

二級河川山田川水系河川整備基本方針（素案）

令和 5 年 1 1 月

和 歌 山 県

— 目 次 —

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	1
(1) 流域及び河川の概要	1
(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	4
①洪水、津波、高潮その他の天然現象による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	4
②河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	5
③河川環境の整備と保全に関する事項	5
④河川の維持管理に関する事項	5
2. 河川の整備の基本となる事項	6
(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項	6
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	6
(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	6
(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	7
(参考図) 山田川水系図	8

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(1) 流域及び河川の概要

山田川は、その源を有田郡湯浅町の三本松峰（標高533m）に発し、湯浅町を北西に流下し、紀州灘に注ぐ、幹川流路延長約9km、流域面積約19km²の二級河川であり、北谷川、熊井川、逆川等の支川を有する。

山田川の流域は、湯浅町と有田川町からなり、土地利用状況は、山地が約46%、水田・畑地が約36%、宅地が約12%となっている。また、流域内の人口は、令和2年（2020年）時点で、約8,000人（高齢化率約33%）である。

両町の産業別就業者数の割合は、湯浅町が、第一次産業が約17%、第二次産業が約23%、第三次産業約60%、有田川町が、第一次産業が約25%、第二次産業が約20%、第三次産業が約54%となっており、地域の中心地である中流域から下流域には、行政機関や公共施設が集積している。また、湯浅御坊道路や国道42号、JR紀勢本線等が流域を南北に縦貫するなど、重要な交通施設が位置している。

山田川の流れる湯浅町は、古くから熊野三山に続く熊野古道紀伊路の宿場町として栄えた。中世の時代に中国から金山寺味噌の醸造方法が伝わると、そこから醤油が生まれ、醤油発祥からはじまるストーリーは、『「最初の一滴」醤油醸造の発祥の地 紀州湯浅』として「日本遺産」に登録されている。また、山田川河口の左岸付近には、白壁の土蔵や格子戸、虫籠窓など醤油醸造の伝統が感じられる町並みが今に残り、一帯は「重要伝統的建造物群保存地区（伝建地区）」に登録されている。

湯浅町では、こうした醤油・金山寺味噌をはじめとする食文化や日本遺産・伝建地区を中心とする歴史文化を活かした観光業が盛んである。また、傾斜が多い地形を活用し、有田みかん等の柑橘類やびわ等が栽培されるとともに、山田川の注ぐ湯浅湾では、黒潮と瀬戸内海からの海流により豊かな漁場が形成され、しらす漁等の漁業が地域の重要な産業となっている。

地形は、三本松峰、地蔵峰に代表される標高400m～500m程度の山地を流域の南東に有し、上流から中流にかけ谷底平野が、下流には海岸平野が形成されている。河床勾配は上流で1/35程度、中流で1/110程度、下流で1/400程度となっている。

地質は、外和泉層群・物部川層群を主体とし、砂岩・泥岩互層、礫岩、砂岩等から構成されており、山田川沿いには、主に砂・泥がみられる。

気候は、瀬戸内気候区と南海気候区のほぼ中間に位置し、年平均気温は約17℃と温暖である。また、年降水量は約1,820mmであり、日本の平均（約1,700mm）を上回っている。

生態系について、下流（北橋～飛越橋）は汽水域であり、水域には、汽水・海水性のボラ等が群泳し、転石下にヒナハゼ等の魚類が、砂泥河床にカノコガイ（SI）等の貝類が生息する。また、早春には、産卵のために汽水域の砂礫底を求めるシロウオ（VU、CR+EN）の遡上が見られる。

干潟には、ケフサイソガニやヒメヒライソモドキ（NT）等の半陸生カニ類が生息し、採餌のためアオサギやイソシギ等が飛来する。さらに、寄州には、ヨシが繁茂し、その根元には、ベンケイガニやハマガニ（NT）等が生息し、護岸や高水敷には、アコウ（NT）やアキニレ等の低木が生育している。

中流（飛越橋～落合橋）は淡水域であり、瀬にオイカワやアユ（DD）が群泳し、河床には、ボウズハゼやシマヨシノボリ等の魚類、イシマキガイやカワニナ等の貝類、カゲロウ目やトビケラ目の昆虫類が生息している。

水際には、ツルヨシ等の抽水植物が生育し、その根元にカワムツやミゾレヌマエビ等が生息している。また、湛水域には、ミナミメダカ（VU、VU）等の魚類が確認され、落葉等が堆積した富栄養な河床にドジョウ（NT、DD）やエラミミズ、ユスリカ科等が生息している。さらに、浅瀬や水際は、アオサギ、ダイサギ等のサギ類、セキレイ類、カワセミ等が採餌や休息に利用している。

上流（落合橋より上流）では、瀬にカワヨシノボリや、カゲロウ目・トビケラ目等の昆虫類が生息し、淵にカワムツが群泳する。また、河川沿いは、アラカシ群落やスギ・ヒノキ植林等の樹林に覆われた区間が多く、ヤマガラ、メジロ等の鳥類が休息・採餌場所として利用するほか、ゲンジボタルが生息・繁殖している。

<重要種の基準>

【環境省レッドリスト 2020(下線なし)】: EX(絶滅)、EW(野生絶滅)、CR+EN(絶滅危惧 I 類)、CR(絶滅危惧 I A 類)、EN(絶滅 危惧 I B 類)、VU(絶滅危惧 II 類)、NT(準絶滅危惧)、DD(情報不足)、LP(絶滅のおそれのある地域個体群)

【和歌山県レッドリスト 2022 (下線あり)】: EN(絶滅)、CR+EN(絶滅危惧 I 類)、CR(絶滅危惧 I A 類)、EN(絶滅危惧 I B 類)、VU(絶滅危惧 II 類)、NT(準絶滅危惧)、DD(情報不足)、SI(学術的重要)

流域では、昭和 42 年（1967 年）7 月豪雨（床下浸水 103 戸、床上浸水 5 戸）や、昭和 49 年（1974 年）台風第 8 号及び豪雨（床下浸水 206 戸、床上浸水 10 戸）、昭和 50 年（1975 年）豪雨及び暴風雨（床上浸水 377 戸）、昭和 51 年（1976 年）台風第 17 号と豪雨（床下浸水 236 戸、床上浸水 6 戸）等、過去から深刻な被害が発生している。

水系の治水事業は、昭和 23 年(1948 年)の出水を契機に、昭和 26 年（1951 年）より、河口から国道 42 号の間で中小河川改修事業が実施され、その後も昭和 53 年（1978 年）から局部改良事業や小規模河川改良事業等により、平成 14 年（2002 年）までに山田川本川に加えて支川の熊井川や逆川で整備が行われた。

しかしながら、その後も平成 15 年（2003 年）台風第 10 号（床下浸水 15 戸、床上浸水 2 戸）や、令和 5 年（2023 年）6 月豪雨及び台風第 2 号（床下浸水 25 戸、床上浸水 9 戸）等、浸水被害が発生していることに加え、気候変動の影響により水災害が激甚化・頻発化してい

ることから、河川管理者の氾濫対策のみならず、あらゆる関係者が協働して、流域全体で水災害を軽減する「流域治水」を推進する必要がある。

河川水は、主に水道用水や農業用水に利用されており、山田川には取水堰等の横断工作物が多く設置されている。しかしながら、夏季等は渇水になることがあり、水道用水が不足した際は、流域が隣接する有田川の水を利用している。

水質については、環境基本法による類型指定は行われていないが、希望橋付近で経年的に調査されている BOD75%値を評価すると、環境基準 C 類型相当となっている。

また、山田川の河口付近の伝建地区や、山田川を渡河する熊野古道紀伊路など流域には歴史的な風致が今も残り、河川空間は遊歩の場として利用されている。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

気候変動の影響により激甚化・頻発化する水災害に対し、生命、財産を守り、地域住民の安全と安心を確保するとともに、持続可能で強靱な社会の実現を目指す。

山田川水系では、想定し得る最大規模までのあらゆる洪水に対し、人命を守り、経済被害を軽減するため、河川整備の基本となる洪水による氾濫を防ぐことに加え、氾濫被害をできるだけ減らすよう河川等の整備を図る。さらに、集水域と氾濫域を含む流域全体で、あらゆる関係者が協働して行う総合的かつ多層的な治水対策「流域治水」を推進する。

また、流域及び河川の現状を踏まえ、醤油醸造の伝統を今も残す伝建地区や熊野古道紀伊路に代表される歴史や文化を保全・継承するとともに、それらが織りなす景観にも配慮し、人々に親しまれる河川空間を維持・形成していく。

こうした考え方のもとに、河川整備の状況や、水害発生の状況、河川の利用状況、森林等の流域の状況、産業や土地利用状況、歴史や文化、河川環境の保全等を考慮するとともに、既存の水利施設等の機能に十分配慮し、流域のあらゆる関係者と一体となり、河川の総合的な保全と利用を図る。

①洪水、津波、高潮その他の天然現象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、安全で安心な流域を目指し、過去の浸水被害等を踏まえた年超過確率 1/30 規模に気候変動の影響を考慮した降雨による洪水から、沿川地域を防御するため、自然環境や良好な河川空間に配慮しながら、河道掘削や築堤、拡幅等を進め、治水安全度の向上を図る。なお、河川整備にあたり、堰の改修が必要となる場合は、関係機関との調整を図り、統廃合などの合理化・省力化を検討し、整備を行う。

また、計画を上回る規模の洪水や整備途上における施設能力を上回る洪水に対しても、流域全体のあらゆる関係者が協働した総合的かつ多層的な治水対策により、被害の最小化を目指す。

具体的には、氾濫をできるだけ防ぎ、浸水被害を減らすため、水田やため池などグリーンインフラの分布状況を踏まえ、雨水の貯留や遊水機能の効果を評価・共有することで、流域の貯留対策を促進する。また、森林における水源のかん養機能の維持に加えて、土砂流出や流木による河道や橋梁等の閉塞を防除するため、関係機関と連携し、森林の保全や施設整備等の対策を進める。

さらに、流域において、水災害リスクや地域特性を踏まえた土地利用が図られ、被害対象を減少させる取り組みが着実に推進されるよう、浸水想定情報の充実を図る。

また、被害の軽減や早期復旧・復興に向けて、水位周知をはじめとする河川情報の収集・発信においても、デジタル・トランスフォーメーション(DX)を推進するとともに、洪水ハザードマップの作成や水防体制の維持・強化を支援し、関係機関や地域住民と連携した避難警戒体制の充実を図る。

さらに、高潮に加え、南海トラフ地震やそれによる津波についても、関係機関と連携し、必要に応じて対策を講じる。

②河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

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、関係機関と連携し、農業用水の利用実態を把握することで、効率的な水利用を促進するとともに、良好な水質や景観等が維持されるように努める。

③河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全に関しては、治水・利水を含めた総合的な検討を実施し、流域的な視点から関係機関と協力し、河川全体の調和を図りながら、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に努める。

特に、河川整備にあたり河道掘削を実施する際は、技術的知見に基づき、掘削方法・範囲を精査し、生態系への影響を回避・低減するとともに、必要に応じて代替措置を講じる。

また、河川環境に関する事前調査やモニタリングを適切に実施し、結果を河川整備や維持管理に反映させる。

具体的には、下流の干潟は、カニ類や貝類等の底生動物の生息環境として、また、これらを捕食するサギ類やシギ類等の採餌環境として重要であり、河道掘削や護岸整備を行う場合は、干潟の消失を抑えるとともに、底質の多様性を損なわないよう配慮する。

中流に見られる、寄州は、河川に生息する動植物に様々な環境を提供しており、自然の営みにより形成される河床形態や植生等の多様性を保全する。

上流では、山付部の樹林が、河川と周辺樹林を往来する動物種の移動経路として重要であるため、連続性を遮断しないよう護岸や擁壁等の整備を行う。また、ゲンジボタルやカワヨシノボリ、溪流性の水生昆虫類であるカワゲラ類、トビケラ類等の生息基盤となる石礫河床を保全する。

④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」及び「河川環境の整備と保全」の観点から、河川の有する多面的な機能を十分に発揮させるよう河床変動等に留意しながら堆積土砂の撤去や樹木伐採を実施し、適切な管理に努める。

なお、河川の維持管理には、地域住民、河川愛護会といった市民団体及び関係機関との連携・協力が不可欠であることから、その体制づくりを推進するとともに、自然豊かな環境や地域の歴史文化が形成する河川景観に配慮し、河川美化、水質事故対応等に努める。

2. 河川の整備の基本となる事項

(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

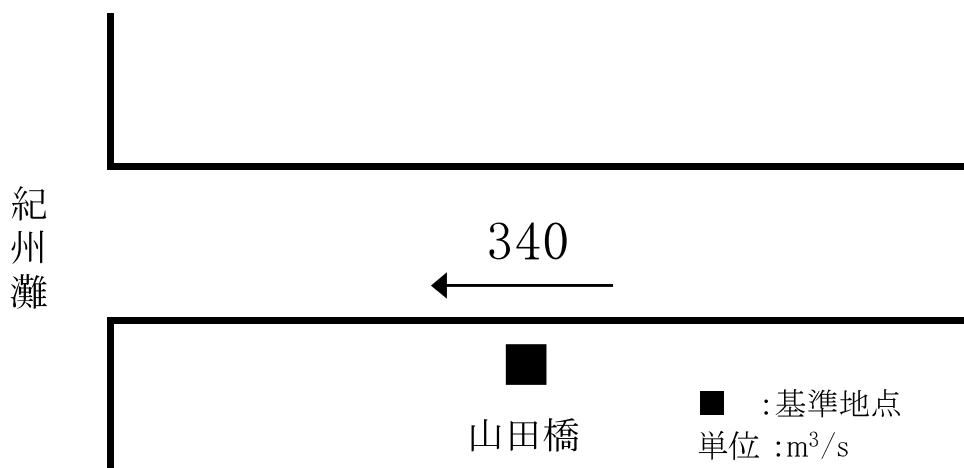
基本高水のピーク流量は、過去の洪水実績や、洪水防御地の人口・資産状況等の社会経済的重要性、県内バランスを検討し、気候変動により予測される将来の降雨量の増加等を考慮した結果、基準地点（山田橋）において $340\text{m}^3/\text{s}$ とし、この全量を河道により流下させる。

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)	洪水調節施設等による調節流量 (m^3/s)	河道への配分流量 (m^3/s)
山田川	山田橋	340	0	340

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

山田川における計画高水流量は、基準地点（山田橋）において $340\text{m}^3/\text{s}$ とする。



山田川計画高水流量図

(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

山田川における主要な地点の計画高水位及び概ねの川幅は次のとおりとする。

主要な地点における計画高水位及び川幅一覧表

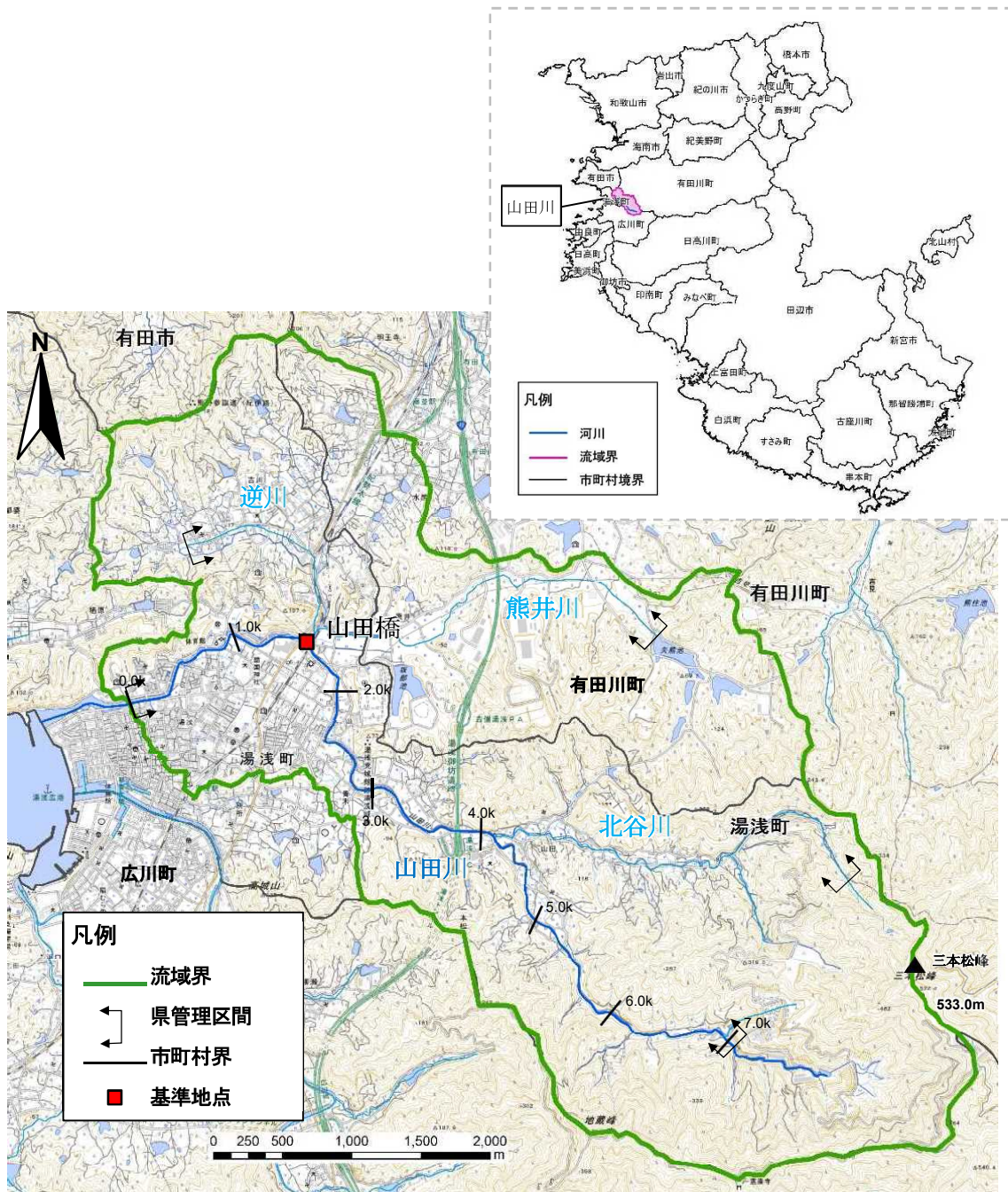
河川名	基準地点	河口からの距離 (km) ※ ¹	計画高水位 T.P. (m) ※ ²	概ねの川幅 (m)
山田川	山田橋	1.58	7.25	25

(注) ※¹ : 基点からの距離 ※² : 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

山田川における既得水利権は、許可水利権として水道用水が、慣行水利権として農業用水がある。

流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、今後、流況や取水実態等を明らかにし、水質や動植物の生息・生育、景観等の観点から総合的に検討した上で決定するものとする。



(参考図) 山田川水系図