

下田川水系河川整備基本方針

平成15年3月

高 知 県

1 流域の概要

流域の概要

下田川水系は、高知市の南東方向に位置する二級河川でその源を南国市包末地先に発し、物部川から取水された農業用水を集めながら流下し、途中樋詰川と介良川を合流した後、高知市五台山において浦戸湾に注いでいる。その本川流路延長は約14km、流域面積は約18km²である。

下田川流域は、県都である高知市の南東部の一部と南国市の南西部の一部で形成されており、香長平野南西部の水田農作地帯を潤す農業用水路への取水や排水として重要な役割を担っている。

気象・地形・地質状況

下田川流域は、扇状地性低地である香長平野と、この平野の西に鉢伏山および五台山、その南側に大畑山等の東西に連なる標高100m～220mの丘陵性山地とからなっている。香長平野の北側にある四国山地が季節風を遮り、南側は太平洋に近いことから、夏季は、高温多湿の傾向にあり、冬季は積雪もなく、過ごしやすい温暖な気候に恵まれている。降水量は年間2,400mm程度であり、梅雨期や台風期である夏季を中心に降水量が非常に多くなる傾向にある。一方、秋から冬にかけては、北西風の影響で降水量が少なくなる傾向にある。

下田川流域の地形は、上流の大畑地区周辺で地盤標高10～12m、下流の介良地区や五台山地区では標高1m以下の低地となっている。地質構造区分上、下田川流域の大部分は秩父帯に属しており、基盤岩は砂岩・泥岩互層からなり、チャートおよび輝緑凝灰岩の厚層を挟んでいる。下田川沿いの中央低地は、この基盤岩を被覆して沖積層などの未固結堆積物が分布している。

社会環境

下田川の稲生より下流は、もとは浦戸湾の入江であったが、長宗我部元親の時代から江戸時代にかけて新田開発を目的に干拓され、河川となっている。したがって、下田川の下流部は河床勾配が緩く川幅も比較的広い。江戸時代（1730年）から鉢伏山麓の稲生鉱山で採掘し、同地で生産されていた石灰は、品質の優良なことでよく知られ、土佐国内のみならず上方まで運搬・販売されていた。下田川は、その搬出のための舟運の航路として第2次大戦後まで利用されていた。同様に、明治末から大正にかけては高知市農人町から巡航船の航路として利用されていた。現在は高規格幹線道路である高知東部自動車道が建設中であり、将来はこの近郊から四国横断自動車道、空港へのアクセスが向上する。

流域は高知市の南東部と南国市の南西部からなり、高知市の市街地に近いという地理的条件から高知市のベッドタウンとなっており、住宅団地の造成で人口密集が近年激しくなっている。また、支川の介良川沿いには、高知市東部総合運動場があり、その中にある東部球場はプロ野球のキャンプ地としてよく知られている。

治水・利水の歴史

下田川の源は、江戸時代初期、野中兼山によって、物部川と高知城下を結ぶ灌漑と物資輸送を兼ねて作られた人工用水路から発している。以来、下田川流域の農業用水や工業用水として利用されている。

下田川の下流部については、河口から南国市稲生までは古くから河道が確保されていたが、堤内地の地盤高は1m以下の低平地で、中上流部については河道断面が狭小であった。これら条件より、度々、洪水被害を受けてきた。一方、治水事業としては、昭和42年度より護岸等の河川改修、下流部および支川では、昭和45年台風10号による災害を契機とした高潮対策が進められてきたが、しかし、未改修区間が残っており、内水排除のための排水機場の規模も不足していることから、水害によって度々甚大なる被害を受けてきた。近年における主な被害としては、昭和51年の台風17号に伴う豪雨における浸水家屋381戸、一般資産等被害額約1.9億円の被害及び平成10年9月豪雨における浸水家屋800戸の被害があげられる。そこで、洪水防御を目的に、河川改修を継続的に行っている。

自然環境

下田川の水質については、上流において環境基準のA類型に指定されている。河川の水質を示す代表的な指標であるBOD値(75%値)でみると基準値(2mg/l)前後で推移しており、おおむね良好な水質である。

上流部は、田園地帯をゆるやかに流れており、農業用排水路を兼ねている。河岸については大部分がコンクリートブロック積となっており、直線的な河道となっている。また、河道内に堆積した土砂上には、マコモ等の川辺に特有な抽水植物が繁茂し、これらの群落がみお筋を作り、水の流れに変化を与え、瀬や淵を作り出し、河川風景は小川の様を呈している。瀬には、テナガエビ等の甲殻類、サホコカゲロウ等の昆虫類が生息しており、流れのゆるやかな淵には緩流淡水魚であるメダカやドジョウが生息している。また、その周辺の水田には、採餌するコサギ等も見られる。

中流部は、河岸はコンクリート擁壁で整備されており、河道内にも植生は、ほとんど見られず、単調な河川環境である。また、河床勾配が緩いために、流れのゆるやかなよどみとなっており、ボラ、コイ等が生息している。周辺は、整備された田園であり、採餌するアオサギ等も見られる。

下流部は、川幅が広くなり、また河床勾配が緩いことから、浦戸湾からの海水が遡上する感潮区間となっている。感潮区間の浅瀬の一部にはヨシの群落が見られ、これらがフナの稚魚等の隠れ処となっている。また、潮が引いて現れるこぶし台の玉石や砂利質の浅瀬には、トビハゼやヨシエビ等が住処としており、砂泥質の浅瀬には、シオマネキやゴカイ類が巣穴を作っている。干潮時には、浅瀬にすむ昆虫等を餌とするセグロセキレイ等が飛来し、サギ類等が魚を待ち受けている姿が見られる。

2 下田川水系に係る総合的な保全と利用に関する基本方針

下田川水系の現状、地域の将来像並びに河川環境を考慮し、安全で快適な川づくりを実施する。また、地域住民に対し、積極的に河川の情報を提供し、地域住民との関係をより密接にし、下田川流域の総合的な保全と利用が図れるように努める。

(1) 洪水，高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

計画規模の降雨で発生する洪水を安全に流下させるため、河道の整備を行う。且つ、甚大な高潮災害を発生させた昭和45年の台風10号規模での高潮被害の防止に努めともに、内水地区においては、関係機関と連携しながら、内水被害の軽減策に取り組んでいく。

(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

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、日頃から適正かつ合理的な水利用がなされるよう利水者と連携するとともに、渇水時においては、地域住民及び利水者に対する情報提供及び節水の呼びかけや関係機関との連携による水利用調整を行うなど、流況の著しい悪化の緩和に努める。

また、現在の良好な水質状況を維持するために、今後も関係機関と連携し、地域住民と一体となった河川愛護活動等を実施していく。

(3) 河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全に関しては、上流部においてはマコモ等の水草が繁茂し、メダカやドジョウの生息する、のどかな田園風景と調和した水辺環境の保全に努めるとともに、下流部においてはシオマネキやトビハゼ等が生息し、フナ等の稚魚が隠れ処とするヨシが繁茂した浅瀬を保全するなど、多様な動植物が生息する水辺環境の保全に努める。

3 河川の整備の基本となるべき事項

(1) 基本高水並びに河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

当該水系については、基本高水のピーク流量を東孕地点において270m³/sとし、これを河道により流下させる。

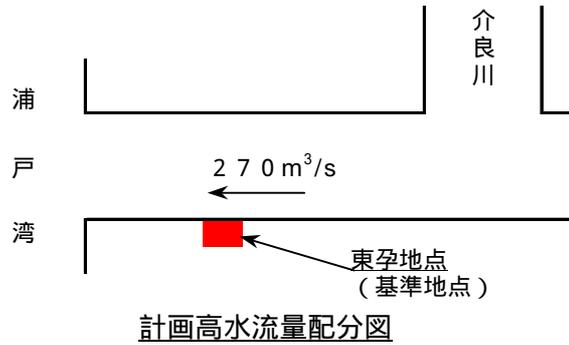
基本高水のピーク流量等一覧表

(単位：m³/s)

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量	河道への配分流量	洪水調節施設等による調節流量
下田川	東孕 (浦戸湾河口から0.3km)	270	270	-

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

下田川における計画高水流量は東孕地点において $270\text{m}^3/\text{s}$ とし、河口まで同流量とする。



(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

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) (計画高潮位)	川幅 (m)
下田川	東孕	0.3	+0.88 (+3.51)	67

注) T.P 東京湾平均海面

(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の必要な流量に関する事項

下田川における水利用としては、農業用水及び工業用水の慣行水利がある。

流況は現地調査及び、聞き取り調査の結果、濁水による問題は生じておらず、物部川右岸より導水された農業用水の還元水により、良好な流況を呈しているものと思われる。

流水の正常な機能を維持するための必要な流量については、今後、物部川からの導水の還元量や河川流況等の現況把握に努めるとともに、動植物の生息地または生育地の状況、景観、流水の清潔の保持等に十分配慮し、調査・検討を行い、正常流量を設定するものとする。