

二級河川印南川水系河川整備基本方針（素案）

令和 4 年 1 0 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	3
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	3
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	3
③河川環境の整備と保全に関する事項	4
④河川の維持管理に関する事項	4
2. 河川の整備の基本となる事項	5
(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	5
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	5
(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	5
(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	6
(参考図) 印南川水系図	7

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

印南川は、その源を印南町印南原北西部の山間部に発し、山谷川、柳畑川、奈良井川等を合わせ、印南町の北西部を南西に流下し、紀州灘に注ぐ、幹川流路延長約11km、流域面積約20km²の二級河川である。

印南川流域は、全域が印南町に位置し、土地利用状況は、山地が70%以上を占めており、水田・畑が約20%、宅地が約4%となっている。

印南町の総人口は、約7,700人（高齢化率約37%）、産業別就業者数の割合は、第一次産業が約30%、第二次産業が約20%、第三次産業約50%となっている。「農業立町」を掲げる同町は、全国と比べて第一次産業の割合が高く、流域ではエンドウ類や小玉スイカ、ミニトマト、スターチス、水稻等が盛んに栽培されている。

流域には町役場が立地し、地域の中心地となっている。また、中流から下流では、阪和自動車道や国道42号、国道425号等が印南川と交差し、中流から上流では、JR紀勢線と主要地方道印南原印南線が並走する等、交通の要衝となっている。

地形は、西の高城山、東の赤松山、北の寺山に代表される標高200m～300m程度の山地・丘陵に囲まれ、上流から中流にかけては谷底平野が、下流には三角州の発達しない狭隘な平野部が形成されている。河床勾配は上流で1/60程度、中流で1/140程度、下流で1/320程度となっている。

地質は、四万十帯の音無川層群を主体とし、主に砂岩と泥岩の互層から構成され、部分的に砂岩、泥岩がみられる。

気候は、南海気候区に属し、年平均気温は約16℃と黒潮の影響を受けて温暖である。また、年平均降水量は約2,110mm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、上流（中越橋より上流）では、ツルヨシ群落やミゾソバ群落がみられ、樹林地には、アラカシを中心とした常緑広葉樹林がみられる。鳥類ではカワラヒワやシジュウカラ等が、魚類ではカワムツやドジョウ等が、底生動物ではヤマトヌマエビやゲンジボタルが確認されている。

中流（印南頭首工～中越橋）では、ツルヨシ群落が広く分布し、樹林地ではアラカシを中心とした常緑広葉樹林やマダケ植林がみられる。樹林内ではキシウナキリスゲやユキヤナギ等が確認されている。鳥類ではイワツバメやウグイス等が、魚類ではコイ、オイカワ、カワムツ、ミナミメダカ、ボウズハゼ等が、底生動物では、シロタニガワカゲロウやヒメドロムシ科の水生昆虫が確認されている。

下流（河口～印南頭首工）は汽水域となっており、ヨシ群落やカワヂシャが確認されてい

る。鳥類ではオオヨシキリやセグロセキレイ等が、魚類ではミミズハゼやゴクラクハゼ等の回遊魚の他、ボラ、クサフグ等の海水魚が、底生動物ではマガキやモクズガニ、ハバヒロコツブムシ等の汽水・海水性の生物が確認されている。

流域内には、重箱獅子や川渡りが有名な印南八幡神社や、鯉節の考案者である角屋甚太郎に所縁のある印定寺、樹齢約 700 年余と推定される巨大なナギの木を有する東光寺など、今も歴史や伝統が継承されている。また、沿川には、町発展への願いを込めて「かえる」をテーマにしたユニークな橋(かえる橋)が建設されており、地域のシンボルになっている。

流域では、昭和 37 年(1962 年)7 月豪雨(床上浸水 222 戸、床下浸水 219 戸)や、昭和 63 年(1988 年)9 月豪雨(床上浸水 1 戸、床下浸水 6 戸)、平成 3 年(1991 年)11 月豪雨(床上浸水 2 戸、床下浸水 1 戸)等、過去から深刻な被害が発生してきた。

印南川の治水事業は、昭和 35 年(1960 年)の局部改良事業に始まり、この後も小規模改良事業や災害関連事業等により平成 12 年(2000 年)まで進められた。

しかしながら、その後の平成 18 年(2006 年)9 月豪雨(床上浸水 2 戸、床下浸水 31 戸)や、平成 23 年(2011 年)9 月台風 12 号(床下浸水 23 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、あらゆる関係者が連動して、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、主に農業用水として利用されており、取水堰等の横断工作物が多く設置されているが、近年、渇水による被害は報告されていない。また、河川空間の利用については、印南川河口付近で川渡りなど伝統的な形式を守った「印南八幡の重箱獅子と祭」が開催されており、県の無形民俗文化財に指定されている。

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、印南水源地付近や、尻掛川合流地点、奈良井川合流地点、串谷川合流地点で経年的に観測されている BOD75%値を評価すると、環境基準 A 類型相当となっている。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

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。

印南川水系では、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の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、歴史や文化、河川景観を保全・継承するとともに、良好な水質や人々に親しまれる河川空間を維持していくため、関係機関や流域住民と共通の認識を持ち、連携を強化しながら、治水・利水・環境に関する施策を総合的に展開する。

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。

計画を上回る規模の洪水や整備途上の途中段階で施設能力以上の洪水が発生した場合においても、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、流域内の水田やため池等の分布状況を踏まえ、雨水の貯留や遊水機能の治水効果を評価・共有することで、流域の貯留対策を促進する。

また、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。

さらに、被害の軽減や早期復旧・復興に向けて、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。また、洪水ハザードマップの作成や水防体制の維持・強化を支援するとともに、関係機関や地域住民と連携し、洪水時の避難警戒体制の充実を図る。

加えて、高潮や南海トラフ地震、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て河川全体としての調和を図りつつ、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に努める。

上流・中流では、森林と河川の環境の両方に依存する動物の生息環境維持のため、自然な水際線および川に接する山林の保全に努める。また、魚類の生息場となる浮き石帯の保全に努める。

下流（汽水域）では、多様な生物相を確保するため、礫河原の保全に努めるとともに、地域の行祭事の場合としての利用環境の維持に努める。

また、河川整備にあたり、河道の掘削等を伴う際は、適切な技術的知見に基づき、掘削方法や掘削範囲を精査する等、生態系への影響の回避・低減に努めるとともに、必要に応じて代替措置を講じるなど、良好な河川環境の保全を図る。なお、河川環境に関する事前調査やモニタリングを適切に行い、結果を河川整備や維持管理に反映させる。

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も留意しながら浚渫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、地域住民や河川愛護会といった市民団体や関係機関との連携・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、自然豊かな環境と河川景観に配慮し、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

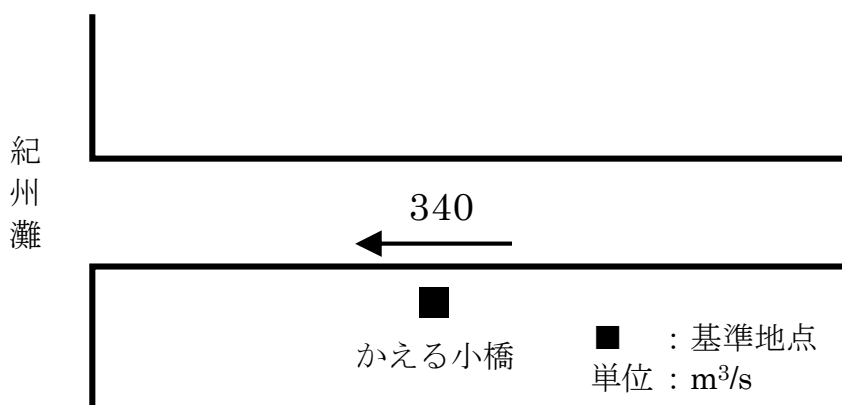
基本高水のピーク流量は、過去の洪水実績や、洪水防御地の人口・資産状況等の社会経済的重要性、県内バランスを検討し、気候変動により予測される将来の降雨量の増加等を考慮した結果、基準地点（かえる小橋）において $340\text{m}^3/\text{s}$ とし、この全量を河道により流下させる。

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)
印南川	かえる小橋	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

印南川における計画高水流量は、基準地点（かえる小橋）において、 $340\text{m}^3/\text{s}$ とする。



印南川計画高水流量図

(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

印南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

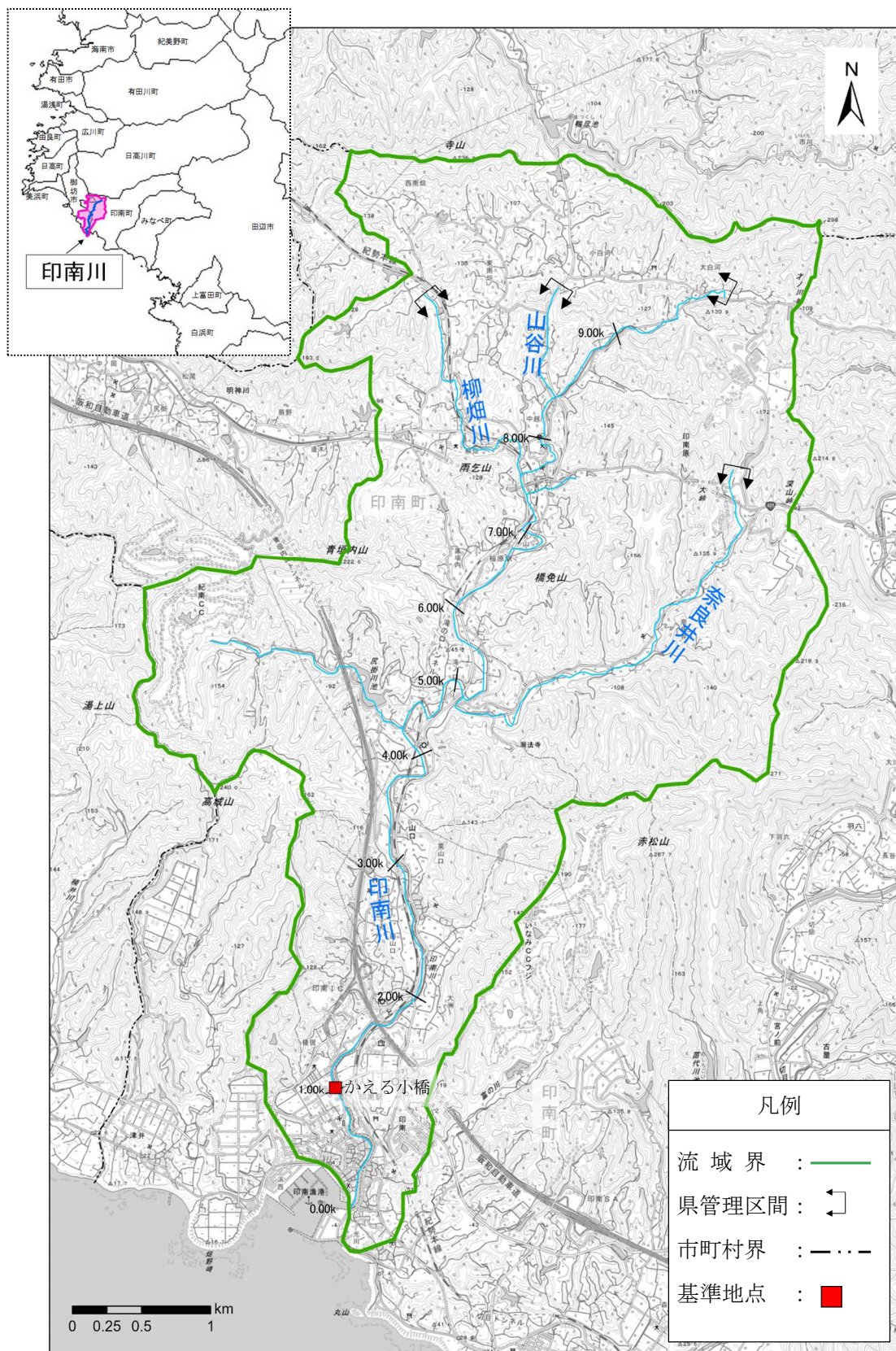
河川名	基準地点	河口からの距離 (k m)	計画高水位 T.P. (m)	概ねの川幅 (m)
印南川	かえる小橋	1.0	4.12	30

(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

印南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) 印南川水系図