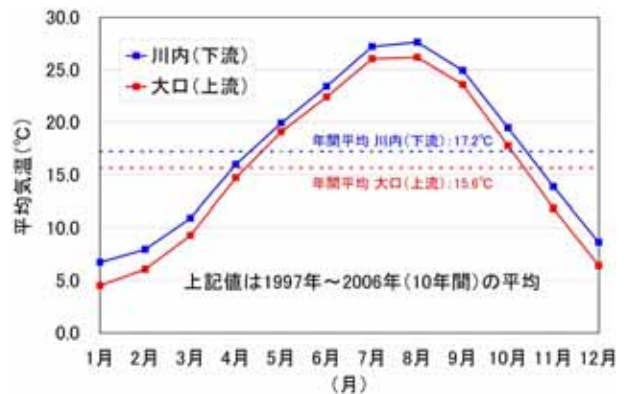


図 1.1.9 代表地点の月別平均気温  
(出典：気象庁資料)

(5) 自然公園等の指定状況

川内川流域には、自然環境に恵まれた地区が数多く存在し、自然公園、鳥獣保護区等が設定されています。

表 1.1.1 川内川流域の自然公園の指定状況

名勝	関連法令	概要
霧島屋久国立公園	自然公園法	昭和9年3月16日 国指定 60,794.0ha
蘭牟田池県立自然公園	県立自然公園条例	昭和28年3月31日 鹿児島県指定 3,937.7ha
川内川流域県立自然公園	県立自然公園条例	昭和39年4月1日 鹿児島県指定 6,571.0ha
鳥獣保護区等	鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律	薩摩川内市、さつま町、伊佐市、湧水町、えびの市で指定

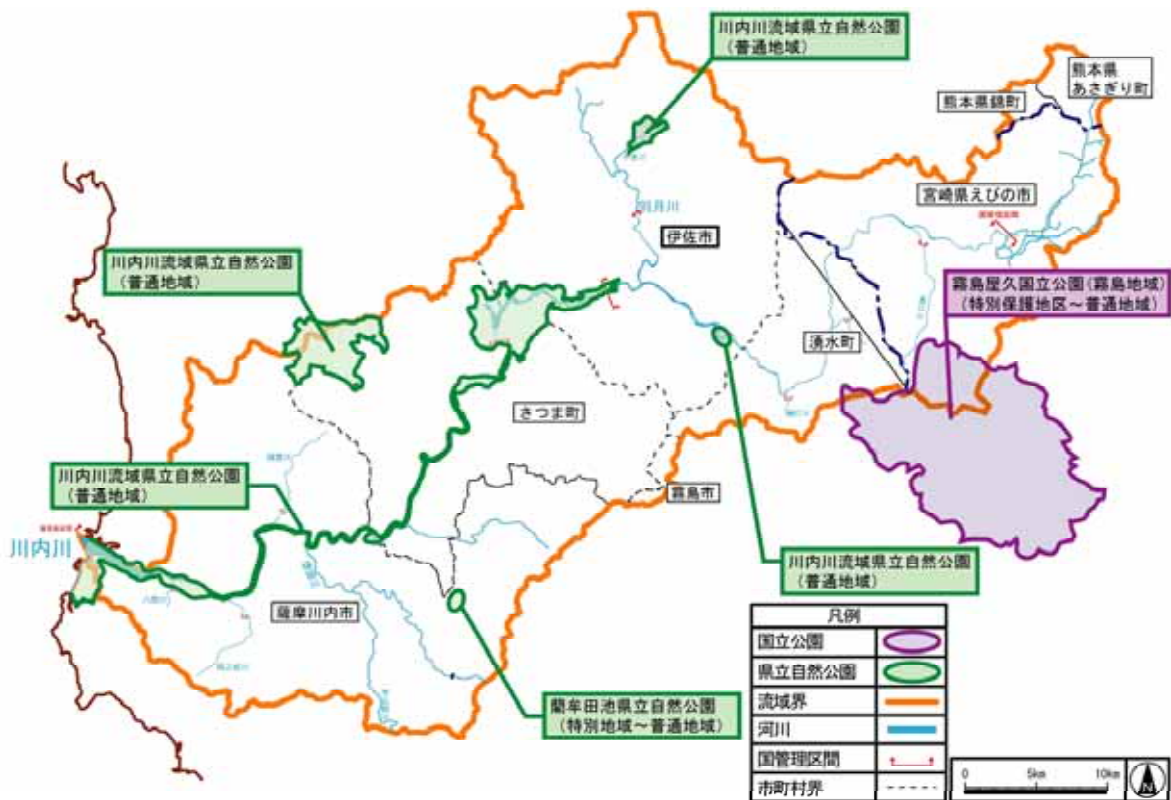


図 1.1.10 川内川流域の自然公園位置図

## 1) 川内川流域内の自然公園

## [霧島屋久国立公園]

霧島屋久国立公園のうち、霧島地域の一部が川内川流域のえびの市、霧島市及び湧水町に含まれます。地域の中核をなす霧島火山群は、韓国岳を最高峰とし、大小23個の火山が連なった複合火山です。植生帯は南国にありながら、標高が1,700mに達するため、暖帯から冷温帯にかけての垂直分布がみられます。自然林の多い森林は野生動物の格好の棲み家となっており、キュウシュウジカ、ヤマネ、サンコウチョウ、キリシマミドリシジミなどが生息しています。

## [川内川流域県立自然公園]

川内川流域県立自然公園は、川内川河口から鶴田ダム周辺とその上流域までの変化に富んだ河川景観を中心に、紫尾山、梅の名所の藤川天神、十曾池、湯之尾などが指定されています。鶴田ダム上流の曾木の滝は、幅210m、落差12mの急崖を飛沫と轟音をあげて落下しており、「東洋のナイアガラ」とも呼ばれています。さつま町の急流の岩場には県指定の天然記念物のカワゴケソウが、伊佐市湯之尾滝付近の川底には、国指定の天然記念物のチスジノリが自生しています。動物では、河口のマガモ、ヒドリガモ、中流のカイツブリ、カルガモなどの水鳥をみることができま

## [蘭牟田池県立自然公園]

蘭牟田池県立自然公園は、薩摩川内市の蘭牟田池周辺などが指定されています。蘭牟田池は、飯盛山（蘭牟田山）の噴火により火口に水を堰塞してできた蘭牟田火山の中央にある火口湖で、周囲4km、水深約3.5mの浅池です。湖面には低層湿原の浮上による浮島がみられ、特殊な動植物が多く生息・生育しており、ラムサール条約湿地に登録されています。

ネコヤナギ、テツホシダ、ミズオトギリ、ヒトモトススキ、ヒツジグサなどが生育しています。動物は、カルガモ、マガモ、カイツブリなどの水鳥、ベッコウトンボ、ホソミイトトンボ、アジアイトトンボなどのトンボ類が多数生息しています。



写真 1.1.1 蘭牟田池県立自然公園



写真 1.1.2 ベッコウトンボ

2) 川内川流域内の鳥獣保護法設置区域

川内川流域では、鳥獣保護法により、鳥獣保護区、銃猟禁止区域、休猟区が以下のとおり設定されています。

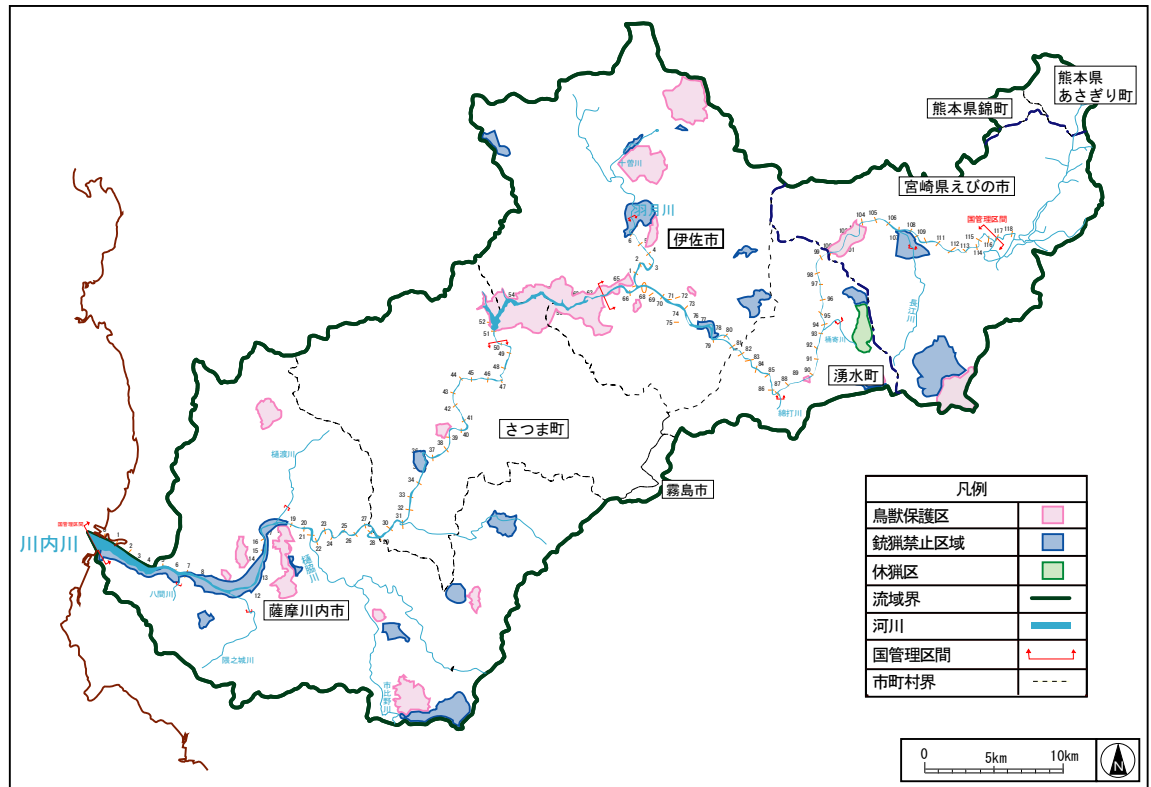


図 1.1.11 川内川流域の鳥獣保護区位置図

## (6) 土地利用状況

流域は山林が多くを占め、水田及び畑地在盆地及び河川沿いの沖積地一帯に分布し、大口盆地及び西諸県盆地一帯では、稲作や葉たばこ等の農地として利用されています。昭和51年と平成9年の土地利用変化を比較してみると宅地は増加傾向にあります。

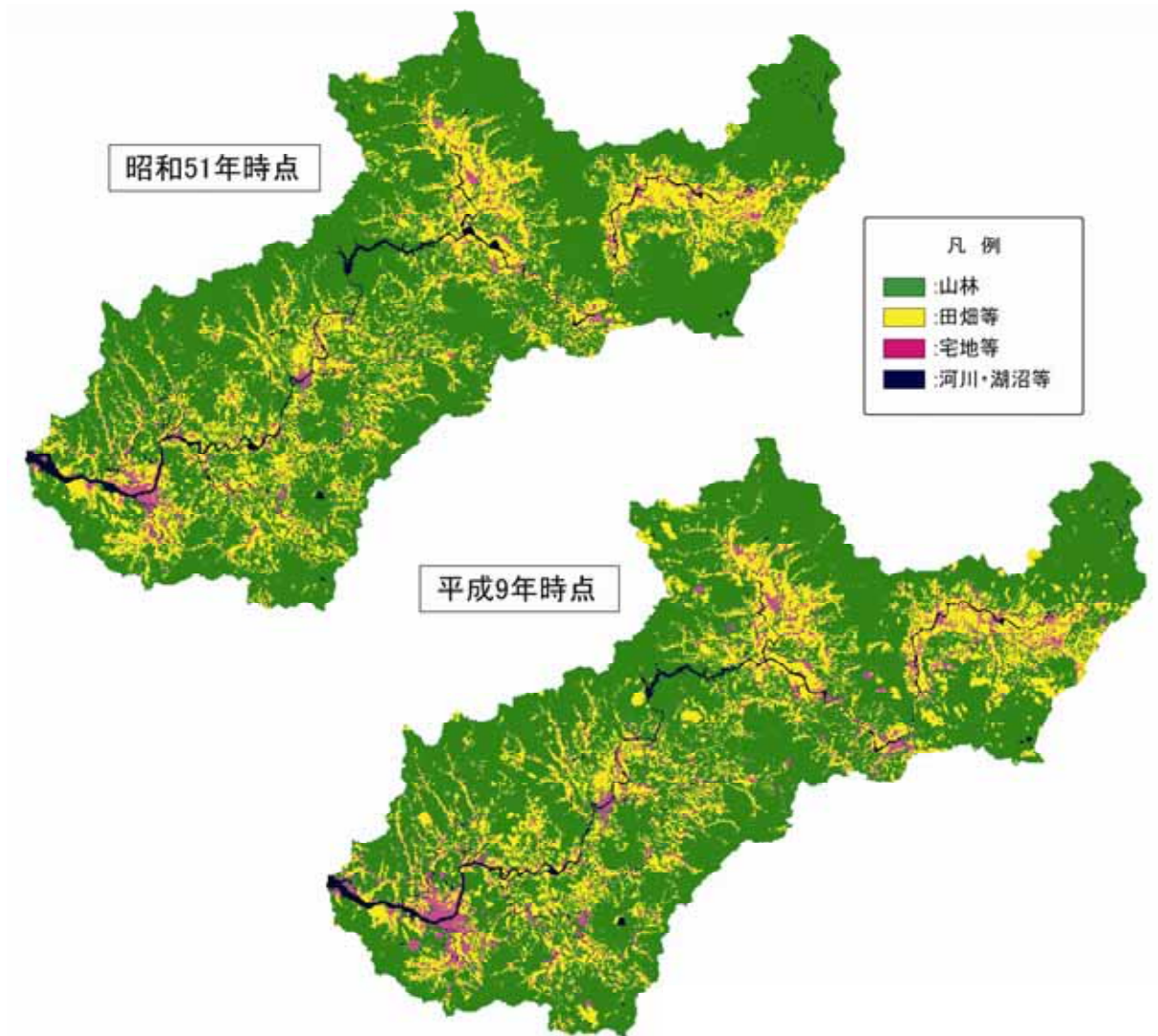


図 1.1.12 土地利用図

(出典：「国土数値情報（土地利用メッシュデータ）」)



(7) 人口

川内川流域内の人口は約 20 万人（平成 12 年度調査）で、人口密度は約 120 人/km<sup>2</sup>です。流域に関係する主な市町（3 市 2 町）の経年の人口の推移を見ると、近年、旧川内市は増加傾向にあったものの、他の市町では減少傾向にあります。

表 1.1.2 流域内主要市町及び流域内人口の推移

区分	市町村名	人口(人)							
		昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	
市	えびの市	27,241	27,246	28,034	26,825	25,872	24,906	23,079	
	伊佐市	39,343	38,418	37,483	36,146	35,007	33,508	31,498	
	薩摩川内市	旧川内市	61,788	64,748	71,444	71,735	73,138	73,236	72,106
		旧域内町村	27,361	27,337	27,394	26,349	25,673	25,008	24,058
		旧域外町村	10,002	9,428	9,267	8,348	7,926	7,220	6,206
		計	99,151	101,513	108,105	106,432	106,737	105,464	102,370
町	さつま町	31,589	30,807	30,284	29,063	28,141	27,331	25,690	
	湧水町	14,488	14,547	13,792	13,851	13,537	13,237	12,565	
流域内人口		196,022	196,749	202,338	198,007	195,944	192,020	-	

注1)市町村別人口は、「国勢調査報告(総務省統計局)」によります。

注2)薩摩川内市の旧域内町村は、樋脇町、入来町、東郷町、祁答院町の4町です

注3)薩摩川内市の旧域外町村は、里村、上甑村、下甑村、鹿島村の4村です。

注4)流域内人口は、「河川現況調査(国土交通省河川局)」によります。(平成17年については、現在取りまとめ中です)

注5)川内川流域には、上表の3市2町以外に一部の地域が川内川流域内となる3市2町

(いちき串木野市、小林市、霧島市、錦町、あさぎり町)があります。

注6)薩摩川内市の合併日は、平成16年10月12日です。

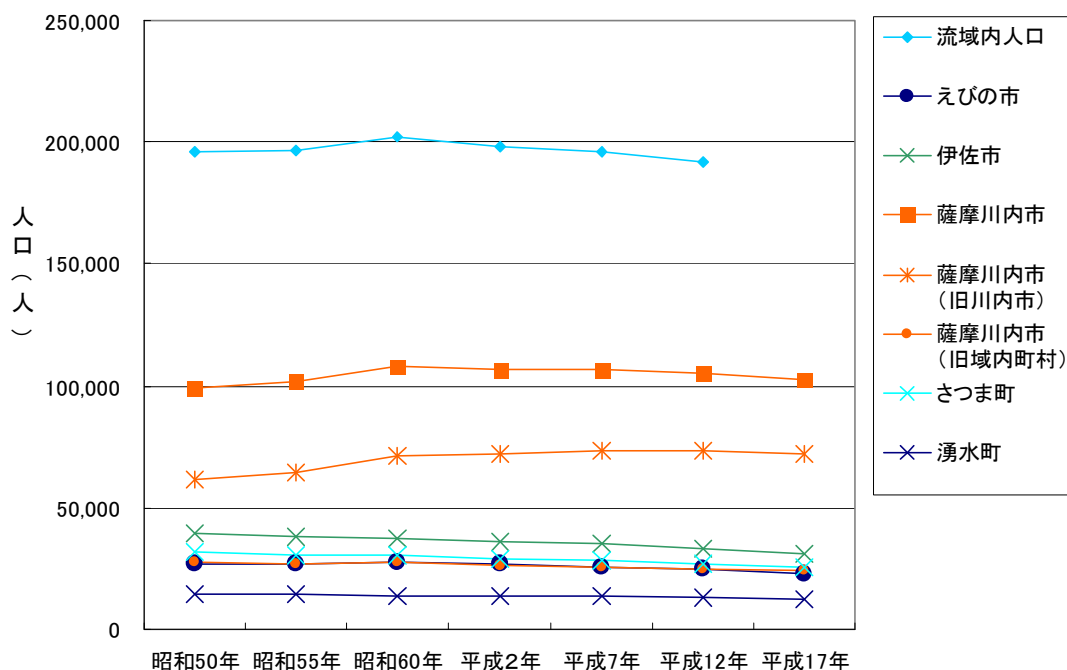


図 1.1.13 流域内主要市町の人口の推移図



(8) 産業経済

川内川流域内の産業は、林業や稲作等の農業、温泉等による観光業及び酒造業などが盛んです。

下流の薩摩川内市では、原子力発電所及び火力発電所による電力業、紙加工品製造業、電子部品製造業等の第二次産業が主体であり、中・上流域では、農業や林業、果樹、葉たばこ、畜産業や食料品製造業等も盛んなほか、金鉱業、木材加工業があります。今後、既存の高速交通網や幹線道路の整備を活かした広域交流ネットワークの形成などにより、産業・経済の発展が期待されています。

産業別就労人口は、第三次産業の割合が 53%と最も多く、第二次産業の 31%、第一次産業の 16%の順となっています。

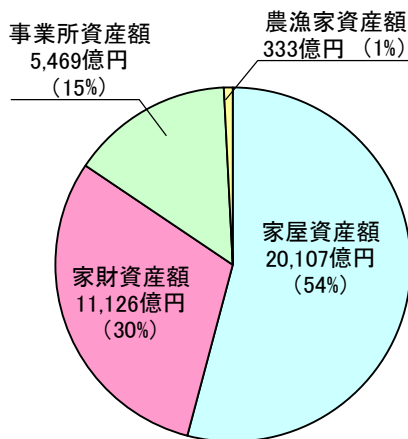


図 1.1.14 流域内主要市町の資産額

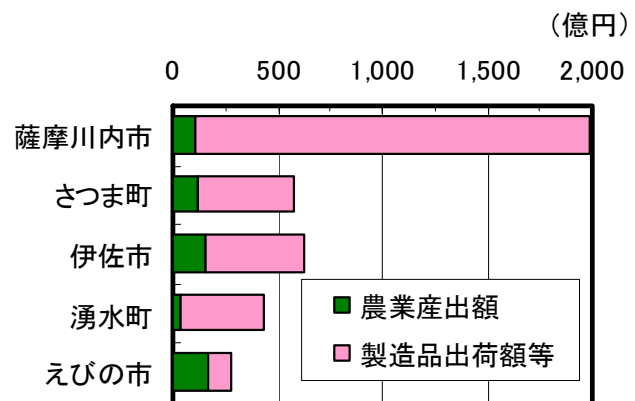


図 1.1.15 流域内主要市町の農業産出額と

製造品出荷額等

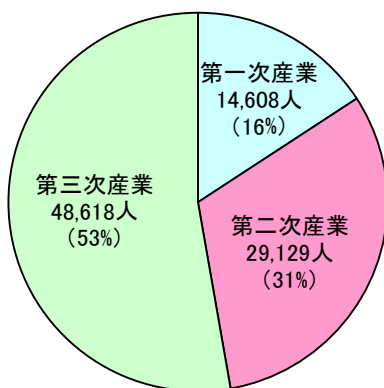


図 1.1.16 流域内主要市町の産業別就業者数

注 1) 流域内資産額及び就業者の産業構成は、「河川現況調査 (平成 12 年基準、国土交通省河川局)」によります。

注 2) 農業産出額は、「平成 16 年生産農業所得統計 (農林水産省)」によります。

注 3) 製造品出荷額等は、「平成 16 年工業統計表 (経済産業省 経済産業政策局調査統計部)」によります。

## (9) 交通体系

川内川流域内には、JR 九州新幹線、九州縦貫自動車道、九州横断自動車道・宮崎線、南九州西回り自動車道の基幹交通施設に加え、JR肥薩線及び JR吉都線がえびの市及び湧水町を、肥薩おれんじ鉄道線及び JR 鹿児島本線が薩摩川内市を通過しており、地域の交通手段として利用されています。また、流域内には国道 3 号等の国道が通っており、特に国道 267 号及び国道 268 号は流域内市町を結ぶ幹線道路として利用されています。

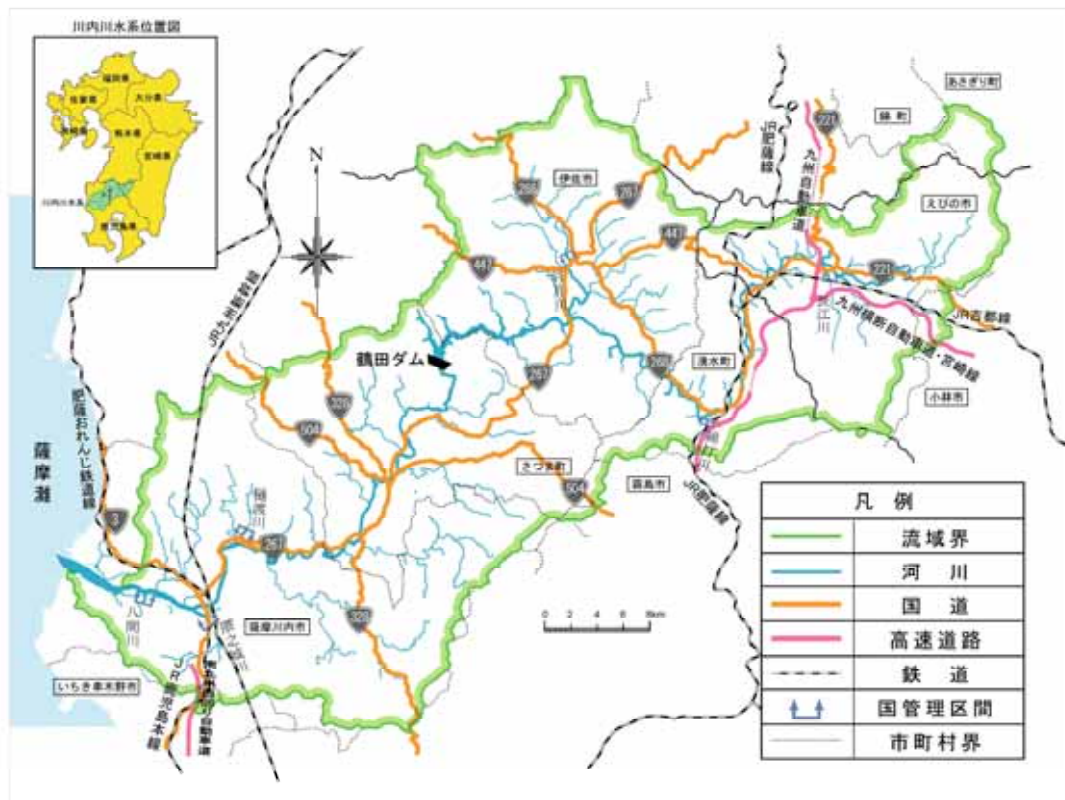


図 1.1.17 川内川流域内の交通網図

(10) 流域の課題と方向性

川内川流域は鹿児島県北部、宮崎県西部、熊本県南部にまたがり、交通の要衝としてのえびの市及び薩摩川内市を中心として生活・産業関連機能の整備が進みつつあるものの、農山村地域においては過疎化・高齢化が進んでいます。このような状況の中、過疎化・高齢化が進行している地域においては、生活環境の整備、地域産業の振興など定住条件の一層の向上を図りながら、都市部との交流・連携を促進し、地域の活性化を図っていく必要があります。

このことから、川内川流域においては、九州新幹線、九州縦貫自動車道、九州横断自動車道・宮崎線や南九州西回り自動車道、北薩横断道路等を活かした広域交流ネットワークの形成、農林水産業の多彩な産地づくりや整備の進む産業基盤を活かした工業の振興、川内川の豊かな自然景観や温泉等を活かしたふれあい・体験・憩いの魅力ある観光・レクリエーションゾーンの形成、都市機能の集積による若者の集うまちづくりの促進とゆとりの定住環境の整備等が期待されています。

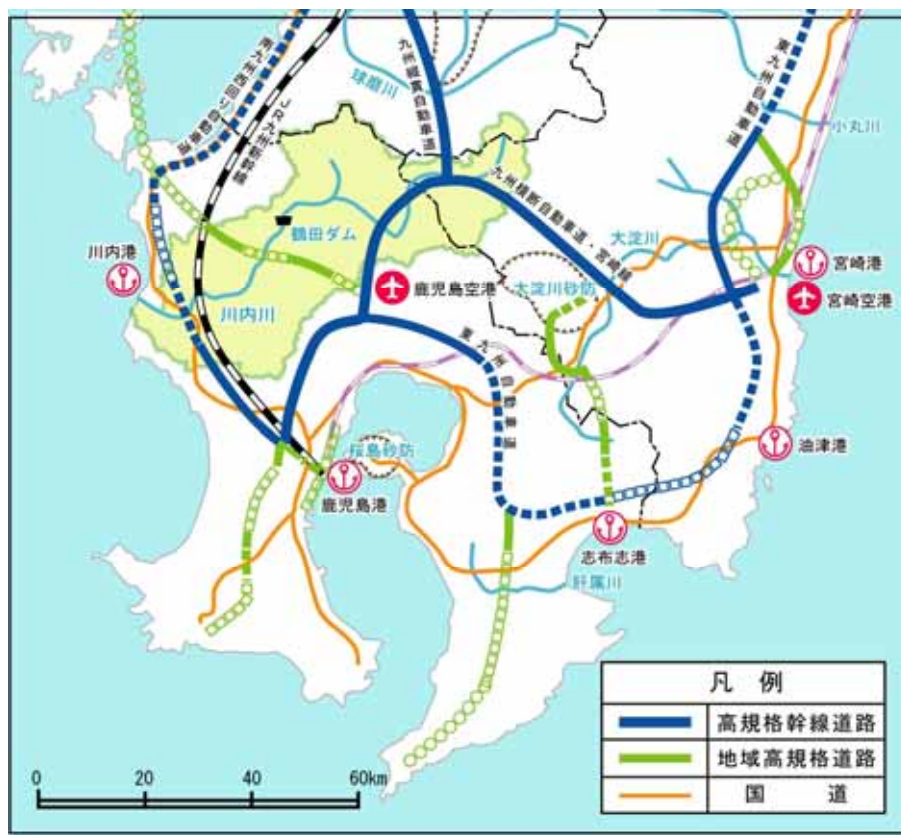


図 1.1.18 川内川流域に係る地域高規格、高規格幹線道路網図

## 1. 2 治水の沿革

## (1) 水害の歴史

川内川の史実に基づく一番古い洪水は、「続日本書記」及び「大日本史」に記載されている天平 18 年 10 月 5 日（西暦 746 年）の洪水で、古くから人や家畜の死傷、家屋の埋没・流失といった惨事が幾度ともなく繰り返されてきました。

昭和年間以降の主な洪水は下表のとおりで、主に梅雨性及び台風性に起因する洪水被害が頻発しています。

表 1.2.1 川内川流域の主な洪水

洪水発生年	原因	流域平均 12 時間雨量	流量 (川内地点)	被害状況
昭和 2 年 8 月 11 日	豪雨 (台風性)	-	-	浸水家屋 約 3,000 戸 (川内町調査のみ)
昭和 18 年 9 月 19 日	台風	-	-	家屋全半壊・流失 144 戸、 浸水家屋 3,333 戸
昭和 29 年 8 月 18 日	台風	133mm	約 2,900m <sup>3</sup> /s	死者 (13 名) 家屋全半壊・流失 (8,578 戸)、 床上浸水 (2,102 戸)、床下浸水 (10,236 戸)
昭和 32 年 7 月 28 日	梅雨	230mm	約 4,100m <sup>3</sup> /s	死者・行方不明者 (6 名) 家屋全半壊・流失 (30 戸)、 床上浸水 (1,433 戸)、床下浸水 (7,689 戸)
昭和 44 年 6 月 30 日	梅雨	152mm	約 3,600m <sup>3</sup> /s	死者・行方不明者 (52 名) 家屋全半壊・流失 (283 戸)、 床上浸水 (5,874 戸)、床下浸水 (7,448 戸)
昭和 46 年 7 月 21 日	梅雨	136mm	約 4,100m <sup>3</sup> /s	死者・行方不明者 (12 名) 家屋全半壊・流失 (347 戸)、 床上浸水 (3,583 戸)、床下浸水 (8,599 戸)
昭和 46 年 8 月 3 日	台風	206mm	約 4,900m <sup>3</sup> /s	死者・行方不明者 (48 名) 家屋全半壊・流失 (662 戸) 床上浸水 (3,091 戸)、床下浸水 (9,995 戸)
昭和 47 年 6 月 18 日	梅雨	239mm	約 6,200m <sup>3</sup> /s	死者・行方不明者 7 名 家屋全半壊・流失 357 戸、 床上浸水 1,742 戸、床下浸水 3,460 戸
昭和 47 年 7 月 6 日	梅雨	136mm	約 3,200m <sup>3</sup> /s	死者・行方不明者 8 名 家屋全半壊・流失 472 戸、 床上浸水 695 戸、床下浸水 1,399 戸
平成元年 7 月 27 日	台風	223mm	約 4,200m <sup>3</sup> /s	家屋全半壊・流失 45 戸 床上浸水 171 戸、床下浸水 702 戸
平成 5 年 8 月 1 日	豪雨	190mm	約 5,300m <sup>3</sup> /s	家屋全半壊・流失 13 戸、 床上浸水 170 戸、床下浸水 423 戸
平成 5 年 8 月 6 日	豪雨	188mm	約 4,200m <sup>3</sup> /s	家屋全半壊 9 戸、 床上浸水 102 戸、床下浸水 410 戸
平成 9 年 9 月 16 日	台風	190mm	約 3,500m <sup>3</sup> /s	家屋全壊・一部破損 3 戸、 床上浸水 264 戸、床下浸水 223 戸
平成 17 年 9 月 6 日	台風	185mm	約 4,200m <sup>3</sup> /s	家屋一部破損 12 戸、 床上浸水 37 戸、床下浸水 144 戸
平成 18 年 7 月 22 日	梅雨	295mm	約 8,400m <sup>3</sup> /s	死者 2 名 家屋全半壊・流失 32 戸、 床上浸水 1,816 戸、床下浸水 499 戸

注 1) 被害状況欄の( )書は、鹿児島県全体の値(鹿児島県調べ)によります。

注 2) 昭和 32 年から平成 9 年間の被害は、出水記録 九州地方建設局によります。

注 3) 出典：出水記録 九州地方建設局、川内川五十年史、鹿児島県災異誌、

平成 18 年度川内川洪水痕跡調査

注 4) 流量は、川内地点で実際に観測した値に、上流域のはん濫で溢れた量とダムの洪水調節で減らした量を加えた推算値である。

1) 昭和 29 年 8 月 18 日～19 日洪水（台風）

台風第 5 号は 13 日 3 時にはラサ島の東南東 200km の海上を北西または西北西に進み、16 日 3 時には沖縄の北方約 100km の海上で 940hPa を示し、北北西に毎時 10km の速さで進み 16 日 19 時 40 分強風注意報(鹿児島)が発令され、川内においては 17 日昼頃より風が強くなり雨も降り始め台風の接近にしたがい風雨も強くなり、18 日 3 時頃阿久根市付近に上陸しました。この台風の接近に伴い、川内川流域では 17 日夜半より上昇し始めた水位は降雨の激しさと共に上昇を続け、この台風により、鹿児島県内では死者 13 名、負傷者 55 名の人的被害を出し、家屋全半壊・流失 8,578 戸、床上浸水 2,102 戸、床下浸水 10,236 戸に達しました。



写真 1.2.1 東郷地区浸水状況（薩摩川内市）

2) 昭和 32 年 7 月 25 日～29 日洪水（梅雨）

25 日午後から 26 日早朝にかけて九州の西部、中部に大豪雨を降らし災害を起こした梅雨前線は、その後もなお九州中部に停滞して小さく南北に移動しながら時々局地的に強い雨を降らせましたが、27 日夜からは寒気の流入で南下しはじめ、28 日 6 時には阿久根、人吉、油津を結ぶ線にまで達し、さらにその後、寒気が四国、大分、宮崎方面にすすんで梅雨前線も上記の線上に停滞し、南九州に豪雨



写真 1.2.2 東郷地区浸水状況  
（薩摩川内市）

をもたらしました。このため、川内川流域では総雨量が下流の川内観測所で日雨量 297mm、上流の栗野観測所で 284mm を記録しました。この梅雨前線により、鹿児島県内では死者・行方不明者 6 名の人的被害を出し、家屋全半壊・流失 30 戸、床上浸水 1,433 戸、床下浸水 7,689 戸に達しました。



3) 昭和44年6月28日～7月7日洪水(梅雨)

28日の夕方より、梅雨前線が九州に停滞して各地に記録的な大雨を7月7日まで降らせました。川内川筋では特に下流地区の薩摩川内市で大きな被害を受け、支川春田川、平佐川等が氾濫して、薩摩川内市の中心部は殆ど全域に亘って浸水しました。この梅雨前線により、鹿児島県内では死者・行方不明者52名の人的被害を出し、家屋全半壊・流失283戸、床上浸水5,874戸、床下浸水7,448戸に達しました。



写真 1. 2. 3(1) 市街地浸水状況  
(薩摩川内市)



写真 1. 2. 3(2) 市街地浸水状況  
(薩摩川内市)

4) 昭和46年7月22日～24日洪水(梅雨)

22日夜に熊本県と鹿児島県境付近に停滞した前線の活動が活発になるに伴い、薩摩川内市、伊佐市の周辺部を中心に豪雨となり特に薩摩川内市では支川高城川が決壊し、薩摩川内市街地が全面的に浸水しました。また、大口、菱刈、栗野地区では低地が浸水するなど被害が相次いで発生しました。この梅雨前線により、鹿児島県内では死者・行方不明者12名の人的被害を出し、家屋全半壊・流失347戸、床上浸水3,583戸、床下浸水8,599戸に達しました。



写真 1. 2. 4 栗野地区浸水状況(湧水町)

5) 昭和46年8月3日～6日洪水(台風)

迷走台風19号は、5日4時すぎには薩摩半島の西岸にある野間崎をかすめ北上し、川内川流域に継続的な大雨をもたらしました。特に、川内地区では既往最高水位の7.02mを記録し、長時間に亘って湛水したため、大被害を受けました。この台風により、鹿児島県内では死者・行方不明者48名の人的被害を出し、家屋全半壊・流失662戸、床上浸水3,091戸、床下浸水9,995戸に達しました。





写真 1. 2. 5(1) 支川高城川の氾濫状況（薩摩川内市）



写真 1. 2. 5(2) 吉松地区浸水状況（湧水町）

#### 6) 昭和 47 年 6 月 17 日～18 日洪水（梅雨）

6 月 16 日の昼すぎより奄美大島東南海上に停滞していた梅雨前線が東進してきた低気圧の接近により北上し、川内川流域では 17 日の早朝より降雨となり、17 日の深夜から 18 日の早朝にかけて時間雨量で 50mm 以上を流域内の多くの観測所で記録し、特に、下流の川内観測所では、時間雨量で 103mm（18 日 0 時～1 時）と記録的な豪雨となりました。この梅雨前線による豪雨により、流域内のほとんどの水位観測所にてはん濫注意水位（旧警戒水位）を突破し、薩摩川内市の白浜観測所では計画高水位を約 40cm 超える水位まで達しました。このため、薩摩川内市を流れる支川高城川の堤防が決壊し、死者・行方不明者 7 名、家屋全半壊・流失 357 戸、床上浸水 1,742 戸、床下浸水 3,460 戸と甚大な被害となりました。



写真 1. 2. 6(1) 上川内地区浸水状況（薩摩川内市）



写真 1. 2. 6(2) 住民救助活動状況（薩摩川内市）

#### 7) 昭和 47 年 7 月 4 日～6 日洪水（梅雨）

7 月 3 日山東半島付近にある低気圧は 4 日朝日本海に抜けるとともに、九州にかかっ

ていた梅雨前線も北上し、5日昼頃より雷を伴った豪雨となりました。さらに、梅雨前線は対馬海峡付近まで南下していたことから、南西から湿った暖かい空気が流れ込み、6日の昼すぎまで雨が降り続き、総雨量は上流の白鳥観測所で535mm、中流の狩宿観測所で587mm、羽月川の大口観測所で647mmを記録しました。この梅雨前線の活発化による豪雨により、流域内のほとんどの観測所にてはん濫注意水位（旧警戒水位）を突破し、特に、湯田及び宮都大橋では過去最高水位を更新しました。死者・行方不明者8名、家屋全半壊・流失472戸、床上浸水695戸、床下浸水1,399戸と甚大なる被害となりました。



写真 1. 2. 7(1) 湯田地区住民救助活動状況  
(さつま町)



写真 1. 2. 7(2) 家屋流出状況  
(さつま町)

#### 8) 平成元年7月27日～28日洪水（台風）

大型で強い台風11号は、26日21時には潮岬の南およそ650キロの北緯27度35分、東経136度25分にあつて、中心気圧は940hPa、中心気圧付近の最大風速は45メートルであり、1時間におよそ20km/hの速さで北北西に進みました。27日18時に大隅半島南部は暴風域に入り、27日23時40分には大隅半島南部に上陸しました。

その後、大隅半島、薩摩半島南部を西北西に進み、28日6時には長崎市の南およそ70キロの北緯32度05分、東経129度50分にあり、28日15時には福江市の北西およそ110キロに進みました。

このため27日午後から28日午後にかけての九州南部地方を中心とした強い風と大雨により、家屋全半壊・流失45戸、床上浸水171戸、床下浸水702戸という被害となりました。



写真 1. 2. 8(1) 栗野地区浸水状況  
(湧水町)



写真 1. 2. 8(2) 栗野地区浸水状況  
(湧水町)

9) 平成5年7月31日～8月3日洪水(豪雨)

川内川流域では、7月30日から雨が降り始め8月3日明け方まで降り続き総雨量が下流の川内観測所で305mm、上流の栗野岳観測所で681mmを記録しました。

この豪雨により、家屋全半壊・流失13戸、床上浸水170戸、床下浸水423戸という被害となりました。



写真 1.2.9 <sup>かわそえ</sup>川添地区浸水状況(湧水町)

10) 平成5年8月5日～7日洪水(豪雨)

8月5日から8月6日にかけて、九州南部に停滞した前線の活動が非常に活発になったため、鹿児島県を中心に豪雨となりました。この豪雨と台風の影響で川内川流域では、総雨量が下流の川内観測所で387mm、上流の白鳥観測所で215mmを記録しました。

この豪雨により、家屋全半壊9戸、床上浸水102戸、床下浸水410戸という被害となりました。



写真 1.2.10(1) <sup>かわぐち</sup>川口地区浸水状況(さつま町)



写真 1.2.10(2) <sup>むこうだ</sup>向田地区浸水状況(薩摩川内市)

11) 平成9年9月14日～17日洪水(台風)

九州南部付近にあった台風19号の通過に伴い、15日の明け方から16日の夕方にかけて豪雨となりました。進路は薩摩半島西海上を北上し、16日の8時過ぎに枕崎付近に上陸し、薩摩地方は、16時頃に暴風雨域から抜け、17日の9時に温帯低気圧となりまし



た。

川内川流域では、台風 19 号の通過に伴い、総雨量が下流の川内観測所で 182mm、上流の白鳥観測所で 826mm を記録しました。

この台風に伴う豪雨により、家屋全壊・一部破損 3 戸、床上浸水 264 戸、床下浸水 223 戸という被害となりました。



写真 1. 2. 11 (1) <sup>よしまつ</sup> 旧吉松町中心街浸水状況 (湧水町)



写真 1. 2. 11 (2) <sup>なかがわ</sup> 中津川地区浸水状況 (湧水町)

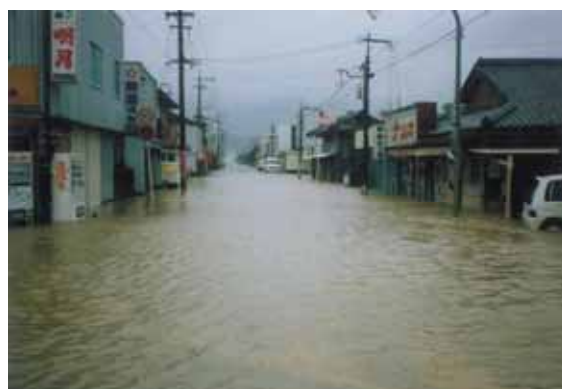


写真 1. 2. 11 (3) <sup>むかえ</sup> 向江地区浸水状況 (えびの市)



写真 1. 2. 11 (4) 湯之尾地区浸水状況 (伊佐市)



写真 1. 2. 11 (5) 住民救助活動状況 (えびの市)

## 1 2) 平成 17 年 9 月 4 日～7 日洪水 (台風)

大型で非常に強い台風 14 号の通過に伴い、川内川流域の白鳥雨量観測所では、総雨量が 936mm の記録的な豪雨となりました。

この豪雨により、家屋一部破損 12 戸、床上浸水 37 戸、床下浸水 144 戸という被害となりました。



写真 1.2.12(1) <sup>うちやまて</sup>内壱地区浸水状況  
(えびの市)



写真 1.2.12(2) <sup>むかえ</sup>向江地区浸水状況  
(えびの市)



写真 1.2.12(3) <sup>なかつがわ</sup>中津川地区浸水状況  
(湧水町)



写真 1.2.12(4) 鶴丸地区浸水状況  
(湧水町)

1 3) 平成 18 年 7 月 18 日～23 日洪水（梅雨）

7 月 18 日昼頃には九州北部に停滞していた梅雨前線が 22 日には九州南部まで南下し、長期間にわたって九州南部に停滞したことから、川内川流域の 9 観測所（八ヶ峰、えびの、加久藤、京町、西ノ野、青木、大口、鈴之瀬、紫尾山）では、1,000mm を超す記録的な豪雨となりました。この豪雨により、11 観測所にて観測史上最高水位を記録し、特に宮之城観測所では洪水ピーク時の流量が約 4,800 m<sup>3</sup>/s、水位が 11.66m に達し、計画高水位を 2.92m 超過する既往最大の洪水となりました。

この記録的な豪雨により、死者 2 名、家屋全半壊・流失 32 戸、床上浸水 1,816 戸、床下浸水 499 戸、浸水面積 2,777ha という甚大な被害となりました。

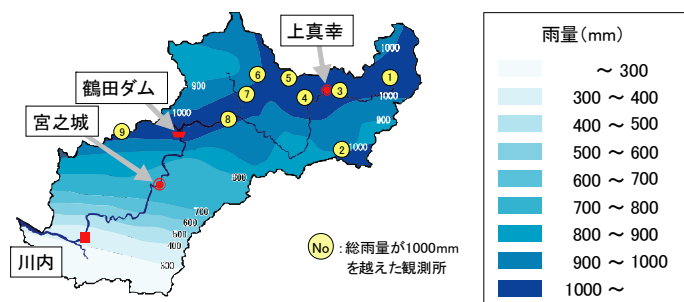


図 1.2.1 川内川流域総雨量

表 1.2.2 水防警報対象観測所の観測水位一覧表

河川名	観測所名	水防団待機水位 (m)	はん濫注意水位 (m)	はん濫危険水位 (m)	計画高水位 (m)	これまでの最高水位		平成18年7月洪水での最高水位		摘要
						記録した年月	水位 (m)	日時	水位 (m)	
川内川	真幸	2.40	3.30	4.00	5.75	平成17年9月洪水	5.02	7月22日 14:20	5.54	
	吉松	3.50	5.00		8.30	平成9年9月洪水	8.15	7月22日 15:50	8.72	
	栗野橋	3.00	4.00	6.20	7.15	平成5年8月洪水	7.27	7月22日 16:00	7.29	
	宮之城	3.10	4.60	6.60	8.74	昭和47年7月洪水	8.10	7月22日 18:40	11.66	
	倉野橋	4.00	5.40		11.53	平成5年8月洪水	8.56	7月22日	11.19	痕跡水位
	川内	3.70	4.70	5.30	6.99	昭和46年8月洪水	7.02	7月22日 22:10	6.03	
羽月川	花北	4.00	4.50		7.50	平成5年8月洪水	7.90	7月22日	8.74	痕跡水位



写真 1.2.13(1) <sup>うちて</sup>内壑地区浸水状況 (えびの市)



写真 1.2.13(2) 川添地区浸水状況 (湧水町)



写真 1.2.13(3) <sup>とらい</sup>虎居地区浸水状況 (さつま町)



写真 1.2.13(4) 洪水流下状況 (さつま町)



## (2) 治水事業の沿革

## 1) 明治以前の川内川

川内川における改修工事の一番古い記録は下表に示すように江戸時代に遡りますが、島津藩政による川内川の治水・利水の事跡は貧しく、この時代から他藩の河川より1～2世紀遅れているといわれています。

表 1.2.3 明治以前の改修工事

年号	西暦	工事名	備考
延宝7年	1679	高江村長崎堤防起工	
貞享4年	1687	高江村長崎堤防完成	写真①
天保6年	1835	菱刈村下手川改修	
天保14年	1846	宮之城轟の瀬開削	写真②
嘉永元年	1848	高江村八間川開削起工	写真③



①長崎堤防（薩摩川内市高江）

島津藩の普請奉行、小野仙右衛門の一人娘（袈裟姫）を人柱にして完成したと伝えられる長崎堤防。貞享4年（1687年）完成。



②轟の瀬（さつま町）

江戸時代末期、巨大な岩を切り開き、曾木の滝下流から宮之城川原までの航路確保を図りました。



③八間川（薩摩川内市高江）

長崎堤防を築いた結果、高江の美田の湿田化が著しくなり、嘉永元年（1848年）に八間川開削を起工しました。

## 2) 国の管理以降の治水事業

川内川水系における本格的な治水事業は、大きな被害を招いた昭和2年洪水を契機として昭和6年より直轄河川改修事業に着手し、薩摩川内市<sup>たいへい</sup>太平橋地点における計画高水流量を $3,500\text{m}^3/\text{s}$ として薩摩川内市白浜より下流域について、築堤、河道の掘削及び水衝部に護岸等の工事を実施しました。その後、昭和18年9月洪水を契機として、昭和23年に上流区間（伊佐市～えびの市）を国管理区域に編入し、羽月川合流後の下殿地点において、計画高水流量を $3,100\text{m}^3/\text{s}$ とし、築堤、河道の掘削及び護岸等を施工し、昭和25年度には菱刈地区の<sup>しょう</sup>捷水路開削工事に着手しました（昭和49年度概成）。昭和29年8月及び昭和32年7月洪水に鑑み、昭和34年には下流部川内地点において基本高水のピーク流量を $4,100\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち鶴田ダムにより $600\text{m}^3/\text{s}$ を調節して河道への配分流量を $3,500\text{m}^3/\text{s}$ とする計画に改定し、この計画に基づき、昭和35年より鶴田ダム建設に着手しました（昭和41年3月完成）。さらに、昭和39年の新河川法施行に伴い、従来の計画を踏襲する川内川水系工事実施基本計画を昭和41年3月に策定しました。

その後、昭和47年7月等の洪水の発生や流域の開発等を踏まえ、昭和48年に川内地点における基本高水のピーク流量を $9,000\text{m}^3/\text{s}$ とし、そのうち鶴田ダム及び中流ダム群により $2,000\text{m}^3/\text{s}$ を調節し、計画高水流量を $7,000\text{m}^3/\text{s}$ とする計画に改定しました。以降、この計画に基づき鶴田ダムの発電容量の一部を治水容量に変更する再開発及び山間狭窄部を挟んで上下流の治水安全度のバランスを考慮した築堤及び拡築、河道の掘削等を実施するとともに、薩摩川内市では大規模な引堤を実施しています。

こうした治水事業を展開してきたものの、平成5年8月洪水（全半壊・流失13戸、床上浸水170戸、床下浸水423戸）、平成9年9月洪水（全壊・一部破損3戸、床上浸水264戸、床下浸水223戸）、さらに、平成18年7月には観測史上最大の洪水により全半壊・流失32戸、床上浸水1,816戸、床下浸水499戸に及ぶ甚大な被害が発生し、川内川においては直轄河川激甚災害対策特別緊急事業を平成18年10月より実施し、鶴田ダムにおいては鶴田ダム再開発事業を平成19年4月より実施しています。

このような中、平成19年8月には、平成18年7月洪水を踏まえた川内川水系河川整備基本方針を策定し、現在に至っています。

## 3) 主な治水事業

## ①川内市街部改修事業

昭和6年から開始された直轄改修において、旧東郷町より河口付近までの河道掘削・築堤・護岸を施工してきましたが、昭和40年代後半において未曾有の水害に頻繁に見舞われ、甚大な被害が発生していました。そのため、一次整備として昭和57年度～平成6年度に高水流量5,000m<sup>3</sup>/s対応の河床掘削を実施し、平成5年度からは市街部の大規模な引堤を行っています。



写真 1.2.14 薩摩川内市街部

## ②菱刈捷水路

菱刈平野部を流れる川内川は、蛇行が著しく、流れを妨げていたため、新川を開削・築堤し、河川の屈曲を矯正し、洪水時の流下能力向上を図りました。昭和25年度に着手し、昭和49年度に暫定通水し、現在では一部の支川合流処理を除いて、概成しています。



写真 1.2.15 菱刈捷水路

## ③鶴田ダム事業

鶴田ダムは、川内川総合開発の一環として特定多目的ダム法に基づき、洪水調節と発電を目的として建設しました。昭和35年より建設に着手し、昭和41年3月に完成したもので、ダム高117.5m、総貯水容量123百万m<sup>3</sup>となっています。

その後、昭和44年、46年、47年と連続して大洪水に見舞われたため、より高い安全度が必要となり、昭和48年3月に鶴田ダムの洪水調節容量と発電容量の変更を行い、治水容量を42百万m<sup>3</sup>から75百万m<sup>3</sup>に変更しました。

その結果、鶴田ダム地点で、計画高水流量4,600m<sup>3</sup>/sのうち2,200m<sup>3</sup>/sを貯留し、ダム放流を2,400m<sup>3</sup>/sとする計画に変更しています。

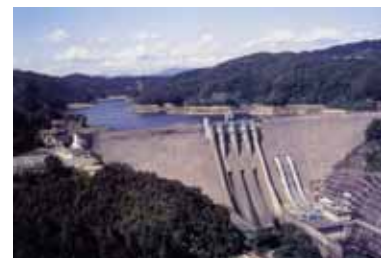


写真 1.2.16 鶴田ダム

## ④湯之尾堰

川内川が流下する伊佐市湯之尾温泉地区においては、下流にある湯之尾滝の堰上げのため、毎年のように湯之尾温泉街の床上浸水被害が発生していました。そこで、河床の安定、既得農業用水の確保、湯之尾温泉源への影響、湯之尾滝の景観保全を兼ねた可動堰を、昭和51年度～昭和58年度にかけて建設しました。



写真 1.2.17 湯之尾堰

⑤湯之尾捷水路

伊佐市湯之尾地区を蛇行しながら温泉街を二分して流下する川内川は、河道が狭小であったため、温泉街の南側に、湯之尾捷水路を新たに開削しました。昭和 61 年度に着手し、平成 11 年 1 月に暫定通水し、平成 14 年 3 月に概成しています。



写真 1.2.18 湯之尾捷水路

⑥<sup>まきき</sup>真幸堰

えびの市を流下する川内川上流域の河積拡大を図るための河床掘削に先立って、河床安定及び平常水位の確保による河川の正常な機能を維持することを目的として、昭和 50 年度～昭和 54 年度にかけて可動堰を建設しました。



写真 1.2.19 真幸堰

⑦床上浸水対策特別緊急事業

川内川上流地区（伊佐市、湧水町）における平成元年、5 年、9 年の度重なる浸水被害に鑑み、再度災害防止を目的として、平成 11 年度より「床上浸水対策特別緊急事業」に着手し、<sup>とどろき</sup>轟狭窄部の開削、永山地区等の流下能力不足箇所の掘削、<sup>いなばざき</sup>稲葉崎、<sup>ふたわたり</sup>二渡、<sup>たおぼる</sup>田尾原地区等の無堤部の築堤、<sup>おげより</sup>桶寄川、<sup>わたうち</sup>綿打川等の支川改修を実施し平成 15 年度に完了しました。



写真 1.2.20 轟狭窄部の開削工事（湧水町）

⑧高潮対策

川内川河口部の薩摩川内市<sup>ぐみざき</sup>久見崎地区や<sup>ふなまじま</sup>船間島地区では高潮被害が発生しています。近年では、平成 11 年 9 月の台風により甚大な被害が発生したため、高潮被害の防止対策として、平成 11 年度～平成 12 年度にかけて、船間島地区に特殊堤を整備しました。



写真 1.2.21 高潮対策



### 1. 3 利水の沿革

川内川流域では、古くから水需要が多く利水事業の取り組みが行われてきましたが、江戸時代以降、かんがいのために多くの井堰や用水路が建設され、新田開発等が盛んに行われてきました。明治以降は、中上流域の山間狭窄部の急勾配等を利用した曾木発電所等の水力発電にも利用されてきました。

昭和に入ると、昭和 41 年に完成した鶴田ダム等による水力発電に利用され、中下流域では、水道用水、工業用水にも利用されています。

#### (1) 江戸時代の利水事業

江戸時代には、川内川上流の飯野<sup>いひの</sup>に広大な土地があるものの用水の便が悪いことから利水計画が立てられた歴史があり、江戸時代以降、中上流域の西諸県盆地や大口盆地等のかんがいのため、多くの井堰や用水路が建設され、新田開発等が盛んに行われてきました。

えびの市加久藤地区湯田にある堂本堰<sup>どうほん</sup>は、江戸時代に建設された本流最大のかんがい用水施設です。農耕で生活を支えてきた農民の安全と豊作を祈願するための神様と言われている「田の神（タノカンサア）」は、この地域独特の神像であり用水路の脇などに数多く見られます。

また、伊佐市湯之尾地区にある湯之尾井堰は、江戸時代に広大な菱刈平野のかんがいのために建設された施設でした。



写真 1.3.1 現在の堂本堰



写真 1.3.2 湯之尾井堰

#### (2) 明治、大正時代の利水事業

明治時代に入ると、中上流域の山間狭窄部の急勾配等を利用した発電が行われるようになりました。

川内川のちょうど中間に位置する曾木の滝では、明治時代に曾木の滝から川内川の水を利用する電気事業が計画され、曾木発電所が建設されました。その出力は当時国内でも最大級のものでした。

また、大正 8 年には、湧水町<sup>きたかた</sup>北方地区において栗野発電所が建設され、水力発電所を開設しました。これらの電力は、当時、日本の工業近代化にも大きく貢献した重要な発電施設でした。



写真 1.3.3 鶴田ダム湖に姿を現す曾木発電所



写真 1.3.4 栗野発電所

(3) 近年の利水事業

昭和に入ると、本格的な治水事業が始まるとともに、昭和 41 年には、治水・利水（発電）を目的とした鶴田ダムが完成しました。現在、鶴田ダムの川内川第 1 発電所で最大出力 120,000kW、下流の第 2 発電所で最大出力 15,000kW の発電が行われています。

また、下流部の薩摩川内市では、多くの工業用水を必要とする紙加工品製造業が立地したほか、電子部品製造業等の第二次産業の集積が見られ、今後も工業用水としての利用へ大きな期待が寄せられています。上水道についても薩摩川内市及びさつま町において、川内川の水を貴重な水源として多くの地域住民に利用されています。



写真 1.3.5 鶴田ダム



## 2. 川内川の現状と課題

### 2. 1 河川整備の現状と課題

#### 2. 1. 1 治水対策

川内川流域は、狭窄部と盆地がひょうたん型に直列に連なるといった特異な地形であることから、洪水流が吐けにくく、平地部においては氾濫しやすいという地形的特徴があります。また、各盆地（平地）に人口が集中しているという社会的特徴があることから、水系全体としてバランスよく治水安全度を向上させることが川内川水系治水対策の基本であるとの考えのもと、本支川及び狭窄部の上下流、中流部に位置する鶴田ダムの上流など、これまで流域全体のバランスを考慮しながら、段階的に治水安全度の向上を図ってきました。

川内川の治水対策は、昭和6年より旧川内市を中心とする下流区間を対象に直轄改修工事に着手し、下流地区の治水安全度を向上させながら、昭和23年には伊佐市からえびの市までの上流区間を国管理区間へ編入して、改修工事に着手しました。その後、中流部に洪水調節のための鶴田ダムを建設（昭和41年完成）し、昭和46年に旧東郷町から旧鶴田町までの中流区間を国管理区間へ編入、昭和47年洪水を契機に、上流改修の受け皿の確保、並びに鶴田ダム下流の洪水位の低下を図るため、鶴田ダムの発電容量の一部を洪水調節容量に変更して洪水調節機能の強化を図ると共に操作ルールの見直しを行ってきました。

このように水系全体の治水安全度を段階的に上げながら、ダム下流の河道整備状況を踏まえつつ、鶴田ダム上流域の治水安全度向上のため、河川の蛇行が著しい伊佐地区において菱刈捷水路（昭和49年概成）を整備後、湯之尾狭窄部開削（湯之尾堰：昭和58年完成）を逐次完了させ、昭和61年度からは、湯之尾捷水路整備に着手（平成11年暫定通水）しました。

この整備により、轟狭窄部下流の流下能力に見合った上流部の改修が進められることとなり、平成11年度からは、床上浸水対策特別緊急事業により轟狭窄部開削、支川桶寄川改修を実施し、上下流バランスのとれた河道が概成しました。

このように昭和6年から直轄事業として本格的な治水事業に着手して以来、水系全体として段階的に治水安全度を向上させてきましたが、未だ整備途上であるため、平成18年7月には観測史上最大の洪水により上流から下流に至る流域の3市2町（薩摩川内市、さつま町、伊佐市、湧水町、えびの市）において浸水家屋2,347戸に及ぶ甚大な被害が発生し、河川激甚災害対策特別緊急事業（激特事業）が採択されました。

また、鶴田ダムでは、平成18年7月洪水において、ピーク水位の低下やピーク水位の発生時刻を遅らせる等の効果を発揮しましたが、記録的な洪水であったためダム下流の至る所で大きな被害が発生しました。

このことから、ダム上流における河川改修の受け皿確保及びダム下流において洪水時の水位を低下させるためにさらなる洪水調節容量の増量が必要となっています。

なお、洪水後には可動堰上・下流を中心として河道内に土砂堆積が起り、流水

阻害となっていることや、河道内樹木の繁茂により流下能力が低下するため、堆積土砂撤去、樹木伐開等による流下能力確保や定期的な河道調査が必要となっています。また反対に洪水による河床低下も発生し護岸の基礎が洗掘されたり、護岸背面の土砂流出により護岸崩壊の恐れがあるため、河床低下防止対策が必要となっています。

2. 1. 2 整備状況

川内川の治水対策は、昭和6年より直轄改修工事に着手し、堤防等整備を進めてきました。平成18年度末時点の国管理区間における堤防の整備状況は、堤防が必要な区間約136 kmのうち完成堤防区間は約87 km（約64%）です。

表 2.1.1 国管理区間における堤防整備状況

堤防が必要な区間の延長 (km)	上段：堤防延長 下段：整備率		
	完成堤防	暫定堤防	暫々定堤防
136.4	86.9 km	7.1 km	42.4 km
	63.7 %	5.2 %	31.1 %

出典) 河川便覧 平成18年度

注1) 暫定堤防とは、完成堤防に比べて高さや幅が不足しているもので、計画高水位以上の高さの堤防です。

注2) 暫々定堤防とは、完成堤防に比べて高さや幅が不足しているもので、計画高水位未満の高さの堤防や無堤区間及び将来引堤する区間の堤防です。

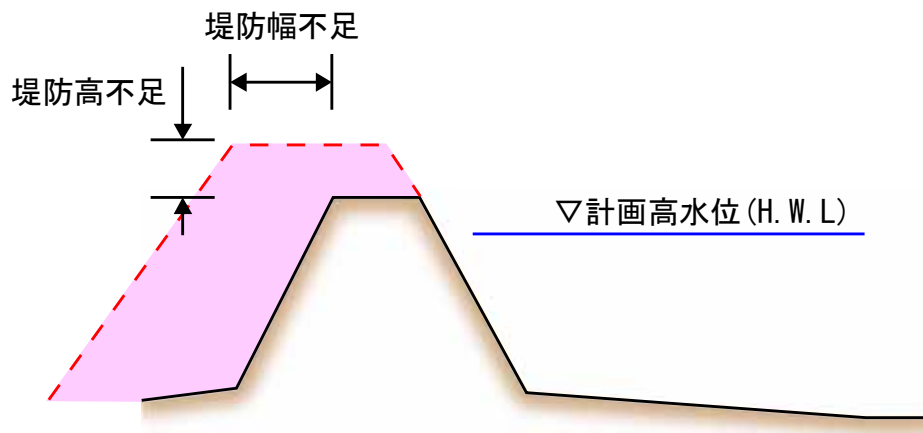


図 2.1.1 暫定堤防のイメージ

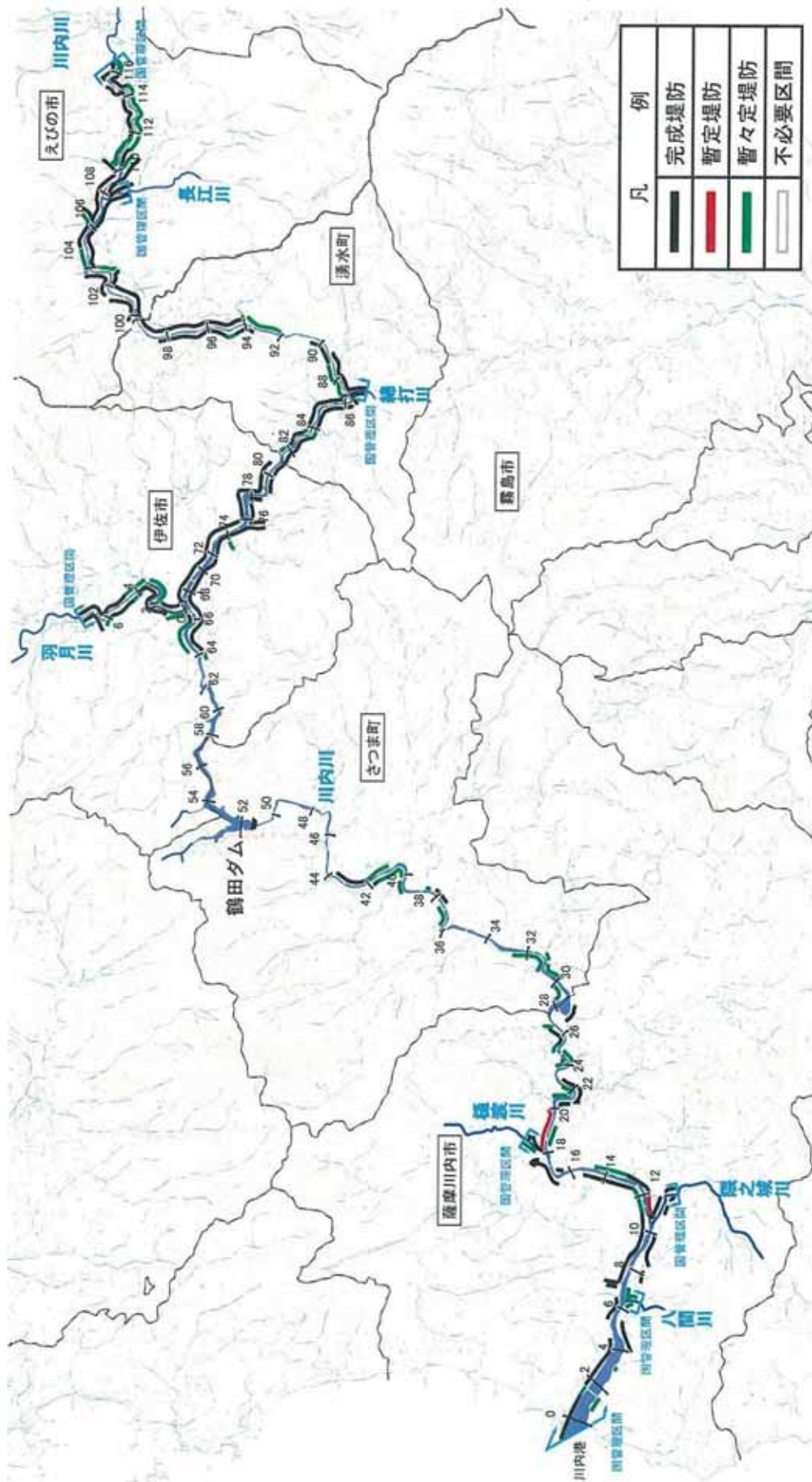


図2.1.2 堤防整備状況

川内川では堤防が完成している箇所であっても、河道内の土砂の堆積等により、河道の流下能力が不足している箇所や横断工作物により、洪水の流下を阻害している箇所も存在し、河川改修と併せた横断工作物の改築が必要となっています。



図 2.1.3 川内川現況流下能力図（水位縦断図）

注) 平成 18 年度末時点の河道に対して整備計画目標流量を流下させた場合の水位を表示

## 2. 川内川の現状と課題

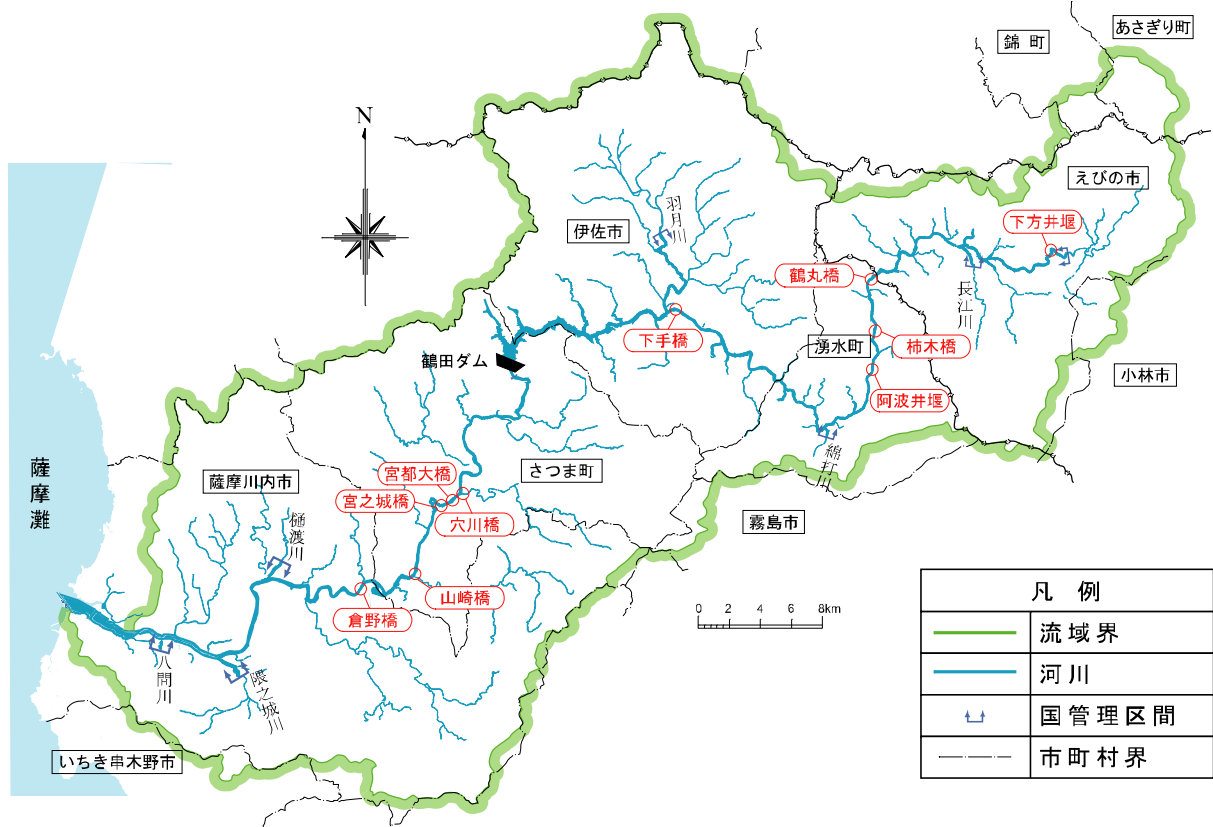


図 2.1.4 主な洪水流下阻害の横断工作物

### 2. 1. 3 内水対策

川内川の上下流域は、堤内側の地盤高が洪水時の河川水位に比べて低い地形特性を有しており、近年においても平成 5 年 8 月洪水、平成 9 年 9 月洪水、平成 18 年 7 月洪水など有堤地区における内水被害が発生しています。

### 2. 1. 4 高潮対策

川内川の河口部の薩摩川内市久見崎地区や船間島地区で高潮被害が発生しています。

近年では、薩摩川内市船間島地区において、平成 11 年 9 月 23 日から 24 日にかけて鹿児島県に上陸した台風 18 号の高潮により、住家 17 戸が浸水し、その内の 2 戸が壊滅的に全壊するなど、甚大な被害を受けています。



### 2. 1. 5 堤防の安全性

川内川は、南九州特有のシラス地帯を流下しており、地域的な特性から堤防材料をシラスに頼っています。シラスは、隙間が大きく透水性も高いので流水に弱く、豪雨時の被害が発生し易いことから、これまでも浸透による法崩れや河岸浸食等数々の被害を繰り返し引き起こしています。さらに、古い時代に築造された堤防は必ずしも工学的な設計に基づくものではなく、その履歴や材料構成等は必ずしも明確ではありません。その一方で、堤防の背後地には人口や資産の集積が著しい箇所もあるため、堤防整備による安全性の確保がますます必要となっています。

堤防や地盤の構造が様々な不確実性を有し、浸透や浸食に対して脆弱な部分もあると考えられることから、堤防が完成している箇所においても安全性の点検を行い、機能の維持や安全性の確保を図るため、点検結果等を踏まえ、堤防強化対策を実施していく必要があります。

H18.7 洪水 さつま町<sup>かしわぼる</sup>柏原地区（法崩れ）



H18.7 洪水 伊佐市<sup>かわみなみ</sup>川南地区（河岸浸食）



写真 2. 1. 1 川内川堤防被災状況

2. 1. 6 河川管理施設の状況及び操作管理

川内川の河川管理施設は、下表に示すとおり樋門や水門、排水機場、堰、床止めなど多くの種類の河川管理施設を抱え、その数は203施設です。特に、床止めを除く人為操作を要する198の施設については、洪水時において迅速かつ的確な操作を行う必要があります。また、施設の中には昭和50年以前に築造されたものもあり、堤防や樋門、護岸など河川構造物の安全性を確保するために、老朽化対策も必要となっています。これまでも、樋門、水門等の河川管理施設の維持、管理及び老朽化対策を実施してきましたが、今後もさらに計画的な対応が必要となっています。

表 2.1.2 国管理区間内の河川管理施設数（平成18年度末時点）

樋門・樋管	水門	排水機場	堰	床止め	ダム	計
178	5	12	2	5	1	203



写真 2.1.2 河川管理施設



【湯之尾堰】

漏水及び塗装劣化



【小倉排水機場樋門】

量水標及び樋管ゲートの塗装劣化

写真 2.1.3 河川管理施設の老朽化状況

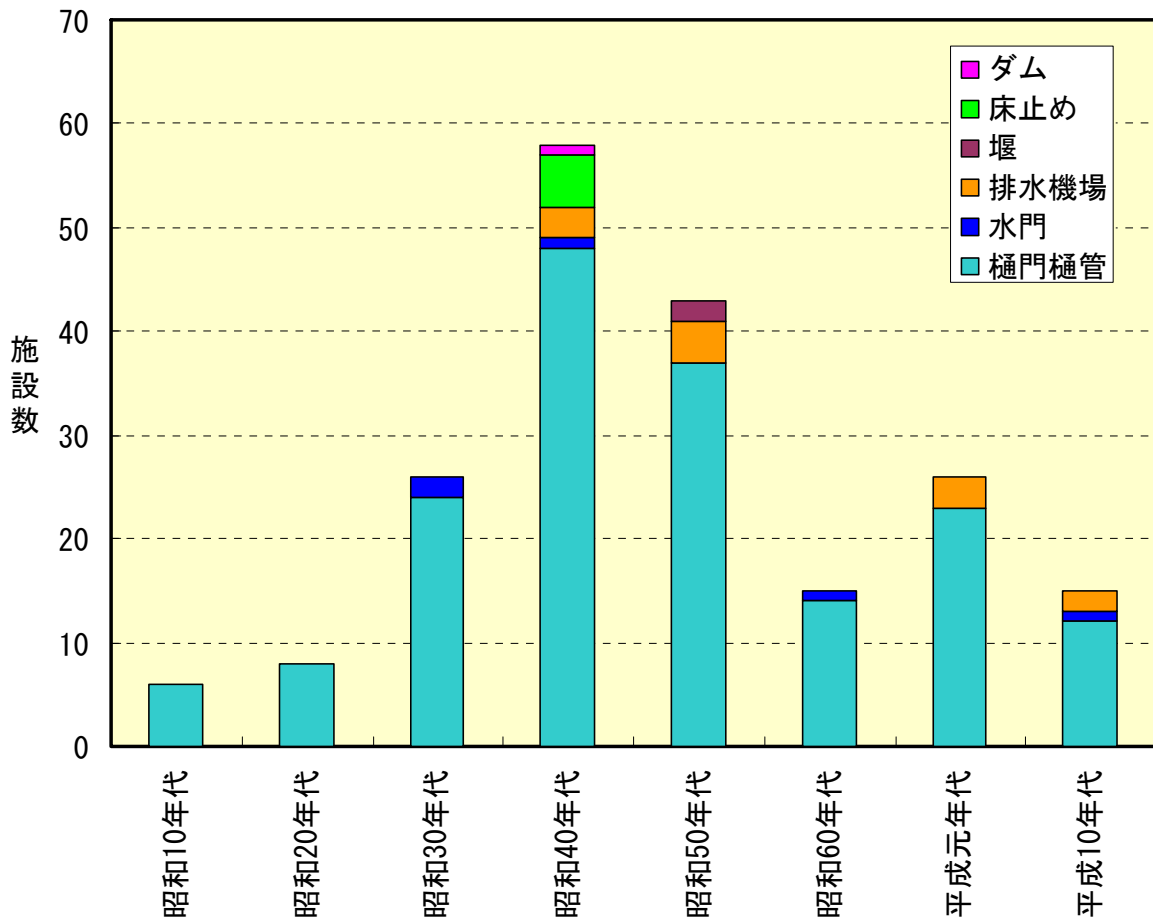


図 2.1.5 河川管理施設設置年代年別一覧（平成 18 年度末時点）

## 2. 1. 7 災害対策用機械の状況

近年、局地的な集中豪雨等により甚大な災害等が発生しており、その際の情報収集や復旧支援を行うために、九州地方整備局では、情報収集のためのヘリコプター、対策本部車、情報収集車、気球空撮装置等、復旧支援のため排水ポンプ車、照明車、土のう造成機等を保有しています。

川内川河川事務所においても、国管理区間における内水被害の軽減を目的とした排水ポンプ車による内水排除が、円滑かつ迅速に実施できるように下記の機器が配備されており、洪水時に出動し効果をあげています。

また、自治体からの要請があった場合も支援のため出動し、地域防災の一翼を担っています。

表 2.1.3 災害対策用機械一覧表（川内川河川事務所保有：平成 18 年度末時点）

機械名	規格	台数
排水ポンプ車	30m <sup>3</sup> /min級	4
	60m <sup>3</sup> /min級	4
照明車	20kVA	4
	25kVA	4
土のう造成機	180袋/h	1



写真 2.1.4 排水ポンプ車



写真 2.1.5 照明車

## 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

本川及び支川の国管理区間における河川水の利用状況は、農業用水に 11.722m<sup>3</sup>/s、発電用水 366.200m<sup>3</sup>/s が主に中上流域で利用され、下流域で水道用水 0.328m<sup>3</sup>/s、工業用水 1.470m<sup>3</sup>/s に利用されています。

農業用水については、古くから利用されており、現在では約 1,450ha の耕地にかんがい用水の供給が行われています。発電用水については、川内川第一発電所をはじめとする 5 ヶ所の発電所による最大出力約 143,800kW の電力供給が行われています。

また、水道用水としては、薩摩川内市やさつま町で利用され、工業用水としては薩摩川内市内で利用されています。

このように、川内川の水は鹿児島県北薩地域、<sup>あいら</sup>始良・<sup>いさ</sup>伊佐地域の貴重な水源として利用されています。

なお、下流部の薩摩川内市では昭和40年代からの河川改修による河床掘削により、昭和50年頃より塩水遡上による取水障害が生じていました。このことから、昭和63年～平成15年には、取水施設の移設及び予備取水口の設置などの対策を講じてきました。

表 2.2.1 川内川（国管理区間）における水利権量（平成 18 年度末時点）

種 別	件 数	水利権量計 (m <sup>3</sup> /s)
農業用水	許可	13
	慣行	4
	合計	17
工業用水	2	1.470
上水道用水	2	0.328
発電用水	5	366.200
合 計	26	379.720





## 2. 2. 2 自然環境

## (1) 自然環境

## ①上流部（上流～鶴田ダムの区間）

上流から鶴田ダムまでの上流部は、西諸県盆地、大口盆地に広がる田園地帯を緩やかに蛇行する開放的な河川空間を有し、狭窄部や大小の滝を交えながら流れています。過去の大規模な捷水路工事等により、河道が直線化しており、整備された堤防や護岸の区間が多く、単調な河川形状となっていますが、河川内には小規模な蛇行も見られ、瀬、淵、ワンドや水際草地在り形成され、オイカワ等が生息・繁殖しています。

湯之尾滝から曾木の滝までの区間を中心に、国指定天然記念物であるチスジノリ発生地があります。また、鹿児島県指定天然記念物のカワゴケソウが生息・繁殖し、カワゴケソウを生息場とするカワゴケミズメイガが生息・繁殖しています。

鶴田ダム周辺の山地にはヤマアカガエル、ニホンジカなどが生息・繁殖している他、クマタカも確認されています。上流の耕作地では、トノサマガエル、ベニイトトンボ等が生息・繁殖しています。ダム湖ではカモ類が越冬地として利用している他、ナマズ、トウヨシノボリ、カワムツ、ヘラブナ、湖産アユ等が生息・繁殖しています。一方、ブラックバスやブルーギルが多数見受けられ、特定外来種駆除の啓発活動が行われています。

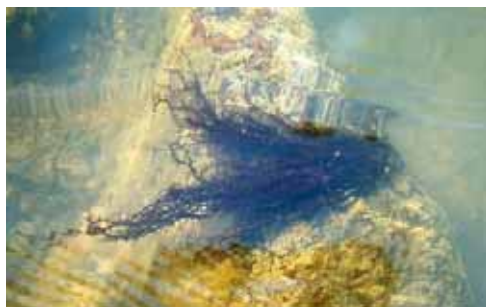


写真 2.2.1 チスジノリ

(国指定天然記念物[発生地])  
(環境省 RL: 絶滅危惧 II 類)  
(鹿児島県 RDB: 絶滅危惧 I 類)

埼玉県本庄市、福岡県筑後川、熊本県山鹿市の菊池川、合志川、鹿児島県、宮崎県の川内川の限られた場所に発生する日本特産種。やや速い流水の岩盤、礫、岩角、コンクリート構造物、木杭等にくっつくが、礫が最も多い。



写真 2.2.2 カワゴケソウ

(鹿児島県指定天然記念物)  
(環境省 RL: 絶滅危惧 IA 類)  
(鹿児島県 RDB: 絶滅危惧 II 類)

カワゴケソウの仲間は日本ではカワゴケソウ属とカワゴロモ属の 2 属 7 種が知られ、本種以外は鹿児島県だけに分布。水深 5～50cm 前後のやや速い流れの岩盤、大きな岩、礫、コンクリート構造物に付く。



写真 2.2.3 クマタカ

(種の保存法: 国内希少野生動植物種)  
(環境省 RL: 絶滅危惧 IB 類)  
(鹿児島県 RDB: 絶滅危惧 I 類)

日本では北海道から九州で少数が繁殖し、留鳥性が強い。ウサギ等の中型の哺乳類やヒヨドリ等の中型の鳥類を捕獲する。

②中流部（鶴田ダム下流～樋脇川合流点付近の区間）

鶴田ダムから樋脇川合流点付近までの中流部は、山間部を蛇行しながら流れています。瀬、淵やワンド、砂礫河原や水際草地、崖地、河畔林や田畑等の多様な環境が縦横断的に連続していることから、多様な動植物の生息・生育・繁殖地となっています。

瀬にはアユ等、淵にはニゴイ、水際にはカワニナ等が生息・繁殖し、カワニナを餌とするゲンジボタルが生息・繁殖しています。河岸に繁茂するアラカシやメダケ等の河畔林はカワセミ等鳥類の止まり木となっており、沿川の山地にはタヌキ等が生息・繁殖しています。



【川内川中流域(28k000 付近)】

中流の山間部を蛇行しながら流れる様子。



【倉野橋(26k000)から下流方向】

中流部に点在する砂礫河原、水際草地等。



【川内川 25k500 付近】

瀬、中洲、河畔林等の多様な環境。



【川内川 20k000 付近左岸】

中流部に点在するワンド。

写真 2.2.4 中流域の多様な環境



写真 2.2.5 アユ

仔魚は海に下り沿岸海域で過ごす。春、遡上し上流に達すると縄張り（餌場）をつくる。石に付着した藻類等を食べる。夏、淵などに集り産卵場に降下する。



写真 2.2.6 ゲンジボタル

4月下旬～5月中旬にかけて発生し、6月下旬頃まで見られる。幼虫は川の中で過ごし、カワニナ等の貝類を食べる。

③下流域（樋脇川合流点付近～河口の区間）

樋脇川合流点付近から河口までの下流域は、感潮区間であるため、スズキやボラ等の汽水・海水魚が生息し、河岸には、トビハゼやケフサイソガニ等が生息・繁殖する河口付近の干潟や、ヨシ・オギ等の草本群落、シオクグ・ハマボウ等の塩生植物・砂丘植物が分布し、塩沼地にはハマボウの自生地があります。

河口付近の山地にはスダジイ、アラカシ等の樹林が繁茂し、ミサゴ等が生息しています。

昭和初期と比較すると、近年では干潟が減少し、ハマボウ等の自生地も縮小傾向にあります。



写真 2.2.7 トビハゼ

(環境省 RL: 準絶滅危惧)

(鹿児島県 RDB: 絶滅危惧 II 類)

東京以西の本州～沖縄に分布する。全長約 10cm。泥質干潟の発達した干潟の泥の中に、垂直な巣穴を掘って生活する。川内川下流域では、おもに河口干潟に生息している。



写真 2.2.8 ミサゴ

(環境省 RL: 準絶滅危惧)

(鹿児島県 RDB: 準絶滅危惧)

全長約 60cm。頭と腹部が白く、目から背中にかけて黒い線がある。魚食性の猛禽類である。川内川下流域では、おもにアラカシ群落などの樹林に生息し、川内川を採餌場として利用している。



写真 2.2.9 シオクグ

川内川では河口付近に分布する。

茎の高さ 30～50cm である。

河口域の湿地で満潮時には、海水によって完全に冠水する植生帯の最前列にシオクグだけからなる群落をつくる。



写真 2.2.10 ハマボウ

(鹿児島県 RDB: 準絶滅危惧)

本州(千葉県以西)から九州(奄美大島まで)に分布する。海岸や河口に生え、高さ 1～3m になる。7～8 月、枝先に直径 5cm ほどの淡黄色の花を開く。川内川下流域では、おもに河口付近の塩沼地に生育し、ハマボウの自生地は薩摩川内市の文化財に指定されている。



表 2.2.2 希少性の観点から注目すべき生物(重要種)の選定基準

区分	指定基準	文献名	所管管理者	年度	内容	選定対象 〈 〉内略号
法律・条例	1	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律	環境庁	1992	絶滅のおそれのある野生動植物を指定し、保護、譲渡、輸出入等を規制	国内希少野生動植物種〈保存〉
	2	文化財保護法	文化庁	1950	学術上価値の高い動植物等のうち重要なものを天然記念物に指定	天然記念物〈国天〉 県天然記念物〈県天〉
	3	自然公園法				指定植物〈指定〉
環境省版レッドリスト	4	鳥類のレッドリスト 爬虫類のレッドリスト 両生類のレッドリスト その他の無脊椎動物のレッドリスト	環境省	2006	日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト	絶滅〈EX〉 野生絶滅〈EW〉、 絶滅危惧Ⅰ類〈CR+EN〉 絶滅危惧ⅠA類〈CR〉 絶滅危惧ⅠB類〈EN〉 絶滅危惧Ⅱ類〈VU〉 準絶滅危惧〈NT〉 情報不足〈DD〉 絶滅のおそれのある地域個体群〈LP〉
	5	哺乳類のレッドリスト 汽水・淡水魚類のレッドリスト 昆虫類のレッドリスト 貝類のレッドリスト 植物Ⅰのレッドリスト 植物Ⅱのレッドリスト		2007		
鹿児島県レッドデータブック	6	鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物 動物編	鹿児島県	2003	哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、汽水・淡水産魚類、昆虫類、陸産貝類・淡水汽水産貝類、汽水・淡水産十脚甲殻類	絶滅 野生絶滅 絶滅危惧Ⅰ類 絶滅危惧Ⅱ類 準絶滅危惧 情報不足
	7	鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物 植物編	鹿児島県	2003	植物	絶滅 野生絶滅 野生絶滅? ※ 地域絶滅 地域絶滅? ※ 絶滅危惧Ⅰ類 絶滅危惧Ⅱ類 準絶滅危惧 情報不足 疑問種 ※
その他	8	第1回緑の国勢調査	環境庁	1976	植物	貴重な種、貴重な群落〈緑〉
	9	第2、3回緑の国勢調査	環境庁	1978-1986	植物	日本の重要な植物群落〈群落〉

※野生絶滅? : 最近の調査では野生集団が発見できず、栽培系統は存在するが、野生集団は絶滅した可能性が高い種。

地域絶滅? : 鹿児島県下の野生集団が絶滅した可能性が高い種。

疑問種 : 分布が報告されているが標本が無く、同定の誤りと考えられる種や栽培から野生化した可能性のある種。

表 2.2.3 川内川水系で確認された重要種(1)

	重要種	種数
魚類	ウナギ（環境省RL：情報不足） オオキンブナ（鹿児島県RDB：情報不足） ヤリタナゴ（環境省RL：準絶滅危惧） ドジョウ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） ヤマトシマドジョウ（環境省RL：絶滅危惧 類） アリアケギバチ（環境省RL：準絶滅危惧，鹿児島県RDB：準絶滅危惧） ヤマメ（環境省RL：準絶滅危惧） メダカ（環境省RL：絶滅危惧 類，鹿児島県RDB：準絶滅危惧） クルメサヨリ（環境省RL：準絶滅危惧） トビハゼ（環境省RL：準絶滅危惧，鹿児島県RDB：絶滅危惧 類） チワラスボ（環境省RL：絶滅危惧 B類，鹿児島県RDB：準絶滅危惧） シロウオ（環境省RL：絶滅危惧 類，鹿児島県RDB：絶滅危惧 類） イドミズハゼ（環境省RL：準絶滅危惧，鹿児島県RDB：情報不足）	13種
底生動物	ヒメカノコガイ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） イシマキガイ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） マルタニシ（環境省RL：準絶滅危惧，鹿児島県RDB：準絶滅危惧） タケノコカワニナ（環境省RL：絶滅危惧 類，鹿児島県RDB：準絶滅危惧） チリメンカワニナ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） ウミナ（環境省RL：準絶滅危惧，鹿児島県RDB：準絶滅危惧） フトヘナタリガイ（環境省RL：準絶滅危惧，鹿児島県RDB：準絶滅危惧） ヘナタリガイ（環境省RL：準絶滅危惧，鹿児島県RDB：準絶滅危惧） ヒメウスラタマキビガイ（鹿児島県RDB：情報不足） カワザンショウガイ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） カワコザラガイ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） モノアラガイ（環境省RL：準絶滅危惧，鹿児島県RDB：準絶滅危惧） ヒラマキミズマイマイ（環境省RL：情報不足，鹿児島県RDB：準絶滅危惧） ドブガイ(タガイ、ヌマガイ)（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） ニセマツカサガイ（環境省RL：準絶滅危惧，鹿児島県RDB：絶滅危惧 類） カタハガイ（環境省RL：絶滅危惧 類，鹿児島県RDB：準絶滅危惧） イシガイ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） ウネナシトマヤガイ（環境省RL：準絶滅危惧） ヤマトシジミ（環境省RL：準絶滅危惧） マシジミ（環境省RL：準絶滅危惧） ミドリビル（環境省RL：情報不足） イボビル（環境省RL：情報不足） ミナミヌマエビ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） フタバピンノ（鹿児島県RDB：絶滅危惧 類） ハクセンシオマネキ（環境省RL：絶滅危惧 類，鹿児島県RDB：準絶滅危惧） コガタノゲンゴロウ（環境省RL：絶滅危惧 類，鹿児島県RDB：準絶滅危惧）	26種
植物	ヒカゲノカズラ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） ヒメクラマゴケ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） オオハナワラビ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） イワガネゼンマイ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） イワガネソウ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） ヤブソテツ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） ツクシイワヘゴ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） イヌイワヘゴ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） マルバベニシダ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） タニヘゴ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） オクマワラビ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧） ヤマイタチシダ（鹿児島県RDB：準絶滅危惧）	156種

表 2.2.3

## 川内川水系で確認された重要種(2)

	重要種	種数
植物	イノデモドキ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	156種
	ヒメワラビ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	クリハラン (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	イヌガヤ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	オニグルミ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	イヌコリヤナギ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	タチヤナギ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	シリブカガシ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	イチイガシ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ハルニレ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ケヤキ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	トウカテンソウ (環境省RL: 絶滅危惧 A類, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	キミズモドキ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	アオミズ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	イラクサ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	イワガネ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ヤドリギ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ミズヒキ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	カワラナデシコ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ヤナギイノコズチ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	コブシ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	メギ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	コウモリカズラ (鹿児島県RDB: 疑問種)	
	ウマノスズクサ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	キンチャクアオイ (環境省RL: 絶滅危惧 類, 鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ミズオトギリ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	モウセンゴケ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	クサノオウ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	ミズタガラシ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	マルバマンネングサ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ヤマネコノメソウ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ヤマアジサイ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	タコノアシ (環境省RL: 準絶滅危惧, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	ダイコンソウ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	カナメモチ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	コバナワレモコウ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	ナガボノシロワレモコウ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	ホドイモ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	タヌキマメ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ノササゲ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
ノアズキ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)		
ツルマメ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)		
シバネム (環境省RL: 情報不足)		
フジ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)		
カワゴケソウ (文化財: 県指定天然記念物 注1), 環境省RL: 絶滅危惧 A類, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)		
ユズリハ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)		
マツカゼソウ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)		
ニガキ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)		
イロハモミジ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)		
ツリフネソウ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)		

表 2.2.3

## 川内川水系で確認された重要種 (3)

	重要種	種数
植物	ハマボウ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ヒメミソハギ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ミソハギ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類) ミズマツバ (環境省RL: 絶滅危惧 類, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類) ヒメノボタン (環境省RL: 絶滅危惧 類, 鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ミズタマソウ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類) フサモ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ハナイカダ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ウド (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) トチバニンジン (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ネジキ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ミヤマタゴボウ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ウスギモクセイ (環境省RL: 準絶滅危惧, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類) テイカカズラ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ケテイカカズラ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ガガイモ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) コカモメヅル (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) キクムグラ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ヨツバムグラ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類) ホソバノヨツバムグラ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ヒロハコンロンカ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) マルバチシャノキ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ミズタビラコ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類) ミズハコベ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) コシロネ (鹿児島県RDB: 情報不足) タツナミソウ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) シソバタツナミソウ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ニガクサ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類) マルバノホロシ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類) ゴマクサ (環境省RL: 絶滅危惧 類, 鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) オオアブノメ (環境省RL: 絶滅危惧 類, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類) カワヂシャ (環境省RL: 準絶滅危惧, 鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ハグロソウ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ミミカキグサ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ホザキノミミカキグサ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類) ニワトコ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ツルニンジン (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類) タニガワコンギク (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ホソバニガナ (環境省RL: 絶滅危惧 B類, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類) カワラニガナ (環境省RL: 準絶滅危惧) メナモミ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) オナモミ (環境省RL: 絶滅危惧 類) アギナシ (環境省RL: 準絶滅危惧, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類) クロモ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) セキシウモ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ササバモ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類) ヤナギモ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) イトクズモ (環境省RL: 絶滅危惧 類) ノギラン (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ヤマラッキョウ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ツクシショウジョウバカマ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	156種



表 2.2.3 川内川水系で確認された重要種 (4)

	重要種	種数
植物	コバギボウシ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	156種
	ウバユリ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ジャノヒゲ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ナガバジャノヒゲ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	アマドコロ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	キチジョウソウ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	オモト (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	タチシオデ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	シオデ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ヒメコウガイゼキショウ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	アオコウガイゼキショウ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	ハリコウガイゼキショウ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	クロホシクサ (環境省RL: 絶滅危惧 類, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	ノガリヤス (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ヤマアワ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	コメススキ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	ドジョウツナギ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ウシノシッペイ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	アシカキ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	サヤヌカグサ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	アイアシ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	クサヨシ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	タマミゾイチゴツナギ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	イヌアワ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ヤマコンニャク (環境省RL: 絶滅危惧 類, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	マイツルテンナンショウ (環境省RL: 絶滅危惧 類, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	ヤマトミクリ (環境省RL: 準絶滅危惧, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	ヒメミクリ (環境省RL: 絶滅危惧 類, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
	ガマ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	イトテンツキ (環境省RL: 絶滅危惧 類, 鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	オニスゲ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	アゼナルコ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	カサスゲ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ヤマアゼスゲ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ゴウソ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	アキカサスゲ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ヒゲスゲ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	アゼスゲ (鹿児島県RDB: 情報不足)	
	クロテンツキ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	
	ツクシアブラガヤ (環境省RL: 絶滅危惧 A類, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)	
シュンラン (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)		
オオバノトンボソウ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧 類)		
チスジノリ (文化財: 国指定天然記念物[発生地] 注2), 環境省RL: 絶滅危惧II類, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧I類)		
川内川のチスジノリ発生地 (文化財: 国指定天然記念物 注2))		
コジイ林 (第1回緑国調: 貴重な群落)		
川内川流域のカワゴケソウ科植物個体群 (第2・3回緑国調: 乱獲その他人為の影響によって、当該都道府県内で 極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群)		
鶴田地方のモウソウチク林 (第2・3回緑国調: 郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落が典型的なもの)		

注1) 指定区間: 久富木川、湯之尾滝付近、下殿橋下流2km付近

注2) 指定区間: 湯之尾滝下流から荒田天神橋下流端の区間 (低水路内)

表 2.2.3 川内川水系で確認された重要種 (5)

	重要種	種数
鳥類	チュウサギ (環境省RL: 準絶滅危惧, 鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ヘラサギ (環境省RL: 情報不足, 鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) オシドリ (環境省RL: 情報不足) ミサゴ (環境省RL: 準絶滅危惧, 鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) オオタカ (種の保存法: 国内希少野生動植物種, 環境省RL: 準絶滅危惧, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧Ⅱ類) ハイタカ (環境省RL: 準絶滅危惧, 鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) サシバ (環境省RL: 絶滅危惧Ⅱ類) クマタカ (種の保存法: 国内希少野生動植物種, 環境省RL: 絶滅危惧ⅠB類, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧Ⅰ類) チュウヒ (環境省RL: 絶滅危惧ⅠB類, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧Ⅱ類) ハヤブサ (種の保存法: 国内希少野生動植物種, 環境省RL: 絶滅危惧Ⅱ類, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧Ⅱ類) マナヅル (環境省RL: 絶滅危惧Ⅱ類, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧Ⅱ類) ヒクイナ (環境省RL: 絶滅危惧Ⅱ類) イカルチドリ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧Ⅱ類) コシヤクシギ (環境省RL: 絶滅危惧ⅠB類, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧Ⅰ類) ツバメチドリ (環境省RL: 絶滅危惧Ⅱ類, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧Ⅱ類) アジサシ (鹿児島県RDB: 情報不足) サンショウクイ (環境省RL: 絶滅危惧Ⅱ類, 鹿児島県RDB: 情報不足)	17種
両生類	イモリ (環境省RL: 準絶滅危惧, 鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ニホンヒキガエル (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) トノサマガエル (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧)	3種
爬虫類	クサガメ (鹿児島県RDB: 情報不足) イシガメ (環境省RL: 情報不足) スッポン (環境省RL: 情報不足)	3種
哺乳類	スミスネズミ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) カヤネズミ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧Ⅱ類)	2種
陸上昆虫類等	オオイトトンボ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ベニイトトンボ (環境省RL: 絶滅危惧Ⅱ類, 鹿児島県RDB: 絶滅危惧Ⅱ類) タベサナエ (鹿児島県RDB: 絶滅危惧Ⅱ類) ハウチワウンカ (環境省RL: 準絶滅危惧) ナカハラヨコバイ (環境省RL: 情報不足) ツノヘリカメムシ (環境省RL: 絶滅危惧Ⅰ類) シロヘリツチカメムシ (環境省RL: 準絶滅危惧) オヨギカタビロアメンボ (環境省RL: 絶滅危惧Ⅱ類) ギンボシツツビケラ (環境省RL: 準絶滅危惧) ギンイチモンジセセリ (環境省RL: 準絶滅危惧, 鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) サカハチチョウ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) メスグロヒョウモン (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) ヒオドシチョウ (鹿児島県RDB: 情報不足) ツマグロキチョウ (環境省RL: 絶滅危惧Ⅱ類) ウラナミジャノメ (環境省RL: 絶滅危惧Ⅱ類) カワゴケミズメイガ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) アオヘリアオゴミムシ (環境省RL: 絶滅危惧Ⅰ類) セアカオサムシ (鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) コガタノゲンゴロウ (環境省RL: 絶滅危惧Ⅰ類, 鹿児島県RDB: 準絶滅危惧) キボシトックリバチ (鹿児島県RDB: 情報不足) アケボノベッコウ (環境省RL: 情報不足)	21種

## (2) 水質

河川の一般的な水質指標であるBOD(75%値)でみると、各地点で近年は良好な水質となっており、環境基準値を概ね満足していますが、地域住民からは、現状より更なる水質の向上が望まれています。また、市街化が進んだ薩摩川内市においては、市街地を流れる春田川及び銀杏木川が生活雑排水により水質が悪化し、悪臭や汚泥、魚の斃死等が見られたため、浄化導水事業を実施しました。

春田川では家庭雑排水による悪臭や汚泥の堆積が見られ、水質が悪化していたことから、平成4年度から浄化導水事業に着手し平成6年度に完成しました。現在では春田川の水質改善とともに、河川愛護活動も普及し、河川公園は市民の憩いの場として利用されています。

銀杏木川では家庭雑排水による悪臭や汚泥の堆積に加え、少雨時には酸素不足による魚の大量死が発生するなど、水質の悪化が深刻化していました。平成8年度より浄化導水事業に着手し、平成14年度に完成しました。現在では、銀杏木川の水質が改善され、魚取りや導水公園で水遊びをする子供の姿も見られるようになりました。

鶴田ダム湖では、全リンが環境基準値を超過しており、平成9年頃からアオコの発生が見られるようになり、平成16年から平成19年にかけては4年連続で発生しています。このため平成17年度から水環境整備事業を実施し、流入支川対策、貯水池内対策を推進しています。また、鶴田ダム水源地域ビジョン推進協議会において環境保全分科会を設置し、関係機関と住民団体が一体となり流域内対策を推進しています。

また、川内川流域では、油流出等の水質事故が毎年10件程発生しています。水質事故は発生の予見が難しいこと、初期段階の迅速な対応が被害の拡大防止に繋がることから関係機関との密接な連携が不可欠です。このため、河川管理者と関係機関と共に「川内川水系水質汚濁対策連絡協議会」を設置し、休日夜間を問わず、事故状況の速やかな情報伝達及びオイルフェンス設置等の緊急措置を講じていると共に、水質に対する啓発に努めています。

表 2.2.4 環境基準類型指定状況

水域名	範囲	類型 <sup>※1</sup>	達成期間 <sup>※2</sup>	基準点	指定年月日	備考
川内川	鹿児島県境より上流、川内川に流入する河川を含む	河川A	イ	亀沢橋	S54.4.24	宮崎県
川内川上流	曾木の滝から上流	河川A	イ	曾木大橋	S48.4.2	鹿児島県
鶴田ダム貯水池	曾木の滝から鶴田ダムまで	湖沼A	イ	基準点1	S56.1.26	鹿児島県
		湖沼IV	イ	基準点2 基準点3	S61.12.10	
川内川下流	鶴田ダムから河口まで	河川A	イ	中郷小倉	H20.3.28	鹿児島県

注) ※1 河川A : BOD 2mg/l以下、湖沼A : COD 3mg/l以下、湖沼IV : 全窒素0.6mg/l以下、全リン0.05mg/l以下、ただし、全窒素については当分の間適用しない。

※2 イ : 直ちに達成



2. 川内川の現状と課題

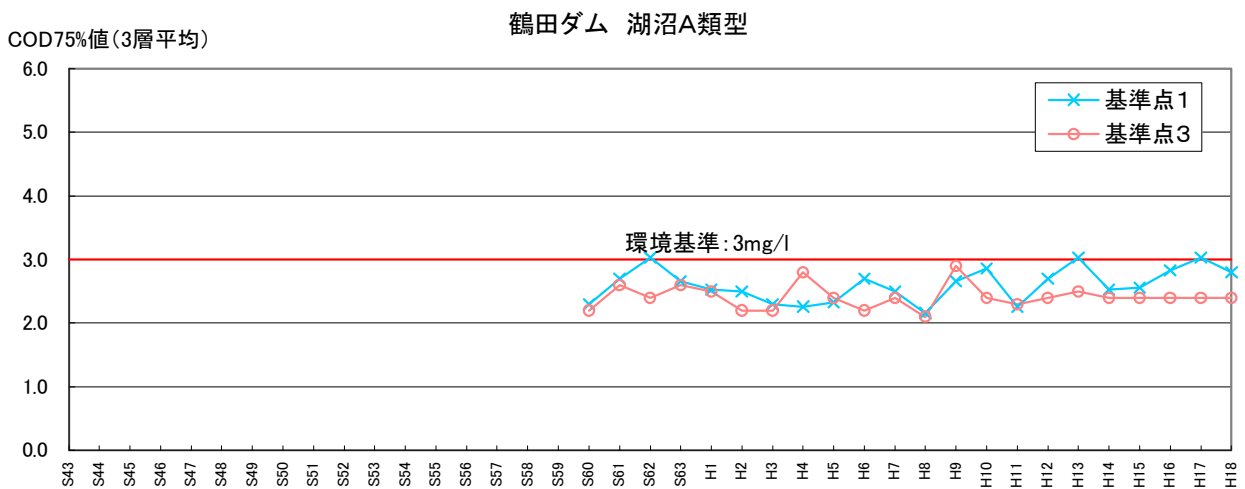
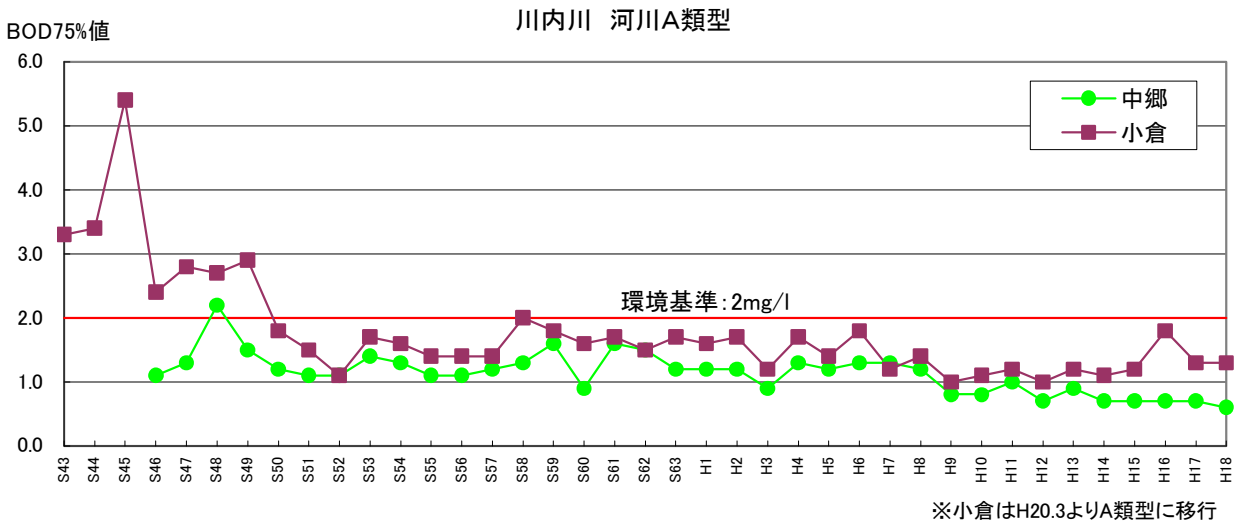
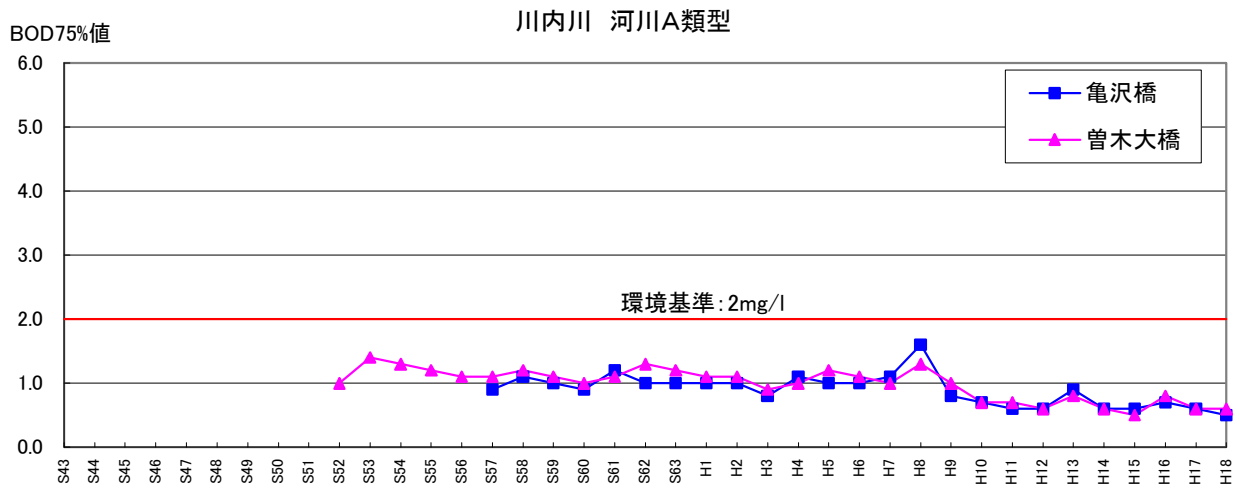


図 2.2.3 各地点の水質 (BOD・COD 75%値) の経年変化



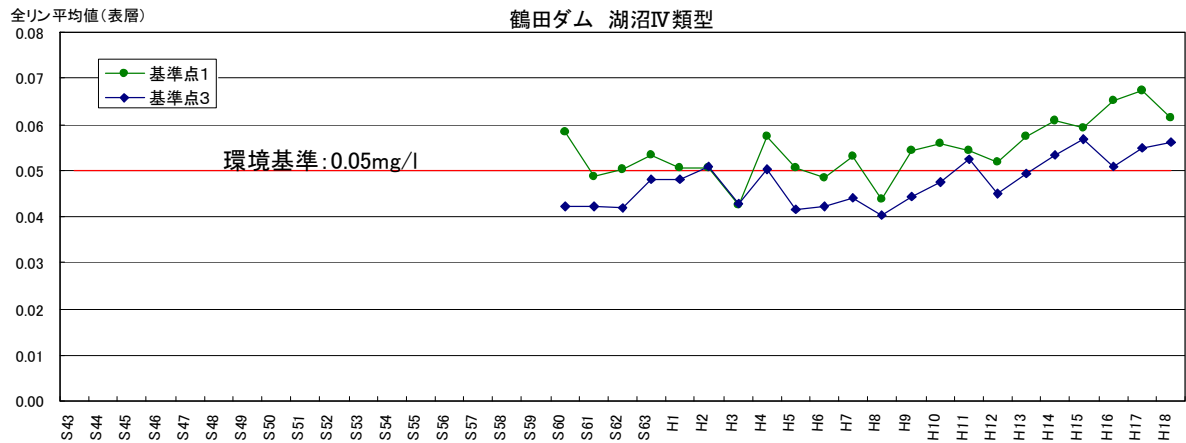


図 2.2.4 鶴田ダムの水質(全リン 平均値)の経年変化



写真 2.2.11 春田川浄化(浄化事業)  
(薩摩川内市)



写真 2.2.12 銀杏木川浄化(浄化事業)  
(薩摩川内市)

都市化によって汚濁が進んでいた春田川をうるおいと豊かな水辺環境を創出するための浄化導水事業である。鹿児島県が河川整備、薩摩川内市が公園等の整備も行っている。平成6年度完成

都市化によって汚濁が進んでいた銀杏木川に川内川から導水し、浄化するとともに潤いとやすらぎのある水辺を取り戻すための浄化導水事業である。平成14年度完成



写真 2.2.13 水質事故状況



写真 2.2.14 オイルフェンス設置状況

### 2. 2. 3 河川空間の利用

#### (1) 河川空間の利用

川内川全体では年間約 100 万人の河川利用者があると推計されています（平成 18 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 12%、水遊びが約 4%、スポーツが約 9%、散策等が約 75%となっています。

河川の利用については、曾木の滝、湯之尾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、河川内におけるボートレース大会、カヌー等の練習、ホテル鑑賞、アユ漁など、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。

川内川は、住民団体や小中学生による生物調査や水質調査等の環境学習活動の場として利用されており、「川内川を日本一の清流に」をスローガンに河川愛護意識や環境意識を高めることを目的とした「川内川子ども環境ネットワーク」※が設立されています。また、川に関する活動を行う住民団体等により、相互の連携強化や流域全体の情報を共有することを目的とした情報誌の発行等が行われています。下流部の薩摩川内市街地においては、「にぎわいと活力に満ちた、風格のある市街地（水景文化空間）の形成」を構成イメージとして、癒しのある水辺や温かさあふれる緑など、雄大な川内川を中心とする自然環境を舞台に、伝統ある歴史・文化を磨きながら、良好な景観及び環境の豊かで利便性の高いまちづくりを目指しています。

鶴田ダムにおいては、平成 14 年度に水源地域の自立的、持続的な活性化のため鶴田ダム水源地域ビジョンが策定され、水環境保全、湖面利用、ダム湖周辺施設有効利用を推進しており、関係機関と住民団体が一体となり自然体験学習のイベント等開催しています。

課題としては、上下流の河川空間の連続性がないため、うまく活用されていない箇所もあり、沿川自治体の地域計画と連携し、ユニバーサルデザイン、安全利用に配慮した河川空間の整備と利用が必要です。

また、自然や水とのふれあい、環境学習等の河川利用に対する地域住民からのニーズが増加しています。

#### ※「川内川子ども環境ネットワーク」

川内川につながっている身近な川で、水の中の生物調査やゴミの調査などを行い、その結果を学校や地域で発表するなどの活動を通じて、川内川を日本一の清流にすることを目的として展開しています。

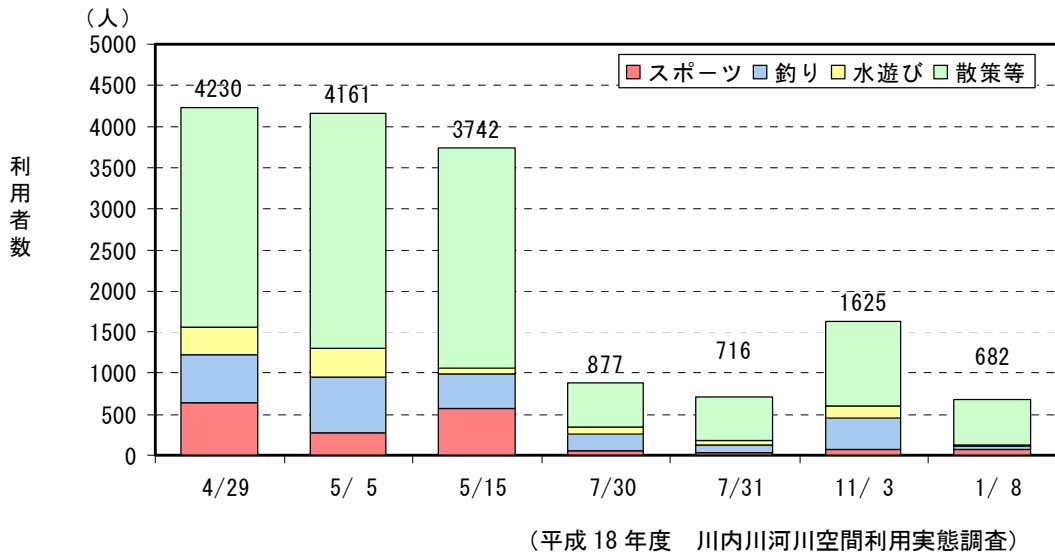
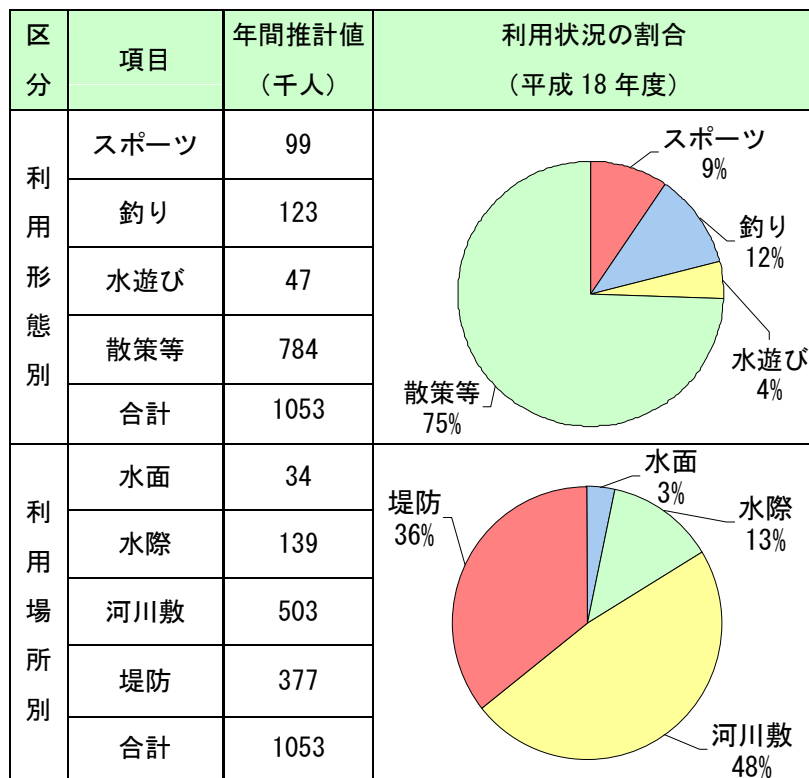


図 2.2.5 各調査日の河川空間利用者数



(平成18年度 川内川河川空間利用実態調査)

図 2.2.6 年間河川空間利用状況



**写真 2.2.15 曾木の滝（伊佐市）**  
滝幅 210m、高さ 12m あり、その雄大さと美しさから、「東洋のナイアガラ」と呼ばれる一大瀑布である。



**写真 2.2.16 湯之尾滝ガラツパ公園（伊佐市）**

湯之尾滝と可動堰の間にある中州に作られた公園。34 体のガラツパ像が建てられている。夏にはキャンプ場としても利用される。



**写真 2.2.17 ドラゴンボートレース**

毎年 5 月に伊佐市で行われているドラゴンボートレースは各地のせり舟愛好家及び競技者が一同に集まり参加することで有名である。さつま町でも 8 月に「さつま町水辺の楽校鶴田龍舟祭」でドラゴンボートレースが行われている。



**写真 2.2.18 鮎やな**

川内川水系は、多くのアユ釣り客に利用されており、竹などで作られた鮎やなが数多く存在する。



**写真 2.2.19 川内川花火大会（薩摩川内市）**

毎年 8 月 16 日に、<sup>かいた</sup>開戸橋下流の川内川河川敷で行われる。約 1 万発の花火がうちあがり、特に川を横断する長さ 1km の巨大ナイアガラは壮観。毎年約 12 万人もの人出で賑わう。



**写真 2.2.20 川内川子ども環境ネットワークの活動状況**

自分たちで行った生き物調査結果や、パケットによる水質結果などを、各団体によってとりまとめて、秋に全体発表会を行っている。



川内川では河川利用促進を目的として平成 19 年度末時点で 20 ヶ所の環境整備事業を行っています。そのうち水辺が自然体験の場、遊びの場として活用されるよう地域住民と協力し、「水辺の楽校」として 5 ヶ所を指定しています。

鶴田ダムの大鶴湖周辺でも豊かな自然環境を活用した水辺の利用促進を目的として、3 地区で環境整備事業を行っています。

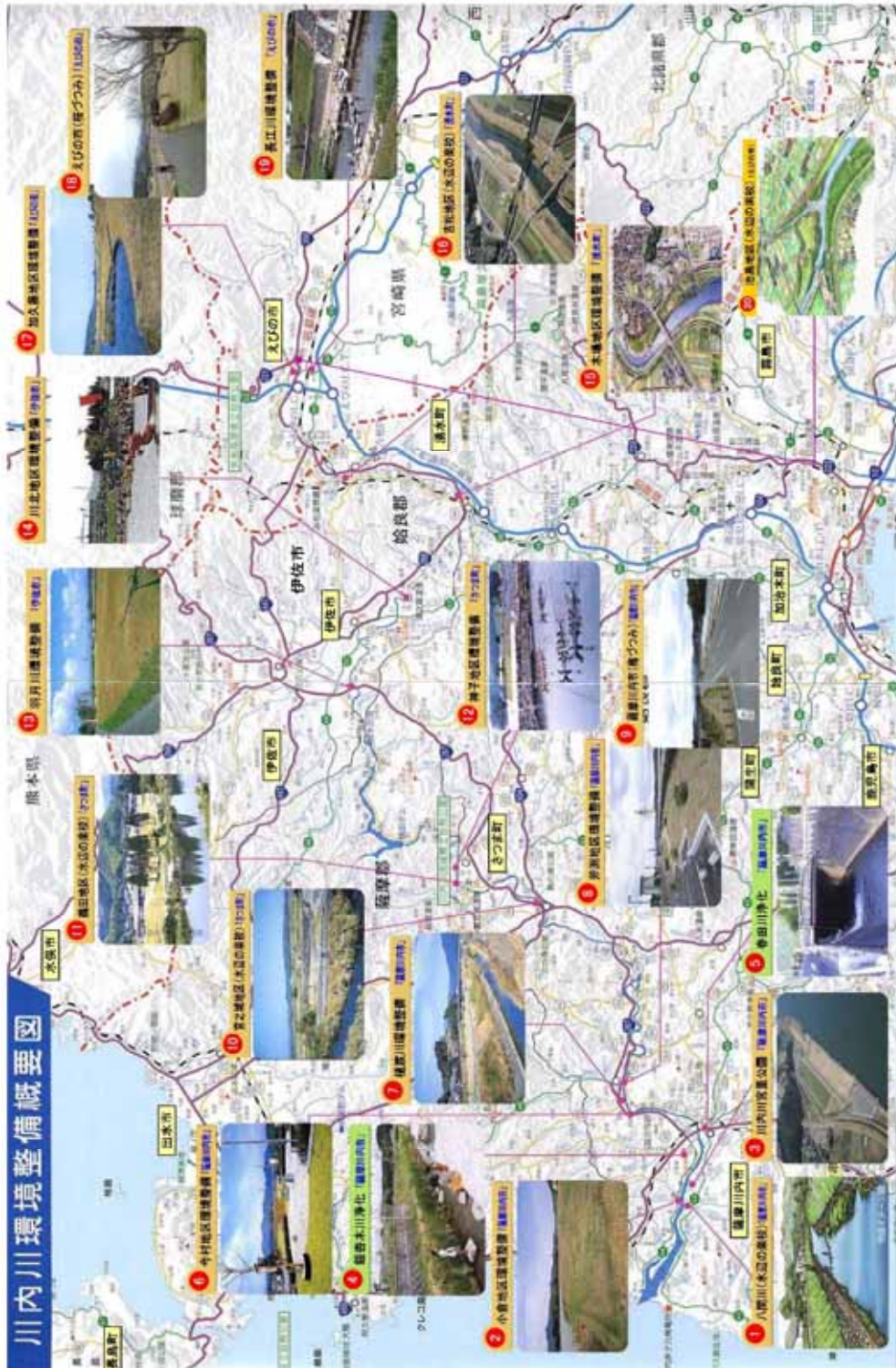


図 2.2.7 川内川環境整備概要図(平成 19 年度末時点)





写真 2. 2. 21 川内川宮里公園  
(薩摩川内市)

周囲を山々に囲まれた水と緑豊かな宮里地区は、地域交流地点として親水護岸・せせらぎ水路・遊歩道等を設置し、ゆとりと潤いのある河川空間の整備を行っている。現在、グラウンドゴルフ等の利用がさかに行われている。



写真 2. 2. 22 宮之城地区(水辺の楽校)  
(さつま町)

川内川の景勝地の一つである「轟の瀬」に隣接した道の駅(ちくりん館)と一体的に計画され子どもたちが自然とのふれあいを通して学習・体験できる「水辺の楽校」として、せせらぎ水路やカヌー発着所・観覧席・ステージ・遊歩道の整備を行っている。



写真 2. 2. 23 神子地区環境整備  
(さつま町)

さつま町の神子地区に位置し、環境階段・ボート発着場・遊歩道もあり毎年町をあげて龍舟祭(ドラゴンボートレース)も開催されている。



写真 2. 2. 24 大鶴湖打込地区環境整備  
(さつま町)

鶴田ダム本体から上流約300mの貯水池内に位置し、半島のような形状になっており、ダム湖内から、貯水池上流、下流にはダム堤体が直近に眺められる。夏場はキャンプ場等に利用され、また、災害時には重要なヘリポートとして活用している。



写真 2. 2. 25 <sup>かわきた</sup>川北地区環境整備  
(伊佐市)

湯之尾温泉の前の広大な河川敷を多目的の広場として整備されたもので、親水護岸を利用したドラゴンボートレースが毎年行われ、グラウンドゴルフ場を伊佐市が整備している。



写真 2. 2. 26 羽月川環境整備  
(伊佐市)

川内川と合流する羽月川の右岸に位置し、多目的の広場として整備されたものである。湧水を利用したせせらぎ水路やトイレもあり家族連れで楽しめる。



写真 2. 2. 27 <sup>こば</sup>木場地区環境整備  
(ふるさとの川整備事業) (湧水町)

湧水町木場地区に整備されたリバーサイドモーターに隣接した河川に散策路や多目的の広場、観覧席の整備を行っている。



写真 2. 2. 28 <sup>ながえ</sup>長江川環境整備  
(えびの市)

えびの市役所に隣接して長江川を渡るように飛び石を配置し、階段を設置したもので、地震時等には市役所への避難路として利用できる。

(2) 河川に流入、投棄されるゴミ等

上流域では、不法投棄箇所が点在しており、一般ゴミ（燃やせるゴミ）の投棄量が多く、また、湯之尾堰や鶴田ダム等には、上流から流木を中心としたゴミが漂着しています。

中流域は、道路から川が離れているため、他地域と比べてゴミの投棄量は少ない傾向にあります。

最も投棄量が多いのは、薩摩川内市街地を中心とした下流部であり、市街地に近く、人目に付きにくい河川敷を中心に、廃棄物等の不法投棄が絶えません。

不法投棄は、著しく河川環境を悪化させ、場合によっては、治水上の支障ともなります。

川内川では、流域で活動している住民団体などによる清掃活動が行われていますが、不法投棄を無くすには未然に防止する対策が必要不可欠です。

このため、日常の河川巡視のほか、ゴミマップの作成など河川美化意識の啓発に取り組んでいます。



写真 2. 2. 29 不法投棄の状況



写真 2. 2. 30 鶴田ダムに溜まったゴミ

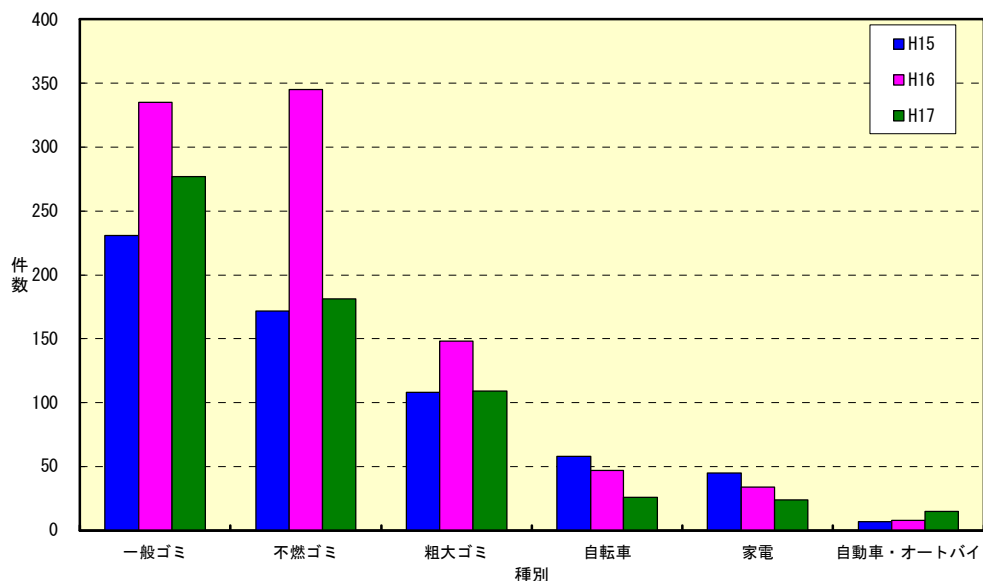


図 2. 2. 8 投棄ゴミの年度別数量 (平成 15 年度～平成 17 年度)





図 2.2.9 平成 18 年度川内川下流域ゴミマップ



図 2.2.10 平成 18 年度川内川上流域ゴミマップ

## (3) 河川の景観及び歴史的構造物

川内川流域には、豊かで変化に富んだ自然景観や歴史的構造物が存在します。上流域には、クルソン（狗留孫）峡の渓谷や、「東洋のナイアガラ」と称される曾木の滝等の景勝地があります。また、田んぼを守り豊作をもたらす農業神である「田の神」は、「タノカンサア」、「タノカンドン」とも呼ばれ、各地に石像が祭られ地域住民に親しまれています。さらには、鶴田ダムにおいて、水位が低くなる6月上旬から9月上旬まで、ダム湖完成で沈んだ曾木発電所（1906年建設）遺構が姿を見せます。

中流域には、曾木の滝下からさつま町までの舟運を可能とした「天保の川ざらえ」によりできた「轟の瀬」と呼ばれる景勝地があります。また、さつま町には、平安時代末期の1140年代に築城されたとされる虎居城跡があり、川内川を水堀に使った往時の姿が偲べれます。

下流域には、鹿児島県内の神代三山陵の一つである可愛山陵など、多くの景勝地が存在し、また、八間川にかかる石橋造りの江之口橋や鋸齒状の堤防である長崎堤防などの歴史的構造物があります。

さらに、川内川河口から鶴田ダム周辺とその上流域の区間は「川内川流域県立自然公園」に指定されています。



写真 2. 2. 31 クルソン峡（えびの市）



写真 2. 2. 32 曾木の滝（伊佐市）



写真 2. 2. 33 田の神

鹿児島県本土および宮崎県南部にかけて約2,000体近くあるといわれ、田んぼの畦などに奉られている。川内川流域全域でも多くの田の神が奉られている。



写真 2. 2. 34 曾木発電所遺構

曾木の滝1.5km下流に、明治時代のヨーロッパ風煉瓦造りの発電所遺構があり、ダムの水位が下がる春から夏にかけて大鶴湖の底から姿を現す。





写真 2. 2. 35 轟の瀬 (さつま町)  
江戸時代の「天保の川ざらえ」と呼ばれた航路開削工事によりできた景勝地。



写真 2. 2. 36 虎居城跡 (さつま町)  
平安時代末期に豪族・大前道助が築城したとされる。虎が伏した形から名付けられた。1615年の一国一城令で廃城。



写真 2. 2. 37 可愛山陵 (薩摩川内市)  
神代三山陵の一つ。新田神社 (鹿児島県指定有形文化財) と隣接しており、明治7年7月に「ニニギノミコト」の墳墓として指定され、宮内庁直轄で管理されている。



写真 2. 2. 38 長崎堤防 (薩摩川内市)  
長崎堤防は、川内川 4km 付近左岸に位置する鋸歯状の堤防である。堤長 360 間 (648m) で、7つの鋸歯状に石垣が築かれている。



写真 2. 2. 39 江之口橋 (薩摩川内市)  
薩摩川内市高江町峰山小学校の横の八間川に架る嘉永2年 (1849年) に肥後の石工・岩永三五郎によって、架設された眼鏡橋。

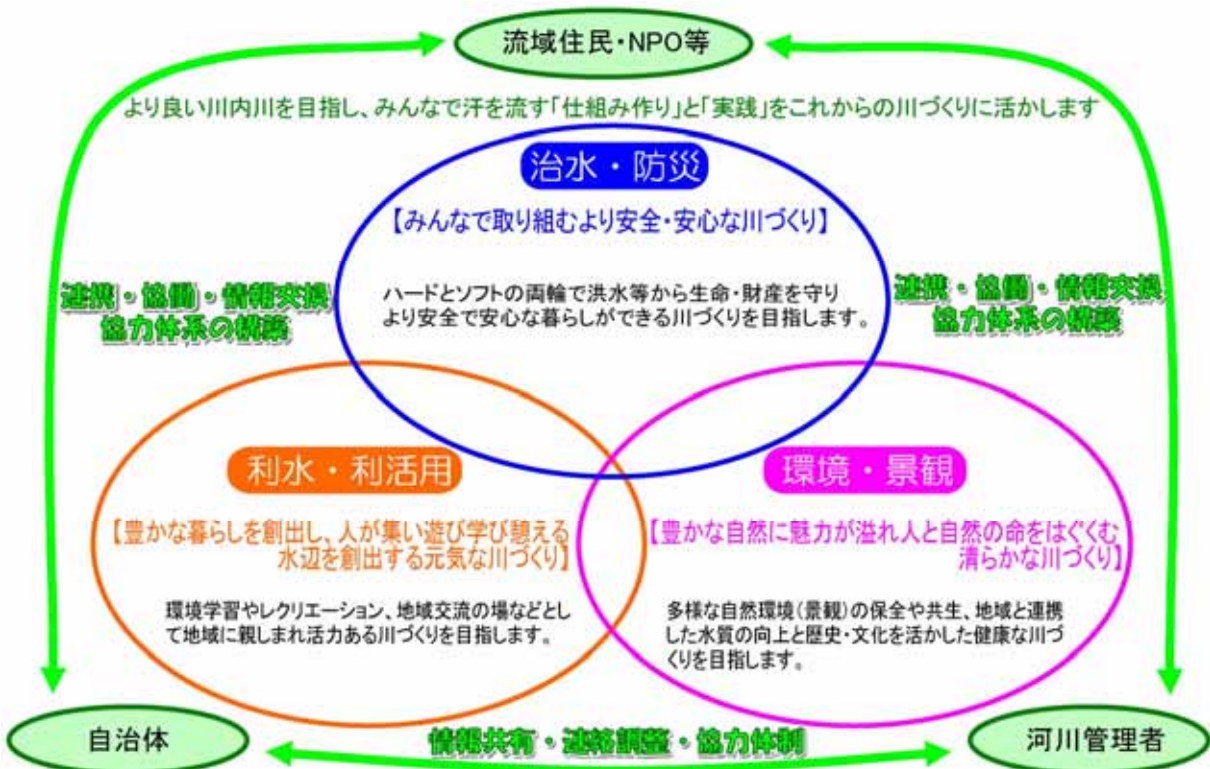
3. 河川整備の目標に関する事項

3. 1 河川整備計画の基本理念

～ より安全・安心な川づくりと豊かな暮らしを創出し  
命を育み魅力溢れる川内川を次世代へ ～

川内川の川づくりにあたっては地域の人々、関係機関・自治体との連携のもと、より安全で安心な暮らしを確保するとともに、川を必要とするすべての生きもののすみかとなるような整備を進めていきます。そのような川内川に慣れ親しみ、ふれあうことによって地域の歴史や文化が生まれ、魅力溢れる川内川となることをめざして、3本の大きな柱（治水・防災、利水・利活用、環境・景観）に沿った計画を策定します。

川内川流域は現在でも水害が頻発しており、流域の洪水に対する安全は十分に確保されていません。川内川の整備については「平成18年7月洪水規模に対し、さらなる治水安全度の向上を図る」河川整備を行うとともに、ソフト施策を展開することで、整備目標を上回る洪水に対しても被害を最小限に食い止めることのできる危機管理体制を確立する事を目的とした「水害に強い地域づくり」を推進し、より安心してくらせる川づくりを行います。



3. 2 計画対象区間及び計画対象期間

3. 2. 1 河川整備計画の対象区間

本計画の計画対象区間は川内川水系の国管理区間とします。

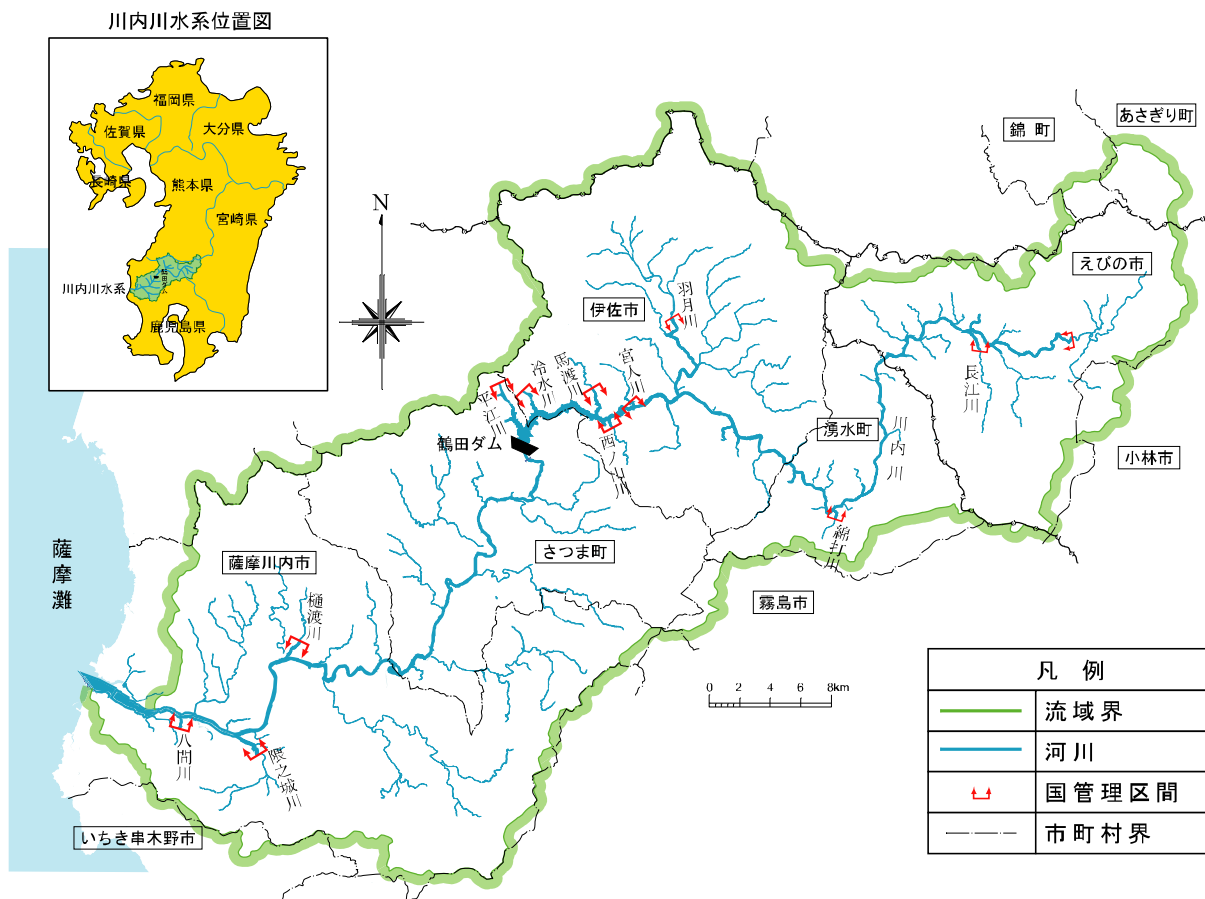


図 3. 2. 1 河川整備計画（国管理区間）の対象区間

3. 2. 2 河川整備計画の対象期間

本計画の対象期間は概ね 30 年とします。

なお、本計画は現時点での流域の社会、経済状況、自然環境状況、河道の状況等に基づき策定したものであり、策定後これらの状況の変化や新たな知見、技術の進捗等により、必要に応じて適宜計画の見直しを行います。

表 3.2.1 計画対象区間（国管理区間）

河川名	上流端	下流端	区間延長 (km)
せんだい 川内川	左岸：宮崎県えびの市大字原田字池元3824番の1地先 右岸：宮崎県えびの市大字原田字佐院3871番の1地先	海に至る	111.1
はっけん 八間川	左岸：鹿児島県薩摩川内市高江町字仮屋1921番地先 右岸：鹿児島県薩摩川内市高江町字平1947番の1地先	川内川への 合流点	0.6
くまのじょう 隈之城川	鹿児島県薩摩川内市隈之城町字石間伏748番地先のJR鉄橋	川内川への 合流点	2.0
ひわたし 樋渡川	左岸：鹿児島県薩摩川内市東郷町大字斧淵字七迫5014番の3地先 右岸：鹿児島県薩摩川内市東郷町大字斧淵字榎木田7863番地先	川内川への 合流点	1.3
ひらえ 平江川	左岸：鹿児島県薩摩郡さつま町鶴田大字神子字杉之元 4126番の2地先 右岸：鹿児島県薩摩郡さつま町鶴田大字神子字杉之元 4125番の5地先	川内川への 合流点	3.5
ひやみず 冷水川	鹿児島県伊佐市大口田代字カヤノキ623番の2地先	川内川への 合流点	1.1
まわたり 馬渡川	左岸：鹿児島県伊佐市大口宮人字小ヶ倉1190番の388地先 右岸：鹿児島県伊佐市大口田代字千代川1522番の2地先	川内川への 合流点	1.4
にしやま 西ノ山川	左岸：鹿児島県伊佐市大口曾木字山神4401番の13地先 右岸：鹿児島県伊佐市大口針持字鹿倉3249番の1地先	川内川への 合流点	0.6
みやひと 宮人川	左岸：鹿児島県伊佐市大口宮人字萱切309番の4地先 右岸：鹿児島県伊佐市大口宮人字新開原953番の9地先	川内川への 合流点	0.4
はつき 羽月川	左岸：鹿児島県伊佐市大口里字大中免277番地先 右岸：鹿児島県伊佐市大口鳥巢字水流456番の乙号の2地先	川内川への 合流点	7.2
わたうち 綿打川	鹿児島県始良郡湧水町大字米永字坂元3368番の2地先の町道橋	川内川への 合流点	0.8
ながえ 長江川	宮崎県えびの市大字栗下字鶴田1253番地先のJR吉都線、長江 川第二鉄橋	川内川への 合流点	1.6
河川計			131.6

## 3.3 洪水による災害の発生の防止または軽減に関する目標

## 3.3.1 洪水対策

本計画における災害の発生の防止または軽減に関する目標については、過去の洪水の発生状況、特に平成18年7月に発生した過去最大の洪水に対して、地域と一体となった治水安全度の向上を目指す必要があります。

このため、本計画では「甚大な被害を被った平成18年7月規模の洪水に対して、激甚災害対策特別緊急事業や鶴田ダム再開発事業に引き続き、計画的な河川整備を進め、さらなる治水安全度の向上を図り、水系全体として水害に強い地域づくりの促進を図る」ことを目標とします。

具体的には、河道掘削や築堤、洪水疎通の支障となる横断工作物対策等の整備を本支川、上下流バランスを考慮しつつ計画的に実施するとともに、整備途中段階においても洪水による被害を軽減するため地域と一体となり、ソフト対策に取り組みます。

表3.3.1 河川整備において目標とする流量

河川名		地点名	河道整備流量 (m <sup>3</sup> /s)
川内川本川 (鶴田ダム上流)		飯野	750
		上真幸	1,350
		吉松	1,650
		栗野	1,850
		荒田	2,200
		鈴之瀬	3,900
川内川本川 (鶴田ダム下流)		湯田	3,300
		宮之城	4,000
		倉野橋	5,300
		斧渕	5,500
		川内	6,000
		河口	6,600
主要支川	羽月川	川内川合流点	2,400
	隈之城川	川内川合流点	550



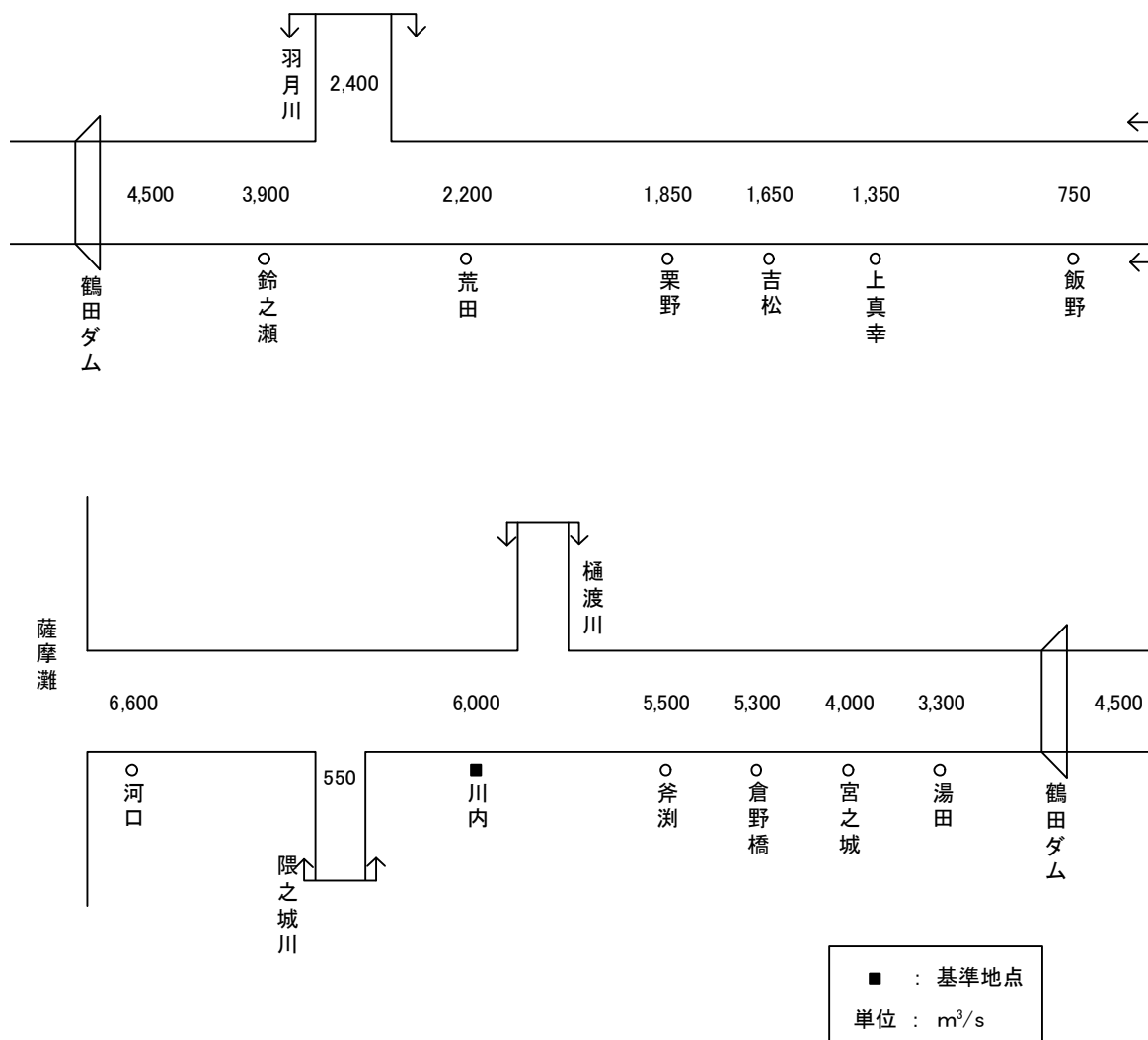


図 3.3.1 河道整備流量配分図

### 3. 3. 2 内水対策

近年の豪雨などによる家屋浸水被害が頻発している地域については、地域・市町等と連携・調整を図りつつ適切な役割分担のもと、必要に応じてハードとソフトを組み合わせた対策を進めます。

### 3. 3. 3 高潮対策

高潮被害が発生する区域においては、土地利用状況、被害状況を踏まえ必要に応じて高潮対策を実施します。

### 3. 4 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

河川の適正な利用に関しては、取水実態等の変化を踏まえ、適正な水利用を目指します。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量については、利水の現況、動植物の保護、流水の清潔の保持等を考慮し、倉野橋地点において、概ね $20\text{m}^3/\text{s}$ を確保します。

なお、流水の正常な機能を維持するため必要な流量には、水利流量が含まれているため、水利使用等の変更に伴い、当該流量は増減することがあります。

### 3. 5 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、川内川と流域の人々との歴史的・文化的なつながりを踏まえ、川内川の流れが織りなす良好な河川景観や、重要種であるチスジノリ、カワゴケソウをはじめ多様な動植物が生息・生育・繁殖する自然環境を保全及び創出するとともに、環境学習や憩いの場として地域に親しまれ、活力ある川を次世代に引き継ぐ必要があります。

このため、現在ある川内川の良好な自然環境や、望ましい利用空間の保全を図るとともに、陸域と水域、上下流や本支川等のような空間的なつながりや、流域の歴史・文化と現在社会の時間的連続性、川と地域と人とのつながりなど、動植物の生息・生育・繁殖環境、魅力ある水辺空間の確保の観点から、損なわれた様々なつながりの復活を目指します。

水質については、環境基準を継続して満足させることに加え、川内川が「日本一の清流」となるようさらなる水質の向上に努めます。

## 4. 河川整備の実施に関する事項

### 4. 1 河川整備の実施に関する基本的な考え方

河川整備計画の実施にあたっては、水害に強い地域づくりと併せ、川内川を中心とした地域の暮らしや歴史・文化にも配慮し、また、河川が本来有している生物の良好な生息・生育・繁殖環境等、多様で美しい河川環境や風景を保全あるいは創出することを基本方針とします。

#### 4. 1. 1 洪水・高潮・地震・津波等による災害の発生の防止又は軽減

##### 【これからの河川整備】

昭和6年から直轄事業として本格的な治水事業に着手して以来、水系全体として段階的に治水安全度を向上させてきました。直轄河川激甚災害対策特別緊急事業（激特事業）においても、上・中・下流及び本支川の治水安全度のバランスに配慮するとともに、はん濫の規模、被災状況、下流への負荷を考慮し、平成18年7月洪水が再来したとしても、外水はん濫による家屋浸水が発生しないよう対策を実施していきます。

あわせて、鶴田ダム下流域の洪水時の水位低減並びに鶴田ダム上流域の河川改修の受け皿として、鶴田ダムの洪水調節機能の強化が必要不可欠であることから、洪水調節容量のさらなる増量や放流施設の増設等を行う鶴田ダム再開発事業を実施します。

さらに、鶴田ダム再開発事業の実施にあわせ、水系全域に渡り治水対策を段階的に実施し、さらなる治水安全度の向上を図ることとします。

併せて、本計画では横断工作物の改築や高潮対策等を必要に応じて実施し、また、内水被害が頻発している地域については、関係機関と連携・調整を図りつつ適切な役割分担のもと、必要に応じてハードとソフトを組み合わせた対策を実施します。

##### 【下流地区：河口～樋渡川合流点付近（激特事業下流端）】

南九州の拠点都市である薩摩川内市を有する下流地区では、土地区画整理事業や都市計画道路事業と連携し、まちづくりと一体となった引堤事業を実施しますが、連続堤防に守られた地域に人口・資産が集積しており、洪水時の被害ポテンシャルが高く、堤防が決壊した場合、被害が深刻となる状態は現在も続いています。このため、堤防の決壊の危険性及び被害ポテンシャルを踏まえ、段階的に引堤事業による河積拡大と必要に応じた堤防強化を実施します。

##### 【中流地区：樋渡川合流点付近（激特事業下流端）～鶴田ダム】

平成18年7月洪水で被害が大きかった中流地区では、直轄河川激甚災害対策特別緊急事業において築堤、河道掘削及び推込分水路の整備を実施し、洪水時の水位低減を図ることで外水はん濫による家屋浸水を防止します。また、鶴田ダムの洪水調節機能の強化を図り、段階的に洪水時の水位低減を図ります。さらに引き続き、洪水時の水位低減のための河道掘削等を段階的に実施します。

##### 【上流地区：鶴田ダム～上流】

平成 18 年 7 月洪水対応の直轄河川激甚災害対策特別緊急事業を計画的に推進します。

また、川内川本川 91k500 付近に位置する固定堰（阿波井堰）については、関係機関との連携のもと堰下流への影響を考慮し、必要な河川整備及び鶴田ダムの洪水調節機能の強化とあわせて、上下流のバランスを考慮しつつ、堰の改築等を実施し洪水疎通能力の向上を図ります。さらに引き続き、洪水時の水位低減のための河道掘削等を段階的に実施するとともに必要に応じた堤防強化対策を実施します。

#### 4. 1. 2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

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、現状において必要な流量は概ね確保されていますが、合理的な水利用の促進を図るなど、今後とも関係機関と連携して必要な流量を確保します。

また、渇水等の被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、水利使用者相互間の水融通の円滑化などを関係機関及び水利使用者等と連携して推進します。

#### 4. 1. 3 河川環境の整備と保全

河川環境の整備と保全に関しては、国管理区間における川内川等全てを計画対象範囲とし、地域住民及び関係機関との協働や合意形成に努めます。また、流域の自然的・社会的状況を踏まえ、空間管理をはじめとした河川環境管理の目標を定め、良好な河川環境の整備と保全を図ります。

自然環境については、重要種を含む多様な動植物を育む瀬・淵やワンド、河岸、河畔林、河口干潟等の定期的なモニタリングを行いつつ、学識者や地域住民等からの助言、情報等も踏まえたうえで、必要と判断される箇所から保全、再生を行います。また、河川工事等により河川環境に影響を与える恐れがある場合には、代償措置等によりできるだけ影響の回避・低減に努め、良好な河川環境の維持を図ります。

水質については、地域住民からの更なる水質の向上への思いが強いことから、地域全体の問題として捉え、地域住民及び関係機関へ水質に関する情報提供を行うとともに、共通の認識のもと連携を図りながら、水質の向上に努めます。

河川空間の利用については、水辺空間を活かした地域の魅力を引き出すため、地域住民が河川管理に積極的に参画する取り組みを関係機関や地域住民と連携して推進し、川内川に対する思いや自ら取り組む実践的な活動等を考慮して、整備完了後における地域住民及び関係機関との協力による管理体制等が整った箇所から整備を実施します。また、整備にあたっては、「水景文化都市推進協議会」や「水辺の協議会」等により地域住民と協働で計画を作成し、地域に親しまれる整備を行います。

川内川は、景勝地における観光、ボートレース大会、花火大会等のイベント、スポーツレクリエーション等地域住民の憩いの場として利用されていることも踏まえ、「水辺の楽校」等を活用しながら、地域住民や河川を中心に活動する住民団体等との交流を深め、住民参加による河川清掃、河川愛護活動等を推進するとともに、防災学習や河川利用に関する安全教育、環境教育等の充実を図ります。

良好な景観の維持形成については、全体的かつ継続的観点からの学識者等の助言、流域自治体の定める景観計画等を踏まえたうえで、上流部における田園風景、曾木の滝等の景勝地、薩摩川内市街地における都市景観等と調和し、地域の風土や歴史等にも配慮した河川景観の保全・創出を図ります。

#### 4. 2 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等の機能概要

##### 4. 2. 1 洪水対策等に関する整備

洪水等による家屋浸水等の被害を防止する対策としては、以下のような整備を進めていきます。

- 1) 築堤及び河道掘削
- 2) 輪中堤及び家屋嵩上げ
- 3) 分水路整備
- 4) 洪水調節機能の強化
- 5) 洪水流下阻害となる横断工作物の改築及び橋梁の架替
- 6) 堤防強化対策
- 7) 内水対策
- 8) 高潮対策



1) 築堤及び河道掘削

平成18年7月洪水規模に対し、さらなる治水安全度の向上を図るため、築堤や河川掘削等の整備を実施します。

堤防整備にあたっては、河道整備流量が流下できない箇所では家屋浸水が懸念される箇所について、優先的に実施します。

また、河道内の掘削などに際しては生物の生息・生育・繁殖環境へ配慮します。場合によっては、専門家などの意見も聞きながらモニタリング調査などを行い、自然景観、生物の生息・生育・繁殖の場に配慮するとともに、維持管理が容易な形状として順応的に対応します。

なお、河道掘削及び河道内の樹木群の伐開に際しては、多様な魚介類、底生動物などの生息・生育・繁殖の場となっている砂州、瀬や淵、産卵場など周辺環境に与える影響が極力少なくなるよう緩傾斜化を図るなどの配慮を行うとともに、貴重な植生等については、必要に応じ移植などの措置を講じます。また、樹木群については、洪水の流下阻害となる範囲を段階的、順応的に伐開します。さらに、護岸については、生物の生息・生育・繁殖環境と多様な河川景観の保全・創出に配慮した適切な工法とします。

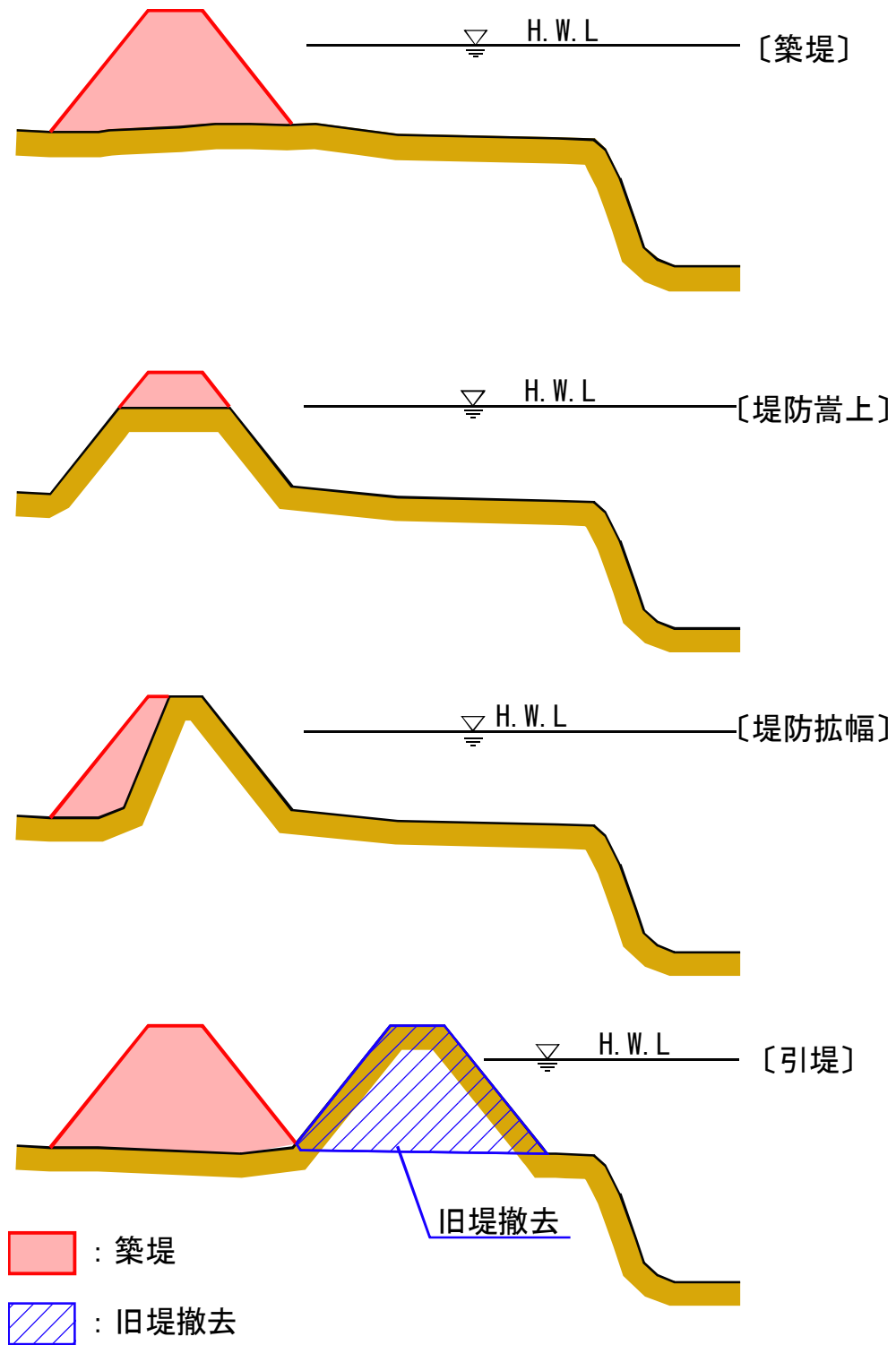


図 4.2.1 築堤形状模式図

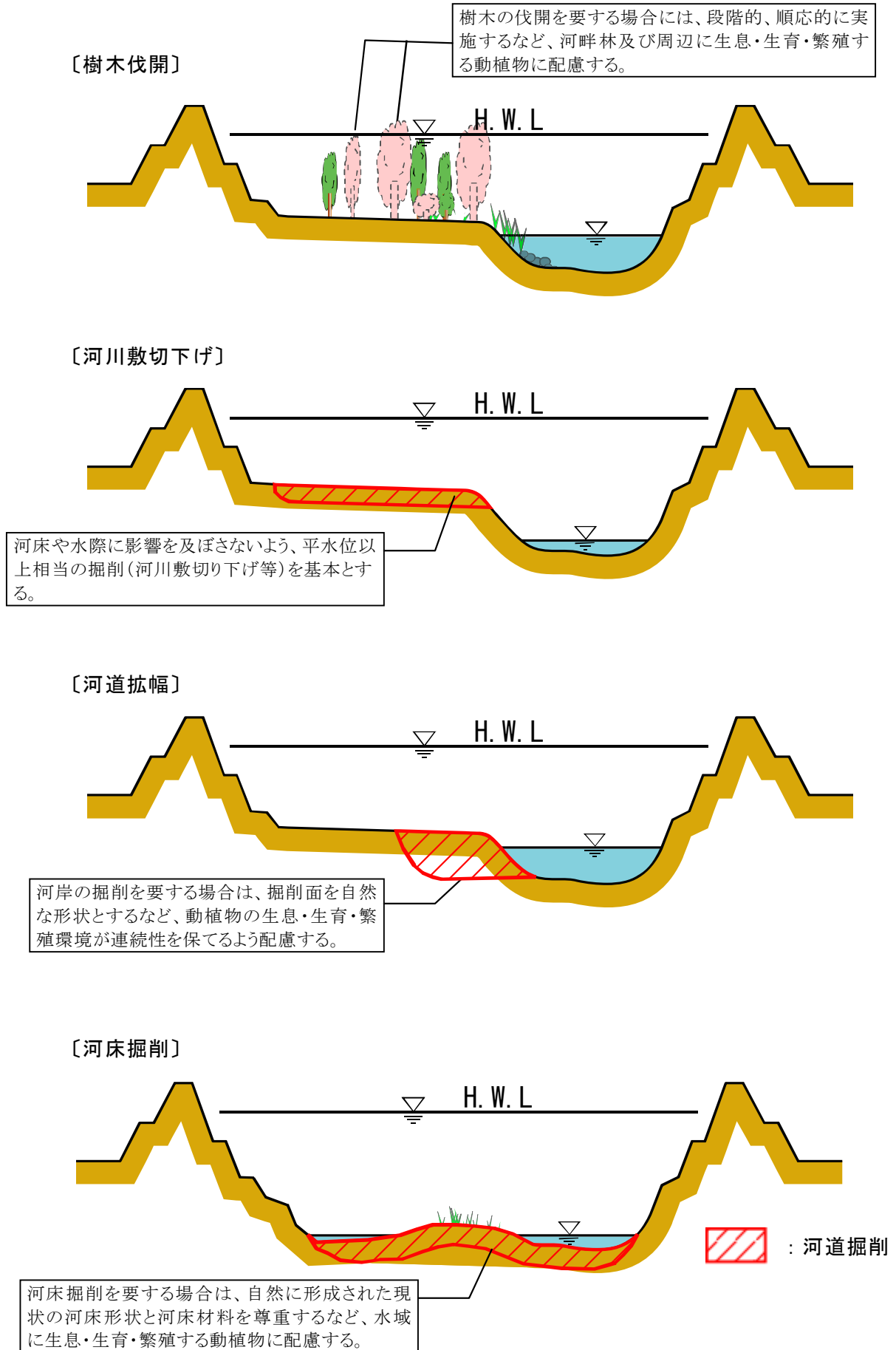


図 4.2.2 掘削形状模式図

2) 輪中堤及び家屋嵩上げ

上下流の治水安全度のバランスや土地利用状況を踏まえ、輪中堤や家屋の嵩上げ等を実施します。なお、その具体的な実施方法については被害実績や浸水頻度等を十分勘案し、関係者と協議して決定します。

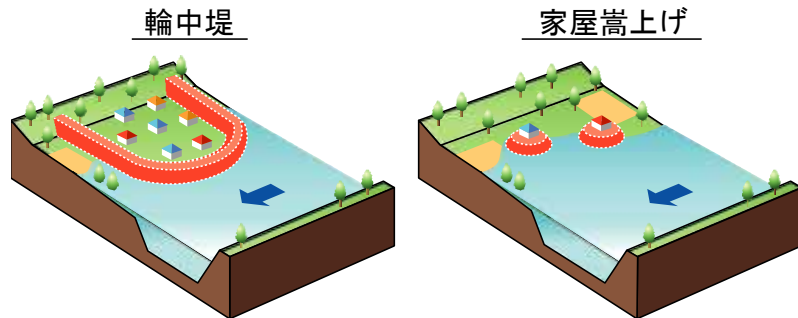


図 4.2.3 輪中堤及び家屋嵩上げイメージ

3) 分水路整備

分水路を整備し、洪水時における河川の水位低下を図ります。

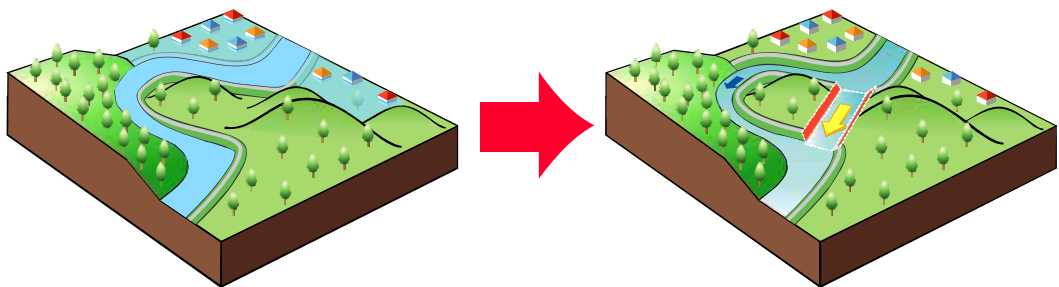


図 4.2.4 分水路整備イメージ

4) 洪水調節機能の強化

洪水調節容量を増量し、洪水調節機能の強化を図るために既設鶴田ダムの改造を実施します。

これにより、鶴田ダム下流域の洪水水位を低減させるとともに、鶴田ダム上流域の河川改修の受け皿を確保します。

【鶴田ダムの改造】

夏場の発電容量と死水容量を洪水調節容量に振替え、発電と共存を図りながら洪水調節容量を現行の 7,500 万 m<sup>3</sup> から 9,800 万 m<sup>3</sup> に増量します。

洪水調節容量の増量に伴い、洪水調節機能の強化を図るため、新たに現行放流設備より低い位置に放流設備を増設します。

表 4.2.1 鶴田ダム諸元

型 式	重力式コンクリートダム
堤 高	117.5m
堤 頂 長	450m
集 水 面 積	805km <sup>2</sup>
総貯水容量	123,000 千 m <sup>3</sup>
洪水調節容量	98,000 千 m <sup>3</sup> (夏場)



図 4.2.5 鶴田ダム施設改造イメージ

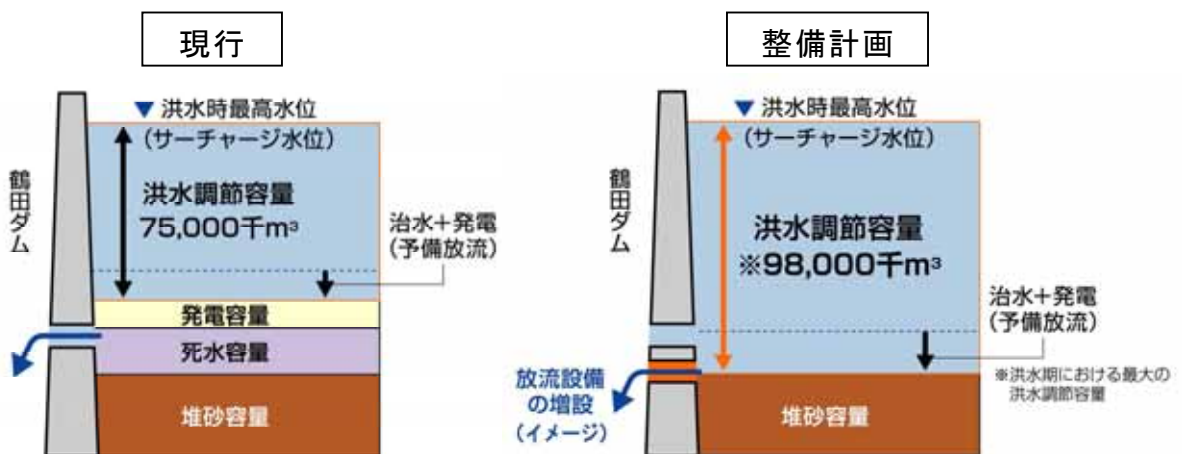


図 4.2.6 鶴田ダム容量配分図（夏場）

鶴田ダムの改造にあたっては、自然環境への影響について検討を実施し、必要に応じて適切な対策を講じます。

5) 洪水流下阻害となる横断工作物の改築及び橋梁の架替

洪水の流下を著しく阻害している堰、橋梁等の横断工作物については、洪水への影響等を考慮のうえ、施設管理者と改築方法等についても協議しながら改築します。

なお、堰改築にあたっては、必要に応じて魚道を設置するなど、魚類等が河川を自由に遡上・降下できるように配慮します。

6) 堤防強化対策

川内川の堤防は、過去の洪水の経験に基づいて新設や補強を実施してきましたが、築造の履歴や材料構成が明確でない箇所も存在しています。そこで、堤防の詳細点検を実施し、堤防強化対策が必要な箇所については、対策を実施します。

7) 内水対策

近年の豪雨などによる家屋浸水被害が頻発している地域については、地域・市町等と連携・調整を図りつつ適切な役割分担のもと、必要に応じてハードとソフトを組み合わせた対策を進めます。

8) 高潮対策

高潮被害が発生する区域においては、土地利用状況、被害状況を踏まえ必要に応じて高潮対策を実施します。



〔下流地区：河口～樋渡川合流点付近(薩摩川内市下流ブロック)〕

- ・川内川(0k000～18k000:河口～樋渡川合流点)
- ・八間川(0k000～0k600)
- ・隈之城川(0k000～2k000)

・計画高水位に対して堤防の幅が不足している区間において、築堤を行います。  
 ・洪水の流下断面が不足している区間において、引堤及び河道掘削を行います。  
 ・浸透に対して安全性が確保されていない必要区間について、堤防強化対策を実施します。  
 ・干潟や塩性植物等の生息・生育・繁殖環境に配慮します。  
 ・河道掘削に際しては水際に影響を及ぼさないように配慮(平水位以上相当を基本)し、動植物の生息、生育繁殖環境の連続性が保たれるような形状とします。

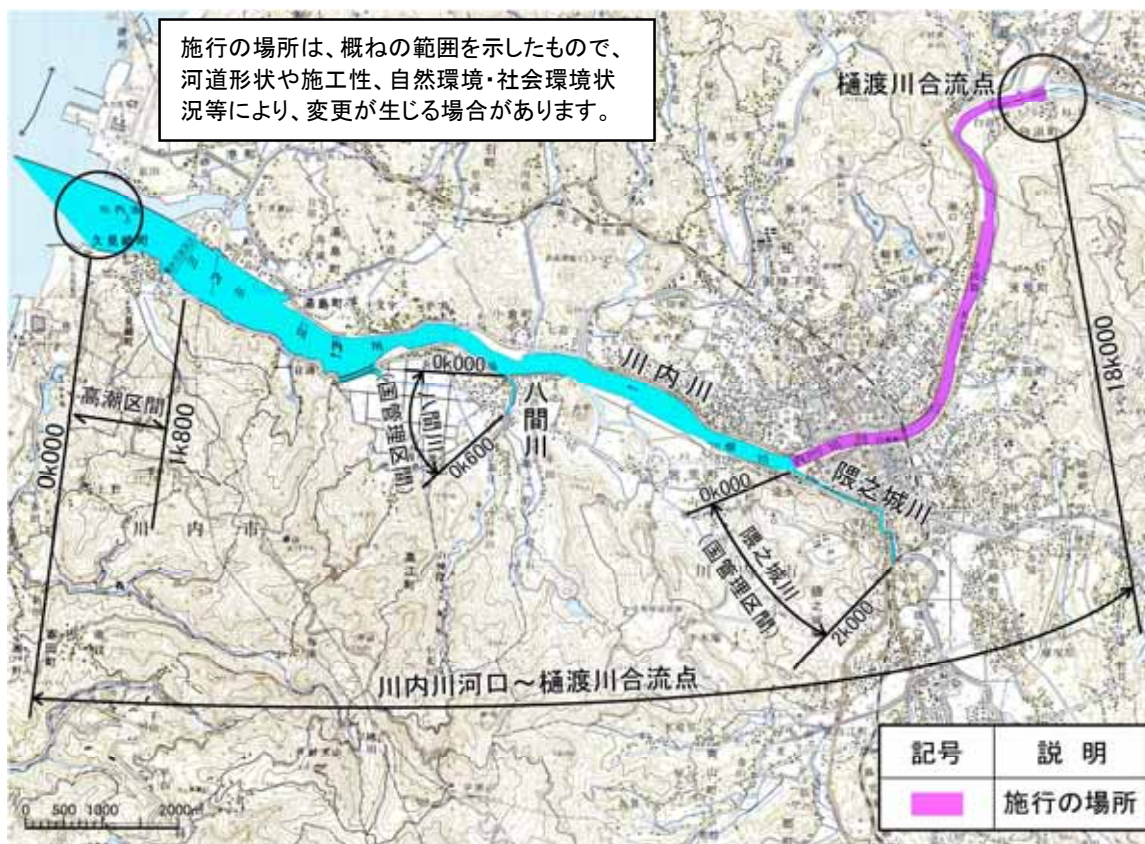


図 4.2.7 (1) 施行の場所位置図〔薩摩川内市下流ブロック〕

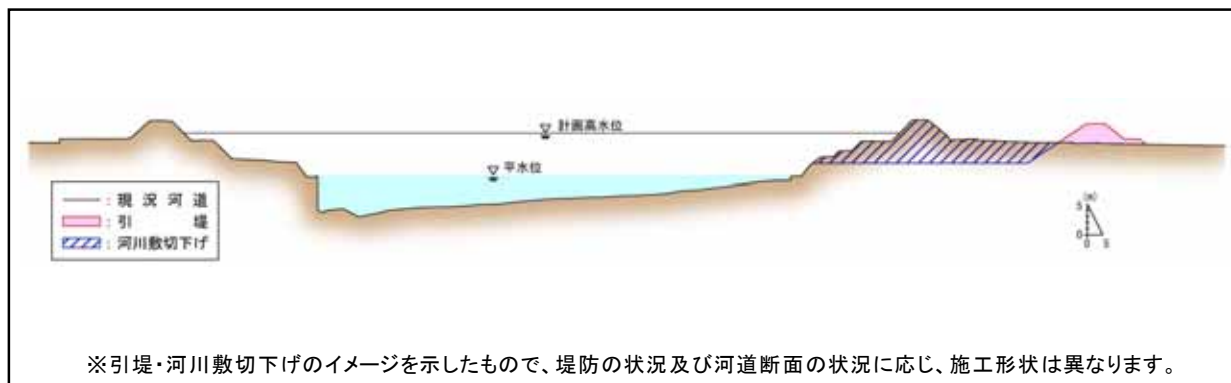


図 4.2.7 (2) 薩摩川内市下流ブロックイメージ図

〔中流地区：樋渡川合流点付近(激特事業下流端)～鶴田ダム  
(薩摩川内市上流ブロック)〕

- ・川内川(18k000～29k000: 樋渡川合流点～薩摩川内市上流端)
- ・樋渡川(0k000～1k300)

・計画高水位に対して堤防の高さや幅が不足している区間において、築堤を行います。  
 ・洪水の流下を著しく阻害している横断工作物については、改築を行い、洪水位を下げます。  
 ・土地利用状況を踏まえ、輪中堤や家屋の嵩上げを行います。  
 ・築堤に伴う樋管等の設置に際しては、河川と堤防の居住地側水路等との連続性を確保するなど、魚類が河川と水路等を自由に遡上・降下できるように配慮します。

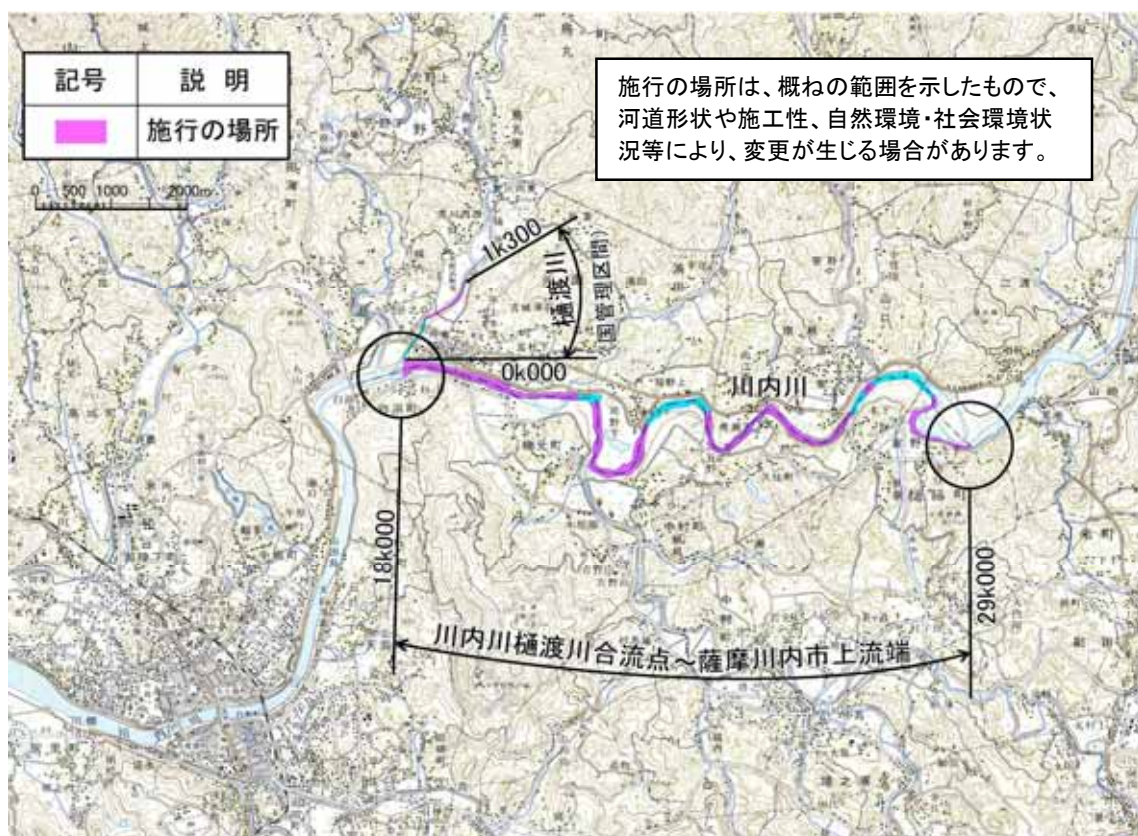


図 4.2.8 (1) 施行の場所位置図〔薩摩川内市上流ブロック〕

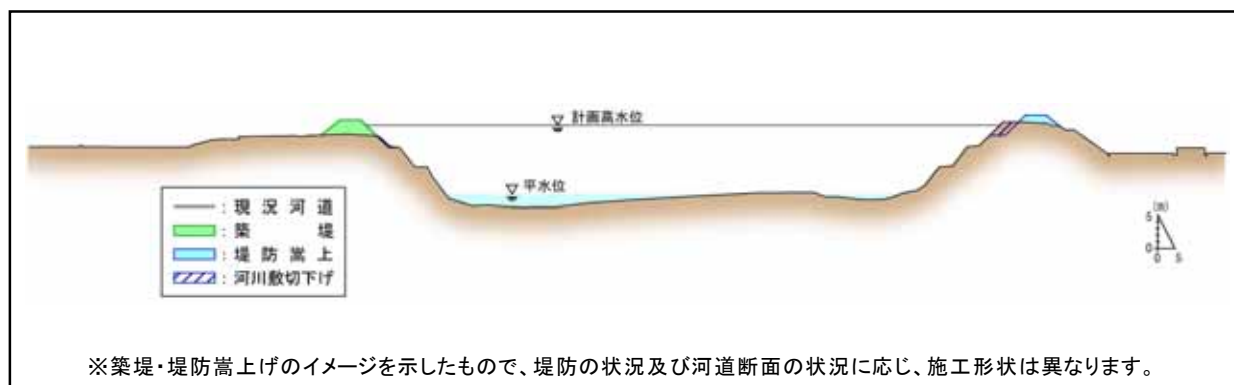


図 4.2.8 (2) 薩摩川内市上流ブロックイメージ図



〔中流地区：樋渡川合流点付近(激特事業下流端)～鶴田ダム  
(さつま町下流ブロック)〕

・川内川(29k000～39k800: 薩摩川内市上流端<sup>やせい</sup>～夜星川合流点)

- ・計画高水位に対して堤防の高さや幅が不足している区間において、築堤を行います。
- ・洪水の流下断面が不足している区間において、分水路開削及び河道掘削を行います。
- ・洪水の流下を著しく阻害している横断工作物については、改築を行い、洪水位を下げます。
- ・土地利用状況を踏まえ、輪中堤や家屋の嵩上げを行います。
- ・築堤に伴う樋管等の設置に際しては、河川と堤防の居住地側水路等との連続性を確保するなど、魚類が河川と水路等を自由に遡上・降下できるように配慮します。
- ・河道掘削に際しては水際に影響を及ぼさないように配慮(平水位以上相当を基本)し、動植物の生息・生育・繁殖環境の多様性(里山的環境)や連続性に配慮します。
- ・分水路開削においては、動植物の生息、生育、繁殖環境や、景観へ配慮し、隣接する北薩広域公園と一体となった整備を行います。

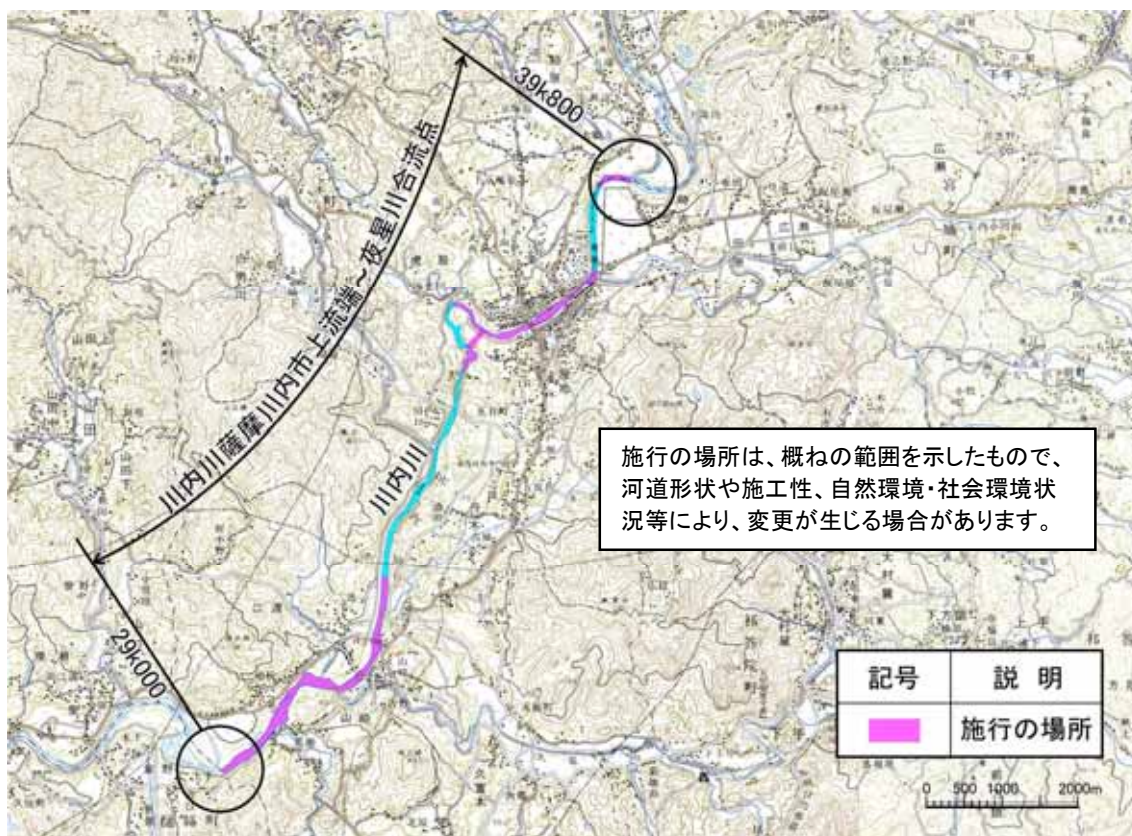


図 4.2.9 (1) 施行の場所位置図〔さつま町下流ブロック〕

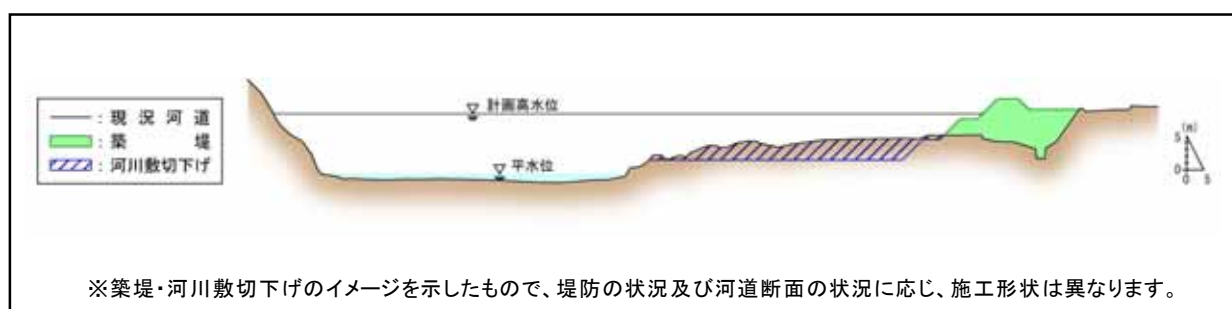
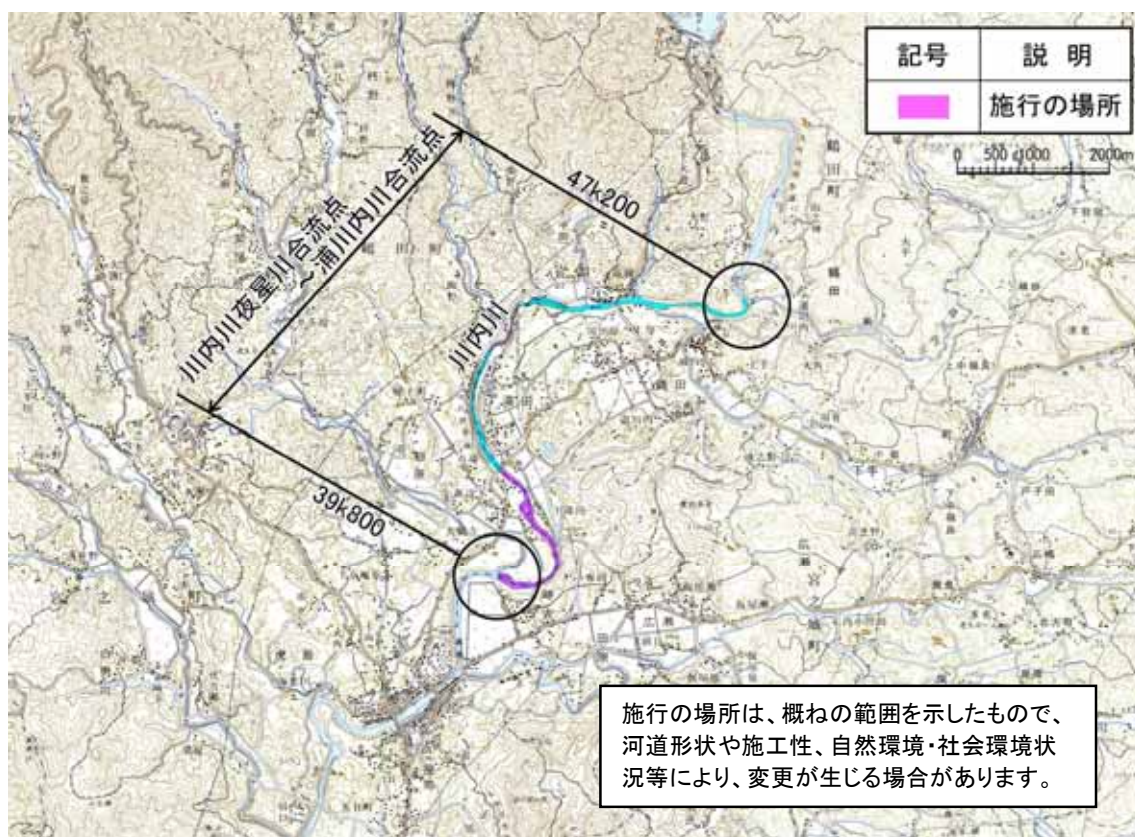


図 4.2.9 (2) さつま町下流ブロックイメージ図

〔中流地区：樋渡川合流点付近(激特事業下流端)～鶴田ダム  
(さつま町上流ブロック)〕

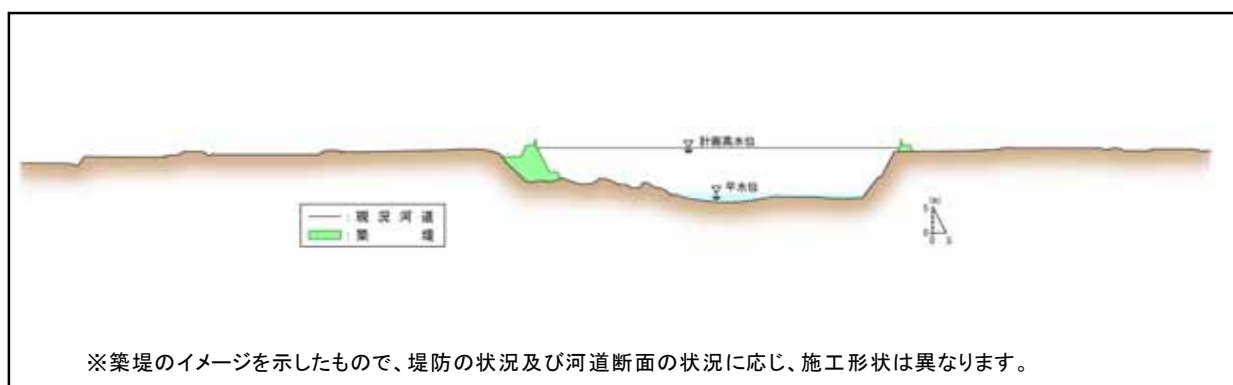
・川内川(39k800～47k200:夜星川合流点～浦川内川合流点)  
うらかわうち

- ・計画高水位に対して堤防の高さや幅が不足している区間において、築堤を行います。
- ・洪水の流下断面が不足している区間において、河道掘削を行います。
- ・土地利用状況を踏まえ、輪中堤や家屋の嵩上げを行います。
- ・築堤に伴う樋管等の設置に際しては、河川と堤防の居住地側水路等との連続性を確保するなど、魚類が河川と水路等を自由に遡上・降下できるように配慮します。
- ・河道掘削に際しては水際に影響を及ぼさないように配慮(平水位以上相当を基本)し、動植物の生息・生育・繁殖環境の多様性(里山的環境)や連続性に配慮します。



施行の場所は、概ねの範囲を示したもので、河道形状や施工性、自然環境・社会環境状況等により、変更が生じる場合があります。

図 4.2.10 (1) 施行の場所位置図〔さつま町上流ブロック〕



※築堤のイメージを示したもので、堤防の状況及び河道断面の状況に応じ、施工形状は異なります。

図 4.2.10 (2) さつま町上流ブロックイメージ図



〔中流地区：樋渡川合流点付近(激特事業下流端)～鶴田ダム  
(鶴田ダムブロック)〕

・川内川(47k200～63k800: 浦川内川合流点～曾木の滝)

- ・洪水調節容量を増量し、洪水調節機能の強化を図るために既設鶴田ダムの改造を実施します。
- ・鶴田ダムの改造にあたっては、自然環境や社会環境へ配慮するとともに、学識経験者の意見を聞きながら、必要に応じて適切な対策を講じます。

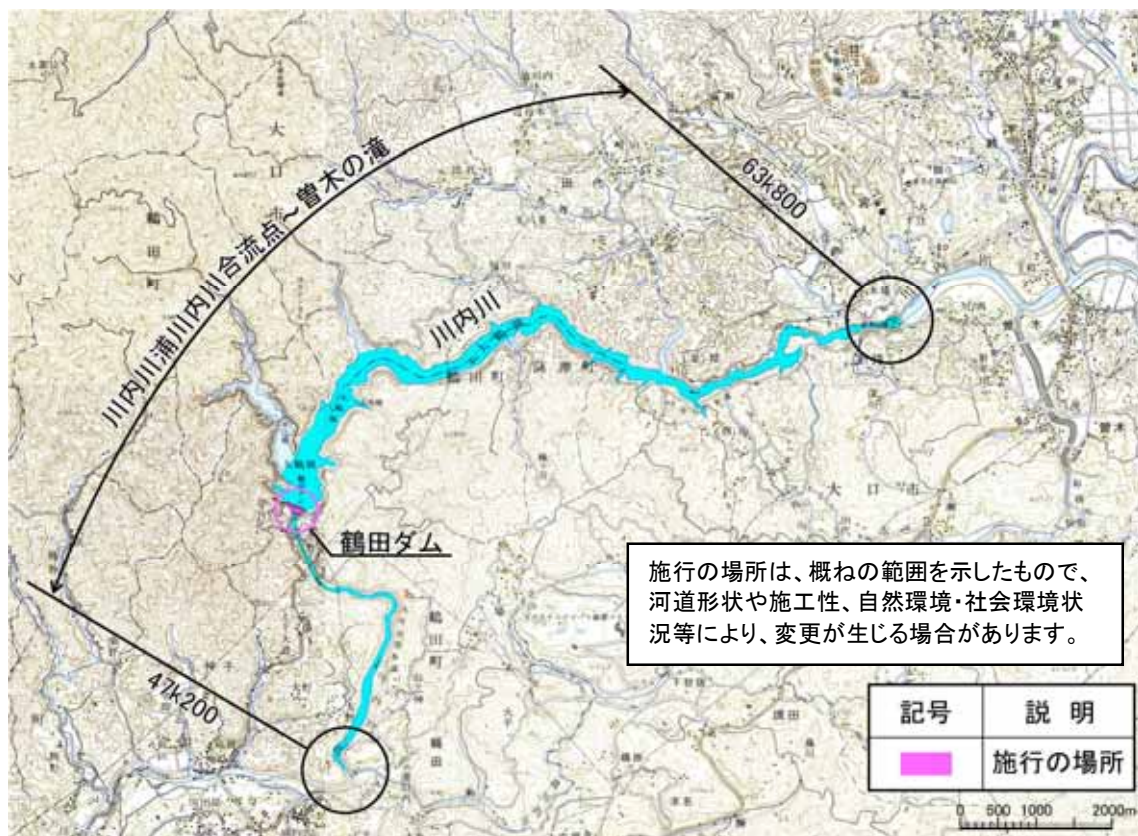


図 4. 2. 11 (1) 施行の場所位置図〔鶴田ダムブロック〕



図 4. 2. 11 (2) 鶴田ダムブロックイメージ図



〔上流地区：鶴田ダム～上流(伊佐市ブロック)〕

・川内川(63k800～81k600:曾木の滝<sup>さかい</sup>～境川合流点)

- ・計画高水位に対して堤防の高さが不足している区間において、築堤を行います。
- ・洪水の流下断面が不足している区間において、分水路開削及び河道掘削を行います。
- ・土地利用状況を踏まえ、輪中堤を行います。
- ・チスジノリやカワゴケソウの生息地において、河床掘削等を要する箇所については掘削形状や施工方法等に配慮し、生育・繁殖環境の保全を図ります。
- ・分水路開削においては、動植物の生息・生育・繁殖環境、景観へ配慮し、隣接する曾木の滝公園と一体となった整備を行います。



図 4.2.12 (1) 施行の場所位置図〔伊佐市ブロック〕

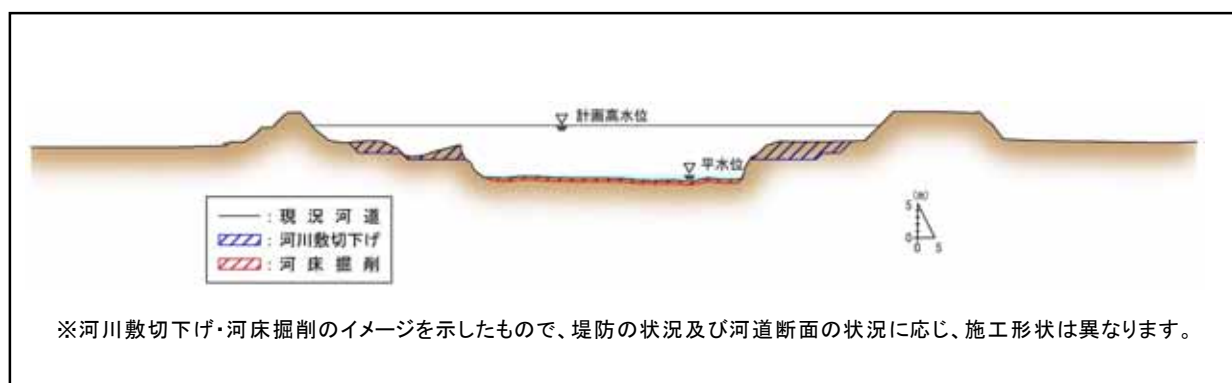


図 4.2.12 (2) 伊佐市ブロックイメージ図

〔上流地区：鶴田ダム～上流（湧水町ブロック）〕

- ・川内川（81k600～99k200：境川合流点～瀬久谷川合流点<sup>せくとに</sup>）
- ・綿打川（0k000～0k800）

・洪水の流下断面が不足している区間において、河道掘削を行います。  
 ・洪水の流下を著しく阻害している横断工作物については、改築を行い、洪水位を下げます。  
 ・堰の改築に際しては、魚類が河川を自由に遡上・降下できるように配慮します。  
 ・浸透に対して安全性が確保されていない必要区間について、堤防強化対策を実施します。  
 ・河道掘削に際しては水際に影響を及ぼさないように配慮（平水位以上相当を基本）し、動植物の生息・生育・繁殖環境の連続性が保たれるような形状とします。

施行の場所は、概ねの範囲を示したもので、河道形状や施工性、自然環境・社会環境状況等により、変更が生じる場合があります。

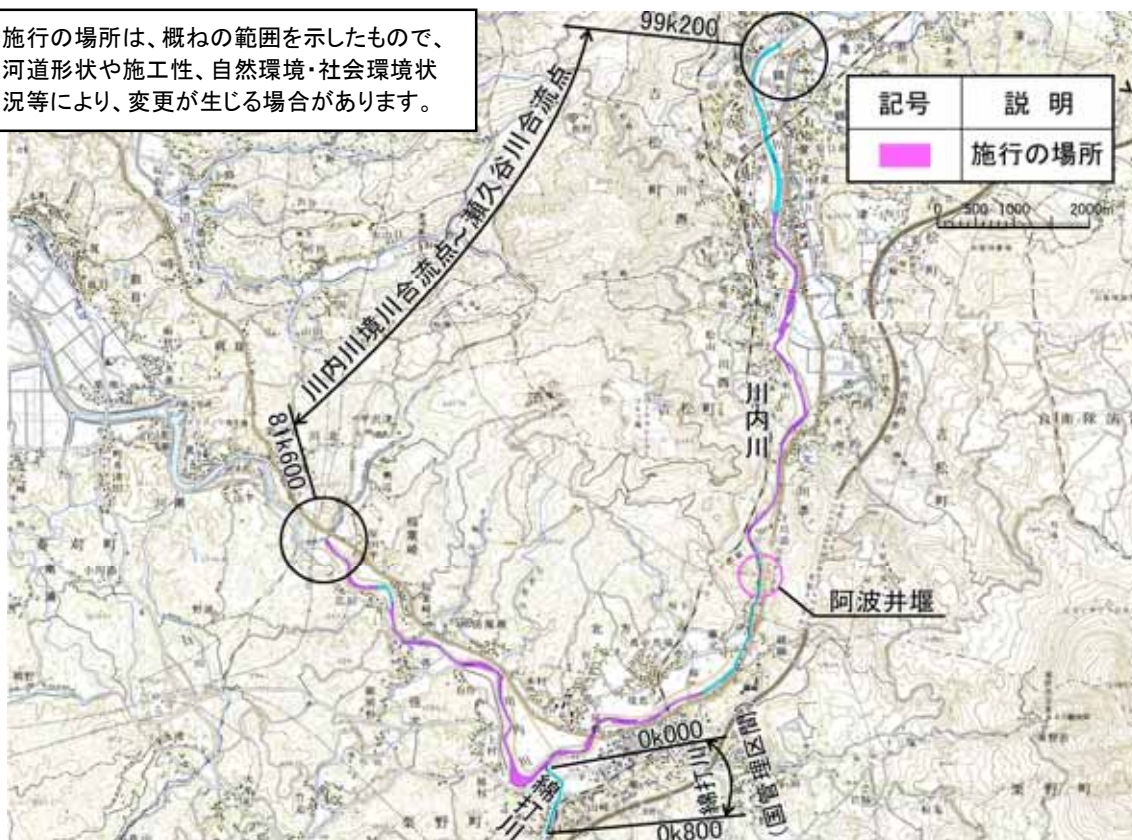
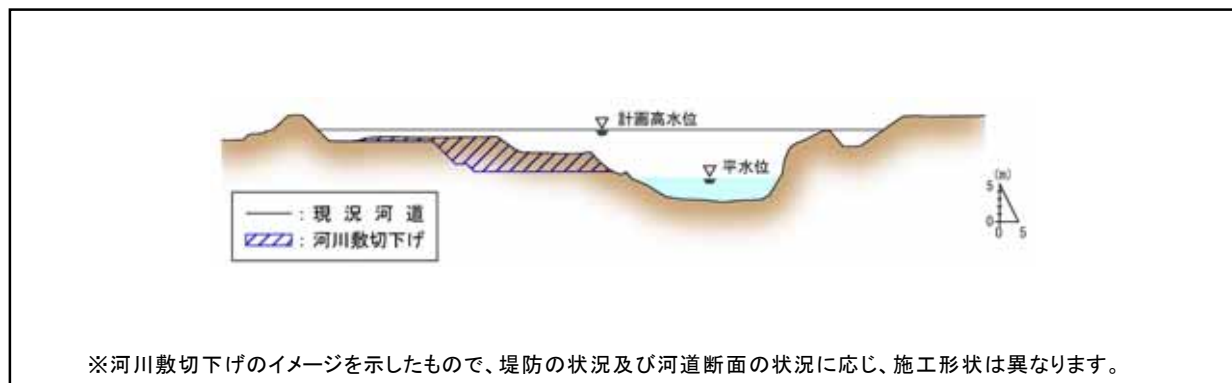


図 4.2.13 (1) 施行の場所位置図〔湧水町ブロック〕



※河川敷切下げのイメージを示したもので、堤防の状況及び河道断面の状況に応じ、施工形状は異なります。

図 4.2.13 (2) 湧水町ブロックイメージ図



〔上流地区：鶴田ダム～上流(えびの市ブロック)〕

- ・川内川(99k200～116k600:瀬久谷川合流点～国管理区間上流端)
- ・長江川(0k000～1k600)

- ・計画高水位に対して堤防の高さや幅が不足している区間において、築堤を行います。
- ・洪水の流下を著しく阻害している横断工作物については、改築を行い、洪水位を下げます。
- ・堰の改築に際しては、魚類が河川を自由に遡上・降下できるように配慮します。

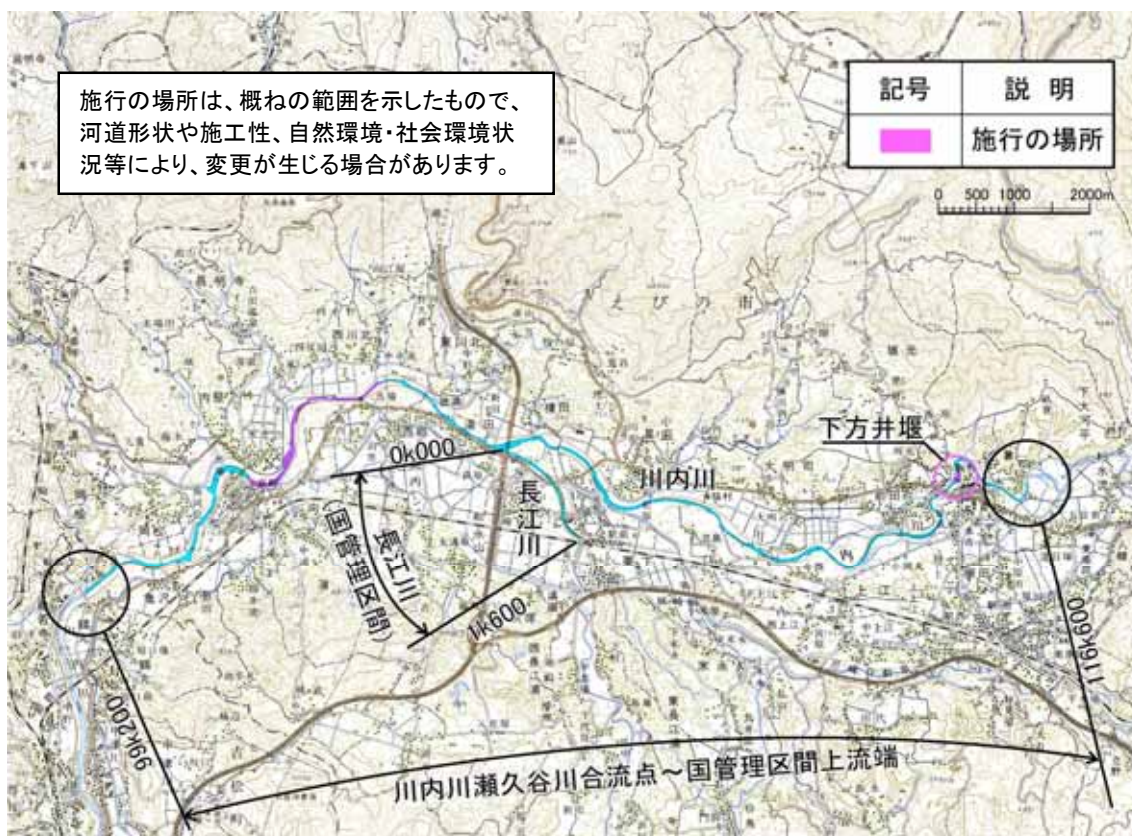


図 4.2.14 (1) 施行の場所位置図〔えびの市ブロック〕

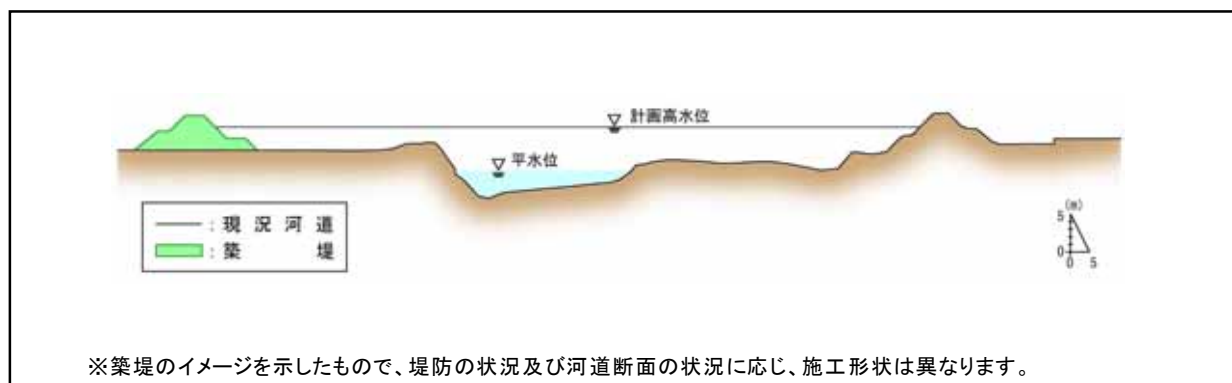


図 4.2.14 (2) えびの市ブロックイメージ図

〔上流地区：鶴田ダム～上流（羽月川ブロック）〕

・羽月川（0k000～7k200）

- ・計画高水位に対して堤防の高さや幅が不足している区間において、築堤を行います。
- ・洪水の流下断面が不足している区間において、河道掘削を行います。
- ・河道掘削に際しては水際に影響を及ぼさないように配慮（平水位以上相当を基本）し、動植物の生息・生育・繁殖環境の連続性が保たれるような形状とします。

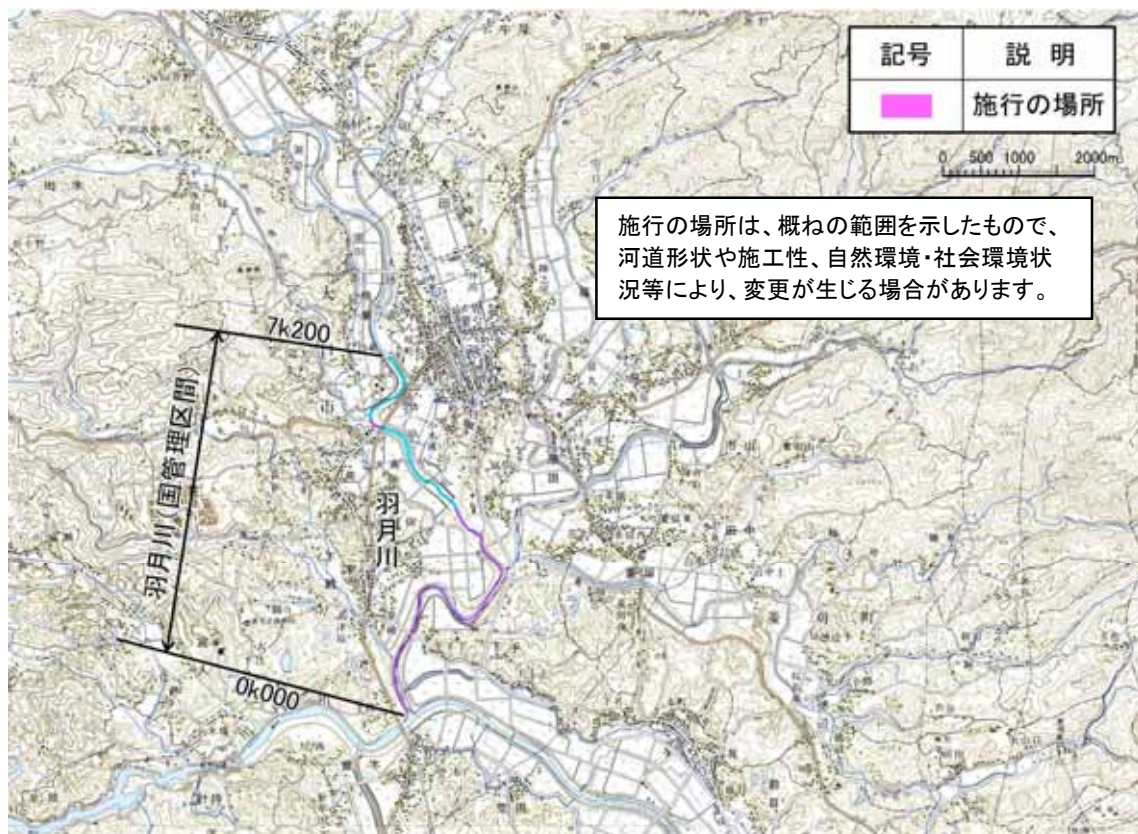


図 4.2.15 (1) 施行の場所位置図〔羽月川ブロック〕

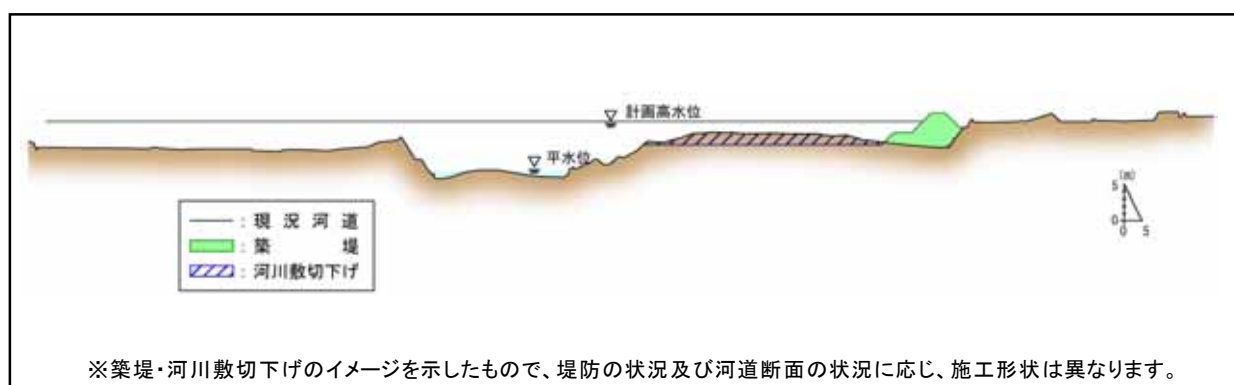


図 4.2.15 (2) 羽月川ブロックイメージ図



## 4. 2. 2 河川環境の整備と保全に関する整備

## (1) 河川環境の整備と保全

川内川には、重要種であるチスジノリ、カワゴケソウをはじめ多様な生物が生息・生育・繁殖することから、これらの生物が保全されるよう河川環境の保全を図ります。また、干潟の減少等、河川環境の保全・再生が必要な箇所については、極力環境が悪化しないよう図るとともに必要に応じて、かつての良好な自然環境に戻るような整備を実施します。

なお、河川環境の整備と保全にあたっては、学識経験者や住民団体等と共に「エコ協議会（仮称）」を設置し、協議会の意見を反映するとともに、実施にあたっては多自然川づくりによる整備を推進します。

## (2) 水質の改善

川内川における水質は、環境基準値を概ね満足していますが、水質が著しく悪化した箇所においては、必要に応じ対策を行います。

なお、市街化の進んだ地域における支川等で水質が著しく悪化した場合には川内川からの導水等を行い、水質浄化を図ります。

鶴田ダムにおいては、ダム湖の水質保全を図るため、現在推進している宮人川水質浄化施設や曝気循環装置等の効果について、モニタリング調査等を行い検証し、必要に応じて施設の改善や適切な運用方法について検討します。また、貯水池に流入する汚濁負荷の削減（流域内対策）に向けて、関係機関や地域住民と連携して水質に関する情報の共有や啓発活動等を行うとともに、具体の改善策について検討します。



図 4. 2. 16 宮人川水質浄化施設イメージ

## (3) 河川空間の利用促進

川内川流域では、地域イベントやカヌーなどで河川空間の利用が行われていますが、地域住民からはさらなる利用促進が図られることを期待されています。

このため、地域住民の利用が期待される堤防や河川敷については、水遊び、ジョギング及び釣り場など多目的に利用可能となるように整備し、地域住民の憩いの場としての利用促進を図ります。また、ジョギングやサイクリングなどの利活用を推進することを目的として、市街部等、特に人家が連担しニーズの強い地域においては、河川敷の連続性を確保するため、樋門開水路部



#### 4. 河川整備の実施に関する事項

への床板の設置等の整備を実施します。

地域住民の利用が期待され、治水・景観上支障とならないような水辺については、カヌーやホタル舟などの利用が促進されるよう、接岸施設としても活用可能な空間の整備を実施します。

河川周辺の歴史や文化、景観等を学習できるような箇所においては川標<sup>かわしるべ</sup>などの立看板を設置し、利活用の促進を図ります。

必要に応じて防災ステーションや環境学習の拠点となる資料館等を整備し、利活用の促進を図ります。

なお、えびの市池島地区等、特に人家が連担し、環境学習や子供たちが水辺に触れあう空間整備のニーズが強い地域においては、「水辺の楽校」等を活用し、環境学習活動を支援します。

鶴田ダム湖周辺は、生物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全、観光・レクリエーション空間としての活用、良好な景観形成等の観点から、周辺地域の整備保全計画等を十分に念頭におき、環境学習や癒し等の場としてダム湖の利用促進が図られるよう「鶴田ダム水源地域ビジョン推進協議会」、関係機関及び地域住民の意見を踏まえて整備を推進します。

さらに、薩摩川内市における「薩摩川内市都市計画マスタープラン」、「薩摩川内市ふるさと景観計画」等、地域自治体が立案する地域計画等と連携・調整を図り、川まちづくり等の河川利用に関する多様な要望を十分に反映した整備を推進します。



写真 4.2.1 カヌー発着場（湧水町）



写真 4.2.2 防災ステーション（湧水町）



写真 4.2.3 水辺の楽校（さつま町）



写真 4.2.4 御釣場（薩摩川内市）  
島津家専用の釣り場で、一般の人々は禁漁とされていた。

4. 3 河川の維持管理の目的、種類及び施行の場所

4. 3. 1 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項

(1) 河川管理施設等の機能の確保

堤防や護岸、ダム、樋門などの河川管理施設については、洪水、高潮、地震・津波等に対して所要の機能が発揮されるよう、現機能の把握、評価を行い、計画的に維持補修を行い、各施設の機能を良好な状態に保持します。川内川流域は南九州特有のシラス土壌で川内川の堤防材料もシラス土を利用していることから、堤体内に雨水、河川水が浸透することによる堤防の弱体化を防ぐための対策を行います。なお、排水機場については、施設完成から年数がたち老朽化した施設が多数あることから、効率的・効果的な修繕計画を検討するとともに、平常時から機場を操作するために必要な機械、器具等について点検整備・管理運転を実施するなど、洪水時等に所要の機能が発揮できるよう適切な維持管理を行い、常に良好な状態に保ちます。

また、洪水時等において操作が必要なダムや堰、排水機場、水門・樋門等については、操作規則等に基づく迅速かつ適正な操作を行うために施設の高度化、効率化を図るとともに、遠隔監視施設等の整備を図ります。さらに、雨量、水位等の情報を迅速・正確に把握するため、観測施設の日常の保守点検及び整備を行い、機能保全を図ります。

さらに、大地震時などの災害発生時に被災者救援、被災地復旧活動及び救援物資輸送等に使用されることを目的に、必要に応じ、緊急用河川敷道路を整備します。なお、整備後は、災害発生時の輸送路として適切に利用できるよう、関係機関と協力し、施設の機能の維持・拡充を図るとともに、車両や物資の放置など輸送路としての機能を損なう行為がないよう監視を継続して行います。



写真 4.3.1 鶴田ダム

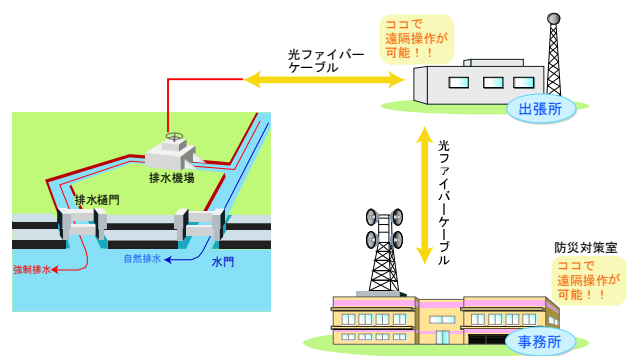


図 4.3.1 遠隔監視の整備イメージ

## (2) 平常時の管理

平常時においては、維持管理の条件整備としての堤防除草、河川の状態把握としての測量・調査、巡視、点検を一定の頻度で実施することにより河川の維持管理水準を確保します。また、これら河川の状態把握により、施設等に変状等の機能低下が確認された場合は、機能維持のための維持管理対策を適切に実施します。



写真 4.3.2 河川巡視状況

### 1) 河川管理施設等の維持管理

災害の発生防止のため、堤防、ダム、排水機場、護岸、樋門等の河川管理施設の機能を十分に発揮させるよう、適正に管理します。

シラス土の堤防は雨水等が浸透しやすく、かつ浸食されやすいため、小規模な亀裂、損傷等の変状も見落とすことがないよう定期的に堤防除草を実施する。堤防点検、平常時・洪水時の河川巡視等では特に法面、法尻等での漏水について詳細に調査し、出水期前および洪水直後には堤防の特別点検を行うなど、堤体の変状箇所の早期発見と迅速な補修を行い堤防弱体化による被害拡大を防ぎます。

また、堤防の変状箇所の早期発見や有害な植生の除去など、堤防の機能維持及び河川環境の保全の観点から、堤防の除草を継続して実施します。

河川管理施設は、昭和 50 年以前に築造された施設が多く、設置から 30 年以上経過しているため、河川巡視・点検等により施設状況を把握し、計画的な施設の修繕・更新を実施します。特に、数多く存在する排水樋門は、施設の修繕などの維持管理を行っていますが、今後とも長期に亘って適正に運用するため、日常的な点検整備、老朽化施設の修繕を実施します。

許可工作物についても、河川管理上の支障とならないように、定められた許可条件に基づき適正に管理されるよう施設管理者を指導します。

河川敷における清掃・除草活動については、これまでも地域住民や関係機関などと連携を図りながら実施していますが、ボランティア活動にも支援を行い、さらなる河川管理施設等の維持管理の拡充を図ります。

河川は常に状態が変化する自然公物であり、河川の規模・特性を踏まえ、河川の状態変化を把握・評価し、概ね 5 年間を対象に重点箇所や具体的な維持管理内容を定めた河川維持管理計画、年間の維持管理の具体的な実施内容を定めた河川維持管理実施計画を作成し、適正な維持管理を実施します。

さらに、河川の維持管理にあたっては、長期間にわたり、調査、巡視・点検による状態把握、維持補修等、実施内容の評価など一連の作業を繰り返し、

得られた知見をフィードバックすること（サイクル型維持管理）で、河川維持管理計画、河川維持管理実施計画の内容充実を図ります。

ダム貯水池については、洪水等で流入する土砂や流木等の堆積状況を把握し、ダム管理上、支障がある場合には、必要に応じて除去します。



写真 4.3.3 鶴田ダム湖内の流木・塵芥の集積状況

## 2) 河道内堆積土砂及び樹木の管理

河道内に堆積した土砂については、河川巡視・点検等で堆積状況を把握し、洪水の疎通能力を維持するため必要に応じて除去を行うとともに、河川管理施設の機能に支障となる堆積土砂についても除去を行い、適正な維持管理を実施します。

河川管理上支障がある河道内樹木については、水害防備林としての機能、動植物の生息・生育・繁殖環境及び景観に配慮し、部分的な存置や移植等の代替措置についても検討を行いながら、必要に応じて伐開<sup>せんてい</sup>、剪定を行います。

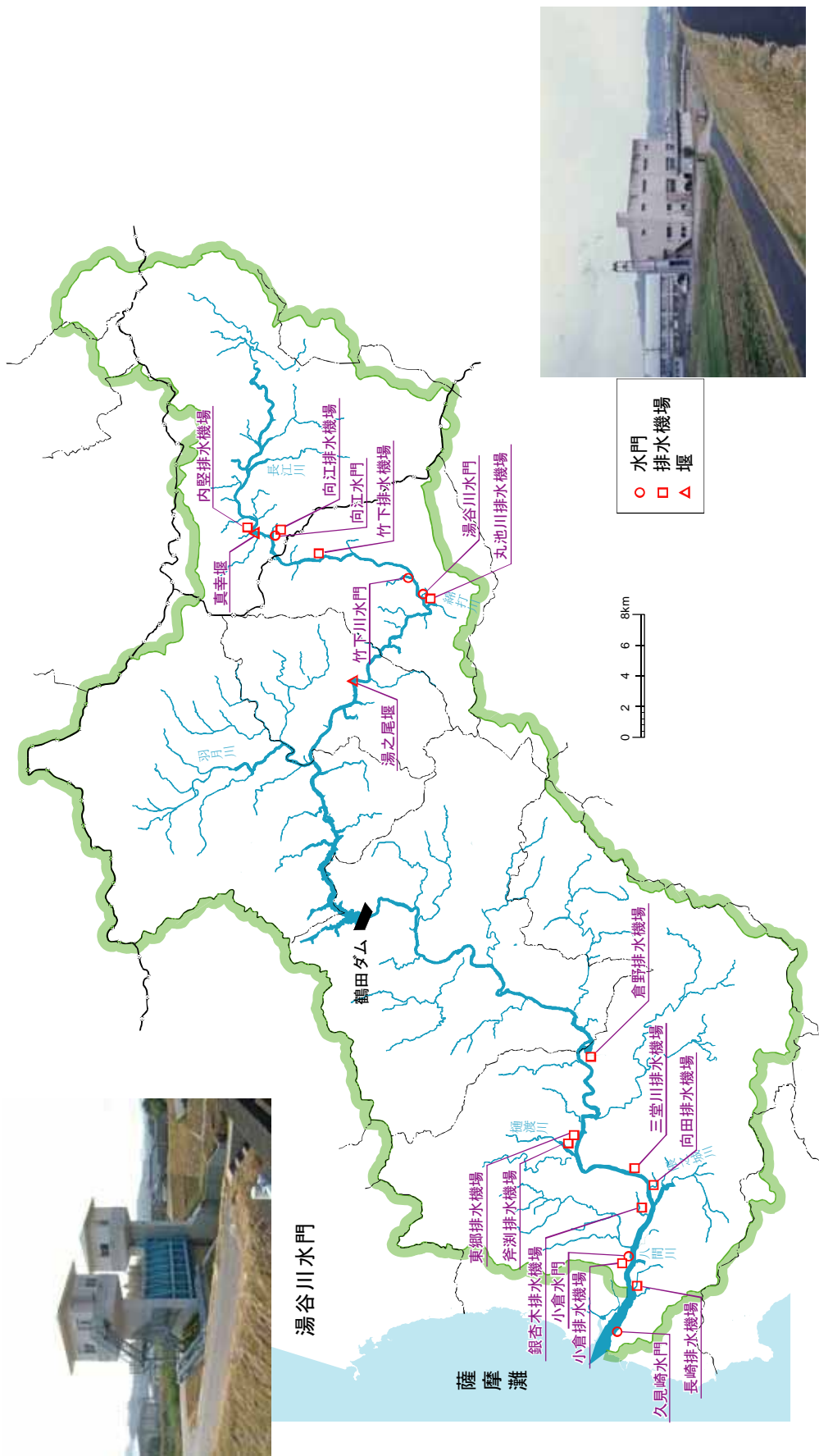
また、樹木の生長による河道断面阻害状況を把握するため、定期的な樹木調査の実施や伐開計画を検討し、治水と自然環境の調和を図りながら適正な維持管理を実施します。



4. 河川整備の実施に関する事項

表 4.3.1 主な河川管理施設一覧（平成 18 年度末時点）

施設	河川名	名称	施設の場所	位置	
				左右岸	距離標
ダム	川内川	鶴田ダム	鹿児島県薩摩郡さつま町 神子地先	—	51k300
堰	川内川	湯之尾堰	鹿児島県伊佐市菱刈川南 字湯田古川地先	—	77k600
	〃	真幸堰	宮崎県えびの市大字向江 字下水流地先	—	101k600
排水 機 場	川内川	長崎排水機場	鹿児島県薩摩川内市高江町 字中島3568	左岸	4k200+90
	〃	小倉排水機場	鹿児島県薩摩川内市小倉町 堂階523-2	右岸	6k600-60
	〃	銀杏木排水機場	鹿児島県薩摩川内市宮内町 奥園16-6	右岸	9k600+70
	〃	向田排水機場	鹿児島県薩摩川内市白和町地先	左岸	11k600+10
	〃	三堂川排水機場	鹿児島県薩摩川内市天辰町 天辰地先	左岸	13k000
	〃	東郷排水機場	鹿児島県薩摩川内市東郷町地先	右岸	18k800-10
	〃	倉野排水機場	鹿児島県薩摩川内市樋脇町 倉野地先	左岸	28k200-168.5
	〃	丸池川排水機場	鹿児島県始良郡湧水町 大字木場地先	左岸	87k800-60
	〃	竹下排水機場	鹿児島県始良郡湧水町 中津川地先	左岸	96k869.3
	〃	向江排水機場	宮崎県えびの市大字柳水流地先	左岸	100k725
	〃	内豎排水機場	宮崎県えびの市大字水流地先	右岸	102k000-120
	樋渡川	斧渕排水機場	鹿児島県薩摩川内市東郷町 斧渕字鶴田 229-1	左岸	0k400+60
水 門	川内川	久見崎水門	鹿児島県薩摩川内市久見崎町 蠣原崎地先	左岸	1k400+30
	〃	小倉水門	鹿児島県薩摩川内市小倉町 堂階地先	右岸	6k600-10
	〃	湯谷川水門	鹿児島県始良郡湧水町木場地先	左岸	88k800+30
	〃	竹下川水門	鹿児島県始良郡湧水町北方地先	右岸	89k200+180
	〃	向江水門	宮崎県えびの市大字柳水流地先	左岸	100k750



丸池川排水機場

図 4.3.2 主な河川管理施設位置図  
(平成 20 年度末時点)

(3) 洪水時等の管理

洪水、高潮、地震・津波等による被害の未然防止及び軽減を図るため、自治体などの関係機関と連携して情報伝達や水防活動に取り組みます。

1) 洪水予報及び水防警報等

川内川は、平成8年3月に「洪水予報指定河川」に指定されており、鹿児島地方気象台と共同して洪水予報の発表を行い、報道機関を通じて情報提供します。平成17年7月に「水位周知河川」に指定されている羽月川では、避難判断水位情報を発表し、迅速な避難行動が行えるように情報提供します。洪水予報・避難判断水位情報の発表とともに、水防警報の発令により、円滑な水防活動の支援、災害の未然防止を図るために、県・市町を通じて水防活動を行う必要がある旨を水防団等に知らせます。

さらに、鶴田ダム管理所と連携して洪水時の水位の今後の見通しを把握したうえで、市町長が行う避難勧告等の意志決定に役立つよう、河川水位に関する情報を河川管理者から直接市町長に助言するホットラインを併せて行います。

また、洪水時の水位や雨量等の情報は、インターネットや携帯電話による「川の防災情報」等の河川情報サービス及び水防管理者である市町を通じて速やかに地域住民等に提供します。

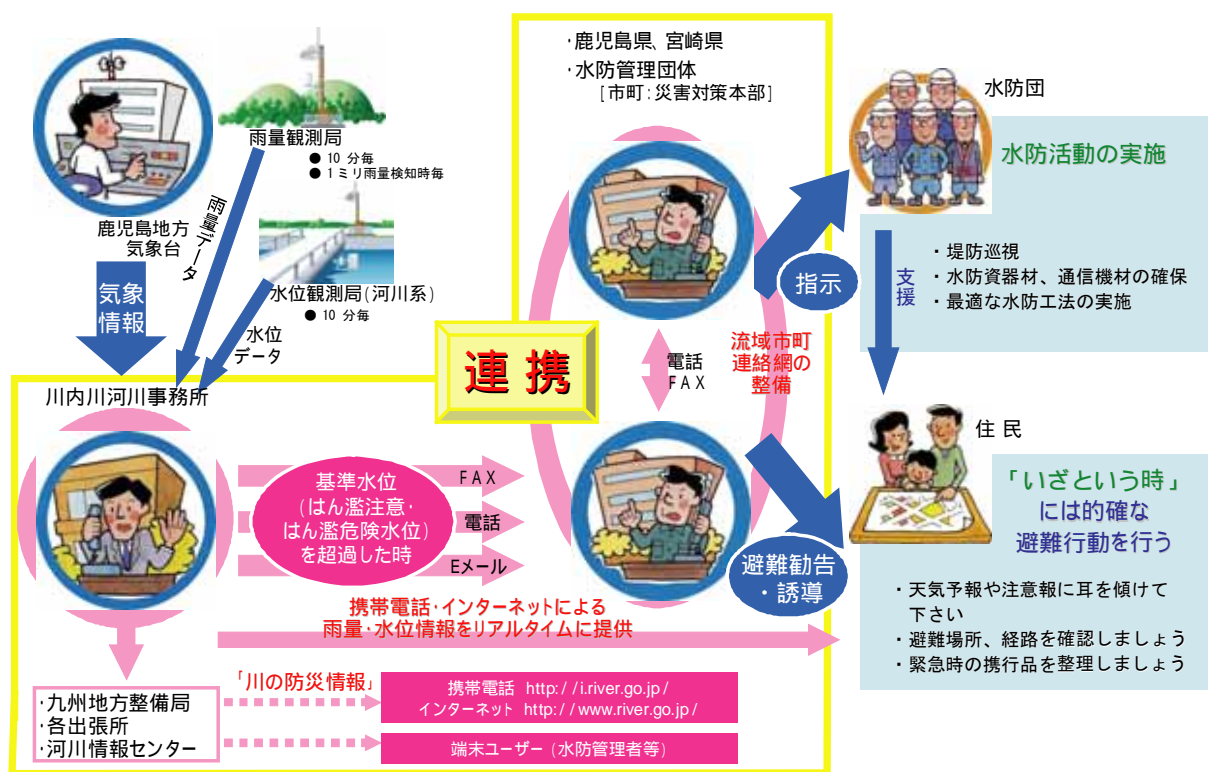


図 4.3.3 洪水時における情報の流れ

※洪水予報とは…洪水のおそれがあると認められるとき、洪水の状況・水位等を示し、メディア等を通じて、直接地域住民に知らせる情報

※避難判断水位情報とは…避難行動を行う目安であり、市・町が発表する避難情報（準備・勧告・指示）の参考となる情報

※水防警報とは…災害が起こるおそれがあるとき、洪水の状況・水位等を示し、県・市町を通じて水防を行う必要がある旨を水防団体等に知らせる情報







## 2) 水防活動

洪水や高潮などにより災害が発生するおそれがある場合には、河川管理者が発表する水防警報により、水防管理者である市町長が水防団体（消防団）の出動を要請し、河川における危険箇所の巡視、土のう積みなどの水防工法、避難の呼びかけ等の水防活動を実施します。

河川管理者においては、洪水時の水防活動が円滑に行われるよう、水防資材などの確保・充実を図ります。

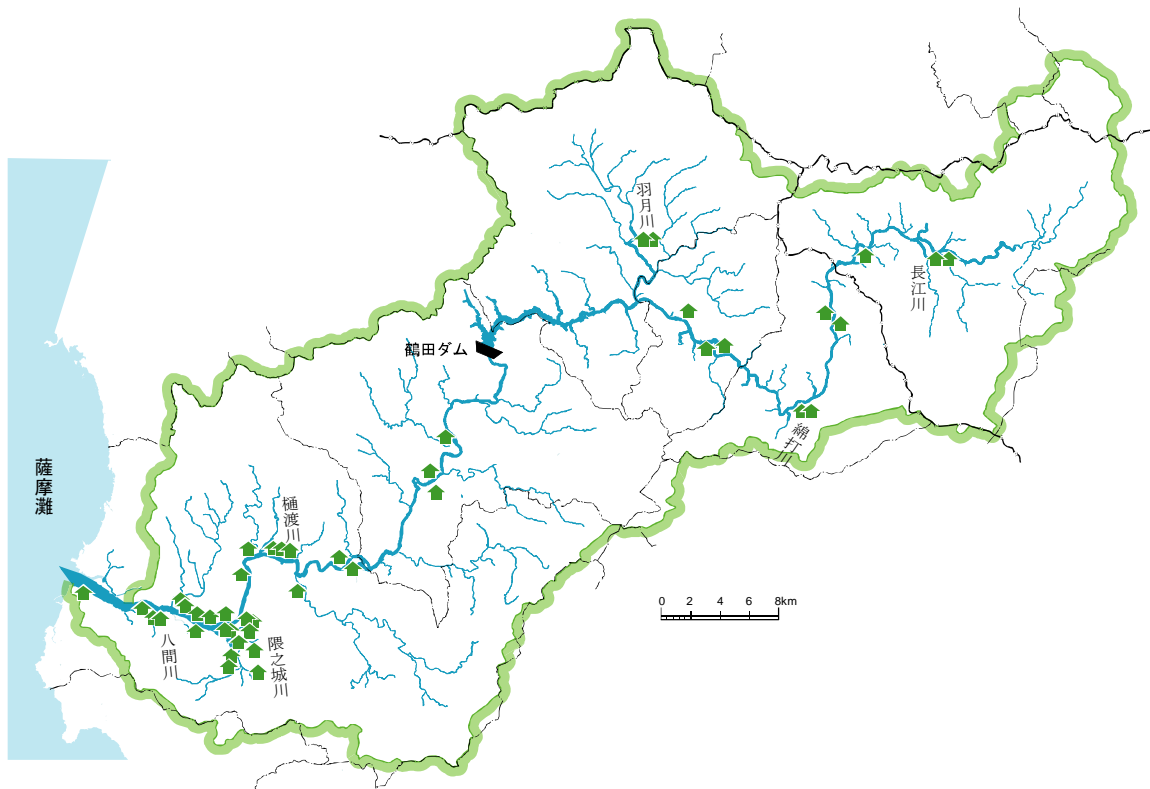


図 4.3.6 水防倉庫位置図  
(平成 20 年度末時点)

## 3) 洪水時の巡視等

洪水時には、ダム、堤防等の河川管理施設や許可工作物の異常を早期に発見し、迅速な水防活動及び緊急復旧活動を実施できるように河川巡視を行います。

4) 洪水後の状況把握

大規模な洪水が発生した場合、河川管理施設の機能維持に大きな影響を与える場合があるため、その変状を適切に把握することを目的として、施設の巡視や堤防漏水調査など、必要に応じた調査を実施します。

また、大規模洪水による河道の変化は非常に大きく、その状況把握は後の河川維持管理にとって重要であるため、洪水痕跡調査、縦横断測量、航空写真撮影、河床材料調査など、多岐にわたる項目について調査します。

5) 地震時の巡視等

震度4以上の地震が発生した場合には、ダム、堤防、護岸、排水機場、樋門等の河川管理施設の状況把握を行い、早期発見及び適切な緊急復旧活動などの対策が実施できるよう河川巡視を行います。

6) 河川管理施設等の災害復旧

洪水や地震等によりダム、堤防等の安全性が損なわれるなど、河川管理施設が損壊した場合には、速やかに対策を図ります。

また、許可工作物が損壊した場合には、速やかに対策を図るよう施設管理者に対して適切な指導を行います。

7) 河川管理施設の操作等

堰、排水機場、水門等の河川管理施設の操作については、これらの施設に関する知識及び習熟のため、操作人の教育・操作訓練を継続的に行い、操作規則等に従った適正な操作を行います。

鶴田ダムについては、平成18年7月の豪雨災害をうけ、住民代表、自治体、学識者、報道関係者、河川管理者より構成される「鶴田ダム洪水調節に関する検討会」を平成19年2月に設立し、さらに被害を軽減させるための洪水調節方法の見直しや情報提供のあり方等について検討を実施しているところです。

本計画では、激特事業や再開発事業に引き続き河川整備を進めることにより、さらなる治水安全度の向上を図りますが、一方で近年の異常な気象状況を考えると、いつ豪雨災害が発生してもおかしくない状況にあります。このため、必要に応じ河川の段階的な整備による治水安全度の向上に合わせたダム操作のあり方の検討や情報提供のあり方などのソフト対策も含めて関係機関と連携のもと、異常な豪雨が発生しても被害を軽減するための取り組みを強力に推進します。

また、防災業務計画書、操作規則等に基づき必要な体制をとり、迅速かつ的確に操作を行います。そして、定期的に操作の訓練を行うとともに、ダムの機能や操作及び洪水時の情報伝達について、自治体等の関係機関に周知す



#### 4. 河川整備の実施に関する事項

るための説明会等を実施します。

IT化の進展に伴い、重要度の高い排水機場や水門等については、操作状況を把握する遠隔監視設備を整備するとともに、総ての河川管理施設について、携帯電話による操作状況把握システムを導入し、操作遅れなどが生じないようにする等、管理体制の強化を図ります。

さらに、排水機場については遠隔操作設備を整備し、操作のバックアップ化を図ります。

また、大規模な内水はん濫においては、川内川河川事務所及び九州地方整備局管内に配備されている排水ポンプ車を機動的に活用し、迅速かつ円滑に内水被害の軽減を図ります。



写真 4.3.4 操作人説明会



写真 4.3.5 排水ポンプ車の稼動状況  
(平成 18 年 7 月 23 日洪水時)

(4) 河川情報の収集・提供

河川の水位や雨量等の河川情報及びダムの貯水位、流入量、放流量等のダム情報は洪水等による被害を軽減するために重要です。このため、光ファイバーネットワークの構築、IT 関連施設の整備等を行い、防災対策に必要な水位や雨量等の情報、河川管理施設の操作情報、監視カメラの画像情報などを迅速かつ正確に提供できるよう整備を推進します。さらに、既設の IT 関連施設等にあたっては調査・点検を行い、常日頃より適切な状態に保てるよう維持管理を実施します。

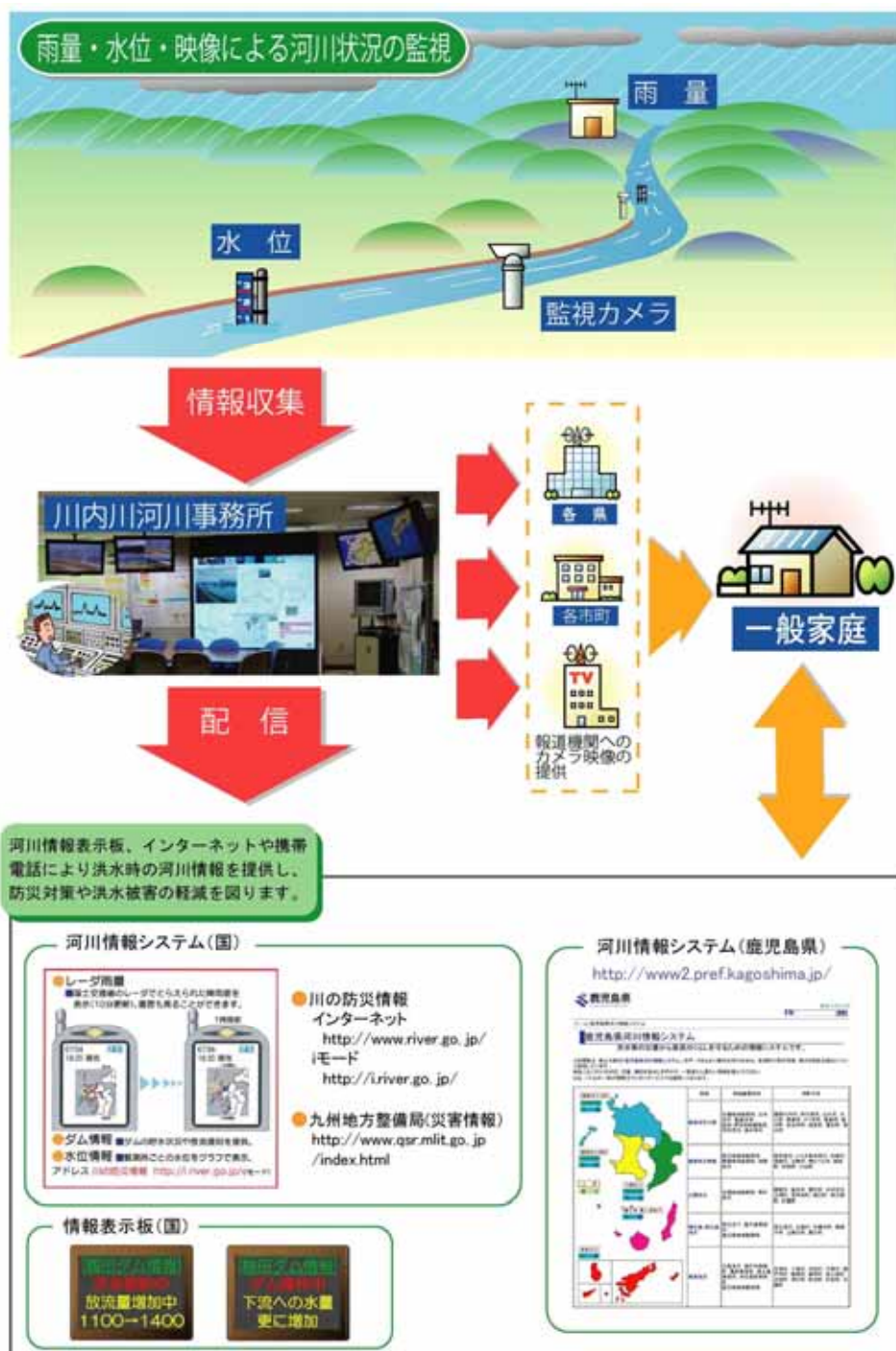


図 4.3.7 河川情報システム

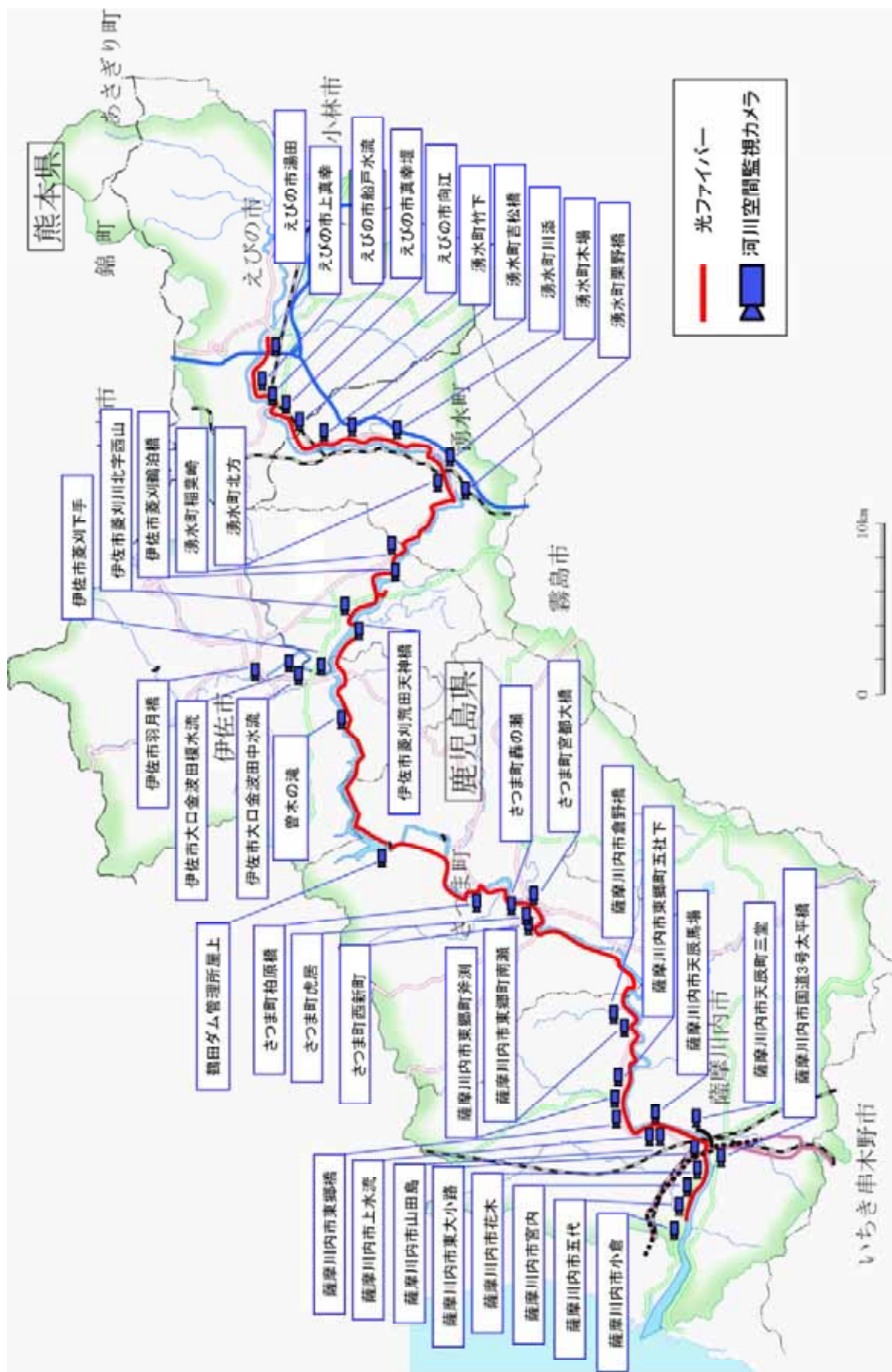


図 4.3.8 光ファイバーとCCTVカメラの設置状況（平成20年度末時点）

(5) 水害に強い地域づくり

平成18年7月洪水は観測史上最大の洪水であり、流域全体で甚大な被害となりました。特にさつま町では床上浸水家屋が850戸と最も多く、また、家屋の流失や倒壊など大惨事となりました。川内川では過去にも幾多の洪水被害を被ってきましたが、これまでの水害体験が逆に過信を生み、避難が間に合わず救助に至る例や、高齢者を擁する家庭では、個人単位での避難行動の困難さから避難に遅れが生じる例なども見られました。

今回の水害は、水害に対する安全性の過信、高齢化の進行、地区コミュニティの弱体化など、流域の特性を反映した避難行動時の課題を浮き彫りにしました。

川内川では、現在、激特事業や鶴田ダム再開発事業を実施しており、これらの事業に引き続き、さらなる治水安全度の向上を図っていきますが、「ハード対策だけでは水害を100%防ぐのは難しい」との認識に立ち、自助・共助・公助が連携したソフト対策を併行して行うことにより地域の防災力の向上を図ることが重要となります。

ソフト対策において最大の減災効果を得る手法は、最新の防災情報の送受信と共有、そして適切な避難行動を行うことです。水害時には、「自分と家族の身は自らが守る」ことが基本となるため、水害の恐ろしさと避難すべき時期、方法について十分に認識することが適切な避難行動につながります。さらには、自ら避難行動を起こすことが難しい高齢者、病気の方、幼児などの災害時要援護者の方々については、「事前に情報を整理し、地域として助け合い、安全な避難を実現する」ことが必要です。

一方、住民が洪水ハザードマップや過去の浸水実績等を参考にして、浸水被害を受けにくい場所に住居を構えることや、家屋を耐水化するなど、川内川沿いの水害特性に適応した住まい方を自ら工夫すること、そして、これを支援するために、河川沿いの土地利用のあり方について検討することも防災・減災対策として有効です。

私たちは辛い体験を忘れることで、新たな生きる気力を得ることもあります。しかし水害体験については、風化させることなく語り継ぎ、個人・地域が的確な避難行動を取るための土台づくり、水害にあいにくい暮らし・住まいづくりに活かすことが大切であると考えます。このような考えの基に、個人、地域、行政が水害時に対応すべき役割分担と連携のあり方を明確にして、水害に強い地域を形成していく必要があります。

これらのことから、「川内川水系水害に強い地域づくり」の基本理念を、次のとおりとしました。



川内川水系水害に強い地域づくりの基本理念

- 7・22水害を教訓として、適切な防災情報の送受信と共有、安全な避難行動の実現
- 地区コミュニティとその防災力の向上
- 水害にあいにくい暮らし方、土地利用規制への理解
- 安心して暮らせる地域づくりのための基盤整備

以上の基本理念に基づき、川内川水系における水害に強い地域づくりの基本方針を次のとおりとします。

1) 避難計画の充実

ソフト対策の根幹として、従来の避難計画の課題を改善し、さらに充実させる必要があります。平成18年7月洪水の実績浸水区域と浸水想定区域図の検証により、浸水想定区域図に基づいた洪水ハザードマップの信頼性が確認されました。この点を踏まえ、第一に洪水ハザードマップの作成を促し、避難計画を検討する際の有力な情報として利用すると共に、地域住民にも共有情報として周知徹底を図ります。そして、洪水ハザードマップや今回水害の実体験を基に、洪水時に実践的に機能する避難経路や避難施設のあり方、特に高齢者の方々の避難を想定した検討が重要です。そこで、平成16年度に設置した災害情報普及支援室による災害情報協議会を引き続き開催し、洪水ハザードマップの作成に係わる調整及び洪水ハザードマップを用いた避難計画に関する支援を進めていきます。さらに、これまで市、町の避難勧告・指示や救助を待つ傾向であった避難行動の考え方を改善して、「自分の命は自分で守る」という考え方を原則に、「自助・共助・公助の役割分担と連携に基づく水害時の地域および住民の行動規範」の新たな確立を支援するとともに、地域の孤立化を防止・緩和する対策についても市町と一体となって進めていきます。



写真 4.3.6 災害情報協議会の開催状況

## 2) 水害の危険性に関する認識向上

地域住民と行政の両者が、治水対策の限界と水害の危険性に関する理解度を向上させることで、水害前の予防対策の充実度を高め、水害時の避難を迅速、かつ、安全なものとするのが期待できます。また、自助と共助の役割が大きくなる災害時にこそ重要な、「自分の命は自分で、地域は地区コミュニティで守る」といった自主防災意識の醸成が期待できます。

水害の危険性に関する認識向上は、水害の記憶を風化させないことと、日頃の事前学習に依るところが大きいと考え、水害の記憶を風化させず、伝承していくには、浸水位など水害の傷跡を残していく仕組みが必要です。学習においては、参加者の興味を引く防災教育を定期的実施し、水害に関する基礎知識の共有と蓄積、さらに防災意識の向上を目指します。

また、地域住民と行政の水害に対する共通認識が得られた上で、浸水区域での土地利用規制等の実施や建物の耐水化構造導入といった施策の検討も今後必要であると考えています。

## 3) 洪水時の情報提供・伝達機能の向上

地域住民が災害時に状況を的確に判断し、安全に避難するためには、受け手にとってわかりやすく、精度の高い情報を確実に伝え、共有する必要があります。このためには、地域住民が風水害時でも確認できる従来の情報伝達手段の改良、新たな情報通信技術（IT）を利用した情報伝達手段の導入、住民間の地区コミュニティ力（自主防災組織など）を利用した情報伝達手段の改善等について検討した上、随時実施していきます。

## 4) 避難準備情報・勧告・指示発令の迅速化

避難準備情報・勧告については、雨量・水位・ダム放流量等に基づいた数値基準が市町毎に定められていますが、より重要な避難指示については、明確な基準がほとんど定められてないことから、地域住民の適切な避難判断を混乱させる要因ともなり得ます。

避難指示の発令基準を明確化し、水系としても一貫性を持たせることで、地域住民に対して避難指示に対する信頼度を高めるとともに、この避難指示発令の妥当性を高めるため、関係機関と連携の上、地域の浸水情報を集約できる仕組みづくりを検討していきます。

## 5) 水防・救助体制の強化

水害に強い地域づくりを実現するにあたっては、水防活動を担う人材・体制を整えるとともに、水防資機材の充実が不可欠です。人材・体制の充足にあたっては、自治会・自主防災組織を中心としたより実践的な水防訓練を実施し、水害時活動の安全性の向上、的確な連絡系統の確立を支援します。また、水防資機材の備蓄量を各所で増強するとともに、広域的な資機材の運用支援体制を整えることで、水防資機材の量的偏在を補う必要もあります。さらに、被災時、あるいは、被災後の孤立化の解消や地域住民の日常生活への迅速な復帰を支援するため、土砂の撤去、ゴミの清掃といった共助・公助体制の充実を図るとともに、平常時よ

り、各家庭での水害軽減方法の指導やボランティアの受け入れ体制の確立に積極的に取り組んでいきます。

#### 6) 水害に強い地域づくりの効率的推進

水害に強い地域づくりにおける防災・減災対策の効率的な推進のために、国、県、市町、地域の役割分担と連携のあり方や活動の具体案を継続的に協議する場を設けます。

このような方針のもと、流域が一体となってソフト対策に取り組み、「水害に強い地域づくり」が早期に達成できるよう努めていきます。

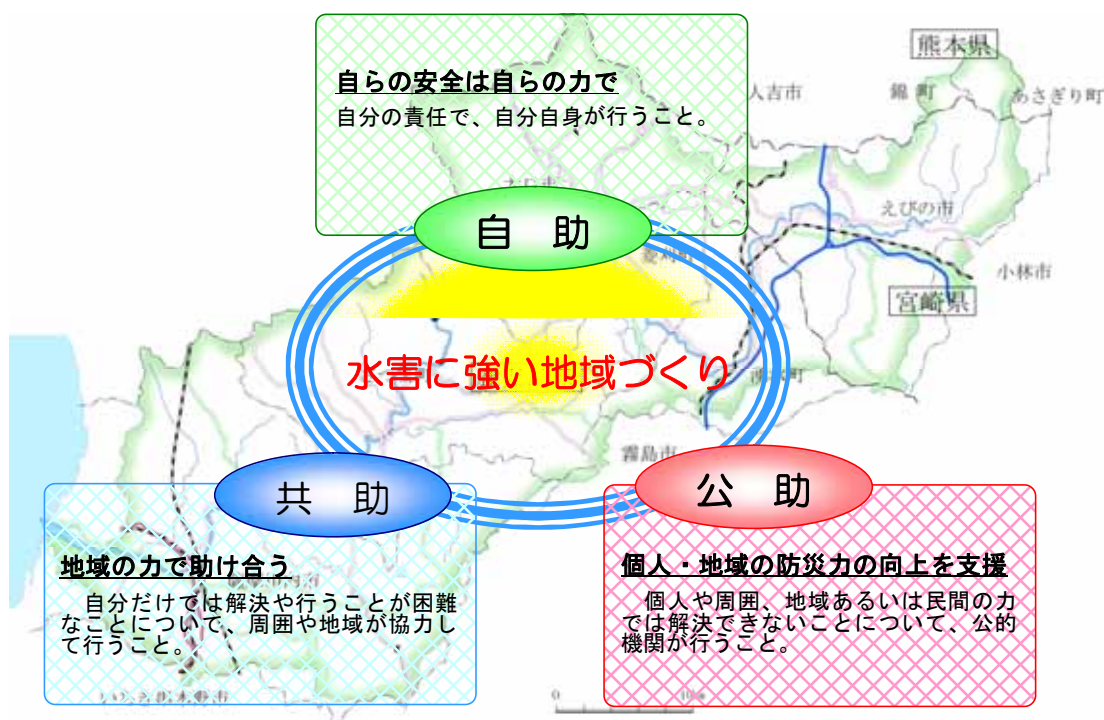


図 4.3.9 水害に強い地域づくりイメージ

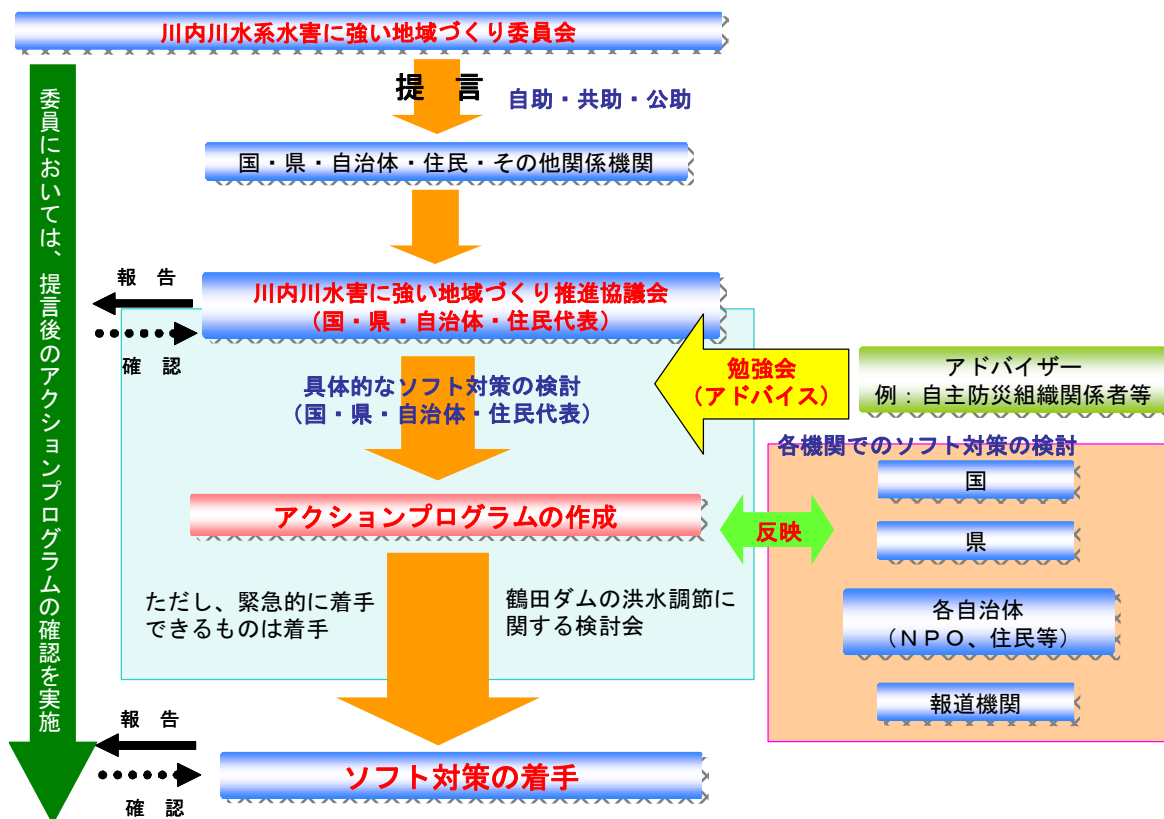


図 4.3.10 水害に強い地域づくり実施手順



『川内川水系水害に強い地域づくり』に向けて

基本理念

- 7・22水害を教訓として、適切な防災情報の送受信と共有、安全な避難行動の実現
- 地区コミュニティとその防災力の向上
- 水害にあいにくい暮らし方、土地利用規制への理解
- 安心して暮らせる地域づくりのための基盤整備

平成18年7月水害時の課題

避難計画の不備

- ① 洪水ハザードマップの作成・利用が不十分
- ② 自主防災組織の水害時活動が不十分
- ③ 災害時要援護者の避難対策が不十分
- ④ 指定避難所利用率の低さ
- ⑤ 避難時自動車利用率の高さ
- ⑥ 避難所・避難経路の浸水
- ⑦ 避難時の住民対応範囲が曖昧
- ⑧ 地域孤立化

水害の危険性に関する認識不足

- ① 水害危険性の認識不足
- ② 未避難（避難の遅れ）
- ③ 浸水常襲地区での宅地開発

洪水時の情報提供・伝達の不足

- ① 収集した情報の有効利用が困難
- ② 現地の浸水・被災情報の不足
- ③ 住民への情報伝達が不十分

避難勧告・指示発令の遅れ

- ① 発令の遅延
- ② 発令判断に資する情報不足

水防・救助体制の不備

- ① 水防・救助用資材不足
- ② 水防・救助活動における二次災害の危険性
- ③ 水害時を想定した水防、救助の訓練不足

基本方針と具体的施策

避難計画の充実

- ① 洪水ハザードマップの作成支援
- ② 避難計画・施設の再検討
- ③ 災害時要援護者の避難対策の立案
- ④ 水害時住民行動マニュアルの作成
- ⑤ 地域孤立化防止対策の検討

水害の危険性に関する認識向上

- ① 水害危険性の認識向上・防災用語等の習得
- ② 浸水地区の土地利用規制等の検討
- ③ 浸水に強い建築構造導入の検討
- ④ 河川沿川における従前の遊水機能の確保に関する対策の検討

洪水時の情報提供・伝達機能の向上

- ① わかりやすく精度の高い情報提供
- ② 地区コミュニティの活用
- ③ 水防情報の一元化

避難準備情報・勧告・指示発令の迅速化

- ① 避難準備情報・勧告・指示の発令基準の再検討
- ② 収集情報の発令判断への活用

水防・救助体制の強化

- ① 水防資機材の備蓄・効率的活用
- ② 重要水防箇所の情報提供
- ③ ボランティアの受け入れ体制、  
業界団体との協力体制の確立
- ④ 消防団等との連携による各家庭での浸水軽減活動

水害に強い地域づくりの効率的推進

- ① 自助・共助・公助等の役割分担の検討
- ② アクションプログラムの作成・実行

図 4.3.11 川内川水系水害に強い地域づくり提言内容

(6) 防災意識の向上と危機管理の確立

河川整備による治水安全度の向上と共に、防災・減災に向けて、防災意識の向上および危機管理の確立を図る必要があります。

地域住民の防災意識の向上を図るため、各市町で作成された洪水ハザードマップや、まるごとまちごとハザードマップ等により、洪水時の決壊等によるはん濫区域の確認および避難行動の検討等の支援を行っていきます。

さらに、洪水時の危機管理として、地域住民と関係機関が協働した危機管理体制の確立を実施し、出水期前に重要水防箇所の合同巡視、情報伝達訓練、水防演習等の洪水時に備えた取り組みを継続的行っていきます。



写真 4.3.7 水防演習

4. 3. 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

(1) 河川流量の監視及び取水量等の把握と情報共有

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持のため、河川流量の監視及び取水量等を把握し、利水者及び漁業関係者等の河川利用者と情報を共有します。

(2) 渇水時の対策

渇水時の対策が必要となった場合は、関係機関と構成する既存の「川内川下流域渇水調整協議会」の開催や必要に応じ「川内川水系渇水調整協議会(仮称)」を設立・開催するなどし、適正な水利用がなされるよう、必要に応じて取水制限等の調整を行い渇水被害の軽減を図ります。



写真 4.3.8 川内川下流域渇水調整協議会

4. 3. 3 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 河川環境の保全

動植物の生息・生育・繁殖環境を把握するため、継続的に「河川水辺の国勢調査」や河川巡視等により河川環境及び河川特性についてモニタリングを行い、得られた情報については地域との共有化を図ります。

特定外来生物については、調査を行い、生息・生育・繁殖する場所の把握に努めるとともに、関係機関等と連携して移入回避や、必要に応じて駆除等を実施します。

河道内樹木の伐開等の維持管理を、住民参加で実施できるような連携・参加型の体制づくりを推進していきます。

河川環境への地域住民の関心を高めるため、学校や地域住民等が行う水生生物調査、環境学習及び自然体験活動等を支援します。

河川敷地の占用及び許可工作物の設置管理は、動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮するよう適切に指導します。

河川環境管理基本計画を見直し、河川空間の利用・保全のゾーニングを設定します。



写真 4. 3. 9 河川巡視



写真 4. 3. 10 河道内樹木の生育状況



写真 4. 3. 11 環境学習及び自然体験活動等の状況



## (2) 水質の保全

水質については、定期的、継続的に水質調査を実施し、地域住民及び関係機関へ情報提供します。また、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、下水道等の関連事業や関係機関との連携・調整、地域住民との連携を図り、水質の向上に努めます。



図 4.3.12 水質観測地点位置図

川内川流域全体の水質を保全・向上させるため、関係機関と「川内川水系水質汚濁対策連絡協議会」を構成しており、連携して水質事故や被害状況の早期把握に努めるほか、事故発生の際はオイルフェンスや吸着マットなどの設置による被害の拡散防止を図ります。なお、事故発生及び対策状況は、報道機関を通じ一般住民に情報提供していきます。

鶴田ダムにおける宮人川水質浄化施設の日常の管理は、上流域住民団体による住民参加型の施設管理とすることで、地域住民の交流拠点となり学び・憩い・楽しむ野外フィールドとして活用していただき、イベント等を通じて水質保全啓発活動を推進します。

水質への地域住民の関心を高めるために、学校等と連携した子ども達の環境学習の一環としての水生生物調査、わかりやすい指標を用いた水質調査及び地元市町等と連携した水質改善に向けての啓発活動を実施します。





写真 4.3.12 川内川水系水質汚濁対策連絡協議会の開催状況



写真 4.3.13 水生生物・水質調査の実施状況

### (3) 河川空間の適切な利用

河川空間の利用にあたっては、治水、利水及び動植物の生息・生育・繁殖環境、景観等との調和を図り、適正な河川利用がなされるよう自治体と連携し、維持管理に十分配慮します。また、河川占用施設の管理者等に対しても、適切な指導を行います。さらに、定期的な河川巡視を行い、船舶の不法係留及び河川敷の不法占用などの不法行為を防止するとともに、不法行為が発見された場合は、自治体及び警察等と連携し、適切に対処します。



写真 4.3.14 不法係留の状況



写真 4.3.15 不法駐車警告チラシ

(4) 河川に流入、投棄されるゴミ等の対策 河川美化

河川に流入、投棄されるゴミ等を減らすため、地域住民や自治体の美化・清掃活動を支援するとともに、アダプトプログラム<sup>※</sup>等住民や利用者の参加による、河川美化の取り組みを推進します。

河川に廃棄物が不法投棄されないよう、監視等を強化するとともに、廃棄物の投棄が発見された場合には、自治体及び警察等と連携して、適切に対処します。

洪水時等におけるゴミや草木などの流出については、関係機関と連携して、できるだけ早く処理できるように努めます。

堤防除草や樹木伐開により発生する廃棄物の堆肥化、バイオマス燃料化等のリサイクルを推進します。

※アダプト（ADOPT）とは英語で「〇〇を養子にする」の意味です。道路や河川など一定区画が、住民や企業によって、愛情と責任を持って清掃美化されることから、「アダプト（養子にする）」に例えられ、「アダプト・プログラム」と呼ばれています。



写真 4.3.16 湯之尾堰上流に堆積した塵芥の除去状況



写真 4.3.17 地域住民による  
清掃活動



写真 4.3.18 不法投棄警告看板

(5) 良好な河川景観及び歴史的建造物の保全

川内川における上流部の大部分を占める周辺の田園風景と一体となったのどかな景観、中流部の自然環境豊かな景観、下流部の都市景観と調和した景観など各地域における良好な河川景観の保全を図ります。また、曾木の滝、轟の瀬等の景勝地や曾木発電所遺構、長崎堤防等の歴史的建造物の周辺を整備する場合は、これらの景観を損ねることがないように配慮します。



写真 4.3.19 曾木の滝



写真 4.3.20 轟の瀬



写真 4.3.21 長崎堤防写真



写真 4.3.22 河口付近の状況

(6) 森林の多面的機能の保全

森林は山から海に至る健全な水循環を確保する上で大きな役割を果たしているのみならず、生物多様性の保全、美しい自然景観の創出、土砂災害の防止、地球温暖化の緩和、保健休養の場の提供、木材の供給など、様々な多面的機能を有しています。

これらの森林の多面的機能が保全されるよう、森林保全に取り組む関係諸機関及び市民団体等が行う活動に積極的に協力するなど連携に努めます。

なお、森林保全の手法の一つとして間伐材の積極的な活用が有効であることから、関係諸機関と連携して間伐材の需給情報を共有し、地域で供給される間伐材を有効利用した「森を育む川づくり」を推進します。



## 5. 川内川の川づくり

### 5. 1 住民参加と地域との連携による川づくり

より良い川内川の川づくりを実現するためには、日頃から地域住民との連携意識の醸成や情報交換、コミュニケーションによる意思の疎通、住民と行政の役割分担といった、川づくりにあたっての連帯感を向上させていくことが重要であると考えています。

そのため、ホームページやリーフレット等による積極的な川の情報提供を行うとともに、必要に応じ、川づくりについて住民との意見交換会を行います。

特に川内川の河川清掃やイベント等の地域住民の自主的な活動に対しては、多数の地域住民が参加できるよう、必要となる情報を積極的に提供する等の支援を行います。

これらを継続的に実施することにより、地域住民の川内川に関わる機会が増加し日常の維持管理においても、従来の河川管理者主体による河川管理から「人が集い・遊び・学び・憩える川内川は地域みんなの共有財産」との認識に立った住民との連携・協働・協力体系を構築し、地域との協働による河川管理への転換を推進していきます。

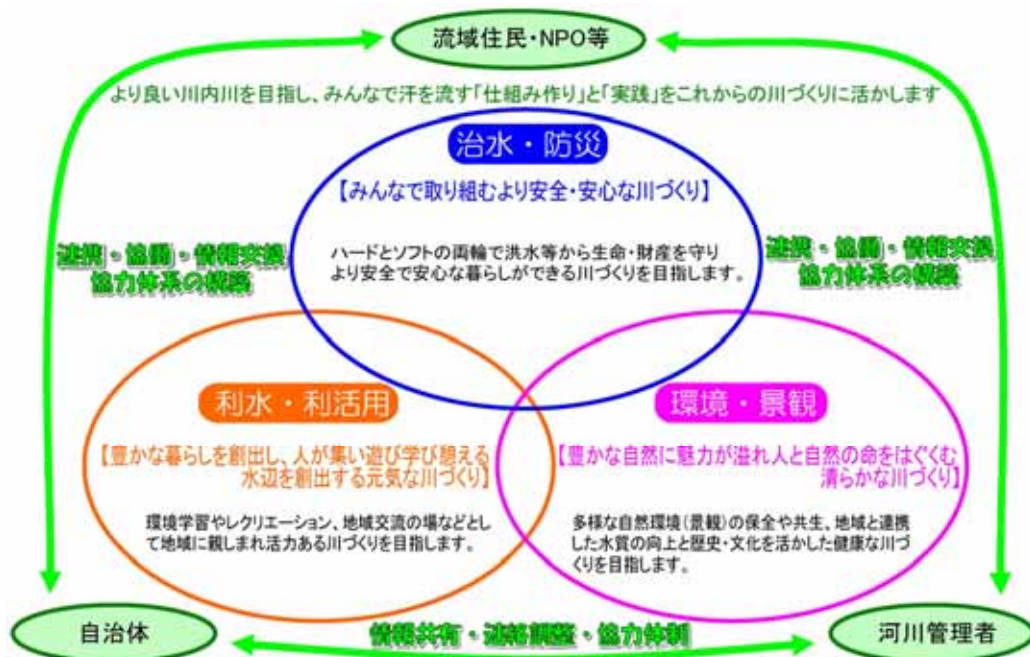


図 5.1.1 地域との協働による川づくりイメージ



また、洪水による被害を最小限に抑えるためには、「自助・共助・公助」が連携し、効果的に機能する事が必要不可欠であり、国・県・市町や関係機関等からなる水害に強い地域づくりを目的とする『水害に強い地域づくり推進協議会』を設立し、災害情報の提供体制の構築・強化、洪水ハザードマップの作成支援や個人・地域の防災力の向上を図っていきます。

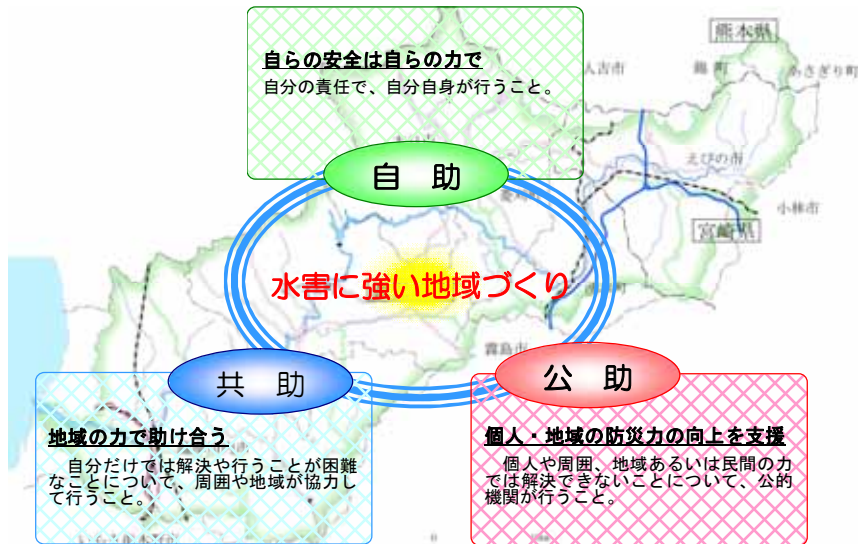


図 5.1.2 水害に強い地域づくりイメージ

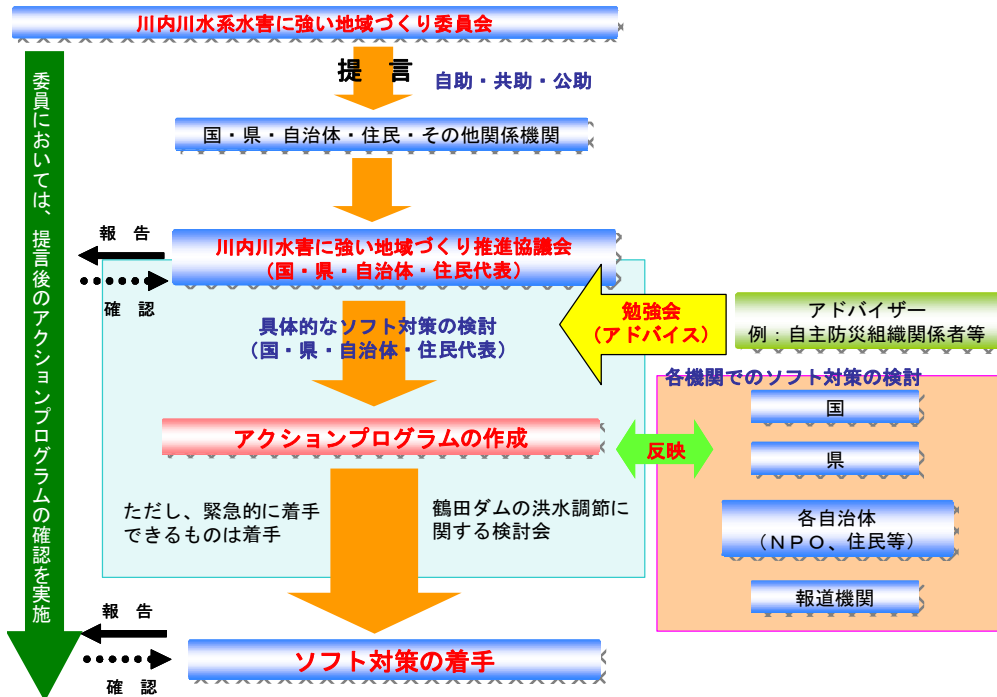


図 5.1.3 水害に強い地域づくり実施手順

## 5. 2 地域住民の関心を高めるための広報活動

川内川の特性と地域風土・文化を踏まえ、「川内川らしさ」を活かした河川整備を進めるために、ホームページやリーフレット、ラジオ、テレビ、新聞など地元メディアを利用して広く情報提供し、地域住民との合意形成に向けた情報の共有化、懇談会の開催等による意見交換の場づくりを図るなど、関係機関や地域住民等との双方向コミュニケーションを推進していきます。

さらに、川遊びや水生生物調査など自然体験活動の機会を通じて身近な自然である川内川に親しみ、将来を担う子ども達への環境学習を積極的に支援するなど、広範にわたって地域住民が川内川に対する関心を高めるための活動・場づくりを行います。



図 5.2.1 広報活動イメージ

国土交通省 九州地方整備局 川内川河川事務所  
〒895-0075

鹿児島県薩摩川内市東大小路町20番2号

TEL : 0996-22-3271 FAX : 0996-22-6907