

川内川水系河川整備基本方針（案）

平成 19 年 6 月

国土交通省河川局

目 次

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	1
(1) 流域及び河川の概要	1
(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	5
ア 災害の発生の防止又は軽減	5
イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持	7
ウ 河川環境の整備と保全	7
2. 河川の整備の基本となるべき事項	10
(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項	10
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	11
(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形 に係る川幅に関する事項	12
(4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持 するため必要な流量に関する事項	13
(参考図) 川内川水系図	巻末

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(1) 流域及び河川の概要

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1,600km²の一級河川である。

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5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%となっている。

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、J R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る。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、大口市、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ある。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る。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。

川内川流域の上流部は、霧島山系と白髪山系にはさまれ、約33万年前に起こった巨大噴火によって生じた加久藤カルデラの一部では西諸県盆地等が形成されるなど、過去の度重なる火山活動や地殻変動により盆地と峡谷が交互に現れる特異な地形をなしている。中流部は、峡谷状の地形をなし、山間狭窄部を蛇行しながら流下し、河川沿いには谷底平野が形成されている。下流部は、薩摩川内市街地部が広がる川内平野を緩やかに流れ、河口付近で山地や丘陵地と近接しながら薩摩灘に注ぐ。また全川を通じて、狭窄部を挟んで複数の盆地がひょうたん型に直列に繋がる地形をなしている。

河床勾配は、中流部の鶴田ダムを境に上流部と中下流部に分かれ、上流部は約1/300～約1/2,000の勾配であり、中流部では約1/100～約1/1,500、下流部では約1/5,000

の緩勾配である。全川を通じて狭窄部等を挟み緩流河川が階段状に連なった状態を呈している。

流域の地質は、上流部では、中生代の堆積岩を加久藤火山と霧島火山起源の火山岩等が覆っている。中流部では、凝灰岩質粘板岩および入戸火砕流堆積物、下流部では、安山岩質の火山噴出物が広く分布している。また、火山噴火物等からなる灰白色のシラスが、上流部の南側斜面及び中下流部一帯を広く覆っている。

流域の気候は、上流部が山地型、中下流部が西海型気候区に属し、平均年間降水量は約2,800mmと多く、降水量の大部分は梅雨期と台風期に集中している。

源流付近は、スギ、ヒノキの植林地が広がり、溪流環境を形成し、ヤマメ等が生息している。

源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る。整備された堤防や護岸の区間が多いものの、河川内には瀬、淵、ワンドや水際草地が形成され、オイカワ等が生息している。また、湯之尾滝から曾木の滝までの区間を中心に、河床には国指定天然記念物のチスジノリや県指定天然記念物のカワゴケソウが生育し、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している。

鶴田ダムから感潮区間までの中流部は、山間部を蛇行しながら流れる。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地・生育地となっている。瀬にはアユ等、淵にはニゴイ、水際にはカワニナ等が生息し、カワニナを餌とするゲンジボタルが生息している。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している。

感潮区間である下流部は、スズキやボラ等の汽水・海水魚が生息し、河岸にはケフサイソガニ等が生息する干潟やヨシ、オギ等の草本群落が分布する。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る。

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^{しらばま}より下流域について、堤防の新設、河道の掘削及び水衝部に護岸等を整備した。その後、昭和18年9月の洪水を契機として、昭和23年に上流区間を直轄事業区域に編入し、羽月川合流後の下殿^{しもどの}地点において、計画高水流量を $3,100\text{m}^3/\text{s}$ とし、堤防の新設、河道の掘削及び護岸^{ひしかり}等を整備し、菱刈地区における捷水路の開削工事に着手した。昭和34年には下流部の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 $3,500\text{m}^3/\text{s}$ とする計画の改定を行い、この計画に基づき、鶴田ダムの建設を実施した。

この計画は、昭和39年の新河川法施行に伴い、昭和41年に策定された工事実施基本計画に引き継がれた。

その後、工事実施基本計画は昭和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 $7,000\text{m}^3/\text{s}$ とする現計画を策定した。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、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堤防の新設及び拡築、河道の掘削、分水路及び捷水路の開削等を実施している。特に薩摩川内市では、大規模な引堤を実施している。

こうした治水事業を展開してきたものの、平成5年8月（床上浸水170戸、床下浸水423戸）、平成9年9月（床上浸水267戸、床下浸水223戸）、平成17年8月（床上浸水37戸、床下浸水144戸）、さらに、平成18年7月には観測史上最大の洪水により床上浸水1,848戸、床下浸水499戸、浸水戸数合計2,347戸に及ぶ甚大な被害が発生した。

砂防事業については、川内川上流及び支川において宮崎県が昭和15年、鹿児島県が昭和24年から砂防堰堤等を整備している。

河川水の利用については、農業用水として約7,200haに及ぶ耕地に利用されている。水道用水としては、薩摩川内市、さつま町に供給され、鉱工業用水としては、薩摩川内市で利用されている。また、神子^{こうし}発電所を含む5箇所の発電所により、総最大出力約143,800kWの発電が行われている。

なお、湧水^{まるいけ}町の丸池湧水公園等で見られるような多くの湧水が流入していることもあり、倉野橋地点における平均湧水流量の比流量は約 $1.9\text{m}^3/\text{s}/100\text{km}^2$ と、流況は良く、

現状において河川水の利用に必要な流量は概ね確保されている。

水質については、中郷^{ちゅうごう}地点から上流はA類型、中郷地点から河口まではB類型に指定され、いずれの地点も環境基準を満足している。

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、高水敷や堤防における散策やスポーツ、ボートレース大会、花火大会、ホタル鑑賞等のイベント、アユ漁などに利用されており、堤防や高水敷での利用割合がほとんどを占める。

近年では、「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「川内川子ども環境ネットワーク」が設立されており、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いる。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化することを目的とした情報誌の発行等が行われている。下流部の薩摩川内市においては、「水景文化都市」をまちづくりの基本目標とし、川内川を教育文化形成のための重要な教材と位置付け、良好な景観及び環境の形成を目指している。

（２）河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

川内川水系では、未曾有の被害をもたらした平成18年7月洪水等による災害から貴重な生命、財産を守り、地域住民が安心して暮らせるよう河川等の整備を図る。また、自然豊かな河川環境を保全、継承するとともに、流域の風土、歴史、文化を踏まえ、地域の個性や活力を実感できる川づくりを目指すため、関係機関や地域住民との連携を強化し、河川の多様性を意識しつつ治水・利水・環境に関わる施策を総合的に展開する。このような考えのもとに、河川整備の現状、森林等の流域の状況、地形の状況、砂防や治山工事の実施状況、水害の発生状況、シラスに見られる特殊な地質特性、河川利用の現状（水産資源の保護及び漁業を含む）、及び河川環境の保全等を考慮し、また、関連地域の社会経済情勢の発展に即応するよう環境基本計画等との調整を図り、かつ、土地改良事業等の関連工事及び既存の水利施設等の機能の維持に十分配慮して、水源から河口まで一貫した計画に基づき、段階的な整備を進めるにあたっての目標を明確にして河川の総合的な保全と利用を図る。

治水・利水・環境にわたる健全な水・物質循環系の構築を図るため、流域の水利用の合理化、下水道整備等を関係機関や地域住民と連携しながら流域一体となって取り組む。河川の維持管理に関しては、災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全の観点から、河川の有する多面的機能を十分発揮できるよう適切に行う。このために、河川や地域特性を反映した維持管理に係る計画を定め、実施体制の充実を図る。また、上流から海岸までの総合的な土砂管理の観点から、流域における土砂移動に関する調査研究に取り組む。

ア 災害の発生の防止又は軽減

災害の発生の防止又は軽減に関しては、狭窄部を挟んで複数の盆地がひょうたん型に直列に繋がる特異な地形であることを踏まえ、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の治水の基本であるとの考えのもと、流域の豊かな自然環境や地域の風土・歴史等に配慮しながら、堤防の新設、拡築、河道の掘削等を行い、河積を増大させ、計画規模の洪水を安全に流下させる。築堤材料として使用されているシラスの特徴を踏まえ、堤防の詳細な点検及び堤防の質的強化に関する研究等を実施し、堤防の質的強化を図り、堤防の安全性を確保する。山間狭窄部、支派

川の分合流部等については、洪水の安全な流下、河床の安定を図るため、洪水時の水位の縦断変化等について継続的な調査観測を実施し、その結果を反映した河川整備や適切な維持管理を実施する。また、河道で処理できない流量については、既設洪水調節施設の治水機能の向上を図るとともに、洪水調節施設を整備する。

内水被害の著しい地域においては、関係機関と連携・調整を図りつつ、必要に応じて内水被害の軽減対策を実施する。

川内川の上流部においては、遊水機能を活かした洪水調節施設等によって河道への負担を低減するとともに、堤防の新設、拡築、河道掘削及び分水路の整備による河積の拡大等を行い、計画規模の洪水を安全に流下させる。また、治水対策を早期かつ効果的に進めるため、河道や沿川の状況等を踏まえ、住民との合意形成を図りつつ、連続した堤防による洪水防御だけでなく輪中堤や宅地の嵩上げ等の対策を実施する。

川内川の中流部においては、既設洪水調節施設の治水機能の向上や新たな洪水調節施設によって河道への負担を低減するとともに、堤防の新設、拡築、河道掘削及び分水路の整備による河積の拡大等を行い、計画規模の洪水を安全に流下させる。また、治水対策を早期かつ効果的に進めるため、河道や沿川の状況等を踏まえ、住民との合意形成を図りつつ、連続した堤防による洪水防御だけでなく輪中堤や宅地の嵩上げ等の対策を実施する。

川内川の下流部においては、引堤、堤防の新設、拡築及び河道掘削による河積の拡大等を行い、計画規模の洪水を安全に流下させる。

堤防、洪水調節施設、堰、排水機場、樋門等の河川管理施設の機能を確保するため、平常時及び洪水時における巡視、点検をきめ細かく実施し、河川管理施設及び河道の状態を的確に把握する。維持修繕、機能改善等を計画的に行うことにより、常に良好な状態を保持するとともに、樋門の遠隔操作化や河川空間監視カメラによる監視の実施等の施設管理の高度化、効率化を図る。なお、内水排除の施設については、排水先の河川の出水状況等を把握し、適切な運用を行う。また、堤防の耐震対策を進めるとともに、高潮堤防の整備を講じる。

河道内の樹木については、樹木による阻害が洪水位に与える影響を十分把握し、河川環境の保全に配慮しつつ、洪水の安全な流下を図るため計画的な伐開等の適正な管

理を実施する。

また、計画規模を上回る洪水が発生し氾濫した場合においても、被害をできるだけ軽減できるよう、必要に応じた対策を実施する。さらに、既往洪水の実績等も踏まえ、洪水予報及び水防警報の充実、水防活動との連携、河川情報の収集と情報伝達体制及び警戒避難体制の充実、土地利用計画や都市計画との調整等、総合的な被害軽減対策を自助・共助・公助等の精神のもと、関係機関や地域住民等と連携して推進する。災害に強い地域づくりを実現するため、情報提供手段の多様化、適切な土地利用への誘導等の推進、防災ステーション等の防災拠点の整備を行うとともに、ハザードマップの作成の支援、地域住民も参加した防災訓練等により災害時のみならず平常時からの防災意識の向上を図る。

本川及び支川の整備にあたっては、水系全体の治水安全度のバランスに考慮しつつ、本支川及び狭窄部の上下流、中流部の洪水調節施設の上下流におけるバランスを考慮し、水系一貫した河川整備を行う。

イ 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るが、広域的かつ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する。

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する。

ウ 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、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、多様な動植物が生息・生育する自然環境を保全及び創出し、次世代に引き継ぐよう努める。

このため、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に努めるとともに、河川工事等により河川環境に影響を与える場合には、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る。実施にあたっては、地域住民や関係機関と連

携しながら地域づくりにも資する川づくりを推進する。

動植物の生息地・生育地の保全については、貴重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ながら、生物の生活史を支える環境を確保できるよう良好な自然環境の保全に努める。

上流部におけるカワゴケソウやカワゴケミズメイガ、チスジノリ等の生育・生息環境の保全、中流部においてアユやニゴイ、ホタル等が生息する瀬、淵やワンド、砂礫河原や水際草地、タヌキ等が生息するアラカシやメダケ等の河畔林の保全に努めるとともに、下流部においては、ケフサイソガニ等が生息する干潟等の保全に努める。

良好な景観の維持・形成については、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と調和した河川景観の保全・創出に努める。

人と河川との豊かなふれあいの確保については、流域住民に川内川への関心を高めもらうため、既存の親水施設等を利用したイベントや環境学習等を通じて情報発信を行うとともに、県境を越えて流れる大河川内川の上下流における相互理解を深めつつ、流域住民と一体となった川づくりを目指す。さらに、川内川、鶴田ダムの水環境と周辺の自然景観、観光資源が一体となった活力のある流域づくりを目指す。また、水辺空間を活かしたボートレース大会や花火大会、瀬を利用したアユ漁などの利用が継続的に行えるような整備・保全に努める。

水質については、河川の利用状況、沿川地域の水利用状況、現状の環境を考慮し、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ながら、さらなる水質の向上に努める。

河川敷地の占用及び許可工作物の設置、管理については、動植物の生息・生育環境の保全、景観の保全について十分配慮するとともに、治水・利水・河川環境との調和を図りつつ、貴重なオープンスペースである河川敷地の多様な利用が適正に行われるよう努める。また、環境に関する情報収集やモニタリングを適切に行い、河川整備や維持管理に反映させる。

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推進する。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」等の施設を活用しながら、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る。

2. 河川の整備の基本となるべき事項

(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

基本高水は、昭和40年7月洪水、昭和47年6月洪水、平成5年8月洪水及び平成18年7月洪水等の既往洪水について検討した結果、基準地点川内においてそのピーク流量を9,000m³/sとする。

このうち、流域内の洪水調節施設により2,000m³/sを調節し、河道への配分流量を7,000m³/sとする。

基本高水のピーク流量等一覧表

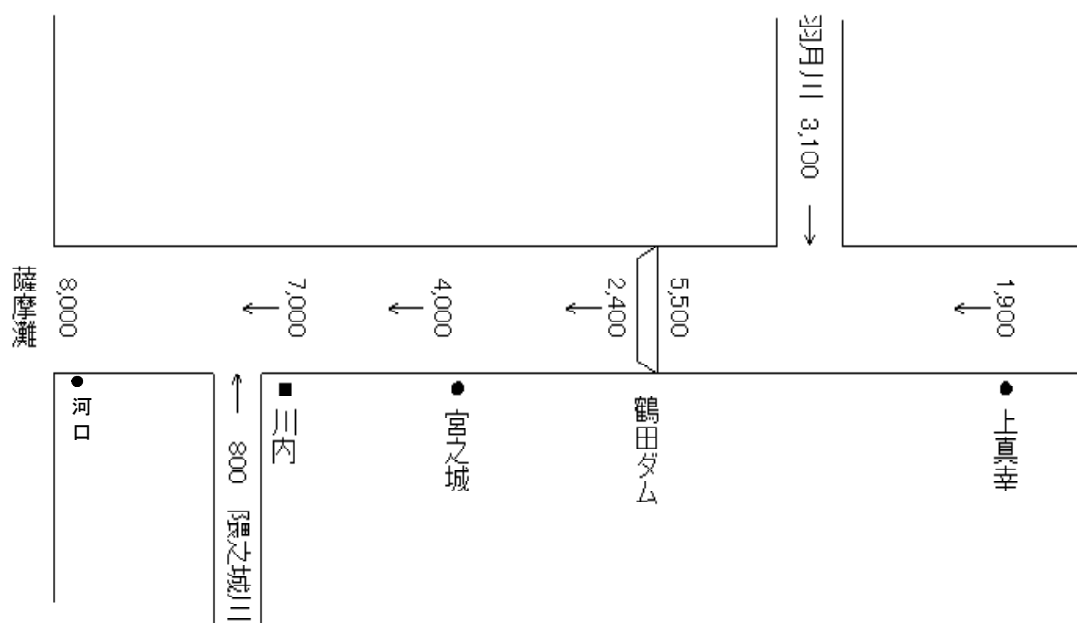
河川名	基準地点	基本高水の ピーク流量 (m ³ /s)	洪水調節施設に よる調節流量 (m ³ /s)	河道への 配分流量 (m ³ /s)
川内川	川内	9,000	2,000	7,000

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

計画高水流量は、上真幸地点で $1,900\text{m}^3/\text{s}$ とし、羽月川等からの流入量を合わせ、鶴田ダム地点において $5,500\text{m}^3/\text{s}$ とする。さらに、鶴田ダム下流の宮之城地点において $4,000\text{m}^3/\text{s}$ 、川内地点において $7,000\text{m}^3/\text{s}$ とし、隈之城川等からの流入量を合わせ、河口地点において $8,000\text{m}^3/\text{s}$ とする。

川内川計画高水流量図

(単位： m^3/s)



(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項

本水系の主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る概ねの川幅は、次表のとおりとする。

主要な地点における計画高水位及び川幅一覧表

河 川 名	地 点 名	※ ¹ 河口又は合流点 からの距離 (km)	計画高水位 T. P. (m)	川 幅 (m)
川 内 川	上真幸	104.6	224.85	140
	宮之城	37.7	27.74	150
	川 内	12.1	6.99	290
	河 口	0.0	※ ² 2.36	810

注) T. P. : 東京湾中等潮位

※ 1 : 基点からの距離

※ 2 : 計画高潮位

(4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量
に関する事項

本川の倉野橋地点から下流における既得水利は、農業用水として約 $0.8\text{m}^3/\text{s}$ 、上水道用水として約 $0.3\text{m}^3/\text{s}$ 、鉱工業用水として約 $1.5\text{m}^3/\text{s}$ の許可水利があり、この他にかんがい面積42haの慣行水利がある。これに対し、倉野橋地点における過去19年間（昭和61年～平成16年）の平均低水流量は約 $30.7\text{m}^3/\text{s}$ 、平均渇水流量は約 $22.0\text{m}^3/\text{s}$ 、10年に1回程度の規模の渇水流量は約 $18.2\text{m}^3/\text{s}$ である。

倉野橋地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、概ね $20\text{m}^3/\text{s}$ とする。

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ものである。

