

波多打川水系河川整備基本方針

平成 27 年 3 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.....	2
(3) 河川の利用及び住民との関わり.....	2
(4) 河川環境.....	2
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.....	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) 波多打川水系図.....	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

波多打川は静岡市清水区茂畑の高根山（標高 504m）に源を發し、丘陵地の谷底平野を蛇行しながら南下して、興津埠頭わきで清水港へ注ぐ、流域面積約 8.0km²、幹川流路延長 4.3km の二級河川である。

波多打川は、昔は角田川あるいは、はと打ち川などと呼ばれ、歌枕の名所としても名高く、正平 6 年（西暦 1351 年）サッタ山合戦の時、足利尊氏が旗を立てたので、それ以来、旗打川と呼ばれるようになったと伝えられている。また、波多打川が注ぐ興津から袖師にかけての海岸線は清見瀧と呼ばれ、『万葉集』以降、多くの詩歌が歌われている。

大正 15 年には、波多打川河口に『袖師海水浴場』が移転し、昭和 40 年代に埠頭建設で臨海が埋立てられるまで、夏場の風物詩として親しまれていた。

流域の地形は、ほぼ庵原山地からなり、ごく小規模な谷底低地、清水平野が存在する。庵原山地は起伏量 600m～400m の中起伏山地や起伏量 400m～200m の小起伏山地に分類され、ごく小規模な谷底低地、清水平野は扇状地性低地に分類される。波多打川の中・上流部は河川勾配が 1/50 以上の谷底河川で、市街地を流下する下流部は河川勾配 1/150 程度の掘込河川となっている。

流域の地質は、流域の大部分を占める庵原山地は古第三紀に形成されたもので、基本的な層は竜爪層群、静岡層群、和田島層群、清見寺層群、小河内層群により成り立っている。清水平野は沖積世に形成されたもので、河川沿いの低地は礫質堆積物及び泥砂礫互層となっている。

流域の気候は、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 16.3℃と温暖で、流域近傍の清水気象観測所（静岡市清水区興津中町）における年平均降水量は約 2,370mm と、全国平均の 1,609mm と比較して多くなっており、梅雨時期及び台風襲来時期の 6～9 月は降水量が多く、冬季の 12 月と 1 月は少ない。

流域をとりまく交通は、東名高速道路、国道 1 号、J R 東海道本線、J R 東海道新幹線などの重要基幹交通網が、概ね市街地となっている下流域を横断している。河口部には、特定重要港湾の清水港が整備され、県内産業の国内外の貿易拠点として重要な役割を担っている。

流域内の人口は約 6,000 人と少なく、波多打川流域が位置する旧清水市では、昭和 30 年から平成 22 年までの 55 年間で人口減少、核家族化、少子高齢化が見られる。

流域の土地利用の変遷を見ると、高度成長期の始まりの年代（S31）から、安定成長期の始まりの年代（S50）、現在（H23）にかけて市街地が増加し、畑、水田、山林は減少している。現在の土地利用は、山地が約 92%を占め、畑が約 2%、市街地が約 6%であるが、流域近傍では新東名高速道路関連のジャンクションやインターチェンジが 3箇所（清水 J C T、清水いはら I C、新清水 J C T）整備され、平成 24 年 4 月 14 日に供用開始されたことから、今後の市街化の進展が予想される地域でもある。

また、この地域では、明治から大正時代にかけて、どくえ（油桐）、三叉・楮（和紙の原料）の栽培から茶樹、果樹（みかん）への作物転換に成功し、昭和には「いはらみかん」として全国にその名を広め、現在も山間部を中心にみかん等の樹園地として利用され、上流域の丘陵地には樹園地を対象とした基盤整備事業（県営畑地帯総合整備事業）が展開されている。一方、近年では、第一次産業就業人口の減少とともに経営耕地が減少傾向にあり、耕作放棄地の増加による山林の荒廃も懸念されている。

（２） 治水事業の沿革と現状

波多打川で本格的な改修が実施された年代は定かではないが、昭和 20 年代には県単独事業等により一次改修が完了し、全川を通じて護岸が整備されている。また、河口部では昭和 37 年に清見潟の埋め立てに着手し、昭和 45 年には波多打川から東側の興津の海を埋め立てた興津埠頭が完成し、現在の河道となった。以降、波多打川において主な改修事業は行われていない。

流域の浸水被害は、昭和 49 年以降、平成 10 年 9 月に内水による家屋浸水被害が 1 件発生した記録が残っているのみで、その他、豪雨等による被害は発生していない。

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「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、波多打川では「施設計画上の津波」は河川内を約 0.5km 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水し、沿岸部で最大約 10ha 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

波多打川の表流水は、主に農業用水として利用されており、慣行水利権により農地のかんがいに利用されている。その他、上水、工業用水としての河川水の利用はない。

波多打川の流況については、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。

河川空間の利用としては、環境に配慮した整備は特別行われていないものの、水質が良好で、豊かな自然や昔ながらの風景が残っていることから、多くの人は水遊びや魚釣り等を楽しんでいる。

また、地元住民や市民活動団体の協働により、河川愛護活動や清掃活動などが定期的に実施されているほか、茂畑地区では川施餓鬼などのイベントも行われている。

（４） 河川環境

波多打川では昭和 30 年以降、本格的な改修が行われておらず、豊かな自然や昔ながらの山里の風景が多く残っている。

水質については、環境基準の類型指定はされていないが、平成16年以降のBOD年平均値は概ね1mg/l以下で推移しており、良好な状況である。

生物では、感潮区間を有する下流部では、オイカワやアブラハヤなどの淡水魚のほか、砂泥を産卵場とするシマドジョウ、海水・汽水魚であるスズキやボラ、マハゼなどが確認されており、河岸にはススキやカラスウリなど、多様な植生が見られる。瀬や淵が連続する上流部では、アブラハヤのほか溪流を好むアマゴやタカハヤ、クロヨシノボリなども確認されるなど、箇所ごとの状況に応じた多様な動植物の生息・生育・繁殖環境が形成されている。

また、波多打川は、近隣の興津川^{おきつがわ}や庵原川^{いはらがわ}とともに、清水の代名詞であるシロウオが遡上・営巣し、産卵する数少ない河川の一つとなっており、遡上量が多いことで知られる興津川で河口閉塞が発生した場合、波多打川と庵原川が年魚であるシロウオの生命線になることから、シロウオの大敵となる濁水を生じさせる河川工事は同時期に行わないよう配慮が必要である。

なお、河道には急な河床勾配をコントロールするため落差工が多く配置されており、魚類等生息生物の移動等が制限されている箇所も見受けられるため、河川整備の実施に際しては、河川上下流の連続性や河川周辺との繋がり^{つなぎ}の確保など、自然環境への配慮が求められる。

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

庵原山地に源を発し、丘陵地の谷底平野を蛇行しながら清水港へ注ぐ波多打川は、昭和 30 年以降、本格的な改修は実施されておらず、河道や流域には豊かな自然や昔ながらの山里の風景が多く残っている。また、水質は良好で、清水の代名詞であるシロウオが遡上し、産卵・営巣するほか、箇所ごとの状況に応じた多様な動植物の生息・生育・繁殖環境が形成されている。

また、波多打川の河口部は、『万葉集』以降、多くの詩歌が歌われたり、大正から昭和にかけては夏場の風物詩として知られた『袖師海水浴場』が開催されたりするなど、古くから人々に親しまれており、現在も波多打川は水遊びや魚釣りの場として利用されている。

一方で、流域近傍では新東名高速道路関連のジャンクションやインターチェンジなどが整備されるなど、今後の流域内の都市化に伴う流出量の増加が懸念されるほか、上流域の山林の荒廃による保水力の低下も懸念される場所である。

このような、波多打川水系の現況及び社会的・歴史的背景を踏まえ、今後の波多打川水系の河川整備の基本理念は以下のとおりとする。

《基本理念》

人々が育んだ山里の風景やシロウオが遡上する河川環境を流域の財産として後世に引き継いでいくため、次の事項に特に配慮し、治水・利用・環境が調和した河川整備を行う。

◆安全で安心して暮らせる川づくり

上流域の山林の荒廃による保水力の低下や、今後、予想される流域内の都市化に伴う流出量の増加による治水安全度の低下が懸念される。

このため、想定される降雨に対し、洪水を安全に流下させるため、治水施設の着実な整備及び適正な維持管理に努めるとともに、河川管理の視点から適正な土地利用や森林管理、土砂災害対策など他機関との連携による流域が一体となった総合的な治水対策を推進する。

また、災害による人的被害を軽減するため、より詳細な防災情報の提供はもとより、防災教育や地域との連携による防災体制の強化、地域防災力の向上を目指し、流域住民が「安全で安心して暮らせる川づくり」に努める。

さらに、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。

◆人々が育むふるさとの川づくり

波多打川では、清水の代名詞であるシロウオをはじめとし、箇所ごとの状況に応じた多様な生態環境が形成されている。また、水質は良好で、豊かな自然や昔ながらの山里の風景が

多くの流域住民に親しまれている。

このため、現況で見られる多様な自然環境や波多打川が本来有していた自然環境の保全・再生に努めるとともに、豊かな自然や昔ながらの山里の風景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の創出に努める。さらに、地域の活発な河川愛護活動や環境学習を支援するなど、地域住民とともに「人々が育むふるさとの川づくり」を目指す。

(2) 河川整備の基本方針

波多打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、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ものとする。

また、高潮被害や地震に伴い発生が予想される津波から、生命・財産の安全を確保することを目標とした治水施設の整備を目指すとともに、土地利用計画との適切な調整、保水機能の適切な維持・増進などに加え、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、流域が一体となった総合的な治水対策を推進する。

さらに、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、平常時より関係機関、地域住民との連携を強化しながら地域防災力の向上を図り、水防活動や危険箇所の周知、洪水ハザードマップの整備、要配慮者対策への支援、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

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、今後も水利用に支障をきたさないよう、関係機関と調整し、流水の適正かつ合理的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、シロウオなど波多打川を代表する生物や、本来生息していたと想定される生物の生息・生育・繁殖環境が保全・再生されるよう、治水・利水との調和を図りながら、河川上下流の連続性や海及び河川周辺との繋がりを確保、特定外来生物への対応など、河道内植生や魚類等水生生物の生息・生育・繁殖環境に配慮した整備を推進する。

また、整備に際しては、有識者、地域住民等との連携のもとに、目指すべき環境について

関係者が共通の目標を持ちながら取組み、豊かな自然や昔ながらの原風景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の維持・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、これまでの河川整備の履歴を踏まえなが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て、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モニタリングや点検を行い、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

住民による継続的な河川愛護活動が行われるなど、川に対する意識が高い波多打川流域において、この流域の歴史・文化・風土、豊かな自然環境や風景を踏まえ、個性を活かした流域の発展のため、関係自治体のまちづくりに関する諸計画との調整を図りつつ、地域住民や企業など関係機関との協働による河川整備を推進する。

また、日常生活での河川と地域住民との接点が増え、防災意識や河川愛護の精神が育まれ受継がれていくよう、波多打川流域における自然環境の特徴、水害リスクや特性ならびに特色ある歴史・文化などに関する情報を幅広く提供する。さらに、住民の自発的な川づくりへの参画を促し、主体的な住民活動が流域全体に広がるよう連携や支援を推進し、地域防災力の向上や良好な地域のネットワーク、コミュニティの強化を図ることにより地域社会の発展に寄与する。

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

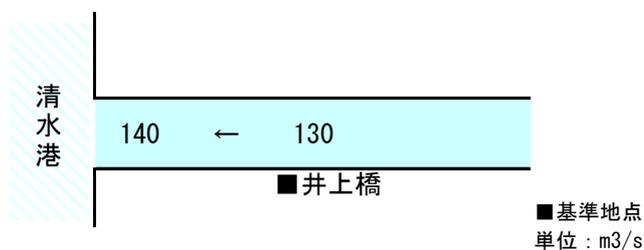
基本高水のピーク流量は、既往の洪水や河川の規模、流域内の資産・人口等を踏まえ、県内の他河川とのバランスを考慮し、年超過確率 1/30 規模の降雨による洪水を対象として、基準地点^{いのうえ}井上橋において $130\text{m}^3/\text{s}$ とし、これを河道へ配分する。

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)
波多打川	井上橋	130	130

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、基準地点井上橋において基本高水のピーク流量と同じ $130\text{m}^3/\text{s}$ とする。



波多打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)
波多打川	井上橋	0.4	+3.94	14

(注)T.P. : 東京湾中等潮位

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

波多打川水系における既得水利としては、主に農業用水として約 50ha に及ぶ農地のかんがいに利用されている。

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、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て設定するものとする。

(参考図) 波多打川水系図

