

稲生沢川水系河川整備基本方針

平成 28 年 6 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	3
(4)	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、高潮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の発展に関する事項	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) 稻生沢川水系図	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. 河川及び流域の現状

(1) 河川及び流域の概要

稲生沢川は、那賀川流域との分水嶺である下田市加増野の婆娑羅山（標高 608m）に源を発し、支川と合流しながら下田市をほぼ真東に貫き、稲梓川と合流した後に進路をほぼ真南に変え、蓮台寺川等を合流して下田港へ注ぐ流域面積 74.4km²、流路延長 15.1km の二級河川である。流域は、大部分が伊豆半島南部の中心である下田市に属し、稲梓川の上流域が河津町にまたがっている。

流域の地形は、大部分が起伏に富んだ山地であり、伊豆半島が海底火山であった時代の火山性堆積物から成る白浜層群や湯ヶ島層群等で構成される。また、稲梓川合流点付近より上流部には砂礫で構成される河岸段丘が形成され、下流部には砂礫や砂泥で覆われる谷底平野が形成されている。

河道特性としては、上流部は河床勾配が 1/100 以上の急流で掘込河道となっており、中流部は河床勾配が 1/100～1/250 程度、下流部は河床勾配が 1/350～1/600 程度で、それぞれ堤防を有する区間が断続的に見られるほか、河口から 3 km 地点付近までは感潮区間となっている。

流域の気候は、年平均気温が 16.8℃（石廊崎特別地域気象観測所平成 15 年～平成 24 年）で、黒潮の影響により温暖な気候である。年平均降水量は平均 1,785mm（石廊崎特別地域気象観測所平成 15 年～平成 24 年）であり、全国平均の 1,610mm（昭和 56 年～平成 22 年）を上回る。

流域の土地利用は、山林が約 9 割（平成 21 年度）で大部分を占めるほか、上流部の河岸段丘や中流部の谷底平野は主に畑地や水田に利用され、下流部の谷底平野には市街地が広がっている。また、河口部周辺は古くから港として利用されている。土地利用の変化については、伊豆急行が開通した昭和 36 年以降に流域の開発が進み、下流部では市街地が拡大した。

流域の人口は、昭和 53 年の約 2.2 万人をピークに減少し、平成 26 年では約 1.5 万人となっている。世帯数は、平成 9 年の約 7,500 世帯をピークに緩やかな減少に転じ、平成 26 年には約 7,200 世帯となっている。また、65 歳以上の高齢者の割合は 3 割を超え、全国平均を上回っている。

産業は、平成 22 年度の下田市統計による産業別就労人口が、第一次産業 5%、第二次産業 13%、第三次産業 82%となっている。下田市は、豊かな自然環境や温泉、開国の地としての歴史などの観光資源に恵まれ、年間で 300 万人が訪れるなど、観光が主要な産業となっている。また、伊豆の山々から豊かな水が供給される海域では、水産業も盛んであり、中でもキンメダイは水揚げ日本一を誇る。

主要な交通網としては、伊東を経由して首都圏にも直結する伊豆急行が稲生沢川の下流部を並走している。また、伊豆の東西及び中央を縦貫する国道 135 号、136 号、414 号

が下田駅付近で結節しており、稲生沢川沿いを国道 414 号、及び松崎に至る主要地方道が通っている。

河川に関わる歴史や文化としては、河口部を含む下田港をめぐる歴史が特筆される。下田港は古来より東西海上交通の要衝であり、江戸時代には風待ち港や物資の補給基地として利用され、海の関所である船改番所ふなあらためばんしよも設置され「出船入船三千艘」でふねいりふねきんせんそうと称されるほど繁栄していた。幕末の 1854 年に日米和親条約締結により箱館とともに下田が開港され、ペリー艦隊が入港・上陸したほか、同年にはロシアのプチャーチンが入港し日露和親条約が締結された。周辺には、ハリスによって日本初の米国領事館となった玉泉寺ぎよくせんじなど多くの史跡が残され、支川の平滑川沿いは伊豆石やなまこ壁の家並みと歴史が調和したペリーロードが特徴的な景観を形成している。下田港は、高度成長期には造船業が盛んで伊豆諸島との定期航路もあり賑わいの中心であったが、現在は避難港として位置付けられている。

(2) 治水事業の沿革と現状

稲生沢川流域は、豪雨や台風による風水害に幾度にわたって見舞われている。過去最も被害をもたらした洪水としては、昭和 51 年 7 月豪雨が挙げられ、有堤部の越水により約 200ha が浸水し、床上浸水 1,372 棟、床下浸水 539 棟等の甚大な被害を受けた。これを契機に、激甚災害対策特別緊急事業が採択され、昭和 51 年度から昭和 56 年度に掛けて、河口より立野地先までの約 4.8km 区間において河道拡幅や河道掘削による改修工事が実施されている。

また、平成 3 年 9 月の豪雨では、山間部における局所的な集中豪雨により、無堤部での浸水や内水被害、土砂崩れが発生し、浸水面積約 24ha、床上浸水 64 棟、床下浸水 156 棟などの被害が生じた。近年では、平成 10 年、平成 15 年などに平滑川等で内水氾濫による浸水被害発生しているが、これまでの河川改修により、外水による浸水被害は減少している。しかし、下流域において市街化が進むとともに、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。

津波被害に関しては、安政元年（1854 年）に発生した安政東海地震により、下田市の沿岸部に高さ 3.5m から 6.8m の津波が到達し、家屋等 937 戸が流出し、122 人が水死したとの記録が残っている。

津波対策としては、想定される東海地震による津波への対策として海岸防潮堤の整備が完了しているが、河口部は開口部となっている。また、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「計画津波」※ 1 と、発生頻度は極めて低い、発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波」※ 2 の二つのレベルの津波が設定されており、稲生沢川では「計画津波」は河川内を約 1.7km 以上遡上するとともに、「最大クラスの津波」では、河川及び海岸堤防を越流し、沿岸部で最大約 120ha 以上が浸水すると想定されている。

※ 1 計画津波：静岡県第 4 次地震被害想定で対象としている「レベル 1 の津波」

※ 2 最大クラスの津波：静岡県第 4 次地震被害想定で対象としている「レベル 2 の津波」

(3) 河川の利用

稲生沢川水系には、許可水利権として水道用水 1 件、慣行水利権としては農業用水 13 件、受益面積は約 61ha である。また、稲生沢川水系では、これまでに大きな渇水被害の報告はない。

稲生沢川水系においては漁業権が設定されており、稲生沢川、稲梓川、須郷川において地元の漁業協同組合によりアユなどの放流が行われており、釣り客も多数訪れている。

許可水利権である下田市の落合浄水場では、稲生沢川の表流水を水道水源としており、良好な水質を維持していく必要がある。

河川空間は、地域住民が川に近づきやすい階段護岸が設置されているほか、支川の平滑川沿いには石畳のペリーロードが整備され、伊豆石となまこ壁の家並み、柳並木が独特の風情を醸し出し、街並みと一体となり観光客で賑わっている。

稲生沢川河口部ではプレジャーボートの係留が多く、中には放置船や不法係留船も見られ洪水の流下阻害や、津波による流出が懸念されるとともに景観上も好ましくない状況にある。

(4) 河川環境

水質については、稲生沢川は全区間で河川 A 類型に指定されており、新下田橋（環境基準地点）と落合浄水場（補助地点）における BOD75% 水質値は至近 10 年間（平成 15 年～平成 24 年）の全ての年で環境基準値を満足しており、良好な水質が維持されている。

生活排水対策としては、下田市が公共下水道整備と合併処理浄化槽の設置に取り組んでおり、下田市の公共下水道接続率は 68.8%（平成 26 年 4 月現在）、下水道普及率は約 45%（平成 26 年 3 月現在）となっている。

河道の状況は、上流部は瀬淵が細かく連続し、流路は狭く細かく蛇行している。中流部は瀬淵が連続し、流路は広く蛇行している。頭首工など横断工作物も多く設置され、魚道が設置されていないものもあることから、アユ等の生物の移動を阻害しない工夫が必要である。

魚類については、稲生沢川上流ではオイカワやアブラハヤのほか、「まもりたい静岡県の野生生物」に位置付けられているアマゴの生息が確認されている。稲梓川ではオイカワ、タカハヤなどの生息が確認され、多くは純淡水魚である。蓮台寺川合流付近ではメダカ南日本集団も確認されており、流入する小水路や周辺の田畑との連続性の確保など生息環境を保全、創出していく必要がある。下流部の感潮区間では、汽水性のシマイサキやボラ等の汽水・海水魚が多く、シロウオ、アユカケ（カマキリ）が確認されている。なお、蓮台寺川が合流する中下流区間では、流入する温泉水による影響により水温が高くなっていることから、グッピーやカワスズメなどの温水を好む外来種の生息が確認されている。

植生は、土砂が堆積した箇所にヨシ類群落が形成されており、上流部ではキンラン、稲稗地区ではウンゼンツツジの生育が確認されている。また、特定外来生物であるナガエツルノゲイトウの侵入が指摘されている。

(5) **住民との関わり**

市民の河川利用としては、地元の小学生を対象とした川の自然観察会や3月には蓮台寺駅周辺で「あまご祭り」や河口より 5.0km の「お吉ヶ淵」で「お吉祭り」が開催されるなど、豊かな自然環境や歴史文化に根差したイベントが開催されている。

地域全体で身近な環境保護への関心を高めることを目的とした静岡県のリバーフレンドシップ制度を活用した地元自治会等6団体（平成26年現在）が河川清掃、除草及び草花の植栽等の活動を行っている。

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

稲生沢川水系の現状及び特性を踏まえ、今後の河川整備の基本理念を以下に掲げる。

<基本理念>

開国の歴史に彩られた下田の観光まちづくりと調和を図りつつ、誰もが安全で安心して暮らせる川づくり、来訪者も快適に楽しめる水辺づくりを目指す。

◆ 誰もが安全で安心して暮らせる川づくり

流域では、気候変動に伴う局地的豪雨による河川の氾濫や土砂災害の危険性が高まっており、下田市の都市機能が集中する下流部では南海トラフ地震に伴う津波による甚大な被害が想定される。

このため、適切な治水施設の整備や維持管理のほか、関係機関や流域住民と連携しながら流域の保水・遊水機能の保全や避難体制づくりなど流域が一体となった総合的な防災対策を推進し、「誰もが安全で安心して暮らせる川づくり」を目指す。

◆ 自然豊かで清らかな水が流れる川づくり

稲生沢川は溪流に始まり、河岸段丘を擁する中流部、感潮区間のある下流部を流れ、下田港に注ぐまでに多様な変化を見せ、貴重種が生息する豊かな環境が残されている。

このため、多様で豊かな水辺環境の保全と復元に努めるとともに、自然の営力や健全な水循環などを考慮しながら後世に継承する「自然豊かで清らかな水が流れる川づくり」を目指す。

◆ 自然と歴史を活かし、やすらぎと活力のある美しい水辺づくり

稲生沢川の河口部周辺には、開国の歴史を彩る下田港をはじめ、貴重な歴史的資産等や観光施設があり、多くの来訪者を迎えてきた。

今後の観光まちづくりにおいては、地域資源を活かしながら、暮らす人も訪れる人も快適な水辺空間であることが重要なことから、流域住民や関係機関と連携して「自然と歴史を活かし、やすらぎと活力のある美しい水辺づくり」を目指す。

(2) 河川整備の基本方針

稲生沢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、段階的な整備を進めるに当たっての目標を明確にして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。

(ア) 洪水、津波、高潮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 1/50 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。

整備にあたっては、河口付近での高潮による浸水被害や、支川における内水被害などへの対応についても配慮する。

また、雨水貯留浸透施設の整備、上流域における砂防事業との連携や適正な森林保全の働きかけなど、流域が一体となった治水対策を推進するとともに、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関係機関との調整・連携を図る。

さらに、気候変動の影響等による局所的豪雨や、想定を超える洪水、整備途上段階で流下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だけ軽減するため、平常時より関係機関や地域住民等と連携し、観光客や要配慮者を含めた防災情報伝達体制や警戒避難体制の整備、洪水ハザードマップ作成の支援、防災訓練による防災意識の向上など、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、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「計画津波」に対しては、人命や財産を守るため、海岸等における地域特性を踏まえた防御と一体となって、河川の津波遡上対策を実施する。そのために必要となる堤防等の嵩上げ、耐震・液状化対策を実施することにより津波災害を防御するものとする。

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、関係自治体との連携により、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。また、「計画津波」対策の実施に合わせて、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。

なお、洪水、津波等に対する段階的な整備については、地域の実情等を踏まえ、目標を明確にして進める。

(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、流水の正常な機能の維持に関しては、流況の把握に努めるとともに関係機関及び地域住民と連携しながら流水の適正な管理等に努める。

河川空間の適正な利用に関しては、稲生沢川流域の成り立ちや歴史、治水対策の必要性、動植物の生息・生育などの自然環境、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とともに、河川利用者への情報提供や河川利用者のマナーの向上を図っていく。

河川環境の整備と保全に関しては、河川を軸とした周辺の水路や水田、河畔林、湿地

等が地域の貴重な水辺環境であることに注目し、河川と山、海、周辺の水辺環境との連続性の確保に努めるとともに、多様な河川環境を構成する瀬、淵、河岸の水陸移行帯等の保全と創出に努める。このため、河川整備の計画づくりや実施等においては、河道特性を踏まえて、深掘れを許容する護岸整備や、堆砂を許容する拡幅部の確保などについて配慮することとする。

なお、流水の正常な機能の維持及び河川環境の保全については、有識者や地域住民等と連携して共通の目標を持ちながら取り組むとともに、健全な水循環系を目指す観点も加えて、農地の適正利用、森林の保全、生活排水の適正処理については関係機関や地域住民等に働きかけるなど、流域全体で取り組むものとする。

(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地域住民や関係機関と連携し、堤防・護岸等の治水施設の状態や河道の自然環境、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。このうち、堆積土砂の維持管理については、多様な河床環境を維持する上では土砂の堆積を許容し自然の営力による土砂移動を確保する必要があることから、河道特性や粒径及び経年変化の傾向等を考慮しながら、治水上支障とならない範囲で順応的に行なう。

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の発展に関する事項

河川環境や防災に関する情報を地域住民等と幅広く共有し、環境教育や防災学習の充実を図るとともに、住民参加による河川愛護活動等を積極的に支援し、地域住民及び関係機関との協働による河川整備を推進する。

また、川の自然観察会や川を舞台にした祭りのほか、開国の歴史を活かした水辺空間など、稲生沢川ならではの歴史・風土と地域資源を観光など地域の発展に活かせるよう、関係機関や地域住民等とビジョンを共有しながら、協働により、住む人にも訪れる人にも美しく魅力ある水辺づくりを推進し、下田からの情報発信に取り組む。

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

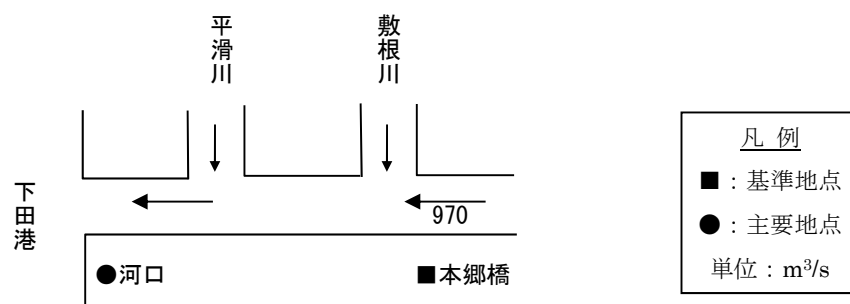
基本高水のピーク流量は、既往の洪水や河川の規模、流域内の資産・人口等を踏まえ、県内の他河川とのバランスを考慮し、年超過確率 1/50 規模の降雨による洪水を対象として、基準地点本郷橋において $970\text{m}^3/\text{s}$ とし、これを河道へ配分する。

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)
稲生沢川	本郷橋	970	970

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、基準地点本郷橋において基本高水のピーク流量と同じ $970\text{m}^3/\text{s}$ とする。



稲生沢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)
稲生沢川	河口	0.0	T. P. +3.90 [※]	—
	本郷橋	3.4	T. P. +5.66	51.0

(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、河川流況等の把握に努め、流水の占用、動植物の生息地または生育地の状況、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て設定するものとする。

(参考図)稲生沢川水系図

