

宇久須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 | 2 |
| (4) 河川環境 | 3 |
| (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、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) 宇久須川水系図 | 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

<位置関係・支川・流域面積・流路延長>

宇久須川は、伊豆半島の西側に位置する風早峠、仁科峠に源を発し、赤川、大久須川の支川と合流した後、わずかな谷底平野に広がる田園地帯や西伊豆町宇久須地区の市街地を抜け駿河湾に注ぐ流域面積 29.33km²、指定区間延長 3.34km の二級河川である。上流域の西天城高原及び海岸線は富士箱根伊豆国立公園内に位置し、特に河口部周辺は名勝伊豆西南海岸区域に指定されており、自然豊かな地域である。

<地形・地質・河道特性>

流域の地形は、約 90%を山地が占め、主に標高 600m 以上の大起伏山地と標高 200～600m の中起伏山地で構成され、中流から下流部には川沿いにわずかに谷底平野が形成されている。

流域の地質は、主に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湯ヶ島層群で形成されており、上流域の一部に石英安山岩類、白浜層群が分布する。また、中下流部の河川沿川にわずかに礫層・砂礫層が分布している。かつて支川の赤川地域において採掘が行われていた珪石や、流域周辺の景勝地である黄金崎の地質は、湯ヶ島層群の主成分である安山岩が高温の地下水により変質作用を受けたものである。

河道特性としては、上流部の山付部においては河床勾配が 1/10 と急流河川である。中流部から下流部は殆どが有堤区間となっており、河床勾配は中流部で 1/60、下流部では 1/100 程度で、堤防天端と背後地の地盤高の比高差が大きな区間も存在する。

<気候（気候区・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により、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 1,966mm（気象庁松崎観測所昭和 61 年～平成 27 年）と、全国平均の 1,718mm を上回る。

<土地利用>

流域の土地利用は、山林が約 91%と大部分を占め、水田・畑・原野等が約 7%、市街地が約 2%であり、河川に沿った谷底平野に宅地や田畑が分布している。

土地利用の変化については、昭和 51 年から平成 21 年にかけて、宇久須川や支川の大久須川沿川でわずかに宅地化が進行している。

支川の赤川上流域において行われていた珪石の採掘等により、その範囲が拡大しているが、現在では採掘は終了し、斜面などの緑化による現状復帰への取り組みが行われている。一方で近年、流域内の山地部においてシカ等の野生鳥獣被害が増加しており、下層植生の劣化に伴う保水力低下や土壌流出など河川への影響が懸念されている。



<人口>

流域を含む西伊豆町の人口は、平成 22 年時点で総数 9,469 人であり、昭和 35 年（1960 年）頃をピークに減少傾向にある。また、65 歳以上の高齢者の割合は 41%であり、静岡県内で最も高く、全国平均を大幅に上回っている。

<産業>

産業は、昭和 30 年代までは農業、漁業等の第一次産業が中心であったが、昭和 40 年代以降は大幅に減少し、現在は第三次産業が中心である。平成 22 年国勢調査によると、西伊豆町の産業別就労人口は第一次産業が約 6%、第二次産業が約 22%、第三次産業が約 73%となっており、中でも「飲食業・宿泊業」の就業人口が最も多い。西伊豆町は川や海、山などの豊かな自然環境をいかした観光が産業の中心で、近海の魚介類、天草などの海産物やわさびなど数多くの特産品のほか、町のキャッチフレーズとして掲げる「美しい夕陽」が見える景観や、温泉施設、海水浴場、キャンプ場などを目当てに年間約 80 万人の観光客が訪れている。

特に、宇久須地区はガラスの主原料である珪石の産地として約 70 年にわたりその採掘が行われたことから、ガラス文化の里として観光を展開している。

<交通>

流域の交通については、伊豆半島の中央部と西伊豆地域を結ぶ国道 136 号が宇久須川を横断しており、地域の主要幹線道路であるとともに災害時における緊急輸送路としての役割も担っている。また、伊豆縦貫自動車道やアクセス道の整備及び道路改良工事が進められており、今後更なる西伊豆へのアクセス向上が期待される。

<歴史・文化>

流域の河川に関わる歴史や文化について、宇久須川が伊豆の山々からわずかに開けた平地部を流れ下る中で、河口部の入江や港を中心に旧宇久須村の集落が形成された。流域では農業や漁業を中心として人々の生活が営まれ、周辺には五穀豊穰や豊漁を祈願した神楽などが伝統文化として引き継がれており、牛越神社にんぎょうさんぼんそうの人形三番叟は静岡県の無形文化財に指定されている。

河口部に隣接する宇久須漁港は、明治 15 年から沼津・松崎間に定期貨客船が運行され、その寄港地として栄えた。水系内の赤川流域では明治時代にガラスの原料である珪石の鉱床が発見され、昭和 13 年より本格的に採掘が行われるようになり、一時期は国内ガラス原料の過半を供給したが、現在では採掘は行われていない。河口部に位置する宇久須港は、採掘された珪石の積出港として発展した。珪石の採掘は平成 20 年に終了し、近年では付近から産出される碎石の移出が盛んになっている。

(2) 治水事業の沿革と現状

<治水事業の歴史>

宇久須川は流域の約 9 割を山地が占め、過去に発生した豪雨においては洪水による浸水被害や土砂流出による災害が多く発生している。特に昭和 33 年の狩野川台風に伴う洪水では、

堤防決壊や山林崩壊により家屋浸水被害は床上 185 戸、床下 134 戸にのぼり、昭和 36 年の豪雨においても床上 570 戸、床下 210 戸の甚大な被害が発生した。これらを契機に、宇久須川では災害関連事業などによる河川整備が進められた。また、流域内には砂防指定地のほか、水源涵養や土砂流出防備の目的をもつ保安林が多く指定され、砂防堰堤や治山施設の整備など土砂流出対策の取組みも行われており、流域一体で治水安全度の向上が図られている。

近年では、堤防を越える外水による浸水被害は発生していないものの、平成 25 年 7 月 18 日豪雨の際には、支川流域において土砂流出に起因した床上 8 戸、床下 61 戸の浸水被害が発生している。宇久須川では、これまでの河川整備により年超過確率 1/30 程度の流下能力を有しているが、支川の久須川、赤川合流点付近では、年超過確率 1/5 に満たない区間もあり、十分な治水安全度が確保されていない。また、中流部から下流部の河川堤防は、背後地盤との比高差が大きく、破堤氾濫が発生した場合に災害発生リスクが高い。

近年、気候変動の影響等により想定を超える洪水の発生が懸念されており、豪雨の激化により河川の氾濫や土砂災害が発生した場合には、人口や資産が集中する下流部の市街地において大きな被害の発生が懸念される。

<津波について（過去の津波被害）>

宇久須川周辺における過去の津波被害に関しては、江戸時代に発生した地震によるものが伝えられている。安政東海地震(1854年)では、河口から 1.5km 上流の宇久須神社付近に達し、津波の激しかった慈眼寺^{じがんじ}付近では 130 戸のうち 40 戸が流出する被害を受けたとの記録が残されている。

<津波について（これまでの津波対策）>

沿岸部では、静岡県第 3 次地震被害想定に基づき、港湾施設と一体となった津波対策が実施されており、海岸部における防潮堤の整備とともに、宇久須川では津波遡上に対応した TP +6.0m の河川堤防嵩上げ工事が完了している。また、海岸の防潮門扉や水門の電動化・自動化を図り、遠隔操作で一括に制御する「津波防災ステーション」整備が西伊豆町により進められている。

<津波について（最新の津波想定）>

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、宇久須川では、「レベル 1 の津波」は河川内を約 1.1km 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 40ha 以上が浸水すると想定されている。

(3) 河川の利用

<河川の利用>

宇久須川水系における水利用については、古くから農業用水として利用され、下流部の農地に供給されている。現在、宇久須川水系では、許可水利権が1件（雑用水）、慣行水利権が15件（農業用水）設定されている。

漁業権については、かつて設定されていたが、現在では設定されていない。

<河川空間の利用>

河川空間は、地域住民にとっての身近な空間として日常の散策等に利用されており、堤防道路は地域住民の通勤・通学・農作業等の生活道路となっている。

(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行われていないが、西伊豆町ではBOD値（生物学的酸素要求量）10 mg/lを基準値として設定している。宇久須川では河口付近において河川水質検査が実施されており、近年のBOD値は概ね1mg/lで推移し、環境基準のAA類型相当である。

支川の赤川では、流水に含まれるアルミニウムの影響により、宇久須川の合流点において流水が白濁する現象が生じるが、混合物（水酸化アルミニウム）の沈殿や大久須川の合流等による希釈により、水質検査地点である河口部においては水質への影響は確認されていない。

生活排水対策としては、宇久須川水系では公共下水道による整備は行われておらず、西伊豆町が定める「生活排水処理基本計画」に基づく合併処理浄化槽の普及・促進が図られており、平成27年度末時点での整備率は28.0%となっている。

<河道の状況について>

河道の状況は、宇久須川上流部では、山間溪流の様相を呈し、河床は主に巨礫や岩で構成され、早瀬と淵が連続する。宇久須川中流部及び大久須川では、河床は砂礫が主であり、流路が蛇行して流れ、多様な流れが見られる。宇久須川下流部は、河床は砂礫～細砂で構成され、平瀬を中心とした流れで水際部にはヨシ等の抽水植物が見られる。赤川は主に礫を中心とした河床であり、瀬や淵が見られるものの水質は鉄分やアルミニウム等を含む強酸性であり、魚介類はほとんど見られない。

<生息する水生生物・鳥類について>

宇久須川水系では、上流域から河口域にかけてそれぞれの生息環境に応じた魚介類が確認されている。河口部の感潮区間では特に多種の魚類が確認されており、重要種としては、ニホンウナギ、アユカケ（カマキリ）やイッセンヨウジが確認されている。また、ヌマエビ、テナガエビ、モクズガニ等の底生動物も数多く見られる。中流部では、アユやボウズハゼ、スミウキゴリ、ヨシノボリ類等の回遊魚のほか、ヌマエビ、ベンケイガニ、ヘビトンボ等の底生動物も確認されている。上流では、ルリヨシノボリなどが確認されている。

植生は、下流部の河道内を中心にススキ、ヤナギタデ、ヨシ、ツルヨシなどのほか、外来種であるコセンダングサやオオオナモミなどの草本植物群落を確認され、中流から上流部の山地部では河川周辺にスギ・ヒノキ植林が分布し、その中にケヤキ群落やタブノキ群落等の広葉樹林が点在している。また、上流部では貴重種であるエビネ、シランが確認されている。

河道内には、取水堰などの横断工作物が存在し、上流部には土石流による災害を防止する砂防堰堤が設置されている。これらの施設周辺は淵等の形成が見られるなど生物にとっての良好な生息環境となっている反面、魚道がなく河川における上下流の連続性の障害となる施設も見られる。

(5) 住民との関わり

水系内では、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により、宇久須川、大久須川においてそれぞれ1団体（平成28年度現在）が、河川清掃や除草等の活動を行っている。

このほか、西伊豆町では、地区ごとに町民、事業所、行政で組織された「まちづくり協議会」により、協働による地域の資源を活かしたまちづくりの取組みが進められており河川をいかした取組みが期待される。

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

①→ 宇久須川は、急峻な山地を背負い過去から幾度となく土砂流出や洪水による被害に見舞われてきた。流域内では、昭和 33 年や昭和 36 年の洪水被害などを契機に河川整備が進められたほか、砂防堰堤や治山施設の整備による土砂流出防止対策が行われてきたが、近年においても平成 25 年に発生した豪雨災害により流域において土砂流出に起因した浸水被害が発生しており、治水安全度はいまだ十分ではない。また、近年、流域内の山地部においてシカ等の野生鳥獣被害が増加しており、下層植生の劣化に伴う保水力低下や土壌流出など河川への影響も懸念されている。さらに、下流部で宇久須川を渡河する国道 136 号は西伊豆観光の主要路線であるとともに緊急輸送路であることから、災害時等における交通の遮断は観光客や高齢化が進む地域経済への影響も大きい。

流域では、近年の気候変動に伴う局地的豪雨等により、河川の氾濫や土砂災害の発生が懸念されており、また低平地に人口と資産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も想定されることから、災害に強く安全で安心な地域づくりが求められている。

⑤⑥⑨→ 一方、宇久須川は、伊豆の山々と海とを結ぶ主要道路と重なり、地域における生活の軸線ともいえる、地域の人々にとって身近な河川である。河道内にはアユカケ（カマキリ）やニホンウナギ、ヨシノボリ類など多様な生物が生息する自然環境が形成され、堤防を散策する人々の目を楽しませているほか、比高差の大きな築堤構造の区間もあるが、地域住民の河川愛護活動により安全が守られている。このような宇久須川における地域とのつながりを、西伊豆町や流域住民等との連携により次世代へ継承していくことも重要である。

これらを踏まえ、宇久須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>

集落や道路が河川に沿って分布し、地域における生活の軸線ともいえる宇久須川では、住む人、行き交う人にとって安心感を与え、身近で親しみやすい水辺環境の形成に取り組むとともに、洪水、津波、土石流などの災害の発生の防止と軽減を図ることにより、地域から愛される魅力ある川づくりを目指す。

(2) 河川整備の基本方針

宇久須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また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、既往洪水、流域内の資産・人口などを踏まえ、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西伊豆町や関係機関との調整・連携を図る。

<超過洪水対策>

さらに、気候変動等の影響による局所的豪雨や想定を超える洪水、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だけ軽減するため、平常時より西伊豆町や住民等と連携し、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。

<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、西伊豆町との連携により、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、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、健全な水循環の維持や美しい景観の形成の観点も加え、流水や土地の適正利用、農地や森林の保全、生活排水の適正処理について西伊豆町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。

河川空間の適正な利用に関しては、宇久須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・繁殖などの自然環境、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。

⑦→ ＜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、河川を軸とした周辺の水路や水田、河畔林等が地域の貴重な水辺環境であることを踏まえ、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再生に努める。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。

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西伊豆町や地域住民等と連携し、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。特に、下流域で河口砂州が発達しやすい流域の特性を踏まえ、必要に応じて維持浚渫等を実施するなど、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

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、西伊豆町や地域住民等との協働による河川整備を推進する。

また、宇久須川水系で育まれてきた豊かな自然環境や、受け継がれてきた歴史などを、地域の共有財産として守り、育て、個性ある地域の持続的な発展に活用できるよう、西伊豆町の「まちづくり協議会」における取り組みなどを通じ、住民参加による地域から愛される魅力ある川づくりを推進する。

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、基準地点宇久須において 400m³/s とし、これを河道へ配分する。

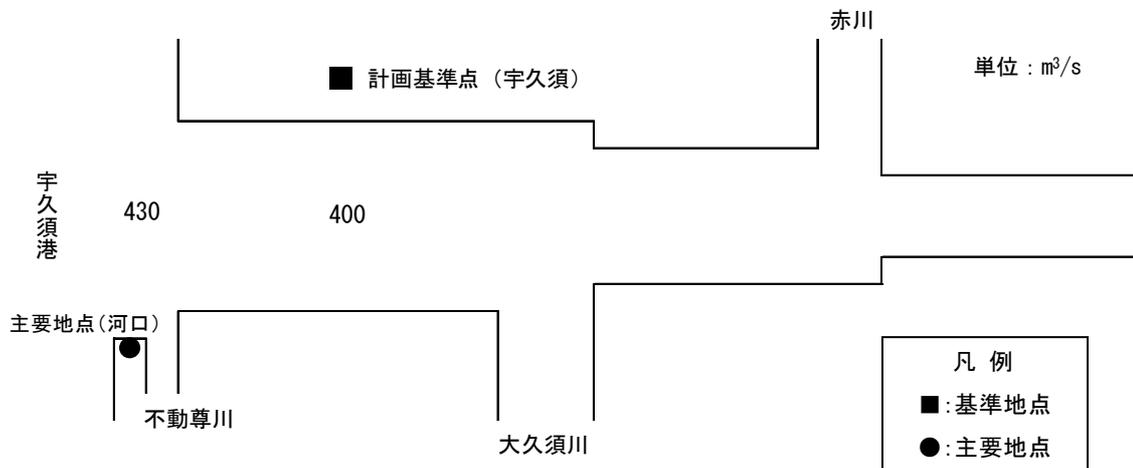
基本高水のピーク流量一覧表

| 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) |
|------|------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 宇久須川 | 宇久須 | 400 | 400 |

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、基準地点宇久須において基本高水のピーク流量と同じ 400m³/s とする。

宇久須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) |
|------|-----|-----------------|-------------------|-----------|
| 宇久須川 | 河口 | 0.00 | T.P.+8.50※ | — |
| | 宇久須 | 1.47 | T.P.+14.77 | 27.5 |

(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) 宇久須川水系図

