

烏川水系 河川整備基本方針

平成27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) 河川の利用及び住民との関わり	2
(4) 河川環境	3
2 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	4
(1) 河川整備の基本理念	4
(2) 河川整備の基本方針	5
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	5
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	5
ウ 河川の維持管理に関する事項	6
エ 地域との連携と地域発展に関する事項	6
第2 河川の整備の基本となるべき事項	7
1 基本高水並びにその河道への配分に関する事項	7
2 主要な地点における計画高水流量に関する事項	7
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	8
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	8
(参考図) 烏川水系図	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

鳥川は、その源を亀石峠付近に発し、伊東市宇佐美地区の市街地を貫流して相模灘に注ぐ、流域面積約7.5km²、幹川流路延長約2.3kmの二級河川である。

流域は、源流部の山地の一部が富士箱根伊豆国立公園に位置している。また、流域の地形は、源流部から河口まで急勾配であり、上流部の火山性の丘陵地及び山地と、鳥川およびその周辺の伊東仲川、伊東宮川の3河川の土砂が堆積した扇状地から構成される。

流域の地質は、上流部の山地に火山性の安山岩質岩石が広く分布し、左岸側には多賀火山系の玄武岩質岩石が分布している。扇状地と接する丘陵地及び山地部には、火山灰が堆積してできた輝緑凝灰岩が分布し、下流の扇状地は輝緑凝灰岩の碎屑物が堆積し、礫層となっている。

現況の土地利用は、市街地が流域の約11%、農地が約1%、山林等が約88%となっており、下流部では河川沿いに家屋が密集し、河口から1km付近までの区域には、人口・資産が集積している。

流域の気候・気象は、伊豆半島沖を流れる黒潮の影響等で冬暖かい温暖な気候であり、夏と冬の平均温度差は小さく、流域の年平均気温の平年値(網代測候所1978年～2013年)は約16℃と温暖である。年平均降水量は、南の湿った暖かい風を受けやすい地形的特性から、約1,960mm(網代測候所1978年～2013年)と全国平均の約1,690mmに比べて多い。

流域の人口は、伊東市のうち鳥川流域が含まれる宇佐美地区では、昭和45年に10,400人だった人口が昭和55年まで増加して12,000人に達したあと減少に転じ、平成17年では10,400人となっている。年齢別の構成比を昭和45年と平成17年を比べると、年少人口(0～14歳)が約33%から約17%、老年人口(65歳以上)が約7%から約25%になっており、少子高齢化が進んでいる。

流域の産業は、かつては稲作主体の農業やボラ漁等の漁業が盛んであったが、土地区画整理事業による農地の減少により農業が衰退し、昭和13年のJR伊東線の開通を契機に観光業が盛んになった。宇佐美地区の海岸は海水浴場として利用され、市街地には宿泊施設が多く設置されている。また、山地の斜面には、観光用のみかん農園が多く見られ、平成17年には伊東市の就業者の約8割が第3次産業に従事している。

流域をとりまく交通網は、海岸沿いを国道135号、流域の源流付近を伊豆スカイラインが南北に通じ、東西に通る県道伊東大仁線がこれらの海岸部と内陸部の道路を結び、生活、産業、観光等に幅広く利用されている。また、宇佐美地区の市街地を熱海と伊東を結ぶJR伊東線が南北に通っている。

鳥川流域内には多くの遺跡や文化財があり、縄文時代から室町期の居住跡のほか中世の頃の製鉄遺跡が確認されている。下流部の左岸には、平安時代末期にこの地を発祥地として、その名が日本全国に広がった宇佐美氏の居城跡や石造塔群、「宇佐美祐茂壘跡」碑が建って

いる。宇佐美地区の山地は、江戸城築城の際、城郭に使われた石の多くが採取されていた地域であり、烏川や烏川左岸の山地では大名の刻印が彫られた刻印石が数多く発見されている。また、昭和 21 年に宇佐美を舞台として作曲された童謡「みかんの花咲く丘」の歌碑が源流付近に建てられている。

(2) 治水事業の沿革と現状

烏川における戦後の洪水被害は、昭和 33 年 9 月、昭和 36 年 6 月および平成 16 年 10 月など延べ 9 回に及び、堤防決壊などにより度々被害を繰り返してきた。特に、昭和 33 年 9 月の狩野川台風では、日雨量 345mm を記録し、堤防の決壊や流出した土砂や流木が河道を閉塞したため、宇佐美地区において死者 12 名、行方不明 11 名、農地冠水約 279ha 等の甚大な被害が発生している。また、近年においても平成 16 年 10 月の台風 22 号では、土砂や流木が河道を閉塞したことにより、床上浸水 9 戸、床下浸水 12 戸の被害が発生している。

烏川では、狩野川台風による災害を契機に、河道掘削や河道の直線化等の大規模な災害復旧事業が行われ、現在の河道が整備された。

また、砂防事業についても、狩野川台風や平成 16 年 10 月洪水による被害を契機に、砂防堰堤や流木対策工の整備が進められた。

その後、平成 9 年の河川法改正に伴い、烏川水系河川整備基本方針を平成 21 年 3 月に策定し、烏川の基準地点豊田における基本高水のピーク流量を $140\text{m}^3/\text{s}$ とし、計画高水流量は基本高水のピーク流量と同じ $140\text{m}^3/\text{s}$ とする計画とした。

過去の津波被害に関しては、1703 年に発生した元禄地震により、宇佐美地区で溺死者約 380 名の被害が発生した記録が残っている。

なお、現在までに、当時の地震被害想定に基づき津波対策として、河川堤防の整備が完了している。

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「施設計画上の津波」※1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「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、烏川では「施設計画上の津波」は河川内を約 0.6km 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 31ha 以上が浸水すると想定されている。

※1 施設計画上の津波：静岡県第 4 次地震被害想定で対象としている「レベル 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) 河川の利用及び住民との関わり

烏川は、水田が市街地になる昭和 40 年代までは河川水を農業用水として利用していたが、現在では、消防水利としてのみ利用されている。

烏川の流況については、現在、水系内において流量観測が行われていないことから不明であるが、これまでに大きな渇水被害は生じていない。

烏川は、川沿いに道路が整備され、通勤・通学、散策や釣りなどに利用されるなど、地域住民にとって身近な空間となっている。

また、烏川では、地域住民により河川清掃などの河川美化運動が活発に行われているほか、下流部の郷戸公園^{ごうと}を拠点に「川の学校」として水質検査や生物調査などの環境学習も行われており、河川愛護の意識が高い地域である。

(4) 河川環境

烏川の水質については、環境基準の類型が指定されていないが、伊東市による定期的な水質観測結果によると、留田橋地点で BOD 値は 3～5 mg/l である。宇佐美地区では下水道整備が進められており、今後の水質の改善が期待されている。

魚介類は、落差工を遡上することができる回遊性ハゼ類が広い範囲で見られ、河口部ではマハゼ、ボラ、下流部では絶滅危惧種のニホンウナギ、モクズガニ、中流部ではアユ、上流部では淡水魚のアマゴが確認されている。また、落差工の上流等に堆積した土砂にツルヨシ、ダンチク、ミゾソバ等の植生が見られる。

また、宇佐美地区は、富士箱根伊豆国立公園を含む山々が三方から迫り、東方にはゆるやかなカーブを描く砂浜が相模灘にひらけており、美しい山々と海岸に囲まれた烏川を含む街並みが豊かな景観を形成している。

烏川では、河床勾配が急であるため、落差工が多く設置されるとともに河岸もコンクリートにより固められており、魚類の移動等が阻害されていることから、縦横断方向の生態系の連続性の確保が課題である。

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

烏川流域では、縄文時代から室町期の居住跡のほか、中世の製鉄遺跡や江戸期の刻印石が見つかっており、烏川は古くから地域の暮らしや歴史・文化と密接に関わっていたことがうかがえる。現在においても、洪水から地域を守ると同時に身近な水辺空間として重要な役割を担っている。

烏川の沿川は、家屋が密集しているとともに多くの人々が訪れる観光地でもあることから、河川の氾濫や東日本大震災を踏まえた大規模地震による津波に対する安全の確保などの課題を有している。特に、平成 16 年 10 月の豪雨では、山腹崩壊や溪岸侵食が発生し、土砂や流木の流出により被害が拡大したことから、その対策が求められている。

また、烏川は、源流から河口までの距離が短く、全区域にわたって両岸に護岸が設置された人工的な河道であるが、支川等からの土砂供給により瀬や淵が形成され、汽水域や溪流に棲む魚種の生息が確認されるなど、変化に富んだ河川環境を有している。

このように、烏川水系の河川整備は、流域との密接な関係があることを踏まえ、治水・利水・環境のバランスのとれた地域に身近な川づくりを目指すこととし、基本的な方向性及び重点項目を下記のとおりとする。

<基本理念>

流域や河川において形成されている自然環境や地域の暮らし、歴史・文化との調和を図りつつ、洪水及び津波等に対して、地域住民や観光客等の生命の安全確保を最優先として、森林管理や土砂災害対策等の流域一体となった総合的な治水対策を推進する。

また、変化に富んだ河川環境の保全、整備など、流域や河川における課題を解決するため、地域住民や関係機関との協働による河川整備を推進する。

なお、大規模地震による津波に対しては、施設整備はもとより、ハード・ソフト対策を総合的に組み合わせた多重防御による津波防災を推進する。

◆ 安全で安心して暮らせる川づくり

治水施設の整備を着実に進めるとともに、山腹崩壊や溪岸侵食の発生により土砂や流木が流出しやすい流域の特性を踏まえ、河川管理の視点から適正な森林管理や土砂災害対策など流域における対策を働きかけることや、洪水ハザードマップの整備などのソフト対策を講じるなど、流域が一体となった総合的な治水対策を推進し、流域住民が安心して暮らせ、観光客が安心して訪れることのできる「安全で安心して暮らせる川づくり」を目指す。

◆ ふれあいを創出する川づくり

宇佐美の美しい海岸や富士箱根伊豆国立公園に指定されている山々の景色とともに、やすらぎや潤いを感じる川の風景や、宇佐美氏の居城跡や刻印石など周辺の歴史・文化との調和

を図りながら、人が川とふれあうことのできる身近な水辺空間を創出するとともに、烏川本来の自然環境を代表する動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生を目指す。さらに、地域の活発な河川愛護活動を支援し、地域住民とともに「ふれあいを創出する川づくり」を目指す。

(2) 河川整備の基本方針

烏川水系の河川整備の基本理念を踏まえ、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又は軽減に関する事項

災害の発生防止又は軽減に関しては、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、概ね30年に1回発生すると想定される降雨に対して、生命・財産の安全を確保することを目標とし、発生す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行う。

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。

また、土砂や流木の流出を伴う洪水に対して浸水被害の軽減を図れるよう、適正な森林管理や土砂災害対策等を働きかけるなど関係機関と連携し、流域一体となった治水対策を推進する。

さらに、地球温暖化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を超える洪水等の発生に対しては、水防活動や、洪水ハザードマップの整備、災害時要援護者対策、適正な土地利用への誘導、リアルタイムの雨量、水位等の情報提供などのソフト対策により、生命の安全確保を最優先に被害軽減に努める。

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「施設計画上の津波」に相当する計画津波に対しては、人命や財産を守るため、海岸等における防御と一体となって、河川堤防等の施設高を確保することとし、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、地域特性を踏まえ、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とともに、「施設計画上の津波」対策の実施に当たっては、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

河川水の利用に関しては、関係機関と調整して、流水の適正な利用が図られるよう努める。

河川環境の整備と保全に関しては、治水・利水面との調和を図り、アユ、ニホンウナギ、回遊性ハゼ類やツルヨシ、ミゾソバ、ダンチクなど、烏川の環境を代表する生物や本来生息・

生育していたと想定される生物の生息・生育・繁殖環境の保全・再生に努める。

このため、落差工の改善等、河口や沿岸環境を含めた川と海との連続性を確保するとともに、川が有する自然の営力を活用して河川本来の水辺環境の保全を図る。

また、河道改修にあたっては、周辺道路、海、山地および川沿いの歩道など様々な視点場からの眺望に考慮し、宇佐美の美しい海岸や富士箱根伊豆国立公園に指定されている山々との景観の調和を図る。

さらに、急激な増水等に対する河川利用者の安全性に配慮しつつ、人が川でふれあうことのできる水辺空間を創出する。実施にあたっては、河川と農地や森林とのつながりについて考慮するとともに、流域全体の健全な水循環系の構築についても視野に入れ、合理的な水利用や下水道の整備および農地や森林の多面的機能の保全などについて、地域住民や関係機関と連携して流域一体となった取り組みを促進する。

また、外来種については、関係機関と連携して移入回避や必要に応じて駆除等にも努める。

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、災害の発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持および河川環境の整備と保全の観点から、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などと協働しながら、堤防、護岸等の治水施設の状態や河道の土砂堆積などに関する定期的なモニタリング・点検を行い、必要に応じて整備・修繕を実施する。

エ 地域との連携と地域発展に関する事項

烏川は、地域の身近なやすらぎの場として期待されていることから、伊東市の歴史・文化に根ざした個性あるまちづくりを目指す地域計画との調整を図りつつ、地域住民や関係機関との協働による河川整備を推進する。

また、河川に関する情報を幅広く提供して地域住民の河川に対する意識向上を図るとともに、地域防災力の向上を目指し、地域住民の活発な川づくり活動との連携や支援を推進する。

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

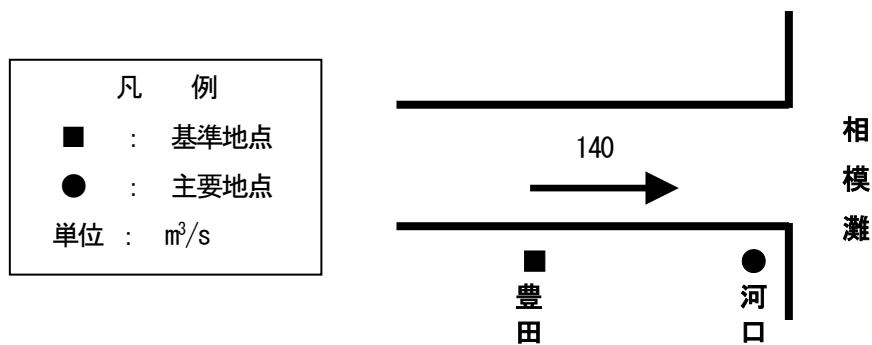
基本高水のピーク流量は、既往の洪水や河川の規模、流域内の資産・人口等を踏まえ、県内の他河川とのバランスを考慮し、概ね30年に1回発生すると想定される降雨による洪水を対象として、基準地点 豊田(0.9km)において $140\text{m}^3/\text{s}$ とし、これを河道に配分する。

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)
烏川	豊田	140	140

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 豊田(0.9km)及び主要地点 河口(0.0km)において、基本高水のピーク流量と同じ $140\text{m}^3/\text{s}$ とする。



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)
烏川	豊田	0.9	+16.74	12
	河口	0.0	+ 9.00 ※1	19

注) T.P.:東京湾中等潮位

※1 計画津波水位 (施設画面上の津波水位)

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、河川の流況等の把握に努め、流水の占用、動植物の生息地又は生育地の状況、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) 烏川水系図

