

平成 28 年度第 3 回
静岡県河川審議会
戸田－資料－3

沢海川水系河川整備基本方針 (原案)

平成 29 年 2 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 河川および流域の現状.....	1
(1) 河川及び流域の概要.....	1
(2) 治水事業の沿革と現状.....	3
(3) 河川の利用及び住民との関わり.....	3
(4) 河川環境.....	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、高潮等による災害の発生の防止又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) 汎海川水系図.....	巻末

第1 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

1 河川および流域の現状

(1) 河川及び流域の概要

審議会説明用の見出し

<位置関係・支川・流域面積・流路延長>

沢海川は、沼津市戸田地区に源を發し、西に流れ駿河湾に注ぐ、流域面積約1.0km²、幹線延長約0.35km（指定区間）の二級河川である。

<地形・地質・河床勾配>

流域の地形は、伊豆半島北部の駿河湾に面した「達磨火山地」内にあり、周囲は火山地形となっている。

流域の地質は、全体が安山岩質や凝灰岩などが基盤を形成し、溶岩からなる楯状火山の達磨火山噴出物で覆われている。

沢海川が流れ込む戸田港周辺は、海流などで運ばれた土砂が湾の入り口部分に帯状にたまってできた砂嘴である御浜岬の地形や達磨火山の溶岩流と侵食地形など、特徴的な地形や地質をみることができる。

沢海川の河床勾配は、上流部が1/8程度、中流部が1/18程度、下流部が1/29程度の全川にわたって急峻な河川であり、上流の流域の多くの面積を占める山地から海岸線まで一気に流下している。河道の大半は掘込区間であるが、河口付近の一部にはコンクリートで形成された堤防状の護岸が整備されている。

<気候（気温・降水量）>

流域の気候は、遠州灘から駿河湾に沿って流れる黒潮の影響を受ける海洋性気候であり、平均気温は16.2℃（気象庁松崎観測所昭和61年～平成27年）と全国平均の15.5℃に比べ温暖である。また、年平均降水量は1,780mm（気象庁土肥観測所昭和61年～平成27年）であり、全国平均の1,683mmを上回る。

<土地利用>

流域の土地利用は、山林が約97%（平成21年度）と大部分を占めるほか、水田・畑・原野で1%、宅地が1%であり宅地や田畑は海岸付近のごく限られた低地に分布している。土地利用については、近年、大きな変化は見られない。

<人口>

沢海川流域を含む沼津市戸田地区の人口は昭和53年の5,913人をピークに年々減少し、平成28年では約3,000人である。世帯数についても平成23年の約1,500世帯をピークに年々減少し、平成28年では約1,400世帯である。また、老年人口（65歳以上）割合は増加傾向にあり、平成28年時点の高齢化率は38%である。

<産業>

沼津市戸田地区の主要な産業は農林水産業と観光業であり、平成22年度国勢調査によると、産業別の就労人口が第1次産業は18%、第2次産業24%、第3次産業は58%となっている。

戸田地区の風光明媚な自然景観のほか、御浜岬^{みはまみさき}を中心とした海水浴などの海のレジャー、タカアシガニをはじめとする食の魅力、歴史・文化資源や温泉などが多数立地し観光地となっている。

第一次産業は、戸田港を中心に行われる漁業が中心となっており、特産品として、「タカアシガニ」や「メヒカリ」等の深海魚が名物となっている。また、農林業に関しては、みかんの栽培をはじめ、近年ではみかんの原種である「タチバナ」を使ったりキュール類など、オリジナル製品化への取組も積極的に行われている。農産品ではしきみやしいたけが有名であり、特に「戸田しきみ」は高品質で知られている。

第二次産業は、天然の良港であった戸田港を中心として造船などの製造業が、第三次産業は、海水浴客など観光客の宿泊などの「宿泊業・飲食サービス業」がそれぞれ最も盛んに行われている。

なお、戸田地区の観光交流客数は、平成17年から徐々に減少し、沼津港と戸田港を結ぶ高速定期船も利用者の減少により平成26年8月に廃止され、同年に約18万人まで減少したが、平成27年に日帰り温泉施設を備えてた地域活性化センターとしての役割を持つ「道の駅くら戸田」がオープンし、観光客や地域の方々の利用が進んだこともあり、約37万人と増加している。

<交通>

陸の交通は、沼津市内と西海岸を結ぶ主要地方道沼津土肥線が沢海川の流域の多くを占める山地からの出口付近を横断している。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。

<歴史・文化>

沢海川流域を含む沼津市戸田地区の河川に関わる歴史や文化としては、井田大川流域の「井田遺跡」や「松江古墳群」、沢海川流域の「沢海古墳群」などの遺跡や古墳等において弥生時代の土器が発見されており、遺跡から弥生時代（紀元前300年頃～紀元後300年頃）から人々が生活を営んでいたことが推定される。平安時代から井田荘として、江戸時代は幕府直轄地、沼津藩や旗本領として栄え、特に漁業を中心として海とかかわってきた。また、戸田港は、安政年間、来日中のロシア使節プチャーチン提督が安政東海地震の津波被害により座乗艦ディアナ号を失い、代艦である日本初の洋式帆船であるヘダ号を建造した地として知られている。現在も、戸田とロシアの交流は続いており、戸田港まつりではプチャーチンロードパレードやディアナ号慰霊祭が行われている。

この地区には、プチャーチン提督と和親条約の改訂交渉を行った大行寺^{だいぎょうじ}や、江戸後期から主に廻船業を営んでいた松城家の居宅^{まつしろけ}であり伝統的建築技術に基づいて洋風意匠を実現した明治初期の擬洋風住宅である松城家住宅などの文化財や地域の五穀豊穰を願う伝統的な神楽などが多く残されている。



(2) 治水事業の沿革と現状

<治水事業の歴史>

沼津市戸田地区の過去の水害については、昭和13年6月29日に大洪水に襲われており、漁家6戸、網納屋5棟が破損、床上浸水14戸、無動力船10隻が破損、死者1名といった被害を受けた。そして、昭和36年には、6月23日～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たことにより大川の堤防が決壊し、家屋流出21戸、全半壊29戸、床上浸水366戸、農地の崩壊50町歩の被害を受けた。その後、大きな水害の発生の記録は確認されない。

沢海川については、護岸等の整備時期の記録はないが、隣接する大川や井田大川と同時期に現在の河川が整備されたと想定され、平成10年以降に、法河川上流で指定されている砂防指定地内において、護岸や堰堤などの施設整備が行われている。現在は、沢海川流域において、河川改修事業は行われていない。

これまでの整備により、沢海川における現況流下能力は、概ね年超過確率1/30規模の降雨により発生する洪水を満流で流すことができる程度の安全度を有しているが、急峻な山地と脆弱な地質を背負う沢海川流域では、今後の気候変動による集中豪雨の増加や台風の大型化などによる洪水や山腹崩壊による土砂災害の危険性が高まる可能性も考えられるなど、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。

<津波について（過去の津波被害）>

津波被害に関しては、嘉永7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道部にかけての太平洋沿岸部で甚大な被害が発生した。沼津市大浦で3.5～5.1m、井田地区で3m以下もの浸水高さの津波が襲い、593戸のうち流出24戸、潰家81戸、大破33戸、30人が水死するといった被害が発生したとの記録が災害史に残っている。

<津波について（現在の津波対策及び最新の津波想定）>

沢海川及び河口付近の戸田漁港では、これまでに津波対策による堤防等の整備等を行われていない。

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の津波」と、発生頻度が極めて低いが、発生すれば甚大な被害をもたらす「レベル2の津波」の二つのレベルの津波が設定されており、沢海川では、「レベル1の津波」は河川内を約0.2km以上遡上するとともに、「レベル2の津波」では、河川護岸及び海岸堤防を越流し、沿岸部で最大約42ha以上が浸水すると想定されている。

(3) 河川の利用及び住民との関わり

<河川の利用>

沢海川において、水利権及び漁業権は設定されていない。川幅も狭く、急勾配で海まで流下しており、川へ降りる通路等の整備もないことから、人々が水際に近づきにくい水辺環境となっている。しかし、海岸沿いの河口付近の集落には住宅が密集しており、河川沿いの家屋と川との距離が近く地域の生活に密着している。

(4) 河川環境

<流況について>

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・下水道整備について>

水質については、環境基準の類型指定はされておらず、定期的な水質観測は実施されていない。なお、沼津市戸田地区における下水道普及率（漁業集落排水人口を含む）は約70.0%と全国平均（平成26年度末：77.6%）に比べて低く、沢海川流域の河口域周辺に公共用下水道の計画はあるものの整備はされていない。

<生息する動植物について>

生息する魚類や底生生物については、中・上流部でスミウキゴリやモクズガニ等が確認されている。

沢海川は河床勾配が急であり、河口部、中流部以外はコンクリート三面張りの河道が整備されており、平時は流量も多くはなく平坦な河道を流れていることから一部瀬切れを起こしている箇所もあり、魚類をはじめとする水生生物の自由な移動が阻害されている。

①⑦

⑧→

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

沢海川流域では、海岸線沿いに密集した住宅地や造船工場が立地するなど、現在に海との深いかかわりがあり、地域の暮らしは歴史や文化と密接にかかわっていることが伺える。また、沢海川は、流域の多くを占める山地からの洪水から地域を守る重要な役割を担っている。

沢海川を含む戸田地区は、急峻な山地と脆弱な地質を背負っていることから昭和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、災害を契機とした護岸、砂防・治山施設等の整備により、近年では大きな災害が発生していない。しかし、近隣の流域には災害復旧の記念碑が建立されるなど、先人の水害との戦いの歴史を感じ取ることが出来る。また、海岸線沿いの極めて狭い範囲に、住宅が密集した集落があることから、地震による津波に対する安全の確保にも課題を有している。

今後、気候変動に伴う豪雨の激化に伴う河川の氾濫や土砂災害の発生、南海トラフ地震に伴う津波など、地形的な特徴とあいまって、ひとたび発生すると甚大な被害の発生が懸念され、さらには地区の孤立も危惧されることから、同地区における一層の安全・安心の構築を図っていく必要がある。

高齢化が進む同地区では、災害発生時に逃げ遅れ対策など、平常時からの減災対策の重要性も大きい。

⑥→ 近傍の水害や津波災害に学び、地域の実情に即した防災・減災対策を図り、災害に備えることが重要である。

④⑤→ このように、安全な地域づくりを目指すためには、地域住民の防災体制づくりを支援し、地域住民等の生命の安全確保を最優先した対策に努めることが重要である。

これらを踏まえ、沢海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自然の猛威に学びながら、先人達が遺した防災施設等を引き継ぎ、さらには、洪水、津波、土石流などの災害の発生防止と軽減を図ることによって、地域住民等の安全確保を最優先した対策に努め、安全で安心して暮らせる川づくりを目指す。

(2) 河川整備の基本方針

沢海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、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

<洪水対策>

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。その際、多様な動植物が生息・生育・繁殖できる良好な河川環境の保全・創出等に配慮する。

流域の約 9 割を山地が占める典型的な山地流域であり、過去においても斜面崩落に起因した災害が発生していることから、上流域における砂防事業との連携や適正な森林保全・農地保全の働きかけなど、流域が一体となった治水対策を促進するとともに、将来にわたり流域内の適正な土地利用がなされるように沼津市や関係機関との調整・連携を図る。

<超過洪水対策>

さらに、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た場合においても、被害をできる限り被害を軽減するため、平常時より沼津市や住民等と連携し、要配慮者を含めた防災情報の伝達体制や避難体制の整備、防災教育や防災知識の普及啓発活動など、自助・共助・公助による地域防災力の充実、強化を図る。

<津波対策>

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、沼津市との連携により、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、河川や海岸の利用、景観に配慮するものとする。

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>

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、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沼津市や関係機関及び地域住民と適切に連携しながら、河川及び流水の適正な管理等に努める。

さらに、河川空間の適正な利用に関しては、沢海川は集落のなかを急勾配で海に流れ下っ

ているが、川と住宅との距離が近く地域の生活に密着した河川であることから、自然環境、景観等に配慮しながら、人が川とふれあえる空間の確保に努める。

<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、川と海との連続性に配慮した治水施設の整備により、急流で人工的な厳しい河川環境の中でも生息してきた種の生息・生育・繁殖環境の保全と再生、創出に努める。

ウ 河川の維持管理に関する事項

<河川の維持管理>

河川の維持管理に関しては、災害の防止、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保全の観点から、河川の持つ多面的機能が十分に発揮できるよう沼津市や関係機関及び地域住民と連携し、堤防、護岸等の治水施設の状態や魚道を含めた河道の自然環境、土砂堆積などに関する点検やモニタリング等を行い、必要に応じて補修・修繕を実施する。また、下流域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、必要に応じて河川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、許可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

海越しに見える富士山や海岸部に並ぶ造船所のクレーンなど地域の特徴的な海とのかかわりが深い景観のなかで、防災意識や河川愛護の精神が生まれ受継がれていくよう、河川と地域住民とのふれあいの向上に努めるとともに、川への関心が高まるよう、沢海川流域に関する自然環境の特徴、水害リスクや特色ある歴史・文化、河川整備等の情報を幅広く共有する。

⑨⑩

⑬⑭→

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

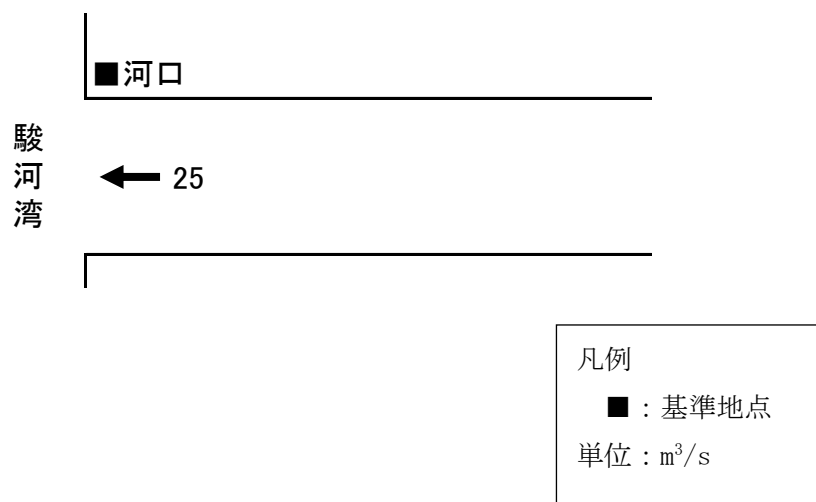
基本高水のピーク流量は、既往の洪水や河川の規模、流域内の資産・人口等を踏まえ、県内の他河川とのバランスや既往の治水施設の整備規模を考慮し、年超過確率 1/30 規模の降雨による洪水を対象として、基準地点さくら橋において $25\text{m}^3/\text{s}$ とし、これを河道へ配分する。

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)	河道への配分流量(m^3/s)
沢海川	河口	25	25

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、河口部において基本高水のピーク流量と同じ $25\text{m}^3/\text{s}$ とする。



沢海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

主要な地点における計画高水位と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 T.P. (m)	川幅 (m)
沢海川	河口	0.0	T.P. +5.300 [※]	5.0

(注) T.P. : 東京湾中等潮位

※ 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

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、今後さらに、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、景観等の観点からの調査検討を踏まえて設定するものとする。

(参考図) 沢海川水系図

