

二級河川井戸川水系河川整備基本方針

平成 29 年 3 月

三 重 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) 河川及び流域の概要.....	1
(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針.....	4
(ア) 洪水・津波・高潮等による災害の発生の防止又は軽減.....	4
(イ) 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持.....	5
(ウ) 河川環境の整備と保全.....	5
(エ) 河川の維持管理に関する事項.....	6
2. 河川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わ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に必要な流量に関する事項	8
(参考図) 井戸川水系図.....	9

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(1) 河川及び流域の概要

井戸川はその源を熊野市の天神丸山（標高 784.3m）、久留米木山（標高 831m）、丸尾山（標高 851m）を連ねる稜線に発し、途中左支川大馬谷川、右支川伊豆明神谷川等を合流し、JR紀勢本線熊野市駅のある熊野市の中心市街地を流下し熊野灘に注ぐ二級河川である。流域面積は 20.1km²、流路延長は河口から天神丸山と久留米木山から注ぐ沢が合流する地点まで約 8.1km で、県管理延長は河口から約 3.3km である。流域の関係市は熊野市の 1 市であり、井戸川水系は同市のほぼ中心に位置している。

熊野灘に面した七里御浜とよばれる海浜が、かつては伊勢と熊野大社を結ぶ参詣道であったが、現在では、国道 42 号及び JR 紀勢本線が本水系を横過し、この地方と名古屋、関西を結ぶ主要幹線となっている。また、沿岸部は吉野熊野国立公園に指定され、国指定天然記念物及び名勝「熊野の鬼ヶ城附獅子巖」などの豊かな自然環境や景観を有するとともに、古くから豊かな水と自然に恵まれた生活・文化を育んできたことから、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

土地利用においては、平成 21 年度で市街地が 6%、水田が 3%、山地及び畑・原野が 91%となっている。昭和 50 年代の土地利用と比較すると、水田の割合が大きく減少する一方で山地の割合が大きく増加しているとともに市街地の割合も増加しており、下流区間の河川沿いに点在した水田が土地区画整理事業などにより市街地として開発が進んだことが主要因と考えられる。

このように井戸川は、熊野市の中心市街地を流下していることから重要度が高い河川であるとともに、県道 34 号（七色峽線）が隣接していることを踏まえ、河川の役割として、地域の特性に合わせて治水、利水、環境保全を組み合わせ、整備を行うことが重要となる。

流域内の年平均気温（1979 年～2015 年：熊野、熊野新鹿気象観測所）は 16.6℃、年平均降水量（1979 年～2015 年：熊野、熊野庁舎気象観測所）は、2,370 mm 程度であり、降水量が多い多雨地帯である。

流域の地形は、井戸川の上流域は山地の中間斜面、山麓斜面が分布し、下流域にかけて川沿には扇状地、人工改変地、砂州が分布している。これらの人工改変地、砂州のあたりは流域の中でも比較的平坦な地形となっている。また、下流域では井戸川を挟むように丘陵の一般斜面が分布している。

流域の大部分は熊野酸性火成複合岩から成る中新世に形成されたものであり、地質は、花崗班岩、凝灰岩で、一部泥岩・シルト岩の熊野層群で構成される。

井戸川流域は、伊勢と熊野速玉大社、熊野本宮大社を結ぶ熊野参詣道伊勢路の通過地に位置し、熊野速玉大社や青岸渡寺、熊野那智大社へ向かう浜街道及びその周辺には、井戸川より少し南から和歌山県方面に続く「七里御浜」や、井戸川河口付近にある「鬼ヶ城附獅子巖」、流域近傍の「花の窟」などの国指定史跡や天然記念物及び名勝が残り、世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」として登録されている。

七里御浜海岸は、熊野市木本から紀宝町に至る約 23km の海岸で「白砂青松百選」、「21 世紀に残したい日本の自然百選」、「日本の渚百選」、「日本の名松百選」に選ばれるなど景勝地として名高い。

井戸川流域で発生した主な洪水被害としては、昭和 46 年の 9 月洪水（最大時間雨量 54mm）で床上浸水 19 戸、床下浸水 53 戸、昭和 47 年の 9 月洪水（最大時間雨量 110mm）で床上浸水 5 戸、床下浸水 26 戸、近年では平成 13 年 9 月の洪水（最大時間雨量 78mm）で床上浸水 46 戸、床下浸水 106 戸が生じている。さらに、平成 23 年 9 月には紀伊半島大水害（最大時間雨量 113mm）が発生し、発達した台風 12 号によってもたらされた大雨が紀伊半島を襲い井戸川流域に土砂災害を含めた未曾有の水害をもたらし、床上浸水 273 戸、床下浸水 142 戸と浸水家屋数では史上最大の被害となった。

井戸川水系における治水事業としては、井戸川河口部はかつて徒歩や川舟で渡っていたが、明治 19 年に亀齡橋が架橋され、その後、亀齡橋の老朽化に伴い明治 42 年に水門付きの橋に架け替えられた。しかし、井戸川の河口は常時閉塞を引き起こしていたことから、国道 42 号の改修工事に合わせて昭和 37 年に計画流量 240m³/s の 4 連ボックスカルバートの整備が実施された。その後、昭和 38 年から昭和 61 年にかけて実施された小規模河川改修事業では、計画高水流量を 300m³/s として河口から土町橋までの約 1.3km の区間で引堤などの整備が実施された。また、昭和 47 年には河口部に新たなボックスカルバートが追加され、全部で 5 連のボックスカルバートとなり、小規模河川改修事業における計画高水流量 300m³/s が流下可能となった。また昭和 46 年から昭和 49 年にかけて、昭和 46 年 9 月に発生した豪雨による出水を契機とした災害復旧事業として、約 1.3km～2.5km で築堤及び掘削の整備が実施された。その後は平成 18 年 11 月の大雨により被害を受けた 2.58km 付近の宇井橋の上下流において災害復旧工事がなされている。また、平成 23 年 9 月の紀伊半島大水害では、法河川全域にわたって被害が生じたことから、河口から新宅橋

下流までの約 3.2km で災害改良復旧助成事業として護岸の整備などが実施された。

井戸川^{いどがわ}では、水道用水、工業用水、発電用水としての取水は行われておらず、農業用水としてのみ水利用がなされている。

井戸川^{いどがわ}の取水箇所は 3 箇所あり、総受益面積は 4.62ha となっているが、すべて慣行水利であり、現状では取水量は把握できていない。また、内水面漁業や舟運は行われていない。

なお、近年において濁水被害や水質の障害などは報告されていない。

河川の利用については、井戸川^{いどがわ}の JR 紀勢本線^{きせいはんせん}(0.3km)から上流の土町橋^{つちまちばし}(1.34km)のおよそ 1km の区間には桜が植樹されている。これは、かつて井戸川^{いどがわ}沿いの桜が道路改修工事により伐採されたことを受けて、平成 14 年に「井戸川^{いどがわ}愛桜会」によって植樹されたものである。桜並木は現在も大切に保護されており、さくら祭り等のイベントも開催されている。

井戸川^{いどがわ}の自然環境の特徴として、河口部の樋門^{ひもん}より下流はボックスカルバートを通じて熊野灘^{くまのなだ}へ注ぐため、海浜域と河道が分断されている点にある。

魚類については、ボウズハゼ、ヌマチチブや回遊性のアユ、シマヨシノボリ、重要種としてニホンウナギ、ミナミメダカ、カマキリ（アユカケ）等、9 科 24 種が確認され、外来種は確認されていない。

鳥類については、下流区間の湿地等にカルガモやサギ類等が飛来し休息場や餌場として利用され、重要種のオオヨシキリ、チュウサギ、カワガラス、ミサゴなど 34 科 88 種が確認され、外来種は確認されていない。

植物としては、下流区間の中州にヨシ群落・ツルヨシ群落等が発達し、上流区間は草本類がまばらに生育している。流域内で確認された種として、重要種のマツバラシ、ミズワラビ、シバハギ、キイセンニンソウ、ハマカンゾウ、キンラン、イチョウウキゴケ等、外来種としてアメリカセンダングサ、セイタカアワダチソウ、シマスズメノヒエ等、32 科 58 種 が確認されている。

また、流域の水質については、BOD 値は年によって変動があるが、3mg/L を上回る年はほとんどなく、概ね AA～C 類型の間で推移している。なお、水質環境基準の類型指定はされていない。

流域からの排水処理は浄化槽により行われているが、平成 26 年度末における汚水処理人口普及率は熊野市^{くまのし}において 32.7%となっており今後の普及が望まれる。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

河川の総合的な保全と利用に関する基本方針としては、河川整備の現状、市街地等の流域の状況、地形の状況、水害発生の状況、河川利用の現状及び河川環境の保全を考慮して、治水対策を進め、治水安全度の向上を図る。

また、国道 42 号及び JR 紀勢本線が本水系を横過するなど交通の要衝であることを踏まえて、熊野市と協力し、社会経済情勢との調和を図り、熊野市の土地利用及び既存の水利施設等の機能の維持に十分配慮し、水源から河口まで一貫した計画のもとに段階的な整備を進め、井戸川水系の総合的な保全と利用に努める。

(ア) 洪水・津波・高潮等による災害の発生の防止又は軽減

井戸川の河川整備は、下流域の低平地において市街地等の土地利用が進み、洪水発生時の危険性が特に高いことから、洪水に対する安全性を向上させることが必要である。そのため、井戸川における河川の総合的な保全と利用に関する基本方針としては、河川改修の現状、水害発生の状況、地域の重要性及び河川利用の状況等を踏まえて、年超過確率 1/50 の規模の降雨に対して被害を防ぐことを目標とし、基準地点「亀齢橋」地点において 470m³/s の流量を安全に流下させるために河道拡幅、河床掘削、護岸等の河道整備を進める。計画規模を上回る洪水、あるいは、整備途上段階における洪水や高潮の被害を最小限に抑えるよう、土地利用や都市計画との調整等、総合的な被害軽減対策を熊野市等関係機関や地域住民と連携して推進する。また、井戸川では上流域から流出した土砂の堆積が要因となった大規模な浸水被害が発生していることから、土砂流出の抑制を図れるよう適切な維持管理に努める。

井戸川流域は、「南海トラフ地震防災対策推進地域」に指定されており、地震による津波への対応等の地震防災に資するため、河川構造物の適正な機能維持等を図るとともに、想定される地震動、津波の影響を検証したうえで、海岸整備と一体となって、必要となる地震・津波対策を実施する。

河川津波対策に当たっては、発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす「施設画面上の津波」に対しては、津波による災害から人命や財産を守るため、関係機関や関係自治体との連携と役割分担に基づき河川管理施設等の対策を実施することにより、津波災害の防御に努める。

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、人命が失われないことを最重視し、津波防災地域づくり等と一体になった総合的な津波対策の推進により減災を目指す。

また、情報伝達及び警戒避難体制の整備や防災訓練への住民参加等により災害時のみならず平常時からの防災意識向上や水防活動の充実に努める。

(イ) 河川の適正な利用及び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、現況流況において特段の問題は生じていないが、利水状況としては慣行水利権（3件）があり、取水量の把握や適切な評価が必要である。今後とも関係機関との連携のもと、適切な水利用が図れるよう努めるとともに、渇水時の情報伝達体制の整備、水利使用者相互の調整等を関係機関及び水利使用者等と連携して推進し、合理的な水利用の促進を図る。

(ウ) 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、治水・利水面との調和を図りつつ、井戸川水系の生物の生息・生育・繁殖環境として重要な下流区間の中州のヨシ群落等を出来る限り保全する。また、河岸の水辺の植生や水辺の凹凸を復元するとともに陸域の植生にも配慮したうえで、河川における上下流の連続性、支川・水路との連続性の確保に努める。

また、川に関心をもってもらい親しみのある河川とするため、河川環境保全の意識向上や啓発に努め、流域住民や関係機関等と連携して、水質改善等の良好な水環境の保全に努める。

良好な景観の維持・形成については、治水との整合を図りつつ、水辺景観の維持・形成に努める。

(エ) 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機能を十分に発揮させるため、治水上の支障とならないよう河道内の堆積土砂の除去、植生伐採等を地域との合意に留意しながら、各施設管理者との調整を図り、適切に実施する。

平常時及び洪水時等における巡視、点検をきめ細かく実施し、河川管理施設及び河道の状況を的確に把握する。また、維持補修等を計画的に行うことにより、常に良好な状態を保持する。

関係機関や地域の人々と連携し、ゴミ投棄の防止や、草刈り等の取り組みを進め、良好な河川環境の維持に努める。

2. 河川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

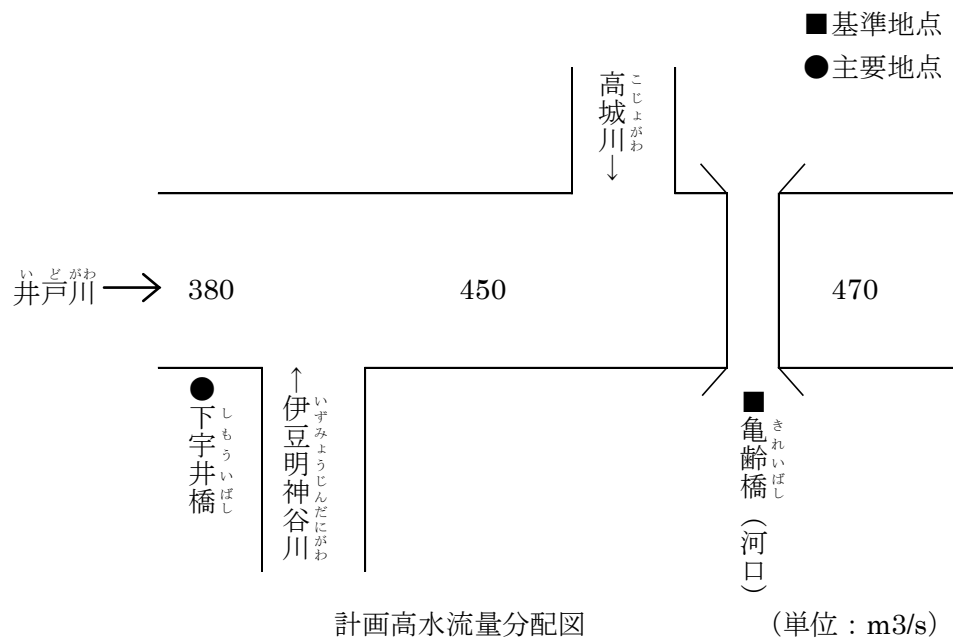
井戸川^{いどがわ}の基本高水のピーク流量は、年超過確率が 1/50 規模の降雨による洪水を検討した結果、基準地点の「亀齢橋」^{きれいばし}において 470m³/s とする。

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)
井戸川 ^{いどがわ}	亀齢橋 ^{きれいばし} (河口)	470	470

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

井戸川^{いどがわ}における計画高水流量は、基準地点の亀齢橋^{きれいばし}において 470m³/s とする。



(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係わる川幅に関する事項

本水系の主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る概ねの川幅は、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	地点名	河口からの距離	計画高水位	川幅	堤防高さ
		(km)	T. P. (m)	(m)	T. P. (m)
井戸川	亀齢橋 (河口)	0.319	+6.44	54	+7.24
	下宇井橋	2.490	+19.83	27	+20.63

注) T. P. : 東京湾平均海面
河口からの距離は井戸川樋門1号のボックスカルバートの吐口からの距離とする。

(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に必要な流量に関する事項

井戸川水系の河川水の利用については、研屋頭首工、宇井頭首工及びモーチ田頭首工の堰により取水が行われている。また、井戸川は、動植物が生息・生育・繁殖する豊かな自然を育む源となっている。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量については、今後流況の把握を行うとともに、取水実態や動植物の生息・生育・繁殖環境等の調査を行った上で検討するものとする。

