

新川水系河川整備基本方針

平成16年12月

鹿児島県

新川水系河川整備基本方針

目 次

頁

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

- (1) 河川及び流域の現況 ----- 1
- (2) 河川の総合的な保全と利用に関する事項 ----- 3

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 ----- 5
- (2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項 ----- 5
- (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 ----- 6
- (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 ----- 6

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(1) 河川及び流域の現況

新川は、日置郡松元町仁田尾付近の標高 200m程度の山体を源に発して南東に流れ、上流部の西別府町で田上川を合わせ、鹿児島市街地を流下した後、鹿児島市三和地区において鹿児島湾に注ぐ幹川流路延長 12.5km・流域面積 19.1km²の二級河川である。

上流域は、緩やかな山地・丘陵により形成され、山地を覆う森林は二次林であるシイ、カシ等の群落が多く、さらにモウソウチクを主体とした竹林が植林され、県都鹿児島市の数少ない豊かな自然環境をなしている。中・下流域は、河川沿いはもとより丘陵地についても、市街化の進展に伴い宅地化され、流域全体の宅地化率は約40%となっている。新川流域内の土地利用形態は、都市化の進展に伴う宅地化が進んだため大半が住宅地で、上流域から中流域にかけて僅かに耕作地が残存している状況であり、特に中・下流域は、九州縦貫自動車道、南九州西回り自動車道、JR鹿児島本線など主要な交通機関を含めた人家・資産が集中した状況にある。さらに河口部は、県管理重要港湾の鹿児島港に隣接している。

流域の地質は、中生代白亜紀の四万十層群を基盤岩とし、これを被覆して新生代新第三紀～第四紀更新世に至るまでの火砕流堆積物、海成・汽水成の堆積物及び河岸段丘堆積物などが堆積を繰り返して分布している。これらの堆積物は、砂岩、シルト岩、凝灰岩、礫岩等を混在した地質構成であり、下位から加久藤火砕流堆積物、城山層、砂礫層、妻屋火砕流堆積物、入戸火砕流堆積物の層序をなし、特に、妻屋火砕流堆積物、入戸火砕流堆積物は、鹿児島県内で広域に分布しているシラス性堆積物に相当する。

気候は、昭和46年～平成12年の30年間における年間平均降雨量が 2,279.0mmで、年間平均気温が 18.3℃で温帯性を示し、年間の降雨量は梅雨期・台風期に特に多くなっている。

上流から中流域については、左右岸の急峻な山に挟まれ、氾濫流は河道と堤内地とを一体として流下する形態にあり、また下流域については、藩政時代の新田開発に伴い付け替えられたため、氾濫流が旧来河川であった左岸側へ拡散するような状況にある。このような状況の中、河川断面が狭小であることも重なり、ひとたび洪水が発生すると河川が溢水・氾濫し多大な被害が発生するため、昭和57年度から都市河川改修事業として河道改修に着手し、河口地点から護岸・掘削等の整備を進めている。しかしながら、事業の整備途中であるため未着手部分もあり、洪水時にはたびたび河川氾濫を引き起こし、近年では平成7年8月の豪雨により床上浸水 256戸、床下浸水 478戸など甚大な洪水被害が発生している。また、河口部については、昭和57年度から実施している都市河川改修事業において、既往最高潮位を考慮した堤防高ですでに整備を完了している。

このように水系全体としての治水安全度が十分確保されていないことから、さらなる治水事業の推進が望まれている状況である。

河川水としては、流域内が第四紀の火砕流堆積層（シラス）で構成され保水力の高い地質であるため、通年にわたり流況豊かな状況を呈している。利水面については、農業用水として耕地かんがい利用されていたが、近年の急速な都市化の進展に伴い、耕作地は年々減少する傾向にある。

新川の河川水質については、河口付近の鶴ヶ崎第2橋地点において環境基準のC類型に指定されており、昭和47年度から実施している水質調査結果では、平成3年まではBOD75%値で環境基準値の5.0mg/lを上回っていたが、流域内下水道整備の効果もあり、平成4年以降はBOD75%値で5.0mg/l以下を持続し、近年は、BOD75%値で1.7～2.0mg/lで良好な水質に改善されている。

新川中・下流域は、草本類、特に一年生草本類等のヨモギ、ススキ等が繁茂しており、上流域はツブラジイ、スダジイ等の二次林で構成されている。新川は、昔からの河川付け替えなどによる開削により形成された河川であり、単調な単断面をなす都市河川のため、僅かな動植物が生息・生育している状況にある。河床材料は砂・砂礫で構成され、特に上流域は巨礫も存在し、魚類では、オイカワ、カワムツ、トウヨシノボリ、タカハヤ等が生息している。特に中流域から下流域では、コイの個体数が多く、現地調査において稚魚・幼魚が確認されていないことから、新たに放流されたものである可能性が高い。

河川の空間利用としては、新川本川の下流域から中流域にかけて河川沿いに住宅地が密集しており、近年水質は改善しているが、親水性に配慮した河川整備が実施されておらず、水辺に近づきにくい状況であるため、人々が河川と触れ合い地域の憩いとなる水辺空間はなく、市街地の中に存在する河川のオープンスペースを橋梁などから眺めて楽しむ状況にある。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

鹿児島県においては、21世紀新かごしま総合計画の基本構想の中に「健やかで個性豊かなくらしと活力ある地域の創造」、「人と自然が共生する環境にやさしい社会の実現」を掲げ、安全で快適な生活環境の創造を目指している。「健やかで個性豊かなくらしと活力ある地域の創造」の構想においては、ウォーターフロント整備の必要性を提唱しており、本県が有する豊かな自然環境を活かした河川整備を進めるとともに、観光・レクリエーション活動など様々な取り組みを行い、地域の魅力を高める新たな拠点づくりを目指している。また、「人と自然が共生する環境にやさしい社会の実現」の構想においては、自然の状態が保たれている水辺について、可能な限り適正な保全に努めるとともに、河川区域内の改変も最小限にとどめ、水辺の植生、水生生物、周辺景観に充分配慮するよう掲げている。

新川水系の整備においても、これらの基本理念に基づき地域の社会・経済情勢の発展に即応するとともに、安全で快適な生活環境の確保、豊かな自然環境の保全を可能とし、また、鹿児島市水環境計画における『かごしま清流と水辺のプラン』等の諸計画との整合を図りながら、河口から一貫した計画のもと、河川の総合的な保全と利用を行っていくものとする。

災害の発生の防止又は軽減に関しては、流域の資産状況・土地利用状況の動向を勘案し、100年に1回程度の降雨により発生する洪水を、河道整備と本川上流における洪水調節施設により安全に流下させることを目指すものとする。

併せて、整備途上における施設能力以上の洪水や計画規模を超過した洪水に対しても、被害を最小限に抑えるため、既存のテレメータによる水位・雨量監視システムを十分活用するとともに水防体制等のソフト対策の充実に努める。

河川水の利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、新川が流況豊かな河川であるため、現況の水量を確保することにより、流水の正常な機能の維持が図れるとともに、既得の農業用水についても安定供給が図れる。今後とも、新川水系の動植物や水質等のモニタリングを行い、良好な水環境の維持・確保に努めるものとする。

河川環境の整備と保全に関しては、新川が鹿児島市街地を流下し、人目にもよく触れる河川であることから、都市部における貴重なオープンスペースとして整備を進める必要がある。このため、下流域においては、水生生物に対して、これまでの河川整備で消失した瀬・淵等を復元するとともに、水辺の植生にも配慮した整備を進める。中流から上流にかけては、人々が河川と触れ合え、自然環境にも配慮した親水護岸の整備を図るとともに、上流の洪水調節施設の建設にあたっては、工事に伴う周辺環境への影響の軽

減を十分考慮しながら、貯水池内での自然再生に努めるなど、地域の憩いの場となるよう水辺空間の充実を図るとともに、地域と一体となった河川環境整備のため、地域との協力体制づくりに努める。

河川の維持管理に関しては、沿川に人家が密集した都市河川である地域特性を踏まえ、迅速な情報連絡体制を確保し洪水等による災害発生の防止または軽減が図れるよう、また、流水の正常な機能の維持を含めた河川の適正かつ合理的な水利用、河川環境の整備及び保全がなされるよう努める。これらの具体的な管理については、既存のテレメータによる水位・雨量監視システムでの情報監視体制の充実とともに、それらを活用した流量観測を継続し、適切な管理に努める。

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

基本高水のピーク流量については、県内河川とのバランスを考慮して、100年に1回程度の降雨により発生する洪水を検討した結果、基準地点^{たがみばし}田上橋地点において230 m³/sとし、このうち上流の洪水調節施設により60 m³/sを調節して、基準地点における河道の配分量を170 m³/sとする。

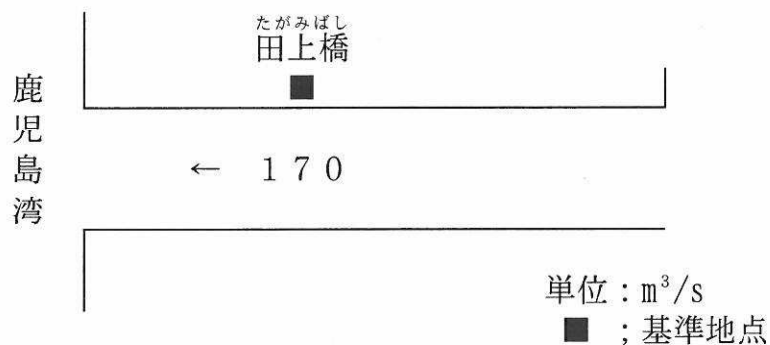
基本高水のピーク流量等一覧表

(単位：m³/s)

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量	洪水調節施設による調節流量	河道の配分量
新川	^{たがみばし} 田上橋	230	60	170

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

新川における計画高水流量は、基準地点^{たがみばし}田上橋地点において170 m³/sとする。



新川計画高水流量配分図

(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、次のとおりとする。

河川名	地点名	河口からの距離 (km)	計画高水位 T P (m)	川 幅 (m)	摘 要
新 川	たがみばし 田上橋	4.3	13.07	20	

(注) T P ; 東京湾中等潮位

(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

堀之内橋地点から下流においては、既得水利はなく、当該地点における過去10年間（平成3年～平成12年）のデータに基づく平均濁水流量は $0.48\text{m}^3/\text{s}$ 、平均低水流量は $0.60\text{m}^3/\text{s}$ である。

堀之内橋地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、流水の清潔の保持、景観、動植物の生息地又は生育地の状況、利水及び現況流況等を考慮して、年間を通じて $0.3\text{m}^3/\text{s}$ とする。

なお、堀之内橋地点下流の水利使用の変更に伴い、当該水量は増減するものとする。

(参考図)

