

吉井川水系河川整備基本方針 (変更)

令和 5 年 12 月

国土交通省 水管理・国土保全局

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	6
ア 災害の発生防止又は軽減	8
イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持	11
ウ 河川環境の整備と保全	11
2. 河川の整備の基本となるべき事項	14
(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	14
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	15
(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	16
(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	17
(参考図) 吉井川水系図	巻末

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

吉井川^{よしいがわ}は、岡山県東部に位置し、その源を岡山県苫田郡鏡野町^{とまたぐんかがみのちょう}の三国山^{みくにがせん}(標高 1,252m)に発し、奥津溪^{おくつげい}を抜けた後、津山盆地^{つやまぼんち}を東流し、津山市で香々美川^{かがみがわ}、加茂川^{かまがわ}等の支川を合わせた後、吉備高原^{きびこうげん}の谷底平野を南流、赤磐市^{あかいはし}で吉野川^{よしのがわ}、和気郡和気町^{わけぐんわけちょう}で金剛川^{こんごうがわ}等の支川を合わせ岡山平野を流下し、岡山市東区西大寺^{さいだいじ}で児島湾^{こじまわん}の東端に注ぐ、幹川流路延長 133km、流域面積 2,110km²の一級河川である。

吉井川流域は、岡山県東部を南北に 6 市 6 町 1 村からなり、岡山市、津山市等の主要都市を有している。流域の土地利用は、山地が約 78%、水田・畑地等の農地が約 13%、宅地等が約 9%となっている。

流域の関係市町村の人口は、昭和 55 年(1980 年)と令和 2 年(2020 年)を比較すると約 87 万人から約 96 万人に増加し、高齢化率は約 12%から約 28%に変化している。

流域内の下流部では早くから文化が開け、奈良時代から平安時代にかけて旺盛な開拓が展開され、また、津山と岡山を結ぶ高瀬舟の利用とあいまって地方有数の河港として繁栄する等、吉井川は地域の文化、経済の発展を支えてきた。明治以降は陸上交通の発達に伴い山陰方面と近畿方面を結ぶ交通の要路が発達し、山陽自動車道、中国自動車道、国道 2 号、国道 374 号、JR 山陽新幹線、JR 山陽本線、JR 姫新線^{きしん}、JR 赤穂線^{あこう}、JR 津山線^{つやま}、JR 因美線^{いんび}等が整備され交通の要衝となっている。

また、上流部は、吉井川の河川敷を利用した足踏み洗濯場で有名な奥津温泉^{おくつ}や湯郷温泉^{ゆのこう}等の観光地が、さらに、国指定名勝の奥津溪^{おくつげい}、氷ノ山^{ひょうの}後山^{せん}那岐山^{しるやま}国定公園^{なぎざん}、湯原奥津県立自然公園や吉井川中流県立自然公園等が存在し、優れた景観と豊かな自然環境に恵まれている。中流部の津山市は古代から美作の国の中心地として、江戸時代には城下町として栄え、現在も城下町の町並みや高瀬舟の発着場跡が残っている。近年では周辺に農業地域を有する商業都市から中国自動車道の開通を契機に工場の誘致が進み、内陸型工業都市としての性格を持っている。下流部の児島湾周辺は、江戸時代からの干拓地が広がり、古くから農業が盛んな地域であるとともに、岡山県南新産業都市の指定を受け、繊維工業等を中心に発展してきた。また、奈良時代に建設された岡山市西大寺観音院では会陽^{えいよう}(裸祭り)が日本三大奇祭として全国的に有名である。

このように、岡山県東部における社会・経済・文化の基盤を成しており、豊かな自然環境に恵まれている吉井川は、「東の大川」とも呼ばれ、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

流域の地形は、上流部は大・中起伏山地からなる中国山地と小規模盆地で形成され

ている。中流部は、砂礫台地からなる津山盆地や、吉備高原山地東部の小起伏山地、丘陵地からなる和気・英田山地が連なっている。また、下流部は、扇状地性低地からなる和気低地、三角州性低地や干拓等により形成された岡山平野、児島湾干拓地等の低平地が広がっている。

吉井川の干拓の大部分は、新田開発のため、江戸時代に津田永忠によって行われたものである。岡山市街地はその低平地に発達しており、ゼロメートル地帯が広がっている。このような場所では河川からの氾濫により広範囲に浸水域が広がるだけでなく、内水や高潮によっても浸水するため、重大な被害が発生することになる。

河床勾配は、上流部で約 1/30～1/150 と急流で、中流部で約 1/220～1/720、下流部で 1/1,000～1/3,200 と緩やかとなる。

流域の地質は、上流部は、中生代白亜紀の花崗岩、安山岩類や、古生代から中生代の泥岩、閃緑凝灰岩等で構成されている。中流部は礫・砂・粘土等の新生代第3紀の堆積物や、中生代の花崗岩、流紋岩類の地層に古生層が混じる。下流部は、風化花崗岩の新生代第4紀の堆積物が分布している。

流域の気候は、下流域を中心に瀬戸内式気候に属し、中上流域の一部は豪雪地帯に指定されており日本海側気候に属する。流域の年間降水量は上流域が 2,000mm 前後と比較的多くなっているが、南部に向かって少なくなり、下流域は 1,200mm 程度で西日本最小降雨地帯となっている。降水量の大部分は、梅雨期と台風期に集中している。

源流から毘沙門堰までの上流部は、中国山地の山あいを下る。流路は蛇行を繰り返す。瀬と淵が連続して現れ、周囲には河畔林が発達している。鵜穴で有名な奥津溪は溪谷特有の地形と四季折々に変化する景色の風情により国の名勝に指定されている等、優れた景観を有している。また、源流部にはブナの原生林が残存し、山地部はコナラ等の広葉樹林が河畔林を形成している。吉井川の支川である吉野川の最奥にはブナの原生林である若杉天然林や後山の天然林があり、岡山下に残る自然度の高い貴重な地域のひとつとなっている。また、冷水域に生息する魚類のサツキマス（アマゴ）、カジカ、昆虫類のムカシトンボ、溪流沿いの土手に営巣する鳥類のカワセミ等が生息している。溪流には国の特別天然記念物である両生類のオオサンショウウオのほか、ハコネサンショウウオ、カジカガエル、絶滅危惧種のチュウゴクブチサンショウウオ等が生息している。これらはいずれも清流に生息する種であり、吉井川の上流部が陸生・水生動物の生息・生育・繁殖地として良好な環境であることを示している。

毘沙門堰から新田原井堰までの中流部は、津山盆地付近より流れが緩やかな様相を呈してくる。この辺りは水田を中心とした農耕地が広がり、里山的な田園風景を形成している。盆地を抜けると、河川は、吉備高原が侵食され形成された谷底平野を蛇行しながら下る。瀬や淵、中州が形成され、ワンドも多くみられる。流域内の吉井川中流県立自然公園は、真木山、八塔寺、和意谷の自然林を中心に指定されており、吉井川の河川景観と一体となり自然景観にすぐれた地域である。また、植生を見ると、田園周辺の山林にアカマツ群集やコナラ群落、水辺にツルヨシ群落やヤナギ群落がみられる。

一方、魚類では絶滅危惧種のオヤニラミが水際植生のある流れの緩やかな箇所^{いわた}に生息し、アユ、オイカワ、コイ、フナ、カワムツ、カワヨシノボリ等もみられる。そのほか、両生類のトノサマガエル、昆虫類のゲンジボタル、ゲンゴロウ類等、田園地域でなじみ深い生物が多くみられる。

新田原井堰から鴨越堰^{かもこしげき}までの下流部は和気低地から岡山平野を流下する。和気で支川金剛川と合流すると川幅は一層広く、河川敷は広大となり河原や中州を形成しながら岡山平野を流下する。植生をみると、河原や中州にはヤナギ等からなる河畔林が形成され、河川敷にはツルヨシ群落が広がる。水際には、タコノアシ、ミゾコウジュ、カワヂシャ等が見られる。動物相をみると、魚類ではオイカワ等の中流部でも見られた種が分布している。瀬はアユが産卵場として利用し、緩流部ではヤリタナゴも見られる。また、国指定の天然記念物であるアユモドキが本川の緩流部に生息するほか、一部の支川や水路では、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律で国内希少野生動植物種に指定されているスイゲンゼニタナゴが生息し、いずれも現在、分布域が限定されている。また、吉井川を含め岡山平野には絶滅危惧種のナゴヤダルマガエルが生息している。鴨越堰湛水区間を中心とした地域は、カモ類の集団越冬地となっているほか、カワウ、サギ類の集団分布も見られる。

鴨越堰から河口までの河口部は、岡山平野を流下する。河川敷は広大で、開放水面が広がる感潮区間であり、児島湾と連続する生物相を形成している。河口部付近は児島湾干拓地等、大規模な農業地帯が広がる。植生をみると、シオクグ等の海浜植生やヨシ群落が形成され、部分的にはヤナギ等からなる河畔林が形成されている。河口から 2k 付近左岸には吉井川最大級の乙子^{おとこ}のヨシ原がある。動物相を見ると、魚類ではハゼ類等の汽水性のものが見られる。また、国指定の天然記念物であるアユモドキが支川に生息する。河岸のヨシ原にはオオヨシキリ等の鳥類が見られ、開放水面を餌場とするミサゴが見られる。

河川水辺の国勢調査による吉井川水系の純淡水魚の出現魚種数は 46 種であり、淡水魚類相は非常に豊かである。

なお、吉井川・金剛川等では、ブルーギルやオオクチバス、オオキンケイギク、アレチウリ、オオカワヂシャ、オオフサモ等の特定外来生物や、河川敷に生育するシナダレスズメガヤ等の外来種が広範に確認されており、在来種の生息・生育・繁殖環境への影響が懸念されている。

吉井川の治水事業は、藩政時代に熊沢蕃山^{くまざわばんざん}、津田永忠等によって実施されたと伝えられている。また、本格的な治水事業は、昭和 9 年(1934 年)9 月の室戸台風による被害を契機に、津山市における計画高水流量を 2,900m³/s とし、昭和 13 年(1938 年)から津山市周辺の中小河川改修事業に着手したことにはじまる。

直轄事業の着手は岡山三川^{たかはしがわ あさひがわ}(高梁川、旭川、吉井川)の中で最も遅く、昭和 20 年(1945 年)9 月枕崎台風の洪水による水害を契機に、基準地点岩戸^{いわと}における計画高水流量を 5,000m³/s とし、和気町から下流の築堤、護岸等を施工した。その後、昭和 38 年

(1963 年)7 月、昭和 40 年(1965 年)7 月の大出水の頻発を受け、昭和 41 年(1966 年)4 月に吉井川水系が一級河川に指定され、岩戸地点における計画高水流量を $5,800\text{m}^3/\text{s}$ とした工事実施基本計画が策定された。

また、昭和 48 年(1973 年)3 月には、昭和 47 年(1972 年)7 月の大出水及び流域の著しい開発を考慮して工事実施基本計画を改定し、岩戸地点において基本高水流量を $11,000\text{m}^3/\text{s}$ とした。これを^{とまた}苦田ダム及びそのほかのダム群により、 $3,500\text{m}^3/\text{s}$ を調節し、計画高水流量を $7,500\text{m}^3/\text{s}$ とする計画とした。これ以降、工事実施基本計画（昭和 63 年(1988 年)一部改定）を基に、築堤、護岸等の河川整備を実施してきたが、平成 9 年(1997 年)の河川法の改正により、工事実施基本計画に代わり、吉井川水系河川整備基本方針を平成 21 年(2009 年)3 月に策定した。吉井川水系河川整備基本方針は、基準地点岩戸の基本高水のピーク流量を $11,000\text{m}^3/\text{s}$ と定め、洪水調節施設により $3,000\text{m}^3/\text{s}$ を調節することとし、計画高水流量を $8,000\text{m}^3/\text{s}$ とした。また、金剛川については、計画高水流量を $1,100\text{m}^3/\text{s}$ に改定した。その後、平成 29 年(2017 年)12 月には、吉井川水系河川整備計画【国管理区間】を策定した。段階的な河川整備の目標として、吉井川の国管理区間については基準地点岩戸で $7,050\text{m}^3/\text{s}$ 、金剛川の国管理区間については尺所で $890\text{m}^3/\text{s}$ の流量を安全に流下させ、洪水による浸水被害を防止することとした。

吉井川では、昭和 51 年(1976 年)9 月、昭和 54 年(1979 年)10 月、平成 2 年(1990 年)9 月及び平成 10 年(1998 年)10 月に激甚な洪水被害が発生したため、これらの洪水に対して、激甚災害対策特別緊急事業を採択し、河道掘削、築堤、排水機場の整備等を実施した。また、昭和 38 年(1963 年)7 月、昭和 40 年(1965 年)7 月及び昭和 47 年(1972 年)7 月洪水を契機に、昭和 56 年(1981 年)に苦田ダムの建設に着手し、平成 17 年(2005 年)に完成した。低平地の広がる河口付近では、平成 16 年(2004 年)8 月の高潮被害等浸水被害が発生しているため、高潮堤防の整備を実施している。

平成 30 年(2018 年)7 月に発生した西日本豪雨では、岡山県内をはじめ西日本一帯で甚大な被害をもたらした。吉井川流域においても既定計画の計画降雨量 $270\text{mm}/2$ 日を超える $368\text{mm}/2$ 日を記録し、御休水位観測所では観測史上最高水位を記録したが、破堤、越水等に至らず沿川での大規模な浸水被害は免れた。

平成 27 年(2015 年)9 月関東・東北豪雨を受けて、平成 27 年(2015 年)12 月に策定された「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づき、平成 28 年(2016 年)8 月に吉井川水系大規模氾濫時の減災対策協議会を組織し、「水防災意識社会」の再構築を目的に国・県・市町村等が連携・協力して、減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的・計画的に推進している。

さらに、気候変動の影響による水害の頻発化・激甚化を踏まえ治水対策を抜本的に強化するため、令和 3 年(2021 年)3 月に「吉井川水系流域治水プロジェクト」を策定・公表し、河川整備に加え、あらゆる関係者が協働して、流域の貯留機能の向上等を組み合わせた流域全体で水害を軽減させる治水対策を推進している。

このプロジェクトにおける主な地域の実施として、津山市では立地適正化計画（令

和元年（2019 年）8 月策定）を策定し、浸水想定区域のうち、一定規模以上の浸水深となる範囲を居住誘導区域から除外する等、災害リスクの低い地域へ居住や都市機能を誘導する取組を進めている。また、岡山市では、農業用水路を活用した事前水位調整や、浸水被害防止や軽減を目的とした住宅への雨水貯留タンクの設置に対する設置費用の一部の助成、平成 29 年（2017 年）3 月に「岡山市浸水対策の推進に関する条例」を制定し、3,000m²以上の開発行為等について雨水流出抑制施設の整備に係る協議を義務化している。

これに加え、河川管理者及びダム管理者等により、令和 2 年（2020 年）5 月に吉井川水系治水協定が締結され、流域内にある既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用し水害発生の防止に取り組んでいる。

河川水の利用については、農業用水が大部分を占め、農業用水として田原用水、大用水、倉安川用水等から約 22,000ha に及ぶ農地に利用されているほか、総最大出力約 6 万 kW の発電や岡山県広域水道等の水道用水や工業用水に利用されている。

水質については、本川の嵯峨井堰より下流で B 類型、上流が A 類型に指定されており、支川においては、滝川全域で B 類型、金剛川、吉野川、梶並川、加茂川が A 類型に指定されている。

現況水質（BOD75%値）は、各地点において環境基準を満足しており、全域において A 類型相当の水質を有している。

河川の利用については、高瀬舟による舟運が早くから発達して、津山と岡山を結ぶ大動脈となり、昭和 10 年代（1935 年～1944 年）までみられたが、鉄道等の交通機関の発達により衰退した。上流部は奥津温泉、国指定名勝の奥津溪等が観光地や景勝地として親しまれている。中流部は、市街地の自然空間や、山間部の貴重な空間として河川公園が整備されており、地域の祭りや花火大会等に利用されている。下流部は、河川敷が整備されており、吉井川フェスタ等のイベントが行われるほか、グライダー滑空場等として利用されている。また、散策やスポーツ、キャンプ、バーベキュー等の身近な活動の場としても利用され、市民の憩いの場となっている。流域内には、吉井川をフィールドとした様々な住民団体が活動しており、それぞれが緊密な連携を図りながら、源流の碑の建立や、河川清掃、かわまちづくり、水辺の楽校での活動、行政との連携等による河川愛護の啓発活動や環境学習を継続的に行っている。また、平成 20 年（2008 年）2 月には、吉井川流域内の交流、連携と情報発信等の活動を行うことにより、より良い川づくり、地域づくりを進めることを目的とした「吉井川流域連絡協議会」が組織された。

また、地域連携を深めるための情報交換と人的交流を促進することを目的として、河川の維持・河川環境の保全等の河川の管理につながる活動を自発的に行っている河川に精通する団体等により、アユモドキの保全活動や河川清掃等、河川に関係する様々な活動が展開されている。

（２）河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

吉井川水系では、気候変動の影響により頻発化・激甚化する水災害に対し、貴重な生命・財産を守り、地域住民の安全と安心を確保するとともに、吉井川の美しい自然や市街地に残された自然豊かな環境と河川景観を保全・継承し、地域の個性と活力、吉井川の歴史や文化が実感できる川づくりを目指すため、関係機関や地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・環境に関わる施策を総合的に展開し、持続可能で強靱な社会の実現を目指す。

吉井川水系では、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、河川の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軽減するよう河川の整備等を図る。さらに、集水域と氾濫域を含む流域全体の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を推進するため、上下流の関係者の理解促進・意識の醸成や、関係者の合意形成を推進する取組の実施や、自治体等が実施する取組の支援を行う。

本川及び支川の整備にあたっては、吉井川水系の流域における洪水の流下特性や想定される被害の特徴、人口・資産が特に集積している吉井川本川下流部における整備の進捗状況等を十分に踏まえて、本支川及び上下流バランス、背後地状況等を考慮し、沿川の土地利用と一体となった貯留・遊水機能の確保に向けた取組を通じ、それぞれの地域で安全度の向上・確保を図りつつ、流域全体で水災害リスクを低減するよう、水系として一貫した河川整備を行う。

なお、気候変動の影響が顕在化している状況を踏まえ、水理・水文や土砂移動、水質、動植物の生息・生育・繁殖環境に係る観測・調査も継続的に行い、流域の降雨・流出特性や洪水の流下特性、降雨量等の変化、河川生態系等への影響の把握に努め、これらの情報を流域の関係者と共有し、施策の充実を図る。

併せて、流域全体で総合的かつ多層的な治水対策を推進するためには、様々な立場で主体的に参画する人材が必要であることから、大学や研究機関、河川に精通する団体等と連携し、専門性の高い様々な情報を立場の異なる関係者に分かりやすく伝えられる人材の育成に努める。また、環境教育や防災教育の取組を継続し、防災等に関する人材育成に努める。

このような考え方のもとに、河川整備の現状、森林等流域の状況、砂防や治山工事の実施状況、水害の発生状況、河口付近の海岸の状況、河川利用の現状（水産資源の保護及び漁業を含む）、流域の歴史、文化並びに河川環境の保全・創出等を考慮し、また、

関連地域の社会経済情勢の発展に即応するよう環境基本計画等との調整を図り、かつ、土地改良事業や下水道事業等の関連事業及び既存の水利施設等の機能の維持に十分配慮して、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るにあたっての目標を明確にして、河川の総合的な保全と利用を図る。

治水・利水・環境にわたる健全な水・物質循環系の構築を図るため、流域の水利用の合理化、下水道整備等について、関係機関や地域住民と連携しながら流域一体となって取り組む。

水のもたらす恩恵を享受できるよう、流域において関係する行政等の公的機関・有識者・事業者・団体・住民等の様々な主体が連携して、健全な水循環の維持又は回復のための取組を推進する。

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、並びに、地域の活性化やにぎわいの創出の観点から、河川の有する多様な機能を十分に発揮できるよう適切に行う。このために、河川や地域の特性を反映した維持管理にかかる計画を定め、実施体制の充実を図るとともに、河川の状況や社会経済情勢の変化等に応じて適宜見直しを行う。さらに、予防保全型のメンテナンスサイクルを構築し、継続的に発展させるよう努める。

土砂移動に関する課題に対し、流域の源頭部から海岸までの一貫した総合的な土砂管理の観点から、ダムや堰の施設管理者や海岸、砂防、治山関係部局等の関係機関と連携し、流域における河床材料や河床高の経年変化、土砂移動量の定量把握、土砂移動と河川生態系への影響に関する調査・研究に取り組む。

また、砂防堰堤の整備等による過剰な土砂流出の抑制、河川生態系の保全、河道の維持、海岸線の保全に向けた適切な土砂移動の確保等、流域全体での総合的な土砂管理について、関係部局が連携して取り組む。

なお、土砂動態については、気候変動による降雨量の増加等により変化する可能性もあると考えられることから、モニタリングを継続的に実施し気候変動の影響の把握に努め、必要に応じて対策を実施していく。

ア 災害の発生防止又は軽減

災害の発生防止又は軽減に関しては、河道や沿川の状況等を踏まえ、それぞれの地域特性にあった治水対策を講じる。背後地の人口・資産の集積状況をはじめ、流域の土地利用、本川や支川等の沿川地域の水害リスクの状況、河川空間や河川水の利活用、土砂移動の連続性や生物・物質循環、豊かな自然環境等に配慮しながら、水系全体として本支川とともにバランスよく治水安全度を向上させる。堤防の新設や質的強化、河道掘削、護岸整備等を実施する。また、流域内の洪水調節施設により洪水調節を行い、計画規模の洪水を安全に流下させる。その際、関係機関と調整しながら、既存施設の有効活用を図る。堤防の詳細な点検を行い、堤防等の安全性確保のための対策を実施する。さらに、流域の地形・土地利用状況等を踏まえた上で洪水調節施設等を整備し、基本高水に対し洪水防御を図る。

なお、既存ダム等の最大限活用の検討にあたっては、施設管理上の負担軽減にも留意するものとする。

河道掘削等による河積の確保にあたっては、上流からの土砂供給や土砂の堆積状況、河道の侵食とその堤防への影響等を監視・把握し、河道の縦横断形状を維持できるよう計画的に実施する。また、河道の安定・維持に配慮するとともに、ワンド等多様な動植物の生息・生育・繁殖する良好な環境、河川景観等の保全、高水敷等の河川利用等に配慮する。

洪水調節機能強化にあたっては、降雨の予測技術の活用や観測網の充実、施設操作等に必要なデータ連携を図るとともに、流域内の既存ダムにおいては、施設管理者との相互理解・協力の下に、関係機関が連携した効果的な事前放流等の実施に努める。なお、これらの取組を進める際には、デジタル・トランスフォーメーション（DX）を推進する。

吉井川下流域は干拓等により拡大した低平地で浸水するため、関係機関と連携、調整を図りつつ、必要に応じて内水対策を実施する。内水排除のための施設については、排水先の河川の出水状況等を把握し、排水ポンプの運転調整を行う等、適切な運用を行う。さらに、下流域は「南海トラフ地震防災対策推進地域」に指定されており、地震による液状化等により堤防が被災し浸水が生じる恐れがあるため、堤防の耐震対策を実施する。また、吉井川河口域に広がるゼロメートル地帯は、高潮被害を受けやすい地形であることから高潮対策を実施する。

土砂・洪水氾濫による被害のおそれがある流域においては、沿川の保全対象の分布状

況を踏まえ、一定規模の外力に対し土砂・洪水氾濫及び土砂・洪水氾濫時に流出する流木による被害の防止を図るとともに、それを超過する外力に対しても被害の軽減に努める。

対策の実施にあたっては、土砂、流木の生産抑制・捕捉等の対策を実施する砂防部局等の関係機関と連携・調整を図り、土砂の流送制御のための河道形状の工夫や河道整備を実施する。併せて、施設能力を超過する外力に対し、土砂・洪水氾濫によるハザード情報を整備し、関係住民等への周知に努める。

なお、土砂・洪水氾濫は気候変動により頻発化しており、現在対策を実施していない地域においても、将来の降雨量の増加や降雨波形の変化、過去の発生記録、地形や保全対象の分布状況等の流域の特徴の観点から土砂・洪水氾濫の被害の蓋然性を踏まえて、対策を検討・実施する。

堤防・洪水調節施設・排水機場・樋門等の河川管理施設の機能を確保するため、平常時及び洪水時における巡視・点検をきめ細かく実施し、河川管理施設及び河道の状態を的確に把握し、維持補修、機能改善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。また、河川監視カメラによる河川等の状況把握等、施設管理の高度化・効率化を図り、維持管理の最適化が図られるよう、国及び県の河川管理者間の連携強化に努める。

河道内の樹木については、樹木による阻害が洪水位に与える影響を十分把握し、河川環境の保全に配慮しつつ、洪水の安全な流下を図るために計画的な樹木伐開等の適正な管理を実施する。

基本高水を上回る洪水及び整備途上段階での施設能力以上の洪水が発生し氾濫した場合においても、水害に強い地域づくりの推進により住民等の生命を守ることを最優先とし、流域全体で一丸となって、国の機関・岡山県・流域（氾濫域を含む）13市町村・流域内の企業や住民等、あらゆる関係者が水害に関するリスク情報を共有し、水害リスクの軽減に努めるとともに、水害発生時には逃げ遅れることなく命を守り、社会経済活動への影響を最小限にするためのあらゆる対策を速やかに実施していく。この対策にあたっては、中高頻度等複数の確率規模の浸水想定や、施設整備前後の浸水想定等多段階のハザード情報を活用していく。

また、段階的な河川整備の検討に際して、さまざまな洪水が発生することも想定し、基本高水に加え可能な限り発生が予測される降雨パターンを考慮して、地形条件等により水位が上昇しやすい区間や氾濫した場合に特に被害が大きい区間等において、氾濫の被害対象をできるだけ減少する対策等を検討する。その際には、各地域及び流域全

体の被害軽減、並びに地域の早期復旧・復興に資するよう、必要に応じ、関係機関との連絡調整を図る。

さらに、津山市では、令和２年（2020年）の都市再生特別措置法の改正を踏まえ、今後居住や都市機能を誘導するエリアにおいて、災害リスクの高い地域を抽出し、地区毎の防災上の課題を整理し、災害リスクの分析とリスクの回避と低減のために必要な対策の取組方針等を定める「地域防災計画」を作成している。これら自治体の取組と河川管理者が実施する河川整備等の取組の連携を図りながら、流域の治水安全度の向上を図る。

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすために、流域内の土地利用や雨水貯留等の状況の変化、利水ダム の 事前放流の実施状況等の把握、及び治水効果の定量的・定性的な評価を関係機関と協力して進め、これらを流域の関係者と共有し、より多くの関係者の参画及び効果的な対策の促進に努める。

また、被害対象を減少させるために、多段階のハザード情報を流域の関係者に提供するとともに、関係する市町村や県の都市計画・建築部局がハザードの要因や特徴等を理解し、地域の持続性を踏まえ土地利用規制や立地を誘導する等の水害に強い地域づくりの検討がなされるよう技術的支援を行う。

洪水、津波、高潮による被害を極力抑えるため、支川や内水を考慮した複合的なハザードマップや災害対応タイムラインの作成支援、地域住民も参加した防災訓練、地域の特性を踏まえた防災教育への支援、防災行政無線のデジタル化等情報発信の強化、防災士・防災指導員・地域防災リーダーの育成等により、災害時のみならず平常時から防災意識の向上を図る。その際、下流部では一度氾濫した場合に浸水継続時間が長くなるゼロメートル地帯が広がる吉井川の特徴等、沿川地域の氾濫時の形態等が地域に理解され、適確な避難行動につながるよう、地域に対して丁寧なリスク情報の発信に努めるとともに、災害後には関係機関と連携して防災対応の振り返りを行う。

また、避難路の整備、洪水予報及び水防警報や長時間水位予測の充実、水防活動との連携、河川情報の収集・伝達体制及び警戒避難体制の充実を図り、自助・共助・公助の精神のもと、市町村長による避難指示等の適切な発令、住民等の自主的な避難、広域避難の自治体間の連携、的確な水防活動、円滑な応急活動の実施を促進し、地域防災力の強化を推進する。また、デジタル技術の導入と活用で、個々に置かれた状況や居住地の水災害リスクに応じた適切な防災行動がとれるよう地域住民の理解促進に資する啓発活動の推進、地域住民も参加した防災訓練等による避難の実行性の確保を関係機関や地域住民と連携して推進する。

さらに、流域対策の検討状況、科学技術の進展、将来気候の予測技術の向上、将来降雨データの充実等を踏まえ、関係機関と連携し、更なる治水対策の改善に努める。

洪水・地震・津波防災のため、復旧資機材の備蓄、情報の収集・伝達、復旧活動の拠点等を目的とする防災拠点等の整備を行う。

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、既存施設の効率的な運用や広域的かつ合理的な水利用の促進を図る等、関係機関と連携しながら、農業用水及び都市用水の安定供給や流水の正常な機能を維持するため必要な流量を確保する。

また、渇水等の発生時の被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、水利使用者相互間の水融通の円滑化等を関係機関及び水利使用者等と連携して推進する。さらに、気候変動の影響による降雨量や流況の変化等の把握に努め、関係者と共有を図る。

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、奥津溪、奥津温泉、高瀬舟の史跡等の吉井川と流域の人々との歴史的、文化的なつながりを踏まえ、人々にうるおいとやすらぎを感じさせる豊かな自然と緑が織りなす良好な河川景観、清らかな水の流れの保全を図るとともに、重要種を含む多様な動植物が生息・生育・繁殖する豊かな自然環境を保全及び創出し、次世代に継承する。

また、関係機関と連携して外来種の移入回避や必要に応じて駆除等を実施する。

このため、地域毎の自然的、社会的状況に適した河川空間の管理をはじめ、土砂動態も考慮しながら河川環境管理の目標を定めるとともに、良好な河川環境の整備と保全という観点から、河川工事等においては多自然川づくりを推進し、生態系ネットワークの形成にあたっては、河川のみならず、河川周辺の水田・森林・ため池など流域の自然環境の保全や創出を図るほか、まちづくりと連携した地域経済の活性化やにぎわいの創出を図る。また、自然環境が有する多面的な機能を考慮し、治水対策を適切に組み合わせることにより、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを関係機関と連携して推進する。河川工事等により河川環境に影響を与える場合には、代償措置等によりできるだけ影響を回避・低減し、良好な河川環境の保全及び創出を図る。また、劣化もしくは

は失われた河川環境の状況に応じて、河川工事や自然再生により、かつての良好な河川環境の再生に努める。これらの実施にあたっては、地域住民や関係機関と連携しながら、地域づくりにも資する川づくりを推進する。

動植物の生息、生育、繁殖環境の保全・創出については、河川環境の重要な要素である土砂動態等を把握しながら、重要種を含む多様な動植物を育む瀬・淵やワンド、河岸、河畔林、河口干潟等の定期的なモニタリングを行いながら、新たな学術的な知見も取り入れ、生物の生活史を支える環境を確保できるよう良好な自然環境の保全・創出を図る。

吉井川上流部では、冷水域に生息するサツキマス（アマゴ）、カジカ、ムカシトンボ、カワセミ等が生息・繁殖するとともに、溪流には、国指定の特別天然記念物のオオサンショウウオやハコネサンショウウオ、カジカガエル等が生息・繁殖するなど、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境である自然豊かな溪流環境の保全を図る。

吉井川中流部では、水際にはツルヨシ群落やヤナギ群落がみられ、オイカワ、カワムツ、カワヨシノボリや絶滅危惧種のオヤニラミ等が生息・繁殖し、トノサマガエル、ゲンジボタル、ゲンゴロウ類等の田園地域にみられる動物が生息・繁殖していることから、それらの多様な動植物の生息・生育・繁殖環境となっている瀬・淵、水際植生、河畔林等の保全・創出を図る。

吉井川下流部の坂根堰湛水域から新田原井堰の区間では、水域は絶滅危惧種のアカザや、チュウガタスジシマドジョウ等の魚類の生息・繁殖環境である瀬・淵や水際環境の保全・創出を図る。また、陸域はイカルチドリ等の鳥類の生息・繁殖環境である自然裸地や低・中茎草地の保全・創出を図る。

吉井川下流部の坂根堰湛水域より下流の鴨越堰までの区間では、チュウサギ等の鳥類や絶滅危惧種のサンヨウコガタスジシマドジョウ等の魚類の生息・繁殖環境である低・中茎草地や水生植物帯の保全・創出を図る。また、天然記念物のアユモドキや絶滅危惧種のスイゲンゼニタナゴ等の生息地・繁殖地となっているワンド・たまり、水生植物帯の保全・創出を図るとともに、複雑な水際線を創出する。さらに、アユモドキが繁殖する一時的水域の創出やスイゲンゼニタナゴが産卵する二枚貝の生息場の保全などの生息・繁殖域の保全・創出については、関係機関、学識者、保護活動団体、地域住民等と連携を図りながら行う。

吉井川河口から鴨越堰までの河口部では、トビハゼ等の魚類や絶滅危惧種のズグロカモメ等の鳥類の生息・繁殖環境である干潟、絶滅危惧種のカミミガイ等の底生動物の生息・繁殖環境であるヨシ原の保全・創出を図る。

良好な景観の保全・創出については、渓谷美を誇る奥津溪に代表される上流部の渓谷や、吉備高原の谷底平野を蛇行する吉井川の特徴的な河川景観の保全を図るとともに、沿川自治体等の関連計画等と整合・連携し、中流の津山盆地や下流の岡山平野等の土地利用等と調和した良好な水辺景観の保全・創出を図る。

人と河川との豊かなふれあいの確保については、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境へ配慮するとともに、沿川自治体等の関連計画との連携・調和を図り、河川利用に関する沿川自治体や地域住民のニーズを踏まえ、流域の歴史・風土・文化を形成してきた吉井川の恵みを活用しながら、川づくりを通じて上下流部の交流を促進する。上流部は溪流の保全、中流部は城下町の歴史や文化と触れあえる空間、下流部は環境学習の場の整備と保全に努めるとともに、都市近郊における貴重なレクリエーション空間である河川敷を極力保全すること等により、吉井川の水辺環境と触れあえる空間の確保に努める。

水質については、河川の利用状況や、沿川地域等の水利用状況、現状の環境を考慮し、下水道等の関連事業や関係機関との連携・調整、地域住民との連携を図りながら、良好な水質の保全を図る。

河川敷地の占用及び許可工作物の設置、管理においては、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全、景観の保全について十分配慮するとともに、治水・利水・環境との調和を図りつつ、貴重なオープンスペースである河川敷地の多様な利用が適正に行われるよう努める。

不法係留船対策としては、引き続き関係機関と連携し、重点的撤去区域の設定等による不法係留船の撤去に努める。

高水敷におけるゴミの不法投棄については、関係機関と調整し、適正化を図る。また、環境や景観に関する情報収集やモニタリングを関係機関と連携しつつ適切に行い、河川整備や維持管理に反映させるとともに、得られた情報については地域との共有に努める。

さらに、川と流域が織り成す風土・文化・歴史を踏まえ、地域住民や団体、関係機関との連携を強化し、地域の魅力を引き出す積極的な河川管理を推進する。そのため、河川に関する情報を地域住民と幅広く共有し、住民参加による河川清掃や河川愛護活動等を推進するとともに、河川を中心に活動する市民団体と協力・連携し、体験学習や地域交流、防災学習、河川の利用に関する安全教育、環境教育等の充実を図る。

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及び洪水調節施設への配分に関する事項

基本高水は、昭和 47 年(1972 年)6 月、昭和 54 年(1979 年)10 月、平成 7 年(1995 年)7 月、平成 30 年(2018 年)7 月等の出水を主な対象洪水として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、そのピーク流量を基準地点岩戸において $11,600\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち流域内の洪水調節施設等により $2,900\text{m}^3/\text{s}$ を調節して、河道への配分流量を $8,700\text{m}^3/\text{s}$ とする。

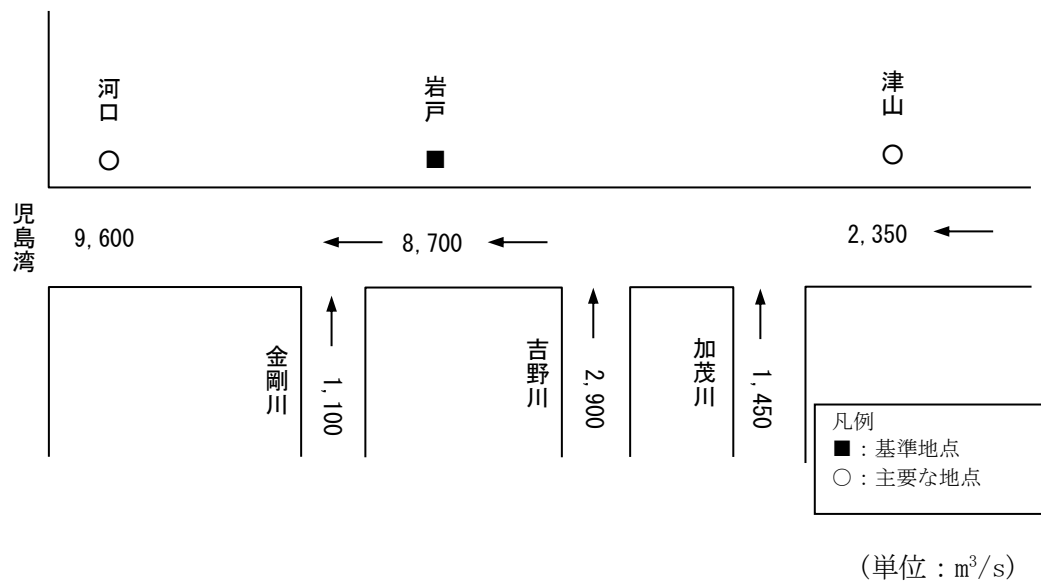
基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水の ピーク流量 (m^3/s)	洪水調整施設等 による調整流量 (m^3/s)	河道への 配分流量 (m^3/s)
吉井川	岩戸	11,600	2,900	8,700

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

計画高水流量は上流部での貯留・遊水機能等を踏まえたうえで、基準地点岩戸において $8,700\text{m}^3/\text{s}$ とし、さらに金剛川の合流量を合わせ河口で $9,600\text{m}^3/\text{s}$ とする。

支川、金剛川においては貯留・遊水機能等を踏まえたうえで、 $1,100\text{m}^3/\text{s}$ とする。



吉井川計画高水流量図

(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

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、次表のとおりとする。

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	※1 河口からの距離 (km)	計画高水位 T. P. (m)	川幅 (m)
吉井川	津山 つやま	72.4	94.34	160
	岩戸 いわと	33.8	31.22	160
	河口 かこう	0.0	※2 2.95	575

注) T. P. : 東京湾中等潮位

※1 : 基点からの距離

※2 : 計画高潮位

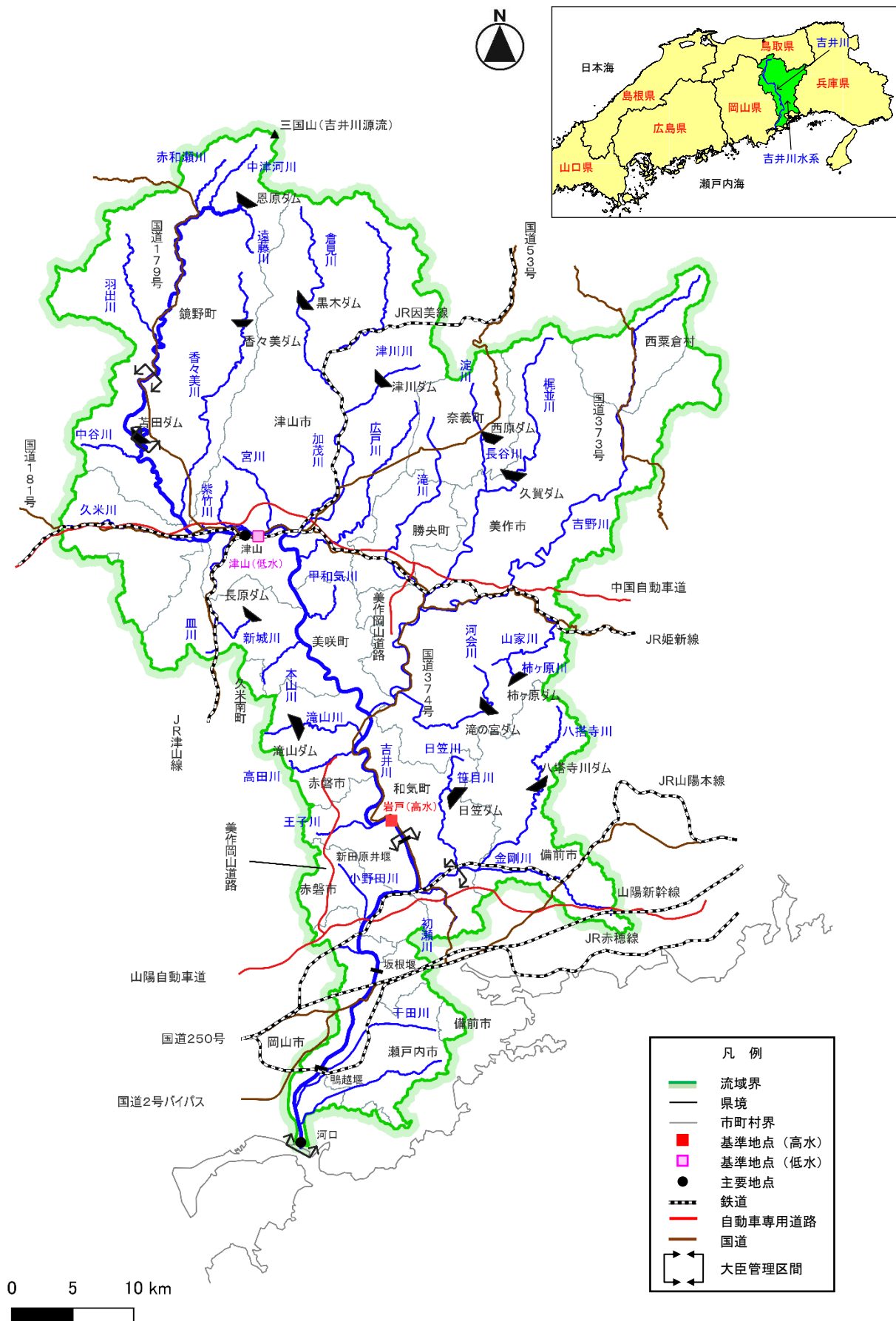
(4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

吉井川の津山地点から下流の既得水利は、上水道用水として約 $2.4\text{m}^3/\text{s}$ 、工業用水として約 $0.9\text{m}^3/\text{s}$ 、農業用水として約 $30.8\text{m}^3/\text{s}$ の合計約 $34.1\text{m}^3/\text{s}$ (貯留施設開発量を含む) である。

また、吉井川の過去 48 年間 (昭和 49 年 (1974 年) ~ 令和 3 年 (2021 年)) の津山地点における平均渇水流量は約 $7.0\text{m}^3/\text{s}$ 、平均低水流量は約 $10.4\text{m}^3/\text{s}$ 、10 年に 1 回程度の規模の渇水流量は約 $5.0\text{m}^3/\text{s}$ である。

津山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は、通年概ね $3\text{m}^3/\text{s}$ とする。鴨越堰における流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、通年概ね $4\text{m}^3/\text{s}$ とする。

なお、流水の正常な機能を維持するため必要な流量には、水利流量が含まれているため、水利使用の状況に伴い、当該流量は増減するものである。



(参考図) 吉井川水系図