

吉井川水系河川整備基本方針

平成21年3月

国土交通省河川局

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 災害の発生の防止又は軽減	6
イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持	8
ウ 河川環境の整備と保全	8
2 . 河川の整備の基本となるべき事項	11
(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	11
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	12
(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	13
(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	14
(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

吉井川は、岡山県東部に位置し、その源を岡山県苫田郡鏡野町の三国山(標高1,252m)に発し、奥津溪を抜けた後、津山盆地を東流し、津山市で香々美川、加茂川等の支川を合わせた後、吉備高原の谷底平野を南流、赤磐市で吉野川、和気郡和気町で金剛川等の支川を合わせ岡山平野を流下し、岡山市西大寺で児島湾の東端に注ぐ、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85%、水田・畑地等の農地が約10%、宅地等が約5%となっている。

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と近畿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津山線、JR姫新線、JR因美線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や湯郷温泉等の観光地が、さらに、国指定名勝の奥津溪、氷ノ山後山那岐山国定公園、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、ステンレス加工業は地方都市としては全国第2位で、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(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^{つだながただ}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流下する。流路は蛇行を繰り返し、瀬と淵が連続して現れ、周囲には河畔林が発達している。甌穴で有名な奥津湫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在し、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^{うしろやま}の天然林があり、岡山県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、ブチサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、カジカガエル等が生息している。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流下する。瀬や淵、中州が形成され、ワンドも多く見られる。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見られる。一方、魚類ではオヤニラミが水際植生のある流れの緩やかな箇所^{箇所}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見られる。その他、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見られる。

新田原井堰から鴨越堰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洲を形成しながら岡山平野を流下する。植生を見ると、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^{群落}が広がる。水際には、タコノアシ、ミゾコウジュ、ヒシモドキ等が見られる。動物相を見ると、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。植生を見ると、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る。河口から2k付近左岸には吉井川最大級の乙子のヨシ原がある。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44種であり、淡水魚類相は非常に豊かである。

吉井川の治水事業は、藩政時代に熊沢蕃山、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年から津山市周辺の中小河川改修事業に着手したことはじまる。

直轄事業の着手は岡山三川（高梁川、旭川、吉井川）の中で最も遅く、昭和20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、昭和40年の大出水の頻発を受け、昭和41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5,800m³/sとした工事实施基本計画が策定された。

また、昭和48年3月には、昭和47年の大出水及び流域の著しい開発を考慮して工事实施基本計画を改定し、岩戸地点において基本高水流量を11,000m³/sとした。これを苦田ダム及びその他のダム群により、3,500m³/sを調節し、計画高水流量を7,500m³/sとする計画とした。これ以降、工事实施基本計画（昭和63年一部改定）を基に、築堤、護岸等の河川整備を実施している。

吉井川では、昭和51年、昭和54年、平成2年及び平成10年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、昭和40年及び昭和47年洪水を契機に、昭和56年に苦田ダムの建設に着手し、平成17年に完成した。低平地の広がる河口付近では、平

成16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。

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22,700haに及ぶ農地に利用されている他、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、ほぼ全域において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年代まで見られたが、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^{こんりゅう}建立や、河川清掃、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。

(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、洪水氾濫や低平地内水、高潮等による災害から貴重な生命、財産を守り、地域住民が安心して暮らせるよう河川等の整備を図る。また、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・継承するとともに、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する。

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。

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。また、上流から海岸までの総合的な土砂管理の観点から、河床材料や河床高等の経年的変化だけでなく、粒度分布と量も含めた土砂移動の定量的な把握に努め、流域における土砂移動に関する調査・研究に取り組むとともに、河道の著しい浸食や堆積のないような河道の維持に努める。

ア 災害の発生の防止又は軽減

災害の発生の防止又は軽減に関しては、沿川地域を洪水から防御するため、吉井川の豊かな自然環境に配慮しながら、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。

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に計画的に実施する。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、高水敷などの河川利用等に配慮する。

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「東南海・南海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。

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。

計画規模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、被害をできるだけ軽減させるため、河道や沿川の状態、氾濫形態を踏まえ必要に応じた対策を実施する。さらに、洪水等による被害を極力抑えるため、既往洪水の実績等も踏まえ、河川堤防と隣接道路等をネットワーク化し、復旧資材の運搬路や避難路を確保する広域防災ネットワークや関係機関の情報を共有し、地域住民に提供する広域防災情報ネットワークの構築に向けて、関係機関と連携・

調整しながら地域一体となって取り組む。また、洪水予報及び水防警報の充実、水防活動との連携、河川情報の収集と情報伝達体制及び警戒避難体制の充実、土地利用計画や都市計画との調整等、総合的な被害軽減対策を自助・共助・公助等の精神のもと、関係機関や地域住民等と連携して推進する。災害に強い地域づくりを実現するため、情報提供手段の多様化、ハザードマップの作成支援、地域住民も参加した防災訓練等により災害時のみならず、平常時からの防災意識の向上を図る。

本川及び支川の整備にあたっては、本川下流部において人口・資産が特に集積していることから、この地域の進捗等を十分に踏まえて、本支川及び上下流バランスを考慮し、水系一貫した河川整備を行う。

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など、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、水利利用者相互間の水融通の円滑化等を関係機関及び水利利用者等と連携して推進する。

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再生し、次世代に引き継ぐよう努める。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含めた河川環境管理の目標を定め、良好な河川環境の整備と保全に努めるとともに、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の回避

・低減に努め、良好な河川環境の維持を図る。また、劣化もしく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。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、繁殖地の保全・再生については、吉井川が児島湾との生物相に連続性があることも考慮し、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、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に努める。

吉井川上流部では、オオサンショウウオやカジカガエル等が生息・繁殖する自然豊かな溪流環境の保全に努める。

吉井川中流部では、オヤニラミが生息・繁殖する水際植生等や、アユの産卵場となっている瀬の保全に努める。

吉井川下流部では、魚類が河川の上下流や本支川等を往来できるよう水域の連続性を確保し、アユの産卵場となっている瀬、オヤニラミが生息・繁殖する水際植生の保全に努める。また、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・再生については、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。

吉井川河口部では、海浜植生やヨシ原の保全に努める。

良好な景観の維持・形成については、美しい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、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維持・形成に努める。

人と河川との豊かなふれあいの確保については、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つつ、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、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、その維持・改善に努める。

河川敷地の占用及び許可工作物の設置、管理については、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置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適切に行い、河川整備や維持管理に反映させる。

地域の魅力と活力を引き出す積極的な河川管理については、吉井川が、イベント・スポーツレクリエーション等地域住民の憩いの場として利用されていることも踏まえ、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、河川愛護活動等を推進するとともに、防災学習、河川の利用に関する安全教育、環境教育等の充実に努める。

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

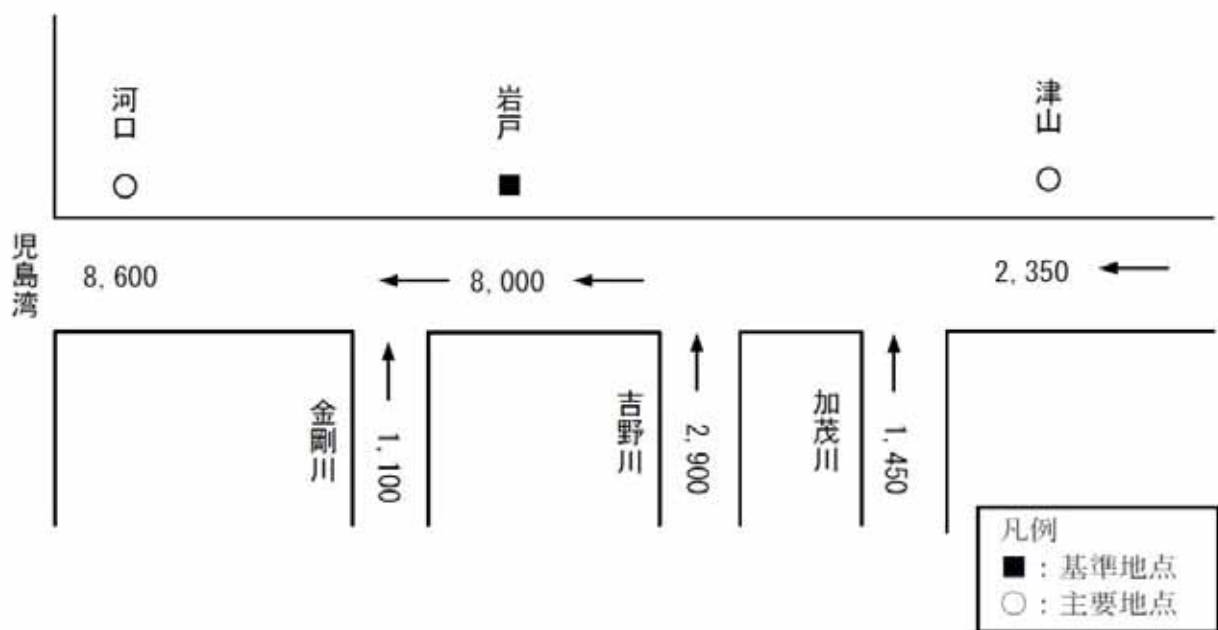
基本高水は、昭和20年9月、平成7年7月等の出水を主な対象洪水として検討した結果、そのピーク流量を基準地点岩戸において11,000m³/sとし、このうち流域内の洪水調節施設により3,000m³/sを調節して、河道への配分流量を8,000m³/sとする。

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)	洪水調節施設に よる調節流量 (m ³ /s)	河道への 配分流量 (m ³ /s)
吉井川	岩戸	11,000	3,000	8,000

(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、基準地点岩戸において $8,000\text{m}^3/\text{s}$ とし、さらに金剛川の合流量を合わせ河口で $8,600\text{m}^3/\text{s}$ とする。



(単位： m^3/s)

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	つやま 津山	72.4	94.34	160
	いわと 岩戸	33.8	31.22	160
	かこう 河口	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 $2.8\text{m}^3/\text{s}$ 、工業用水として約 $1.0\text{m}^3/\text{s}$ 、農業用水として約 $31.2\text{m}^3/\text{s}$ の合計約 $35.0\text{m}^3/\text{s}$ (貯留施設開発量を含む)である。

また、吉井川の過去33年間(昭和49年～平成18年)の津山地点における平均湧水流量は約 $8.5\text{m}^3/\text{s}$ 、平均低水流量は約 $13.5\text{m}^3/\text{s}$ 、10年に1回程度の規模の湧水流量は約 $4.7\text{m}^3/\text{s}$ 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。

