

山川水系河川整備基本方針

平成29年4月

静岡県

目 次

第1	河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	1
1	河川及び流域の現状	1
(1)	河川及び流域の概要	1
(2)	治水事業の沿革と現状	2
(3)	河川の利用	3
(4)	河川環境	4
(5)	住民との関わり	4
2	河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	5
(1)	河川整備の基本理念	5
(2)	河川整備の基本方針	6
ア	洪水、津波等による災害の発生の防止または軽減に関する事項	6
イ	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に関する事項	6
ウ	河川の維持管理に関する事項	7
エ	地域との連携と地域発展に関する事項	7
第2	河川の整備の基本となるべき事項	8
1	基本高水並びにその河道への配分に関する事項	8
2	主要な地点における計画高水流量に関する事項	8
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	9
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	9
(参考図)	山川水系図	10

第1 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

1 河川及び流域の現状

(1) 河川及び流域の概要

山川は、その源を伊豆市土肥の棚場山西麓に発して西に流下し、途中、支川の清越川、横瀬川、水口川と合流して、土肥の市街地を貫流して駿河湾に注ぐ、流域面積約 23.0km²、幹川流路延長約 4.0km の二級河川である。

流域の地形は、上流から中流の大部分が山地や火山地であり、下流は沖積低地が河川沿いにわずかに形成されている。

流域の地質は、伊豆半島が海底火山群であった時代の火山噴出物が流域中央に分布し、その上流には伊豆半島誕生後の陸上火山である棚場火山に由来する火山岩類が分布し、下流の低地には、砂礫層や泥砂礫互層といった未固結堆積物が分布している。

山川の河床勾配は、上流部は 1/30 程度、中流部は 1/50 程度、下流部は 1/100 程度と比較的急勾配である。また、上流部は掘込河道であり、中・下流部の一部が築堤河道となっている。

流域の気候は、静岡県の大抵の地域と同様に温暖で、夏季は高温多湿、冬季は温暖少雨の表日本式気候（太平洋型気候区）に属している。年平均気温は約 16.2℃（松崎地域気象観測所）と年間を通じて温暖な気候であり、平均年間降雨量については約 1,750mm（土肥地域気象観測所）で全国平均と同程度である。

流域の土地利用は、山林が約 91%を占め、水田・畑・原野が約 5%、宅地が約 3%となっている（平成 21 年度）。土肥地区の山林の多くが民有林であり、民有林のうち約 5割が人工林である。一方、宅地の多くは、河川沿いや下流の低地に形成されている。

流域が位置する伊豆市土肥地区の人口は昭和 25 年の約 10,370 人をピークに年々減少し、平成 22 年では約 4,400 人である。世帯数についても平成 7 年の約 2,200 世帯をピークに減少し、平成 22 年では約 1,900 世帯である。また、老年人口（65 歳以上）の割合は増加傾向にあり、平成 22 年時点の高齢化率は約 40%である。

伊豆市土肥地区の産業については、就業人口の約 75%が第 3 次産業に従事しており、中でも「飲食業・宿泊業」の就業人口が最も多い。土肥地区には、土肥温泉や土肥金山、土肥海水浴場等、歴史や自然を活かした観光資源が豊富で、ホテル・旅館等が多く立地しており、西伊豆有数の観光地となっている。流域内の農業に関しては、中流域に河川の水を利用した水田地帯が分布しており、稲作がおこなわれているほか、山地ではみかんや原木しいたけの栽培が行なわれている。また、全国で土肥地区にしかない白枇杷が特産物として一部の農家

で栽培されている。また、山川河口部に位置する地方港湾の土肥港は、清水港と結ぶカーフェリーが寄港する西伊豆の海の玄関口であるとともに、近海漁業の基地として地域の水産業を支えている。

陸の交通は、伊豆半島の中央部と西海岸を結ぶ主要幹線道路の国道 136 号が山川に沿って通っている。現在、道路改良工事が進められており、今後、伊豆縦貫自動車道の延伸とともに伊豆半島内外からのアクセス向上が期待される。

海の交通は、土肥港と清水港の間で、駿河湾を横断するフェリーの定期就航している。平成 25 年（2013 年）4 月、この海上ルートが県道 223（ふじさん）号に認定された。今後、静岡県の新たな観光資源として、交流人口の拡大に期待がかかっている。

流域の河川に関わる歴史や文化としては、確認されている遺跡や古墳等から、少なくとも縄文時代前期にはこの地域で人々の暮らしが営まれていたことが推定される。また、流域に位置する土肥金山は、戦国時代末期から江戸時代にかけて最盛期を迎え、周辺に人家が立ち並ぶ様子は「土肥千軒」と称されるほどであった。その後、一度は衰退したが、明治時代末期から昭和 30 年代にかけて、最新機械の導入により採掘量を増やし、再び隆盛を極めた。当時の産金量は全国第 2 位を誇ったが、採算の悪化等により昭和 40 年（1965 年）に閉山した。現在は、観光坑道が整備されており、土肥地区の重要な観光資源となっている。また、安楽寺の境内には、土肥温泉発祥の湯「まぶ湯」がある。明治以降、土肥温泉の名が知られるようになり、次第に旅館が増えていった。詩人若山牧水は通算 5 回も長期滞在をしており、記念像が河口の土肥大橋付近に設置されている。現在は、6 種の源泉を市で集中管理し、旅館等に配湯している。

（2）治水事業の沿革と現状

過去の災害については、昭和 13 年（1938 年）の 6 月 29 日に、大洪水に襲われており、土肥地区では、床上浸水 186 戸、床下浸水 715 戸、家屋流出 10 戸、全壊 8 戸といった大きな被害を受けた。また、水神橋等多くの橋梁が流出し、堤防は至る所で決壊し、当時の様子を災害史には、「どれが川か田圃か道路か分からないほど、どこを見ても耕地はゴロゴロした大石で一面の河原だった」と災害史に記されている。そして、昭和 36 年（1961 年）には、6 月 23～28 日にかけて梅雨前線が停滞したことにより、時間雨量最大 65mm、累計雨量 544mm の集中豪雨が発生し、短時間で河川を増水させ、背後地の山林の崩壊により多量の土砂、岩石等が大きな力となって川底を掘削し、堆積し、堤防の決壊をもたらせたと記されている。この豪雨により、土肥地区では、死者・行方不明 5 人、全壊家屋 24 戸、流出家屋 15 戸、床上浸水 482 戸、床下浸水 595 戸の被害が発生し、がけ崩れや山崩れが 74 ヶ所で発生した。

このような被害を受け、災害復旧事業により河川工事が実施されてきた他、山川の上流や支川で砂防堰堤や治山ダム等が整備されてきた。昭和36年以降、大規模な自然災害は発生していない。しかしながら、急峻な山地と脆弱な地質を背負う山川流域では、度々災害を引き起こしてきた歴史があり、今後の気候変動による集中豪雨の増加や山腹崩壊による土砂災害の危険性が高まるなど、河川の氾濫等が発生した場合の被害は大きくなることが懸念される。

現在、山川流域において、河川改修事業は行われていないが、土砂生産が多いために河床掘削による維持工事を実施している。

津波被害に関しては、嘉永7年(1854年)に南海トラフ沿いの沖合域を震源とする安政東海地震(マグニチュード8.4)が発生し、東海地方から紀伊半島南東部にかけての太平洋沿岸部で甚大な被害が発生した。土肥地区では、北部の旧大藪村で5.0m、南部の旧屋形村で4.4mもの浸水高さの津波が襲い、92戸のうち46戸が浸水、2戸が流出し、死者13人の被害が発生したとの記録が災害史に残っている。この時の津波に関しては、遡上到達場所を示すものと伝えられている安楽寺入口付近の「波尻観音」や、曳いていた馬に乗って逃げ込み命拾いしたという土肥神社に奉納された馬の像など、歴史を後世に伝えるものが遺されている。

山川の津波対策は、静岡県第3次地震被害想定に基づき、TP+5.5mでの河川堤防の嵩上げが右岸側で完了しているが、左岸側については、隣接する海岸の津波対策が完了していないため、河川堤防の嵩上げ整備が実施されていない。

東日本大震災を踏まえた静岡県第4次地震被害想定(平成25年)では、発生頻度が比較的高く、発生すれば大きな被害をもたらす「レベル1津波」と、発生頻度は極めて低いが、発生すれば甚大な被害をもたらす「レベル2津波」の2つのレベルの津波が設定されており、山川では「レベル1津波」が河川内を約0.8km以上遡上し、「レベル2津波」では、河川及び海岸堤防を越水し、土肥港の背後で最大約54.5ha以上が浸水すると想定されている。

(3) 河川の利用

河川水の利用については、慣行水利権として農業用水が6件ある。内水面利用については、かつて漁業権が設定されていたが、平成19年2月に廃止され、現在は設定されていない。

河川空間の利用については、旧土肥町が土肥大橋から金山橋を対象に策定した修景計画「青春の道整備計画」に基づき、親水空間の創出を目的とした河畔道やリバーサイド遊歩道等が整備されている。しかし、階段護岸等の親水施設の整備が一部に留まっている他、河川内植生の繁茂等により、人々が水際に近づきにくい水辺環境となっている。

(4) 河川環境

流況については、現在、水系内において継続的な流量観測が行われていないため不明であるが、これまでに大きな渇水被害は発生していない。

水質については、環境基準の類型指定がなく、過去の水質調査データがないが、流域住民を対象としたアンケートでは、約7割の人がきれいと答えている。

下水道の整備状況については、流域が位置する伊豆市土肥地区における下水道普及率が近年で約60%程であるが、市街地が集中する下流域の整備は完了している。上流の下水道未整備箇所については、合併浄化槽による処理が行われている。

生息する魚類及び底生動物については、感潮区間にあたる河口域では、スズキが確認されており、下流・中流域では、アユやシマヨシノボリ、ヒラテテナガエビが確認されている。また、上流域は、ルリヨシノボリやヤマトヌマエビが確認されている。希少種としては、「環境省レッドリスト2015」に掲載されているニホンウナギ（絶滅危惧IB類）やカマキリ（アユカケ）（絶滅危惧II類）のほか、「静岡県版レッドリスト（平成16年）」に掲載されているアマゴ（要注目種）が確認されている。

生息する鳥類については、流域内で「静岡県版レッドリスト（平成16年）」に掲載されているコシアカツバメ（準絶滅危惧）やヤマセミ（絶滅危惧II類）、ハヤブサ（絶滅危惧II類）が確認されているほか、ガビチョウやソウシチョウといった外来生物も確認されている。

山川水系では、山地からの豊富な水や土砂生産、そして海との連続性により多様な動植物の生息・生育・繁殖環境を形成しているが、その一方で、河川内施設により生態系の連続性が遮られており、今後、生態系に配慮した構造に改善していく必要がある。

(5) 住民との関わり

住民との関わりについては、流域住民を対象としたアンケートによると、住民の多くが、川遊びやイベント等で川を利用したことがあり、地域の河川美化活動にも参加している。また、かつては年に1回釣りを目的としたマスの放流が河口から水神橋までの区間において行われ、魚釣りで賑わっていたが、漁業組合の解散により、現在はマスの放流は行われていない。

2 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(1) 河川整備の基本理念

急峻な山地と脆弱な地質を背負う山川水系では、昭和13年や昭和36年に洪水や山崩れ等によって大きな被害が発生したが、災害復旧事業で整備された堤防や砂防・治山施設等により近年では大きな災害が発生していない。しかしながら、気候変動に伴う豪雨の激化の懸念に対して、流域の安全・安心を構築していくためには、過去の水害や津波災害に学び、今後の災害に備えることが重要である。

また、人口減少等に伴い人々と山川とのかかわりも変化しているが、観光地として魅力ある地域づくりを目指すためには、街並みや環境と調和し自然の豊かさを体感できる川づくりを進めることも重要である。

これらを踏まえ、山川水系の河川整備における基本理念を次のとおり定める。

<基本理念>

過去の洪水や津波などを経て先人達が遺した被災経験や防災施設等を引き継いで今後の防災に活かし、山川が本来有する自然の豊かさや街並との調和を地域住民や観光客等が体感できる川づくりを目指す。

(2) 河川整備の基本方針

山川水系の河川整備の基本理念を踏まえ、水源から河口まで一貫した計画のもとに、河川の総合的な保全と利用に関する基本方針を次のとおりとする。この基本方針に基づき、目標を明確にして段階的に河川整備を進める。

ア 洪水、津波等による災害の発生防止または軽減に関する事項

災害の発生防止または軽減に関しては、河川の規模、既往の洪水、流域内の資産・人口等を踏まえ、県内の他河川とのバランスを考慮し、年超過確率 1/30 規模の降雨による洪水を安全に流下させることのできる治水施設の整備を目指す。

また、流域における土地利用計画との調整や土地利用事業の適正化に関する指導、砂防事業や治山事業との適切な調整や連携、森林や農地の保全に関する伊豆市や関係機関との情報共有を通じて、流域全体での総合的な防災対策を推進する。

気候変動の影響等による想定を超える洪水や、整備途上段階での施設能力以上の洪水が発生し氾濫した場合においても、できる限り被害を軽減するため、伊豆市や住民等と連携し、観光客や高齢者等を含めた防災情報の伝達体制や避難体制の整備等を行うことで、自助・共助・公助による地域防災力の充実、強化を図る。

河川津波対策に関しては、静岡県第4次地震被害想定に基づく「レベル1の津波」を「計画津波」とし、「計画津波」に対して、人命や財産を守るため、地域特性を踏まえて行う海岸等における防御と一体となって、津波災害を防御する。

また、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波」に対しては、施設対応を超過する事象として、住民等の生命を守ることを最優先とし、地域特性を踏まえ、伊豆市との連携により、土地利用、避難施設、防災施設などを組み合わせた津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指す。なお、「計画津波」対策の実施にあたっては、地域特性を踏まえ、必要に応じて堤防の天端、裏法面、裏小段及び裏法尻に被覆等の措置を講じるものとする。

イ 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、健全な水循環の維持や美しい景観の形成の観点も加え、土地の適正利用、森林や農地の保全、生活排水の適正処理について伊豆市や関係機関及び地域住民と連携しながら、河川及び流水の適正な管理に努める。

河川環境の整備と保全に関しては、重要種を含む多様な動植物が生息・生育・繁殖できる豊かな自然環境の保全を図る。特に河口域においては、汽水域特有の生態系や景観等が形成

されているため、河道掘削や津波対策等の事業を行う場合は、最大限に配慮する。また、河川整備を行う際は、上下流や支川との連続性の確保や水生生物の生息場となる瀬・淵・砂州等の形成など、生物の生活史を支える環境を確保するよう努める。

なお、人と河川との豊かなふれあいの確保については、親水施設の整備や適正な維持管理により、水辺に近付きやすい環境づくりに努め、山川と周辺の自然環境、土肥温泉等の観光資源、そして海岸が一体となった魅力ある地域づくりに繋げる。

ウ 河川の維持管理に関する事項

河川の維持管理に関しては、災害の発生防止、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な機能を発揮させるよう伊豆市や関係機関及び地域住民と連携し、堤防等の治水上重要な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、点検を適切に実施する。また、土砂流出が多く、下流で土砂が貯まりやすい流域特性を踏まえ、土砂堆積の状況等を把握し、必要に応じて河道環境に配慮した河床掘削等を実施するなど、良好な状態を保持するよう努める。

また、取水堰などの河川内工作物についても適切な維持管理や洪水時の操作等を行うよう施設管理者に働きかける。

エ 地域との連携と地域発展に関する事項

リバーフレンドシップ活動等、地域住民が河川管理に積極的に参画する取り組みを伊豆市や地域住民等と連携し推進する。また、川への関心を高めてもらうため、河川に関する自然環境の特徴、地形的特性や水害のリスク、過去の災害史、河川整備等の情報を幅広く発信し、防災意識が育まれ受け継がれていくよう努める。

第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への配分に関する事項

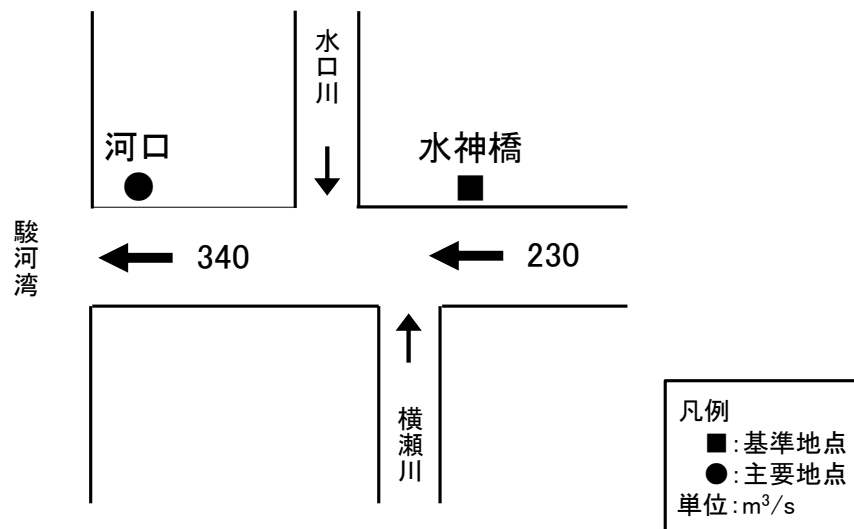
基本高水のピーク流量は、既往の洪水や河川の規模、流域内の資産・人口等を踏まえ、県内の他河川とのバランスや既往の治水施設の整備規模を考慮し、年超過確率 1/30 規模の降雨による洪水を対象として、基準地点^{すいじんばし}水神橋において 230m³/s とし、これを河道へ配分する。

基本高水のピーク流量一覧表

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量 (m ³ /s)	河道への配分流量 (m ³ /s)
山川	水神橋	230	230

2 主要な地点における計画高水流量に関する事項

計画高水流量は水神橋において 230m³/s とする。さらに、横瀬川等の支川と合わせ、河口において 340m³/s とする。



山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

山川における河道計画は、沿川の地形、土地利用状況を考慮し、基本的に現況の河道を尊重しながら、河川整備の理念に沿って計画高水流量以下の流量の安全な流下、川が有する豊かな自然や景観の保全、容易な維持管理等が可能な横断形を目指すこととし、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以下のとおりとする。

主要な地点における計画高水位、川幅一覧表

河川名	地点名	河口からの距離 (km)	計画高水位 (m)	川幅 (m)
山川	水神橋	1.5	T. P. +24.0	26
	河口	0.0	T. P. +8.5 ^{※1}	-

(注) T. P. : 東京湾中等潮位

※1 計画津波水位

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

山川水系全体における既得水利としては、農業用水として約 32ha のかんがい利用されている。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関しては、今後、流況等の河川における状況の把握を行い、流水の占用、動植物の生息・生育・繁殖地の状況、流水の清潔の保持、景観等の観点からの調査検討を踏まえ適切に設定するものとする。

(参考図) 山川水系図

