

1. 西城川・神野瀬川ブロックの概要

1.1 ブロックの概要

江の川は、その源を広島県北広島町の阿佐山（標高 1,218m）に発し、中国山地のほぼ中央部を貫流して日本海に注ぐ、中国地方最大の流域面積を持つ一級河川です。

その流域は、広島県・島根県の両県にまたがり、上流部で小支川を合せ、広島県北の中心都市三次市において馬洗川、西城川及び神野瀬川を三方向より合せた後、島根県に入り出羽川・八戸川などを合せ、江津市において日本海に至ります。

江の川上流部（広島県側）は典型的な放射状流域であり、勾配は比較的緩く平地的な地形となっています。

また、下流部（島根県側）は中国山地を横断し、山間部を蛇行しながら流れる急勾配河川となっています。広島県・島根県の各々の流域面積は約 2,640km²、約 1,260km² と広島県側が全体流域の 2/3 を占めています。江の川水系は全流域面積約 3,900km² で、幹川流路延長は 194.0km です。

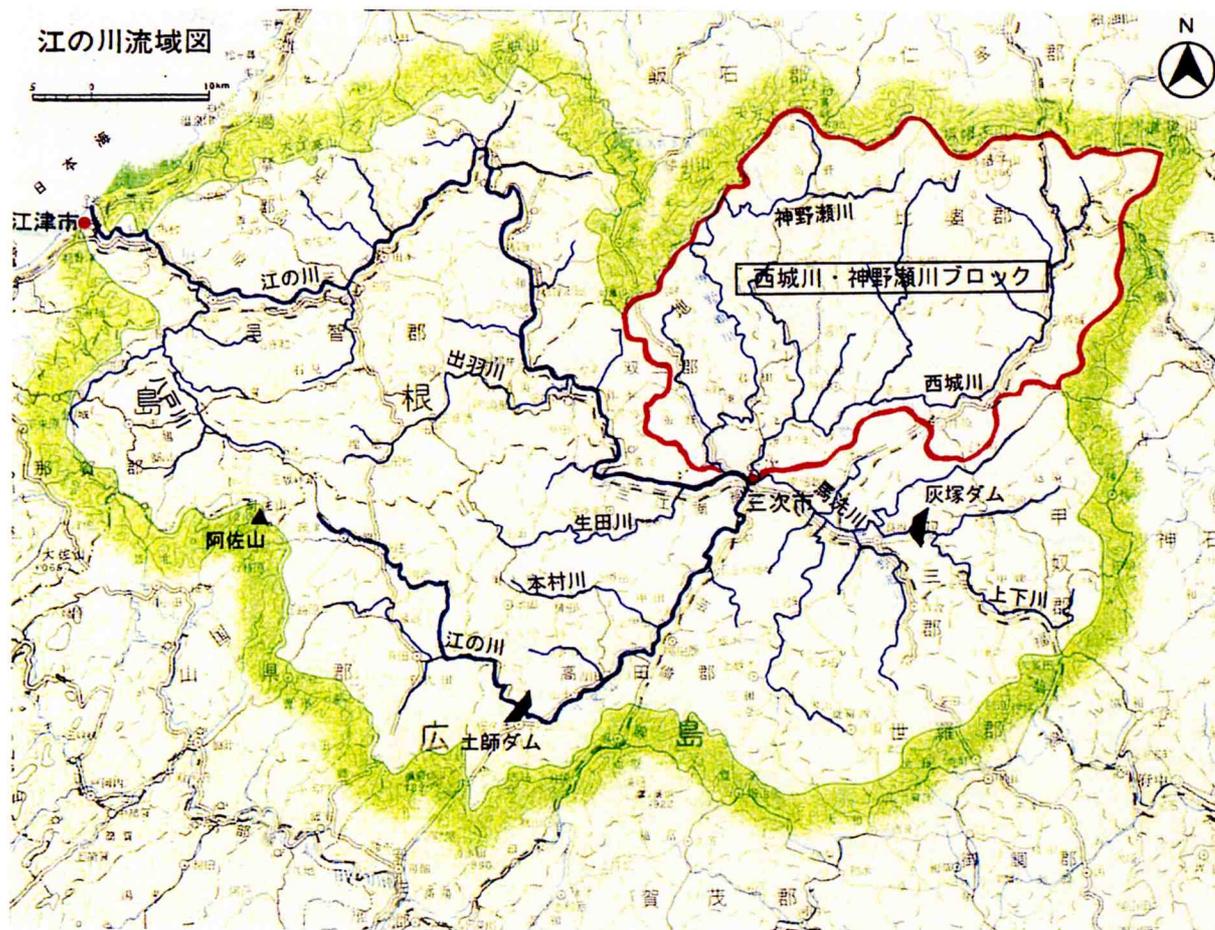


図-1.1 江の川流域図

西城川・神野瀬川ブロックは、県北に位置する、三次市、庄原市の2市にまたがる流域で、西城川、神野瀬川及びその支川から構成されています。

西城川は、その源を庄原市西城町三国山（標高 1,004.1m）に発し、山間部を南流したのち、流路を西方に転じ、比和川、萩川等を合せながら流下し、三次市三次町で馬洗川に注ぐ流域面積 630.8km²、流路延長 64.5kmの河川です。

神野瀬川は、その源を庄原市高野町猿政山（標高 1,267.7m）に発し、山間部を西流し、神之瀬湖に注いだ後、流路を南方に転じ、神之瀬峡の渓谷を流下した後、布野川を合流し、三次市三原町で江の川に注ぐ流域面積 330.3km²、流路延長 76.9kmの河川です。

(1) 流域の自然環境

気候は、年間降水量の平均で 1,400mm～1,800mm 程度となっており、月別では、冬・春季(12月～4月)に少なく、梅雨期の5～7月及び台風期の9月に多い傾向を示しています。また、年平均気温は、10～12℃であります。

地形は、流域の大部分は中起伏山地と小起伏山地で占められ、北部は大万木山、猿政山、吾妻山、烏帽子山、三国山など 1,000m級の山々を脊梁とした備北山地があり、南部には三次盆地が広がっています。

地質は、流紋岩・安山岩・花崗岩を主体とした中生代白亜紀の地質が全域に広く分布し、庄原市西城町全域には古生代石炭紀～ジュラ紀の堆積岩を主体とした地質が、流域南部等には新生代新第三紀中新世の堆積岩を主体とした地質が分布しています。

林相は、二次林を主体としており、北部から中部にかけて落葉ナラ類二次林が広く分布し、南部にアカマツ二次林が分布しています。また、流域最北端には自然植生のブナ・クロモジ群集が、中部には半自然草原のススキ・ササ群落が分布しています。

本ブロック内には、比婆道後帝釈国定公園、神之瀬峡県立公園等があり、広島県内でも豊かな自然の残っている地域で、年間を通じて観光・レクリエーションの場として利用されています。

(2) 流域の社会環境

ブロック内の三次市、庄原市は、昭和 53 年に全線開通した中国縦貫自動車道により、全国の主要都市と結ばれています。また、一般国道 54 号、183 号、314 号、432 号などの道路網が山陽と山陰を結ぶ大動脈として大きな役割を果たしています。

人口は三次市が約 5 万 9 千人、庄原市が約 4 万 2 千人であり、中心部はいずれも河川沿いにあります。また、中心産業が第一次産業から第二次、第三次産業と移行していますが、平成 12 年国勢調査結果では、庄原市口和町、高野町及び比和町では、第一次産

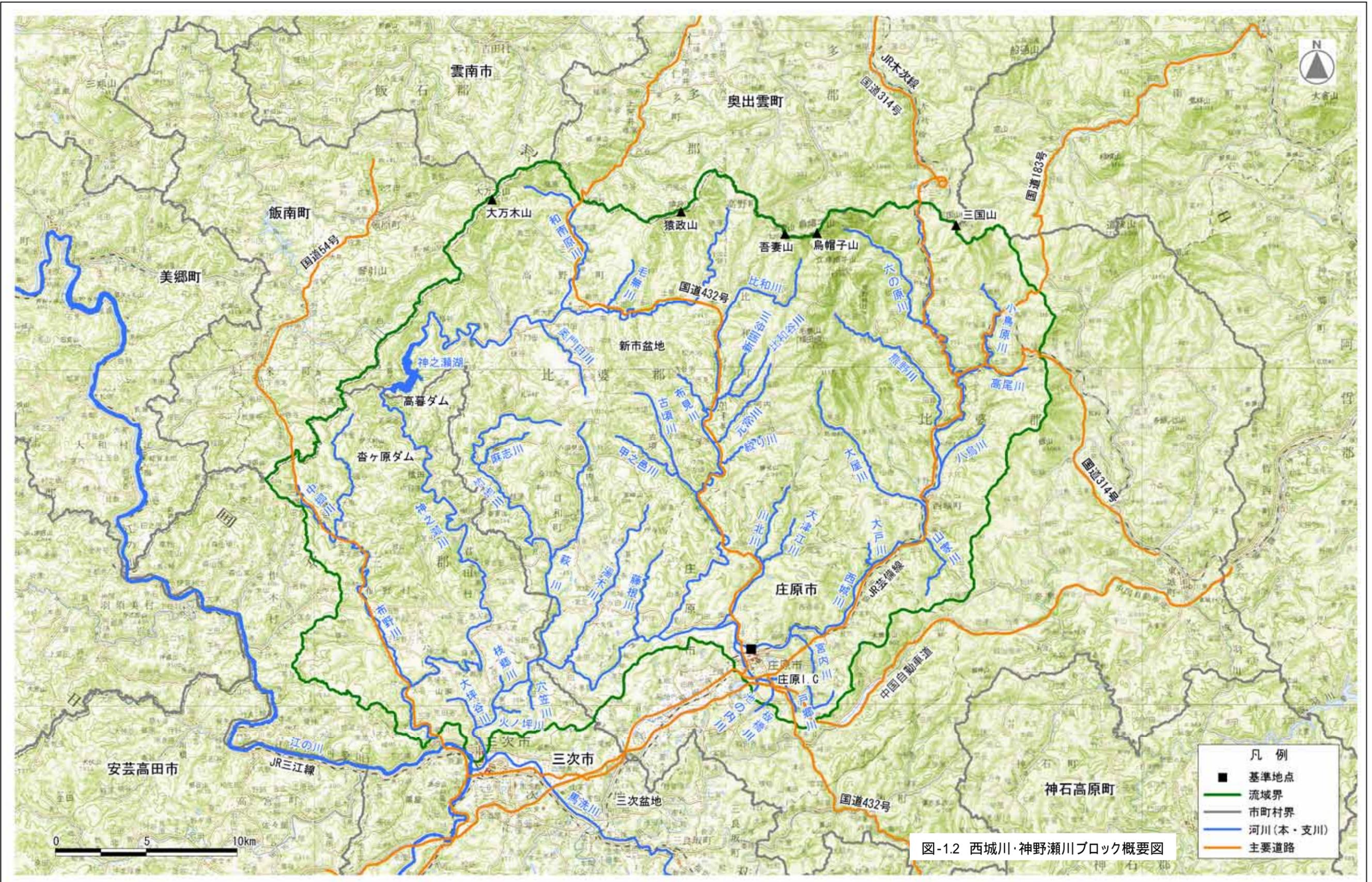
業の占める割合が30%を越え、広島県全体の4.7%を大きく上回っています。

(3) 西城川・神野瀬川ブロック河川管理区間

西城川・神野瀬川ブロックの広島県管理区間を表-1.1に示します。

表-1.1 西城川・神野瀬川流域管理区間一覧表

河川名	管理区間	河川名	管理区間	河川名	管理区間
かんのせ 神野瀬川	江の川合流点から76.9km	まし 志川	竹地川合流点から2.6km	とごう 戸郷川	西城川合流点から3.84km
ふの 布野川	神野瀬川合流点から13.77km	ゆき 湯木川	西城川合流点から19.5km	いけうち 池の内川	戸郷川合流点から0.65km
なかごう 中郷川	布野川合流点から7.78km	とうね 藤根川	西城川合流点から5.7km	いたばし 板橋川	戸郷川合流点から2.3km
おくもんでん 奥門田川	神野瀬川合流点から3.75km	ひわ 比和川	西城川合流点から39.9km	みやうち 宮内川	西城川合流点から3.9km
わなんばら 和南原川	神野瀬川合流点から9.1km	こころ 古頃川	比和川合流点から5.8km	おおと 大戸川	西城川合流点から1.6km
けなし 毛無川	神野瀬川合流点から1.2km	こうのむら 甲之邑川	古頃川合流点から2.24km	やまが 山家川	西城川合流点から2.6km
さいじょう 西城川	馬洗川合流点から64.5km	しば 絞り川	比和川合流点から3.0km	おおや 大屋川	西城川合流点から2.8km
おおつぼだに 大坪谷川	西城川合流点から2.3km	もとつね 元常川	比和川合流点から4.61km	はつとり 八鳥川	西城川合流点から3.24km
ひつぼ 火ノ坪川	西城川合流点から1.0km	ぬのみ 布見川	比和川合流点から2.5km	くまの 熊野川	西城川合流点から10.8km
えだごう 枝郷川	西城川合流点から1.6km	ひわたに 比和谷川	比和川合流点から2.8km	ひととほら 小鳥原川	西城川合流点から6.2km
あながさ 穴笠川	西城川合流点から1.9km	しんかいたに 新開谷川	比和谷川合流点から1.75km	こうお 高尾川	小鳥原川合流点から1.9km
はぎ 萩川	西城川合流点から12.2km	かわきた 川北川	西城川合流点から8.3km	ろくほら 六の原川	西城川合流点から8.9km
たけち 竹地川	萩川合流点から12.4km	おおつえ 大津恵川	川北川合流点から3.8km		



1.2 現状と課題

1.2.1 治水に関する現状と課題

西城川・神野瀬川ブロックにおいては、昭和47年7月の洪水で、死者7名、全壊家屋21戸、浸水家屋は1,000戸を超えるなど、大規模な被害が発生しました。

このため、昭和47年の大災害を契機として、逐次河川改修に着手し、治水安全度の向上に努めてきました。

しかし、近年においても、平成5年7月、平成7年7月、平成9年8月、平成10年10月、平成11年6月に河岸の決壊・氾濫による浸水被害が発生しています。特に、西城川では、平成10年10月の台風10号に伴う豪雨により、庄原市高町において浸水家屋8戸、浸水面積16.4haの被害が発生しています。

以上のことから、ブロック全体の浸水被害の解消が必要ですが、とりわけ人口・資産の集中している庄原市街地の洪水防御が早期の課題となっています。

近年の主な洪水とその被害状況を表-1.2に示します。

表-1.2 近年の災害発生状況

災害発生年	降雨の原因	24時間雨量	市町村	被害状況
昭和47年7月	梅雨前線豪雨	291mm (11日1:00～)	旧庄原市	死者7人、家屋全壊14戸、半壊32戸、 床上浸水144戸、床下浸水563戸
			旧布野村	床上浸水3戸
			旧西城町	家屋全壊5戸、半壊93戸、 浸水家屋323戸
			旧口和町	家屋全壊2戸、床上浸水1戸、 床下浸水3戸
昭和58年7月	梅雨前線豪雨	160mm (22日23:00～)	旧布野村	床上浸水5戸
平成5年7月	台風5号	129mm (27日14:00～)	旧庄原市	床下浸水9戸
平成7年7月	梅雨前線豪雨	208mm (2日11:00～)	旧庄原市	床下浸水4戸
平成9年8月	梅雨前線豪雨	108mm (4日20:00～)	旧三次市	床下浸水3戸
			旧西城町	床下浸水3戸
			旧比和町	床上浸水1戸、床下浸水1戸
平成10年10月	台風10号	114mm (16日2:00～)	旧三次市	床下浸水2戸
			旧庄原市	床上浸水3戸、床下浸水5戸
平成11年6月	梅雨前線豪雨	140mm (29日2:00～)	旧三次市	床下浸水2戸
			旧布野村	床上浸水1戸
			旧比和町	床下浸水1戸

雨量：気象庁庄原観測所

出典：河川浸水被害履歴調査（平成12年実施）

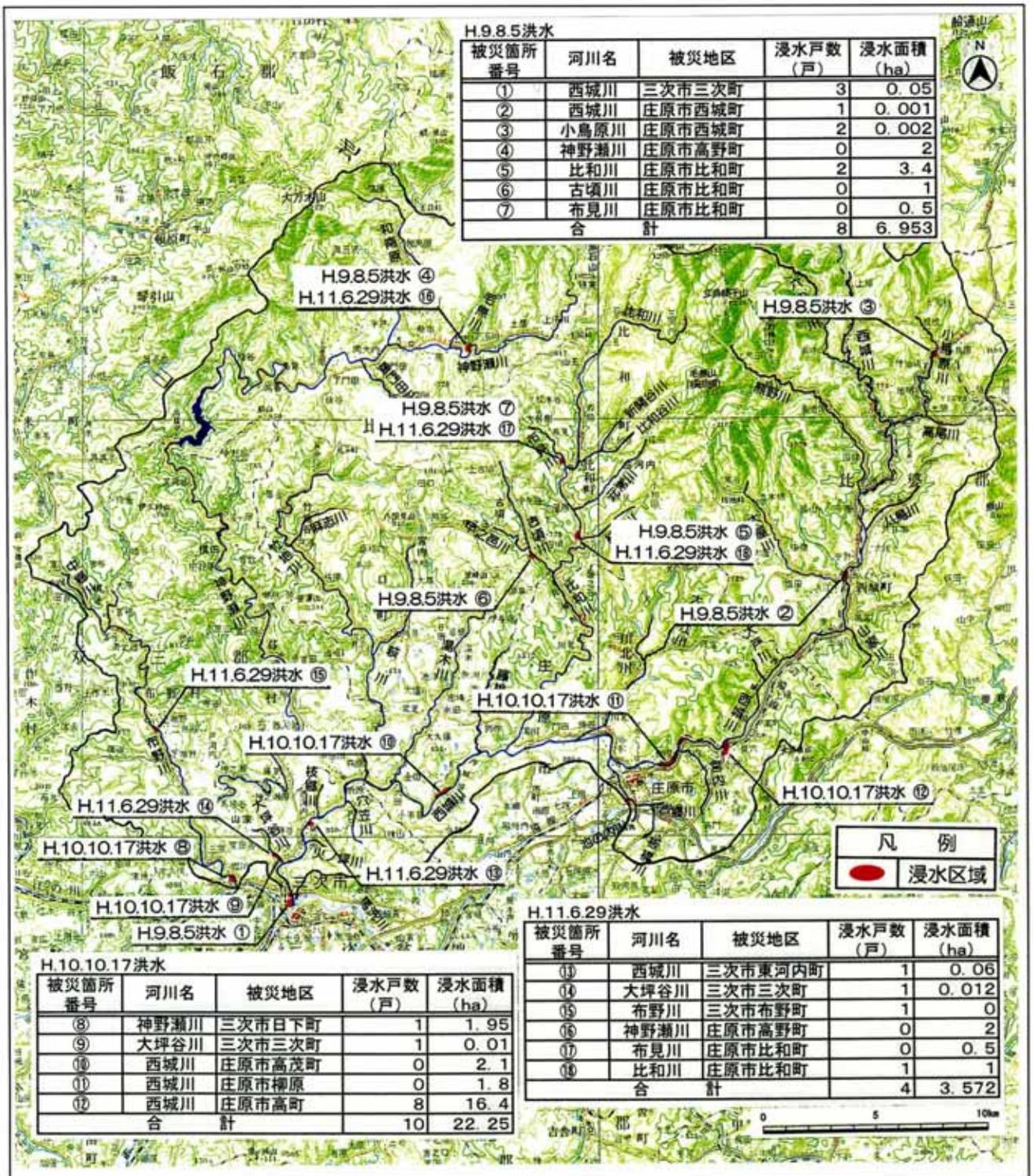


図-1.3 過去の浸水区域

1.2.2 利水に関する現状と課題

西城川・神野瀬川ブロックの水利用としては、主にかんがい用水として利用されており、462件の取水施設で約2,300haの農耕地をかんがいでいます。水道用水は、石丸取水堰などから庄原市が取水しています。また、発電用水は、高暮ダム、沓ヶ原ダムなど18か所の取水施設から、大小12の発電所に供給されています。

このように高度な水利用がなされているものの、異常渇水となった平成6年を除き農作物への大きな被害は生じていません。このため、今後も現状の流況が確保できれば流水の正常な機能はほぼ維持できると考えられます。

庄原市は、西城川から水道用水を取水していますが、江の川下流の広島・島根両県において、渇水時に影響が出ないように、下金田地点（西城川）、尾関山地点、都賀地点（共に江の川）の流量が少なくなった場合、取水量を制限しています。このため、渇水時には十分な取水ができなくなり、平成3年11月～翌年1月初旬、平成4年7月上旬～8月上旬、平成6年7月中旬～翌年1月中旬と長期にわたる給水制限が実施されました。

このようなことから、庄原市では、水道水の安定確保を図ることが強く望まれています。

西城川の下金田地点における昭和32年から平成10年までの42年間の流況を表-1.3に示します。

表-1.3 下金田地点流況表（日平均）

流量 流況	豊水 (m ³ /s)	平水 (m ³ /s)	低水 (m ³ /s)	渇水 (m ³ /s)	最小 (m ³ /s)	年平均 (m ³ /s)	流域面積 (km ²)	備 考
平均流量	24.003	13.605	8.789	5.271	4.159	24.906	521.0	S32年～ H10年 (42年間)
	4.607	2.611	1.687	1.012	0.798	4.780		
1/10 流量	18.345	9.69	6.001	3.055	1.958	15.594		
	3.521	1.860	1.152	0.586	0.376	2.993		

注1) 各項目の下段は100 km²当たり流量

注2) 豊水：1年のうち、95日これらを下らない流量。

平水：1年のうち、185日これらを下らない流量。

低水：1年のうち、275日これらを下らない流量。

渇水：1年のうち、355日これらを下らない流量。

注3) 1/10 流量とは、「10年に1回程度発生する流量」を示しています。各流況（豊水～年平均）は、観測所の観測結果から、隔年に1つつ決まります。表-1.3では、昭和32年～平成10年までの42年間の観測結果を用いているため、各流況の流量は42個あります。1/10 流量は、42個ある各流況の小さいほうから並べ、4番目に相当する流量になります。

1.2.3 河川環境に関する現状と課題

西城川・神野瀬川ブロックでは、多種多様な動植物の生息・生育環境を有しているほか、神之瀬峡の溪谷美に代表される自然景観など良好な河川環境が形成されています。また、魚釣りや、地域の行事など多様な利用がなされています。この豊かな自然環境を維持するとともに、人と川とがふれあうことのできる川づくりを進めていく必要があります。

なお、取水堰の大半は、魚道が設置されておらず、魚類の遡上・降下の妨げとなっていることから、上下流の連続性を確保することが課題となっています。

以下に、西城川・神野瀬川ブロックの河川環境の現状について示します。

(1) 水質

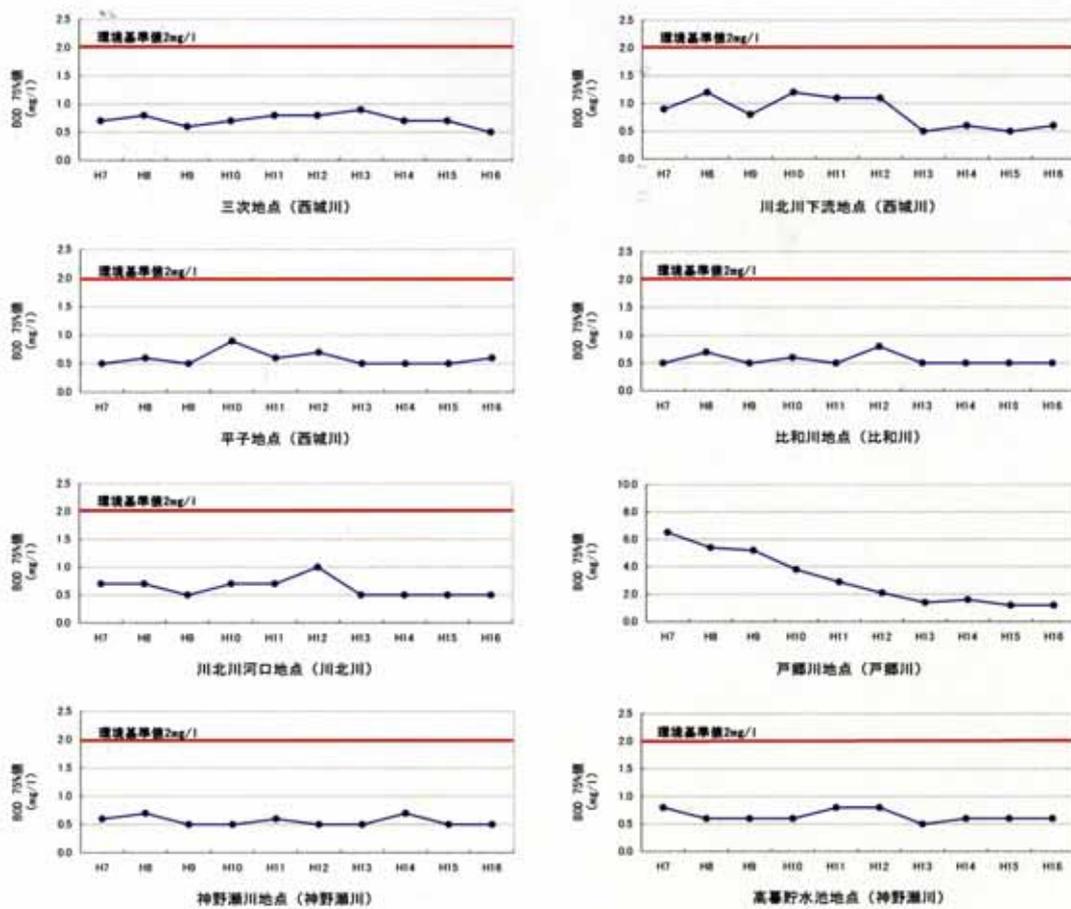
神野瀬川、西城川、比和川及び川北川の4河川において生活環境に関する環境基準が設定されており、各河川の全域がA類型（BOD日間平均値が2mg/l以下）に指定されています。また、水質測定は、戸郷川と合わせた5河川8箇所で継続的に行われています。

流域における水質保全の取組としては、公共下水道の整備が行われているほか、農業集落排水の整備や合併処理浄化槽の普及が進められています。

このような取組の結果、ほとんどの河川で良好な水質が保たれていますが、庄原市街地を流下する戸郷川では、周辺からの生活雑排水の流入により、BOD75%値が平成7年度は6.5mg/lと高い値であったが、下水道等の整備により平成16年度は1.2mg/lと改善傾向が見られ、この傾向は、今後も続くものと考えられます。

BOD（75%値）の推移を図-1.4に示します。

（注：水質BOD75%値を日間平均値として扱っています）



出典：公共用水域等の水質測定結果報告書（広島県）

図-1.4 BOD (75%値) の推移

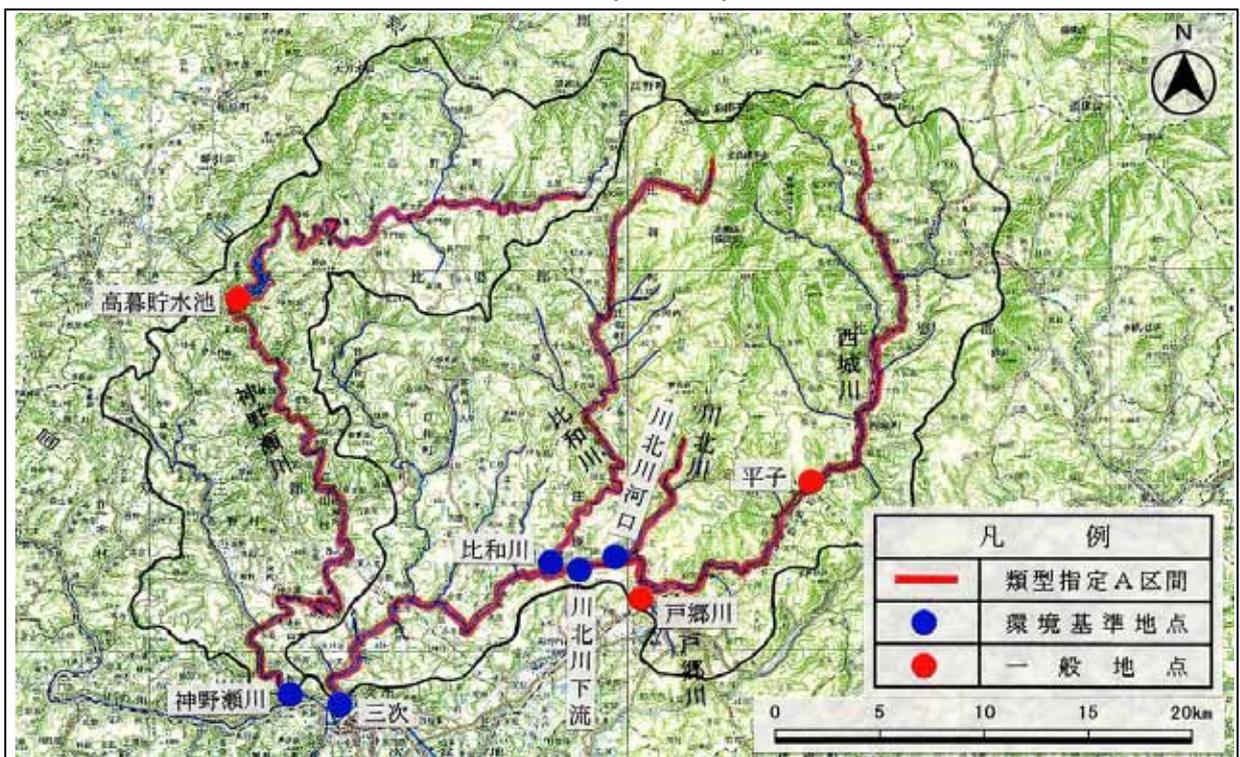


図-1.5 西城川・神野瀬川ブロック水質観測点位置図

(2) 動植物

西城川・神野瀬川^{さいじょう かのせ}ブロックは、ブナやミズナラなどの落葉広葉樹が水源の森を形成しています。特に、比婆山^{ひば}のブナ純林は、県下では数少ない天然林で、日本におけるブナ林の南限であることから、国の天然記念物に指定されています。また、吾妻山^{あづま}から道後山^{どうご}にかけた脊梁地帯^{たいしゃく}は、比婆道後帝釈^{ひば たいしゃく}国定公園に指定されています。

西城川、神野瀬川は、上流域において、中国山地の脊梁地から深く刻まれた岩肌を流れながら一気に下り、雄滝^{おんだき}、雌滝^{めんだき}、那智^{なち}の滝など、山岳溪谷美に富んだ清流を形成しています。ここでは、清流にしか棲めないとされるカワネズミ、ゴギ、オオサンショウウオなどが生息しています。

また、高地で冷涼なため、ヒメシロチョウ、ヒメシジミ、ヒメザゼンソウなどの氷河期の遺存種が見受けられます。

中流域においては、神之瀬峡に代表される四季折々の色合いを呈する清流となっており、アカザ、イシドジョウ、オヤニラミ、ゲンジボタル、カワセミ、ヤマセミが生息する良好な環境を有しています。また、神之瀬峡県立自然公園内には、広島県ではここでしか知られていないサンインシロカネソウが生育しており、河岸には、キシツツジの群生が見られます。

下流域では、流れは緩やかになり、河川沿いには耕地が広がっています。流れは瀬と淵が連続して、植生も豊かで、動植物の良好な生息・生育環境を有しており、アユ、イシドジョウ、ゲンジボタル、ハグロトンボなどのきれいな水を生活の場とする生き物が生息しています。また、神之瀬湖^{かのせ}や上野池^{うえの}にはオシドリ、マガモ、カイツブリなど多くの水鳥が渡来してきます。

(3) 河川空間及び利用状況

西城川・神野瀬川の本支川では、漁業権が設定され、アユなどの放流も盛んです。また、中世からの伝統的漁法として、県内では珍しい『やな漁』が庄原市高野町高暮^{たかの こうぼ}の神野瀬川で行われています。西城川のアユは有名で、遠く関西方面からも釣り客が訪れています。

さらに、地域に根ざした行事も多く、花火大会（庄原市西城町、比和町、高野町）、灯籠流し（庄原市西城町）、厄流し（庄原市車橋付近）、とんど、キャンプ等の行事やレクリエーションに利用されているほか、西城川沿いの庄原市口和町永田には『鮎の里公園』、竹地川^{たけち}沿いの庄原市口和町大月には『ほたる見公園』といった、親水性の高い公園施設が整備されています。また、日常的には散歩・散策路、子供たちの遊びの場として利用されています。

(4) 歴史・文化財・伝統芸能

西城川・神野瀬川ブロックは、庄原盆地や三次盆地を中心として古くから開け、旧石器時代以降の遺跡や、庄原市川西町の西城川沿いの唐櫃古墳（県指定史跡）、庄原市掛田町の旧寺古墳群（県指定史跡）などの多くの古墳が残っています。また、三次市、庄原市は出雲地方と安芸・備後地方を結ぶ出雲街道や、江の川の水運を利用した中国山地の交通の要衝として発展してきました。

流域では、古代より鉄生産が盛んで、庄原市濁川町の名は、比和川の鉄穴流しのために流出した土砂による川面の状況を呼んだものをいいます。また、西城川は庄原市門田町と三次市旭橋間の水運として明治期まで利用されていました。

流域内には、国指定重要文化財の堀江家住宅（庄原市高野町）、荒木家住宅（庄原市比和町）、国指定天然記念物の熊野の大トチ、比婆山のブナ純林（以上庄原市西城町）など、多くの文化財が存在します。また、河川に関わる文化財としては、国指定の特別天然記念物であるオオサンショウウオが流域に広く分布しています。また、熊野川上流域に生息するゴギが広島県の天然記念物に指定され、保護されています。

伝統芸能では、庄原市西城町の比婆荒神神楽に代表される神楽や、庄原市の牛供養花田植などが、地域の生活や祭りを通して伝承されています。