

吉井川水系の流域及び河川の概要 (案)

平成20年10月28日

国土交通省河川局

目 次

第1章 流域の自然状況	1
1.1 流域の概要	1
1.2 地形	3
1.3 地質	4
1.4 気候、気象	5
第2章 流域及び河川の自然環境	6
2.1 流域の自然環境	6
2.2 河川の自然環境	8
2.3 特徴的な河川景観や文化財等	16
2.4 自然公園の指定状況	25
第3章 流域の社会状況	29
3.1 関係市町村	29
3.2 土地利用	30
3.3 人口	31
3.4 産業	33
3.5 交通	34
第4章 水害と治水事業の沿革	36
4.1 既往洪水の概要	36
4.2 治水事業の沿革	43
第5章 水利用の現状	51
5.1 水利用の現状	51
5.2 渇水被害の概要	59
5.3 水需要の動向	61
第6章 河川流況と水質	62
6.1 河川流況	62
6.2 河川水質	63
第7章 河川空間の利用状況	67
7.1 河川敷の利用状況	67
7.2 河川の利用	68

第 8 章 河道特性	73
8.1 河道特性	73
8.2 河床変化の傾向	75
8.3 ダムの堆砂実績	78
8.4 河口の状況	79
第 9 章 河川管理の現況	80
9.1 吉井川水系の国管理区間	80
9.2 河川管理施設	81
9.3 水防体制	83
9.4 危機管理への取り組み	84
第 10 章 地域との連携	89
10.1 地域と連携した取り組み	89

第1章 流域の自然状況

1.1 流域の概要

吉井川水系は、岡山県東部に位置し、その水源を岡山県苦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、佐伯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併せもつ、岡山県北東部における社会・経済の中心をなしている。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。

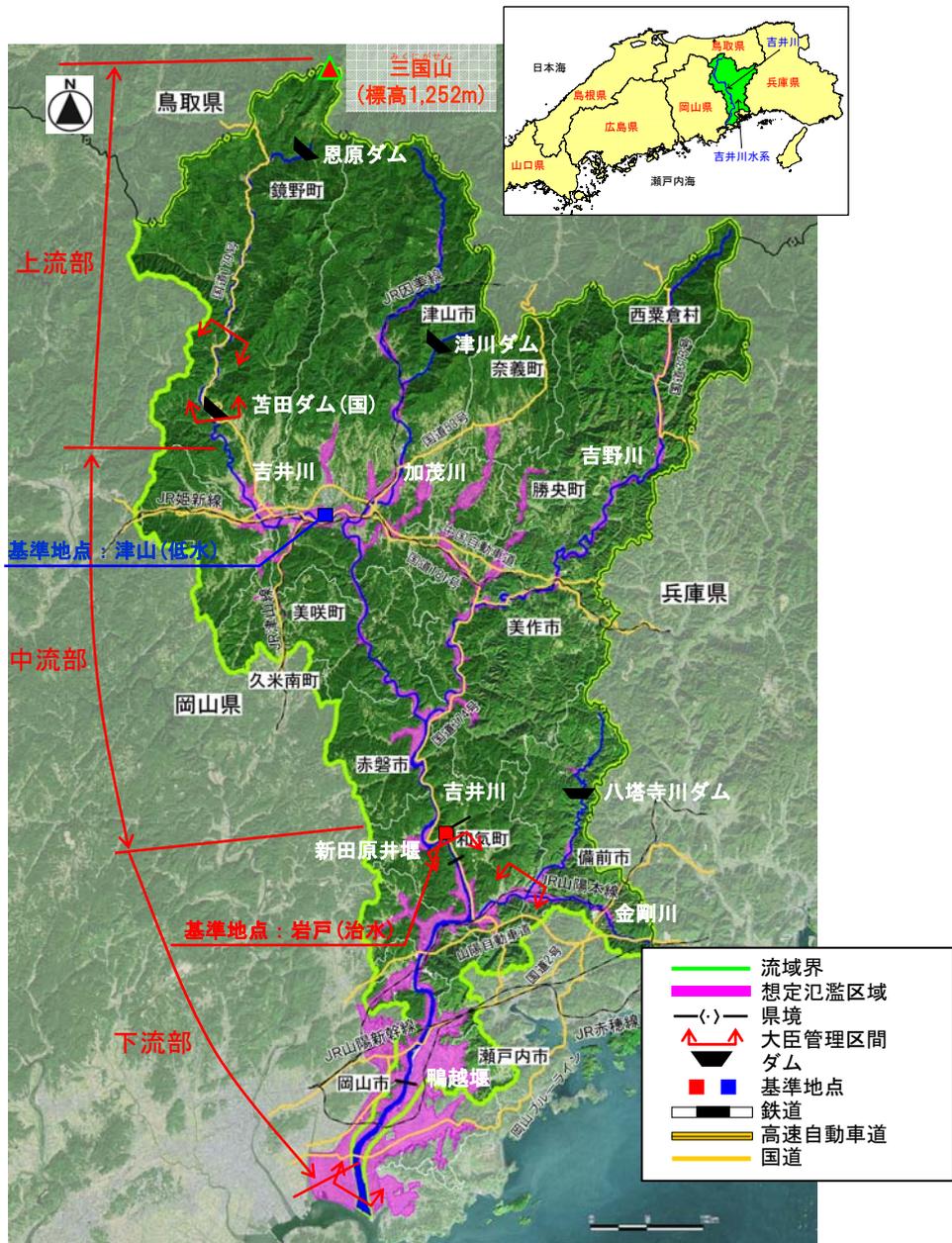


図-1.1.1 吉井川水系流域図

表-1.1.1 流域の諸元

項目	諸元	備考
幹線流路延長	133km	全国 30 位/109 水系
流域面積	2,110km ²	全国 29 位/109 水系 岩戸基準地点上流：1,717km ² (81%)
流域市町村	6 市 6 町 1 村	岡山市, 津山市, 備前市, 瀬戸内市, 赤磐市, 美作市, 和気町, 鏡野町, 勝央町, 奈義町, 久米南町, 美咲町, 西粟倉村
流域内人口	約 29 万人	
想定氾濫区域面積	189km ²	
想定氾濫区内域人口	約 14 万人	
想定氾濫区内資産額	約 3 兆円	
支川数	215 支川	

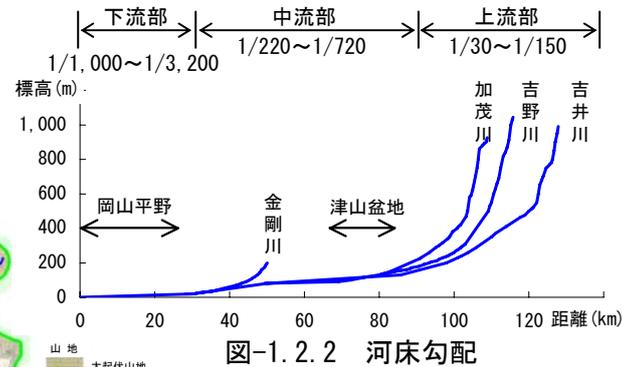
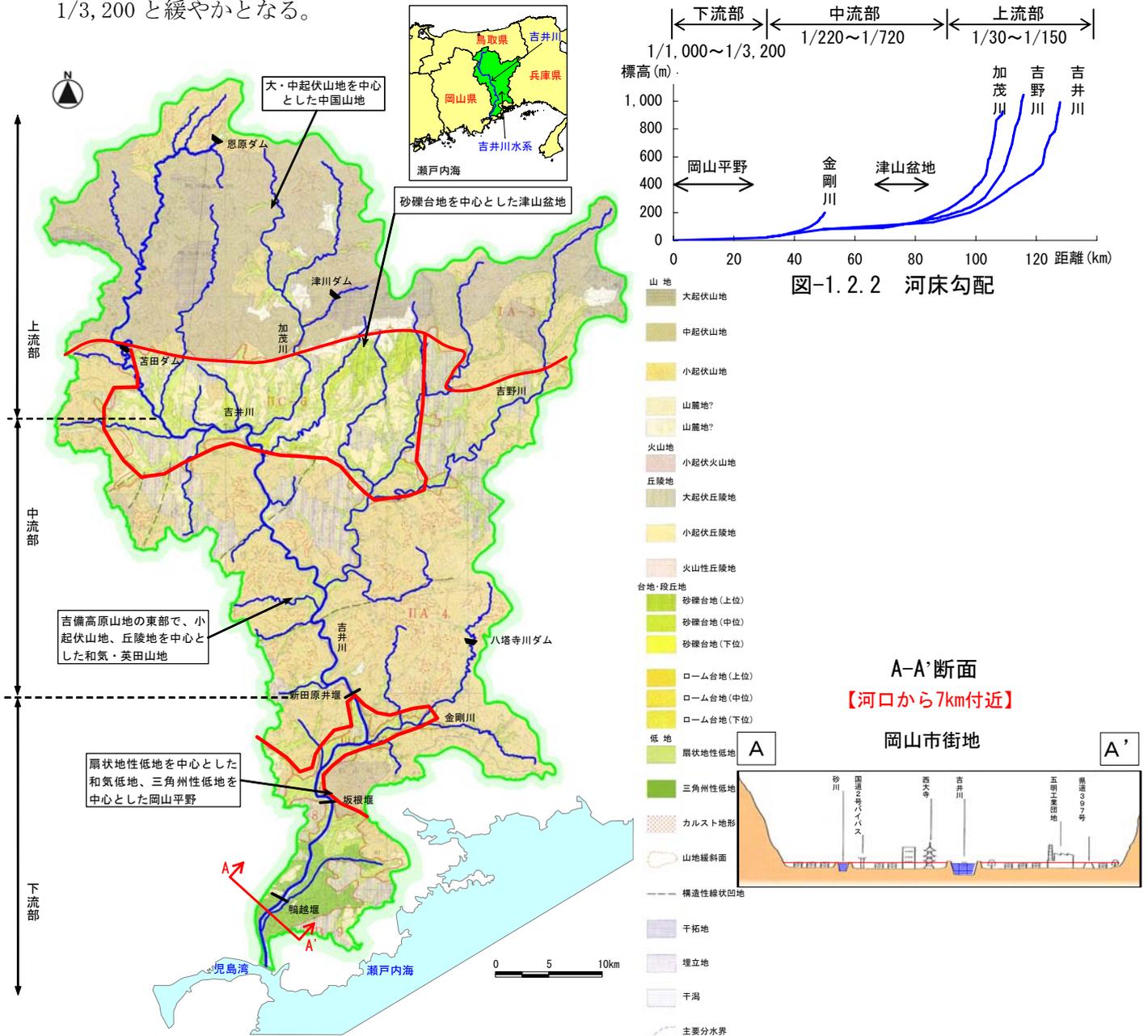
注: 流域内人口および想定氾濫区域内諸元は第 8 回河川現況調査値(基準年平成 12 年末)

1.2 地形

吉井川上流部は大・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。

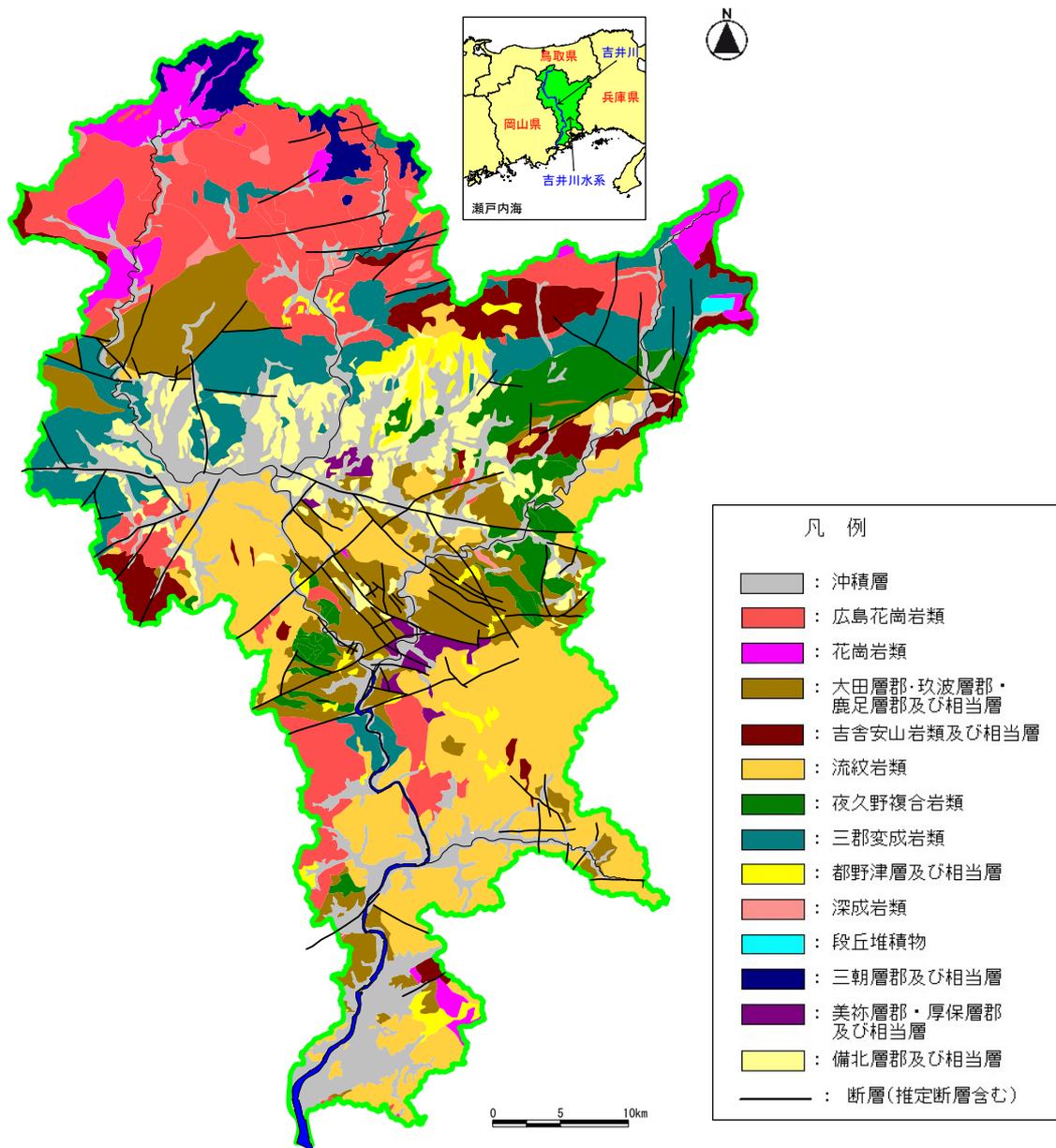
吉井川の干拓の大部分は、新田開発のため、江戸時代に津田永忠によって行われたものである。岡山市街地はその低平地に発達しており、ゼロメートル地帯が広がっている。このような場所では河川からの氾濫により広範囲に浸水域が広がるだけでなく、内水や高潮によっても浸水するため、重大な被害が発生することになる。

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。



1.3 地質

吉井川流域の地質は、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。



中国地方土木地質図3(昭和59年3月、建設省中国地方建設局発行)より作成

図-1.3.1 吉井川流域地質図

1.4 気候、気象

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。

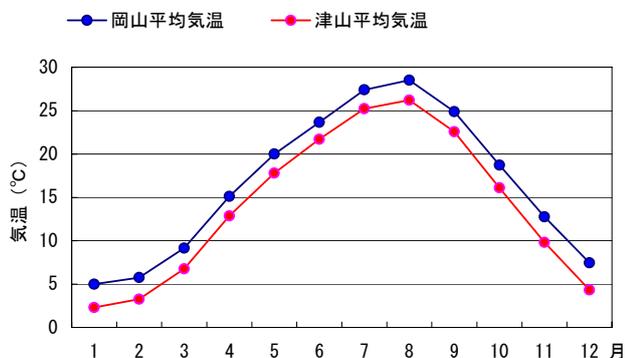


図-1.4.1(1) 平均月別気温(1997~2006の10年間)

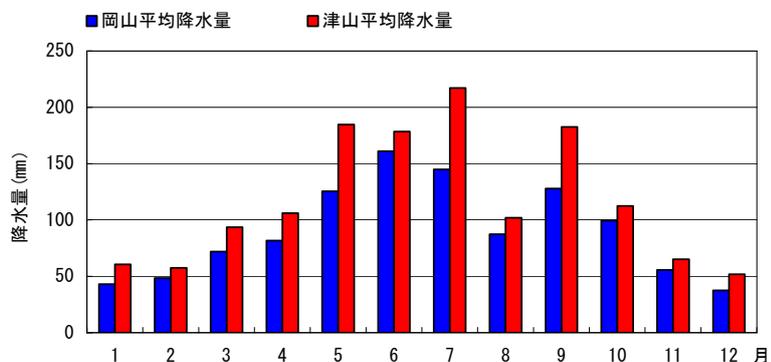


図-1.4.1(2) 平均月別降水量(1997~2006の10年間)

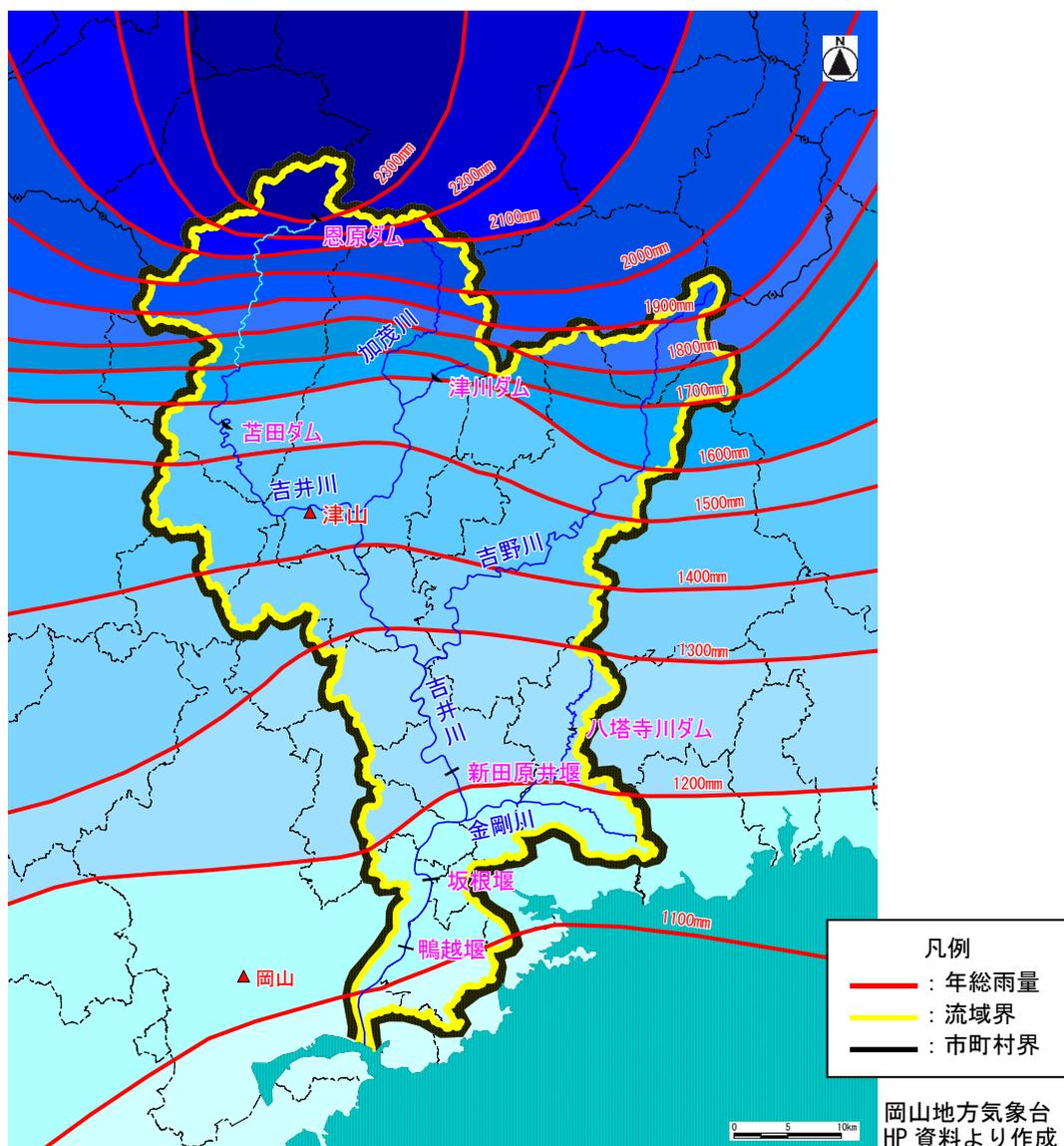


図-1.4.2 流域の年間降雨量分布図 (1971年~2000年の30年間)

第2章 流域及び河川の自然環境

2.1 流域の自然環境

(1) 河川環境区分

吉井川の環境区分については、地形・支川合流等を踏まえ、毘沙門堰から源流部まで(83.75k上流)を上流部、新田原井堰から毘沙門堰まで(32.4k~83.75k)を中流部、鴨越堰から新田原井堰まで(7.37k~32.4k)を下流部、河口から鴨越堰(0.0k~7.37k)を河口部と分類した。

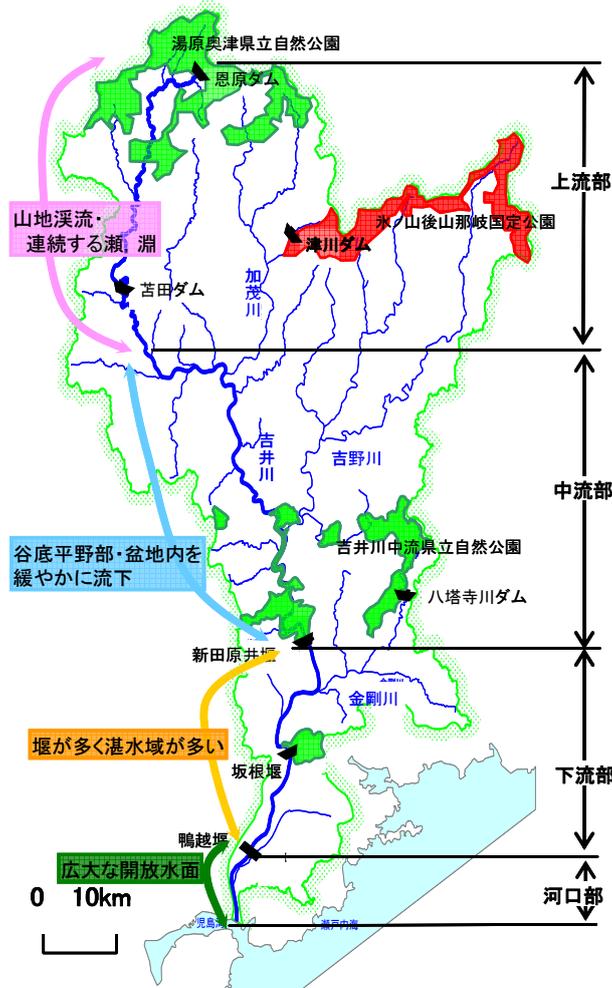


図-2.1.1 吉井川流域環境区分図

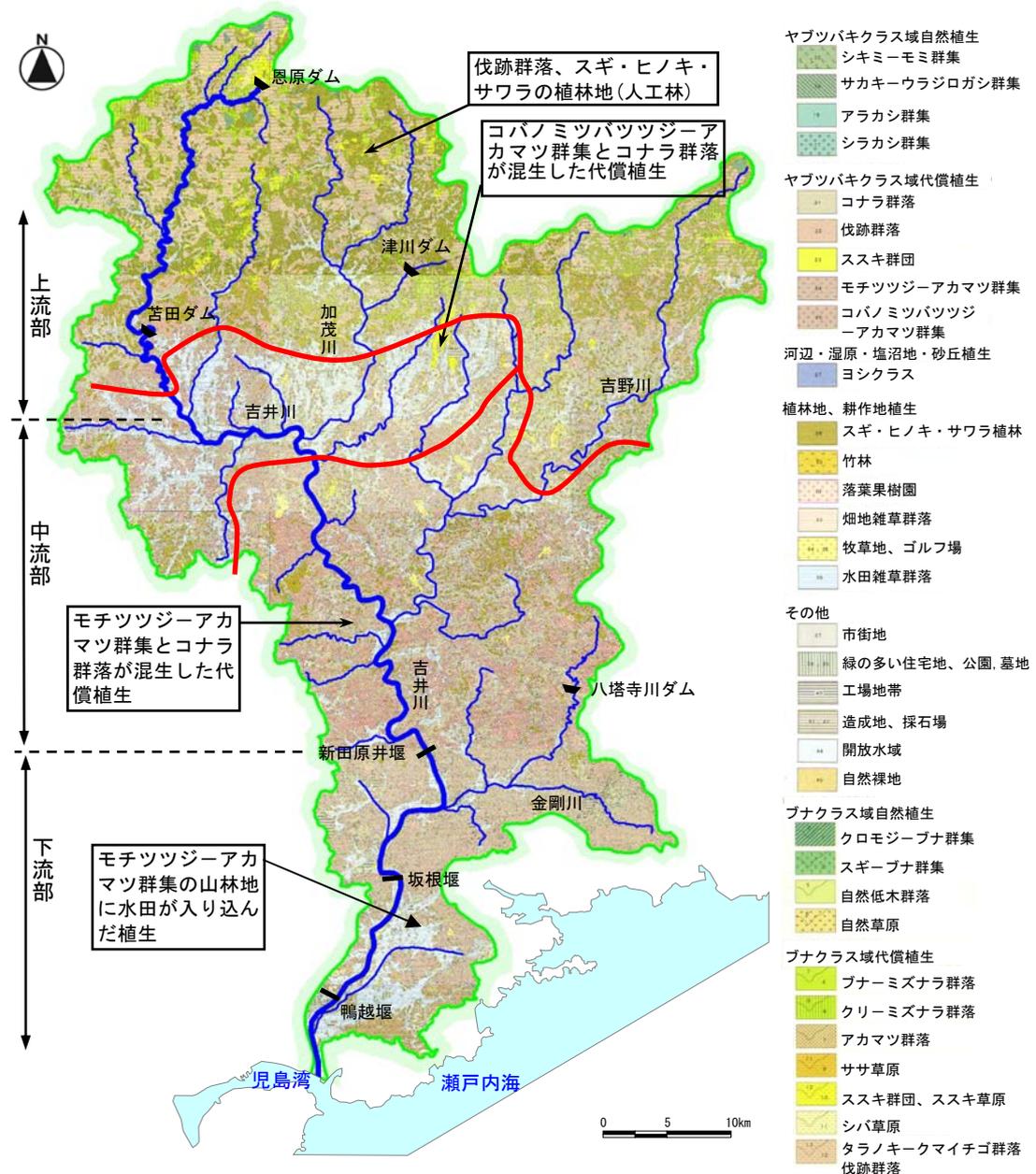
表-2.1.1 河川の区分と自然環境

区分	上流部	中流部	下流部	河口部
区間	源流～毘沙門堰	毘沙門堰～新田原井堰	新田原井堰～鴨越堰	鴨越堰～河口
地形	山地	盆地・谷底平野	平野	平野
特性	瀬・淵	瀬・淵・中州	河原・中州	河原・干潟
河床材用	岩・砂礫	砂礫	砂礫・泥質	砂泥
勾配	1/30～1/150	1/220～1/720	1/1,000～1/1,900	1/3,200
植物相	ブナの原生林 コナラ等の広葉樹	アカマツの群集,コナラ群 落,ツルヨシ,ヤナギ群落	ヤナギ等の河畔林 タコノアシ,ミソコウジュ, ヒシモドキ等	ハマヒルガオ、ハマエン ドウ等の海浜植物,ヨシ原
動物相	アマゴ,サツキマス,カジ カムカシトンボ,カワセ ミ,オオサンショウウオ,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	アユモドキ,アユ,サツキマ ス,オヤニラミ,オイカワ, コイ,カワヨシノボリ,トノ サマガエル,ゲンジボタル, ゲンゴロウ等	アユモドキ,アユ,サツキマ ス,オイカワ,スイゲンゼニ タナゴ,ヤリタナゴ,ダルマ ガエル,スッポン,トノサマ ガエル,オオヨシキリ,ミサ ゴ,カワウ,カモ類,サギ類, シギ類,チドリ類,テン,グ ンバイトンボ等	マハゼ,ボラ,スズキ,シラ ウオ,マガキ,テナガエビ, ヤマトシジミ,ユリカモメ, イソシギ,チュウシャクシ ギ,シマヘビ,アオダイショ ウ,トノサマガエル等

(2) 流域の自然環境

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。

流域の植生は、上流部はブナクラス域の森林を伐採した跡に生じるタラノキークマイチゴ群落やスギ・ヒノキ・サワラ植林で覆われている。社叢林を除き流域内に自然林はほとんど見られないが、支川上流部の海拔 800m 以上の高冷地にはブナの原生林が残存する。中流部は流域の大部分が代償植生のモチツツジアカマツ群集またはコバノミツバツツジアカマツ群集とコナラ群落が生じる樹林地となっており、下流部はモチツツジアカマツ群集の山林地に水田が入り込んだ構成となっている。



「岡山県現存植生図」(環境庁、昭和 50 年発行) を編集

図-2.1.2 吉井川流域植生図(現存植生)

2.2 河川の自然環境

2.2.1 河川的环境特性

(1) 上流部

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^{うしろやま}後山の天然林があり、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。

動物層を見ると、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を維持していることを示している。



瀬と淵が交互に形成される山地溪流



水温が低く水の澄んだ瀬に生息するカジカ



溪流沿いの森林に生息し美しい声で鳴く
カジカガエル



上流部から中流部に生息する
オオサンショウウオ
(国指定天然記念物)

(2) 中流部

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、魚類では貴重種のおやニラミが水際植生のある流れの緩やかな箇所へ生息し、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。



中流部の盆地内を流下
広範囲に河畔草原が発達



ツルヨシ等水際植生を好むおやニラミ



砂礫底に産卵するアユ



水田・池などに生息するトノサマガエル

(3) 下流部

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、河川敷には吉井川の代表的な植生であるツルヨシ群落が広がる。貴重な植物種として、タコノアシ、ミゾコウジュ、ヒシモドキ等が生育している。

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物の種の保存に関する法律で国内希少野生動物種に指定されているスイゲンゼニタナゴの生息の記録がある。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。



湿地に生育するミゾコウジュ



河原・中州・ワンド



水田に産卵し水路から河川を行き来するアユモドキ



流れのゆるやかな場所に生息するスイゲンゼニタナゴ



河川や湖沼で越冬するマガモ

(4) 河口部

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。



河口付近



吉井川最大級の「乙子のヨシ原」



ヨシ原に渡来するオオヨシキリ



河口部の小規模干潟

2.2.2 吉井川における重要な種

吉井川流域における、河川水辺の国勢調査や文献調査において生息が確認された動植物のうち、天然記念物や学術文献等により希少性の指摘を受けている種を重要な種として選定した。重要な動植物の選定根拠を表-2.2.1に示す。

既存資料による動植物調査結果から選定した重要な種の一覧を分類ごとに表-2.2.2～表-2.2.10に示す。

表-2.2.1 重要な種選定根拠

資料	分類	選定内容			
文化財保護法	天然記念物	文部科学大臣によって指定された重要な記念物（動物（生息地、繁殖地及び渡来地を含む）、植物（自生地を含む）及び地質鉱物（特異な現象の生じている土地を含む）で我が国にとって学術上価値の高いもの）。 なお、県や市町村の条例により指定される天然記念物も同様の扱いとする。			
絶滅のおそれのある野生動物種の保存に関する法律（種の保存法）	国内希少野生動物種	本邦における生息・生育状況が人為の影響により存続に支障を来す事情が生じている種で以下のいずれかに該当するもの（亜種又は変種がある種は、その亜種又は変種とする）。 ・ 個体数が著しく少ないか、又は著しく減少しつつある種 ・ 全国の分布域の相当部分で生息地等が消滅しつつある種 ・ 分布域が限定されており、かつ、生息地等の生息・生育環境の悪化又は生息地等における過度の捕獲若しくは採取により、その存続に支障を来す事情がある種			
	国際希少野生動物種	国際的に協力して種の保存を図ることとされている絶滅のおそれのある野生動物の種（国内希少野生動物種を除く。）であって、政令で定めるもの			
改訂・日本 R.D.B 環境庁見直しレッドリスト	絶滅（EX）	すでに絶滅したと考えられる種			
	野生絶滅（EW）	飼育・栽培下でのみ存続している種			
	絶滅危惧	絶滅危惧 I 類（CR+EN）	絶滅の危機に瀕している種	絶滅危惧 I A 類（CR）	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高い種
				絶滅危惧 I B 類（EN）	I A 類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種
		絶滅危惧 II 類（VU）	現在の状態をもたらしている圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 I 類」のランクに移行することが確実に考えられるもの		
	準絶滅危惧（NT）	現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種			
情報不足（DD）	評価するだけの情報が不足している種				
岡山県 R.D.B	絶滅種	すでに絶滅したと考えられる種			
	野生絶滅種	飼育・栽培下でのみ存続している種			
	絶滅危惧種	現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用するならば、その存続が困難になるもの			
	危急種	現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用するならば、近い将来「絶滅危惧種」のランクに移行することが確実に考えられるもの			
	準危急種	現在のところ、「絶滅危惧種」にも「危急種」にも該当しないが、生息・生育条件の変化によって容易に上位のランクに移行するような要素（脆弱性）を有するもの			
	情報不足	評価するだけの情報が不足している種			
	希少種	種として元々の個体数を考慮する種			
	留意種	絶滅のおそれはないが、岡山県として記録しておく必要があると考えられる種			
○選定根拠となる資料					
<ul style="list-style-type: none"> 文化財保護法：「文化財保護法」（1950、法律 214） 種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動物種の保存に関する法律」（平成 5 年、法律第七五号） 改訂・日本 R.D.B：「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—」 1 哺乳類（2002、環境省）、2 鳥類（2002、環境省）、3 両生類・爬虫類（2000、環境庁）、 4 汽水・淡水魚類（2003、環境省）、5 昆虫類（2006、環境省）、6 陸・淡水産貝類（2005、環境省）、7 クモ型類・甲殻類等（2006、環境省）8 植物 I（維管束植物）（2000、環境庁） 環境庁見直しレッドリスト：哺乳類（2007、環境省）、両生類（2006、環境省）、爬虫類（2006、環境省）、鳥類（2006、環境省）、魚類（2007、環境省）、甲殻類（2006、環境省）、陸・淡水産貝類（2007、環境省）、クモ形類多足類等（2006、環境省）、維管束植物、藻類、蘚苔類、地衣類、菌類（2007、環境省） 岡山県 R.D.B：「岡山県版レッドデータブック 絶滅のおそれのある野生生物」（2003、岡山県） 					

表-2.2.2 重要な種【魚介類】

和名	吉井川流域での確認		重要な種 選定基準					備考
	河川水辺の 国勢調査	文献調査	岡山県 カテゴリー	環境省 カテゴリー	環境省 見直しレッドリスト	文化財 保護法	種の 保存法	
スナヤツメ	○	○	危急種	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類			県管理区間で出現
ウナギ	○				情報不足			
ゲンゴロウブナ	○				絶滅危惧ⅠB類			
ヤリタナゴ	○				準絶滅危惧			
アブラボテ	○				準絶滅危惧			
シロヒレタビラ	○	○	危急種		絶滅危惧ⅠB類			
カネヒラ	○	○	準危急種					
イチモンジタナゴ	○	○	危急種	絶滅危惧ⅠB類	絶滅危惧ⅠA類			
スイゲンゼニタナゴ	○	○	絶滅危惧種	絶滅危惧ⅠA類	絶滅危惧ⅠA類		国内希少	
ワタカ	○				絶滅危惧ⅠB類			
ハス	○				絶滅危惧Ⅱ類			
カワヒガイ	○				準絶滅危惧			
ゼゼラ	○	○	希少種					
ツチフキ	○		危急種		絶滅危惧Ⅱ類			県管理区間で出現
アユモドキ	○	○	絶滅危惧種	絶滅危惧ⅠA類	絶滅危惧ⅠA類	国天然記念物	国内希少	
スジシマドジョウ小型種山陽型	○		危急種	絶滅危惧ⅠB類	絶滅危惧ⅠA類			県管理区間で出現
スジシマドジョウ中型種	○				絶滅危惧Ⅱ類			
ホトケドジョウ	○	○		絶滅危惧ⅠB類	絶滅危惧ⅠB類			県管理区間で出現
ナガレホトケドジョウ	○	○	危急種	絶滅危惧ⅠB類	絶滅危惧ⅠB類			県管理区間で出現
アカザ	○	○	危急種	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類			
シラウオ	○	○	準危急種					
ゴギ	○	○	希少種		絶滅危惧Ⅱ類			
ニッコウイワナ	○							県管理区間で出現
アマゴ	○	○	留意種		準絶滅危惧			県管理区間で出現
メダカ	○	○	危急種	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類			
クルマサヨリ	○				準絶滅危惧			
カジカ	○	○	危急種		準絶滅危惧			県管理区間で出現
オヤニラミ	○	○	危急種	準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類			
カワアナゴ	○	○	希少種					
トビハゼ	○		準危急種		準絶滅危惧			
オオヨシノボリ	○		準危急種					

表-2.2.3 重要な種【エビ・カニ・貝類】

和名	吉井川流域での確認		重要な種 選定基準					備考
	河川水辺の 国勢調査	文献調査	岡山県 カテゴリー	環境省 カテゴリー	環境省 見直しレッドリスト	文化財 保護法	種の 保存法	
クロダカワニナ	○		留意種	準絶滅危惧	準絶滅危惧			
モノアラガイ	○	○			準絶滅危惧			
トンガリササノハガイ	○				準絶滅危惧			
カタハガイ	○		留意種	準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅱ類			県管理区間で出現
ヤマトシジミ	○		留意種		準絶滅危惧			
マシジミ	○	○	準危急種		準絶滅危惧			
ミゾレヌマエビ	○		希少種					
アリアケモドキ	○		希少種					

表-2.2.4 重要な種【両生類】

和名	吉井川流域での確認		重要な種 選定基準					備考
	河川水辺の 国勢調査	文献調査	岡山県 カテゴリー	環境省 カテゴリー	環境省 見直しレッドリスト	文化財 保護法	種の 保存法	
タゴガエル	○		希少種					
トノサマガエル	○		準危急種					
ダルマガエル	○	○	絶滅危惧種	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧ⅠB類			
シュレーゲルアオガエル	○		留意種					
カジカガエル	○		危急種					

表-2.2.5 重要な種【爬虫類】

和名	吉井川流域での確認		重要な種 選定基準					備考
	河川水辺の 国勢調査	文献調査	岡山県 カテゴリー	環境省 カテゴリー	環境省 見直しレッドリスト	文化財 保護法	種の 保存法	
イシガメ	○		危急種		情報不足			
スッポン	○	○	希少種	情報不足	情報不足			

表-2.2.6 重要な種【哺乳類】

和名	吉井川流域での確認		重要な種 選定基準					種の保存法	備考
	河川水辺の国勢調査	文献調査	岡山県カテゴリー	環境省カテゴリー	環境省見直しレッドリスト	文化財保護法			
ニホンザル	○		留意種						
テン	○		留意種						

表-2.2.7 重要な種【底生動物】

和名	吉井川流域での確認		重要な種 選定基準					種の保存法	備考
	河川水辺の国勢調査	文献調査	岡山県カテゴリー	環境省カテゴリー	環境省見直しレッドリスト	文化財保護法			
ヒロクチカノコガイ	○		希少種		絶滅危惧Ⅱ類				
マルタニシ		○	絶滅危惧種	準絶滅危惧	準絶滅危惧				
オオタニシ		○	留意種		準絶滅危惧				
クロダカワニナ	○		留意種	準絶滅危惧	準絶滅危惧				
モノアラガイ	○	○		準絶滅危惧	準絶滅危惧				
ナガオカモノアラガイ	○			準絶滅危惧	準絶滅危惧				
マツカサガイ	○		留意種		準絶滅危惧				
トンガリササノハガイ	○			準絶滅危惧	準絶滅危惧				
ウネナシトマヤガイ	○		留意種		準絶滅危惧				
ヤマトシジミ	○		留意種		準絶滅危惧				
マシジミ	○	○	準危急種		準絶滅危惧				
ヌマエビ	○		留意種						
アリアケモドキ	○		希少種						
フタスジモンカゲロウ		○	留意種						
ミツトゲマダラカゲロウ		○	留意種						
チノマダラカゲロウ	○		留意種						
オビカゲロウ		○	留意種						
ミヤマタニガワカゲロウ		○	留意種						
グンバイトンボ	○		準危急種	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧				
ハグロトンボ	○	○	留意種						
ミヤマカワトンボ		○	留意種						
オオカワトンボ	○		留意種						
ムカシトンボ		○	留意種						
キイロヤマトンボ	○		準危急種	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧				
オオヤマカワゲラ		○	留意種						
タガメ		○	絶滅危惧種	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類				
カワムラナベバタムシ		○		絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅰ類				
トゲナベバタムシ		○		絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類				
ナベバタムシ		○	希少種						
イノブスヤマトビケラ		○	留意種						
ニンギョウトビケラ	○	○	留意種						
キタガミトビケラ		○	留意種						
ムラサキトビケラ	○		希少種						
マルバネトビケラ	○		留意種						
ゲンゴロウ		○	危急種	準絶滅危惧	準絶滅危惧				
モンキマメゲンゴロウ	○	○	留意種						
オナガミズマシ	○		留意種						

表-2.2.8 重要な種【鳥類】

和名	吉井川流域での確認		重要な種 選定基準					種の保存法	備考
	河川水辺の国勢調査	文献調査	岡山県カテゴリー	環境省カテゴリー	環境省見直しレッドリスト	文化財保護法			
チュウサギ	○	○	絶滅危惧種	準絶滅危惧	準絶滅危惧				
マガン		○	情報不足	準絶滅危惧	準絶滅危惧	国天然記念物			
コハクチョウ		○	希少種						
オシドリ	○	○	希少種		情報不足				
トモエガモ	○	○	絶滅危惧種	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅰ類				
ミサゴ	○	○	絶滅危惧種	準絶滅危惧	準絶滅危惧				
ハチクマ	○		絶滅危惧種	準絶滅危惧	準絶滅危惧				
オオタカ	○	○	絶滅危惧種	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧		国内希少		
チュウヒ	○		絶滅危惧種	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧ⅠB類				
ハヤブサ	○	○	絶滅危惧種	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅰ類		国内希少		
チョウゲンボウ	○		準危急種						
ヒクイナ	○		希少種		絶滅危惧Ⅰ類				
タマシギ		○	準危急種						
ズグロカモメ	○		絶滅危惧種	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅰ類				
コアジサシ	○		絶滅危惧種	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅰ類		国際希少		
カッコウ	○		希少種						
アオバズク	○		危急種						
ヤマセミ	○	○	準危急種						
カワセミ	○	○	留意種						
コヨシキリ	○		希少種						
オオヨシキリ	○	○	希少種						
オオルリ	○		希少種						
ツリスガラ	○		希少種						
ホオアカ	○		希少種						
オオジュリン	○	○	希少種						

表-2.2.9 重要な種【昆虫類】

和名	吉井川流域での確認		重要な種 選定基準					備考
	河川水辺の 国勢調査	文献調査	岡山県 カテゴリー	環境省 カテゴリー	環境省 見直しレッドリスト	文化財 保護法	種の 保存法	
オビカゲロウ	○		留意種					
グンバイトンボ	○	○	準危急種	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧			
ハグロトンボ	○		留意種					
アオハダトンボ		○	危急種					
ニシカワトンボ	○		留意種					
ネアカヨシヤシマ		○	準危急種		準絶滅危惧			
ミヤマサナエ	○		留意種					
キイロヤマトンボ		○	準危急種	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧			
ナニワトンボ		○	準危急種	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類			
ウスバカマキリ	○		希少種					
カワラバタ			絶滅危惧種					
シロヘリツチカメムシ	○		準危急種	準絶滅危惧	準絶滅危惧			
コオイムシ	○		準危急種	準絶滅危惧	準絶滅危惧			
タガメ	○		絶滅危惧種	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類			
ミズカゲロウ	○		留意種					
キバネツノトンボ	○		危急種					
ニンギョウトビケラ	○		留意種					
ギンボシツツトビケラ	○		情報不足	準絶滅危惧	準絶滅危惧			
ホソバトビケラ	○		留意種					
クロツバメシジミ			危急種	準絶滅危惧	準絶滅危惧			西日本亜種
シルビアシジミ	○		希少種	絶滅危惧Ⅰ類	絶滅危惧Ⅰ類			
チャイロオオイシアブ	○		希少種					
キバネキバナガミズギワゴミムシ	○		準危急種		準絶滅危惧			
キバナガミズギワゴミムシ	○		準危急種					
ヨドシロヘリハンミョウ	○		絶滅危惧種	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類			
マダラコガシラミズムシ	○		危急種	準絶滅危惧	準絶滅危惧			
ニッポンハナダカバチ	○		準危急種	情報不足	準絶滅危惧			
キバラハキリバチ	○		準危急種					

表-2.2.10 重要な種【植物】

和名	吉井川流域での確認		重要な種 選定基準					備考
	河川水辺の 国勢調査	文献調査	岡山県 カテゴリー	環境省 カテゴリー	環境省 見直しレッドリスト	文化財 保護法	種の 保存法	
サンショウモ	○		準危急種	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧			
サクラタデ	○		準危急種					
コキシギシ	○			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類			
オオヤマフスマ		○	準危急種					
ホソバノハマアカザ	○	○	準危急種					
イソホウキギ	○		準危急種					
ハマツナ	○		準危急種					
コイヌガラシ	○			準絶滅危惧	準絶滅危惧			
ツメレンゲ	○			準絶滅危惧	準絶滅危惧			
タコノアシ	○	○	準危急種	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧			
カワラサイコ	○	○	準危急種					
シロヤマブキ	○		危急種	絶滅危惧ⅠB類	絶滅危惧ⅠB類			
イヌハギ	○	○	準危急種	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧			
ヒメユズリハ	○	○	準危急種					
ミズマツバ	○			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類			
ハマサジ	○		準危急種	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧			
アサザ	○		危急種	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧			
ミゾコウジュ	○	○		準絶滅危惧	準絶滅危惧			
イヌゴマ	○	○	準危急種					
オオアブメ	○		準危急種	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類			
カワヂシャ	○	○		準絶滅危惧	準絶滅危惧			
ヒシモドキ	○	○	絶滅危惧種	絶滅危惧ⅠA類	絶滅危惧ⅠB類			
ハマウツボ	○		危急種		絶滅危惧Ⅱ類			
ウラギク	○	○	準危急種	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類			
ノジギク		○	絶滅危惧種					
ホソバムカシヨモギ	○			絶滅危惧ⅠB類	絶滅危惧Ⅱ類			
フジバカマ	○		準危急種	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧			
オナモミ	○	○	情報不足		絶滅危惧Ⅱ類			
ホシクサ	○		準危急種					
ナガミノオニシバ	○	○	準危急種					
ミクリ	○	○	準危急種	準絶滅危惧	準絶滅危惧			
ナガエミクリ	○		準危急種	準絶滅危惧	準絶滅危惧			

2.3 特徴的な河川景観や文化財等

(1) 特徴的な河川景観

上流部の溪流は自然環境に優れ、岩井滝、中林の滝、布滝、横野滝、蛇淵の滝などの景勝地が点在している。

国指定名勝の奥津溪は、奥津温泉から下流へ約3kmにわたって続き、県指定天然記念物の甕穴群があり、雄大な自然景観を形成している。

津山盆地に入ると、田園が広がり、牧歌的な景観を呈す。津山市街地に入ると、都市河川としての景観を呈す。吉井川河川敷には河川公園が整備され、都市の中の緑地景観を呈している。

吉備高原に入ると、河川景観は再び峡谷の様相を呈す。谷壁斜面は急峻であり、背後に迫る丘陵と谷底平野に広がる集落とがあいまって、独特の河川景観を呈している。赤磐市吉井町周匝地区の吉井川堤防には、地域住民によりコスモスが蒔かれ、親しまれている。

下流部の周囲には農地が広がる一方、西大寺をはじめとした市街地が連続する。河川景観は都市河川としての景観を呈し、高水敷には河川公園やゴルフ場、グラウンドなどが整備され、周辺住民の余暇活動の場として利用されている。

鴨越付近の桜並木や河口の湿地帯に群生するヨシ原は、のどかな自然景観を呈している。

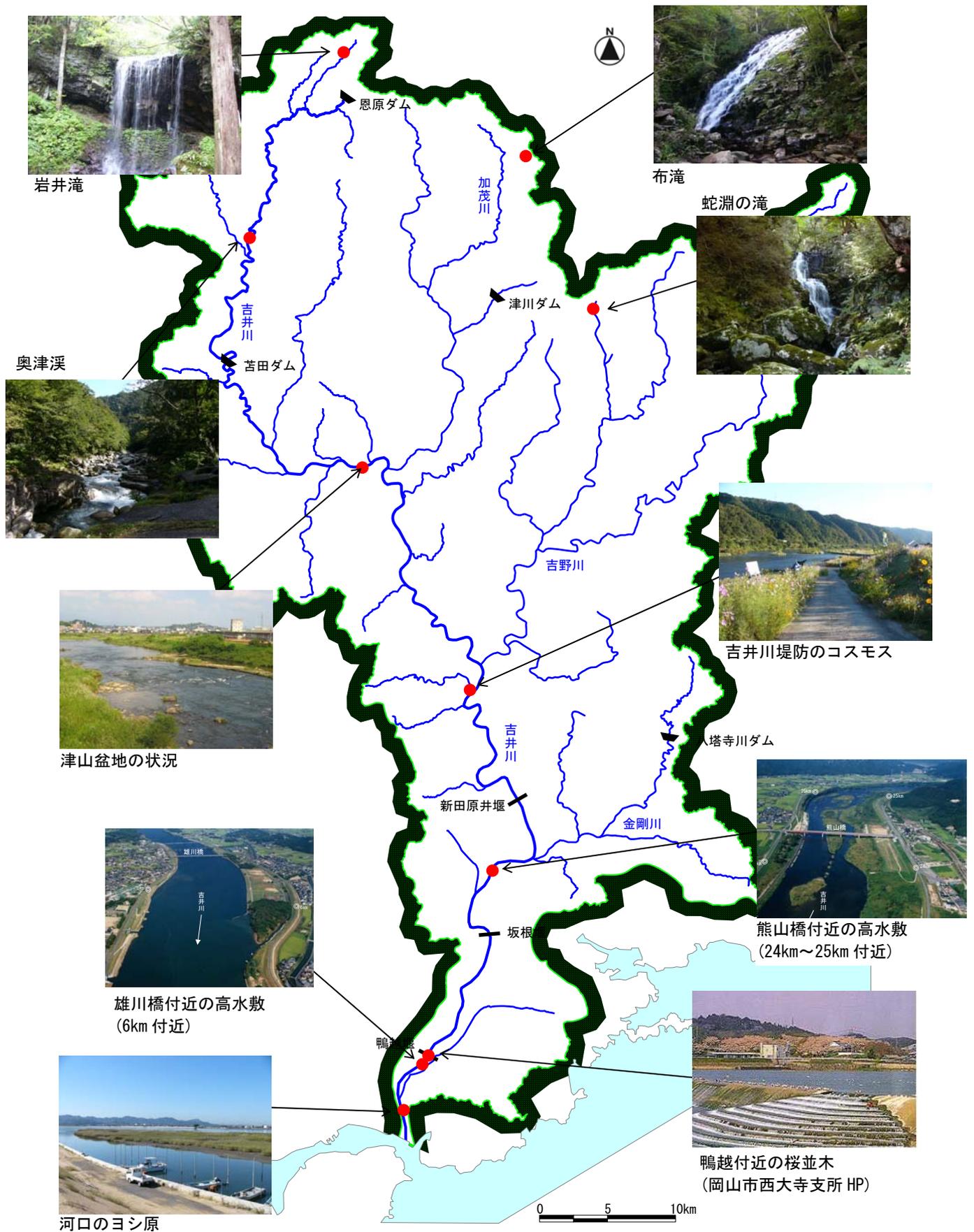


図-2.3.1 吉井川流域の河川景観

(2) 文化財・史跡

1) 高瀬舟

高瀬舟は、川や浅瀬を曳舟または帆走する平底の木造船である。浅い川でも通れるように舟の底を平たくしてある。高瀬舟による水運は、室町時代にはすでに始まっており、吉井川流域は、西大寺～津山が主な航路であったが、吉井川本川は湯指、加茂川は綾部、吉野川は田殿まで登っていたこともあった。また、倉安川を通じ、旭川へも就航していた。

江戸時代初頭に角倉了以が吉井川の高瀬舟を見本に、富士川など全国の河川交通の開発を行ったといわれている。

高瀬舟が運行していた時期は、ほぼ毎年の川浚えが必要であった。幕藩体制化では、農業優先の社会経済体制の中で、およそ春彼岸から秋彼岸までの用水取水のための井堰が設置された期間、高瀬舟は基本的に運行できなかった。

寛政文化の時代(1800年ごろ)には約200隻、明治時代の最盛期には約500隻の船が往来していたと考えられている。

高瀬舟の積荷は、上り船は塩、砂糖、醤油、日用雑貨類など、下り船は米、大豆、木材、木炭、鉄などであった。

江戸時代を通じ輸送手段として重要な地位を占め、陸上交通手段の発達する明治まで盛んに使われたが、昭和初期に消滅した。

2) 常夜灯

高瀬舟の運航のため吉井川兩岸等に造られた常夜灯が点々と残存している(河本、西大寺観音院、金岡、十番(日本エクスラン工業(株)西大寺工場の南)、九幡、乙子等)。

常夜灯の台石には、九幡と乙子のものを除き、「由加大権現」及び「金毘羅大権現」の文字が彫刻してあり、信仰と道標の役を果たしていた。



乙子港の南



西大寺観音院

3) 旧北之町の雁木^{がんぎ}

雁木は舟着き場の階段で、横から見ると雁が羽を並べているようなので、雁木と呼ばれる。岡山市西大寺中3丁目(旧北之町、通称浜倉^{きん})の琴^{しん}松庵^{しょうあん}(猫庵^{ねこあん})のそばには、高瀬舟の荷の上げ下ろしに使用した雁木が残っている。



4) 湯指船着場^{ゆさす}

中谷の湯指は吉井川を上り下りした高瀬舟の終点であった。

舟の数は享保10(1725)年の調べでは入村の十石積2隻と下原村の八石積1隻があった。明治16(1883)年には7~8隻の舟があったといわれている。

乗客は津山の船頭町の舟着場で大型に乗り換え、西大寺へ向かって下ったと伝えられている。大正になると鉄道に押され姿を消した。



5) 倉安川吉井水門^{くらやすがわ}

県指定史跡。開門式の水門としては、日本最古の土木施設。延宝7(1679)年、岡山藩主池田光政^{みつまさ}の郡代津田永忠^{つだながただ}が、干拓地で倉田^{くらた}、倉富^{くらとみ}、倉益^{くらます}に広がる水田を潤す倉安川を調節するため建造した。水門は二つ。吉井川側に第一水門、池のように水をたたえた「船だまり」を挟み倉安川側に第二水門がある。それぞれ石垣の上に小屋を構える。昭和54(1979)年、約2km上流に岡山河川事務所が管理する坂根堰^{さかねぜき}が完成したことで水門の役目は終わった。現在は地域住民の手で大切に保存されている。



6) 石の懸け樋

県指定史跡。江戸時代の元禄年間(1688～1704)に岡山藩の郡代津田永忠らによって、田原用水と交差する小野田川をまたぐために数々の技法を駆使して、赤磐市徳富あかいわ とくどみに作られた石製水路橋。長さ 12.97m、幅 3.19m は県下最大規模。

昭和 54(1979)年、小野田川改修工事により付近の堤防に移転保存され、現在は使用されていない。



7) 奥津温泉

美作三湯みまさかさんとうのひとつに数えられる奥津温泉。この地に温泉があることは古代から知られており、戦国時代には宇喜多秀家うきただひでいえの家臣が湯治に利用したという。森藩時代に湯治場として開発された。

温泉名物の足踏み洗濯は、休日の午前 8 時半から約 15 分間だけ、保存会メンバーにより披露される。



8) 奥津溪

昭和 7(1932)年国指定名勝。吉井川上流の奥津川に望み、延長約 3km にわたって峡谷をなしている。花崗岩の柱状節理ちゆうじょうせつりと水蝕の美をもって構成され、臼淵うすぶち、天狗岩てんぐいわ、鮎返りの滝などと呼ばれる八景がある。甌穴おうけつなども見られる。





図-2.3.2 吉井川流域の史跡等位置図

表-2.3.1(1) 吉井川流域の文化財(国指定のみ)

種別	指定年月日	名称	所有者 (管理者)	所在地	時代 または年代
絵	M34.8.2	絹本着色中不動三十六童子左右両界曼荼羅図[三幅]	宝光寺	瀬戸内市牛窓町鹿忍	南北朝
絵	M34.8.2	絹本着色仏涅槃図	遍明院	瀬戸内市牛窓町千手	鎌倉
絵	M34.8.2	絹本着色阿弥陀二十五菩薩来迎図	遍明院	瀬戸内市牛窓町千手	鎌倉
絵	M34.8.2	絹本着色両界曼荼羅図[二幅]	長福寺	美作市真神	南北朝
絵	M34.8.2	絹本着色不動明王像	長福寺	美作市真神	鎌倉
絵	M34.8.2	絹本着色十二天像(伝僧吽筆)[十二幅]	長福寺	美作市真神	鎌倉
彫	H20.3.21答申	木造観音菩薩立像	明王寺	岡山市竹原	
彫	S31.6.28	木造隨身立像[二躯]	高野神社	津山市二宮	
彫	H16.6.8	木造獅子[一对] 木造獅子[一对]	高野神社	津山市二宮	平安
彫	M34.8.2	木造釈迦如来坐像	妙因寺	備前市浦伊部	
彫	T6.8.13	木造五智如来坐像[五軀]	遍明院	瀬戸内市牛窓町千手	
彫	S34.6.27	木造阿弥陀如来立像 快慶作 附 像内納入文書	東寿院	瀬戸内市牛窓町千手	
彫	M34.8.2	木造彩色菊牡丹透華鬘 附 黒漆箱	餘慶寺	瀬戸内市邑久町北島	
彫	T6.8.13	木造聖観音立像	餘慶寺	瀬戸内市邑久町北島	
彫	S34.8.2	木造十一面観音立像	安養寺	美作市林野	
彫	S34.8.2	木造十一面観音立像	長福寺	美作市真神	
工	M34.8.2	銅鐘	西大寺	岡山市西大寺	高麗
工	M34.8.2	木造神号額 伝行成筆	高野神社	津山市二宮	平安
工	S4.4.6	太刀 銘国行	作楽神社	津山市神戸	鎌倉
工	M34.8.2	藍韋肩白腹巻(伝足利尊氏奉納)附 咽輪[二点]	遍明院	瀬戸内市牛窓町千手	南北朝
工	T11.4.13	大薙刀 銘盛光 附 黒漆柄薙刀拵	遍明院	瀬戸内市牛窓町千手	室町
工	S44.6.20	木造彩色菊牡丹透華鬘 附 黒漆箱	弘法寺	瀬戸内市牛窓町千手	鎌倉
工	M34.8.2	色々威甲冑	豊原北島神社	瀬戸内市邑久町北島	南北朝
工	S62.6.6	備前四耳大壺	千光寺	赤磐市中島	室町 福安元年
工	S31.6.28	古備前筒大花生(弘治三年三月廿一日在銘)	個人	和気町和気	室町 弘治3年
工	S34.12.18	銅五鈎鈴(建武五年三月刻銘)	安養寺	和気町泉	鎌倉 建武5年
建	T3.4.17 (追加指定S46.3.11)	総社本殿 附 棟礼(元和期~寛政期)[六枚]	総社	津山市総社	江戸前期 明暦3年
建	T3.4.17 (追加指定S46.3.11)	中山神社本殿 附 宮殿[三基]、棟礼(寛保二・天保十二年)[二枚]	中山神社	津山市一宮	室町後期 永禄2年
建	S55.5.31	鶴山八幡宮本殿 附 宮殿、棟礼(慶長期~文政期)[五枚]	鶴山八幡宮	津山市山北	江戸中期 寛文9年
建	H7.12.26	岡山県立津山高専学校(旧岡山県津山中学校)本館	岡山県	津山市椿高下	明治 明治33年
建	T15.4.19	大滝山三重塔	福寿院・西法 院・実相院	備前市大内	室町中期
建	S17.6.26	本蓮寺本堂	本蓮寺	瀬戸内市牛窓町牛窓	室町後期 明応元年
建	S33.5.14	本蓮寺番神堂[三棟]	本蓮寺	瀬戸内市牛窓町牛窓	室町後期
建	S45.6.17	本蓮寺中門	本蓮寺	瀬戸内市牛窓町牛窓	室町後期 明応頃
建	S54.5.21	餘慶寺本堂 附 棟礼(永禄十三年・正徳四年)[二枚]、	餘慶寺	瀬戸内市邑久町北島	室町後期 永禄13年
建	T10.4.30	長福寺三重塔	長福寺	美作市真神	鎌倉後期 弘安8年
建	H16.7.6	旧大國家住宅[六棟] 附 土塀 宅地(2859m ²)	和気町	和気町尺所	江戸後期
建	S44.6.20	旧森江家住宅	鏡野町	鏡野町富西谷	江戸中期
建	T12.3.28	本山寺本堂	本山寺	三咲町定宗	室町前期 観応元年
建	S55.12.18	本山寺三重塔 附 棟礼(承応元年)	本山寺	三咲町定宗	江戸前期 承応元年
建	S31.6.28	本山寺宝篋印塔	本山寺	三咲町定宗	室町前期 建武2年
史	S49.11.25	浦間茶臼山古墳	個人他(岡山市)	岡山市浅川・浦間	
史	H10.4.8	岡山藩主池田家墓所 附 津田永忠墓	曹源寺・備前 市・個人他	岡山市円山、備前市 吉永町、和気町	
史	S2.4.8 (追加指定H16.9.30)	万富東大寺瓦窯跡	岡山市・個人	岡山市瀬戸町万富	
史	S38.9.28	津山城跡	津山市	津山市山下	
史	T11.3.8	院庄館跡(児島高德伝説地)	作楽神社他(津 山市)	津山市神戸	
史	S50.3.18	箕作院甫旧宅	津山市	津山市西新町	
史	S52.3.8	美和山古墳群	津山市	津山市二宮	
史	H16.2.27	美作国分寺跡	津山市他	津山市国分寺	
史	S54.10.23	三成古墳	津山市	津山市中北下	
史	S32.10.11	丸山古墳	個人他(備前市)	備前市島田・福田・ 香登本(字丸山)	
史	S61.2.5	寒風古窯跡群	瀬戸内市	瀬戸内市牛窓町長浜	
史	H6.10.11	朝鮮通信使遺跡 牛窓本蓮寺境内(鞆福禪寺境内[福山市]、興津清見寺境内[静岡市])	本蓮寺	瀬戸内市牛窓町牛窓	
史	S60.3.6	門田貝塚	瀬戸内市	瀬戸内市邑久町尾張	
史	S31.9.27	熊山遺跡	熊山神社(赤磐 市)	赤磐市奥吉原	
建	H9.5.7	城東むかし町家[8棟]		津山市東新町	江戸時代末期~昭和 初期
建	H9.5.7	作州民芸館[1棟]		津山市西今町	大正9年
建	H9.5.7	旧中國銀行牛窓支店[1棟]		瀬戸内市牛窓町牛窓	大正4年
建	H9.9.3	佐伯町ふる里会館(旧和気郡山田村役場庁舎)[1棟]		和気町岩戸	昭和7年
建	H10.7.23	海遊文化館(旧牛窓警察署本館)[1棟]		瀬戸内市牛窓町牛窓	明治20年
建	H10.10.9	津山基督教図書館[1棟]		津山市山下	大正15年
建	H10.10.9	知新館[4棟]		津山市南新座	昭和12年
建	H11.7.8	万代家住宅主屋[1棟]		和気町原	明治5年
建	H11.10.14	翁橋[1基]		津山市西今町	大正15年
建	H12.2.15	江見写真館[1棟]		津山市山下	昭和4年
建	H12.4.28	あけぼの旅館[1棟]		津山市戸川町	明治初期
建	H12.4.28	永井家住宅主屋[1棟]		和気町和気	大正5年
建	H18.3.2	旧片上鉄道吉ヶ原駅舎[1棟]		美咲町吉ヶ原	昭和6年

表-2.3.1(2) 吉井川流域の文化財(国指定のみ)

種別	指定年月日	名称	所有者 (管理者)	所在地	時代 または年代
建	H18.10.18	津山郷土博物館(旧津山市庁舎)[1棟]		津山市山下	昭和8年
建	H18.10.18	奥津発電所吉井川取水堰堤・調整池・本館ほか[1棟9基2所]		鏡野町上斎原・下斎原・奥津川西	昭和7年
建	H18.10.18	入発電所本館・水槽ほか[1棟1基1所]		鏡野町入	大正9年
建	H18.11.29	平作原発電所恩原貯水池堰堤・余水路・本館・水槽ほか[1棟4基5所]		鏡野町上斎原	昭和3年
建	H18.11.29	上斎原発電所吉井川取水堰堤・会流池・天王川水路沈砂池・本館ほか[1棟3基5所]		鏡野町上斎原	昭和5年
建	H18.11.29	奥津発電所会流池[1所]		鏡野町上斎原	昭和5年
建	H19.5.15	赤磐市吉井郷土資料館(旧仁堀尋常高等小学校本館)[1備]		赤磐市周匝	昭和2年
建	H19.10.2	中屋高祖酒造主屋・蔵座敷・圧搾蔵・井戸及び洗い場・煙突[3棟1基1所]		瀬戸内市牛窓町牛窓	明治中期

(3) イベント・観光

吉井川流域における河川に関連の強いイベントや観光地を挙げると以下のものがある。

上流部の奥津温泉^{おくつおんせん}では、吉井川河川敷で行われている足踏み洗濯や、露天風呂が観光資源として重要な役割を担っている。また、国指定名勝の奥津溪は、四季折々の自然を求めて多くの観光客が集まる。

中流部の吉井川河川敷周辺では、「津山納涼ごんご祭り」（『ごんご』は河童）が毎年開催され、津山市街地から吉井川河川敷までが踊り会場となるほか、花火大会が行われている。また、カヌー教室も行われたことがある。

下流部の高水敷では、「吉井川フェスタ」や「バルーンフェスティバル」が毎年開催されている。また、奈良時代に起源が求められ、会陽^{えよう}（裸祭り）で有名な西大寺観音院^{さいだいじかんのいん}が建立されており、歴史的な風情を漂わせている。



図-2.3.3 吉井川流域の川に関連する主なイベント・観光

2.4 自然公園の指定状況

2.4.1 吉井川流域内の公園

吉井川上流部は良好な自然環境に恵まれ、中国山地の脊梁部一帯が氷ノ山後山那岐国定公園に指定されている。また、奥津溪を中心とした吉井川上流の山岳高原が湯原奥津県立自然公園に、吉井川中流部の河川景観と八塔寺ふるさと村、和意谷の自然林を中心とした地域が吉井川中流県立自然公園に指定されている。その他、岡山県自然保護条例による、郷土自然保護地域が15箇所指定されている。

1) 氷ノ山後山那岐国定公園

昭和44(1969)年に指定された、岡山・鳥取・兵庫の3県境に位置するこの公園は、1,000m級の山々が連なる地域で、^{うしろやま}後山・^{なぎさん}那岐山・^{だいがせん}大ヶ山・^{おんぼら}黒岩高原・恩原高原・若杉天然林などからなっている。なかでも、後山は県下最高峰(1,345m)を誇り、霊山として広く知られている。岡山県は、恩原自然展示館(鏡野町上齋原)のほか園地、野営場、歩道などの施設を整備している。

2) 湯原奥津県立自然公園

昭和45年5月1日指定。旭川上流の湯原湖を中心とする一帯と、吉井川上流の山岳高原を含む地域。旭川、吉井川は、ともに北部県境に水源をもち、中国山地を流下し、奥津溪谷、^{かんぼ}神庭の滝など美しい溪谷や滝を生み出している。湯原温泉、奥津温泉などの温泉郷もあり、付近には広葉樹林も多く、四季を美しく彩っている。また、^{つぐろ}津黒高原の一角にネイチャーセンターや自然観察路などの施設も整備されている。

3) 吉井川中流県立自然公園

平成3年3月30日指定。岡山県中東部、吉井川中流域の河川景観と八塔寺ふるさと村、和意谷の自然林を中心に、^{ほんざんじ}本山寺、^{ちようふくじ}長福寺、池田家墓所等の人文景観、点在する文化財等もすぐれた地域。

この地域には岡山県自然保護センターや県史跡に指定されている天神山城跡などがある。

4) 郷土自然保護地域

岡山県自然保護条例により、郷土自然保護地域が15箇所指定されている。

表-2.4.1 吉井川流域の郷土自然保護地域

名称	所在地	面積 (ha)	指定年月日
大滝山地域	備前市大内・伊部	119.87	昭和48年11月29日
和意谷地域	備前市吉永町和意谷	11.06	昭和48年11月29日
熊山奥吉原地域	赤磐市奥吉原	6.07	昭和48年11月29日
檜山地域	苫田郡鏡野町高山・山城	14.40	昭和49年12月18日
両山寺地域	久米郡美咲町両山寺	20.35	昭和49年12月18日
松尾山地域	備前市吉永町南方	2.48	昭和50年5月20日
布都美地域	赤磐市石上	4.60	昭和50年5月20日
恵龍山地域	美作市大聖寺	14.29	昭和52年3月31日
波多地域	久米郡久米南町羽出木	2.57	昭和52年3月31日
八塔寺地域	備前市吉永町加賀美	33.40	昭和53年3月28日
真木山地域	美作市真神	163.50	昭和54年3月31日
大原神社地域	美作市古町	9.80	昭和56年3月27日
矢筈山地域	津山市加茂町知和・山下	84.70	昭和57年3月19日
梶並神社地域	美作市梶並	4.12	昭和60年3月19日
中山神社の社叢	津山市一宮	6.78	平成4年3月13日

(出典：岡山県自然環境課 HP データ)

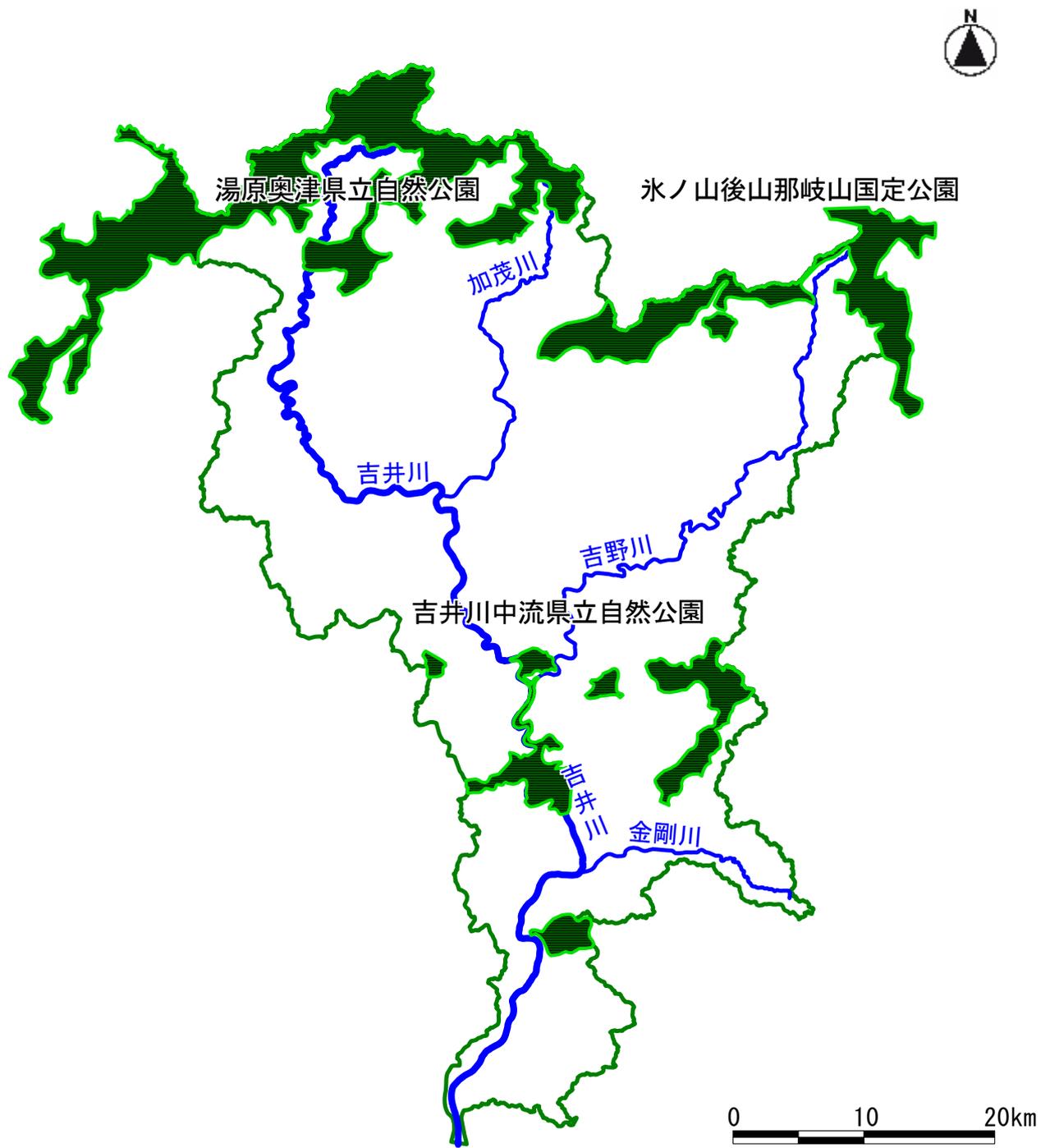


图-2.4.1 自然公園位置図

2.4.2 吉井川流域内の鳥獣保護法設置区域

「鳥獣保護及狩猟ニ関スル法律」に基づき鳥獣保護区等に指定されている区域は、鳥獣保護区 16 箇所、休猟区 2 箇所、銃猟禁止区域 13 箇所である。

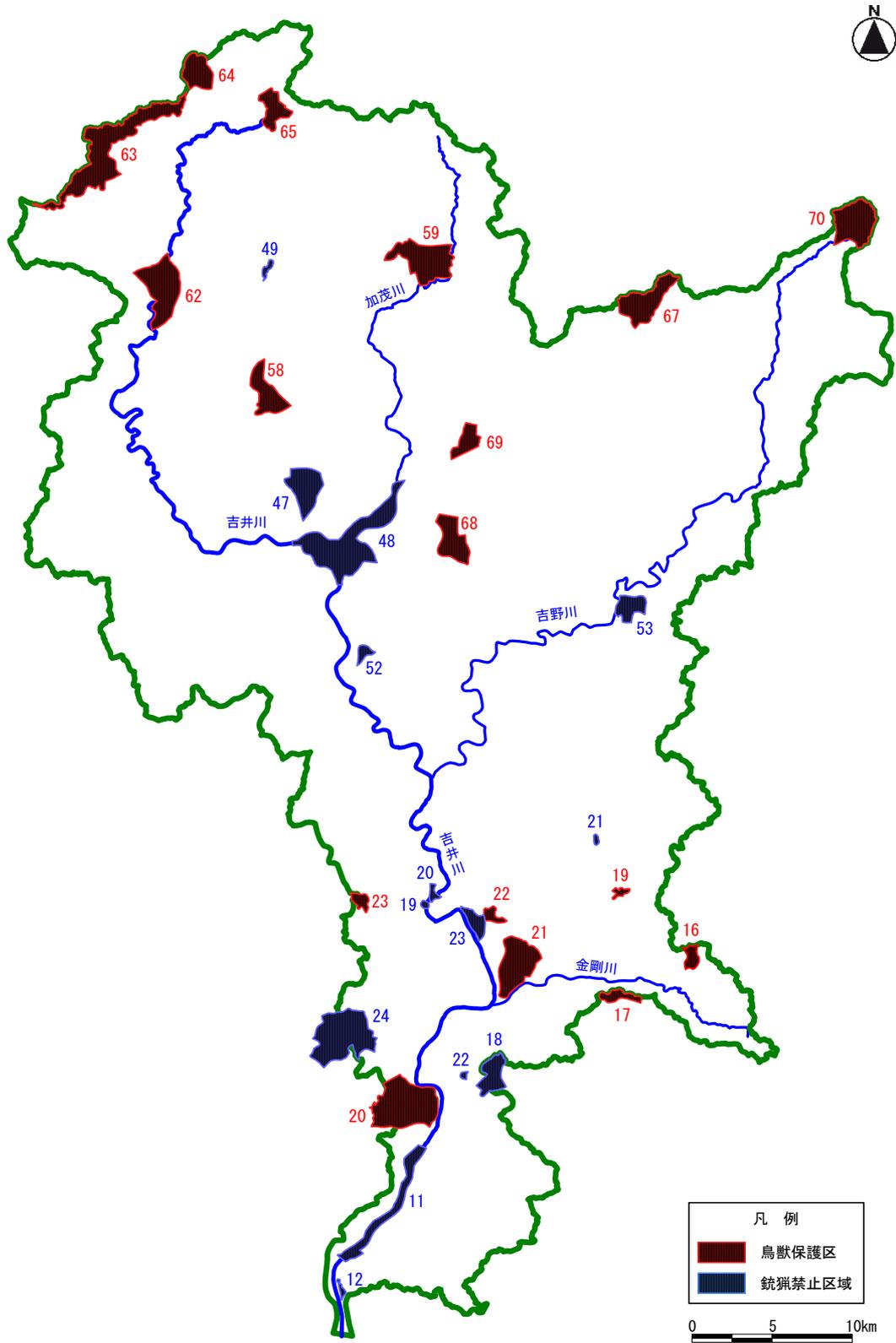


図-2.4.2 鳥獣保護区等位置図

表-2.4.2(1) 鳥獣保護区一覧

番号	名 称	所 在 地	面積(ha)	特別保護地区 面積 (ha)
16	三石深谷 鳥獣保護区	備前市	100	
17	閑 谷 "	備前市	125	
19	和意谷 "	備前市	16	16
20	三谷山 "	瀬戸町	980	
21	和気1号 "	和気町	550	
22	木 倉 "	和気町	66	
23	自然保護センター "	和気町	99	99
58	黒沢山 "	津山市	255	
59	加 茂 "	津山市	760	
62	奥 津 "	鏡野町	450	70
63	森林公園 "	鏡野町	1,290	300
64	高清水高原 "	鏡野町	310	
65	恩原湖 "	鏡野町	320	
67	梶並右手 "	美作市	528	
68	林業試験場 "	勝央町	360	
69	塩手池 "	津山市	200	
70	若 杉 "	西栗倉村	550	91

出典：「岡山県鳥獣保護区等位置図」（岡山県生活環境部自然環境課、平成 17 年度）

表-2.4.2(2) 銃猟禁止区域一覧

番号	名 称	所 在 地	面積(ha)
11	邑上橋銃猟禁止区域	岡山市、瀬戸内市	430
12	乙 子 "	岡山市	20
18	大滝山 "	備前市	340
19	本久寺 "	和気町	25
20	保 木 "	和気町	45
21	牛 中 "	備前市	10
22	熊山山 "	赤磐市	15
23	天神山 "	和気町	150
24	山陽・可真 "	赤磐市	140
47	津山弥生住居跡 "	津山市	437
48	吉井川加茂川 "	津山市	1,300
49	香々美ダム "	鏡野町	30
52	柵原エイクンパーク "	美咲町	85
53	総合中央公園 "	美作市	125

出典：「岡山県鳥獣保護区等位置図」（岡山県生活環境部自然環境課、平成 17 年度）

第3章 流域の社会状況

3.1 関係市町村

吉井川流域は、岡山県岡山市、津山市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、美作市、和気町、鏡野町、勝央町、奈義町、西粟倉村、久米南町、美咲町の6市6町1村にまたがっている。関係市町を以下に示す。

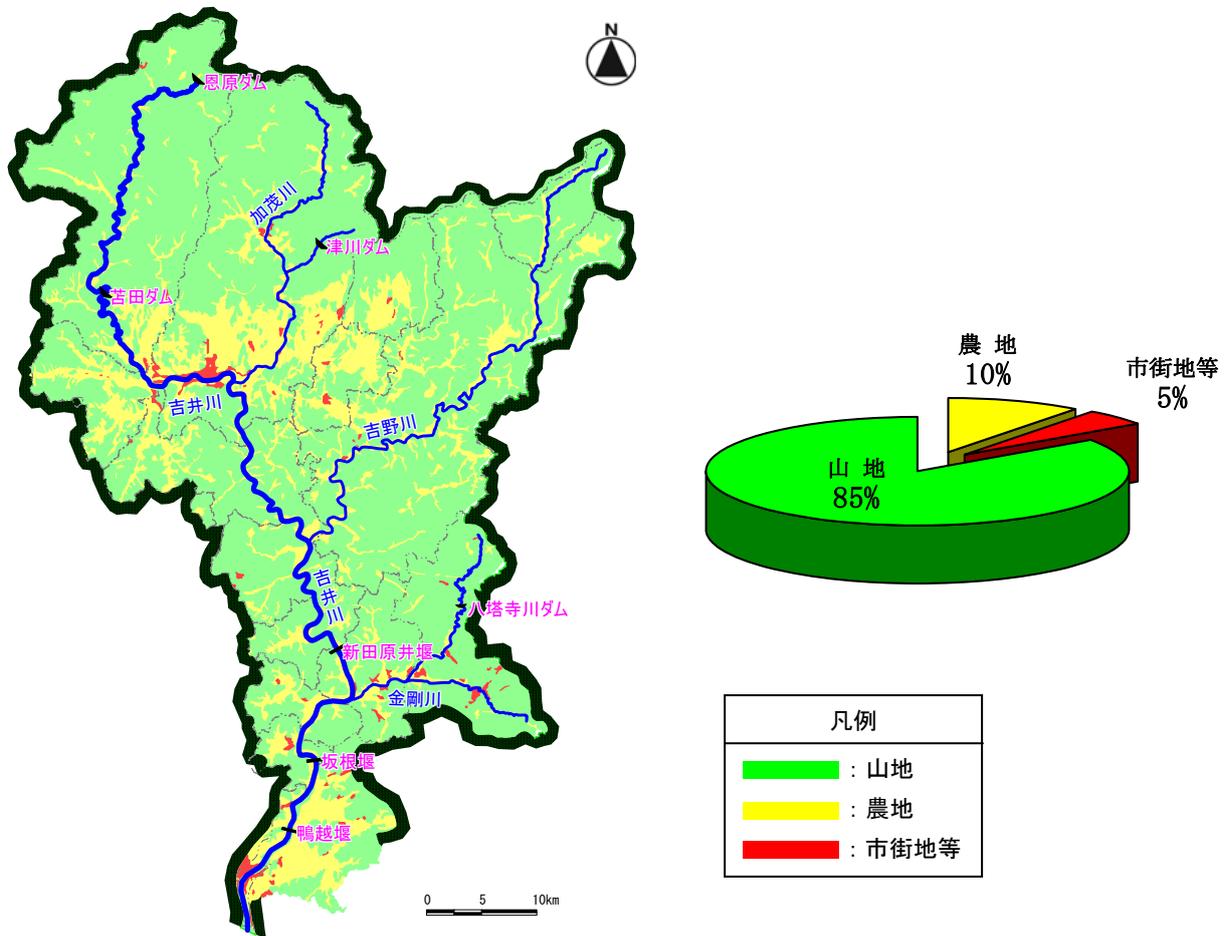
また、吉井川流域については、近年において市町村合併が実施されており、旧市町名および合併年月を示す。

表-3.1.1 関係市町

新市町村名	旧市町村名	合併年月
岡山市	岡山市、御津町、灘崎町	平成17年3月22日
	岡山市、建部町、瀬戸町	平成19年1月22日
津山市	津山市、加茂町、阿波村、勝北町、久米町	平成17年2月28日
備前市	備前市、日生町、吉永町	平成17年3月22日
瀬戸内市	牛窓町、邑久町、長船町	平成16年11月1日
赤磐市	山陽町、赤坂町、熊山町、吉井町	平成17年3月7日
美作市	勝田町、大原町、東粟倉村、美作町、作東町、英田町	平成17年3月31日
和気町	佐伯町、和気町	平成18年3月1日
鏡野町	富村、奥津町、上齋原村、鏡野町	平成17年3月1日
勝央町		
奈義町		
西粟倉村		
久米南町		
美咲町	中央町、旭町、柵原町	平成17年3月22日

3.2 土地利用

吉井川流域は、岡山市、津山市をはじめ6市6町1村からなり、岡山県東部地域を南北にまたがる。吉井川流域の土地利用は山地が約85%、農地が約10%、市街地等が約5%となっている。



土地保全図(土地利用・植生現況図)岡山県 (国土庁土地局 平成5年)より作成

図-3.2.1 吉井川流域の土地利用図

吉井川流域関連市町村における民有地の土地利用状況は、近年の傾向としては、宅地が増加し、農用地が減少している。

表-3.2.1 民有地土地利用の現況(吉井流域関連市町村)

(単位:ha)

区分	昭和50年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年*
宅地	9,514 7.0%	11,607 8.2%	12,574 8.2%	13,660 8.8%	14,738 9.4%	16,450 9.0%
田畑	51,099 37.6%	48,348 34.1%	46,500 30.4%	44,291 28.5%	41,667 26.5%	47,126 25.9%
山林	72,541 53.4%	78,500 55.4%	90,574 59.3%	94,188 60.6%	97,270 62.0%	114,522 62.9%
原野	2,597 1.9%	3,205 2.3%	3,173 2.1%	3,307 2.1%	3,282 2.1%	3,950 2.2%

※：平成17年は平成18年1月1日現在の市町村を集計したため、平成12年以前と異なる。

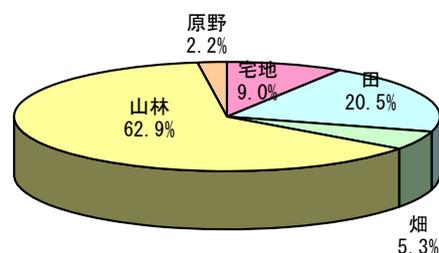
出典：「岡山県統計年鑑」

流域関連市町村における土地利用は平成 18 年度において、全面積のうち、宅地が 9.0%、田畑 25.8%、山林・原野が 65.1%となっている。

表-3.2.2 流域関連市町村民有地土地利用の現況(平成 18 年度)(単位:ha)

市町村	宅地	田	畑	山林	原野	合計
岡山市	8,392	14,408	3,038	13,705	492	40,035
津山市	2,270	5,923	1,043	16,631	674	26,540
備前市	1,028	942	344	9,166	143	11,623
瀬戸内市	851	2,080	1,137	2,709	334	7,111
赤磐市	1,087	2,682	805	8,063	425	13,062
美作市	947	3,057	1,184	22,894	590	28,671
和気町	415	1,074	199	5,043	148	6,879
鏡野町	402	2,033	318	15,689	230	18,673
勝央町	367	1,128	507	1,783	103	3,887
奈義町	211	846	179	1,468	86	2,790
西粟倉村	44	162	25	1,873	15	2,118
久米南町	180	1,280	284	4,199	221	6,164
美咲町	522	2,365	804	13,321	586	17,598
合計	16,714	37,982	9,866	116,544	4,046	185,151
比率	9.0%	20.5%	5.3%	62.9%	2.2%	100.0%

注：平成 19 年 1 月 1 日現在の市町村区分において集計した値



出典：「平成 18 年 岡山県統計年報」

3.3 人口

吉井川流域関連市町村の人口は、平成 17 年時点では 960,853 人であり、平成 12 年の人口に対して約 1.5%であるがわずかに増加している。

流域関連市町村の人口密度は岡山市が突出して大きく、下流部に位置する周辺の市や町も大きい。また、津山盆地に在る津山市とその周辺の町の人口密度が大きい。

人口の推移を見ると、岡山市を含む下流部で増加しているが、中流部および上流部では横ばい傾向にある。

表-3.3.1(1) 吉井川流域関連市町村総人口推移

(単位:人)

年	昭和 55 年	昭和 60 年	平成 2 年	平成 7 年	平成 12 年	平成 17 年
吉井川流域	873,560	905,486	923,177	942,979	946,838	960,853
上流部	40,957	40,962	38,862	37,422	35,045	32,774
中流部	180,669	184,779	184,790	184,224	180,339	176,178
下流部	651,934	679,745	699,525	721,333	731,454	751,901
岡山県	1,871,023	1,916,906	1,925,877	1,950,750	1,950,828	1,957,264

注：平成 12 年 10 月 1 日当時の市町村区分において集計した値

各年次の国勢調査結果を用いて作成

表-3.3.1(2) 吉井川流域人口推移

(単位:人)

年	昭和 53 年	昭和 58 年	平成 2 年	平成 7 年
人口	269,368	279,468	286,264	294,483

各年次の河川現況調査結果を用いて作成

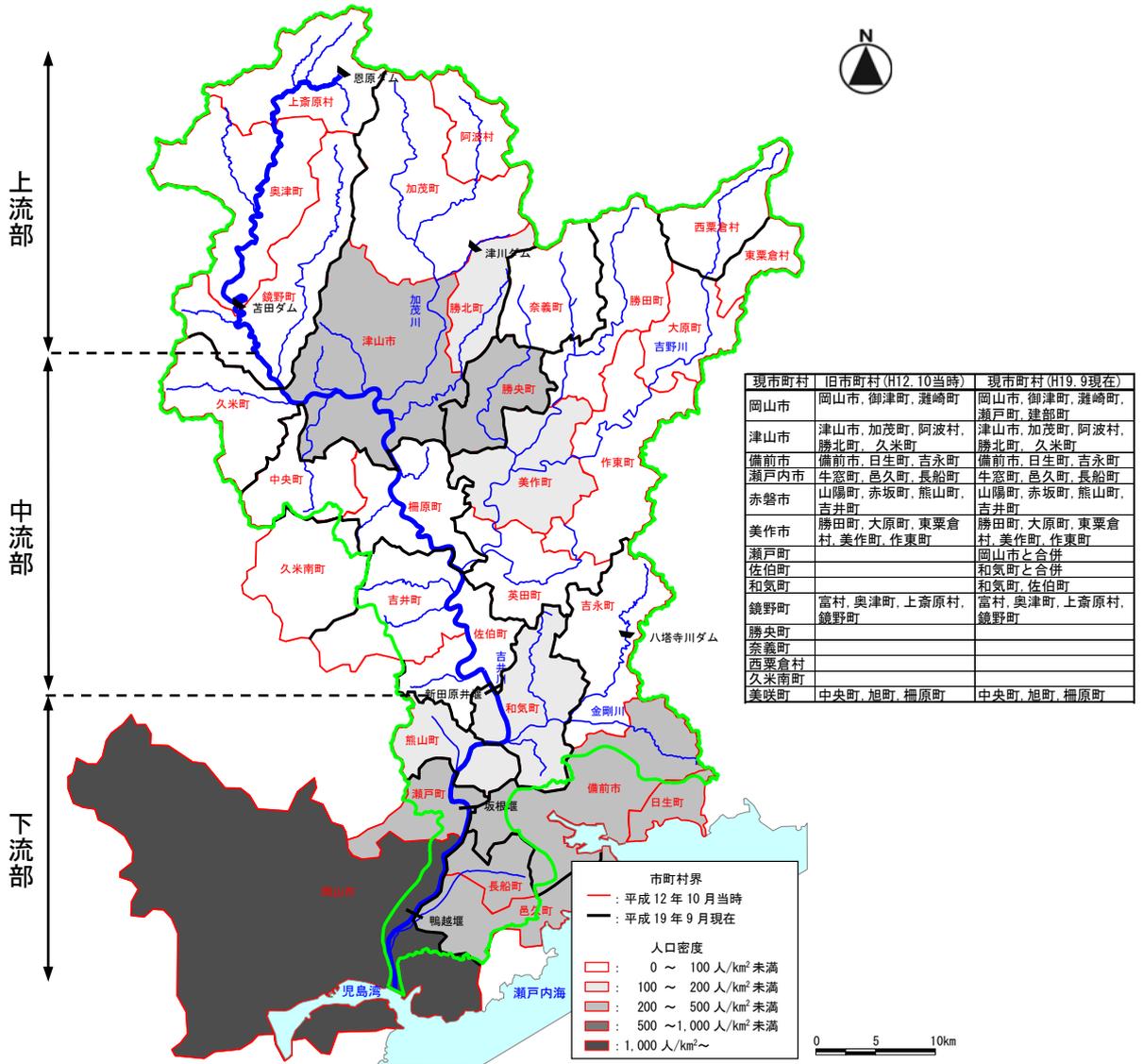
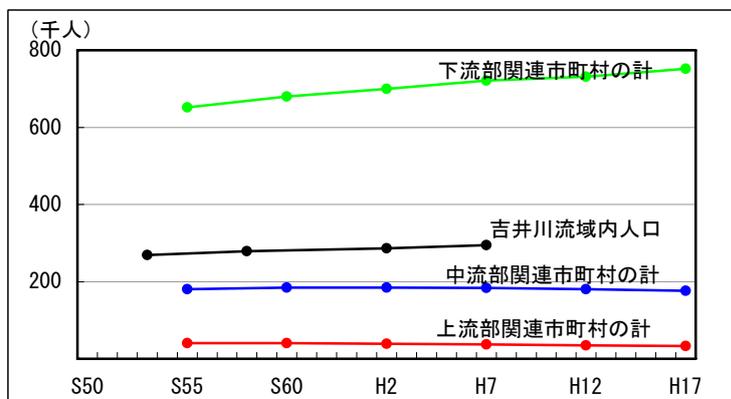


図-3. 3. 1 流域市町村の人口密度分布(平成 17 年国勢調査)



上流部関連市町村：加茂町, 奥津町, 上斎原村, 阿波村, 勝田町, 奈義町, 勝北町, 大原町, 東栗倉村, 西栗倉村

中上流部関連市町村：津山市, 鏡野町, 勝央町, 中央町, 久米町, 吉井町, 吉永町, 佐伯町, 美作町, 作東町, 英田町, 久米南町, 柵原町

下流部関連市町村：岡山市, 備前市, 瀬戸町, 熊山町, 日生町, 和気町, 邑久町, 長船町

吉井川流域内人口：河川現況調査 H12 (基準年:H7年)

図-3. 3. 2 流域市町村の人口の推移

3.4 産業

吉井川流域内の産業は、従来は農林業、繊維工業が中心であったが、昭和39年1月の岡山県南地域の新産業都市指定により、下流部は繊維工業を中心に発展を遂げている。

津山盆地には、約70社のステンレス加工業が集積し、地方都市としては全国第2のレベルにある。最近では、中国縦貫道が昭和50年に開通したことにより、津山市に電子部品工業、食品、大型スーパーなどが進出している。

平成7年における吉井川流域の産業別就労人口の割合は、第1次産業が13%、第2次産業が36%、第3次産業が51%となっており、近年、下流部の岡山市は、サービス業を中心とした第3次産業が増加している。また、流域全体でも第3次産業が増加している一方、第1次産業が減少している。

表-3.4.1 吉井川流域内産業別就業人口の変化

年	第1次産業	第2次産業	第3次産業
昭和53年	35,355	44,490	60,584
平成2年	24,050	51,384	68,327
平成7年	18,954	54,425	76,054

各年次の河川現況調査結果を用いて作成

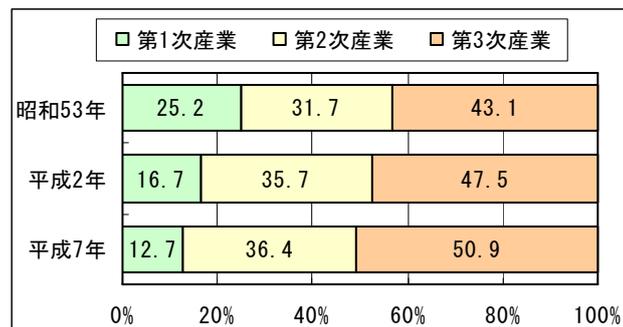


図-3.4.1 吉井川流域の産業別就業人口比の推移



3.5 交通

吉井川流域は古来より山陰と近畿を結ぶ交通の要路となり、室町時代にすでに始まっていた高瀬舟の舟運により、沿川に西大寺・備前福岡・和気・周匝・津山を始め多くの湊町が栄えた。明治以降、陸上交通の発達に伴い鉄道が整備され、舟運は役割を終えた。

下流部は、東京、大阪と広島、福岡の中継地点となり、JR 山陽新幹線(新大阪～博多)、JR 山陽本線(神戸～門司)、山陽自動車道(神戸～山口)、国道 2 号(大阪～北九州)といった、重要な交通機関が東西方向に整備されている。

中流部には、岡山県南部地域と津山市を結ぶ JR 津山線(岡山～津山)や、国道 374 号(備前～津山)などが南北方向に整備されている。

中流部および上流部は津山市を中心に、JR 姫新線(姫路～新見)や中国自動車道(吹田～門司)、国道 181 号(津山～米子)などが東西方向に整備され、津山市と山陰を結ぶ JR 因美線(津山～鳥取)や国道 53 号(岡山～鳥取)、国道 179 号(姫路～羽合)などが南北方向に整備されている。

同和鉱業柵原事業所で掘られた硫化鉄鉱などの輸送のため大正 12(1923)年に開業した片上鉄道は、吉井川沿川を通り、備前市西片上から久米郡美咲町柵原までを結んでいた。通勤、通学の足にもなり、高瀬舟に代わる当時の交通の主役だった。平成 3(1991)年 3 月の同事業所の閉山の後を追うように、同年 6 月に廃止された。



図-3.5.1 吉井川流域の交通網図

第4章 水害と治水事業の沿革

4.1 既往洪水の概要

吉井川は有史以来、長年にわたり洪水による多大な被害を受けてきた。

吉井川流域の洪水は、ここ400年間の記録に残っている主なものでも約70回発生している。

昭和に入ってから頻りに洪水が起り、特に昭和9年9月(室戸台風)、昭和20年9月(枕崎台風)、昭和51年9月、平成2年9月、平成10年10月など、浸水により人家などに多大な被害をもたらした。

吉井川における主要洪水と被害状況は以下のとおりである。

表-4.1.1 主要洪水の概要

発 生 年 月 日	2日雨量 (mm)	最大流量 (m ³ /s)	発生原因	被 害 状 況	備 考
昭和9年9月21日	174	3,900	室戸台風	被災家屋 8,092 戸	
昭和20年9月18日	226	7,600	枕崎台風	死者・行方不明者 92 名 被災家屋 14,798 戸	
昭和38年7月11日	162	5,600	梅雨前線	死者・行方不明者 2 名 全壊流失 40 戸 床上浸水 4,501 戸 床下浸水 375 戸	
昭和40年7月22日	171	4,000	梅雨前線	死者・行方不明者 5 名 被災家屋 4,126 戸	
昭和47年7月9日	272	5,000	梅雨前線	死者・行方不明者 3 名 全壊流失 13 戸 床上浸水 720 戸 床下浸水 2,329 戸	
昭和51年9月10日	256	4,200	台風17号	死者・行方不明者 6 名 被災家屋 13,759 戸	岡山県全域
昭和54年10月19日	206	4,800	台風19号	死者・行方不明者 2 名 全半壊流失 101 戸 床上浸水 584 戸 床下浸水 728 戸	
平成2年9月19日	262	5,100	台風19号	全半壊流失 5 戸 床上浸水 1,491 戸 床下浸水 4,694 戸	
平成10年10月18日	174	7,800	台風10号	全半壊流失 14 戸 床上浸水 3,229 戸 床下浸水 2,661 戸	
平成16年9月29日	159	5,300	台風21号	床上浸水 140 戸 床下浸水 683 戸	
平成18年7月19日	168	4,100	梅雨前線	床上浸水 1 戸 床下浸水 4 戸	

注1) 発 生 年 月 日 は、最 大 流 量 の 観 測 日 で あ る。

注2) 流 量 は 岩 戸 地 点 流 量 で あ る。

注3) 被 害 状 況 は 水 害 統 計 等 に よ る。

○昭和 9 年 9 月洪水(室戸台風)

台風の影響により、9 月 13 日からの連続降雨のため地表は飽和状態にあり、山間部において 20 日の日雨量は 200mm～370mm に達し、風速 20m の暴風に各河川は増水、岩戸地点の最大流量は 3,900m³/s を記録した。また、本川および支川の堤防は各所で決壊し、岩戸観測所において最高水位 5.00m を記録した。

近年稀なる連続降雨と、台風通過に伴う暴風により、河川水位が急上昇し、上流部や中流部の津山付近および吉野川合流点周匝付近は大はん濫を起し、下流部も大洪水に襲われた。

○昭和 20 年 9 月洪水(枕崎台風)

9 月 17 日夜半より 18 日早朝にかけ台風通過に伴い、吉井川流域内も、17 日の日雨量は山間部で 100mm～340mm に達し、岩戸地点の最大流量は 7,600m³/s と、既往最高を記録した。また、各河川の堤防は決壊し、未曾有の大洪水となり甚大な被害が発生した。

9 月 17 日 17 時 30 分、岩戸観測所において、避難判断水位 3.00m を突破し、18 日午前 5 時に計画高水位 7.40m と同水位を記録した。

上流部は、津山市が最高水位 6.12m(平水位より 5.56m の増水)を示し、日雨量 252.4mm(1 時間最大降雨量 56.5mm)に達した。津山市を東西に貫流する宮川は、17 日市街地の西部と南部および吉井川合流点左岸の堤防が決壊し、増水して市街地に濁水が流入し、被災家屋約 6,000 戸、田畑浸水約 580 町歩の被害が発生した。

中流部は、岡山市瀬戸町右岸堤防決壊により、被災家屋 433 戸、田畑浸水約 280 町歩の被害が発生した。

下流部は、和気郡和気町において日雨量 127mm を記録し、昭和 9 年の最高水位を 0.64m 超えた。岡山市瀬戸町における左岸堤防決壊は、被災家屋 78 戸、田畑浸水約 80 町歩におよんだ。

また御休^{みやす}付近の堤防が一部決壊し、被災家屋 1,245 戸、田畑浸水約 676 町歩の被害が発生した。特に被害激甚なる地方は瀬戸内市で、左岸瀬戸内市長船町^{おさふね}地内の堤防一部決壊により、瀬戸内市長船町、同邑久町および岡山市西大寺の一部に、はん濫をもたらし、被災家屋 4,529 戸、田畑浸水 2,975 町歩の甚大な被害が生じた。

○昭和 38 年 7 月洪水(梅雨前線)

7 月 11 日 8 時～11 時の強雨により、吉井川本川の洪水は 12 時 30 分に津山、加茂川の増水をうけて 13 時には久木^{ひさぎ}に達し、最高水位 6.00m となり、避難判断水位を 1.50m 超え、16 時には周匝で避難判断水位を 2.30m 上回り、18 時に和気^{わげ}、20 時に下流全域に及び、夜半近くになり避難判断水位以下になった。この間も合流点の美作^{みまさか}、湯郷、周匝、和気などでは水はけが悪く、下流に洪水が到達した頃でも、避難判断水位以上の状態が続いた。なお和気では、避難判断水位を 1.90m 超え、金剛川水系に逆流し、予想外の洪水を引き起こした。

吉井川水系の洪水は、昭和 20 年 9 月の枕崎台風以来のもので、被害もこの方面に集中したが、本川上流の雨がそれほど大きなものではなかったため、最大級の洪水に至らずに終わった。

早朝の豪雨により昼頃から、本川、支川ともに洪水被害が急増し、吉井川中、下流の赤磐市吉井町、和気郡和気町でも浸水地区が続出した。



美作市湯郷



美作市、戒橋

○昭和 40 年 7 月洪水(梅雨前線)

21 日 11 時から 22 日 11 時までの降水量は、流域全般に 50mm～70mm を記録し、このため 22 日夜半より本支川とも河川は増水し、22 日 12 時に岩戸で 2.52m、和気で 2.68m を記録した。雨が止むとともに、水位も各所で下降したが、22 日 15 時より再び降り始め、降水量が増すごとに各所で河川の増水が起こり、23 日 9 時に津山で 2.62m、11 時に久木で 5.00m、吉野川、湯郷で 4.46m、13 時に岩戸で 5.13m、和気で 4.55m、14 時に御休で 6.14m を記録した。この洪水は明治 26 年、昭和 20 年、38 年に次ぐ吉井川史上 4 番目のものである。

各所において、護岸基礎の洗掘、水制の流失、崩壊等があり、また浸水により山陽本線の徐行、鶉飼川^{うかい}、小野田川^{おのだ}合流点付近の冠水等の被害が続出した。

○昭和 47 年 7 月洪水(梅雨前線)

岡山県下では 9 日～13 日にかけて、時間最大雨量が県南部で 10mm～20mm、県北部で 20mm～30mm に達した。吉井川水系の流域平均 2 日雨量は 272mm を記録し既往最高 2 日雨量を上回る観測所も多く見られた。

豪雨のため吉井川は増水し、基準地点岩戸の水位は 11 日 4 時過ぎに水防団待機水位に達し、11 日 7 時前には避難判断水位 (4.00m) を突破、11 日 11 時に 4.75m を記録し、水位はいったん下降したものの、再び上昇し始め、12 日 7 時 5.80m のピーク水位を記録した。

11 日から 12 日にかけての降雨により、吉井川上流部の鏡野町、中流部の津山市久米町、久米郡美咲町、赤磐市吉井町は、堤防を越水し甚大な被害をもたらした。国管理区間内は、低水路河岸護岸、根固め等に被害が続出した。また、継続時間が長く、高い外水によって赤磐市熊山町、岡山市瀬戸町では浸水被害が続出した。



美咲町 (旧柵原町)



(津山市 HP)

○昭和 51 年 9 月(台風 17 号)

大型台風 17 号の接近により前線の活動が活発となり、9 月 8 日昼頃から降り始めた雨は岡山県地方を中心に豪雨をもたらした。特に吉井川水系金剛川において総雨量が三石(備前市)で 860mm、尺所(和気郡和気町)で 700mm の降雨を記録した。

このため岡山県南部地方に大きな被害が発生し、各地で河川の氾濫による家屋の流失浸水および崖崩れや山崩れにより家屋が倒壊した。また、道路は浸水によって不通となった。

死者・行方不明者 6 名、被災家屋 13,759 戸に及んだ。



瀬戸内市長船町の浸水状況



備前市の浸水状況

○昭和 54 年 10 月(台風 20 号)

大型台風 19 号の接近により、18 日 22 時頃より 19 日 9 時頃にかけて、強い雨を降らせ、北部の一部で総雨量 300mm 以上に達し、津山を中心とした広い範囲で 200mm 以上の降雨を記録した。那岐山麓一帯では最大瞬間風速 50m の広戸風が吹き荒れた。

基準地点岩戸は、19 日 8 時に水防団待機水位 (3.00m) を越え 3.46m に達し、9 時には避難判断水位 (4.00m) を越え 4.23m に達し、12 時には最高水位 5.66m を記録した。

吉井川は大きな出水に見舞われ、吉井川流域では、床上浸水 584 戸、床下浸水 728 戸の被害が発生した。

○平成 2 年 9 月(台風 19 号)

流域南東部に雨が集中し、下流部で被害が発生した。^{ほしたかわ}千田川支川の^{ゆすぎかわ}油杉川と^{どうかんかわ}道環川で堤防が決壊した。

また、千田川・^{せんちようかわ}千町川流域では低地一帯が 4 日間にわたり内水により湛水し、甚大な被害が生じた。



和気町金剛橋右岸の浸水状況



瀬戸内市長船町の浸水状況



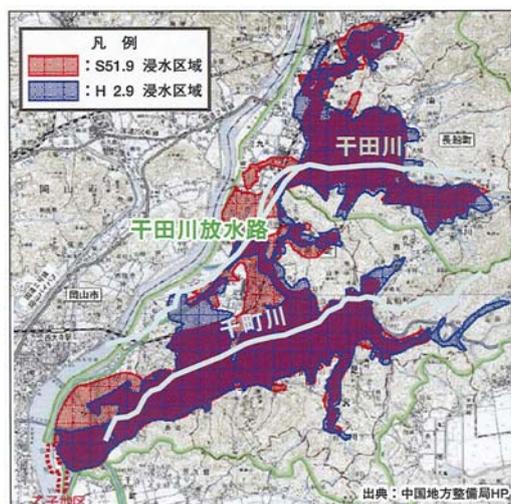
瀬戸内市長船町の浸水状況



瀬戸内市邑久町の浸水状況



瀬戸内市長船町の浸水状況



S51.9 洪水、H2.9 洪水浸水範囲

○平成 10 年 10 月(台風 10 号)

10 月 17 日～18 日の台風 10 号豪雨は、吉井川流域に流域平均雨量 174mm(岩戸上流域 2 日雨量)、津山地点上流域に同 190mm をもたらした。津山雨量観測所(岡山県)の 17 日 21 時から 18 日 1 時までの 4 時間雨量は 157mm に達し、記録的な集中豪雨となった。今回の出水は、吉井川水系において戦後最大洪水であった昭和 20 年 9 月 18 日(枕崎台風)を上回る規模であり、津山市、久米郡美咲町、赤磐市吉井町、および和気郡和気町をはじめ各地で大きな被害が発生した。

台風 10 号による集中豪雨は、吉井川沿川の各地に大きな被害をもたらし、赤磐市吉井町などで死者 2 名、行方不明者 1 名という惨事を招いた。さらに、吉井川のはん濫などにより、床上浸水 3,229 戸、床下浸水 2,661 戸の浸水被害が発生するとともに、多くの道路が通行不能となり、地域住民は大きな被害を被った。



津山市押漕



皿川：津山市一方
(岡山県土木部河川課 HP)



皿川 宝来橋 津山市平福



赤磐市吉井町福田
(岡山県土木部河川課 HP)



H10.10 洪水浸水範囲



赤磐市吉井町福田
(岡山県土木部河川課 HP)

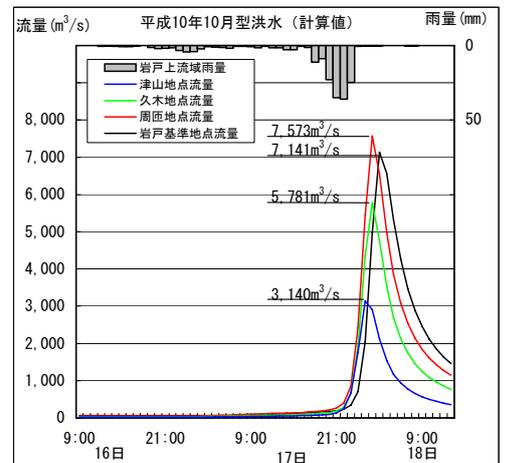


図-4.1.1 平成 10 年 10 月洪水
ハイドロハイトグラフ

○平成 16 年 9 月(台風 21 号)

猛烈な雨を降らせながら列島を縦断した台風 21 号は、9 月 29 日の夜に岡山県に最も接近し、吉井川においても激しい雨を降らせ、既往第 3 位の洪水となった。

台風 21 号は、岩戸地点上流域で 2 日雨量 159mm を観測し、各箇所です道路や家屋の浸水被害が発生し、流域全体では床上浸水 140 戸、床下浸水 683 戸となった。



和気町浸水状況(金剛川右岸 1K620 付近)



和気町浸水状況(金剛川右岸 1K400 付近)



和気町浸水状況(金剛川右岸 2K720 付近)

○平成 18 年 7 月(梅雨前線)

西日本に停滞していた梅雨前線上に小規模の低気圧が発生し東進した。このため、梅雨前線の活動が活発になり、前線の南側に暖かく湿った空気が強い西風に運ばれて次々と流入し、活発な積乱雲のかたまりを発生させた。特に岡山県では 19 日の前線南下時に、北部で強い雨が降り、降り始めからの雨量が多いところで 300mm を越える大雨となった。

吉井川流域では流域平均雨量 220.7mm (最大値 倉見 281mm) を記録した。

吉井川の水位は、午前 3 時頃から急激に上昇をはじめ、わずか 5 時間後の午前 7 時 50 分には通常の水位を 7m 以上上回る水位 (8.27m 和気町津瀬水位観測所) となり、昭和以降で第 7 位となるピーク流量 4,547m³/s を記録した。梅雨前線の大雨による洪水では、昭和 47 年 7 月に次ぐ大きな出水となり床上浸水 1 戸、床下浸水 4 戸の被害が発生した。



赤磐市熊山地区の内水による浸水



赤磐市福富地区
排水ポンプ車の稼働

4.2 治水事業の沿革

(1) 明治時代以前の治水

古文書や微地形分類図より旧河道を見ると、奈良時代頃までは吉井川下流部の長船付近から河口までの河道は分派し、本川は現在の流路より東側に位置していた。その後、江戸時代まで（詳細な時代は不明）には、東側に位置する河道は埋め立てられ干拓による新田開発が行われた。

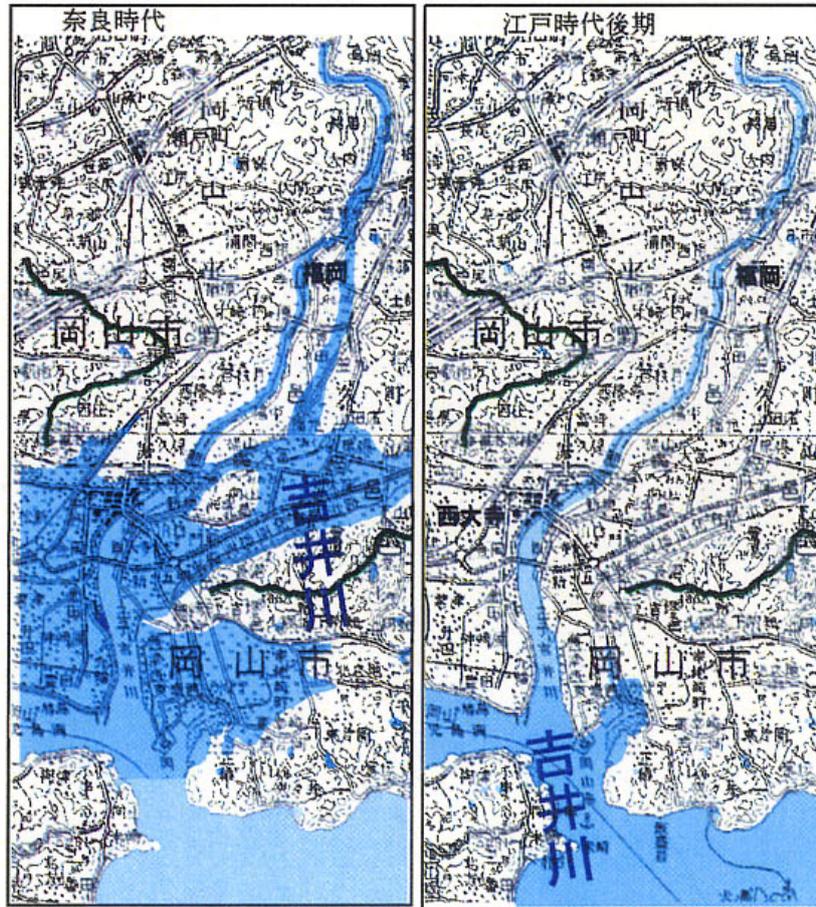


図-4.2.1 吉井川の原形

(出典：「中国地方の古地理に関する調査報告書」中国地方整備局)

吉井川は長い間改修が放置され、藩政時代に熊沢蕃山^{くまざわばんざん}、津田永忠などの治水計画によって施行された跡がみられるものの、流域住民は長年に渡って、数年あるいは数十年ごとに洪水によって多大な被害を受け、絶えず生活が脅かされてきた。

(2) 明治時代～直轄改修まで

水害の原因として梅雨期における長雨説、台風期における豪雨説を支持するものもあるが、山林乱伐を説くものもあり、明治29年に『河川法』、翌30年に『砂防法』が布かれた。山林乱伐説は「水を治めんとすれば、先づ山を治めるを要す。」から生まれたものである。

岡山県は水害防止上治山政策に意をいたし、明治16年1月『砂防工施工規則』を布き、地方税継続年次支出によって、土砂かん止に着手した。

明治13年の水害以降は平穏であったが、岡山県は河身改良について細心の注意を怠らなかつた。明治24年12月、岡山県会議（香川真一議長）は品川彌治郎内務大臣に対して河川費国庫支弁の建議を行った。

また、明治25年、26年と連続して洪水被害を受け、明治28年12月に岡山県会議（林醇平議長）は野村靖内務大臣に対して河身改良費国庫支弁の建議を行った。

明治32年の水害を受け、同年12月に風水害地々租特別処分意見書を岡山県会議（池田茂議長）は西郷従道内務大臣に提出した。

大正7年7月の吉井川の氾濫は、英田・勝田・苫田・和気・赤磐・邑久・上道各郡の被害が著しく、岡山県会議員37名は連署で岡山県知事に風水被害者救援実現に関して意見書を提出した。

岡山三川（おかやまさんせん高梁川、たかはしがわ旭川、あさひかわ吉井川）のうち、高梁川、旭川に比べて吉井川のみ原始河道として放任されていた。このため、内務省土木局は昭和7年度の予算で吉井川改修の基礎調査を実施すべく計画し、昭和10年3月に調査を終了した。しかし、盧溝橋事件に端を発して戦争に発展したため、国家財政が新規事業の予算化を許すところとならず、事業着手には至らなかつた。

この間、昭和9年9月（室戸台風）の被害を受け、昭和9年12月に岡山県会議（三宅千秋議長）は後藤文夫内務大臣および多久安信岡山県知事に対して吉井川改修意見書を提出した。

昭和20年9月（枕崎台風）の出水による吉井川の東岸、邑久郡行幸村（現瀬戸内市）八日市堤防の決潰復旧のため、吉井川堤防復旧委員会を組織して、10月26日から仮堤防の築造に着手するとともに、当局に対して本堤防の迅速なる復旧と、吉井川下流の改修実施方を要望した。

これを契機に昭和21年度より直轄事業として基準地点岩戸の計画高水流量を5,000m³/sと決め、岡山県和気郡和気町（旧石生村）より岡山市西大寺九幡くぼん（旧九幡村）に至る区間32.0kmの改修工事を実施した。

(3) 現代の治水

昭和 27 年に昭和 20 年 9 月洪水の再検討を行い、岩戸地点の計画高水流量を $5,800\text{m}^3/\text{s}$ に改定した。

昭和 35 年、昭和 36 年の出水を受け、昭和 37 年に金剛川の計画流量を本川合流点で $880\text{m}^3/\text{s}$ 、合流量 $200\text{m}^3/\text{s}$ に改定した。

昭和 41 年 4 月に吉井川水系が一級河川に指定され、岩戸基準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。

その後、昭和 38 年、昭和 40 年等の相次ぐ出水により、従来の計画高水流量は年超過確率 40 年と低く、吉井川の治水の安全性を検討することになった。

昭和 48 年 3 月に、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実施基本計画を改定し、上下流水系を一貫とした基本高水、計画高水流量の検討を行い、基準地点岩戸において基本高水流量を $11,000\text{m}^3/\text{s}$ (超過確率 1/150) とし、これを上流ダム群により $3,500\text{m}^3/\text{s}$ 調節して計画高水流量を $7,500\text{m}^3/\text{s}$ とする計画に改定した。金剛川についても、流域の重要度、将来の開発などを考慮し、その超過確率を 2 日雨量で 1/100 とし、本川合流点で $1,000\text{m}^3/\text{s}$ 、合流量 $500\text{m}^3/\text{s}$ に改定した。

これ以降、工事実施基本計画(昭和 63 年部分改定)を基に各種改修計画を策定し、築堤、護岸等を実施している。

昭和 57 年 2 月には上流ダムの一環として、苫田ダム地点における計画高水流量 $2,700\text{m}^3/\text{s}$ のうち $2,150\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行うこととした「吉井川苫田ダム基本計画」が策定され、苫田ダムは平成 17 年 4 月に完成した。

こうした治水事業を展開してきたが、平成 16 年 8 月洪水では河口部周辺のゼロメートル地帯における高潮被害や平成 18 年 7 月洪水の道路冠水等の被害が発生する等、堤防断面不足、低平地特有の内水氾濫及び高潮対策等、未だ治水対策が課題となっている。

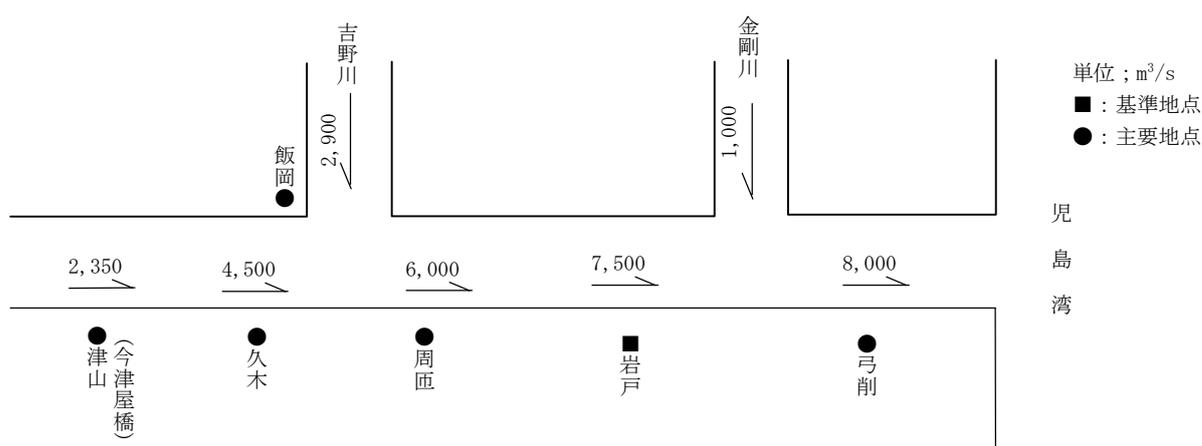


図-4.2.2 流量配分図 (吉井川水系工事実施基本計画 : 昭和 48 年)

表-4.2.1 吉井川における治水計画の変遷

計画	内容	着手及び改定年月日	改定を必要とした要因	基準地点 基本高水 (計画高水)
	吉井川改修工事着手 (直轄区間) (吉井川改修計画策定)	昭和 21 年		岩戸 5,000m ³ /s
	吉井川改修計画改定	昭和 27 年	昭和 20 年 9 月洪水(枕崎台風)に鑑み、計画高水流量を改定した。	岩戸 5,800m ³ /s 金剛川 600m ³ /s
	吉井川改修計画改定	昭和 37 年	昭和 35 年、36 年洪水に鑑み、金剛川の計画高水流量を改定した。	金剛川 880m ³ /s
	工事実施基本計画策定	昭和 41 年	昭和 39 年の河川法改定に伴い工事実施基本計画を策定した。	岩戸 5,800m ³ /s 金剛川 880m ³ /s
	工事実施基本計画改定第 1 回	昭和 48 年	昭和 38 年、40 年、47 年洪水、及び当時の流域開発の著しさに鑑み、計画高水流量を改定した。	岩戸 11,000m ³ /s (7,500m ³ /s) 金剛川 1,000m ³ /s
	工事実施基本計画改定第 2 回	昭和 63 年	計画高水位、計画横断形、堤防高について部分的に改定した。	昭和 48 年計画 を踏襲

(4) 改修工事のあゆみ

吉井川の直轄改修が開始(昭和 21 年 1 月 4 日)されてから現在まで、国管理区間において実施された改修工事の経緯を以下に取りまとめる。

① 昭和 20～40 年代

昭和 20 年 9 月(枕崎台風)の被害を契機として、吉井川の直轄改修が開始された当時は、原始河道として放置されていたため、主に築堤工事が実施された。

昭和 20 年代には、主に左岸 3K400～5K800、8K700～17K000、29K200～31K100、右岸 4K300～5K300、6K100～7K500、8K200～15K200、20K300～21K800、23K500～25K900、29K200～32K000 と、ほぼ全区間に渡って築堤工事が実施された。

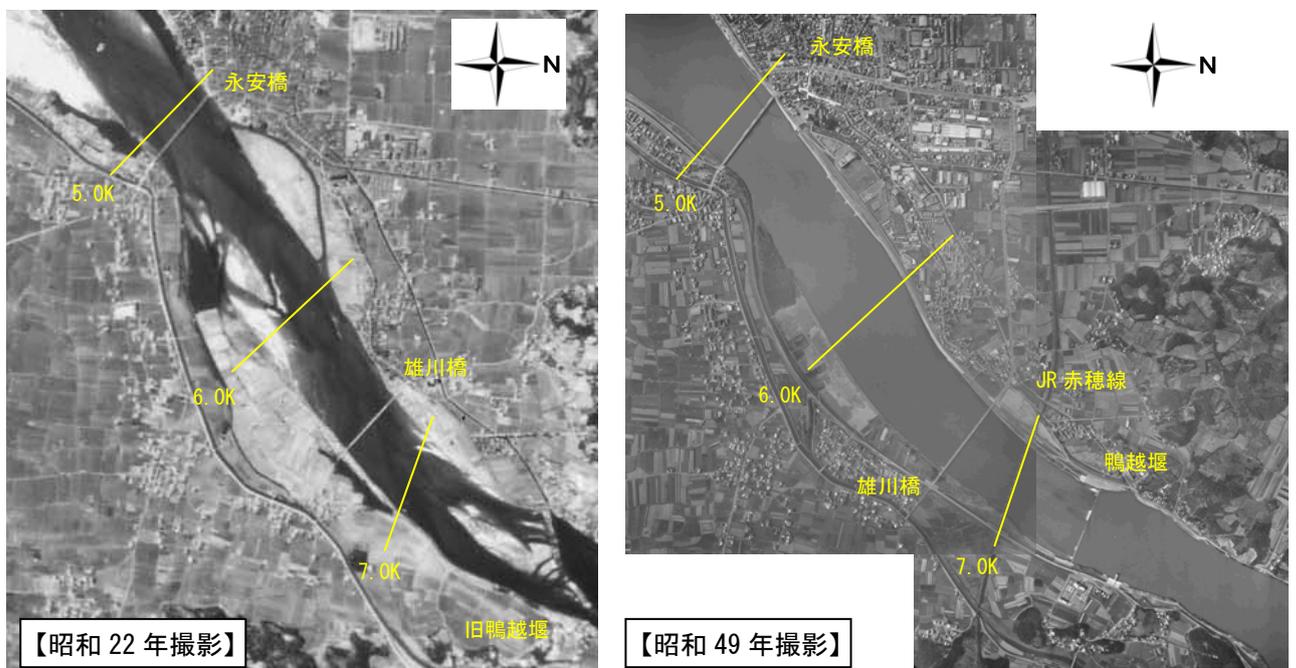
昭和 30 年代においても主に左岸 5K800～7K700、17K000～17K400、28K600～29K200、右岸 2K000～3K600、5K300～6K200、15K500～18K900、26K800～29K200 と、築堤工事が実施された。

昭和 40 年代に入ると、無堤地区とともに、既設の地区においても築堤工事が実施されるようになった。

この結果、一部無堤区間はあるものの、左岸では 3K400～20K400、23K400～31K100、右岸では 2K000～32K000 と大部分の区間で堤防が完成し、ほぼ現在の形となった。

護岸工は、築堤工に比べて短い区間で施工され、昭和 30 年代前半までは石積や空石張の護岸が、昭和 30 年代後半からブロック張りの護岸が施工された。

また、江戸時代に築造された鴨越堰が昭和 29 年と 38 年の 2 回の決壊により、昭和 42 年に県営災害復旧事業で新井堰が完成した。



西大寺地区(5K～7K 付近)の河道の変化

② 昭和 50～60 年代

昭和 50～60 年代は築堤、護岸ともに小規模となり、無堤区間の築堤としては、河口部(左岸 K400～3K400)で整備された程度である。

昭和 51 年 9 月台風 17 号の洪水により甚大な被害を受けたため、千町川・千田川では昭和 51 年～昭和 55 年まで河川激甚災害対策特別緊急事業（第 1 回）により、吉井川への放水路と排水機場の整備を実施した。

江戸時代に設けられた 4 堰（田原井堰、坂根堰、吉井堰、鴨越堰）のうち、鴨越堰は昭和 42 年に新井堰が完成し、坂根堰と田原井堰は、国営吉井農業水利事業によりそれぞれ昭和 54 年、昭和 61 年に新井堰が建設された。吉井堰は坂根堰に統合されることとなった。

また、支川小野田川では吉井川本川の背水対策として、昭和 53 年より平成 7 年まで築堤・護岸の整備を行った。

昭和 54 年～昭和 58 年には、昭和 54 年台風 10 号の洪水による甚大な被害を受け、河川激甚災害対策特別緊急事業（第 2 回）が実施された。

・坂根堰(昭和 54 年完成)

昭和 54 年に完成した坂根堰は、吉井川の洪水の安全な流下をはかり、下流既得用水の補給を行う等、流水の正常な機能の維持を図ると共に、上水道用水、工業用水、農業用水に利用するための可動堰である。

表-4.2.2 坂根堰の諸元

位置	左岸 備前市坂根		右岸 岡山市瀬戸町大内	
堰の諸元	型式	可動堰	高さ	4.9m
	放流設備	鋼製ローラゲート	長さ	279.2m
		鋼製起伏ゲート	敷高	T.P. +4.3m
			4.9 m × 42.0m	5 門
		5.15m × 30.0m	1 門	
		5.15m × 20.0m	1 門	
	計画流量	8,000m ³ /s		
貯水池の諸元	集水面積	1,965km ²	不特定容量	600,000m ³
	総貯水容量	2,200,000m ³	都市用水容量	1,000,000m ³



坂根堰

③ 平成年代

平成2年9月台風19号の洪水により、昭和51年に引き続き、甚大な被害を受けた千町川・干田川では平成2年～平成5年まで河川激甚災害対策特別緊急事業（第3回）により、内水対策を実施した。



干田川排水機場

また、平成10年10月洪水により、中流域の津山市を中心に甚大な浸水被害を受け、河川激甚災害対策特別緊急事業（第4回）により整備が実施された。

平成12年～平成14年には、IT整備事業として、光ファイバ、CCTVなどを整備した。

また、平成17年には^{とまた}苦田ダムが完成した。

・苦田ダム(平成17年4月完成)

平成17年4月に完成した苦田ダムは、洪水調節、都市用水の開発、かんがい用水の確保、河川環境の保全等のための流量の確保および発電を目的とする多目的ダムである。

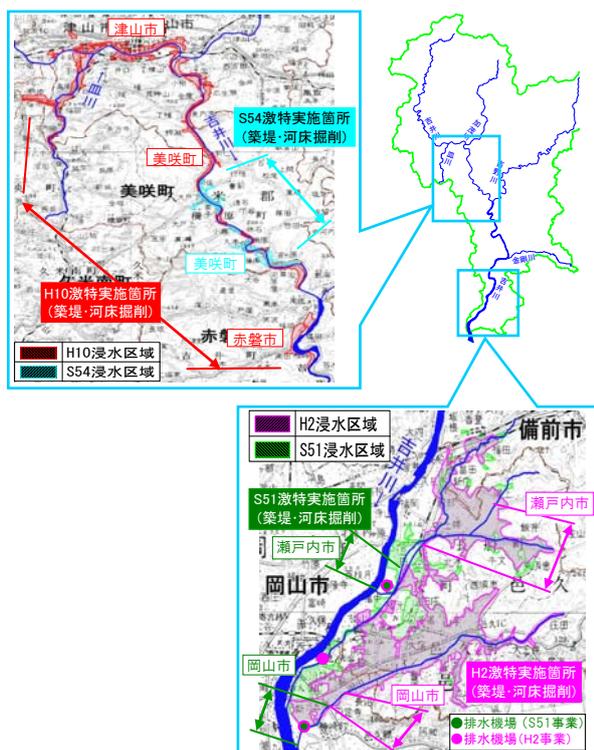
表-4.2.3 苦田ダムの諸元

流域面積	217.4km ²
型式	重力式コンクリートダム
目的	洪水調節, 発電, 都市用水, 灌漑, 不特定
堤高	74m
堤長	225m
総貯水容量	84,100千m ³
有効貯水容量	78,100千m ³
洪水調節容量	50,000千m ³



苦田ダム

支川金剛川において、平成5年～平成10年にかけて河積を阻害していた旧大田原堰及び山崎堰（固定堰）を大田原堰に統合改築した。



大田原堰



吉井川激甚災害対策特別緊急事業の整備区間

④ 現在

堤防の整備状況は、一部未施工区間が存在するものの、概ね8割の区間で堤防が整備されている。河口部は高潮被害を防ぐため、堤防整備とあわせて耐震対策を実施中である。



平成7年より、千躰地区の流下能力の解消として旧堤撤去や河道掘削を、堤防高、堤防幅が不足している乙子地区で築堤・樋門の整備を、九幡・西幸西地区の高潮被害などを防ぐため、堤防整備とあわせて耐震対策を行っている。



第5章 水利用の現状

5.1 水利用の現状

(1) 利水の歴史的経緯

○干拓の歴史

江戸時代、人口増加に伴い水田が不足したため、岡山平野南部の干拓による新田開発が進められた。このため吉井川両岸に広大な新田が広がって行き、これに伴い新田のかんがい用水の確保が重要なものとなった。

○吉井川下流の堰

吉井川下流の堰は、岡山藩の新田開発の際、津田永忠により手がけられた田原井堰、坂根堰、吉井堰、鴨越堰を礎としている。これらの堰は、いずれも石積み堰であったため、用水の取水は不安定であった。

このうち、鴨越堰は昭和29年と38年の2回の決壊により、昭和42年に県営災害復旧事業で全面改修された。また、坂根堰と田原井堰は、国営吉井川農業水利事業により、それぞれ昭和54年、昭和61年に新堰が建設されている。現在、新田原井堰及び坂根堰により、約30m³/sの農業用水や都市用水(水道用水、工業用水)が取水されている。また、坂根堰及び平成17年に完成した苦田ダムから、鴨越堰へ約4m³/sの維持流量が補給されている。

・田原井堰

岡山藩が新田のかんがい用水のため、田原用水とともに津田永忠に命じて寛文9年(1669年)に着工し、元禄10年(1697年)に完成した。なお、昭和61年(1986年)には新堰が完成し、新田原井堰となった。

・坂根堰

貞享元年(1684年)、岡山藩が幸島新田を開発したとき、用水確保のため大用水とともに完成した。昭和54年(1979年)には坂根堰が完成している。

・吉井堰

延宝7年(1679年)、岡山藩が津田永忠に命じて開削した倉安川のかんがい用水と水運確保のため重要な堰であったが、昭和54年(1979年)完成の坂根堰に統合された。

・鴨越堰

元禄年間に津田永忠により完成した。昭和38年(1963年)の洪水により被害を受けたため、昭和42年(1967年)に新堰が完成している。

○工事実施基本計画

工事実施基本計画(昭和48年)においては「流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、今後、さらに調査検討のうえ決定する」として、具体的な数値の設定はされていない。

(2) 水利用の現状

○吉井川水系の水利用

河川水の利用については、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。

水資源の開発については、都市用水の増大に対処し、水資源の広域的かつ合理的な利用の促進を図るため、苫田ダムが平成 17 年に供用開始した。

表-5.1.1 吉井川水系の水利状況表

項目	区分	件数	最大取水量 (m ³ /s)	摘要
農業用水	許可	65	38.3	かんがい面積 約 22,700ha 直轄区間 約 7,300ha 指定区間 約 15,400ha
	慣行	2,163	—	
工業用水	許可	13	1.2	
	慣行	4	—	
上水道用水	許可	18	3.7	
その他用水	許可	2	0.03	
	慣行	2	—	
発電用水	許可	20	最大 121.8 (常時 38.9)	
計		2,287	—	

出典： 法（許可水利権）は「水利使用規則（平成 20 年 8 月現在）」を集計。
慣（慣行水利権）は「届出書（平成 20 年 8 月現在）」を集計。

吉井川水系の水利用は古くから農業用が主体で、工業用水、上水道用水などその他の水利用が非常に少ない。

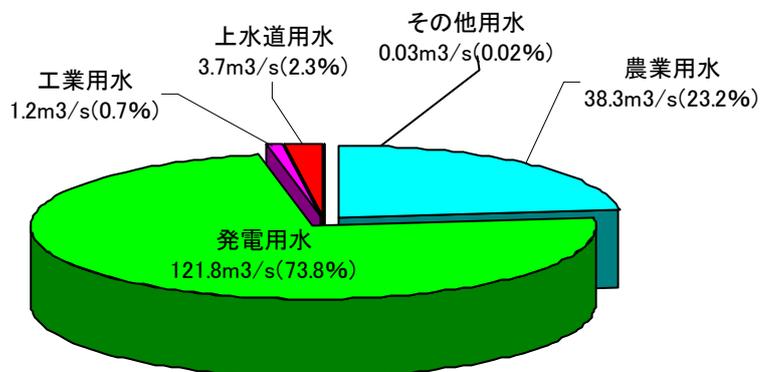
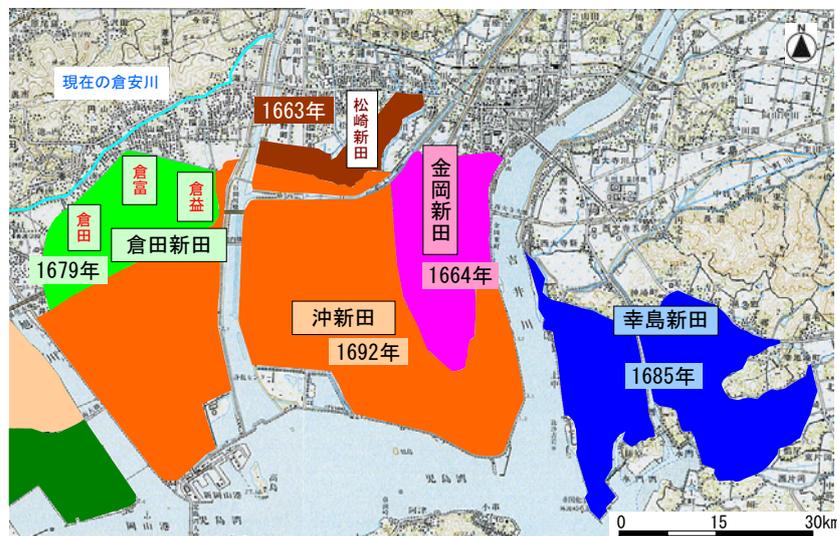


図-5.1.1 吉井川水系の水利用の割合（許可水利権）

○直轄管理区間における水利用

吉井川の水利用の歴史は古く、特に江戸時代から盛んになった干拓地への農業用水の供給に重要な役割を担ってきた。直轄区間のかんがい面積は約 7,300ha で吉井川水系全体のかんがい面積と比較すると 1/3 を占める。



岡山市 HP 岡山の干拓物語

岡山県大百科事典(山陽新聞社 昭和 55 年) を参考に作成

図-5.1.2 新田開発概要図

吉井川直轄区間の水利用としては農業用水約 29.9m³/s のほか上水道用水 2.3m³/s、工業用水 0.9m³/s となっている。また、直轄区間では昭和 62 年に完成した新田原井堰、昭和 54 年に完成した坂根堰の流域内貯留施設が存在し、その 2 つの施設は、上記の水利用の大半に補給を行っている。2 つの流域内貯留施設は 1/10 渇水に対して安全度が低く、下流部は 2,3 年に 1 度渇水調整を行うほど渇水被害の頻度が高い。

また大用水は、昭和 54 年度に完成した坂根堰より最大で約 14.5m³/s が取水され、さまざまに張り巡らされた用水路により、流域外の農地へ水の供給が行われている。

水資源の開発については都市用水の増大に対処し、水資源の広域かつ合理的な利用の促進を図るため、苫田ダムが平成 17 年に運用開始した。この苫田ダムは直轄区間では新規水利者の上水道用水と工業用水に対して補給を行っている。

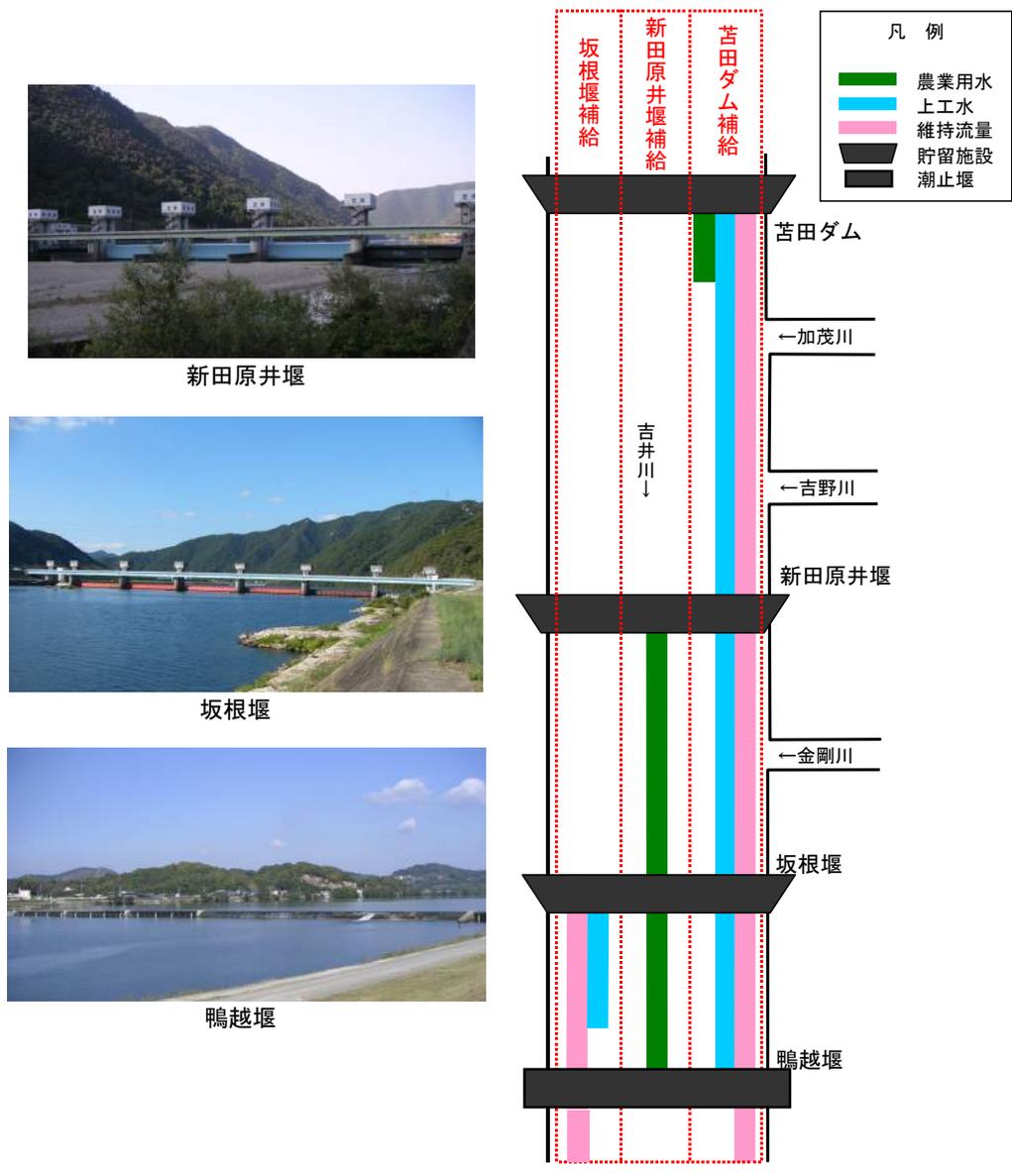


図-5.1.3 水利用に対する各施設の関係図

吉井川水系全体の水利用(許可水利：発電を除く)は、約90%が農業用水である。

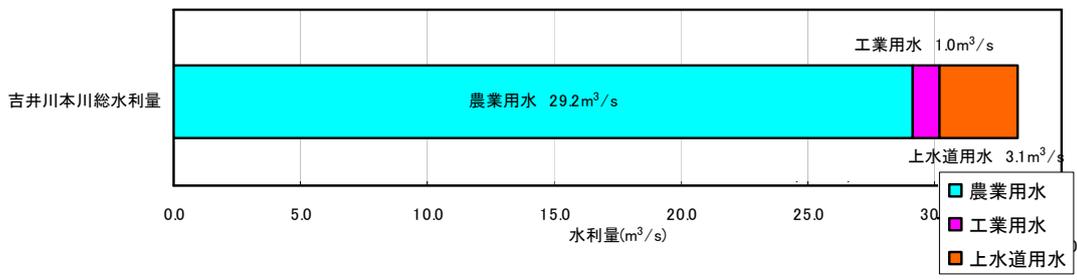


図-5.1.4 吉井川水系の水流量(慣行水利権を除く)

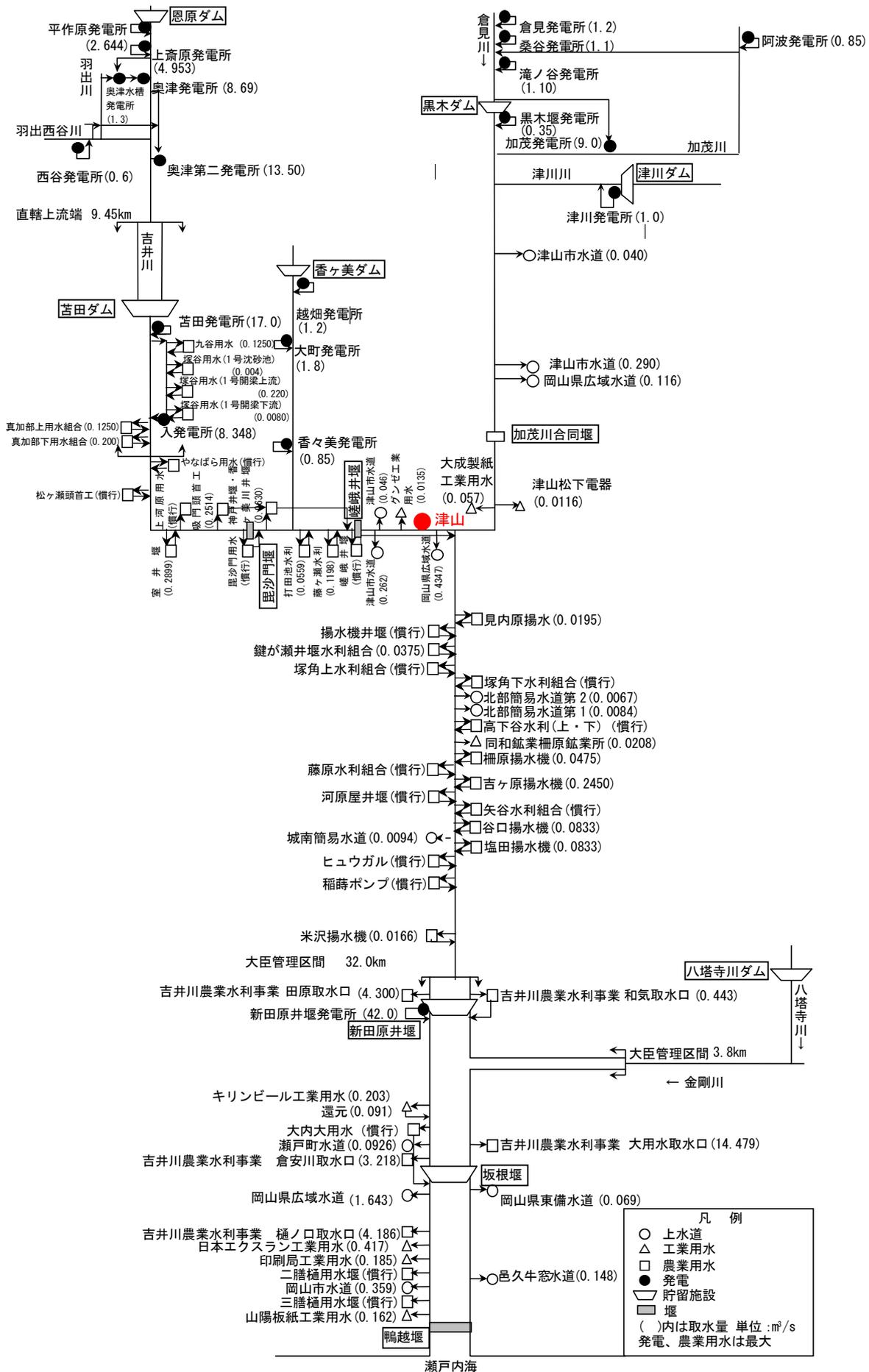


図-5.1.5 水利模式図

(3) 農業用水

農業用水の利用は古くから行われ、吉井川水系全体でかんがい面積約 22,700ha のかんがいがある。

吉井川下流域にかんがい区域が広がるが、降水量が少ないため、かんがい用水の大部分を吉井川の表流水に依存している。

新田原井堰、坂根堰、鴨越堰で取水された農業用水は、流域内の農地をかんがいの他、坂根堰の右岸側で取り入れられた水は、倉安川用水により、鴨越堰の右岸側で取り入れられた水は、樋ノ口用水により流域外のかんがいに用いられる。

また、新田原井堰で取水された農業用水は、水田のほかに畑地かんがいに利用されている。

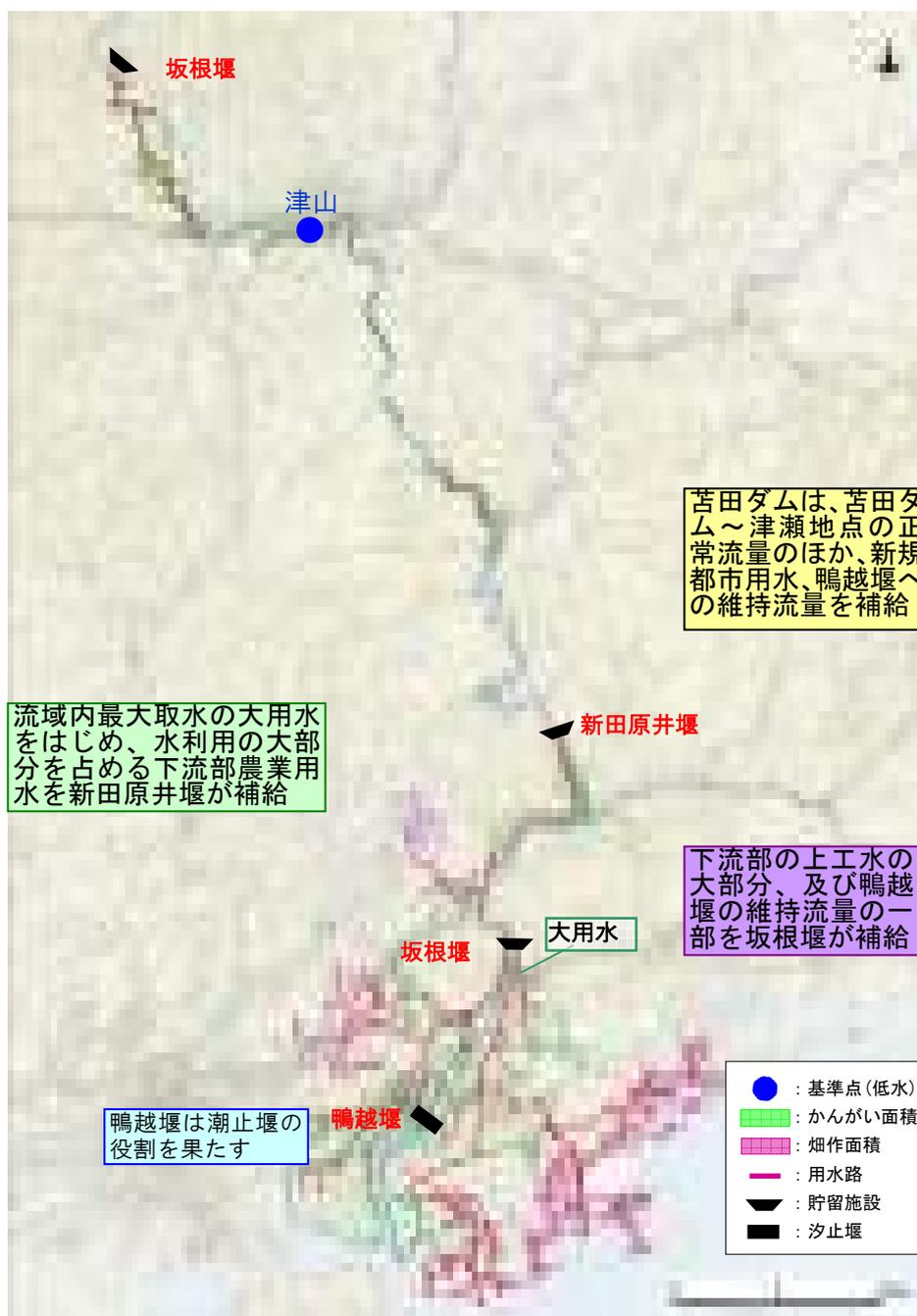


図-5.1.6 吉井川下流のかんがい区域

(4) 上水道用水

上水道用水は、吉井川や加茂川から 18 件の許可水利として約 3.7m³/s 取水している。

上水道用水の主要なものをあげると次のとおりである。

岡山市上水道の水源の約 8%が吉井川からの取水となっている。

表-5.1.2 主な水利権(水道用水)

水利権名	取水量(m ³ /s)	所在地	摘要
岡山県広域水道	2.1937	岡山市寺山 他	3 箇所
岡山市水道(鴨越浄水場)	0.359	岡山市久保	
津山市水道	0.638	津山市中島字嵯峨山山川 他	4 箇所

注) 伏流水含み水利権を有しているもの。



図-5.1.7 岡山市水道浄水場位置図(岡山市水道局 HP)

(5) 工業用水

吉井川の工業用水は工業生産の質的転換、規模の拡大等によって需要の増加が見られ、本流域内では約 1.2m³/s(許可水利 13 件)を使用している。その他 4 件の慣行水利がある。

工業用水の主要なものをあげると次のとおりである。

表-5.1.3 主な水利権(工業用水)

水利権名	取水量(m ³ /s)	所在地
山陽板紙工業用水	0.162	岡山市久保
印刷局工業用水	0.185	岡山市久保
日本エクスクラン工業用水	0.417	岡山市西隆寺
麒麟麦酒工業用水	0.2027	赤磐郡瀬戸町二日市

(6) 発電用水

発電用水は、平成 14 年に完成した奥津第二発電所で最大 13.5m³/s が利用され、最大出力 15,200kw の電力を供給している。近年では苫田ダムの完成に伴い、平成 17 年に完成した苫田発電所で最大 17.0m³/s が利用され、最大出力 4,600kw の電力を供給している。

主に上流域で発電が行われている。

表-5.1.4 吉井川流域発電施設現況

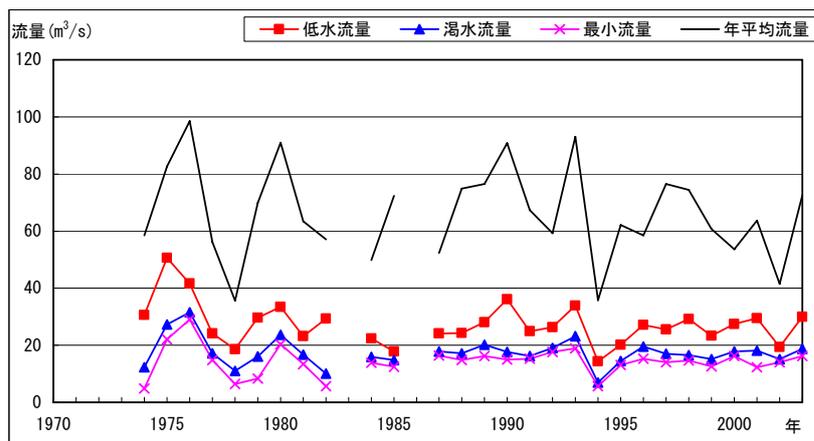
発電所名	発電開始	最大出力 kw	常時出力 kw	最大使用水量 m ³ /s	常時使用水量 m ³ /s
入 (中国電力)	大正 9. 4	1,600	430	8.348	4.130
平作原 (中国電力)	昭和 3. 2	2,900	780	2.644	0.810
上斎原 (中国電力)	昭和 5. 7	2,700	1,080	4.953	1.948
奥津 (中国電力)	昭和 7. 2	7,400	2,400	8.690	2.490
奥津水槽(中国電力)	昭和 31. 4	470	73	1.300	0.390
奥津第二(中国電力)	平成 14. 9	15,200	2,600	13.500	3.040
西粟倉 (農業共同組合)	昭和 41. 3	280	180	0.550	0.290
桑谷 (農業共同組合)	昭和 40. 12	420	300	1.100	0.710
西谷 (農業共同組合)	昭和 42. 12	480	325	0.600	0.470
香ヶ美 (土地改良区)	昭和 45. 8	540	230	0.850	0.380
加茂 (岡山県)	昭和 42. 1	14,000	2,300	9.000	2.400
黒木堰堤 (岡山県)	昭和 54. 4	100	41	0.350	0.200
越畑 (岡山県)	昭和 57. 4	200	47	1.200	0.400
久賀 (岡山県)	昭和 57. 4	190	66	1.200	0.570
倉見 (岡山県)	昭和 58. 11	660	160	1.200	0.310
滝ノ谷 (岡山県)	昭和 59. 4	120	0	1.100	0.050
梶並 (岡山県)	昭和 59. 7	180	37	2.600	0.820
阿波 (岡山県)	昭和 61. 11	360	49	0.850	0.210
津川 (岡山県)	平成 7. 8	360	82	1.000	0.380
大町 (岡山県)	平成 9. 4	1,200	180	1.800	0.390
新田原井堰(岡山県)	平成 15. 4	2,400	510	42.000	13.090
苫田 (岡山県)	平成 17. 4	4,600	710	17.000	5.430

出典)・水利使用規則

・管内発電所設備要覧(水力)平成 14 年 9 月(中国経済産業局、電力・ガス事業部発電課)

5.2 渇水被害の概要

吉井川の利水は、平成 17 年の苫田ダム完成まで、ダム等による開発がなされていなかったため、流況が不安定であった。また、河川水は既得水利権で飽和状態となっている。吉井川には国管理の坂根堰もあり、渇水調整協議会の早期設定が望まれ、現在その設定のため努力している。



注：平成2年および平成3年は3日、平成6年は1日、平成12年は4日欠測しているため、流況を比例配分して算出した。

図-5.2.1 津瀬観測所における流況の経年変化

吉井川的主要な渇水は、昭和 53 年、昭和 57 年、平成 6 年、平成 12 年、平成 17 年に発生している。平成 6 年の渇水は全国的な渇水であり、7 月 15 日～9 月 30 日までの 2 か月半に渡り、上水道用水最大 30%、工業用水最大 30%、農業用水最大 70%の取水制限が実施された。

吉井川の下流域は、坂根堰で上工水、新田原井堰で農水を補給しているが、苫田ダム完成(H17)以前は 3 年に 1 回程度、渇水調整が行われていた状況である。

表-5.2.1 吉井川渇水被害状況

渇水生起年	被害状況	
昭和 53 年	8 月 29 日	岡山県渇水対策本部(本部長 黒瀬副知事)を設置し、対策として次の事項を決定実施した。 1)市町村、水道事業者、大口利用者に節水の協力要請をする。 2)吉井川水系では、上水道、企業、農業用水が 20%の取水制限又、20 校ある学校プールへの水の入替停止の措置をとる。
昭和 57 年	6 月 28 日	ダム施設のない吉井川水系では流況の悪化が著しく、岡山河川工事事務所は渇水対策支部を設置し、同日、吉井川渇水調査会議が開かれ給水制限等の対応策が検討された。
	7 月 1 日	上水 10%、工水 20%、農水については自流入の範囲内で取水するよう第 1 次取水制限が行われた。 農業用水については、大内用水が取水口の干上りにより、7 月 1 日から 7 月 7 日まで取水不可能となり、取水停止、また坂根大用水、倉安川用水は 7 月 6 日 8 時より 7 月 8 日 13 時まで取水を全面停止した。
	7 月 3 日	第 2 次取水制限に入り、上水について 20%のカットに取水制限が強められた。また坂根堰からの放流は、下流鴨越堰の貯水位を考慮して放流し、出来るだけ坂根の貯水位を保つよう対策がとられた。
	7 月 6 日	午前 8 時に坂根大用水の取水ポンプをストップさせ、かんがい用水を停止させた。
	7 月 19 日	岡山河川工事事務所渇水対策支部は解散した。
平成 6 年	7 月 15 日	上水 7%
	7 月 19 日	工水 20%、農水 50%
	7 月 22 日	農水 70%
	8 月 16 日	上水 30%、工水 30%
	9 月 30 日	解除
平成 14 年	8 月	吉井川渇水調整会議を開催し、上水道用水は自主節水、工業用水 20%、農業用水 50%の取水制限を開始した。取水制限期間は 11 日間に渡った。
平成 17 年	6 月 17 日	吉井川下流の取水堰の水位低下により 100%取水が困難となり、農水の実質 25%の取水制限を余儀なくされた。
	6 月 29 日	吉井川下流水利用連絡協議会により、7 月 1 日からの 30%取水制限が決定された。
	7 月 1 日	農水の 30%取水制限が開始された。
	7 月 2 日	梅雨前線降雨により、河川流量および取水堰容量は回復し、取水制限は解除された。
	7 月 5 日	吉井川下流水利用連絡協議会により、取水制限の全面解除が決定された。

(1) 平成6年渇水

平成6年の渇水は、上水道用水に関しては下流域の岡山市で渇水被害が生じたが、上流域、中流域では深刻な渇水被害は発生していない。

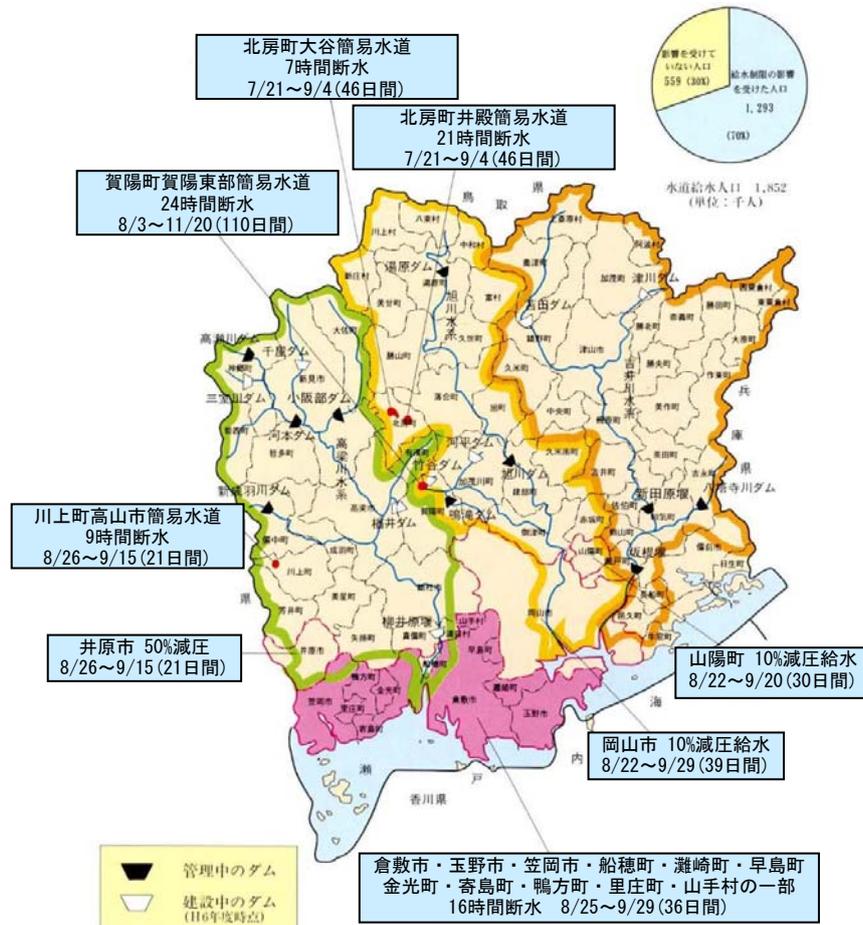


図-5.2.2 平成6年渇水状況

(出典:H6年異常渇水 岡山県土木部河川開発室 パンフレット 平成8年3月)

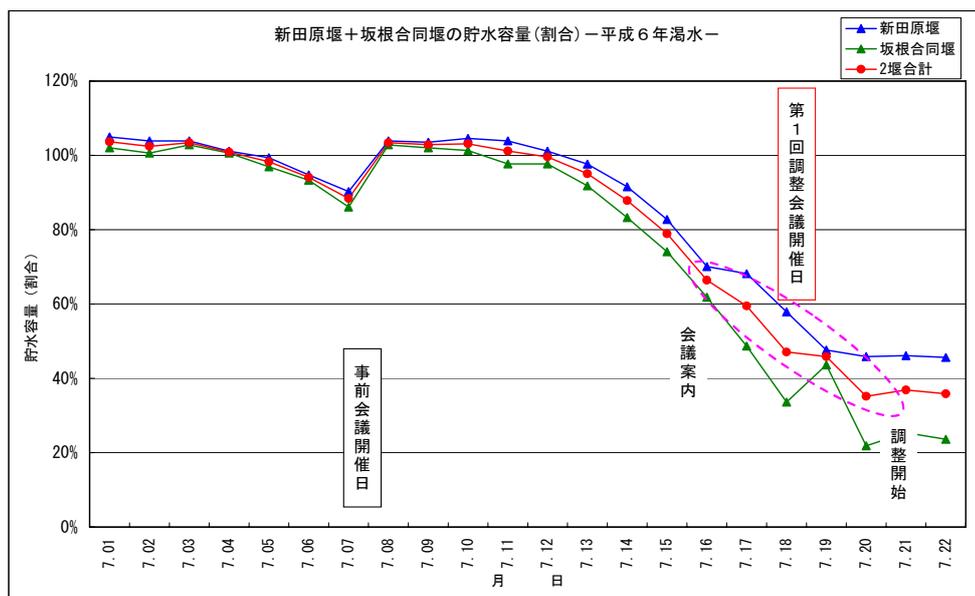


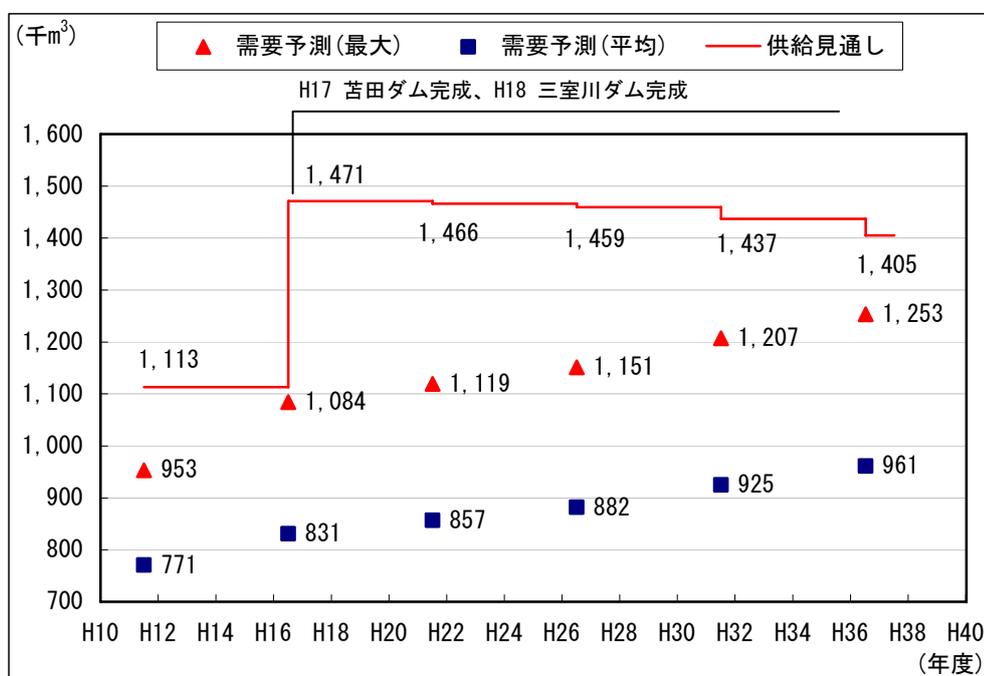
図-5.2.3 新田原井堰+坂根堰の貯水容量(割合) -平成6年渇水-

5.3 水需要の動向

岡山県水道整備基本構想（平成 14 年 8 月：岡山県）によると、岡山県の水需給計画は、吉井川、旭川、高梁川の三大河川を総合的に活用するため、全県下を一圏域とした広域水道圏で圏域を設定している。

需給の見通しは、県全体では、苫田ダム、三室川ダム等の新規開発水源による供給可能水量の増加により、平成 37 年度においては、需要水量に対して 152 千 m^3 上回る供給水量が確保されることとなる。

しかし、地形的に他の地域での利用ができないものが含まれているとともに、平成 37 年度以降の需要に対応する必要があること、既存施設が老朽化した場合の必要性などから、この水量は必要なものと考えられる。



岡山県水道整備基本構想 平成 14 年 8 月 より作成

注) 1. 供給見通しの減少は、地下水等の不安定水源の表流水への切り替えにより、地下水を水源とする供給が減っていくためである。

2. 平成 12 年は実績値

図-5.3.1 広域水道圏需給の見通し

第6章 河川流況と水質

6.1 河川流況

津山地点における過去33年間(昭和49年～平成18年)の実測流量は表-6.1.1とおりでである。概ね10年に1回程度の規模の渇水流量は約4.7m³/s、平均渇水流量は約8.5m³/s、平均低水流量は約13.5m³/sである。

表-6.1.1 津山地点水位流量観測における流況表(流域面積507m²) 単位:m³/s

年		最大流量	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量	最小流量	平均
1974	昭和49	291	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
1975	昭和50	427	29.75	20.96	16.09	10.86	8.22	27.93
1976	昭和51	1,043	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
1977	昭和52	550	22.83	12.85	9.53	7.27	5.81	20.69
1978	昭和53	421	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
1979	昭和54	2,255	20.16	14.69	11.30	5.16	4.42	22.64
1980	昭和55	575	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
1981	昭和56	438	25.58	14.96	10.42	7.67	5.35	22.66
1982	昭和57	530	25.69	14.81	11.25	4.96	2.19	22.15
1983	昭和58	欠測	23.26	13.77	10.95	6.92	4.14	24.58
1984	昭和59	536	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
1985	昭和60	510	25.63	11.89	7.99	6.31	4.44	30.22
1986	昭和61	512	26.02	11.26	7.40	4.69	3.94	24.07
1987	昭和62	353	20.12	13.16	10.08	7.66	6.36	19.61
1988	昭和63	382	24.39	14.45	10.48	7.43	6.51	23.35
1989	平成元	427	28.22	18.31	12.03	7.85	6.61	25.44
1990	平成2	760	25.98	18.32	13.65	6.55	5.84	27.36
1991	平成3	205	25.81	15.83	9.14	5.76	5.30	22.08
1992	平成4	468	24.64	14.91	11.05	7.64	6.56	21.36
1993	平成5	736	30.58	19.59	14.62	9.66	7.31	34.60
1994	平成6	263	18.26	9.79	5.56	2.25	1.54	14.53
1995	平成7	730	25.13	11.02	8.57	5.57	5.05	23.22
1996	平成8	184	24.61	14.82	11.50	8.54	6.90	21.44
1997	平成9	948	27.21	16.13	10.48	7.65	6.47	27.17
1998	平成10	2,964	29.93	20.53	12.90	6.36	5.79	27.32
1999	平成11	561	23.73	15.14	10.53	6.47	5.53	22.54
2000	平成12	417	23.29	14.65	11.08	7.21	5.72	20.64
2001	平成13	594	26.92	17.60	12.14	8.02	4.89	24.10
2002	平成14	173	18.93	10.91	6.91	5.02	3.56	15.70
2003	平成15	375	32.12	19.61	12.62	7.54	6.68	27.22
2004	平成16	640	28.27	17.34	10.86	6.14	5.48	26.04
2005	平成17	227	50.27	31.95	21.78	12.00	8.85	43.58
2006	平成18	1,119	27.61	14.67	8.81	5.96	5.62	24.25
平均		896.34	31.95	19.30	13.47	8.48	6.74	29.85
1/10		183.84	18.93	10.91	6.91	4.69	2.19	15.70
最小		172.95	18.26	9.79	5.56	2.25	1.54	14.53
最大		2,964.30	50.27	31.95	21.78	12.00	8.85	43.58

※1/10：33ヵ年(昭和49年～平成18年)のうち欠測5ヶ年を除く28ヶ年の第2位
 豊水流量：1年間で95日を下回らない流量 平水流量：1年間で185日を下回らない流量
 低水流量：1年間で275日を下回らない流量 渇水流量：1年間で355日を下回らない流量

6.2 河川水質

(1) 水質の環境基準値

吉井川水系の水質環境基準類型指定状況を、表-6.2.1 および図-6.2.2 に示す。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。

表-6.2.1 吉井川水系水質環境基準類型指定

水域の範囲	類型	達成期間	基準地点名	指定年月日
吉井川上流(嵯峨井堰より上流)	A	イ	嵯峨堰	S. 46. 5. 25 閣議決定
吉井川中・下流(嵯峨井堰より下流)	B	ロ	周匝橋、熊山橋	同上
吉野川(全域)	A	イ	鷺湯橋	S. 48. 4. 17(岡山県告示第 424 号)
梶並川(全域)	A	イ	滝村橋	同上(同上)
滝川(全域)	B	ロ	三星橋	同上(同上)
金剛川(全域)	A	ロ	宮橋	同上(同上)
加茂川(全域)	A	イ	加茂川橋	S. 53. 4. 22(岡山県告示第 347 号)

イ:直ちに達成

ロ:5年以内で可及的すみやかに達成

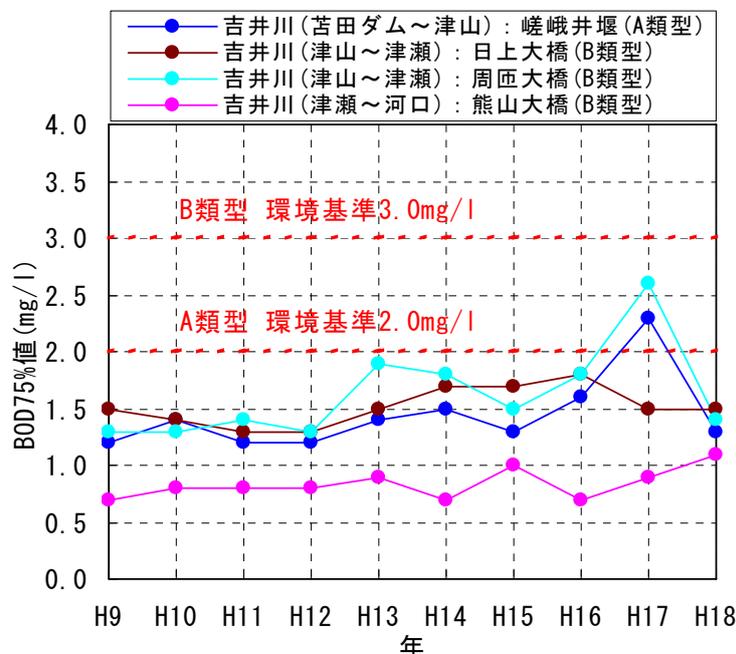


図-6.2.1 主要地点の水質(BOD75%値)経年変化図

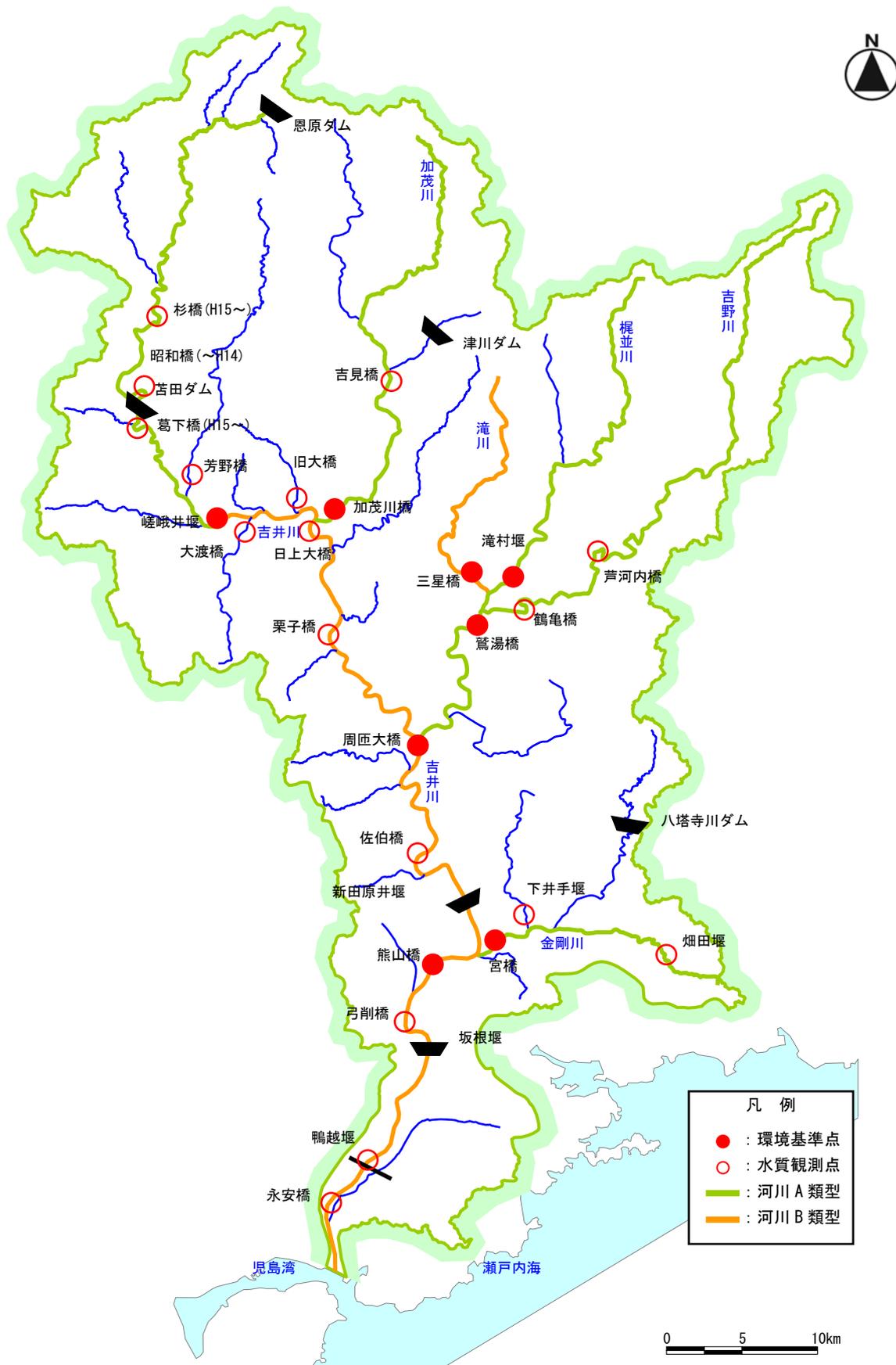
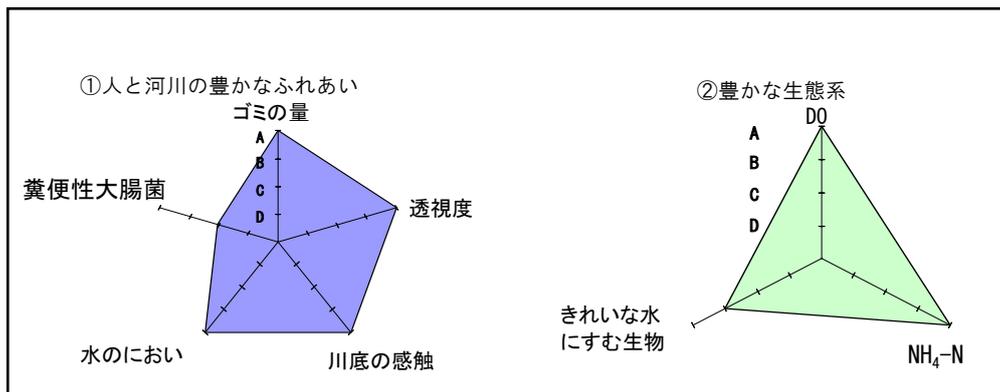


図-6.2.2 吉井川類型指定状況図

新しい水質指標による調査において、糞便性大腸菌を除き概ね良好である。



「平成18年 中国地方一級河川の水質現況（概要）」国土交通省 中国地方整備局
図-6.2.3 新しい水質指標による評価(H18 熊山橋)

(2) 下水道整備状況

流域内市町村の水洗化率は岡山県全体の平均 78%に対し、下流部は上回るが上流部は下回る市町村が多い。

表-6.2.2 流域内市町村の水洗化率

市町村名	行政人口 A (人)	処理人口 B (人)	汚水処理人口 普及率 B/A×100 (%)
岡山市	659,882	559,972	84.9
津山市	110,425	61,265	55.5
備前市	41,664	35,275	84.7
瀬戸内市	40,164	23,851	59.4
赤磐市	45,437	31,951	70.3
美作市	33,846	23,254	68.7
和気町	16,572	15,745	95.0
鏡野町	14,877	7,824	52.6
勝央町	11,555	9,003	77.9
奈義町	6,714	3,169	47.2
西粟倉村	1,705	1,406	82.5
久米南町	5,936	3,270	55.1
美咲町	17,356	10,437	60.1
計	1,006,133	786,422	78.2
岡山県	1,958,589	1,527,329	78

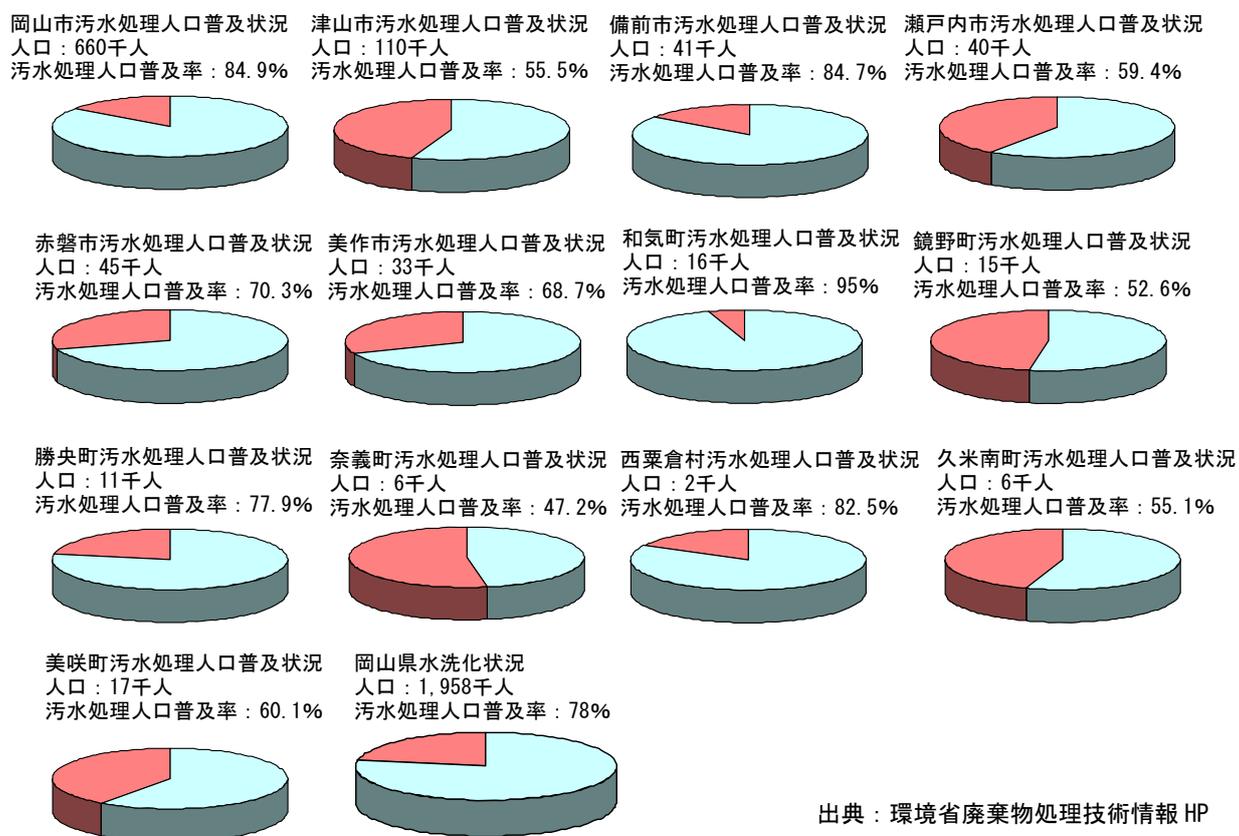


図-6.2.4 流域内市町村の汚水処理人口率

第7章 河川空間の利用状況

7.1 河川敷の利用状況

吉井川および金剛川の河川区域（国管理区間）の面積は、約 1,575ha で、高水敷の面積は約 400ha、水面の面積は約 990ha である。

高水敷は 2k～7k(左岸)、9k～17k(左岸)、22k～26k(左岸)、7k～19k(右岸)、23k～32k(右岸) 付近に多く分布している。

高水敷面積に対する河川利用施設（公園、運動場等）の占有面積の割合は、公園 14%、運動場 12%である。

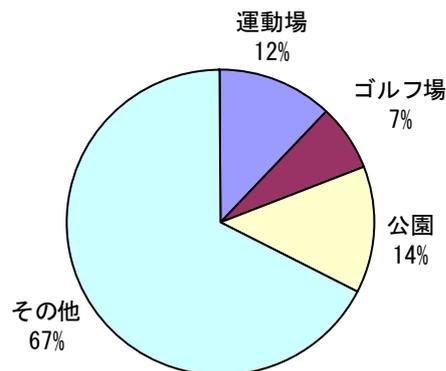


図-7.1.1 吉井川直轄区間高水敷の利用形態

ブルーラインの吉井川橋より上流備前大橋、熊山橋より和気橋付近は、利用施設が点在し、施設利用が主である。その他の区間は、自然的利用である。

吉井川の国管理区間には河川利用施設が 30 箇所あり、そのうち有料施設は 2 箇所である。利用施設の種類は、運動場 11 箇所、公園 18 箇所、ゴルフ場 1 箇所である（平成 18 年度調査）。

高水敷における河川利用施設（公園、グラウンド等）は、^{おがわぼし}雄川橋、備前大橋、熊山橋より和気橋付近に多く分布している。

7.2 河川の利用

(1) 河川の利用実態

平成 18 年度における吉井川の年間河川空間利用者総数（推計）は約 57 万人である。沿川市町人口（約 80 万人）からみた年間平均利用回数は 0.7 回／人となっている。

利用形態別にみると、「散策等」（42%）が最も多く、次いで「スポーツ」（32%）、「釣り」（20%）、「水遊び」（7%）の順となっている。

利用場所別にみると、「高水敷」（58%）が最も多く、次いで「水際」（20%）、「堤防」（15%）、「水面」（7%）の順となっている。

平成 15 年度と比較すると、「高水敷」や「水面」が減少し、「水際」での利用割合が増加している。これは、「邑久河川公園」や「くまやま水辺の楽校」等の整備により、「水際」の利用促進が図られ、利用者数が増加したものと推測される。

表-7.2.1 吉井川における年間河川空間利用状況

区分	項目	年間推計値（千人）		利用状況の割合	
		平成15年度	平成18年度	平成15年度	平成18年度
利用形態別	スポーツ	68	180		
	釣り	33	111		
	水遊び	48	39		
	散策等	183	235		
	合計	332	566		
利用場所別	水面	35	39		
	水際	46	112		
	高水敷	228	329		
	堤防	23	86		
	合計	332	566		

（平成 18 年度 河川水辺国勢調査 河川空間利用実態調査より）

(2) 河川の利用状況

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。

① 上流部

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。



奥津温泉



奥津溪

② 中流部

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。



ごんご祭り花火大会
(津山市 HP)



ごんご祭りカヌー教室
(津山市 HP 平成 16 年実施)

③ 下流部

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。



熊山橋付近広場
(少年野球大会)



熊山橋付近広場
(熊山夏祭り)



グライダーの滑走場



吉井川フェスタ(平成 15 年 7 月)



吉井川左岸河川敷公園付近



バルーンミーティング

(3) 内水面漁業

吉井川水系における内水面漁業権は、表-7.2.2 に示す 6 漁業共同組合により設定されている。

表-7.2.2 吉井川の漁業権設定一覧表

漁業共同組合名	漁業権	対象魚種	対象河川
吉井川南部	第 5 種共同漁業権 (内共第 1 号)	(1) うなぎ、こい、ふな、はえ、 もくずがに、すっぽん、ぼら、 にじます (漁業時期:1/1~12/31) (2) あゆ (漁業時期:6/1~12/31)	吉井川、瓜生川、小野田川、金剛川、 八塔寺川、大藤川、和意谷川、日笠 川、初瀬川、田土川、王子川、高田 川、滝山川
吉野川	第 5 種共同漁業権 (内共第 2 号)	(1) あゆ (漁業時期:6/1~12/31) (2) あまご (漁業時期:3/1~8/31) (3) うなぎ、こい、ふな、はえ、 もくずがに、にじます (漁業時期:1/1~12/31)	吉野川、河会川、宮地川、海田川、 滝川、淀川、曾井川、馬桑川、梶並 川、木地山川、津谷川、大原川、山 家川、柿ヶ原川、白水川、岩戸川、 杉坂川、川名川、峠川、瀬戸川、大 内谷川、河内川、川上川、真船川、 引谷川、塩谷川、後山川、東谷川、 粟井川
吉井川	第 5 種共同漁業権 (内共第 3 号)	(1) あゆ (漁業時期:6/1~12/31) (2) あまご (漁業時期:3/1~8/31) (3) うなぎ、こい、ふな、はえ、 すっぽん、もくずがに (漁業時期:1/1~12/31)	吉井川、加茂川、本山川、乙和気川、 甲和気川、肱川、広戸川、古川、蟹 子川、津川川、後川、横野川、宮川、 紫竹川、皿川、打穴川、倭文川、香々 美川、山人川、上森川、中谷川、郷 川、宮部川、久米川
加茂郷	第 5 種共同漁業権 (内共第 4 号)	(1) あゆ (漁業時期:6/1~12/31) (2) にじます、あまご (漁業時期:3/1~8/31) (3) こい、うなぎ、はえ (漁業時期:1/1~12/31)	加茂川、舟山川、物見川、尾所川、 落合川、阿波川、青柳川、欠場川、 原口川、奥田川、堂ヶ原川、五輪原 川、白川谷川、庄原川、日方原川、 猪目川、岩瀬川、倉見川
久田川	第 5 種共同漁業権 (内共第 5 号)	(1) あゆ (漁業時期:6/1~12/31) (2) あまご (漁業時期:3/1~8/31) (3) うなぎ、はえ (漁業時期:1/1~12/31)	吉井川、箱川、羽出西谷川、羽出川、 曲谷川、養野川、東養野川
奥津川	第 5 種共同漁業権 (内共第 6 号)	(1) あゆ (漁業時期:6/1~12/31) (2) あまご (漁業時期:3/1~8/31) (3) うなぎ、こい (漁業時期:1/1~12/31)	吉井川、福見川、尾路川、土路江川、 三ツ子原川、上の寺川、湯の谷川、 人形仙川、本路川、赤和瀬川、中津 河川、遠藤川
	第 5 種共同漁業権 (内共第 7 号)	あまご (漁業時期:3/1~8/31)	恩原川、宮ヶ谷川

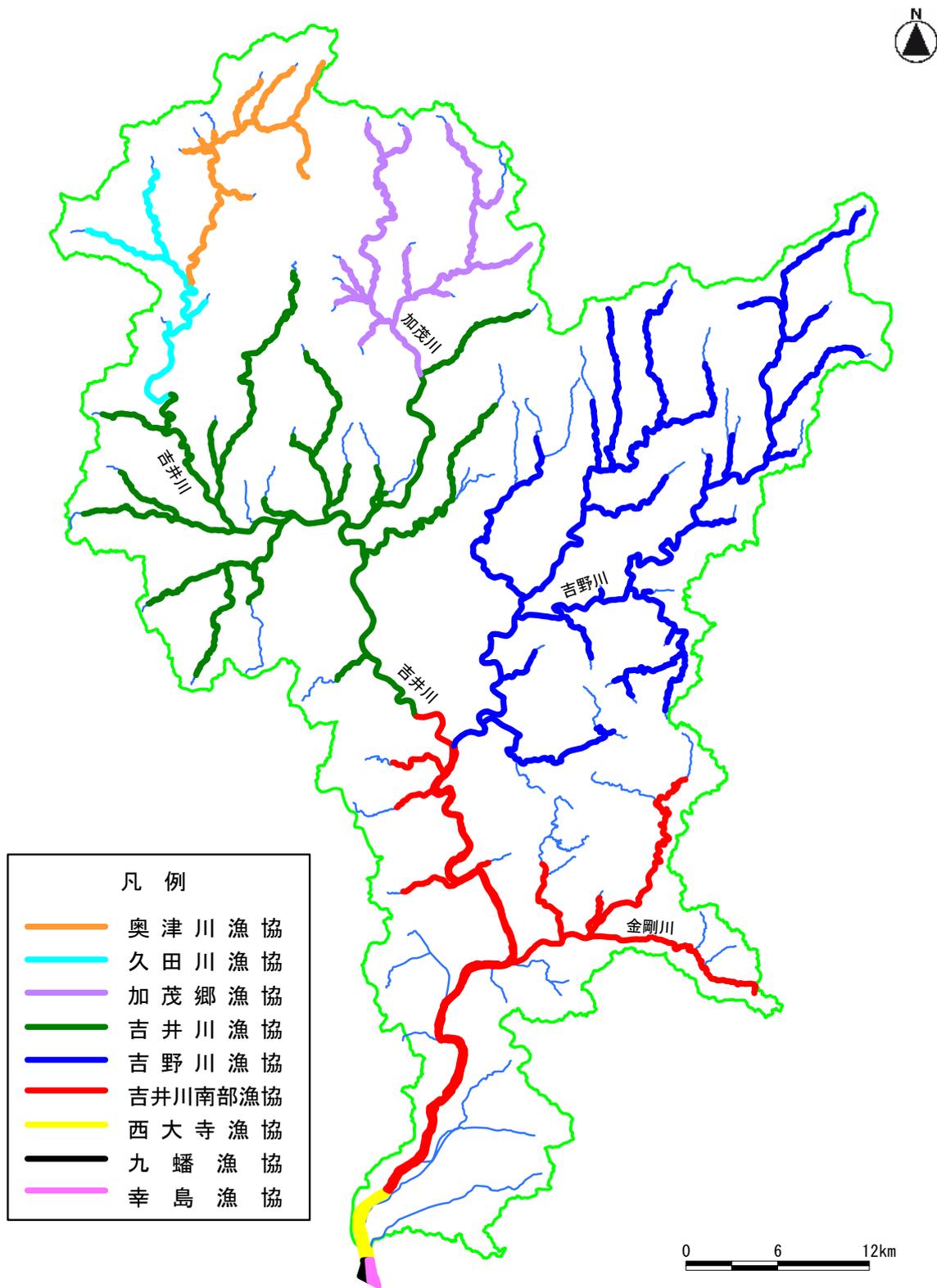
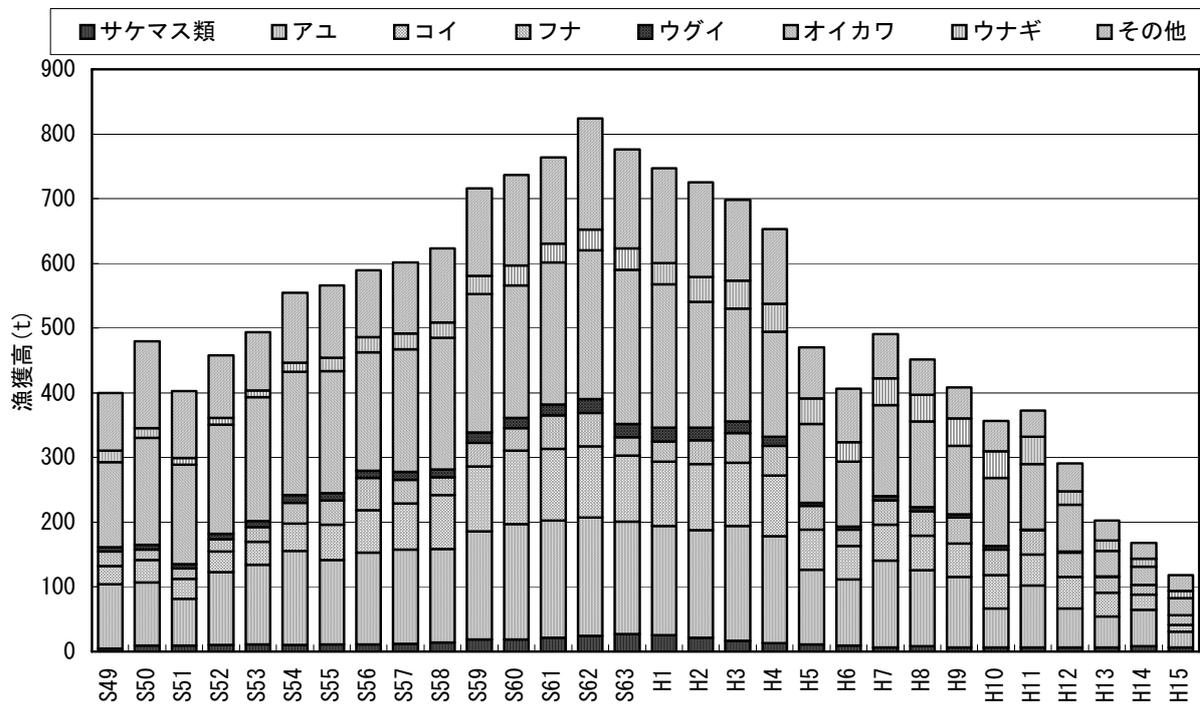


図-7.2.1 漁業権設定状況

吉井川水系は、内水面漁業が盛んであるが、漁獲高は近年減少傾向にある。



出典：「岡山県農林水産統計年報」（中国四国農政局）

図-7.2.2 吉井川における漁獲量の推移(昭和49年～平成15年)

第8章 河道特性

8.1 河道特性

(1) 上流部

源流から鏡野町奥津地域に至る上流部は、河床勾配が $1/30 \sim 1/150$ であり、流路は蛇行を繰り返し、瀬・淵が連続して、砂礫地、水際の草地、河畔林が発達している。



(2) 中流部

津山盆地から新田原井堰^{しんたばらいげき}までの中流部は、河床勾配が $1/220 \sim 1/720$ である。津山盆地内は水田を中心とした農耕地で覆われている。吉備高原を侵食した谷底平野は、瀬や淵が存在し中州が見受けられる。



加茂川合流点上流(津山市)



周匝上流(赤磐市吉井町)

(3) 下流部

新田原井堰から河口までの下流部は、河床勾配が $1/1,000 \sim 1/3,200$ と緩勾配になって、岡山平野を流下し、緩やかな河道には河川敷が発達する。河口部の児島湾干拓地には、大規模な農業地帯が広がる。



12K~13K 付近(岡山市)



1K~3K 付近(岡山市)

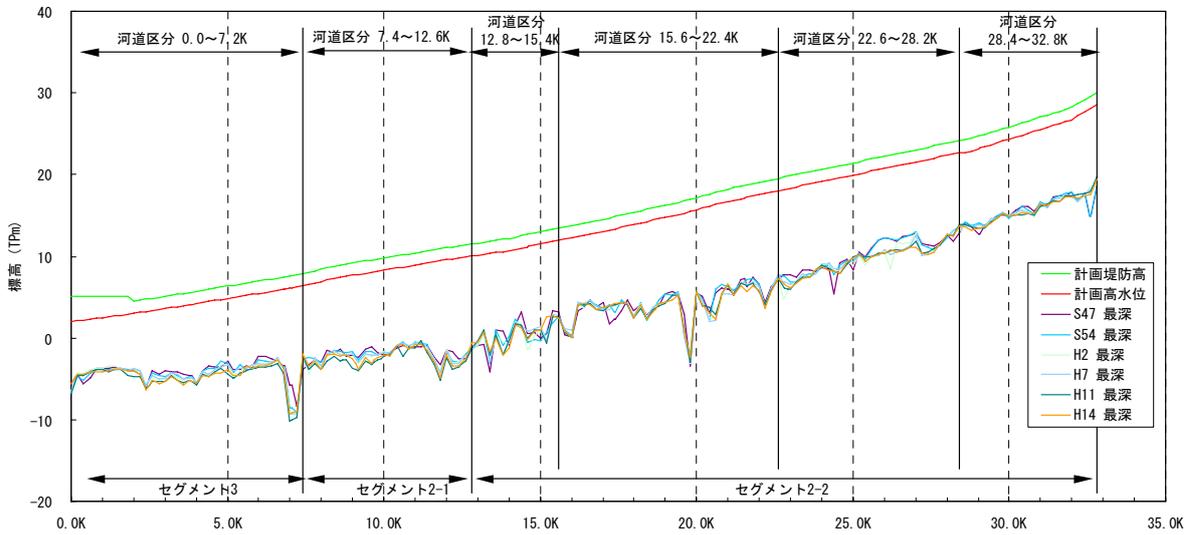
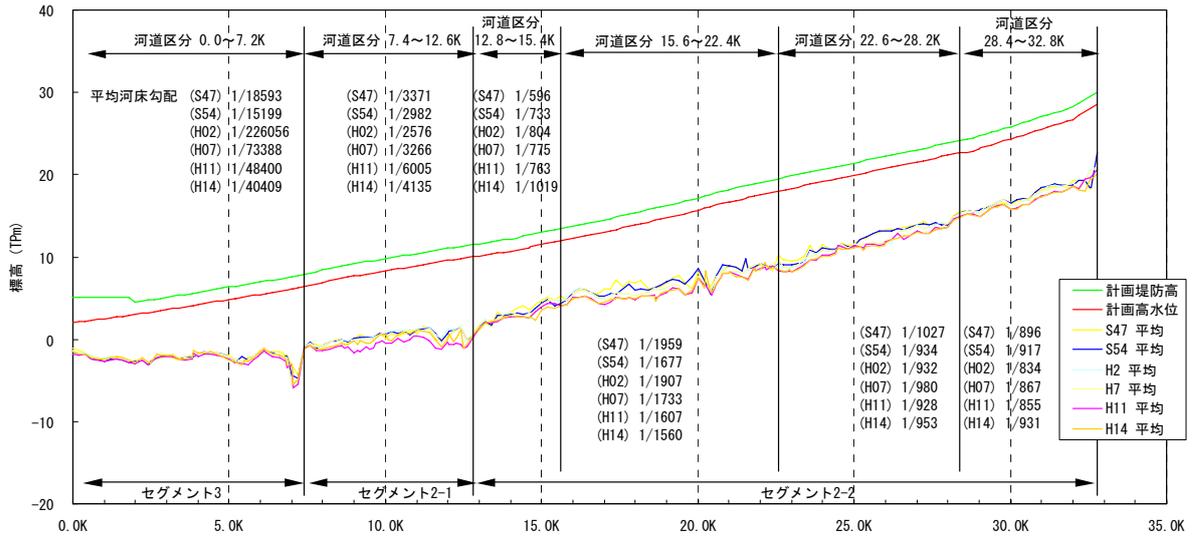


図-8.1.1(1) 吉井川水系平均河床高縦断図(吉井川 0K0~32K8)

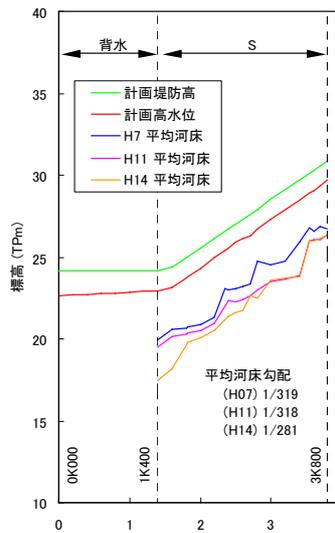


図-8.1.1(2) 吉井川水系平均河床高縦断図(金剛川 0K0~3K8)

8.2 河床変化の傾向

昭和 50 年代～昭和 60 年代初期は、坂根堰、新田原井堰建設工事等に伴い、河床が低下している。また、近年においても、護岸改修や砂利採取等により河床が変動している区間がある。ただし、旧堤撤去工事等人為的な影響のある区間以外は、河床の変化は小さく、安定傾向にある。

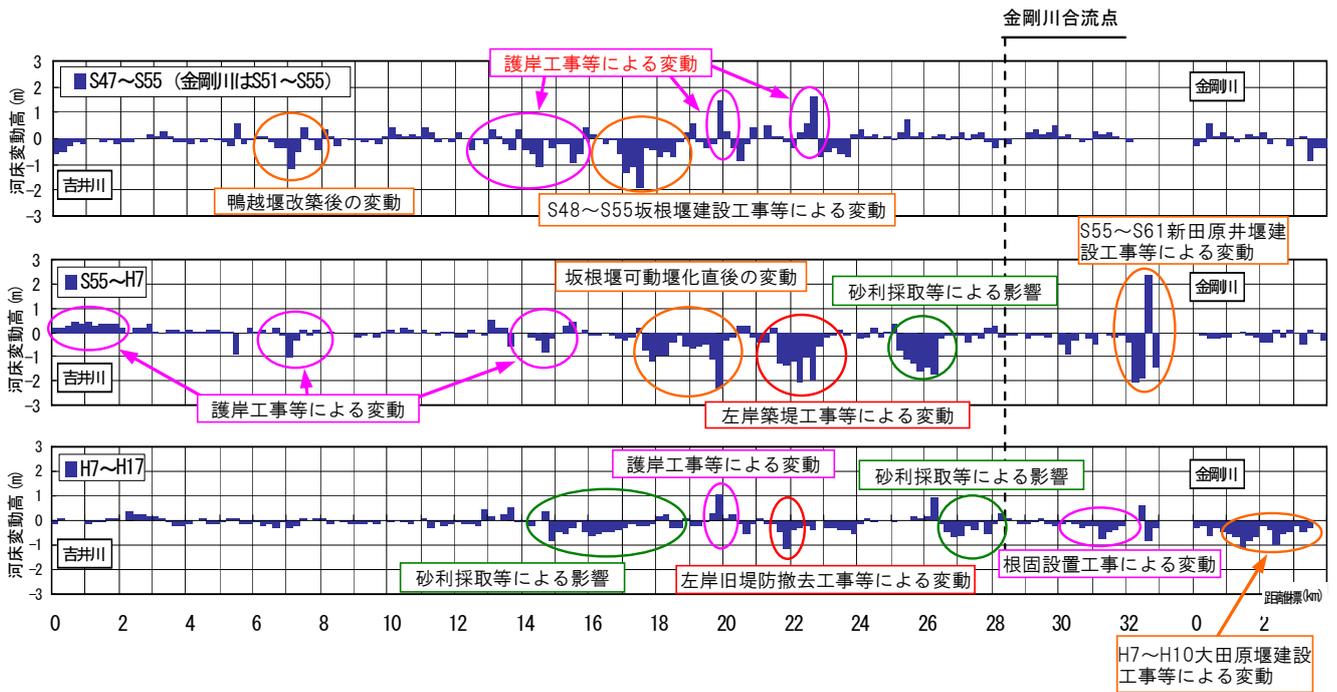


図-8.2.1(1) 吉井川・金剛川 低水路内河床変動量経年変化図

横断的变化をみると、全川にわたって安定傾向である。(河川横断の経年変化図より、全川にわたって河床に大きな変化は見られない)

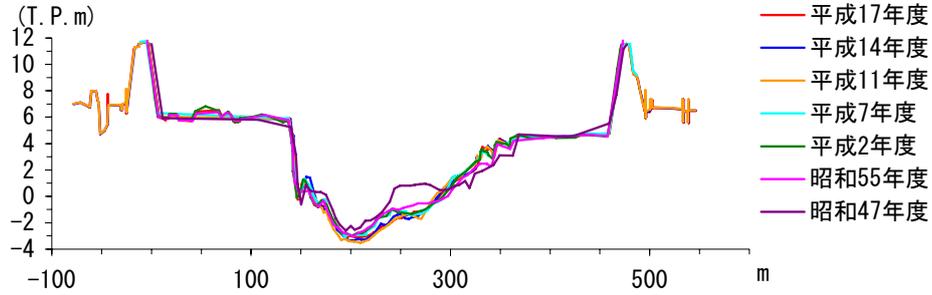


図-8.2.2(1) 河床横断面経年変化図(吉井川：12K400)

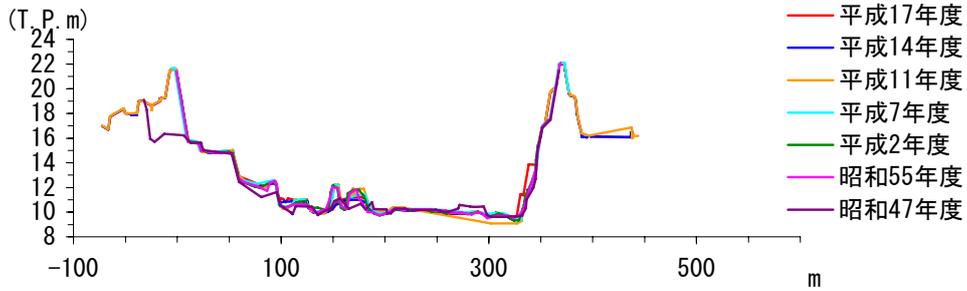


図-8.2.2(2) 河床横断面経年変化図(吉井川：24K800)

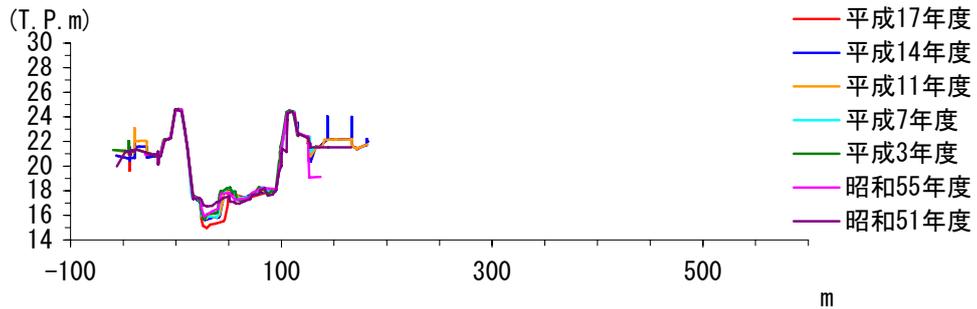


図-8.2.2(3) 河床横断面経年変化図(金剛川：0K800)

河床材料の経年変化を見ると、昭和 53 年から平成 8 年にかけては、20 k 4 及び 30 k 0 は粒度分布が変化しているが、坂根堰可動化直後の影響や築堤・護岸工事による掘削の影響と考えられる。なお、近年は顕著な河床材料の変化はない。

今後も河床材料の経年変化の把握に努める。

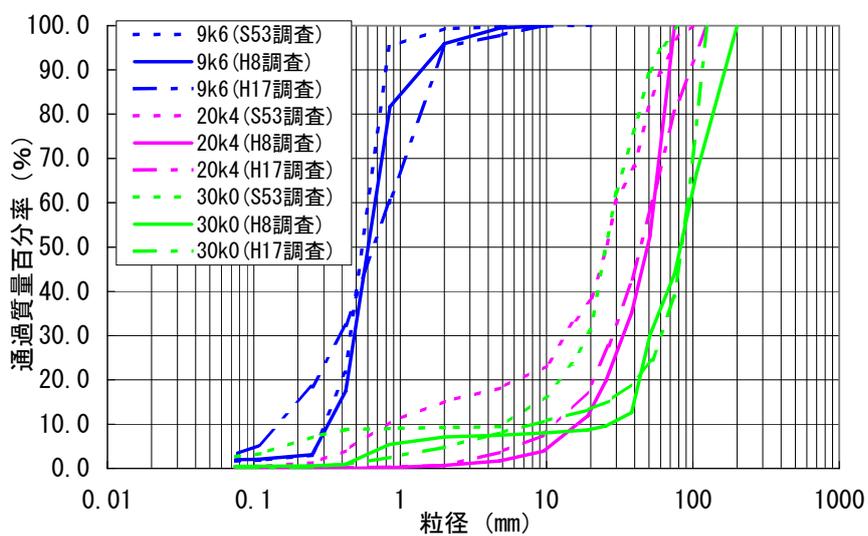


図-8.2.3 粒径加積曲線の経年変化

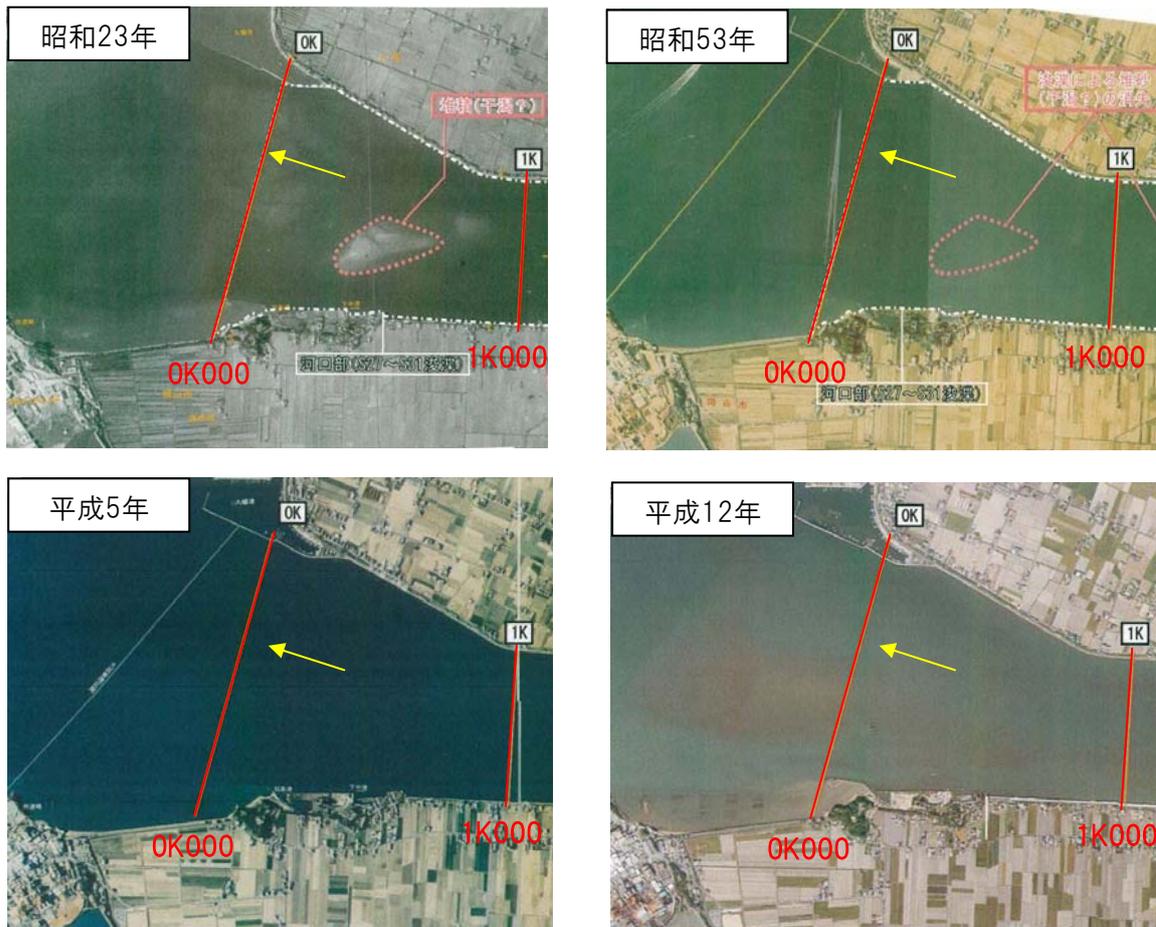
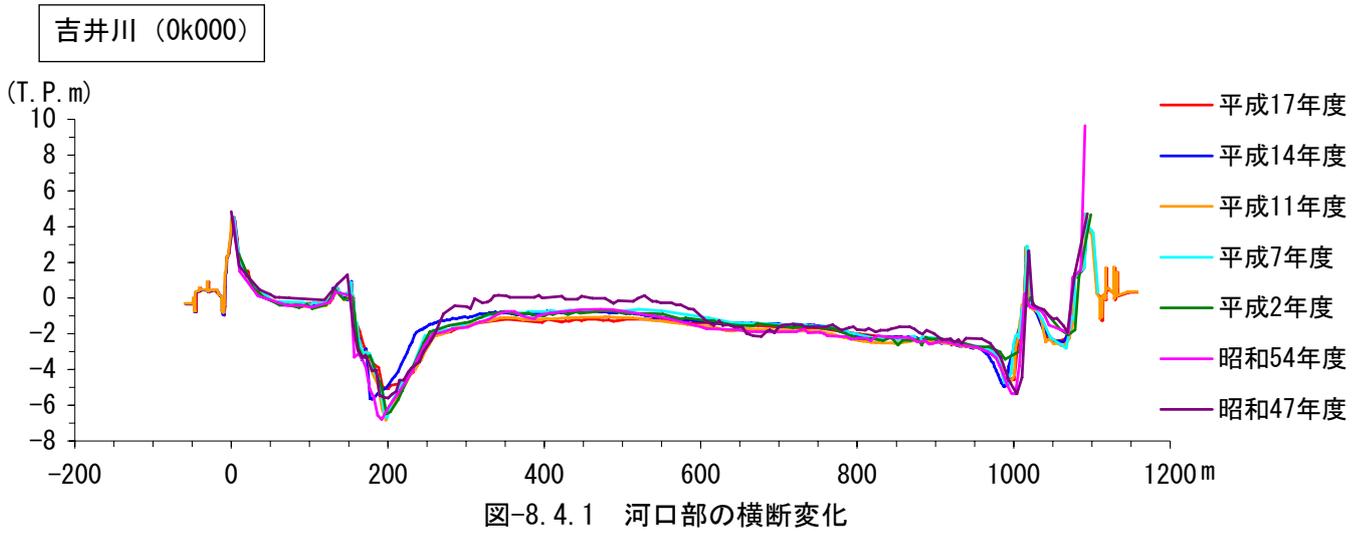
8.3 ダムの堆砂実績

苦田ダムは平成 17 年に完成しており、堆砂していない。

今後の堆砂状況をモニタリングしながら、必要に応じて適切に対応していく。

8.4 河口の状況

吉井川の河口周辺では、砂州の堆積等はみられず、河口閉塞を発生していない。



第9章 河川管理の現況

9.1 吉井川水系の国管理区間

洪水による災害の発生を防止し、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全の観点から日々の管理を行っている。

吉井川水系の国管理区間および延長は、表-9.1.1、図-9.1.1に示すとおりである。

表-9.1.1 国管理区間延長

河川	管理区間延長 (km)	指定年月日
吉井川	32.8	S41.4.1→32km S55.4.5→0.8km
吉井川 (苦田ダム)	9.45	S47.5.4
金剛川	3.8	S42.6.1



図-9.1.1 国管理区間位置図

9.2 河川管理施設

(1) 施設管理の現状

吉井川の国管理区間の河川管理施設は、堤防護岸のほか、堰 1 箇所、水門 5 箇所、排水機場 3 箇所、排水樋門等 26 箇所あり、これら河川管理施設の状況を把握し、適正な処置を講じるため、河川の巡視、点検を行っている。

① 堤防

表-9.2.1 国管理区間 堤防整備の状況

(2007年3月末)

国管理 区間延長 (km)	施行令2条7号 区間延長 (km)	堤防延長(km)				
		計画断面 堤防	暫定	暫々定	不必要 区間	計
36.6	0.0	48.9	7.2	5.8	11.6	73.5

出典：河川便覧 2006

② 洪水調節施設

表-9.2.2 洪水調節施設

ダム の名称	洪水調節 容量
苦田ダム	50,000 千 m ³

③ 河川管理施設

表-9.2.3 河川管理施設一覧表(国管理区間)

堤防延長 (km)	堰	水門	排水機場	排水樋門等	主な施設
73.5	1	5	3	26	坂根堰、干田川排水機場、 乙子排水機場、川口排水機場

(2) 災害の発生を防ぐための日々管理

① 平常時

吉井川は、河川管理施設等が、本来の機能を発揮出来るよう、常日頃から河川巡視、施設点検、補修を実施すると共に、洪水時の情報伝達体制および警戒避難体制がスムーズに行くよう、洪水予報・水防連絡会の開催や、水防団・許可工作物管理者との合同巡視・点検を行っている。また、水防演習等を実施すると共に、水防資材の備蓄に努めている。

また、洪水流下の支障となる河道内樹木は、環境を配慮した上で、計画的に伐採を行っている。

②洪水時

吉井川は、地形的に多くの狭窄部を抱え、河川と平行して、国道や県道、市町村道が走っているため、大洪水時には、道路の寸断等が考えられる。近年では、平成10年10月に県道26号（津山市～美咲町）が冠水し、通行規制が行われた。このため、出水時の河川巡視を強化し、関係機関との情報交換を密にするとともに迂回路等の確保に努めている。

また、吉井川は多くの樋門・樋管、水門、内水排除施設等を有し、迅速・的確な操作が求められている。

(3) 水質管理の状況

吉井川流域内で発生する水質汚濁事故の処理対策および河川の良い水質を保全するため、関係する吉井川流域の行政機関が、相互の協議・連絡を行い、流水の正常な状態を確保するため、各種の活動を行っている。

また、吉井川流域内の24地点で、毎年定期的に生活環境項目、健康項目等の水質測定を行うとともに、水生生物調査も実施している。

(4) 渇水調整の現状

平成6年の渇水は、近年まれに見る全国的な異常渇水であり、吉井川水系も取水制限を余儀なくされた。しかし、吉井川水系は水利用率が低く、また、過去に昭和53年、57年の渇水を経験し節水に対する意識が強く、吉井川下流水利用連絡協議会（田原堰、坂根堰、鴨越堰掛りの利水者により結成）により、早くから自主規制を実施したため、渇水被害は比較的軽度で済んだ。また、平成9年に河川法が改正され、渇水調整の円滑化のための措置が、新たに位置付けられた。

9.3 水防体制

(1) 洪水予報

吉井川は、水防法及び気象業務法の規定に基づき洪水予報業務を実施する洪水予報指定河川に指定(平成8年3月22日付：建設省・運輸省第1号告示)されている。洪水予報は中国地方整備局岡山河川事務所と岡山地方気象台が共同して、河川のはん濫が起こるおそれが高まったと予想されるときに洪水注意報と洪水警報の2種類を発表している。さらに、これらを補足する必要がある際は洪水情報(雨量や水位の予想)を発表している。

表-9.3.1 洪水予報対象観測所の基準水位

観測所名 (国土交通省)	水防団 待機水位 (m)	はん濫 注意水位 (m)	避難 判断水位 (m)	はん濫 危険水位 (m)	計画 高水位 (m)
尺所	2.00	3.00	3.10	3.40	4.46
御休	4.80	5.80	6.30	6.80	8.75
津瀬	5.00	6.40	8.50	9.60	11.18

(2) 水防体制, 洪水予報

吉井川には水防警報対象水位観測所が3箇所(御休, 尺所, 津瀬)設置されている。

洪水または高潮により被害を生ずるおそれがある場合、水防警報対象水位観測所の水位をもとに、水防警報を通知している。

また、水防活動の担当となる市町をあらかじめ決定し、迅速な水防活動により洪水被害の軽減に努めるよう、体制を整えている。

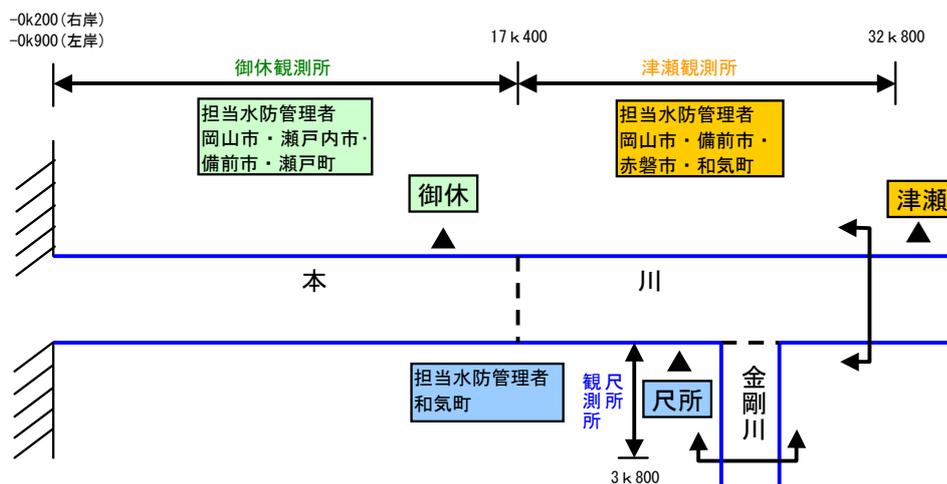


図-9.3.1 水防警報対象水位観測所の分担区域

9.4 危機管理への取り組み

(1) 水防訓練

水害を未然に防ぎ、被害を最小限におさえるための水防活動が重要な役割と考え、地元消防団と重要水防箇所の確認、水防資材(土のう)などの設置について情報の共有、連携強化などを目的に合同点検を行っている。

洪水時に流水の阻害要因となる河川敷設置の遊具、トイレ、バックネットなどを、洪水に備え撤去する訓練を定期的に行っている。



図-9.4.1 吉井川水防演習の状況



図-9.4.2 地元水防団との合同巡視の状況

(2) 洪水危機管理への取り組み

① 浸水想定区域図

吉井川の想定氾濫区域面積は、189km²（想定氾濫区域内人口約14万人、同資産額約3兆円）であるが、吉井川の河道の整備状況、苫田ダムの洪水調節施設の状況等を勘案し、概ね150年に1回程度起こる大雨が降ったことにより、吉井川がはん濫した場合を想定すると、その氾濫区域は百間川まで及ぶ。周辺住民の洪水に対する意識を高めるため、平成17年6月に浸水想定区域図を公表し、周辺住民への情報提供を行っている。

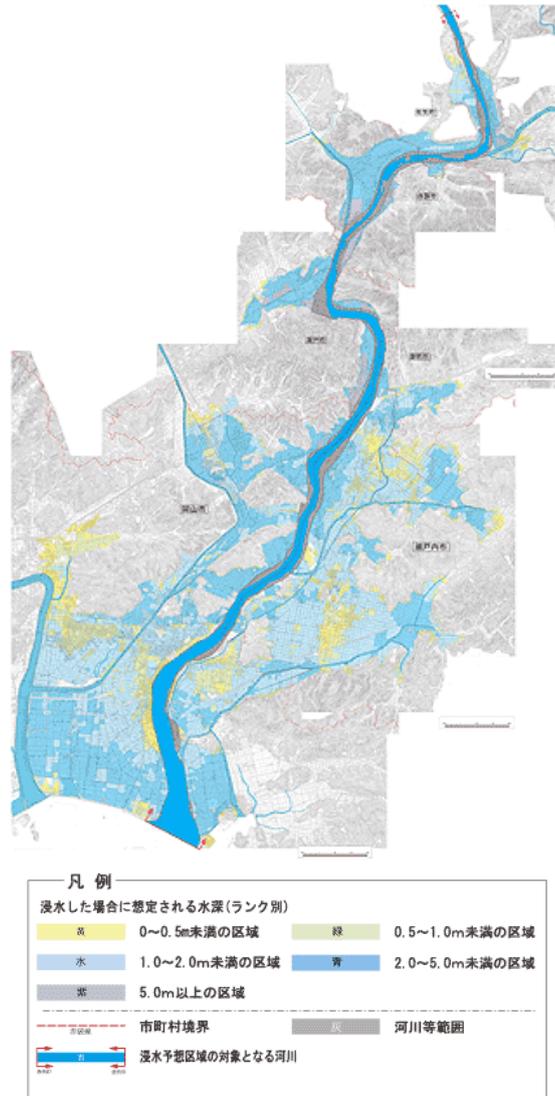


図-9.4.3 浸水想定区域図(国管理区間)

② 津波浸水予測図

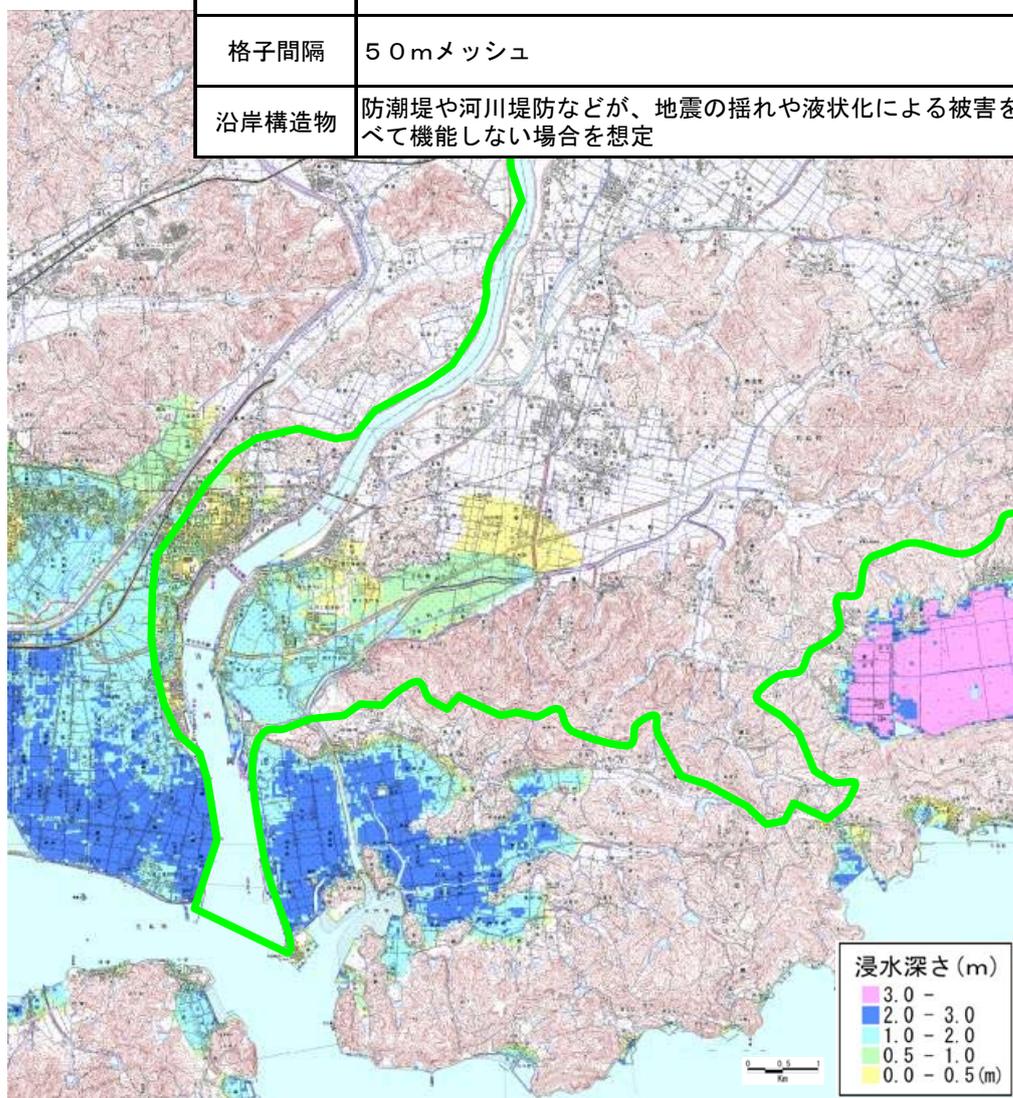
吉井川流域は、岡山市・備前市・瀬戸内市が東南海・南海地震推進地域に指定されている。

「東南海・南海地震に関わる防災対策特別措置法に基づく対策推進地域」（平成 15 年 12 月 16 日）における吉井川関連市町（当時）は、岡山市、備前市、日生町、邑久町、長船町となっている。

岡山県は、東南海・南海地震が同時発生した場合を想定し、県内沿岸部における津波浸水予測図を作成している。なお、岡山県は、強化区域等の範囲は特に設定していない。

埋め立て地域は、軟弱な地盤のため、地震の際、揺れが増幅し家屋等建造物に大きな影響を与える。また、液状化の可能性もある。

想定地震	東南海・南海地震が同時発生した場合（マグニチュード 8.6）※国の「東南海・南海地震等専門調査会」が作成したモデルを準用
初期水位	大潮の満潮時（年間で最も潮位の高いとき）
格子間隔	50mメッシュ
沿岸構造物	防潮堤や河川堤防などが、地震の揺れや液状化による被害を受け、すべて機能しない場合を想定



出典：岡山県総務部危機管理課 HP

図-9.4.4 津波浸水予測図

(3) 河川情報の概要

吉井川流域に雨量観測所 19 箇所（うち 16 箇所がテレメーター）、水位・流量観測所 13 箇所（うち 11 箇所がテレメーター）、水位観測所 5 箇所（うち 1 箇所がテレメーター）を設置し、河川管理の重要な情報源となる雨量、水位等の観測を行い、リアルタイムに情報を収集するとともに、インターネットを通じ、地域住民に河川情報を提供している。

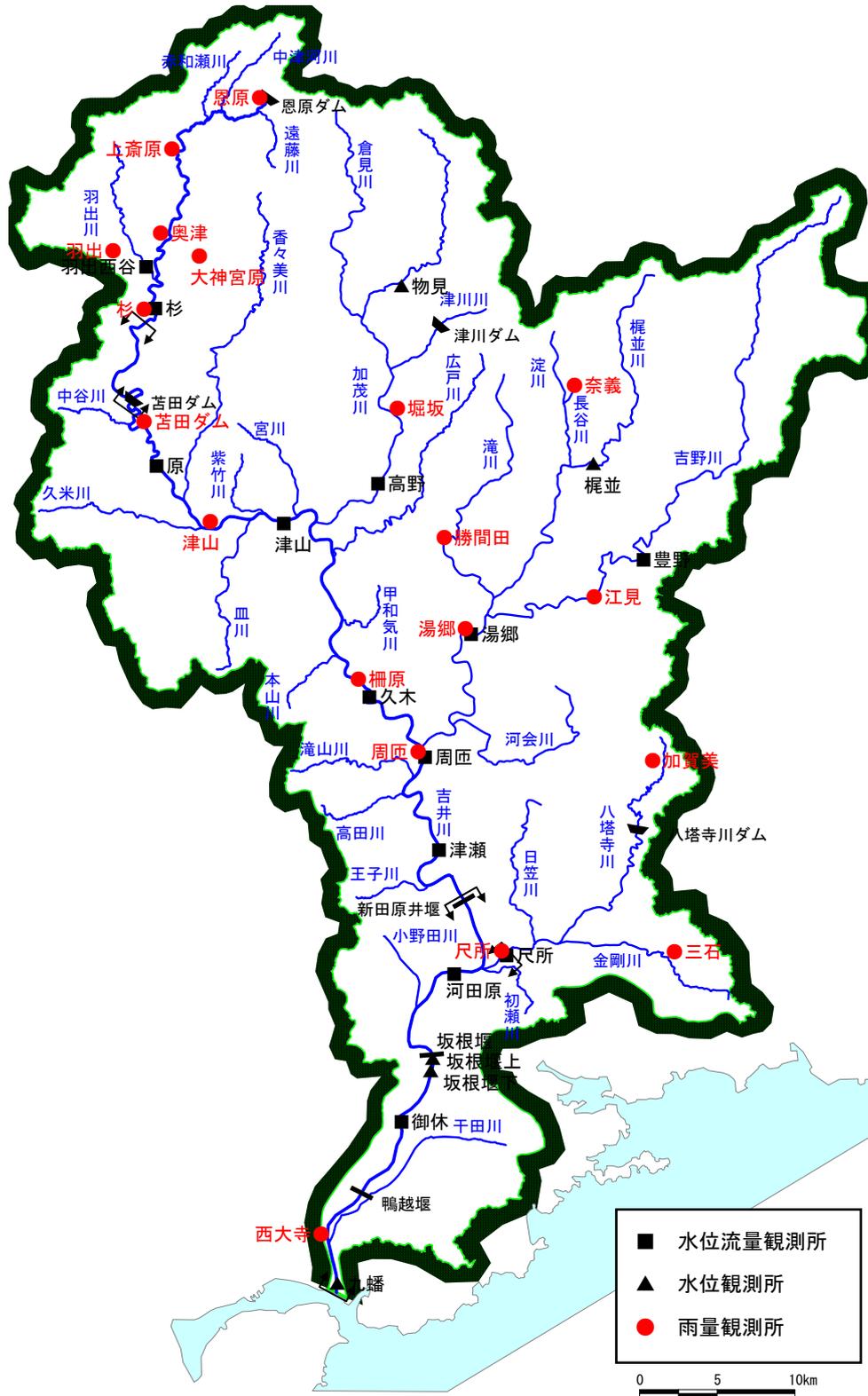


図-9.4.5 吉井川水系観測所設置位置図

(4) 河川情報の提供

吉井川流域の状況は、岡山河川事務所のホームページ内にある「河川道路統合型地域防災情報」にて、リアルタイム映像を確認できるような情報提供を行なっている。



国土交通省 岡山河川事務所 河川画像提供

マップ上のアイコン()をクリックすると拡大されたカメラ映像を別ページで見ることができます。

河川選択		
全てのライブカメラ映像		
吉井川のライブカメラ映像		
金剛川のライブカメラ映像		
旭川のライブカメラ映像		
高梁川のライブカメラ映像		
小野田川のライブカメラ映像		

水防警報発表状況		
吉井川	津瀬	-
	御休	-
金剛川	尺所	-
旭川	下牧	-
	三野	-
百間川	百間川橋	-
高梁川	日羽	-
	酒津	-
小田川	矢掛	-



図-9.4.6 河川道路統合型地域防災情報

第10章 地域との連携

10.1 地域と連携した取り組み

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。

表-10.1.1 吉井川流域の河川に関連した地域活動

活動団体	主な活動地域	主な活動内容など
吉井川流域連絡協議会	吉井川流域市町村	・関係者による意見交換会を実施し、今後の活動方針・スケジュールなどを調整中。
吉井川流域ネットワーク	吉井川流域市町村	・流域の各市民団体、住民、河川管理者などで構成されている。 ・吉井川流域の川に関心のある市民団体の連携で、上下流の情報交換、源流の碑の建立、環境学習活動、河川整備に対し市民意見を反映するための活動などを行っている。 ・吉井川の河口から源流までをリレー方式で、リヤカーによる運搬を行い源流の碑を建立する「吉井川源流の碑」を実施。
岡山淡水魚研究会	主に岡山県内	・アユモドキなど淡水魚の調査・保護に重点を置いている。 ・月1回の例会で各地の川の魚の調査などにも取り組んでいる。
大田原昭和会(なんやかんやの川づくり!)	金剛川	・金剛川の多自然型川づくり ・水辺の楽校での活動 ・吉井川流域ネットワークづくり ・ホタルを増やす活動
岡山県作陽高等学校生物部	津山市内(横野川、宮川)	・吉井川の水質調査
岡区	赤磐市岡地内	・生活排水対策研修。石けんの作成、使用啓発。合併処理浄化槽の推進
上斎原環境衛生指導委員会	上斎原地区内	・河川等の清掃活動



金剛川水辺の楽校



「吉井川源流の碑」建立

(1) 地域連携の活動

吉井川国管理区間は、堤防の除草を原則として、年2回(5月下旬～8月下旬、9月上旬～11月下旬)行っている。

また、夏休みを利用して、近隣の中学生とともに、水生生物調査を行っている。

一方、地域住民・団体の協力を得て河川清掃を実施している。

(2) 住民参加の川づくり

地域との連携により、河川利用、河川環境および河川整備に関する地域の要望を十分に把握するとともに、河川愛護思想の普及啓発および河川の適正な維持管理に資するため、公募により、河川愛護モニターを委託している。

(3) 川の通信簿

全国の河川空間の親しみやすさや快適性などを現地において市民と共同でアンケート調査を実施した結果から、良い点・悪い点を把握し、河川整備計画や日常の維持管理などに反映することにより、良好な河川空間の保全、整備、管理を図っている。

市民と行政が良い点・悪い点の情報を共有し、今後の良い川づくりに生かす。

→今後の河川整備メニューの抽出など

川の有する魅力ある点をPRし河川愛護の普及や環境学習、観光などに生かす。

→魅力ある河川空間マップの作成など

