

芦田川水系の流域及び河川の概要 (案)

平成 1 6 年 4 月

国土交通省河川局

1. 流域の自然状況

1-1 河川・流域の概要

芦田川は、その源を広島県賀茂郡大和町大字蔵宗（標高 570m）に発し、世羅台地を貫流し、矢多田川、御調川等の支川を合わせ府中市に至り、その下流で神谷川、有地川、高屋川等を合わせ、神辺平野を流下し、さらに瀬戸川を合わせて福山市箕島町において瀬戸内備後灘に注ぐ、幹川流路延長 86km、流域面積 860km² の一級河川である。

芦田川流域は、広島県東部に位置し、広島・岡山両県にまたがり、流域の土地利用は、山地等が約 88%、水田や果樹園等の農地が約 10%、宅地等市街地が約 2%となっている。この流域の中下流にまたがる備後地方は、昭和 39 年に「備後地区工業整備特別地域」の指定を受けて以来、従来の軽工業中心から鉄鋼業を中心とする重化学工業主体の産業都市へと転換を図り、瀬戸内海沿岸地域における中核的な工業拠点として発展してきたことから、備後地方における社会、経済、文化の基盤をなすとともに、古くから人々の生活を支え文化を育んでいることから、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。



芦田川源流碑

出典：福山河川国道事務所資料



芦田川源流（大和町蔵宗）

出典：福山河川国道事務所資料



中国地方



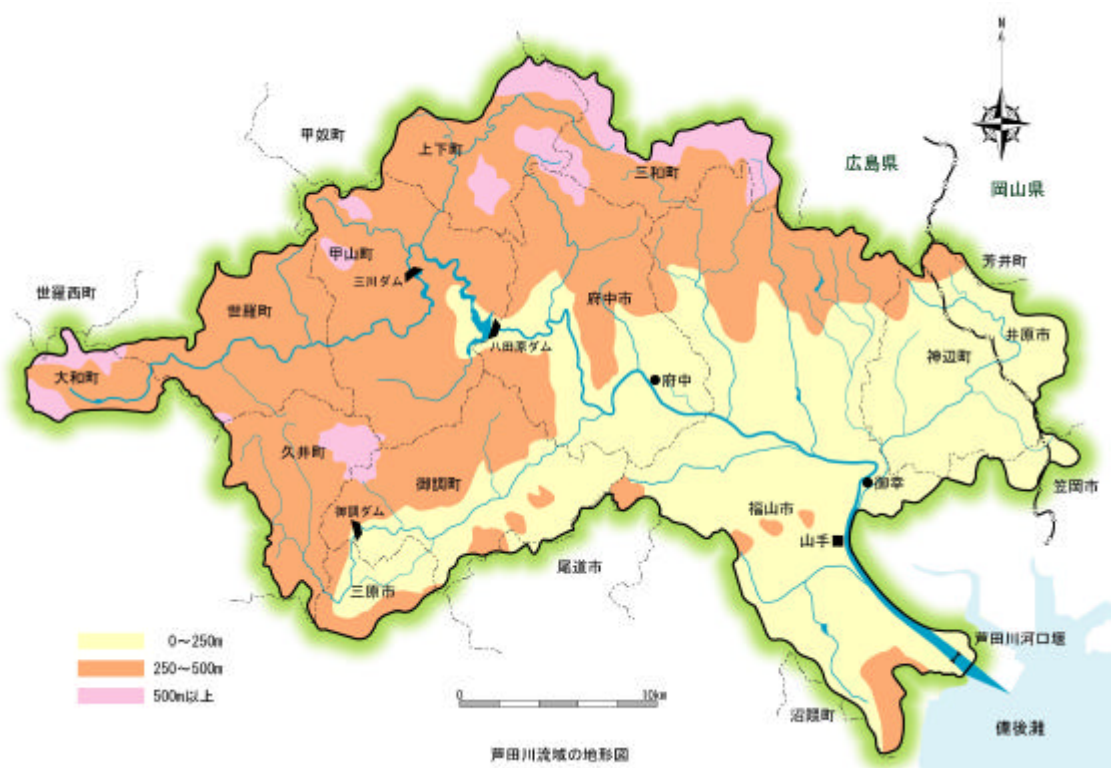
出典：福山河川国道事務所資料

図 1-1 芦田川流域図

1-2 地形

芦田川は、その源を広島県賀茂郡大和町大字蔵宗（標高 570m）に発し、中国山地の南斜面を北西から南東に流れているため、中国山地を刻む基盤目状の断層構造に支配され、所々で流路を直角に動向させ、屈曲の大きい河川となっている。

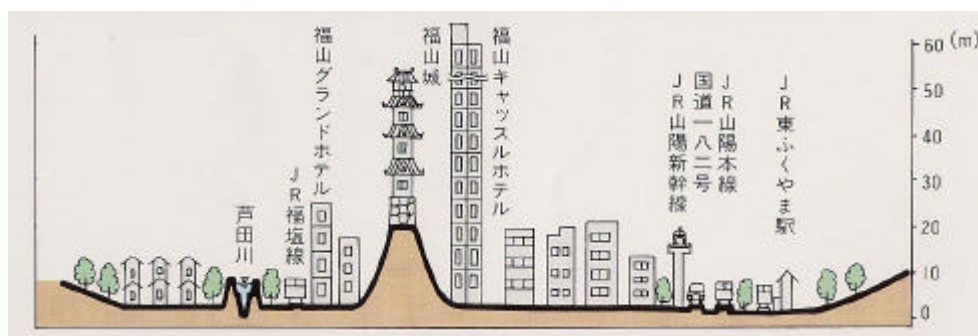
上流部では、世羅台地を中心とする台地が発達し、中・下流部では、神辺・福山平野を中心とする沖積平野が発達している。芦田川流域を標高によって区分すると、500～700mの純山岳が分水嶺付近に点在しており、0～250mに至る沖積平野と 250～500mの台地が、芦田川流域の面積を二分していることが特徴として挙げられる。



出典：福山河川国道事務所資料

図 1-2 芦田川流域の地形図

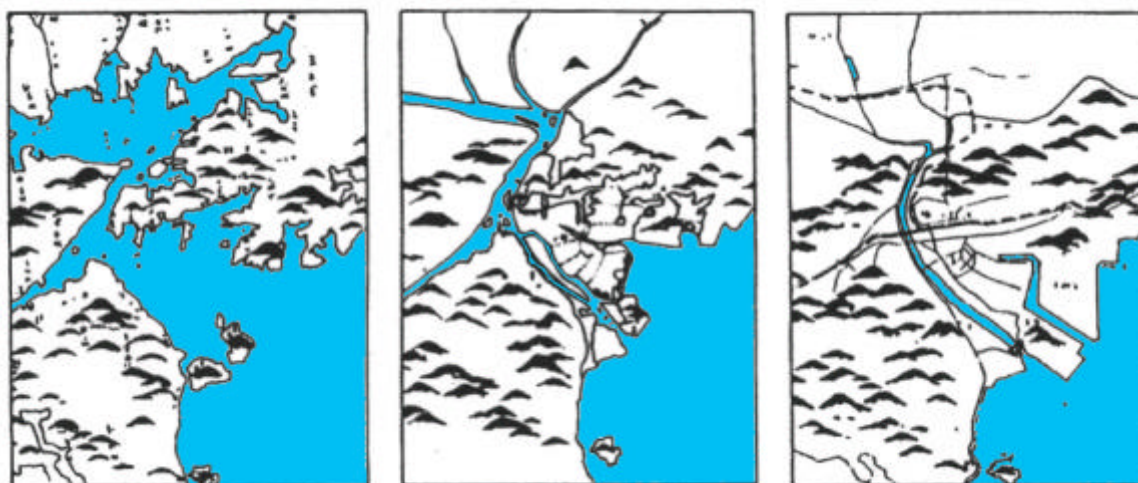
また、以下の図のように、福山市を中心とする福山平野の大部分は、芦田川の洪水時の河川水位より低い位置にあり、洪水時には甚大な被害が予想される。



出典：福山河川国道事務所資料

図 1-3 河床高と堤内地盤高比較図

今から 3～4 千年前の太古の時代まで、神辺平野一帯（現芦田川下流部）は、「穴の海」と称され、図のように、海水が流入していたと言われている。福山平野はきわめて低平な三角州平野で近世の干拓により三角州が伸長され、これに加えて、最近の埋立による大規模な土地造成が行われてきた。



太古の備後灘

江戸時代

現在

出典：福山河川国道事務所資料

図 1-4 下流域の変遷

1-3 地質

芦田川は、総体的に花崗岩で覆われており、下流域の平野は花崗岩山地からの流出を受けた沖積平野となっている。上流部では、流紋岩類、閃緑岩類、新第三紀層、花崗岩類等の錯綜した地質からなっており、西南部も概ね類似した地質で、東部は粘板岩または花崗岩からなる丘陵によって、岡山県を流れる高梁川の支川山田川と隣接している。中・下流域では、粘板岩、流紋岩類からなり、変成作用を受けているとされる。



出典：福山河川国道事務所資料

図 1-5 芦田川流域の地質図

1-4 気候・気象

芦田川流域は、北側での分水嶺が直接、中国山脈の脊梁ではなく、二次的な分水嶺であること、南側が瀬戸内海に面した温暖寡雨のいわゆる瀬戸内式気候区に属しており、流域内の気候は四季を通じて極端な変動はない。

降雨は年間を通じて、梅雨期、台風期に集中しており、それ以外の時期はほとんど降雪も降雨もみられない。年間総雨量は平均 1,100mm 程度となっている。

最近 10 年間(1993～2002 年)の福山観測所における平均気温の最大値は 27.7℃、最小値は 4.6℃である。年間平均気温は 12～15℃程度で、気象現象が全般的に温和な地域である。

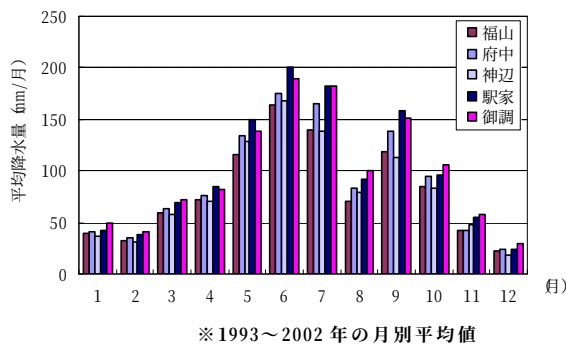


図 1-6 代表地点の月別平均降水量

出典：福山河川国道事務所資料

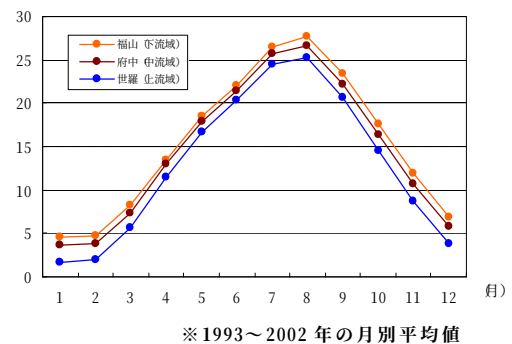


図 1-7 代表地点の月別平均気温

出典：気象庁資料

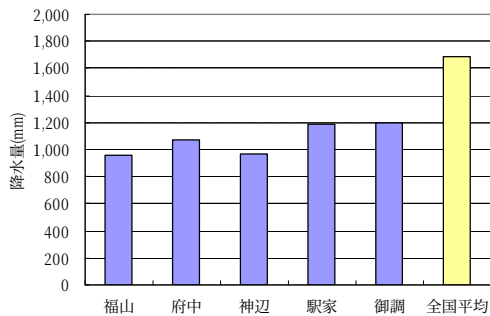


図 1-8 年間降水量の比較

出典 全国平均：平成 15 年 理科年表
 芦田川流域 福山河川国道事務所資料
 ※ 芦田川流域の年間平均雨量
 1993 年～2002 年の平均値
 ※ 全国平均
 1971 年～2000 年の平均値

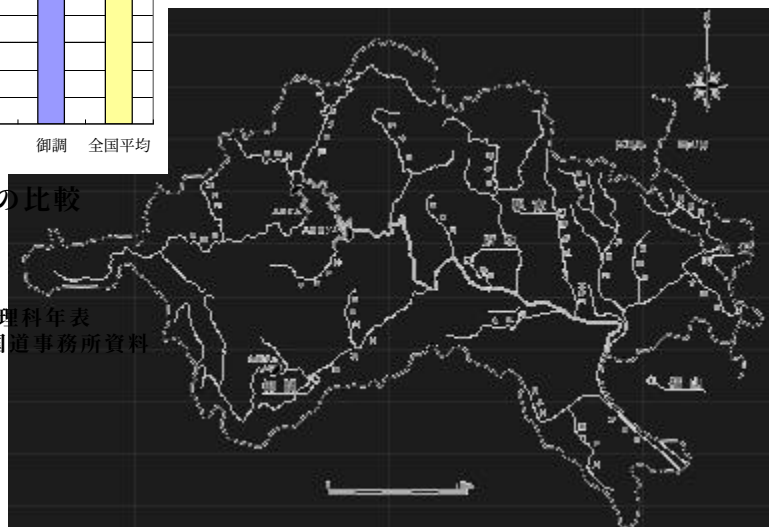


図 1-9 主要な雨量観測所位置図

2. 流域及び河川の自然環境

2-1 自然環境

芦田川流域は本州西南部にあたり、自然植生の特徴として、下流域の中州に分布するセイタカヨシ群落、カワヤナギーアカメヤナギ群落、オギ群落、ヨシ群落を挙げることができる。上流部では、流水の影響のある所にはツルヨシ等のつる性植物が優占しており、流水の影響のない所にはネムノキ、エゴノキが多くみられる。中流部では、兩岸の高水敷にはヨモギ、チガヤ、シバの群落が生育し、低水敷にはヨシ、クサヨシの群落が発達し、水湿地植物も出現する。下流部では、チガヤ、ヨモギ、ギョウギシバ、メヒシバが全体に広がっている。

哺乳類の生息についてみると、上流域にはホンドジカが、広い範囲にタヌキ、イタチが生息し、^{こうけいそうほんぐんりく}高茎草本群落にはカヤネズミが生息している。

鳥類は、竹林にはサギ類のねぐらが存在し、草地にはヒバリが、高茎草本群落にはオオヨシキリが生息している。

魚類は、緩流域ではオイカワ、カワムツ、フナが多く生息しており、回遊性であるトウヨシノボリが全域で見られる。アユは主に中津原から上流に生息している。また、早瀬にはカワヨシノボリが生息している。貴重な魚種としては、スジシマドジョウ、メダカの生息が確認されている。

両生類は、カスミサンショウウオ、ダルマガエルが生息し、流域の一部には、天然記念物であるオオサンショウウオが生息している。

昆虫類は、グンバイトンボ、ハグロトンボ、ゲンジボタル、ナガサキアゲハ、オオムラサキ等の貴重な生物が生息している。

芦田川水系の河川水辺の国勢調査によると、植物は 128 科 718 種、魚介類は 9 目 20 科 51 種、底生動物は 4 目 11 科 18 種、鳥類は 11 科 27 目 74 種、両生類は 2 目 5 科 8 種、爬虫類は 2 目 6 科 9 種、哺乳類は 5 目 7 科 11 種、昆虫類は 16 目 194 科 1186 種が確認されている。



中国地方



図 2-1 芦田川における河川環境区分

2-2 河川の自然環境

(1) 上流部

源流から府中市に至る上流部は、大半がアカマツで優先された標高 500m～600m の世羅台地を緩やかに流れる平地河川の様相を呈し、その沿川には集落が点在し、水田や果樹園等の農地が広がっている。甲山町に入ると、峡谷を流れる山地河川の様相を呈し、兩岸に緑豊かな山々が迫り、特に^{かわさきょう}河佐峡は溪谷美を誇り、早瀬や淵が連続し複雑な流れをみせ、カワラハンノキ、キシツツジ、ヤシャゼンマイ等の溪谷特有の植生が生育しているほか、渓流域を餌場としているカワガラス、キセキレイなどが生息している。魚類では、緩流域に生息する種であるオイカワ、カワムツ B 型、ズナガニゴイがみられ、早瀬に生息する種であるアユ、カワヨシノボリもみられる。底生動物では、川底が石礫の箇所ではフタバコカゲロウ、ウルマーシマトビゲラ、オオシマトビゲラ等が生息している。昆虫では、樹林性の種であるオオハサミムシ等が、両生類では、特定種であるカジカガエル等が、爬虫類では、トカゲ、カナヘビ、ヤマカガシ等が、哺乳類では、コウベモグラ、アカネズミ等が生息している。

また、河口から約 43km には八田原ダムがあり、ダム湖周辺にはアカマツが群生し、貴重な昆虫であるギフチョウも生息している。



河佐峡の様子

出典：福山河川国道事務所資料

〔代表的な動植物〕



出典：「川の生物図鑑」、滋賀県立琵琶湖博物館蔵

（２）中流部

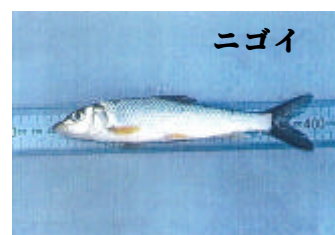
府中市市街地から神辺平野までの中流部では、多くの支川が合流し、背後のなだらかな山々と河川沿いの平野によって盆地地形を呈し、瀬と淵が交互にみられ、瀬や淵を利用するアユ、オイカワ、ニゴイ等の魚類が生息している。水際や中州にはオギ、セイタカヨシ等に加えて、サギ類の営巣場所となっているヤナギ群落が生育している。また、カワヂシャ、ミゾコウジュ等の河川植生も確認されている。

堤内地より流れ込む水路周辺では、アマガエル、ヌマガエル等の両生類やカナヘビ、シマヘビ等の爬虫類が生息している。底生動物では、川底が石礫である箇所ではシマイシビル等が、昆虫では、比較的明るい水辺で緩流域を好む種であるハグロトンボ、止水域に生息するミズカマキリ等が、哺乳類では、竹林内にキツネ、タヌキが生息している。



出典：福山河川国道事務所資料

〔代表的な動植物〕



出典：「フィールド総合図鑑」
「川の生物図鑑」

(3) 下流部

福山平野が広がる下流部は、堤内地の市街化が進み、高水敷はグラウンド等に人為的な改変がされているものの、寄州や中州にヨシ、オギ、セイタカヨシ等の高茎草本群落が生育し、オオヨシキリの営巣場所となっている。また、中州周辺の流れが穏やかな場所には、近年減少傾向にあるといわれているメダカが多く生息している。

底生動物では、河岸が浅く、川底が砂礫の箇所ではイシガイ、川底が砂泥の箇所ではドブガイが生息し、昆虫では、シオカラトンボ、ヒシバッタ等が生息している。両生類、爬虫類、哺乳類では、堤内地が市街地となっていることから、他の区間と比較して確認される種が少ないものの、ウシガエル、クサガメ、アブラコウモリ等が生息している。



出典：福山河川国道事務所資料

[代表的な動植物]



メダカ



セイタカヨシ



オオヨシキリ

出典：「川の生物図鑑」

(4) 河口堰湛水域

昭和 56 年 6 月に完成した芦田川河口堰湛水域では、緩やかな水面勾配となっており、流れはほとんどなく、一面に雄大な湛水域が出現する。湛水域内には、ゲンゴロウブナ、ハス等の止水域を好む魚類が多く生息し、カモ類が越冬場所や採餌場所として利用している。

植生では、高水敷が運動場等に利用されていることもあり、人工草地や人工裸地が大部分を占めているが、河口堰の右岸には特定種であるミゾコウジュが生育している。底生動物ではサカマキガイ、ハブタエモノアラガイ等が生息している。

[代表的な動植物]



出典：福山河川国道事務所資料



出典：「川の生物図鑑」

(5) 河口域

河口周辺では、左右岸ともに大規模な干潟（砂泥質）が発達しており、瀬戸内海では減少傾向にあるスナガニ、ハクセンシオマネキ等のスナガニ科の仲間やトビハゼ等の干潟特有の種が多く生息している。また、冬季には水際部をユリカモメ、ハジロカイツブリなどが越冬場所として利用している。

堤外地には、まとまった植生はあまりみられないが、昆虫では、アオバハゴロモ、ホシハラビロヘリカメムシ等の草地性の種が多く生息している。



出典：福山河川国道事務所資料

〔代表的な動植物〕



出典：「川の生物図鑑」

(6) 支川高屋川

支川高屋川は、幹線流路延長 24km の支川であり、川幅が狭く流量が少なく汚濁も進行している。そこには、コウライニゴイや遊泳力が弱いヤリタナゴ等よどみを好む種が多く生息している。

鳥類では、コサギ、アオサギ等のサギ類、セグロセキレイ、ハクセキレイ等が河川内を採餌場所として利用している。河川敷等の植生には、ホオジロ、アオジ等の草地に生息する種が多くみられる。

植生では、セイタカアワダチソウ、チガヤ、メヒシバ等の比較的乾燥した立地に生育するものが多く、底生動物では、川底が石礫の箇所ではカワコザラガイが生息している。堤内地は、住宅地になっていることから、生息している両生類、爬虫類、哺乳類は多くないが、カエル類、ヘビ類、カヤネズミやキツネが生息している。



出典：福山河川国道事務所資料

[代表的な動植物]



出典：「川の生物図鑑」

(7) 芦田川における特定種

芦田川における特定種を、河川水辺の国勢調査等の調査結果をもとに、レッドデータブック・レッドリスト（環境省）記載種、天然記念物指定種等の学術上又は希少性の観点から抽出した。

表 2-1 特定種の選定基準（植物）一覧表

	番号	法令・文献の名称	記号	カテゴリー区分
条例・法律	①	文化財保護法（法律第214号） 【文化庁 1950年】	特天	特別天然記念物
			国天	天然記念物
			県天	県指定天然記念物
			市天	市指定天然記念物
文献・報告書	②	緑の国勢調査－自然環境保全調査報告書－ 【環境庁 1976年】	貴重	貴重な個体植物
	③	我が国における保護上重要な植物種の現状 【日本自然保護協会 1989年】	(E x)	絶滅
			(E n)	絶滅寸前
			(V)	危急種
			(D D)	現状不明
	④	植物版レッドリスト 【環境庁 1997年】	E X	絶滅
			E W	野生絶滅
			C R	絶滅危惧ⅠA類
			E N	絶滅危惧ⅠB類
			V U	絶滅危惧Ⅱ類
			N T	準絶滅危惧
			D D	情報不足
	⑤	広島県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックひろしま【広島県 1995年】	L P	地域個体群
			県 E X	絶滅種
			県 E	絶滅危惧種
			県 V	危急種
			県 R	希少種

備考）選定基準の並び順は、法令関係、調査報告書を分けて発行年度順としている。

表 2-2 特定種の選定基準（動物）一覧表

	番号	法令・文献の名称	記号	カテゴリー区分
条例・法律	①	文化財保護法（法律第214号） 【文化庁 1950年】	特天	特別天然記念物
			国天	天然記念物
			県天	県指定天然記念物
			市天	市指定天然記念物
	②	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（法律第75号） 【環境庁 1992年】	国希少	国内希少野生動植物種
文献・報告書	③	緑の国勢調査－自然環境保全調査報告書－【環境庁 1976年】	主要	主要野生動物
	④	第2回緑の国勢調査 －第2回自然環境保全基礎調査報告書－ 【環境庁 1983年】	稀少	稀少鳥類
			対象	調査対象種
			重要	学術上重要な種
			指標	指標昆虫類
			特定※	特定昆虫類
	⑤	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－ 脊椎動物編，無脊椎動物編 【環境庁 1991年】	<Ex>	絶滅種
			<E>	絶滅危惧種
			<V>	危急種
			<R>	希少種
			<Lp>	地域個体群
	⑥	・哺乳類及び鳥類のレッドリストの見直しについて 【環境庁 1998年】 ・汽水・淡水魚類のレッドリストの見直しについて 【環境庁 1999年】 ・無脊椎動物（昆虫類、貝類、クモ類、甲殻類等）のレッドリストの 見直しについて【環境庁 2000年】 ・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－3（爬虫類・両生類） 【環境庁 2000年】	EX	絶滅
			EW	野生絶滅
			CR	絶滅危惧ⅠA類
			EN	絶滅危惧ⅠB類
			VU	絶滅危惧Ⅱ類
			NT	準絶滅危惧
			DD	情報不足
			LP	地域個体群
	⑦	広島県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックひろしま【広島県 1995年】	県EX	絶滅種
			県E	絶滅危惧種
			県V	危急種
			県R	希少種

備考）選定基準の並び順は、法令関係、調査報告書を分けて発行年度順としている。

本表の文献番号は、文章内およびリスト内において共通とする。

※文献④の特定昆虫類は、以下に示すランクに分けられている。

特定A：日本国内では、そこにしか産しないと思われる種

特定B：分布域が国内の若干の地域に限定されている種

特定C：普通種であっても、北限・南限など分布限界になるとと思われる産地に分布する種

特定D：当該地域において絶滅の危機に瀕している種

特定E：近年当該地域において絶滅したと考えられる種

特定F：業者あるいはマニアなどの乱獲により、当該地域での個体数の著しい減少が心配される種

特定G：環境指標として適当であると考えられる種

表 2-3 芦田川で確認された魚介類の特定種一覧表

区分	種名	種別	確認地点
魚 介 類	スジシマドジョウ中型種	広島県 希少種	確認されず
	メダカ	環境省 絶滅危惧Ⅱ類 広島県 絶滅危惧種	下流域

表 2-4 芦田川で確認された植物の特定種一覧表

区分	種名	種別	確認地点
植 物	ヤシャゼンマイ	環境省 貴重な個体植物	上流域
	ミズワラビ	広島県 危急種	中流域
	カミガモシダ	環境省 貴重な個体植物	確認されず
	バイカイカリソウ	環境省 貴重な個体植物	確認されず
	ミヤコアオイ	日本自然保護協会 危急種	上流域
	キシツツジ	広島県 希少種	上流域
	ガガブタ	環境省 絶滅危惧Ⅱ類 広島県 絶滅危惧種	下流域
	ミゾコウジュ	日本自然保護協会 危急種 環境省 準絶滅危惧 広島県 希少種	上流域 中流域 下流域 河口堰湛水域
	カワヂシャ	環境省 準絶滅危惧	上流域 中流域 下流域
	フジバカマ	日本自然保護協会 絶滅寸前 環境省 絶滅危惧Ⅱ類 広島県 絶滅危惧種	中流域
	アギナシ	環境省 準絶滅危惧	中流域
	マメツタラン	環境省 絶滅危惧Ⅱ類	確認されず

表 2-5 芦田川で確認された鳥類の特定種一覧表

区分	種名	種別	確認地点
鳥 類	カンムリカイツブリ	環境省 希少鳥類 広島県 危急種	河口堰湛水域 河口域
	カワウ	環境省 主要野生動物	上流域 下流域 高屋川流域
	ヨシガモ	環境省 主要野生動物	確認されず
	ミサゴ	環境省 希少鳥類 環境省 準絶滅危惧 広島県 危急種	上流域 下流域 河口堰湛水域 河口域
	オオタカ	環境省 国内希少野生動植物種 環境省 希少鳥類 環境省 絶滅危惧Ⅱ類 広島県 絶滅危惧種	確認されず
	ハヤブサ	環境省 国内希少野生動植物種 環境省 希少鳥類 環境省 絶滅危惧Ⅱ類 広島県 絶滅危惧種	中流域
	カワセミ	環境省 主要野生動物	下流域 河口堰湛水域 河口域 高屋川流域

表 2-6 芦田川で確認された底生動物・両生類・爬虫類の特定種一覧表

区分	種名	種別	確認地点
底生動物	クルマヒラマキガイ	環境省 絶滅危惧Ⅱ類	確認されず
	コシダカヒメモノアラガイ	環境省 情報不足	高屋川流域
	モノアラガイ	環境省 準絶滅危惧	上流域 下流域
	マツカサガイ	環境省 準絶滅危惧	確認されず
	トンガリササノハガイ	環境省 準絶滅危惧	高屋川流域
	スナガニ	広島県 希少種	確認されず
	ハクセンシオマネキ	環境省 準絶滅危惧 広島県 希少種	河口域
両生類	カジカガエル	環境省 主要野生動物	上流域 中流域
爬虫類	スッポン	環境省 情報不足	上流域 中流域

表 2-7 芦田川で確認された陸上昆虫の特定種一覧表

区分	種名	種別	確認地点
陸上昆虫	グンバイトンボ	環境省 当該地域において絶滅の危機に瀕している種	上流域
	ハグロトンボ	環境省 当該地域において絶滅の危機に瀕している種	上流域 中流域
	アオマツムシ	環境省 分布域が国内の若干の地域に限定されている種	確認されず
	ミズカマキリ	環境省 当該地域において絶滅の危機に瀕している種	上流域
	ヘイケボタル	環境省 主要野生動物	上流域
	ニホンミツバチ	環境省 分布域が国内の若干の地域に限定されている種	確認されず
	ナガサキアゲハ	環境省 普通種であっても北限・南限など分布限界になると 思われる産地に分布する種	確認されず

■特定種を確認するのに用いた文献

植物	：河川水辺の国勢調査	平成 10 年度	芦田川水系植物調査報告書
魚介類	：河川水辺の国勢調査	平成 13 年度	芦田川水系魚介類調査報告書
底性動物	：河川水辺の国勢調査	平成 13 年度	芦田川水系底生動物調査報告書
鳥類	：河川水辺の国勢調査	平成 11 年度	芦田川水系鳥類調査報告書
小動物	：河川水辺の国勢調査	平成 12 年度	芦田川水系両生類等業務報告書
陸上昆虫類	：河川水辺の国勢調査	平成 9 年度	芦田川水系陸上昆虫類調査報告書
瀬淵等	：河川水辺の国勢調査	平成 10 年度	芦田川水系河川調査報告書

表 2-8 区間毎の主な環境要素と河川環境を特徴づける種及び集団分布地、繁殖地

区域	主な環境の構成要素	河川環境を特徴づける種	集団分布地、繁殖（産卵）地、ねぐら
上流域 28k000～43k200	○水域 ・早瀬、淵 ○陸域 ・中州、寄州、ツルヨシ・クサヨシ	魚介類：オイカワ、カムツリ型、フユ、カヨシノボリ 底生動物：フタホコカゲロウ、ウルマシマトビケラ、モノアラガイ 植物：カワチシヤ、ミゾコウジユ、カラハシノキ、キツツジ 鳥類：カワガラス、キセキレイ、カワウ、カワセミ、ミサゴ 両爬虫：カシカガエル、トカゲ、クサガメ、スッポン、アカネズミ	確認されず
中流域 13k300～28k000	○水域 ・早瀬、淵 ○陸域 ・中州、寄州、ツルヨシ・オキ・ヤナギ	魚介類：コイ、ゲンゴロウフナ、フユ、メダカ 底生動物：サマキガイ、シマイシビル 植物：ツルヨシ、オキ、ミズウラボ、カワチシヤ、アキナシ、ミゾコウジユ 鳥類：カガモ、カイツブリ、サギ類、オオシキリ 両爬虫：トノサマガエル、カシカガエル、スッポン、タヌキ	鳥類：サギ類の集団ねぐら
下流域 5k500～13k300	○水域 ・川幅大きく、緩やかな流れ ○陸域 ・中州、人工草地・人工裸地	魚介類：ハス、オイカワ、メダカ、タナゴ類 底生動物：ヒメタニシ、ドブガイ、モノアラガイ 植物：オキ、ヨシ、セイタカヨシ、カガフタ、カワチシヤ、ミゾコウジユ 鳥類：コカモ、サギ類、オオシキリ 両爬虫：カエル類	鳥類：コカモの集団分布地 サギ類の集団繁殖地
河口堰湛水域 1k280～5k500	○水域 ・湛水域 ○陸域 ・人工草地・人工裸地	魚介類：ゲンゴロウフナ、ハス、ブルーギル、ブラックバス 底生動物：サマキガイ、ハナエモアラガイ 植物：ヨシ、セイタカヨシ、ミゾコウジユ 鳥類：オシジロ、カガモ、ミサゴ、カワセミ、カヌリカイツブリ	鳥類：オシジロの集団分布地 ヒトリガモの集団分布地
河口域 -2k120～1k280	○水域 ・汽水域 ○陸域 ・干潟	魚介類：ボラ、メダカ、トビハセ 植物：オニヤブソテツ、ウハメダシ 鳥類：アオサギ、カイツブリ、コカモ、ウミネコ	鳥類：コカモの集団分布地 ハシロカイツブリの集団分布地
高屋川 0k000～7k600	○水域 ・一様で緩やかな流れ ○陸域 ・寄州	魚介類：ヤリタナゴ、コウライゴイ、ハス 底生動物：カコサライ、トンガリサナハガイ、コシタカヒメアラガイ 植物：セイタカワタチツ、チガヤ 鳥類：カガモ、サギ類、カワウ、カワセミ 両爬虫：カエル類、キツネ	鳥類：サギ類の集団繁殖地 ヒトリガモの集団分布地

※下線は特定種を示す。

2-3 特徴的な河川景観や文化財等

(1) 特徴的な河川景観

芦田川は、備後地方の中心に位置し、悠久の歴史を有する河川であり、周辺住民の生活と深く関わり合いながら今日の河川景観を形成してきた。上流域では河佐峡を代表とする自然が創り出した景観美を多くの人々が親しみ、中流域では潜り橋等の特徴的な構造物が芦田川の景観に彩りを加え、下流域では河口堰建設によって形成された湛水域においてボート等のレジャーに活用される等、流域を通して豊かな河川景観を提供している。



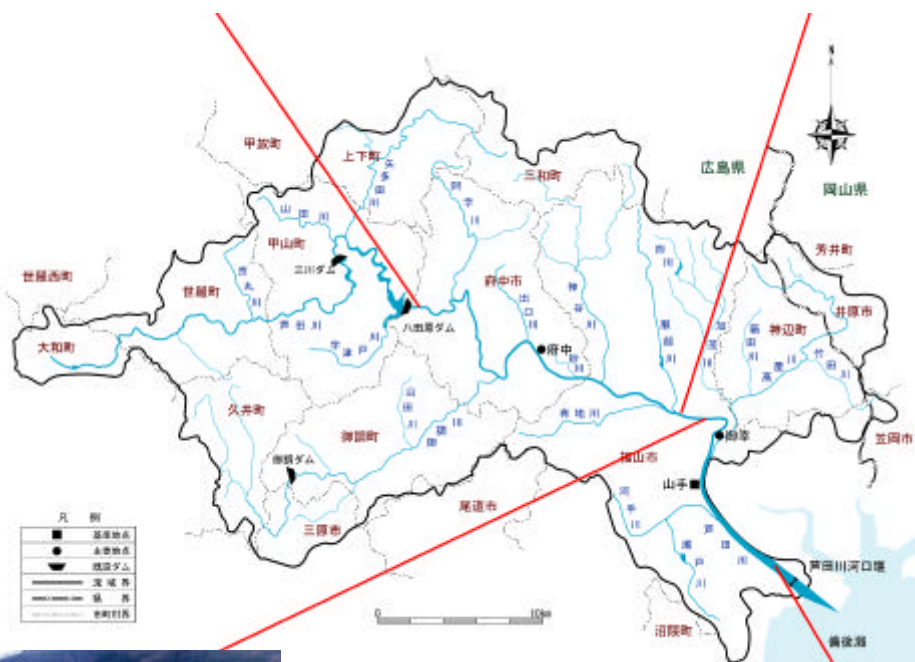
河佐峡

出典：福山河川国道事務所資料



芦田川の夕暮れ

出典：福山河川国道事務所資料



潜り橋

出典：福山河川国道事務所資料



河口堰湛水域

出典：福山河川国道事務所資料

（２）文化財及び遺跡等

①文化財

芦田川流域内では、国指定の文化財が 19 箇所、県指定が 122 箇所ある。このうち国指定の天然記念物として、久井の岩海等がある。

国宝明王院は、草戸大橋の北西、芦田川の西岸にある真言宗大覚寺派の寺である。大同 2 年（807）弘法大師空海の開基と伝えられ、西光山理智院浄福寺と称して真言立宗で奉仕されたと言われている。江戸時代初めの承応 4 年（1655）、福山藩水野氏 3 代勝貞によって、北東約 1 km にあった明王院と併合され、この時に中道山円光密寺明王院と改称された。



国宝明王院

出典：福山河川国道事務所資料



久井の岩海

出典：福山河川国道事務所資料

2-9 国指定文化財一覧表

番号	種別	種類	名称	所在地	指定年月日
1	国宝	建造物	明王院本堂	福山市	S39.5.26
2	国宝	建造物	明王院五重塔	福山市	S28.3.31
3	重文	彫刻	木造十一面観音立像	福山市（明王院）	M32.8.1
4	重文	彫刻	木造狛犬	三原市（御調八幡宮）	T6.8.13
5	重文	彫刻	木造行道面 附木造菩薩面	三原市（御調八幡宮）	H14.6.26
6	重文	歴史資料	阿弥陀経版本・法華経普門品板本・金剛寿命陀羅尼経板本	三原市（御調八幡宮）	S60.6.6
7	記念物	特別史跡	廉塾ならびに菅茶山旧宅	神辺町	S28.3.31
8	重文	建造物	吉備津神社本殿	福山市（吉備津神社）	S40.5.29
9	重文	彫刻	木造狛犬	福山市（吉備津神社）	S17.12.22
10	重文	工芸品	毛抜形太刀	福山市（吉備津神社）	T4.3.26
11	記念物	史跡	一宮（桜山慈俊拳兵伝説地）	福山市	S9.3.13
12	重文	彫刻	木造仏涅槃像	御調町（照源寺）	S24.2.18
13	記念物	天然記念物	久井・矢野の岩海	久井町、上下町	S39.6.27
14	重文	彫刻	木造十一面観音立像	甲山町（龍華寺）	S3.8.17
15	重文	彫刻	木造十一面観音立像	甲山町（廃報恩寺仏像収蔵庫）	S19.9.5
16	重文	彫刻	木造聖観音立像	甲山町（廃報恩寺仏像収蔵庫）	S19.9.5
17	重文	彫刻	木造獅子頭	甲山町（丹生神社）	S39.1.28
18	重文	彫刻	木造地藏菩薩立像	井原市（高山寺）	M34.8.2
19	重文	彫刻	木造不動明王坐像	井原市（高山寺）	M34.8.2

※重文：重要文化財、有民：有形民俗文化財、無民：無形民俗文化財

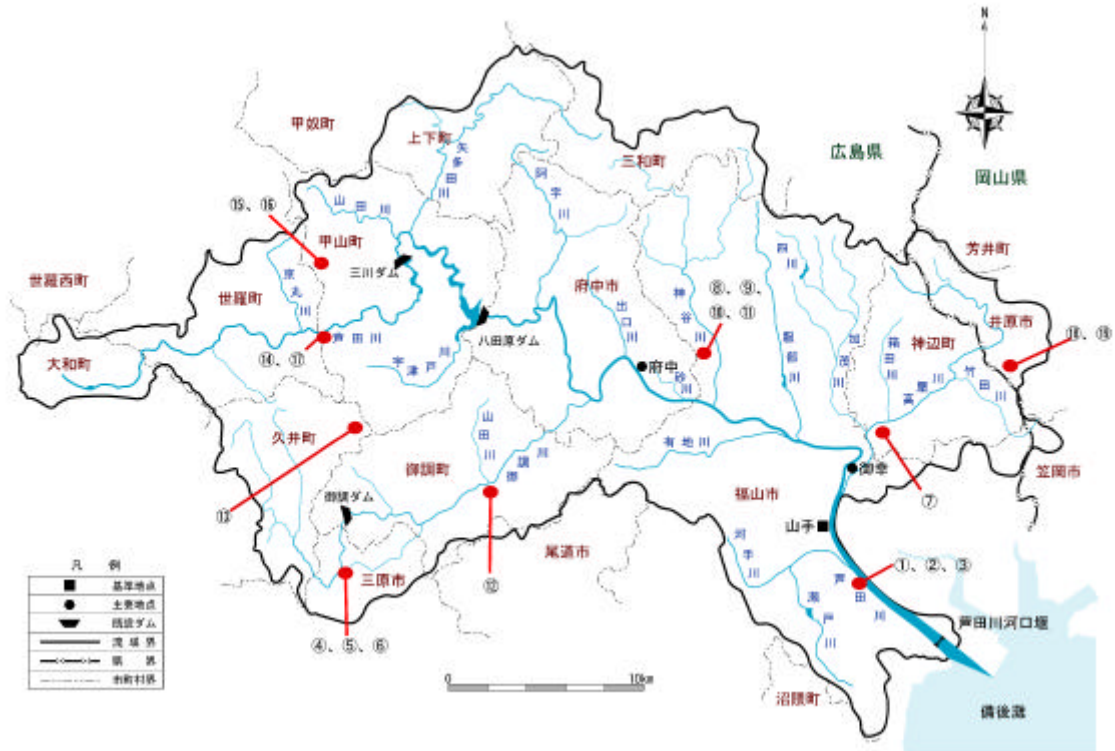


図 2-2 芦田川水系の国指定文化財 位置図

表 2-10(1) 県指定文化財一覧表

番号	種別	種類	名称	所在地	指定年月日
1	重文	建造物	明王院山門	福山市（明王院）	S30.3.30
2	重文	建造物	明王院書院	福山市（明王院）	S37.3.29
3	重文	建造物	明王院庫裏	福山市（明王院）	S37.3.29
4	重文	絵画	絹本着色浄土真宗明光派先徳像	福山市（明泉寺）	S38.11.4
5	重文	絵画	絹本着色不動明王像	福山市（福盛寺）	S46.4.30
6	重文	彫刻	木造多聞天立像	福山市（田辺寺）	S29.9.29
7	重文	彫刻	木造阿弥陀如来坐像	福山市（福成寺）	S47.4.24
8	重文	彫刻	木造仁王立像	福山市（福盛寺）	S57.2.23
9	重文	工芸品	金銅五銖鈴	福山市（福盛寺）	S30.3.30
10	重文	工芸品	姫谷焼色絵皿	福山市	S46.4.30
11	重文	書跡・典籍・古文書	西備名区	福山市	S48.4.28
12	重文	考古資料	廃和光寺塔址出土遺物	福山市	S29.9.29
13	重文	考古資料	平形銅剣	福山市	S32.9.30
14	記念物	史跡	姫谷焼窯跡	福山市	S53.10.4
15	記念物	史跡	熊野の古代土器窯跡	福山市	S15.2.23
16	記念物	史跡	田辺寺塔跡	福山市（田辺寺）	S18.3.26
17	記念物	史跡	山の神古墳	福山市	S24.8.2
18	記念物	史跡	三子塚古墳	福山市	S24.8.2
19	記念物	史跡	大迫古墳	福山市	S24.8.2
20	記念物	史跡	猪ノ子古墳	福山市（江木神社境内）	S25.9.16
21	記念物	史跡	馬屋原重帯の寿蔵碑	福山市	S40.4.30
22	記念物	史跡	曾根田白塚古墳	福山市	S56.4.17
23	記念物	史跡	北塚古墳	福山市	S63.12.26
24	記念物	史跡	石鎚山古墳群	福山市	H4.10.29
25	記念物	名勝	龍頭峽	福山市	S29.1.26
26	記念物	天然記念物	福山衝上断層	福山市	S44.4.28
27	有民	その他	田尻民俗資料（1022点）	福山市	S51.6.29
28	無民	その他	二上りおどり	福山市	S36.4.18
29	無民	その他	はねおどり	福山市（田尻八幡神社）	S46.4.30
30	重文	彫刻	木造男神坐像	三原市（御調八幡宮）	S45.5.14
31	重文	書跡・典籍・古文書	紙本墨書出三蔵記集録 上巻第二	三原市（御調八幡宮）	S38.4.27
32	重文	書跡・典籍・古文書	紺紙金泥大般若経	三原市（御調八幡宮）	S42.5.8
33	重文	考古資料	銅戈	三原市（御調八幡宮）	S38.4.27
34	記念物	天然記念物	八幡のクロガネモチ	三原市	S36.11.1
35	無民	その他	御調八幡宮の花おどり	三原市（御調八幡宮）	S40.10.29
36	記念物	天然記念物	御調八幡宮の社叢	三原市	S45.1.30
37	重文	建造物	神辺本陣	神辺町	S44.4.28
38	重文	工芸品	銅製鰐口	神辺町（蓮乗院）	S55.6.24
39	重文	書跡・典籍・古文書	葛原句当日記	神辺町（菅茶山記念館）	S50.4.8
40	重文	書跡・典籍・古文書	菅波信道一代記	神辺町	H14.2.14
41	重文	考古資料	迫山第一号古墳出土品	神辺町（神辺町立歴史民俗資料館）	S62.3.30
42	記念物	史跡	菅茶山之墓	神辺町	S15.2.23
43	記念物	史跡	亀山弥生式遺跡	神辺町	S24.10.28
44	記念物	史跡	神辺本陣	神辺町	S26.7.10
45	記念物	史跡	大坊古墳	神辺町	S58.11.7
46	記念物	史跡	迫山第一号古墳	神辺町	S61.11.25
47	記念物	天然記念物	竹田のゲンジボタル及びその発生地	神辺町	S33.8.1
48	重文	建造物	廃万福寺塔婆（七層石塔婆）	世羅町（廃万福寺跡）	S29.9.29
49	重文	彫刻	木造十一面観音立像	世羅町（大御堂）	S28.6.23
50	重文	彫刻	木造阿弥陀如来座像	世羅町（善法寺）	S29.9.29
51	重文	彫刻	木造薬師如来坐像及び残欠	世羅町（善法寺）	S29.9.29
52	重文	彫刻	木造阿弥陀如来坐像	世羅町（永寿寺）	S53.10.4
53	重文	書跡・典籍・古文書	紙本墨書大般若経	世羅町（永寿寺）	S50.9.19
54	記念物	史跡	康德寺古墳	世羅町	S15.2.23
55	記念物	史跡	万福寺跡	世羅町	S15.2.23
56	記念物	史跡	神田第二号古墳	世羅町	S61.11.25
57	重文	建造物	宝篋印塔	福山市	S33.1.18
58	重文	建造物	吉備津神社楽殿	福山市（吉備津神社）	H9.5.19
59	重文	工芸品	銅製錫杖頭	福山市（吉備津神社）	S33.1.18
60	重文	考古資料	伝潮崎山古墳出土三角縁五神四獣鏡及び短冊型鉄斧	福山市	S57.2.23

出典：この資料は、「広島県の文化財」のインターネットより引用したものである。

※重文：重要文化財、有民：有形民俗文化財、無民：無形民俗文化財

表 2-10(2) 県指定文化財一覧表

番号	種別	種類	名称	所在地	指定年月日
61	記念物	史跡	宮脇石器時代遺跡	福山市	S24.8.2
62	記念物	史跡	大佐山白塚古墳	福山市	S24.8.2
63	記念物	史跡	神谷川弥生式遺跡	福山市	S44.4.28
64	記念物	史跡	相方城跡	福山市	H7.1.23
65	無民	その他	備後府中荒神神楽	福山市、府中市	S52.9.14
66	重文	建造物	青目寺塔婆（五層石塔婆）	府中市（青目寺）	S30.3.30
67	重文	建造物	日吉神社宝塔	府中市（日吉神社）	S32.2.5
68	重文	絵画	絹本着色釈迦十六善神像	府中市 虚空蔵院（神宮寺）	H6.10.31
69	重文	彫刻	木心乾漆日光菩薩立像	府中市（青目寺）	S30.3.30
70	重文	彫刻	木心乾漆月光菩薩立像	府中市（青目寺）	S30.3.30
71	重文	彫刻	木造聖観音立像	府中市（青目寺）	S40.4.30
72	重文	彫刻	木造天部立像	府中市（青目寺）	S40.4.30
73	重文	彫刻	木造阿弥陀如来坐像	府中市（栄明寺）	H7.9.21
74	重文	工芸品	金銅仏具	府中市（栄明寺（収蔵庫））	S28.8.11
75	重文	書跡・典籍・古文書	版本大般若経	府中市（虚空蔵院（神宮寺））	S29.11.11
76	重文	書跡・典籍・古文書	五輪塔形曳覆曼荼羅版木	府中市（青目寺）	H7.1.23
77	記念物	史跡	青目寺跡	府中市	S15.2.23
78	記念物	史跡	伝吉田寺跡	府中市	S18.3.26
79	記念物	天然記念物	行藤八幡神社の大木群	府中市（行藤八幡神社）	H3.12.12
80	重文	彫刻	木造地藏菩薩坐像	御調町（円光寺）	S50.9.19
81	重文	彫刻	木造持国天立像	御調町（北之坊）	S50.9.19
82	重文	考古資料	貝ヶ原遺跡出土の特殊器台形土器	御調町	S60.12.21
83	記念物	天然記念物	菅のムクノキ	御調町	S59.1.23
84	無民	その他	みあがりおどり	御調町	S41.4.28
85	無民	その他	神楽	御調町	S46.12.23
86	重文	書跡・典籍・古文書	紙本墨書大般若経	久井町（久井稲生神社）	S42.5.8
87	記念物	史跡	杭の牛市跡	久井町	S61.12.8
88	記念物	天然記念物	吉田のギンモクセイ	久井町	S61.11.25
89	記念物	天然記念物	筋原のオガタマノキ	久井町	S61.11.25
90	有民	その他	久井町の節句どろ人形	久井町	S39.10.3
91	無民	その他	稲生神社ぎおん祭のおどり	久井町（稲生神社）	S36.4.18
92	重文	建造物	石造宝篋印塔	上下町	S38.4.27
93	重文	彫刻	木造薬師如来坐像	上下町	S54.3.26
94	記念物	史跡	天領上下代官所跡	上下町	S16.3.10
95	記念物	史跡	南山古墳	上下町	H1.3.20
96	記念物	天然記念物	井永のアサガラ	上下町	S60.12.2
97	記念物	天然記念物	井永のシラカシ	上下町（井永八幡神社）	S60.12.2
98	記念物	天然記念物	矢野のケンボナシ	上下町（福泉寺）	S60.12.2
99	記念物	天然記念物	国留のヤブツバキ	上下町	H7.9.21
100	無民	その他	弓神楽	上下町	S46.12.23
101	無民	その他	矢野の神儀	上下町	S51.6.29
102	重文	建造物	結界石	甲山町（龍華寺）	S28.6.23
103	重文	建造物	安楽院本堂	甲山町（龍華寺）	S30.1.31
104	重文	建造物	粟島神社鳥居	甲山町（龍華寺）	S32.2.5
105	重文	建造物	今高野山総門	甲山町	S34.10.30
106	重文	建造物	万年寺僧侶墓碑	甲山町（三川ダム）	S34.10.30
107	重文	絵画	絹本着色弘法大師画像	甲山町（龍華寺）	S28.6.23
108	重文	絵画	絹本着色十六善神像	甲山町（龍華寺）	S53.10.4
109	重文	彫刻	木造大目如来坐像	甲山町（龍華寺）	S28.6.23
110	重文	彫刻	木造狛犬	甲山町（井原八幡神社）	S30.9.28
111	重文	工芸品	三鈴	甲山町（龍華寺）	S28.6.23
112	重文	工芸品	独鈴	甲山町（龍華寺）	S28.8.11
113	重文	工芸品	戸張	甲山町（東上原八幡神社）	S32.2.5
114	重文	工芸品	太鼓	甲山町（東上原八幡神社）	S41.4.28
115	記念物	史跡	今高野山	甲山町	H11.4.19
116	記念物	天然記念物	赤屋八幡神社の社叢	甲山町（赤屋八幡神社）	S26.4.6
117	記念物	天然記念物	男鹿山スズラン南限地	甲山町	S26.4.6
118	記念物	天然記念物	今高野山のカラマツ	甲山町（今高野山龍華寺境内）	S30.1.31
119	記念物	天然記念物	宇津戸領家八幡神社の社叢	甲山町（宇津戸領家八幡神社）	S46.4.30
120	重文	彫刻	木造十一面観音立像	井原市（高山寺）	S31.7.3
121	重文	彫刻	木造金剛力士立像	井原市（金敷寺・金鳴寺）	H1.4.4
122	重文	工芸品	梵鐘	井原市（高山寺）	S34.3.27

出典：この資料は、「広島県の文化財」のインターネットより引用したものである。

※重文：重要文化財、有民：有形民俗文化財、無民：無形民俗文化財

②遺跡等

芦田川流域は、草戸千軒町を代表とする中世の遺跡等の歴史的資産に恵まれている。

江戸時代中期の地誌「備陽六郡志」に、寛文 13 年（1673）の洪水で千軒の町家が押し流されたと記された伝説の町「草戸千軒」は大正末期に始まる芦田川の改修工事によって発見された。改修工事中の昭和 5 年に中州の土砂を掘削して堤防を築き始めたところ、五輪塔や宝篋印塔とともに陶磁器や古銭等が多数出土した。

草戸千軒では、中世の町の遺構の下から、古代の土器がかなりの量出土されている。主なものとして、土師器・丹塗土師器・黒色土器・須恵器・緑釉陶器等がある。

福山市教育委員会によって学術的な発掘調査が開始したのは、昭和 36、37 年のことである。その後、昭和 48 年に草戸千軒町遺跡調査所（後の調査研究所）を設置して、さらに調査が続けられることとなった。

その結果、中世の瀬戸内に発達した都市民衆の生活文化が次第に明らかになってきた。

発掘された多くの出土品は現在、広島県立歴史博物館に展示されている。



草戸千軒町遺跡

出典：福山河川国道事務所資料



草戸千軒町遺跡第24次調査区全景



草戸千軒町遺跡発掘調査風景



俵



横杵



土師質土器と陶器



銭甕の出土状況

出典（全ての写真）：「広島県立歴史博物館 -展示案内- 」

広島県立歴史博物館蔵

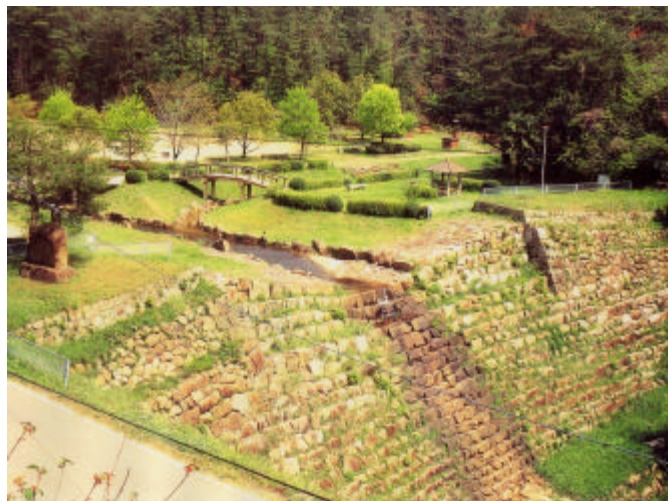
③その他

堂々川^{どうどうがわ}は深安郡神辺町大字東中条東山に源を発し、一級河川芦田川の支川高屋川に合流する延長 4km の溪流である。流域の地質のほとんどは白亜紀の黒雲母花崗岩と流紋岩であるが、特に花崗岩は深層まで風化し、表土が流出しやすい状況にあり、度々災害に見舞われている。

江戸時代の記録に、寛永 18 年（1641）の台風災害を憂えて藩主から家老に当たった文書が伝えられているが、この頃から土砂災害が顕著に現れ始めている。福山藩は藩の重要施策として、広域にわたって砂防工事を実施しており、堂々川を含めて砂留と呼ばれる砂防ダム 28 基築造している。

江戸時代の砂防工事については不明な点が多いが、福山城博物館所蔵の「三谷家文書」から天保年間の砂留普請記録が見つかり、江戸時代の砂防工事の一端を知る貴重な資料となっている。

堂々川砂留は 1 番から 6 番までであるが、中でも最上流に位置する 6 番砂留は、天保 6 年（1835）施工の記録がある古い砂留であり規模も大きい。城壁を思わせる石垣は現在も健在で、往時の築造技術の確かさを示している。



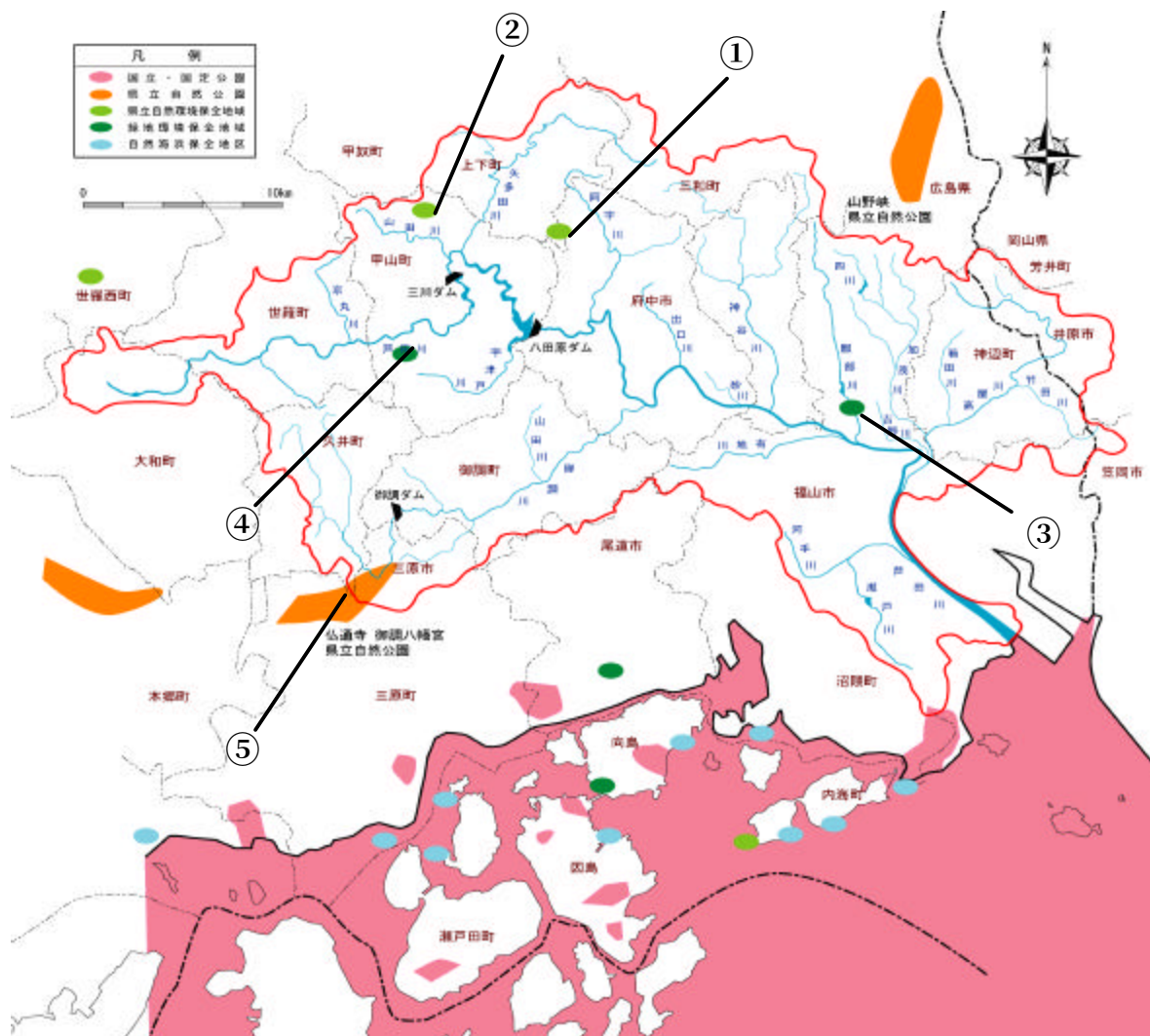
堂々川 6 番砂留

出典：「広島県 堂々川の砂防」

広島県土木建築部砂防課パンフレット

2-4 自然公園等の指定状況

芦田川流域内には、県自然環境保全地域が 2 箇所、緑地環境保全地域が 2 箇所、県立自然公園が 1 箇所（仏通寺 御調八幡宮県立自然公園）指定されている。



出典：福山河川国道事務所資料

図 2-3 芦田川流域の自然公園

表 2-11 芦田川流域内の自然公園

指定種類	保全地域・公園名		指定年月日
県自然環境保全地域	①	だけやま 岳山県自然環境保全地域	昭和 54.12.1
	②	おじかやま 男鹿山県自然環境保全地域	昭和 51.12.24
緑地環境保全地域	③	だいぼう 大坊緑地環境保全地域	昭和 48.10.25
	④	いまこうやさん 今高野山緑地環境保全地域	昭和 60.3.30
県立自然公園	⑤	ぶつづしみつぎほちまんぐう 佛通寺御調八幡宮県立自然公園	昭和 46.11.23

3. 流域の社会状況

3-1 土地利用

(1) 流域内の土地利用

芦田川の流域面積は 860km²である。

流域市町村の土地利用状況は河川現況調査（平成 7 年度）を整理すると、山地等が約 88%、水田や果樹園等の農地が約 10%、宅地等市街地が約 2%となっている。

表 3-1 土地利用別面積

項 目	芦 田 川 流 域	
	面積(km ²)	割合(%)
山 地 等	753.5	88
農 地	86.6	10
宅地等市街地	19.9	2
総 面 積	860	100

出典：平成 7 年度 河川現況調査

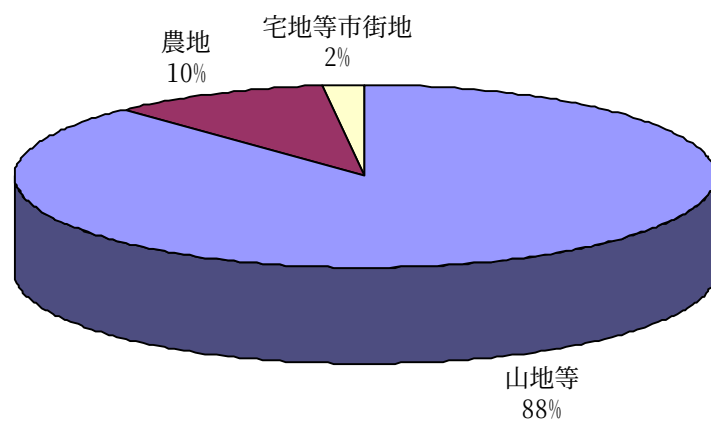


図 3-1 流域内の土地利用割合（平成 7 年度）

出典：河川現況調査 中国地方整備局

(2) 流域内及び氾濫想定区域（福山市市街地）を含めた土地利用

流域市町村の土地利用の変遷については、広島県統計年鑑（昭和40年～平成12年）を整理すると以下ようになる。

表 3-2 土地利用状況表

(単位: km²)

	昭和40年	昭和45年	昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成元年	平成7年	平成12年
田	134.46	127.40	97.21	90.31	84.81	84.81	68.60	50.29
畑	52.28	50.76	22.03	17.53	15.49	15.49	10.47	6.02
宅地	23.76	41.52	51.47	60.40	65.08	68.08	73.21	76.15
山林・原野	635.94	631.66	650.53	650.35	652.13	651.17	660.78	669.13
その他	65.76	68.94	103.19	107.66	108.82	106.98	113.51	125.00
※総面積	912.20	920.28	924.43	926.25	926.33	926.53	926.57	926.59

(単位: %)

	昭和40年	昭和45年	昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成元年	平成7年	平成12年
田	14.74	13.84	10.52	9.75	9.16	9.15	7.40	5.43
畑	5.73	5.52	2.38	1.89	1.67	1.67	1.13	0.65
宅地	2.60	4.51	5.57	6.52	7.03	7.35	7.90	8.22
山林・原野	69.71	68.64	70.37	70.21	70.40	70.28	71.31	72.21
その他	7.21	7.49	11.16	11.62	11.75	11.55	12.25	13.49
計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

出典：広島県統計年鑑 広島県統計協会

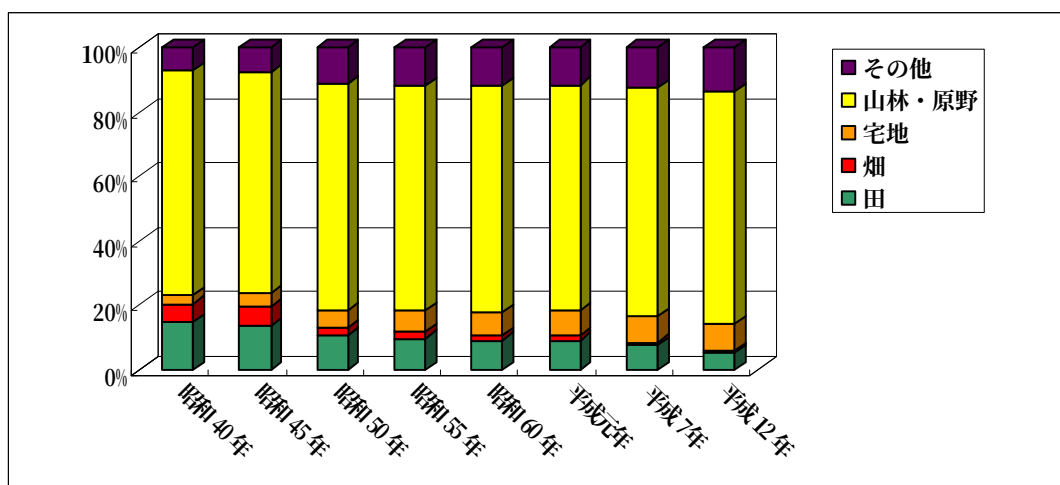


図 3-2 土地利用の推移

出典：広島県統計年鑑 広島県統計協会

土地利用としては、山林・原野が約72%、田・畑・宅地が約14%を占めている。経年的にみて、宅地・山林原野が増加傾向にあり、それ以外は減少傾向にある。

※ 表中の総面積について、流域をまたぐ市町はプランメーターにより計測した値を使用している。

ただし、福山市については、氾濫想定区域（市街地）を含んでいる。

3-2 人口

芦田川流域は広島県第二位の都市である福山市や府中市、岡山県笠岡市や井原市等の一部を擁し、広島県東部並びに岡山県西部の社会・経済・文化をなす中心地である。芦田川流域には上記の都市を含めて6市12町が数えられる。

人口の推移をみると、福山市と神辺町のみが増加傾向にあり、他の地域は低下傾向にある。

表 3-3(2) 芦田川流域における人口の変遷

	芦田川流域		
	総数	面積	人口密度
	(千人)	(km ²)	(千人/km ²)
昭和50年	240.4	870.0	0.276
昭和60年	270.2	870.0	0.311
平成7年	268.7	863.1	0.311

出典：「河川現況調査」中国地方整備局

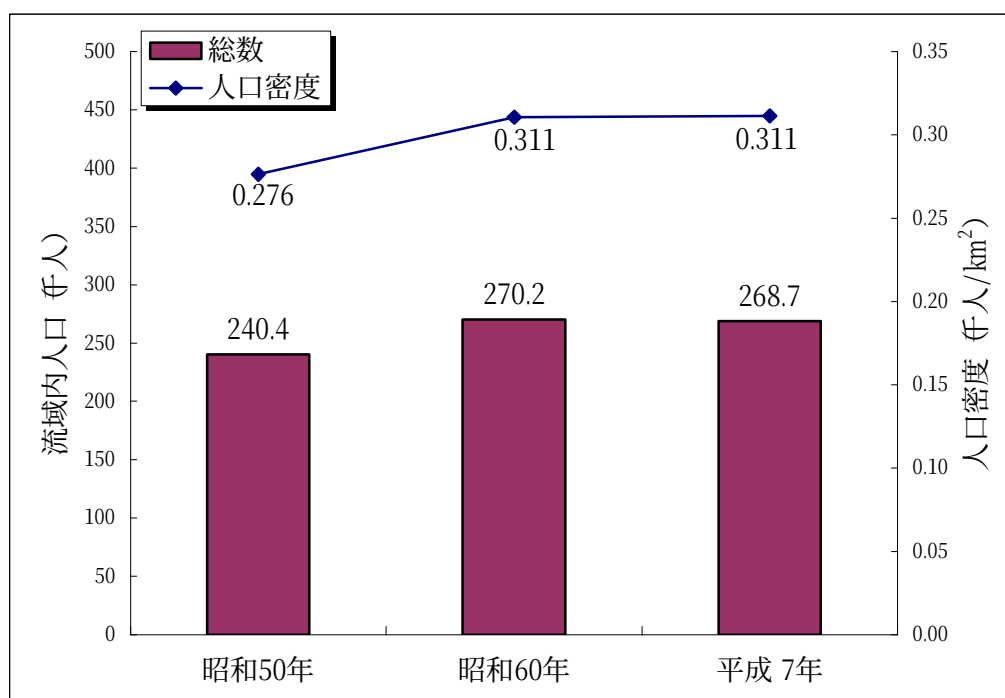


図 3-3 芦田川流域における流域内人口と人口密度の推移

表 3-4 芦田川流域における関係市町別人口の推移

県	市町	昭和50年 人	昭和60年 人	平成 7年 人	増減率 (%)	備考
広島県	福山市	329,714	360,261	374,517	3.8	
	府中市	50,217	47,798	43,689	▲ 9.4	
	三原市	83,679	85,975	83,769	▲ 2.6	
	尾道市	102,951	100,640	93,756	▲ 7.3	
	大和町	8,169	8,313	7,826	▲ 6.2	
	御調町	8,800	8,563	8,207	▲ 4.3	
	久井町	6,378	6,288	5,820	▲ 8.0	
	甲山町	8,132	7,736	7,294	▲ 6.1	
	世羅町	9,656	9,695	9,098	▲ 6.6	
	世羅西町	5,275	4,875	4,343	▲ 12.2	
	沼隈町	14,420	14,510	13,238	▲ 9.6	
	神辺町	33,210	38,845	39,977	2.8	
	新市町	23,652	23,873	22,353	▲ 6.8	2003年2月 福山市と合併
	三和町	5,579	5,135	4,712	▲ 9.0	
	甲奴町	4,025	3,796	3,403	▲ 11.5	
	上下町	7,408	7,141	6,667	▲ 7.1	
岡山県	井原市	37,479	37,212	35,076	▲ 6.1	
	笠岡市	63,413	60,598	60,478	▲ 0.2	
	芳井町	8,007	7,206	6,494	▲ 11.0	

注 1) 各県統計年鑑より

注 2) 増減率は昭和60年と平成 7年の増減比率 ▲は減少を示す)

3-3 産業経済

広島県を含む山陽地方は、瀬戸内特有の交通の便を活かし、早くから近代工業が発展した。戦後の復興過程で広島県でも総合開発計画が推進され、県経済のさらなる発展を目標に置かれたが、高度経済成長時代を通じて、大都市圏への人口・産業の集中が進んだ。

しかし、近年、大都市圏への過度の集中を緩和すべく、多極分散型国土の形成を目指して、地域の活性化や定住社会の建設を推進する諸施策が実施されており、社会資本の整備等も着実に進んできている。

特に、備後圏域では、昭和 39 年に「備後地区工業整備特別地域」の指定を受けて以来、従来の軽工業中心の都市形態から鉄鋼業を中心とする重化学工業主体の産業都市へと転換を図り、瀬戸内海沿岸地域における中核的な工業拠点として発達してきた。

平成 5 年には、備後地方の中核都市である福山市を中心とした 3 市 6 町が「福山地方拠点都市地域」に指定され、都市機能の集積や産業基盤、豊かな自然を活用し、県東部の拠点として地域の総合力を高めるとともに、多彩な交流と快適な環境が育まれる地域づくりを目指している。

また、平成 11 年 5 月の西瀬戸自動車道（愛称：瀬戸しまなみ海道）の全線開通により、福山市を中心とするさらなるポテンシャルが活かされることが期待されている。

広島県の農業・工業・商業について農業粗生産額・製品出荷額・年間商品販売額をみると、それぞれの全国順位は 31 位・14 位・7 位（いずれも平成 12 年度）であり、人口規模とともに経済活動の規模が大きい県の一つである。芦田川流域についてみると、これらの経済活動はそれぞれ県全体の 18%、34%、13%を占める。平成 7 年の芦田川流域内産業別就労人口は、第 1 次産業約 3%、第 2 次産業約 39%、第 3 次産業約 59%である。これを全国平均（それぞれ 6.0、31.6、61.8%）と比べると第 2 次産業は低く、逆に第 1 次産業・第 3 次産業は高い値となっている。

農業では、広島県の耕地の内、約 7 割を水田が占め、米の作付面積は平成 12 年度で 29,100ha である。芦田川流域関連市町村は作付面積が 8,480ha で県全体の 29%を占め、広島県の穀倉地帯となっている。また、甲山町を含む世羅地域ではマツタケの生産が盛んである。

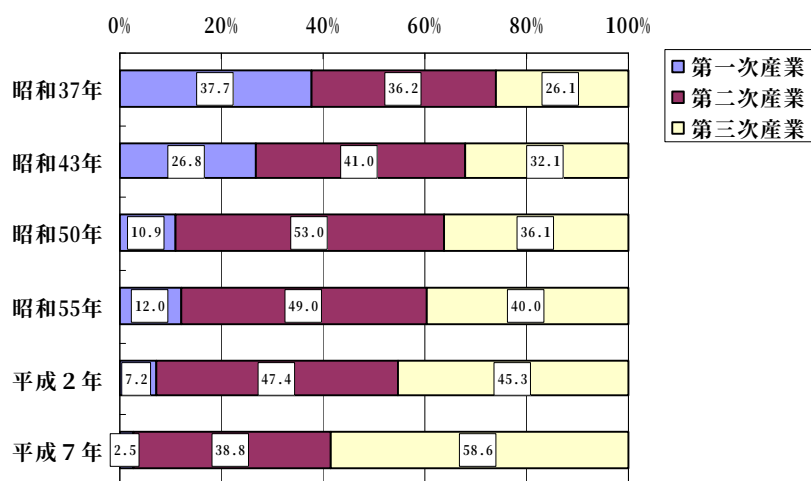
水産業では、イワシ網漁が盛んで、加工された製品は「安芸いりこ」、「音戸ちりめん」の名で全国的にも知られている。また、「カタクチイワシ」は広島を代表する食文化の一つである。

工業生産では、事業所数 8,333、従業員数 241,045 人、製品出荷額 7 兆 4,135 億 8,549 万円で製造品出荷額の全国シェアは 2.4%で全国 14 位である。地域別構成では、県全体の 34%を備後地方が占める。流域内では、福山臨海工業地帯の出荷額が多く、福山市の JFE スチール株式会社 西日本製鉄所（福山地区）の「鉄鋼」等が挙げられる。

商業では、商店数 44,015 店舗、従業者数 282,192 人、年間販売額 14 兆 4,321 億円である。業種別にみると、卸売業の年間販売額は商業販売額の 75.4%を占めており、全国シェアの 2.3%になる。商業活動の県内における地域的展開をみると、交通網整備の地域差を反映して県内でも大きな差がみられる。芦田川流域の商業活動は県全体の 13%を占めている。

観光業は、美しい自然環境と文化・歴史的遺産等、各種の観光資源に恵まれた広島県においては主要産業の一つである。芦田川流域内を含む備後地方は、「福山城」、「鞆の浦」、「河佐峡」等の景観・文化財があり、集客能力は高い。

地場産業としては、「府中タンス」で知られる府中家具や福山市を中心とする県東部で「備後表」のブランドで知られるイグサの生産が古くから行われている。また、全国の大半のシェアを占める「福山琴」の生産が江戸時代から行われている。



出典：河川現況調査 中国地方整備局

図 3-4 芦田川流域内産業別就労人口の割合

3-4 交通

芦田川流域は、広島県東部及び岡山県西部に位置し、山陽地方の動脈となる道路・鉄道・舟運の交通網が集中しており、山陽地方の人流・物流の要衝となっている。国道では、国土軸の一つである国道 2 号及び国道 182 号、184 号、432 号、486 号の広域幹線道路や山陽自動車道が横断しており、流域全体に行き届いている。鉄道では、下流域を横断する JR 山陽本線を基点に JR 福塩線、井原鉄道が中・上流域に延びている。舟運については、古くは「穴の海」と称され、水量が豊富で物資の輸送に大きな役割を果たしていた。福山藩時代は、流域内河川に数多くの石堰堤等を築き、舟運を良好にするために気を配っており、明治 20 年頃までは河口から上流の府中付近に至る約 28km 間に舟を通して貨物輸送に努めていた。しかし、廃藩以後、舟運のための河川維持・管理ができなくなり、加えて河底も埋積し、灌漑期の用引水の増加もあって、水が著しく枯渇するようになった。さらに、時代の要求に応じて沿川に鉄道が敷設され、物資の運送は陸運に変わっていった。平成 11 年 5 月の西瀬戸自動車道（愛称：瀬戸内しまなみ海道）の全線開通により、福山市を中心とするさらなる交通網の接点となるポテンシャルを活かし、尾道福山自動車道の 4 車線化や国道 2 号バイパス等の整備をはじめ、JR 福塩線の輸送力強化や福山市への乗り入れも含めた井原鉄道の整備促進が進められている。



出典：福山河川国道事務所資料

図 3-5 交通体系図

3-5 流域の動向

芦田川流域に関するプロジェクトである「中国地方開発促進計画」では以下に示すとおり、産業の高度化、都市環境の高度整備化、交通手段の整備等を図り、産業経済活動の活性化を促進すべき地域と位置づけており、今後の発展が非常に期待されている。これらのプロジェクト等の進展に伴い、流域の重要性はさらに高まるものと考えられることから、治水・利水及び環境をはじめとする根幹的整備の充実が急がれる。

■『中国地方開発促進計画（第四次）』（平成 11 年 3 月）

中国地方が有する個性とポテンシャルを戦略的に発揮し、多様な地域が連携・交流する多軸・分散ネットワーク型発展により、中国地方が機能分担の下に一体となって 21 世紀における我が国の多軸型国土構造の形成を先導する役割を担っていくため、中国地方を取り巻く今後の経済社会情勢の潮流や抱える諸問題に適切に対応し、計画期間（本計画の目標年次は概ね 2010～2015 年（平成 22～27 年））に 21 世紀の新たな発展に向けた基礎を築くべく、次の 4 つを重点課題として掲げ、戦略的かつ重点的に施策を展開する。芦田川流域に関する主要施策として、その展開方向が以下のように示されている。

①都市の分散型分布を活かし、域外にも開かれ、連携・交流する中国を創造

中国地方の自立的な発展のための拠点づくり、域外との連携を含む南東・東西方向の地域連携軸の展開、多軸・分散ネットワーク型発展を支える交通・情報通信基盤の強化。

②多様な主体の参加と連携により、他自然居住地域の創造を先導

経済基盤となり、地域の魅力を高める産業の展開、安心して快適な生活空間創出のための生活環境及び福祉の整備、災害に強い空間づくり、親しみを通じた豊かな自然の継承、数多い流域圏等に着目した空間の保全と管理。

③産業技術集積を生かし、創造的な産業社会への転換を促進

知的機会の充実による知識財産業等の中国地域における展開。

④世界に貢献し、交流する中国を実現

外国人観光客の誘致を通じた国際交流。

また、芦田川水系に関わる基本計画として、以下のようなものがある。

■『瀬戸内海環境保全基本計画』（昭和 53 年 5 月）

この計画は、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づき、瀬戸内海の環境の保全に関し、長期にわたる基本的な計画として策定したものである。自然的要素と人文的要素が一体となって形成された内海多島海景観ともいえるべき特有の自然景観を有し、貴重な漁業資源の宝庫である瀬戸内海が、その周辺に産業及び人口が集中し、海上交通も輻輳する閉鎖性水域であり、その利用も多岐にわたる海域である等の特性を踏まえ、「水質保全等に関する目標」と「自然景観の保全に関する目標」を掲げ、目標達成のための基本的な施策を定めたものである。

■『芦田川水系河川環境管理基本計画』（平成 7 年 10 月）

国土交通省中国地方整備局、岡山県、広島県は、河川環境の保全と創造についての指針を示し、適正な管理を実施するため、河川利用についての「空間環境管理計画」と河川環境についての「水環境管理計画」を 2 つの柱とする「芦田川水系河川環境管理基本計画」を制定した。

さらに、特筆すべき事業として、近年の芦田川水系高屋川の水質悪化に伴い、高屋川河川浄化施設の建設と浄化用水導入事業がある。

高屋川河川浄化施設は、芦田川河口堰貯水池内の水質を改善し、アオコ等の富栄養化による水質悪化を防止することを目標として設計・計画されている。

浄化用水導入事業は、支川高屋川の水質汚濁が顕著で、早急な水環境の改善が望まれていることから、支川高屋川に芦田川から浄化用水として河川水を導入し、高屋川の水環境の改善に資するものである。

4. 水害と治水事業の沿革

4-1 既往洪水の概要

芦田川の洪水は、梅雨・台風期に集中しており、既往の主要洪水については、主に7月～9月に発生している。

芦田川における著名な洪水としては、古くは大正8年7月（梅雨）の洪水をはじめ、近年においては昭和20年9月（台風）、昭和35年7月（梅雨）、昭和37年7月（梅雨）、昭和40年7月（梅雨）、昭和42年7月（梅雨）、昭和47年7月（梅雨）、昭和50年8月（熱帯低気圧）、昭和55年8月（低気圧）、昭和60年6月（梅雨）、平成5年7月（大気不安定）、平成10年10月（台風）等の出水が挙げられ、特に大正8年7月、昭和20年9月洪水は広島県下に記録的な連続降雨をもたらし、芦田川水系においては、福山市（大正8年7月）、府中市（昭和20年9月）を中心に大災害をもたらした。

表 4-1 既往の主要洪水

	発生年月日	発生原因	被害状況
※	大正8年7月5日	梅雨前線	死者23人、家屋全壊226戸、家屋半壊190戸、床上浸水770戸、床下浸水5468戸、冠水面積不明
※	昭和20年9月18日	枕崎台風	死者85人、家屋全壊122戸、家屋半壊84戸、家屋浸水2714戸、冠水面積1135ha
	昭和35年7月8日	梅雨前線	堤防・護岸崩壊
	昭和37年7月5日	梅雨前線	根固流出
	昭和40年7月23日	梅雨前線	府中市内の家屋浸水、小支川の堤防・護岸決壊
	昭和42年7月9日	梅雨前線	護岸洗掘崩壊、浸水家屋766戸
※	昭和47年7月11日	梅雨前線	死者6名、家屋全壊3戸、床上浸水111戸、床下浸水164戸、冠水面積930.7ha
	昭和50年8月18日	熱帯低気圧	家屋半壊6戸、床上浸水82戸、床下浸水2156戸、道路損壊921ヶ所、橋梁流出8ヶ所
	昭和55年8月31日	低気圧	家屋全壊3戸、家屋半壊159戸、床上浸水1戸、床下浸水980戸、耕地被害（水田流出埋没不明、水田冠水1.833ha、畑流出埋没不明、畑冠水41ha）、道路損壊1492ヶ所、橋梁流出3ヶ所、堤防決壊1275ヶ所、崖崩れ126ヶ所
※	昭和60年6月25日	梅雨前線	死者1名、家屋全壊1戸、床上浸水106戸、床下浸水1504戸、冠水面積673ha
	平成5年7月28日	大気不安定	家屋全壊1戸、床下浸水100戸、耕地被害（水田流出埋没1.52ha、水田冠水122ha）、道路損壊123ヶ所、橋梁流出2ヶ所、河川11ヶ所
※	平成10年10月18日	台風10号	家屋全壊1戸、家屋半壊1戸、床上浸水51戸、床下浸水316戸、冠水面積39ha

出典：※は福山河川国道事務所資料、他は「高水速報」中国地方整備局

以下に主要な洪水の概要を示す。

(1) 大正 8 年 7 月 1～5 日

7 月 1 日午前 11 時頃から降り始めた雨が、3 日午前 11 時頃にやや弱まったが、同日午後 7 時頃より雷を伴った豪雨になった。4 日午後 4 時頃には神辺方面が氾濫し、川南、川北、千田、中津原、森脇村が浸水し、5 日午後 3 時頃には郷分村の外堤、内堤とも破堤し、山手沖一帯が泥海と化した。草戸村でも鷹取橋下手と野上沖堤防が破堤し、さらに鷹取橋下手約 180m と洗谷橋付近と相次いで破堤し、福山市中が浸水した。福山市周辺の破堤による濁流は、南部一帯を襲い、福山歩兵第 41 連隊では水深 5 尺 5 寸 (1.6m) に達し、さらに川口村は福山市からの流入と芦田川からの逆襲に狭撃され、同村 800 戸のほとんどが床上浸水となった。北部では、紅葉町、新馬場町（現在の東桜町）、延広町、船町一帯を襲い、幾筋にも分れて流れ込み、鉄道線以北は胡町、大黒町付近まで床下浸水、西町、長者町等はその田園と共に大洪水となった。この洪水における総雨量は 193mm で、水位は鷹取橋で 4.1m を記録した。

『大正 8 年大水害川口村郷土誌』によると、全村 784 戸中流出 7 戸、全壊 93 戸、半壊 103 戸、床上浸水 568 戸であった。



大正 8 年 7 月洪水

出典：福山河川国道事務所資料



大正 8 年 7 月洪水

出典：福山河川国道事務所資料



大正 8 年 7 月洪水

出典：福山河川国道事務所資料



大正 8 年 7 月洪水

出典：福山河川国道事務所資料

(2) 昭和 20 年 9 月 15～18 日

昭和 20 年 9 月 15 日 6 時頃、フィリピンの東方洋上に発生した低気圧は中心の気圧 740mb で徐々に北北西に進み、16 日 6 時には 720mb に発達して那覇の南東約 500km の洋上に達した。その後も北北西に進んで、17 日 6 時には那覇の東北東 130km の洋上まで進出し、ますます勢力を強め 715mb の猛烈な台風に発達し、時速 60km で急速に北に進んだ。17 日 14 時頃には鹿児島県の北部に上陸し、順次進路を北東に転じ、22 時頃四国の松山付近を通過した。このため中国地方一帯は暴風雨となり、特に広島市では一時、時間雨量 57mm の豪雨となり、県下の大小河川は大洪水となった。芦田川では、流域全般に多量の降雨をもたらし、特に上流の世羅西では 191.5mm を記録した。このため、河川の水位は上昇し、府中観測所では計画高水位を 1.16m も上回る 32.38m となり、府中地区の各所で氾濫し多大の水害を受けた。下流の神島における流量は、18 日 5 時最高水位 6.59m、流量 1,833 m³/sec を実測した。



昭和 20 年 9 月洪水（府中市本覚寺：赤線まで増水）

出典：福山河川国道事務所資料



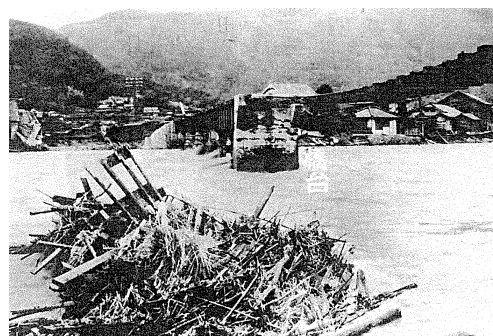
昭和 20 年 9 月洪水（府中市須賀町）

出典：「中国地方の水害」中国地方整備局



昭和 20 年 9 月洪水（府中市土生町）

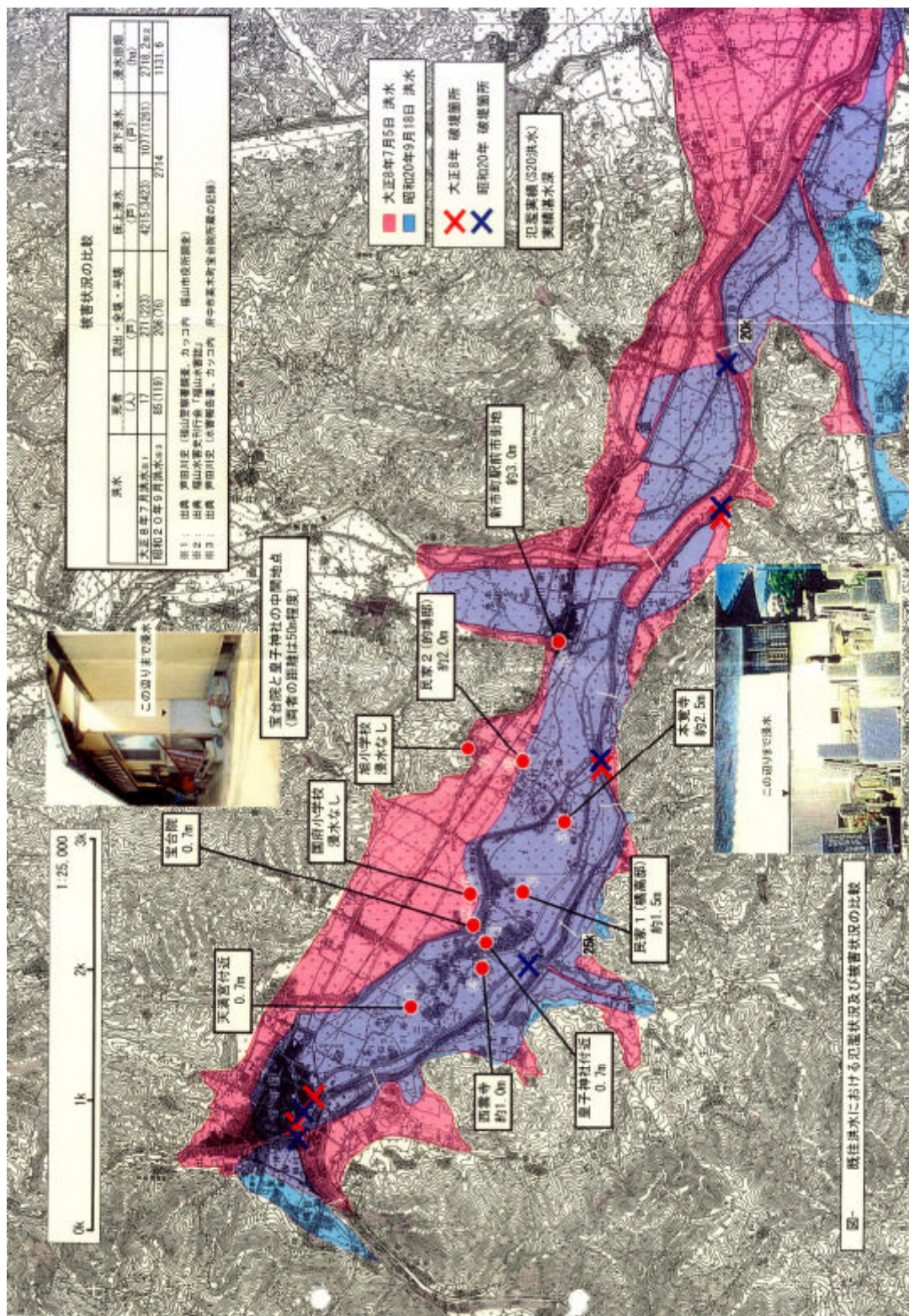
出典：「中国地方の水害」中国地方整備局



昭和 20 年 9 月洪水（府中市府中町）

出典：「中国地方の水害」中国地方整備局

大正 8 年 7 月、昭和 20 年 9 月洪水における氾濫区域図を示す。



出典：福山河川国道事務所資料

図4-1 大正8年7月、昭和20年9月洪水における氾濫区域図

(3) 昭和 35 年 7 月 6～10 日

太平洋の小笠原諸島付近及びオホーツク海付近にあった高気圧によって日本全域が気圧の谷に入り、梅雨前線が東西に走り、低気圧がこれに沿って東北東に進行したため、中国地方一帯は 7 日の夜半から 8 日の早朝にかけて豪雨となり、雨は夕刻まで断続的に降り続いた。

芦田川は本川上流の三川ダムで 205.8mm を記録し、御調川筋の御調で 189mm、高屋川筋の神辺で 165mm を記録し、このため、神島観測所では最高水位 5.78m、流量 1,473 m³/sec の洪水であった。

(4) 昭和 37 年 7 月 3～7 日

太平洋高気圧が強まって西へ張り出し、日本南岸の梅雨前線が北上をはじめ、同時に前線上の低気圧が上海付近から東進して、7 月 1 日の 9 時には東シナ海の北部に達した。太平洋高気圧は引き続いて東西諸島へ張り出し、2 日 9 時には梅雨前線は中国地方の南部から、九州の北部あたりまで北上した。また、前線上の低気圧は中国地方の西部に進み、南西気流の流入とともに前線の活動が活発になった。梅雨前線上の低気圧は山陰地方を東進して、3 日の 9 時には各地に豪雨をもたらし、やがて関東の東沖に進んだ。

このため、前線は日本上空を南下し、したがって全般的に一時雨は弱まったが、東シナ海北部の前線が未だ南下せず、再び、その前線上に低気圧性の波動が生じ、この低気圧の東進によって、一旦南下した梅雨前線が再び北上し、4 日 9 時には山陰沖まで進んだ。前線は広島付近を通過して瀬戸内海を東に伸び、中国地方一帯は二度目の豪雨に襲われた。

芦田川流域ではこの降雨により、本川上流の甲山で総雨量 215.0mm を記録したほか、御調で 177.8mm、神辺で 167mm、福山で 167mm の降雨となり、基準地点神島の水位は 5.71m を記録し、流量は 1,545 m³/sec の洪水であった。

(5) 昭和 40 年 7 月 21～25 日

中国地方に停滞していた梅雨前線は 7 月 20 日、日本海の南部まで北上していたが、日本海南部を弱い低気圧が東進するにつれて、ゆっくり南下をはじめ、21 日になると低気圧の通過に伴って活動が活発になった。22 日、この梅雨前線は山陽地方まで南下して、活動は弱まったかにみえたが、午後から再び中国地方の山地

沿いに北上し、低気圧の東進が強くこれを刺激したため、山陰及び広島県下の各地は大雨となった。

芦田川流域は、全般にかなりの降雨をもたらし、本川上流の甲山で 171mm、高蓋で 183mm、福山で 154.5mm を記録し、22 日 15 時から 24 日 9 時までの降雨は三川ダムで 142.0mm、府中で 120mm、神辺で 135mm、高蓋で 164mm と記録的な降雨になり、このため、下流神島の最高水位は 23 日 11 時に、警戒水位を 1.0m 突破して 6.00m に達し、流量も $1,360 \text{ m}^3/\text{sec}$ を実測した。



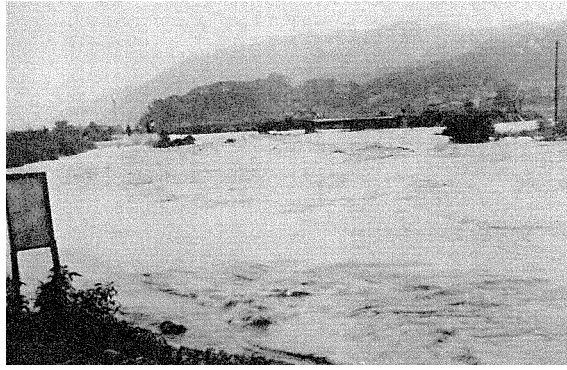
昭和 40 年 7 月洪水（御調郡御調町）

出典：「中国地方の水害」中国地方整備局

（6）昭和 42 年 7 月 7～11 日

7 月 2 日、マリアナ西方海上に発生した台風 7 号は発達しながら西北西に進み、5 日には向きを北北西に変え、7 日 9 時には沖縄の南西約 300km の海上に発達した。その後は次第に衰えながら東シナ海を北上、向きを北北東から北東に変え、8 日 9 時には熱帯低気圧となった。梅雨前線に乗ってからは前線上を時速 50km から 80km と速度を増しながら東北東に進み、9 日昼過ぎ九州西岸に上陸、16 時には瀬戸内海に出て 18 時頃、岡山県の南を通過、本州を縦断して 10 日早朝には関東東北海上に去った。

芦田川流域では、降雨が 8 日未明より始まり、福山において 9 日 20 時には総雨量 150.5mm に達し、特に低気圧通過の 9 日 16 時から 18 時の 2 時間では 35.5mm の降雨を記録した。また、上流域でも 150～170mm の降雨となり、下流の神島の水位は 9 日 16 時過ぎ、警戒水位を突破し、21 時に最高水位 3.66m となった。流量は神島上流山手観測所において $1,260 \text{ m}^3/\text{sec}$ を実測した。



昭和 42 年 7 月洪水（御調郡御調町）

出典：「中国地方の水害」中国地方整備局

（7）昭和 47 年 7 月 9～14 日

昭和 47 年 7 月 9 日から 13 日にかけての中国地方の大雨は梅雨末期の典型的な大雨であったが、気圧配置からみると、上層天気図にみられる大陸東岸から東シナ海にかけて停滞した気圧の谷の前面で、暖湿気塊が強く西日本上に流入し、さらに華南付近にあった台風 8 号による熱帯気団の移流で梅雨前線が強化され、特に 9 日夜から 12 日中にかけては瀬戸内側にほぼ停滞しながら振動し、局地天気図にみられるような小低気圧（または低気圧性じょう乱）が、次々に前線上を東進して、各地に 3～4 回の強雨群をもたらした。

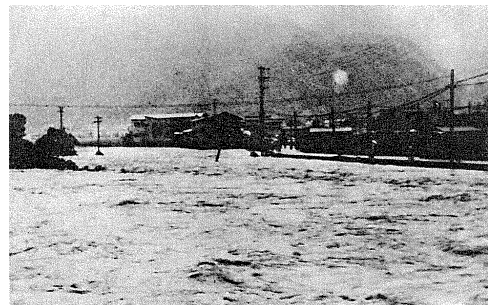
この豪雨は梅雨によるものであったが、ほとんどの地域が日雨量、総雨量とも、既往最大となり、過去の梅雨からは推測しがたいほどの異常降雨であった。

河川の出水についても台風の規模を上回る洪水となり、多くの河川で既往最大の水位、洪水流量が測定された。山手観測所にて 5.08m の水位を記録し、流量は 1,647 m³/sec であった。



昭和 47 年 7 月洪水（芦品郡新市町）

出典：「中国地方の水害」中国地方整備局



昭和 47 年 7 月洪水（府中市父石町）

出典：「中国地方の水害」中国地方整備局



昭和 47 年 7 月洪水（深安郡神辺町）

出典：「中国地方の水害」中国地方整備局

（８）昭和 50 年 8 月 16～20 日

台風 5 号の低気圧の影響により、前線の活動が活発となり、8 月 17 日 6 時頃より流域全域に降り始めた雨は、18 日の明け方まで続き、6 時過ぎ雨は止んだ。

各観測所における時間雨量は宇津戸ダムで 38.0mm、甲山 33.0mm、御調 31.0mm を記録した。流域全般に降雨時間は 24 時間程度で総雨量は 100～240mm を記録した。

8 月 17～18 日で、芦田川流域に降った雨は、多いところで 244mm にも達し、水位も府中で 2.73m、基準地点山手では、17 日 8 時から上昇を始め、22 時 30 分に指定水位（2.72m）を、24 時に警戒水位（3.72m）を突破した後、18 日 4 時に最高水位 4.49m を記録した。

この洪水により、直轄管理区間で護岸根固め等の流出 15 ヶ所の災害が発生した。

（９）昭和 55 年 8 月 28～9 月 2 日

8 月 30 日午前 11 時頃より降り始めた雨は 8 月 31 日午後 3 時頃まで続いた。各観測所の時間雨量は 15～33mm、総雨量は 85～128mm を記録した。

この雨により水位は徐々に上昇を始め、山手基準点では 31 日午前 6 時に指定水位（2.72m）を超え、9 時に警戒水位（3.72m）に達し、14 時に最高水位 4.25m を

記録した。

今回の出水により、直轄管理区間の護岸の流出等で 21 ヶ所の災害が発生するとともに、浸水面積約 200ha、浸水家屋 6 戸の内水被害が発生した。なお、洪水痕跡は本川で高水敷上 0.5～1.0m、高屋川で 0.0～0.5m であった。



昭和 55 年 8 月洪水（世羅郡世羅町）

出典：「中国地方の水害」中国地方整備局

（10）昭和 60 年 6 月 22～27 日

中国地方に停滞した梅雨前線の影響で大雨となり、途中 24 時間以上の無降雨を含んで、降ったり止んだりの状態が続いた。芦田川流域においても大雨となり、時間最大は 24 日 21 時～22 時に高蓋 26mm、甲山 24mm、25 日 6 時～7 時に府中 32mm であり、日最大では 27 日に高蓋 125mm、甲山 116mm、24 日に府中 132mm、24 時間最大では 24 日 21 時～25 日 20 時に高蓋 157mm、甲山 170mm、府中 182mm となった。6 月 21 日～7 月 6 日の総雨量は、高蓋 717mm、甲山 659mm、府中 585mm を記録した。

水位は、山手観測所において 25 日 4 時に指定水位（2.72m）、同日 8 時に警戒水位（3.72m）を突破し、同日 12 時には警戒水位を 1.16m 上回る 4.88m を記録した。

その後、26 日は降雨が一旦止み、水位も下降したが、再び 27 日 13 時頃より雨が降り出し、また、21 日から降り続いた長雨のため、土壌は湿潤状態であり、水位は急激な立ち上がりで警戒水位を突破した。山手観測所では、同日 6 時に 4.53m を記録した。

6 月 25～28 日の出水により、本川においては上流部の府中市父石町から久佐町にかけて急流河川であるため、被害箇所が多く、父石、目崎町で 3 ヶ所、河面町で 3 ヶ所、久佐町で 1 ヶ所の法面崩壊が生じた。また、下流部においては森脇、大橋、高木の各地区において、水衝部の洗掘法面崩壊が生じ、本川については 10

ヶ所が被災した。一方、高屋川においては未改修箇所 of 川面において 2 ヶ所の法面崩壊が生じ、被災箇所は芦田川全体で 12 ヶ所に上った。



昭和 60 年 6 月洪水

出典：福山河川国道事務所資料



昭和 60 年 6 月洪水

出典：福山河川国道事務所資料

(11) 平成 5 年 7 月 26～30 日

7 月 26 日 3 時頃、西日本の南海上で発生した台風 5 号の北上に伴い、南から暖かい空気が流れ込み、大気の状態が不安定になった。

7 月 27 日 3 時から 4 時の時間雨量は、甲山 11mm、高蓋 17mm、府中 26mm、御調 16mm、神辺 10mm を記録し、7 月 26 日 20 時の降り始めから 7 月 28 日 21 時までの総雨量は、甲山 223mm、高蓋 221mm、御調 191mm、中流部の府中で 185mm、神辺 149mm、駅家 186mm を記録した。

7 月 27 日 0 時過ぎより降り始めた雨により、山手観測所では 7 月 27 日 8 時過ぎに指定水位を超え、27 日 11 時には 3.11m の水位を記録した。さらに、その後 28 日 14 時に警戒水位を突破し、28 日 19 時には最高 4.57m を記録した。

被害状況は、直轄管理区間の被害は中上流部において、堤体漏水等の被害が 6 ヶ所発生した。

(12) 平成 10 年 10 月 15～18 日

西日本に停滞していた寒冷前線と台風 10 号の影響により、芦田川流域では 16 日 7 時頃から数 mm 程度の雨が降り始め、17 日 18 時頃から 18 日 1 時頃にかけて流域平均時間雨量は 7～26 mm、各地の時間最大雨量は 17 日 21 時に、甲山 42 mm、高蓋 31 mm、府中 24 mm、17 日 22 時に、御調 33 mm、17 日 23 時に、府中 23 mm、駅家 24 mm、三川 37 mm、神辺 15 mm、福山 18 mm、箕島 18 mm を記録した。

降り始めからの総雨量は全流域平均で 160 mm、最多総雨量は甲山の 193 mm、最小は箕島の 105 mmであった。総雨量は驚くほどの数値ではないものの、短時間に集中しており、警戒水位を超える急激な水位の上昇をもたらした。

芦田川における洪水被害状況については、近年にない大出水であったが、直轄管理区間における被害は基盤漏水 2 ヶ所、護岸崩壊 2 ヶ所が生じたものの、破堤、越水に至るような甚大な被害は幸いにしてなかった。一方、芦田川直轄管理区間沿川では、府中市管内で山腹からの落石による県道の交通止め、山水の流出・落石の恐れにより、住民が一時避難する等の事態に至った。



平成 10 年 10 月洪水（河佐峡付近：本川 42km）

出典：福山河川国道事務所資料



平成 10 年 10 月洪水（中津原付近：本川 15km）

出典：福山河川国道事務所資料



平成 10 年 10 月洪水（9.0km 付近）

出典：福山河川国道事務所資料



平成 10 年 10 月洪水

出典：福山河川国道事務所資料

4-2 治水事業の沿革

(1) 明治以前の治水事業

芦田川と人々との関わり合いは古く、現在の神辺平野一帯は古くは「穴の海」と称されており、この辺りまで海水が流入し、流路は数条に分かれ洪水毎に大きく変動して雨季毎に濁流が氾濫していた。

備陽六郡志によると、慶長^{けいちょう}の頃（1596～1615年）には、大都市として栄えていた国府の町（現在の府中市国府町）が、大洪水により流出し、寛文13年（1673年）には、明王院^{みょうおう}（国宝）の門前町として繁栄を続けていた草戸千軒町^{くさどせんげん}（現在の福山市草戸町）が、芦田川の川底に水没するなど想像を絶する大洪水が記録されている。

江戸時代には、福山城主水野勝成公^{みずのかつなり}が、芦田川において、芦田川河口に広がる広大なデルタの開発を行い、アシ原や干潟を農地に変えていった。さらに、堤防工事や水道工事等の治水対策を講じ、今日の芦田川の流れの基礎をつくった。

水野公は当時の地形を整斉することに心を配り、府中から南側の山よせに蛇行していた川筋を一直線にして東につけかえ、中津原のところで南に直角に南下する川に直し、この曲がり角に砂土手を設けて二重堤防により洪水の氾濫に備えて、この地点で水を溢れさせ下流の城下町を救う構造にした。

芦田川の流れは、水野公時代以後は改修工事着手当時まで、大きな変化をみることもなく、今日の神島橋付近で鷹取川とに二分しており、その川幅はいずれも狭く、河床は土砂で埋まり、80mm以上の降雨があれば、堤防が老朽化しているために各所で氾濫、決壊し、住民たちは毎年のように洪水の被害に遭っていた。

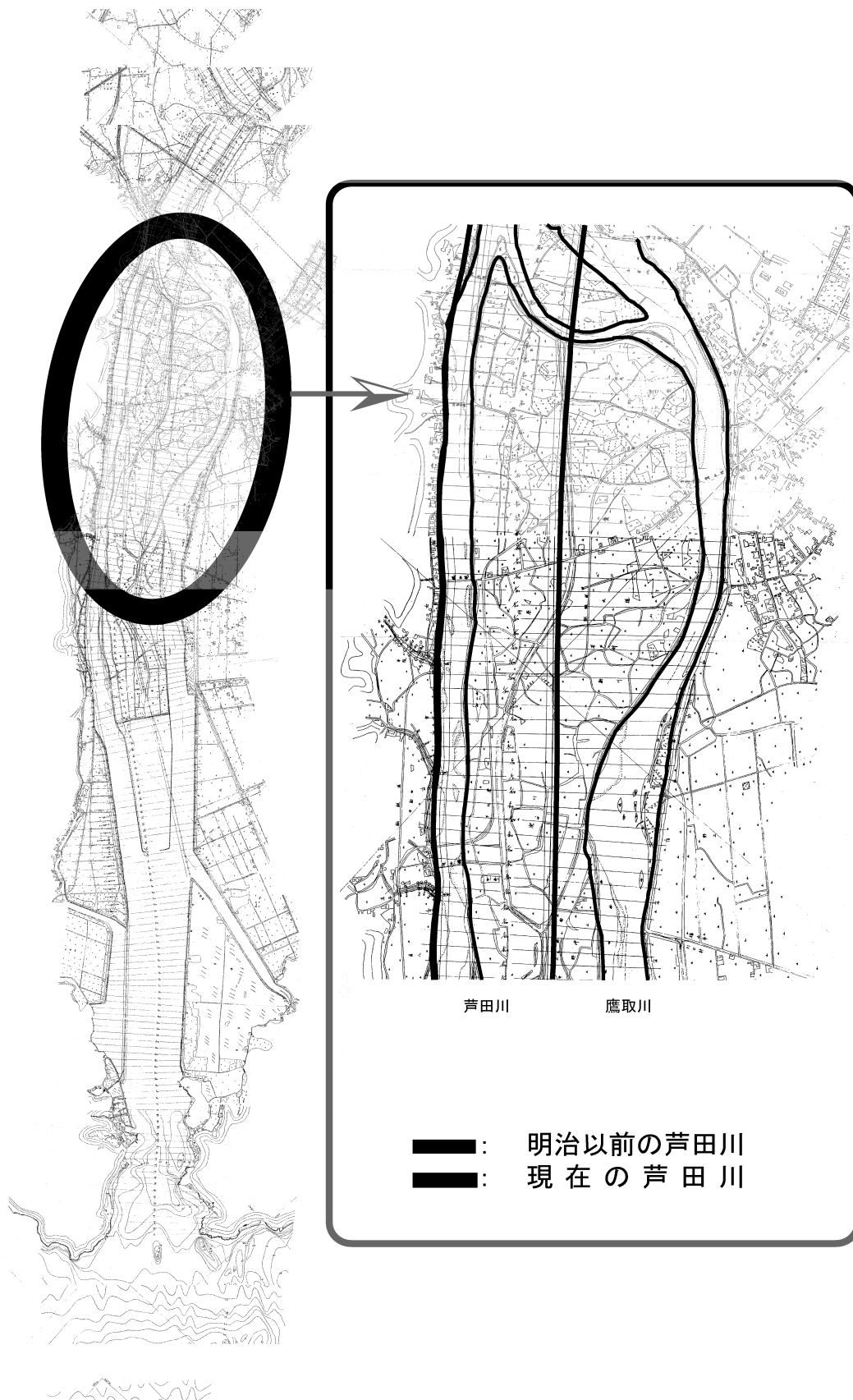


図 4-2 芦田川下流部の変遷

（２）当初計画～改定計画

芦田川水系の治水事業は、大正 8 年 7 月の水害を契機として、基準地点^{かしま}神島における計画高水流量を $1,950 \text{ m}^3/\text{s}$ とし、府中市から下流について大正 12 年に直轄改修工事として着手した。この改修工事の最大の焦点は鷹取川を廃川地とし、芦田川左岸の草戸町^{よど}淀川、大河原^{おおがわら}、井上新涯^{いのうえしんがい}を掘削し川幅を広げ、流水の円滑な流下を図ることであった。その後、昭和 20 年 9 月の枕崎^{まくらぎ}台風によって、死者 85 名、家屋全壊 120 戸、家屋浸水 2,714 戸にのぼる未曾有の被害が、府中から高屋川合流付近までの地域を中心に発生した。

戦後の改修事業は、昭和 20 年 9 月の大洪水の復旧作業と合わせて再開され、府中から下流において掘削・築堤が行われ、昭和 36 年にほぼ完了した。その後、河床の洗掘・低下防止のために、新市床固、高木床固を新設して、大正 12 年着手以来約 40 年間に及ぶ改修工事は、府中市目崎地区までほぼ概成した。

昭和 42 年 6 月に芦田川は一級河川の指定を受け、昭和 43 年 2 月に従前の計画を踏襲し、神島地点における計画高水流量を $1,950 \text{ m}^3/\text{s}$ とした工事実施基本計画を策定した。その後、昭和 45 年 3 月に出水状況及び流域の開発状況から、基準地点の神島における基本高水のピーク流量を $3,500 \text{ m}^3/\text{s}$ とし、このうち $700 \text{ m}^3/\text{s}$ を洪水調節施設により調節し、計画高水流量を $2,800 \text{ m}^3/\text{s}$ とする計画に変更した。

昭和 56 年 6 月には河口部において、洪水の流下に必要な河積の確保、塩分遡上の防止並びに工業用水の確保を図る多目的堰として芦田川河口堰が完成し、平成 10 年 3 月には多目的ダムである八田原^{はったばら}ダムが完成し、現在に至っている。



芦田川河口堰（昭和 56 年 6 月完成）

出典：福山河川国道事務所資料



八田原ダム（平成 10 年 3 月完成）

出典：「八田原ダム」

八田原ダム管理所パンフレット

5. 水利用の現状

5-1 水利用の現状

(1) 水利用の概要

芦田川水系の水利用は、古くは新田開発及び上水道等に利用されてきた。現在では、農業用水、上水道用水、工業用水、発電用水等、多方面に利用されている。

芦田川水系における利水事業については、福山市における水道の歴史に始まり、今から 400 年ほど前の元和 5 年（1619 年）に福山城主水野勝成公によって、久松城の築造に並行し、城下町へ飲料水を供給する施設がつくられた。これは当時、藩主の経営による上水道としては、尾張、水戸のものと並んで天下に著名な水道で市民からは旧水道と称されて親しまれ、昭和 20 年の戦災まで、その一部は重要な施設として利用されていた。

近年の芦田川水系の水資源開発は、昭和 35 年 3 月に完成した農業用ダムの三川ダムに始まり、昭和 56 年 6 月には、治水・利水の多目的堰として芦田川河口堰が建設されている。また、治水・利水を目的として、昭和 61 年 7 月には御調ダム、平成 10 年 3 月には八田原ダムが完成し、現在に至っている。

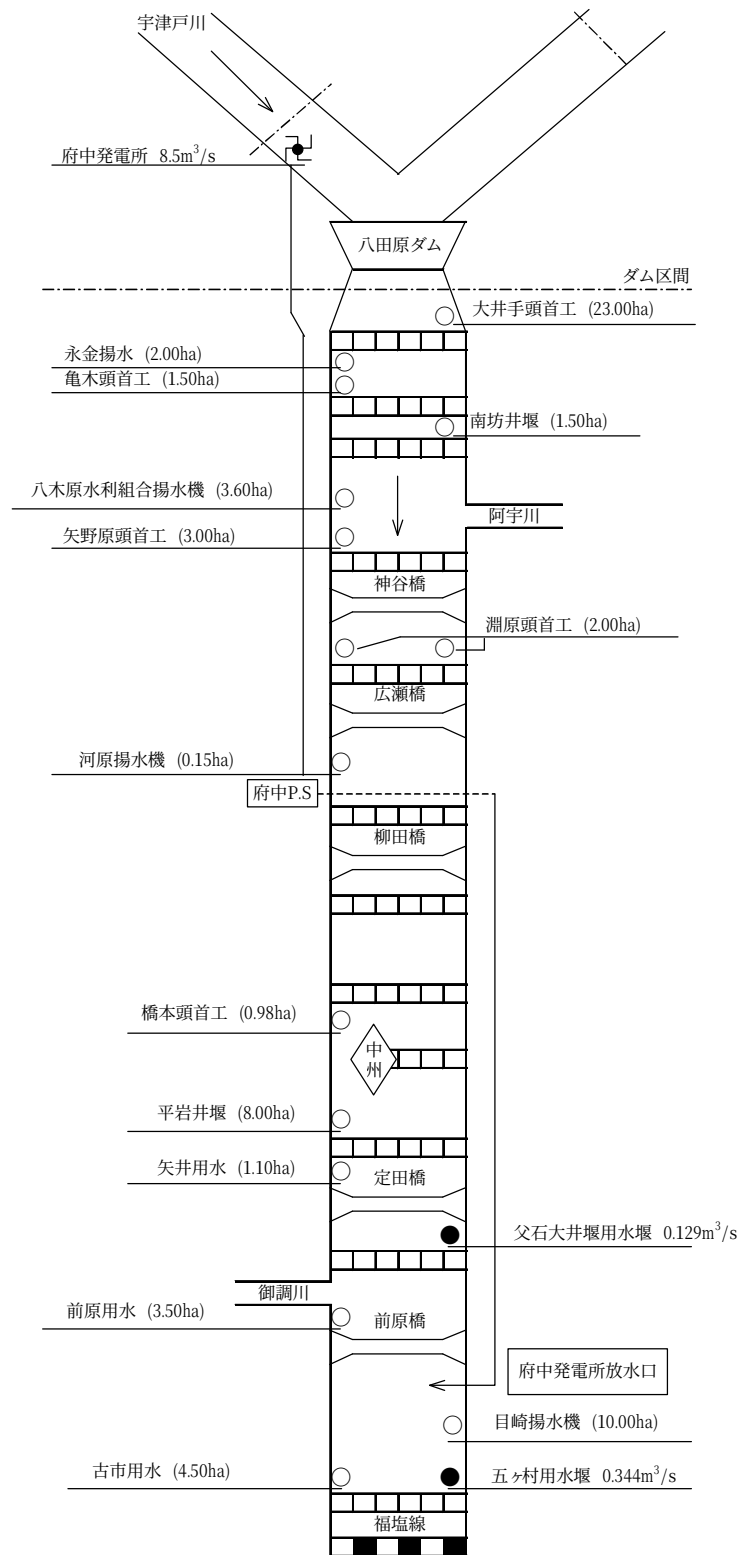
また、規模の大きい農業用水の取水施設としては、七社頭首工、井溝用水、六地藏用水、五ヶ村用水、父石大井手堰用水の 5 ヶ所がある。

表 5-1 芦田川水系利水現況（八田原ダム下流指定区間外）（平成 14 年度）

目的別	法	件数	最大取水量 (m^3/s)	かんがい面積 (ha)	備考
上水	許可	5	2.682		
	慣行	0	0		
	合計	5	2.682		
工水	許可	2	4.052		
	慣行	0	0		
	合計	2	4.052		
農水	許可	5	4.909	1080.00	
	慣行	23	—	238.73	
	合計	28	4.909	1318.73	

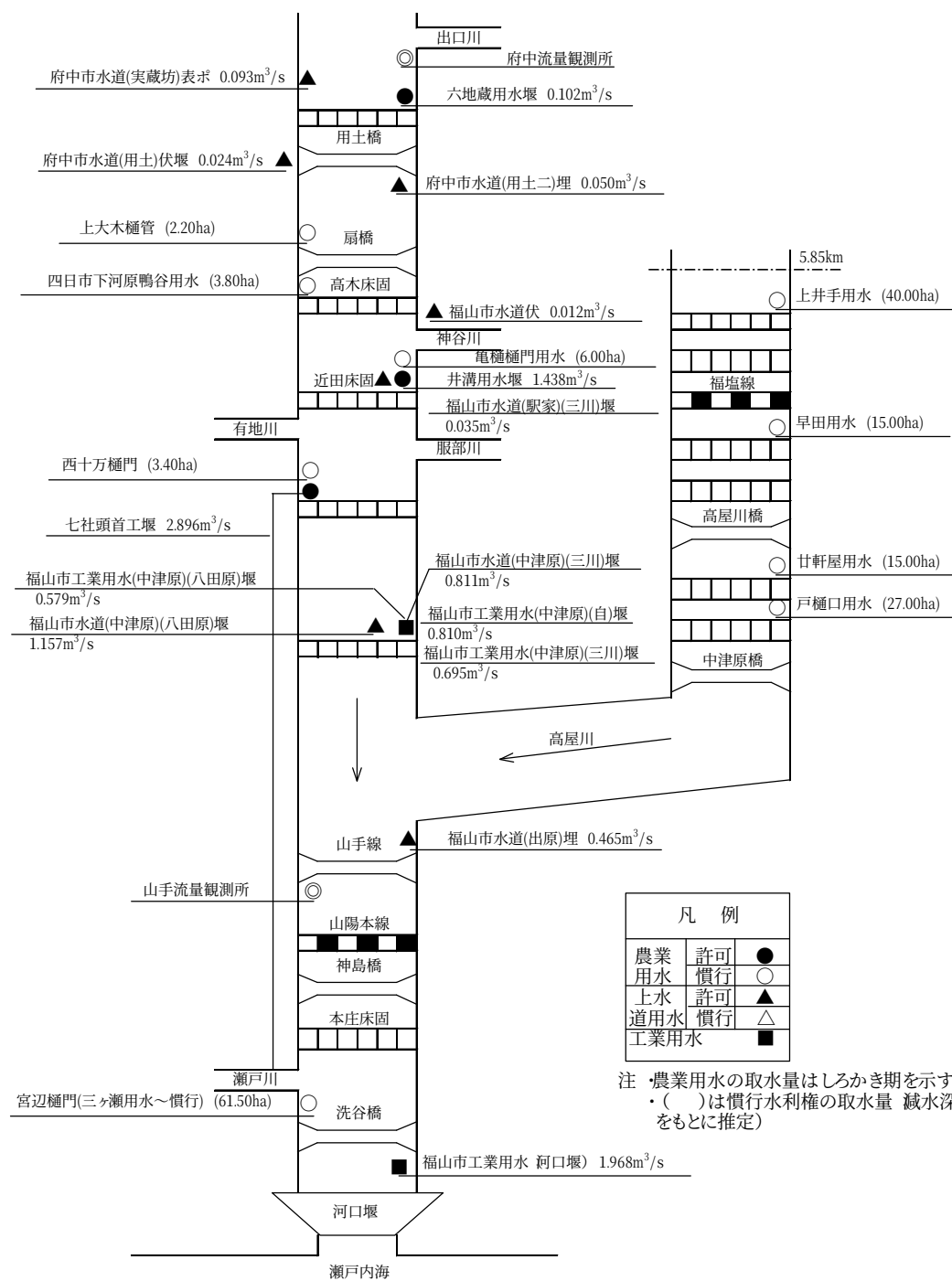
なお、八田原ダム上流の府中発電所の取水量は、最大 $8.5\text{m}^3/\text{s}$ 、常時 $0.85\text{m}^3/\text{s}$ である。

出典：「水利現況調書」中国地方整備局



出典：福山河川国道事務所資料

図 5-1(1) 芦田川水利用状況模式図①（八田原ダム下流指定区間外）



出典：福山河川国道事務所資料

図 5-1(2) 芦田川水利用状況模式図② (八田原ダム下流指定区間外)

（２）農業用水

芦田川流域内は、農業用水として、約 8,230ha に及ぶ耕地の灌漑に利用されている。その内、八田原ダム下流指定区間外においては、許可水利権として 5 件、1,080ha の耕地に最大 4.909m³/sec の取水があるとともに、慣行水利として、23 件、かんがい面積約 240ha の農業用水として利用されている。

（３）水道用水

芦田川流域内は、水道用水として、大正 15 年に給水を開始した福山市をはじめとし、2 市 1 町で 2.682m³/sec 取水されている。

（４）工業用水

芦田川流域内は、工業用水として、4.052m³/sec が福山市をはじめとする臨海工業地帯に供給されている。

（５）その他・発電用水

芦田川流域内は、水力発電として、府中発電所をはじめとする 3 箇所の水力発電所で使用され、総最大出力 12,525kw の電力供給が行われており、中国電力株式会社によるものが 1 箇所、農業協同組合によるものが 2 箇所である。

表 5-2 芦田川水系発電所一覧表

河川名	ダム名 取水堰	発電所名	取水場所	管理者名	最大出力 (kw)	使用水量		許可期限
						最大m ³ /s	常時m ³ /s	
芦田川	府中発電所取水塔	府中発電所	府中市諸毛町字永野山 3252番 4地先	中国電力株式会社	12,300	8,500	0.850	H33.3.31
芦田川	三川ダム	三川小水力発電所	世羅郡甲山町伊尾龍王山 1061番地先	JA尾道市	148	0.450	0.330	H18.3.31
神谷川	藤尾発電所えん堤	藤尾発電所	福山市新市町大字藤尾字横々城三国有林 51- 2地先	JA福山市	77	0.195	0.046	H39.3.31

出典：福山河川国道事務所資料



七社頭首工

出典：福山河川国道事務所資料



府中発電所

出典：福山河川国道事務所資料

5-2 渇水被害と渇水調整の現状

芦田川では過去、昭和 48 年、昭和 53 年、昭和 57 年、平成 6 年、平成 7 年、平成 14 年に夏場の降水量の不足による渇水被害を受けている。

特に、平成 6 年の夏季には、降水量が平年を大きく下回り、備後地域において異常渇水が発生し、長時間にわたり、上水道が断水し取水制限が行われる等の多大な被害が生じた。

近年の主要渇水の状況は、以下のとおりである。

(1) 昭和 48 年渇水

この年の梅雨期の降雨量は平年の 50% 以下、7 月は大正 15 年以降最小の 16mm であり、配水管主要弁の調整による全体的な減圧を行った（実質的効果は 15% 程度）。実際には、工業用水の制限強化（蓮池工水 100%、臨海工水 93% カット）で危機的状況をしのぎ、その後の降雨で最悪の事態を回避した。渇水を初めて経験した企業は、当面の自助努力（排水の回収、構内井戸の掘削、一部海水の利用、農業用水の陸送等）のほか、施設面の整備（大型貯水槽、排水回収処理等）を行って将来の渇水に備えた。一方、水道局では応急水源の確保として浄水場用地内への地下水揚水のためのボーリングを行った。

(2) 昭和 53 年渇水

この年、福山市を中心に九州北部から始まった異常渇水は西日本各地へ、さらに 8 月には全国規模へと広がった。この年の渇水の特徴は、農水灌漑期の 6～7 月に第一波、続く 7 月下旬～9 月上旬に第二波と 2 回も渇水に見舞われたことである。前回の昭和 48 年の渇水以降、農業用水の余剰水の上水道への転用や芦田川河口堰を水源とする新しい工業用水道の一部給水開始等を行っていた。この年の渇水の原因は、昭和 41 年に次ぐ最小雨量であり、そのため 55% 程度の三川ダム貯水率で最需要期を迎え、工業用水については通例となっていた 15% 程度の自主節水を要請した。

(3) 昭和 57 年渇水

この年の雨不足により、7 月 2 日の時点で、三川ダムでは、貯水量が 1,230 万 m^3 （貯水率 44.6%）となった。このため、広島県は、芦田川水利調整会議に放水

量を一日 30 万 m^3 から 25 万 m^3 に減らすよう要請した。7 月 4 日には、建設省中国地方建設局が、昭和 53 年以来 4 年ぶりに渇水対策本部を設置した。三川ダム一帯の雨量は 6 月がわずか 52mm、1 月から 6 月は 333mm で昨年までの 10 年間の 6 月平均雨量の 57%にとどまり、三川ダムの貯水量は 5 日午前 0 時現在、満水時の 34.7%、424 万 5 千 m^3 に減った。

(4) 平成 6 年渇水

この年の夏期は、梅雨期の雨が平年を大きく下回り、台風接近による雨も少なく、また、秋雨前線の活動も弱かったことから、備後地域において異常渇水状況が発生した。7 月 25 日～26 日の台風 7 号により、三川ダム地点で 24mm の降雨はあったものの大勢の好転には至らず、8 月 1 日には三川ダム貯水量 272 万 m^3 (満水時の約 22%) という危機的状況に至り、上水道の取水制限率 30% 及び工業用水道の取水制限率 85% が決定した。工業用水道は、市の渇水対策部の自主的判断で 8 月 6 日から芦田川表流水に係る中津原浄水場の取水を停止した。そのため、8 月 16 日には上水道の 12 時間断水に踏み切らざるを得なかった。ダム貯水量が 117 万 m^3 (満水時の約 9.5%) まで落ち込んだ 8 月 20 日にはダム地点で降雨があったものの大勢の好転には至らず、9 月 1 日にはダム貯水量は再び満水時の約 13% と最悪の状況となった。

その結果、各地で取水制限が行われ、12 時間断水が 45 日間続く等、約 12 万 3,500 世帯が被害を受けた。また、工業用水全体では、最大約 70% の取水制限が行われ、各企業では井戸掘削や水質浄化装置の設置による循環水再利用により対応を行った。



出典：福山河川国道事務所資料

図 5-2 平成 6 年渇水の新聞記事等



平成 6 年渇水（河口堰付近）

出典：福山河川国道事務所資料



平成 6 年渇水（給水活動）

出典：福山河川国道事務所資料



平成 6 年渇水（作物被害）

出典：福山河川国道事務所資料



平成 6 年渇水（三川ダム）

出典：福山河川国道事務所資料

（５）平成 14 年渇水

平成 14 年の芦田川流域は、降雨が少なく、八田原ダム及び三川ダムの貯水量は 7 月中旬頃から下降の一途を辿り、10 月下旬には、15,000 千 m^3 まで下がった（全貯水量 35,306 千 m^3 ）。

芦田川の流域平均雨量は、8 月は 38mm（平年 116mm、33%）、9 月は 75mm（平年 144mm、52%）、10 月は 43mm（平年 99mm、43%）であった。

平成 15 年 1 月 6 日には、両ダム合わせて、10,712 千 m^3 となった。

その後、平成 15 年 2 月 14 日に、農業用水 40%、工業用水 30%のカット率が 20%に緩和され、平成 15 年 3 月 8 日には、104 日ぶりに取水制限が解除された。



平成 14 年渇水（8.0km 付近）

出典：福山河川国道事務所資料



平成 14 年渇水（八田原ダム）

出典：福山河川国道事務所資料

このような経験から、円滑な渇水調整を図るためには、水系内の水利使用者が河川管理者の提供する河川情報を共有し、他水利の尊重と信頼に努め、許可に係る水利使用が困難となり、または恐れがある場合には、相互にその水利使用の調整について、自主的に早い段階から必要な会議を行い有効な水利運用に努めるものとするため、芦田川においては、平成元年 8 月 31 日には、芦田川水利用連絡会議が設立され、平成 10 年 5 月 19 日には、芦田川渇水調整協議会に名称を変更し現在に至っている。

表 5-3 芦田川渇水対策連絡協議会

	機 関 名
行政機関	国土交通省
	広島県
	福山市
	甲山町
	御調町
利水者	福山市水道局
	府中市
	神辺町
	福山市土地改良区
	井溝土地改良区
	府中市五ヶ村土地改良区
	中国電力（株）尾道電力所
事務局	国土交通省

出典：福山河川国道事務所資料

5-3 水需要の動向

芦田川を含む備後地域の年間水需要量は、「広島県長期水需給計画 ひろしま 21 水プラン」（平成 12 年 11 月、広島県）によると、平成 12 年にピークに達し、その後緩やかに減少するものと予測されており、平成 7 年現在で 698 千 m^3 /日、平成 12 年時点で 721 千 m^3 /日、平成 22 年時点で 692 千 m^3 /日になると見込まれている。

用途別需要量では、生活用水は平成 12 年にピークに達し、その後緩やかに減少するものと予測され、また、工業用水は、多用水型産業の回収率の向上や備後地域における主要産業である鉄鋼業の補給水量の低減に伴い減少するものと予測される。

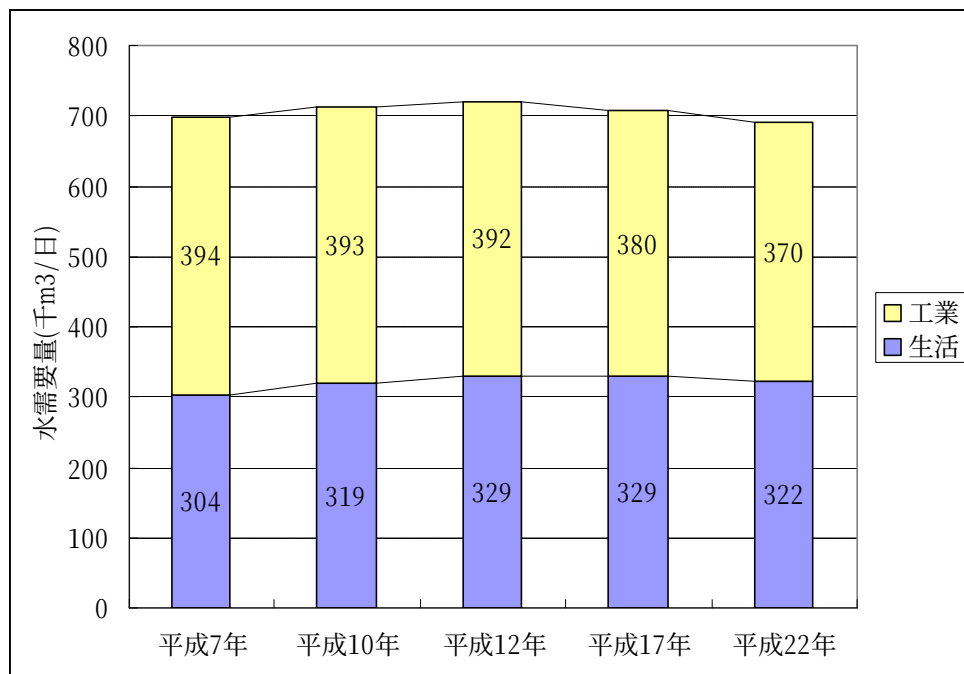


図 3-1 年間水需要量

なお、「広島県長期水需給計画 ひろしま 21 水プラン」では、農業用水は水田かんがい用水がその大半を占めているが、近年水田面積の減少にある一方で、単位面積あたりの水量は増加する傾向にあるとともに、代かき期が一時に集中する傾向があり、今後とも需要量には大きな変化が生じないものと考えている。

6. 河川流況と水質

6-1 河川流況

芦田川の昭和41年～平成14年の過去37年間における山手地点における流況は、表6-1に示すとおり、平均渇水流量は $0.51\text{m}^3/\text{s}$ 、平均低水流量は $1.94\text{m}^3/\text{s}$ である。

表 6-1 山手地点の流況（山手地点上流流域面積：798.8 km^2 ）

年	豊水流量 (m^3/s)	平水流量 (m^3/s)	低水流量 (m^3/s)	渇水流量 (m^3/s)	最小流量 (m^3/s)	年平均流量 (m^3/s)	備考
昭和41年	15.10	9.40	6.20	1.10	0.00	19.20	
昭和42年	8.00	4.30	1.20	0.10	0.10	14.10	
昭和43年	6.96	3.60	2.71	0.56	0.03	8.21	
昭和44年	6.21	3.22	1.21	0.67	0.00	12.01	
昭和45年	16.55	5.37	2.99	0.00	0.00	23.12	
昭和46年	5.82	2.91	1.58	0.55	0.07	9.01	
昭和47年	13.80	7.34	4.59	1.96	0.39	24.85	
昭和48年	9.51	3.52	1.51	0.00	0.00	8.80	
昭和49年	6.68	3.49	1.23	0.00	0.00	11.48	
昭和50年	11.53	5.66	3.52	0.32	0.00	15.26	
昭和51年	14.07	7.76	4.58	0.96	0.00	20.03	
昭和52年	9.37	3.67	1.82	0.08	0.00	7.89	
昭和53年	3.17	0.67	0.50	0.00	0.00	2.89	
昭和54年	9.13	4.68	2.04	0.00	0.00	16.20	
昭和55年	21.96	10.10	5.24	2.62	1.20	30.02	
昭和56年	8.04	3.38	1.57	0.32	0.00	11.60	
昭和57年	7.82	2.96	1.26	0.11	0.02	10.00	
昭和58年	11.33	3.06	1.00	0.09	0.04	11.77	
昭和59年	4.55	1.46	0.44	0.16	0.12	6.03	
昭和60年	11.10	1.96	0.46	0.06	0.00	20.74	
昭和61年	7.93	1.23	0.48	0.05	0.00	11.09	
昭和62年	5.56	2.33	1.04	0.53	0.04	8.38	
昭和63年	9.80	2.96	1.12	0.29	0.14	13.65	
平成1年	11.44	3.28	1.19	0.23	0.11	13.34	
平成2年	9.60	3.90	1.89	0.74	0.41	15.96	
平成3年	13.20	4.65	2.16	0.30	0.12	14.67	
平成4年	5.71	2.36	1.25	0.35	0.07	7.56	
平成5年	18.59	6.00	2.36	0.96	0.57	27.55	
平成6年	4.53	1.83	0.55	0.00	0.00	3.87	
平成7年	3.32	1.54	1.00	0.29	0.00	8.77	
平成8年	3.52	1.74	1.03	0.56	0.46	5.52	
平成9年	12.39	3.36	1.05	0.24	0.19	15.11	
平成10年	11.07	5.01	2.79	1.21	0.86	12.57	
平成11年	8.79	4.34	2.28	0.98	0.71	12.95	
平成12年	4.35	2.73	1.78	1.02	0.00	4.63	
平成13年	7.61	3.66	2.08	1.12	0.71	9.02	
平成14年	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	
平均値 (S41～H14)	9.39	3.87	1.94	0.51	0.18	13.00	
最大値 (S41～H14)	21.96	10.10	6.20	2.62	1.20	30.02	
最小値 (S41～H14)	3.17	0.67	0.44	0.00	0.00	2.89	
1/10 (S41～H14)	3.52	1.46	0.48	0.00	0.00	4.63	3/36

なお、平成14年は、河道改修のため、流況の算出ができないことから欠測となっている。



出典：福山河川国道事務所資料

図 6-1 芦田川山手流量観測位置図

6-2 河川水質

(1) 水質の環境基準値

芦田川水系における水質汚濁に係わる環境基準の類型指定は表 6-2 及び図 6-1 のとおりとなっており、芦田川本川においては、芦田川下流、高屋川下流、瀬戸川下流で類型 B 区間に指定され、それ以外は類型 A 区間に指定されている。

表 6-2 芦田川水系水質環境基準類型指定

水域名	水域の範囲	類型値	達成期間	環境基準点	指定年月日	摘要
芦田川	府中大橋より上流	A	イ	府中大橋	昭和48年2月27日	広島県
	府中大橋から高屋川合流点まで	A	ロ	上戸手 中津原	昭和48年2月27日	広島県
	高屋川合流点から瀬戸川合流点まで	A	ハ	山手橋	昭和48年2月27日	広島県
	瀬戸川合流点より下流	B	ハ	小水呑橋	昭和48年2月27日	広島県
高屋川	岡山県域より上流	A	イ	—	昭和50年5月13日	岡山県
	岡山県との県境からJR福塩線橋梁まで	A	イ	川北	昭和48年2月27日	広島県
	JR福塩線橋梁から芦田川合流点まで	B	ハ	横尾	昭和48年2月27日	広島県
御調川	全域	A	イ	—	昭和48年2月27日	広島県
瀬戸川	瀬戸池堰堤より上流	A	イ	—	昭和48年2月27日	広島県
	瀬戸池堰堤から芦田川合流点まで	B	ハ	—	昭和48年2月27日	広島県

イ：直ちに達成

ロ：5年以内で可及的速やかに達成

ハ：5年を越える期間で可及的速やかに達成

出典：福山河川国道事務所資料



出典：福山河川国道事務所資料

図 6-2 芦田川水系水質基準地点及び類型指定区間

（２）河川水質の推移

芦田川水系の環境基準地点の内、府中大橋、上戸手、中津原地点においては、BOD75%値が近年横這い傾向にあり、環境基準値をほぼ満足している。一方、高屋川の環境基準地点である川北、横尾のBOD75%値は環境基準値を大幅に上回っており、高屋川合流後に位置する芦田川の山手橋、小水呑橋地点においても環境基準値を上回っている。



図 6-3 芦田川水系における水質分布図

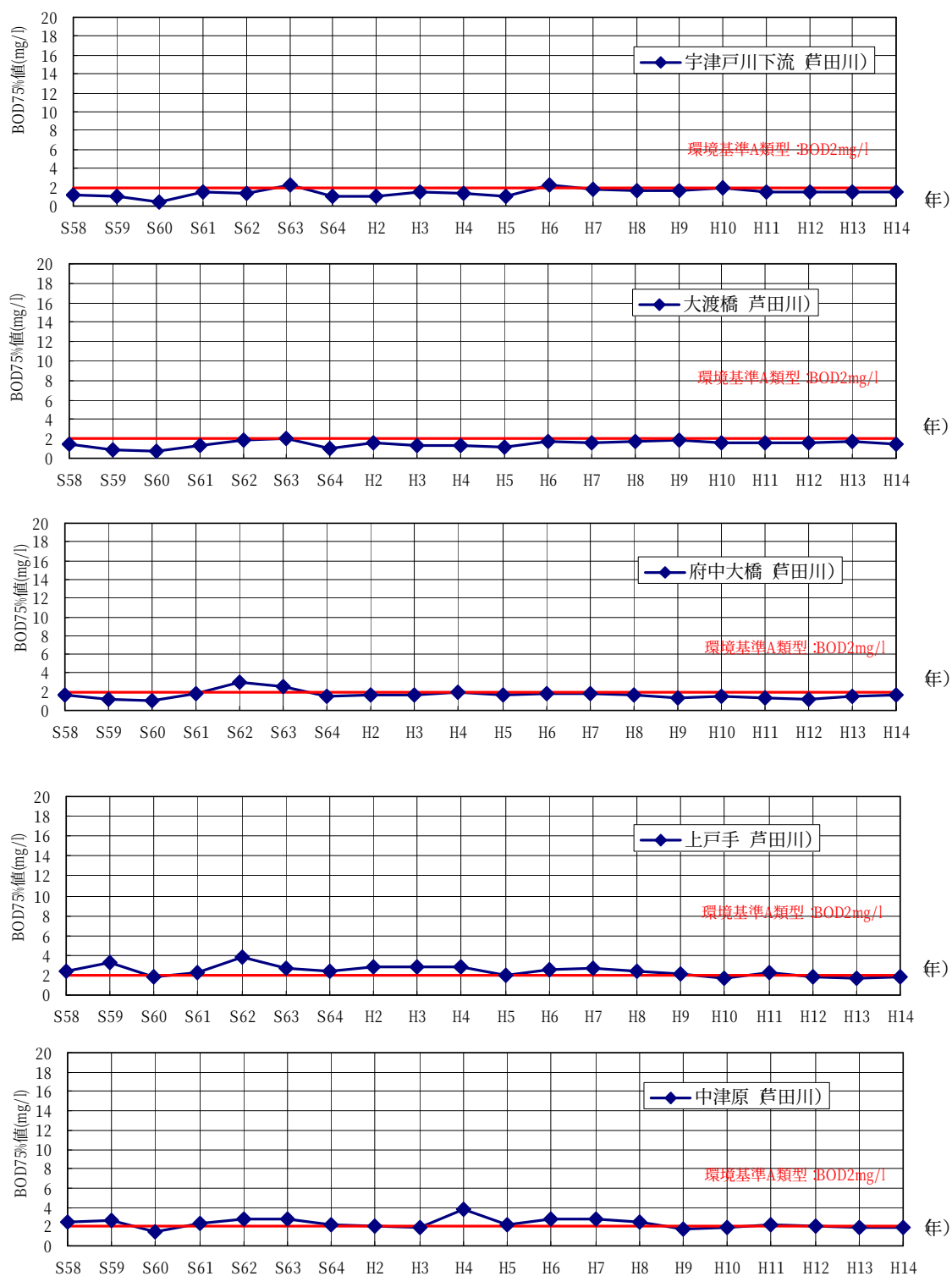


図 6-4(1) 芦田川水系における水質(BOD)経年変化図

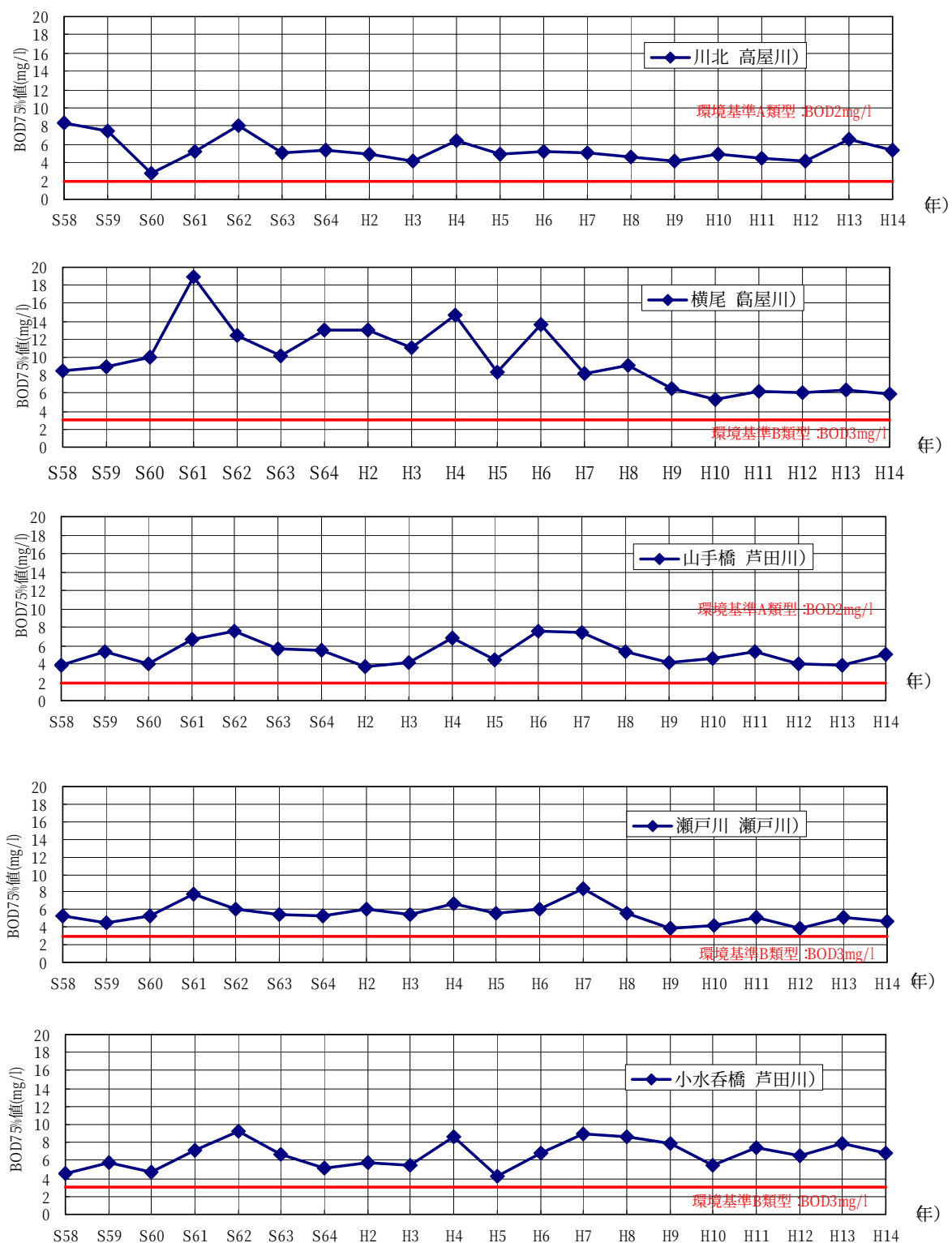


図 6-4(2) 芦田川水系における水質(BOD)経年変化図

（３）水質改善の施策

芦田川水系における水質（BOD75%値）の現状は、中国地方の一級河川の中で30年間ワースト1、全国でもワースト9にランクされている。

水質の悪化の原因として、昭和30年代から平成年代にかけて人口が20%以上増加していること、芦田川は他河川と比較して水量が乏しい河川であること、などが挙げられる。

水質の改善を目指して、平成6年度には「芦田川流域水環境総合改善計画」、平成7年度には「芦田川水系河川環境管理基本計画」、「芦田川水系水環境管理計画」及び「芦田川水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンス21）」を策定し、水質改善対策を実施した。具体的には、高屋川導水事業^{※1}、高屋川河川浄化事業^{※2}、アオコ処理事業を実施した。平成15年4月には「第二期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスⅡ）」を策定し、さらなる水質改善を目指している。

清流ルネッサンスⅡでは、河川汚濁の主要原因である生活雑排水負荷の削減対策を重点課題とし、その対策の支援組織として民間が主体となる「芦田川環境マネジメントセンター（仮称）^{※3}」の設立を計画している。

※1 高屋川導水事業（平成8年度～）

支川高屋川の水質汚濁が顕著であり、早急な水環境の改善が望まれていることから、支川高屋川に芦田川から浄化用水として河川水を導入し、高屋川の水環境の改善に資するものである。

※2 高屋川河川浄化事業（平成13年度～）

高屋川の2k2付近に建設された河川浄化施設により、芦田川河口堰貯水池内のT-P値を0.1mg/l以下に改善し、アオコ等の富栄養化による水質悪化を防止することを目標として実施されている。

※3 環境マネジメントセンター（仮称）の機能

流域対策の一環として、行政、地域住民が一体となって水環境改善に取り組んでいくために、事業推進に関わる合意形成機能、環境情報の発信機能、環境学習支援機能、地域振興支援機能等を有する施設。

- ・ 教育的機能

水質改善に向けて実践活動を志す人達が、正しい環境理解や活動方法について学び、人材育成の機能を果たす。

- ・ 研究調査機能

水質改善に関する実践活動の実態について調査研究し、研究成果を公表することによって、実践活動の学習に役立てる。

- ・ 情報提供機能

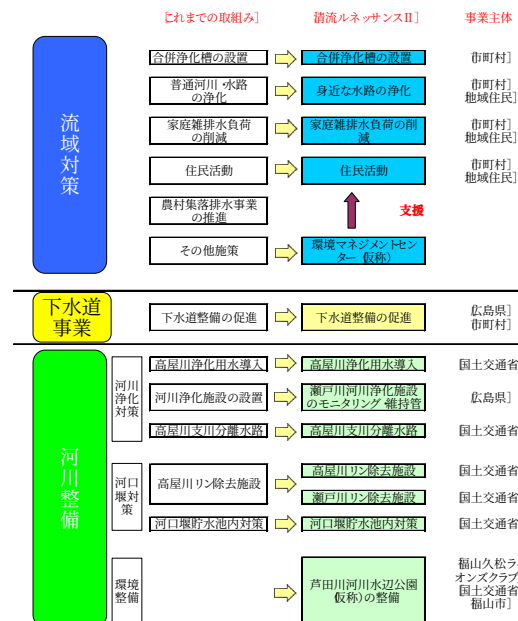
流域内の水文・水質に関する情報の収集や整備・管理を行い、インターネットやマスメディア等の広報媒体を通じ、流域住民に情報発信を行う。

- ・ 需要・連絡調整機能

水質改善や環境保全活動に関するボランティア活動について様々なニーズに応える役割や行政を含めた関係機関との連絡調整機能を果たす。

- ・ 活動援助と組織開発機能

水質改善や環境保全活動に取り組んでいるボランティア活動の側面支援、例えば、場所や器材の貸与等を行う。また、グループ交流会や新たなグループづくりや事業の開発を行う。



出典：福山河川国道事務所資料

図 6-5 清流ルネッサンスIIの枠組み

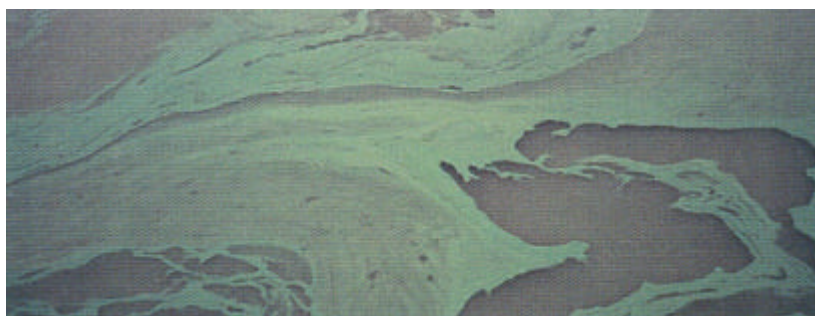


高屋川河川浄化施設

出典：福山河川国道事務所資料



高屋川導水事業



大量発生したアオコ



アオコ処理船

出典（全ての写真：3枚）：福山河川国道事務所資料

7. 河川空間の利用状況

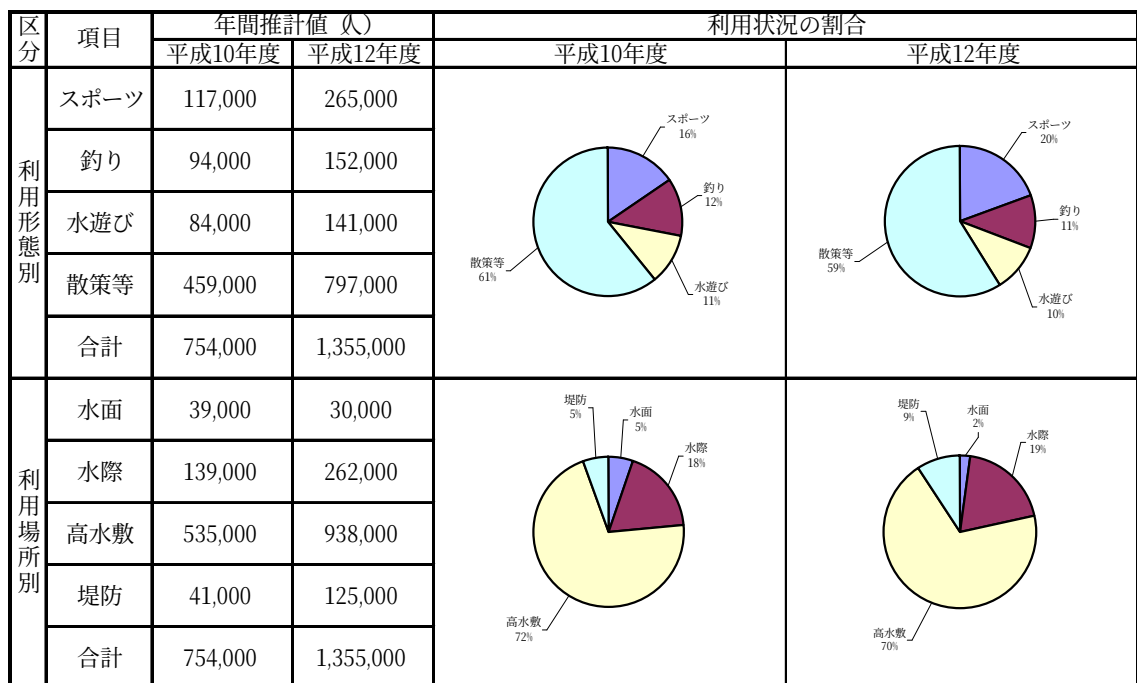
7-1 河川敷等の利用

① 年間利用状況

『平成12年度芦田川河川空間利用実態調査』によれば、芦田川水系の年間河川利用者数（推計）は135万人である。沿川市町村人口からみた年間平均利用回数は2.8回となっている。利用形態別では、散策等が59%と最も多く、次いでスポーツが20%と続き両方で約80%を占める。水遊びは10%、釣りは11%である。利用場所別では高水敷が70%と最も多く、次いで水際が19%と両方で90%近くを占め、水面と堤防、両者を合わせて10%という結果であった。

年間推計により平成10年度と平成12年度を比較するとスポーツで14.8万人、釣りが5.8万人、水遊びが5.7万人、散策等が33.8万人と全般的に倍近く増加している。

以上のように、芦田川は府中、福山市街地西端をゆっくり流下し、年間を通じて多くの散策者が集まる空間である。そして、今なお、継続中の工事等の完成をみれば、さらに快適な空間が生まれ、河川空間利用者数はますます増加するものと思われる。



出典：福山河川国道事務所資料

図 7-1 年間河川空間利用状況



芦田川 朝の散策

出典：福山河川国道事務所資料



ゲートボール

出典：福山河川国道事務所資料



芦田川での憩い

出典：福山河川国道事務所資料



高水敷公園

出典：福山河川国道事務所資料

『平成 12 年度八田原ダム自然環境調査（空間利用実態調査）』によれば、平成 12 年度調査の八田原ダムの総利用者数は 11,866 人であった。

河佐峡が 5,917 人と全体の約 1/2 を占めており、次いで 2,038 人で貯水池、1,535 人で芦田湖オートキャンプ場になっている。

平成 10 年度の総利用者数は、14,893 人であり、平成 12 年度の利用者数は、河佐峡の利用者を除いて大きく減少しているが、芦田湖オートキャンプ場、多目的広場、未整備地、貯水池の利用者数が新たに増加している。

表 7-1 定点観測場所（八田原ダム）

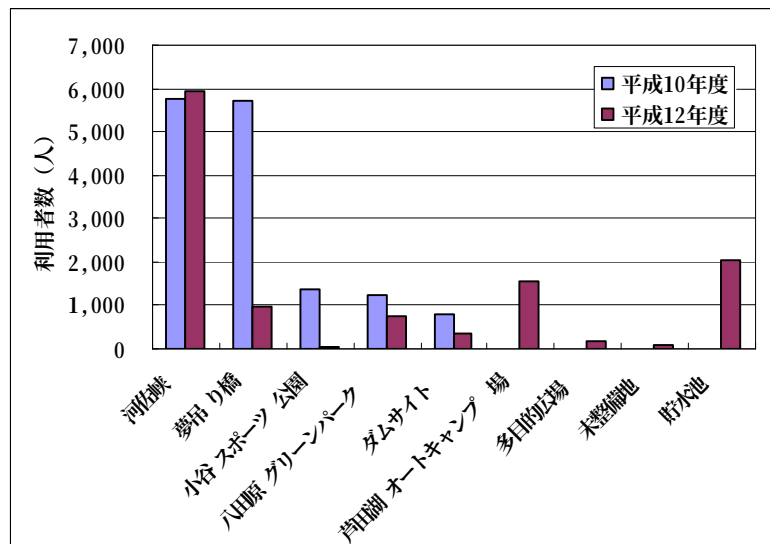
平成12年度 八田原ダム自然環境調査（空間利用実態調査） 定点観測場所	河佐峡
	夢吊り橋
	小谷スポーツ公園
	八田原グリーンパーク
	ダムサイト
	芦田湖オートキャンプ場
	多目的広場
	未整備地
	貯水池

出典：福山河川国道事務所資料

表 7-2 年間空間利用状況（八田原ダム）

ブロック名	利用者数（人）	
	平成10年度	平成12年度
河佐峡	5,747	5,917
夢吊り橋	5,728	977
小谷スポーツ公園	1,388	37
八田原グリーンパーク	1,230	736
ダムサイト	800	376
芦田湖オートキャンプ場	—	1,535
多目的広場	—	157
未整備地	—	93
貯水池	—	2,038
合計	14,893	11,866

出典：福山河川国道事務所資料



出典：福山河川国道事務所資料

図 7-2 年間空間利用状況（八田原ダム）



せせらぎ公園



夢吊橋



レンタルボート



庁舎・遊学館



郷土民俗資料館



遊歩道

出典（全ての写真）：福山河川国道事務所資料

② 高水敷の利用状況

芦田川における高水敷の利用状況について以下に示す。

表 7-3 河川空間の利用状況

運動場								
河川名	No	距離標	左右岸	施設名	種類	施設面積 (㎡)	管理者名	一般利用 利用料金
芦田川	1	3.395～3.564	右岸	水吞下運動場	運動場	2,180	福山市長	可 無料
	2	4.438～4.432	右岸	水吞運動場	運動場	3,071	福山市長	可 無料
	3	4.73	右岸	小水谷運動場	運動場	1,076	福山市長	可 無料
	4	5.000～5.060	左岸	千代田運動場	運動場	858	福山市長	可 無料
	5	5.564～5.705	左岸	多治米運動場	運動場	4,860	福山市長	可 無料
	6	5.75	右岸	水吞大橋上運動場	運動場	1,967	福山市長	可 無料
	7	6.204～6.607	左岸	草戸澁川（上中下）運動場	運動場	19,201	福山市長	可 有料
	8	6.675～6.875	左岸	草戸鷹取（上下）運動場	運動場	12,348	福山市長	可 有料
	9	6.890～7.392	左岸	草戸町運動場	運動場	28,157	福山市長	可 無料
	10	7.801～8.169	左岸	本庄（上中下）運動場	運動場	21,284	福山市長	可 有料
	11	8.081～8.169	左岸	本庄運動場	運動場	5,332	福山市長	可 無料
	12	8.200～8.468	左岸	神島橋（上下）運動場	運動場	8,363	福山市長	可 有料
	13	8.412～8.840	右岸	西神島運動公園	運動場	13,242	福山市長	可 無料
	14	9.250～9.330	左岸	山手橋下運動公園	運動場	1,595	福山市長	可 有料
	15	9.335～9.536	右岸	山手橋（上中下）運動場	運動場	9,115	福山市長	可 無料
	16	9.365～9.460	左岸	山手橋上運動場	運動場	2,559	福山市長	可 無料
	17	9.477～9.497	左岸	山手橋（本庄）運動場	運動場	876	福山市長	可 有料
	18	9.540～9.834	右岸	山手橋（上中下）運動場	運動場	8,631	福山市長	可 有料
	19	9.776～10.225	右岸	山手橋（A～I）運動場	運動場	13,304	福山市長	可 無料
	20	10.800～10.900	右岸	草木運動場	運動場	6,741	福山市長	可 無料
	21	11.019～11.323	右岸	郷分運動場・広場	運動場	7,925	福山市長	可 無料
	22	11.667～11.796	右岸	横路下運動場	運動場	4,217	福山市長	可 無料
	23	11.804～11.960	右岸	横路上運動場	運動場	5,294	福山市長	可 無料
	24	12.450～12.520	左岸	大渡橋上運動場	運動場	654	福山市長	可 無料
	25	13.000～13.090	左岸	御幸運動場	運動場	13,239	福山市長	可 有料
	26	13.100～13.190	左岸	御幸上運動場	運動場	11,486	福山市長	可 無料
	27	13.230～13.400	左岸	中津原（上下）運動場	運動場	18,241	福山市長	可 有料
	28	14.950～15.050	左岸	下山守（森脇橋）運動場	運動場	5,990	福山市長	可 無料
	29	15.220～15.380	左岸	下山守（下山守橋）運動場	運動場	4,558	福山市長	可 無料
	30	16.204～16.355	左岸	上山守運動場	運動場	5,747	福山市長	可 無料
	31	17.200～17.450	右岸	坊寺運動場	運動場	1,449	福山市長	可 無料
	32	19.478～19.612	右岸	福戸橋運動場	運動場	1,200	福山市長	可 無料
	33	19.646～19.854	右岸	福戸橋下運動場	運動場	3,524	福山市長	可 無料
	34	20.710～20.910	左岸	運動公園	運動場	4,827	福山市長	可 無料
	35	20.910～21.077	左岸	運動公園	運動場	4,347	福山市長	可 無料

公園								
河川名	No	距離標	左右岸	施設名	種類	施設面積 (㎡)	管理者名	一般利用 利用料金
芦田川	1	1.450～2.400	右岸	竹ヶ端運動公園	公園緑地	15,608	福山市長	可 無料
	2	1.548～2.697	左岸	箕島緑地	公園緑地	7,918	福山市長	可 無料
	3	2.717～2.963	左岸	箕島広場	公園緑地	5,887	福山市長	可 無料
	4	2.780～2.880	左岸	公衆トイレ	公園緑地	1,338	福山市長	可 無料
	5	2.800～5.421	左岸	自転車道および植栽	公園緑地	20,813	福山市長	可 無料
	6	3.000～3.970	右岸	花壇	公園緑地	1,186	福山市長	可 無料
	7	3.499～3.399	右岸	水吞下広場	公園緑地	1,472	福山市長	可 無料
	8	3.790～3.896	左岸	新涯先広場	公園緑地	3,452	福山市長	可 無料
	9	4.110～4.160	右岸	高浦広場	公園緑地	877	福山市長	可 無料
	10	5.060～5.240	右岸	水吞広場	公園緑地	3,207	福山市長	可 無料
	11	5.220～5.240	左岸	水吞大橋下広場	公園緑地	5,271	福山市長	可 無料
	12	5.420～5.520	左岸	花壇	公園緑地	2,700	福山市長	可 無料
	13	5.730～5.900	左岸	草戸五丁目広場	公園緑地	6,067	福山市長	可 無料
	14	7.800	左岸	花壇	公園緑地	60	福山市長	可 無料
	15	7.900	左岸	本庄西緑地	公園緑地	634	福山市長	可 無料
	16	8.442～8.840	右岸	西神島広場	公園緑地	7,762	福山市長	可 有料
	17	9.530～9.600	左岸	山手橋（北本庄）広場	公園緑地	1,722	福山市長	可 無料
	18	10.472～10.800	右岸	草木公園広場	公園緑地	12,966	福山市長	可 有料
	19	11.019～11.323	右岸	郷分広場	公園緑地	2,567	福山市長	可 無料
	20	11.960～12.312	右岸	黄路広場	公園緑地	9,048	福山市長	可 無料
	21	11.987～12.345	左岸	大渡橋下広場	公園緑地	7,810	福山市長	可 無料
	22	12.624～12.548	右岸	石原広場	公園緑地	495	福山市長	可 無料
	23	12.851～12.942	左岸	御幸広場	公園緑地	3,672	福山市長	可 無料
	24	20.150～20.700	左岸	遊歩道及び広場	公園緑地	7,025	福山市長	可 無料
	25	21.290	右岸	ミニ公園（道路修景施設）	公園緑地	149	福山市長	可 無料
	26	22.200	左岸	公園	公園緑地	188	福山市長	可 無料
	27	25.840～26.160	右岸	広場	公園緑地	9,230	福山市長	可 無料
	28	27.510～27.600	左岸	児童公園	公園緑地	1,231	福山市長	可 無料

ゴルフ場								
河川名	No	距離標	左右岸	施設名	種類	施設面積 (㎡)	管理者名	一般利用 利用料金
芦田川	1	5.914～6.198	左岸	芦田川ゴルフ練習場	ゴルフ場	12,010	畑田弘泰	可 有料
	2	13.400～14.930	左岸	福山ゴルフ倶楽部	ゴルフ場	224,923	平克巳	可 有料
	3	-	右岸	河佐峡パークゴルフ場	ゴルフ場	-	府中市観光協会	可 有料

出典：福山河川国道事務所資料

7-2 河川の利用状況

芦田川の水面利用（舟運）については、古くは穴の海と称され、水量が豊富で物資の輸送に大きな役割を果たしていた。福山藩時代は、流域内河川に数多くの石堰堤等を築き、舟運を良好にするために気を配っており、明治 20 年頃までは河口から上流の府中付近に至る約 28km 間に舟を通して貨物輸送に努めていた。

しかし、廃藩以後舟運のための河川維持・管理ができなくなり、加えて河底も埋積し、灌漑期の用引水の

増加もあって、水が著しく涸渇するようになった。さらに、時代の要求に応じて沿川に鉄道が敷設され、物資の運送は陸運に変わっていった。

また、芦田川の河川利用については、全域にわたり、また、各季節を通じて最も多いのは散策である。次いで、スポーツ、水遊び、釣りの順となる。

年間を通じて利用者の多い地点は、休日のスポーツ利用が行われている左岸 13～15km 付近の高水敷や水遊び・キャンプ等で夏季休日の利用が活発な 42～43km（河佐峡兩岸）及び釣り利用による -2～-1km 付近（河口部）の左岸堤防である。

毎年行われる芦田川レガッタは、芦田川流域の風物詩となっている。さらに、芦田川と関連の深い祭りも数多く行われている。



図 7-3 江戸時代後期～明治の川湊（船着場）

出典：中国地方の古地理に関する調査報告書



アユ釣りの風景

出典：福山河川国道事務所資料

表 7-4 芦田川に関係の深い祭事

名称	市町村名	場所	備考
芦田川レガッタ	福山市	芦田川本川	ボート競技大会
福山祭り花火大会	福山市	芦田川本川高水敷	花火大会
芦田川水生生物調査	福山市・府中市・神辺町	芦田川、高屋川直轄区域	水質調査
三郎の滝フェスティバル	府中市	矢谷川	滝すべり大会

出典：福山河川国道事務所資料



芦田川レガッタ

出典：福山河川国道事務所資料



芦田川水生生物調査

出典：福山河川国道事務所資料



三郎の滝フェスティバル

出典：福山河川国道事務所資料



福山祭り花火大会

出典：福山河川国道事務所資料

8. 河道特性

芦田川は、広島県賀茂郡大和町大字蔵宗を水源とし、中国山地の南面特有の緩やかな台地の間を蛇行しながら甲山盆地に入り、甲山盆地の中央を貫流し三川ダム地点に到達後、矢多田川の支川と合流する。これより大きく東南に流路を転じ、兩岸に岩肌が屹立する山あいを蛇行して、流下途中で宇津戸川と合流する。さらに南進して直角に方向を変え、芦田川の最大支川である御調川と合流する。その後、府中市を経て、神辺平野の間を縫って東流し、福山市御幸町中津原で再度直角に方向を転じ、備後平野を流下して瀬戸内海に注ぐ。

芦田川流域の河川縦断面図を見ると、河床勾配は全体で $1/2,200 \sim 1/50$ の範囲にあり、上流部では $1/120 \sim 1/50$ 、中流部では $1/900 \sim 1/180$ 、下流部では $1/2,200 \sim 1/900$ 、高屋川では $1/1,800 \sim 1/1,100$ となっている。

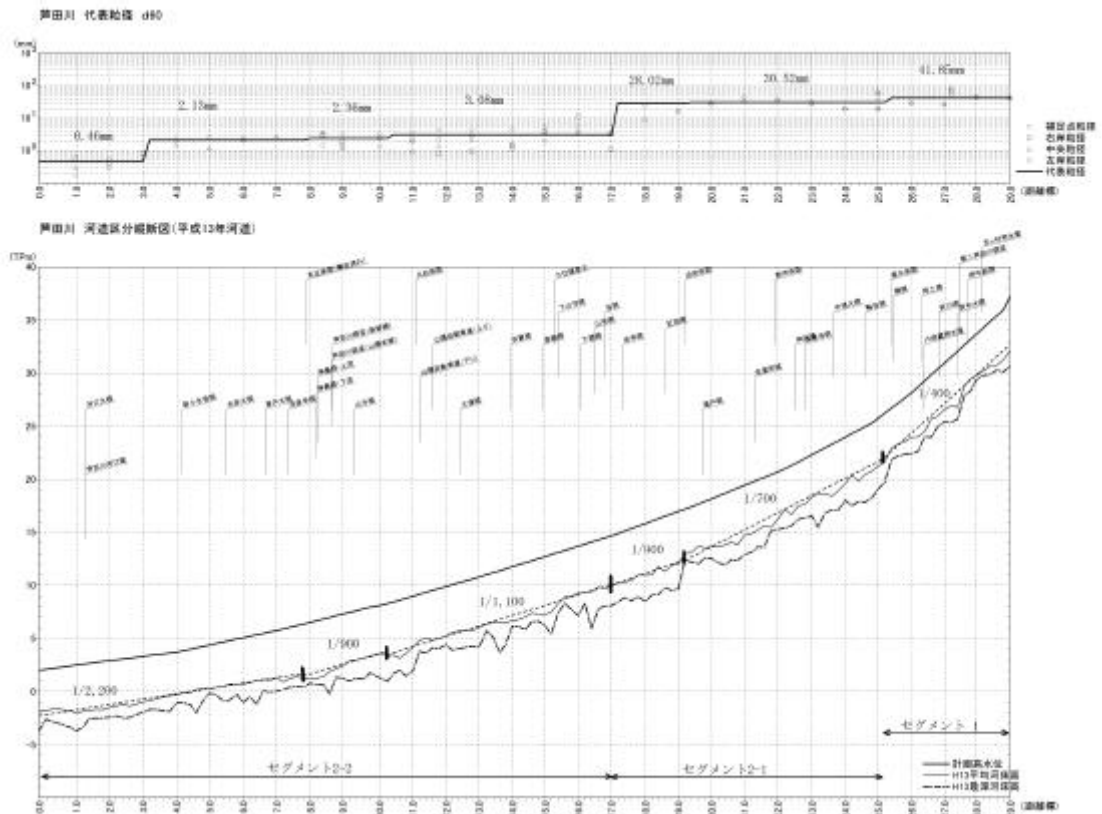


図 8-1(1) 芦田川における河道特性縦断面図

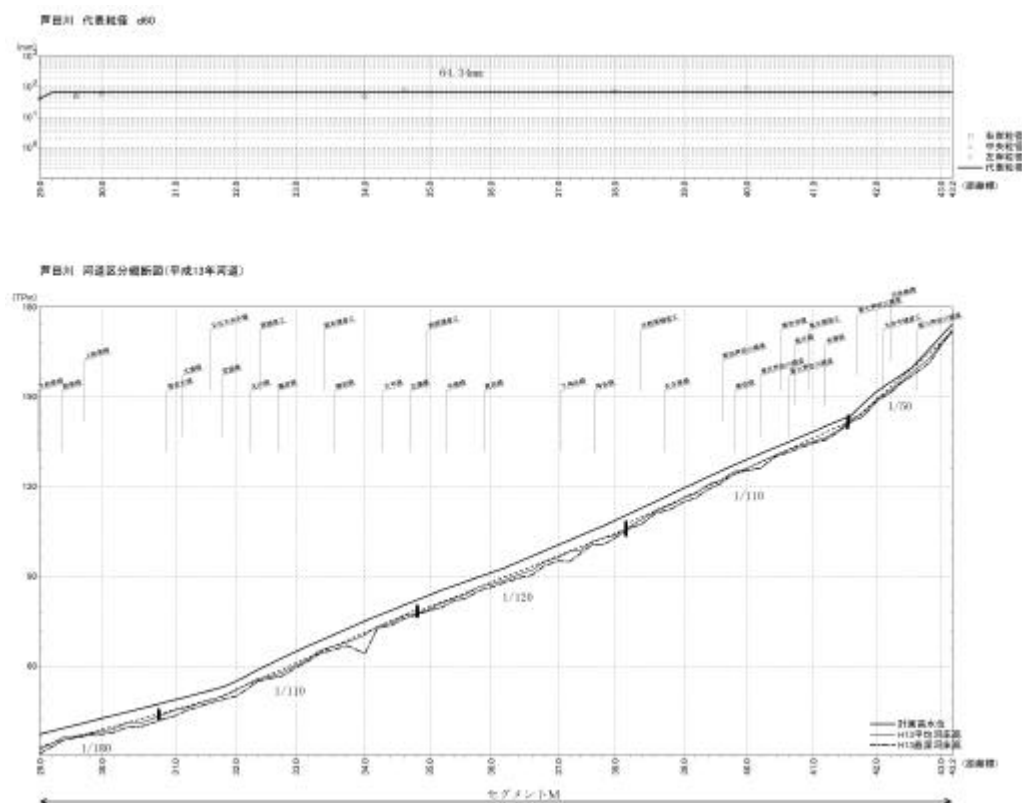


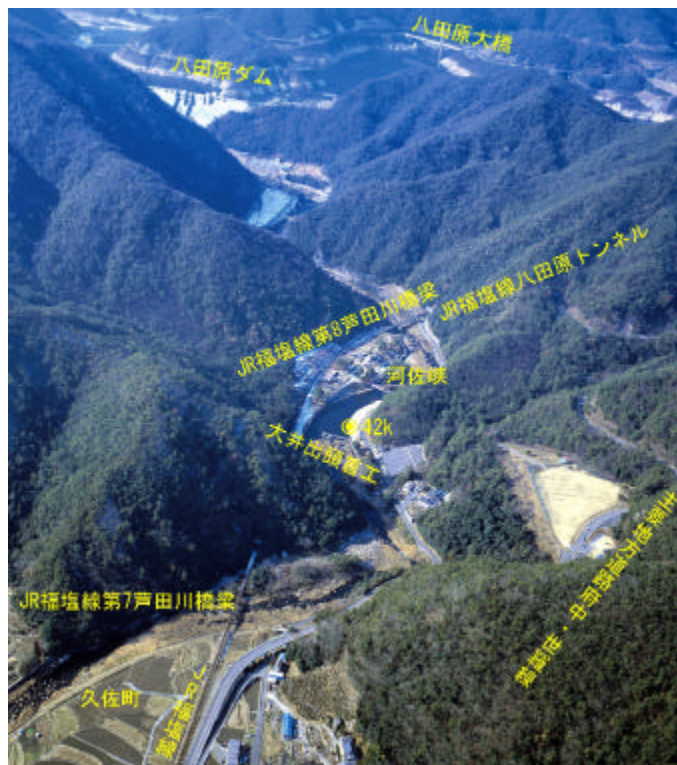
図 8-1(2) 芦田川における河道特性縦断面図

(1) 最上流部（源流から八田原ダムまで）

源流から八田原ダムまでの最上流部では、大和町から甲山町にかけての台地を流れるため、河道周辺には平地がみられ、集落が点在し、水田・畑が広がる。甲山町に入ると峡谷を流れる山地河川の景観を示し、この地形を生かして三川ダムが建設され、宇津戸川合流点直下（河口から約 43km）に八田原ダムが建設されている。

(2) 上流部（八田原ダムから御調川合流部まで）

八田原ダムから御調川合流部までの上流部では、最上流部と比較して地形、河道状況ともに著しく異なる。大部分が山間部を流れ、さらに急流となって大きく蛇行して流れる。河床勾配は $1/120 \sim 1/50$ 、代表粒径は 60mm 程度、河床材料としては大石・巨石が多い。



41.5km～43.2km 付近（芦田川）

出典：福山河川国道事務所資料

（３）中流部（御調川合流部から高屋川合流部まで）

御調川合流部から高屋川合流部までの中流部では、河幅はほぼ一定で、瀬や淵を繰り返し、堤内地は水田や住宅地が多い。府中市より下流はほとんどが築堤済みである。河床勾配は $1/900 \sim 1/180$ 、代表粒径は $30 \sim 40\text{mm}$ 程度、河床材料としては砂礫や石が多い。



26.5km～28.0km 付近（芦田川）

出典：福山河川国道事務所資料

（４）下流部（高屋川合流部から河口部まで）

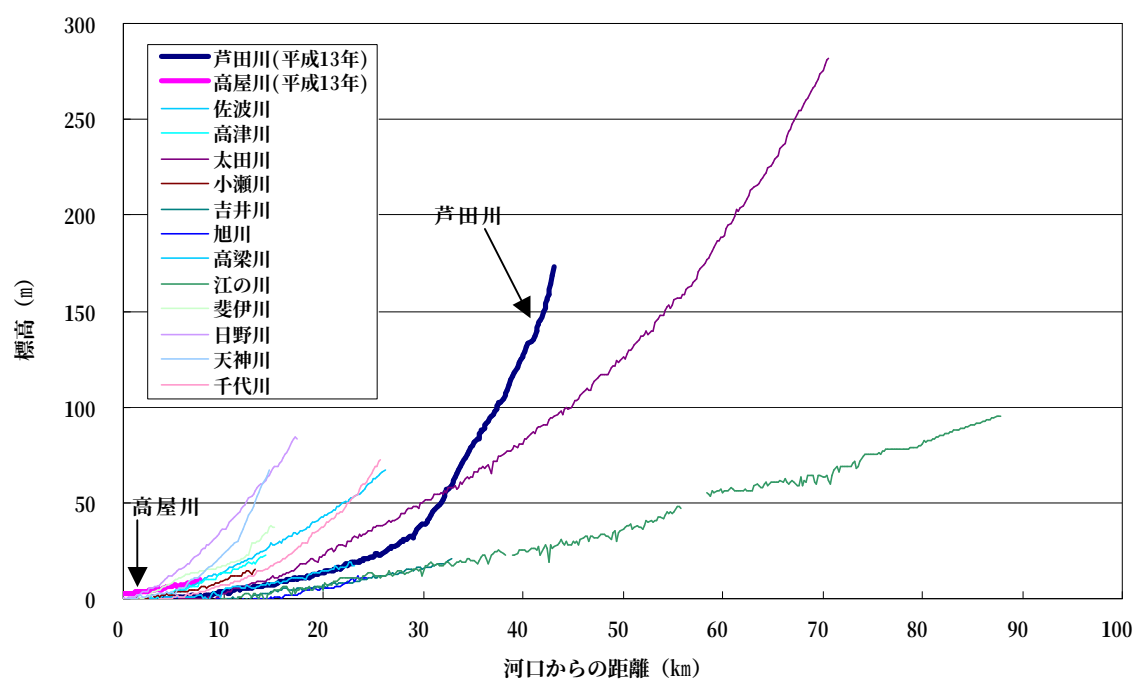
高屋川合流部から河口部までの下流部では、合流部付近で大きく直角に方向を変え南流する。山陽自動車道、JR 新幹線芦田川橋梁や JR 山陽本線芦田川橋梁の高架橋等が多く存在し、河口へと注がれている。中州が多く、高水敷は多方面に活用されている。河口付近には芦田川河口堰が建設されている。河床勾配は $1/2,200 \sim 1/900$ 、代表粒径は $0.5 \sim 3\text{mm}$ 程度、河床材料としてはシルトや砂が多い。

（５）高屋川

高屋川は、広島県深安郡神辺町に源を発し、その後、岡山県井原市を経て、南西方向に流れを変え、再び神辺町に入った後、福山市を経て、芦田川本川と合流している。河床勾配は $1/1,800 \sim 1/1,100$ 、代表粒径は $2 \sim 3.5\text{mm}$ 程度、河床材料としてはシルトや砂が多い。

図 8-2 に芦田川と中国地方の主要な河川の縦断図を示す。

芦田川は、他の河川と比較して、途中（河口から約 30km）から急激に勾配が急になることが特徴として挙げられる。一方、高屋川は、他の河川と比較して、平地河川になっていると考えられる。



出典：中国地方整備局資料

図 8-2 芦田川他河川縦断比較図

9. 河川管理

河川の維持管理に関しては、災害の発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能及び河川環境の整備と保全の観点から、河川の有する多面的機能を十分に発揮させるよう適切に行うものとする。

9-1 管理区間

国が管理しているのは、本川芦田川 53.2km、支川高屋川 5.85km、支川宇津戸川 2.1km の、総直轄管理区間 61.15km である。



出典：福山河川国道事務所資料



図 9-1 芦田川水系直轄管理区間

9-2 河川管理施設

芦田川流域における河川施設は表 9-1 に示すとおりである。また、主要な河道内工作物を表 9-2 に示した。

河川管理施設としては、堤防護岸等の他、樋門・樋管、排水機場、床固等があり、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、巡視、点検を実施するとともに、利水者や沿川自治体と合同で出水前や臨時、定期的な点検を行っている。

表 9-1 直轄管理区間堤防整備状況

直轄管理区 間延長	施工例 2条 7 号区間延長	堤防延長 (km)				
		完成堤防	暫定堤防	未施行区間	不必要区間	計
48.9	0.0	46.9	21.8	11.6	20.7	101.0
比率 (%)		58.4	27.2	14.4	—	100.0

出典：河川便覧 2002 国土交通省資料

表 9-2 直轄管理区間水閘門等河川管理施設整備状況（平成 15 年 8 月現在）

堰	床固	排水機場	樋門樋管	陸閘	計
17	6	4	91	10	128

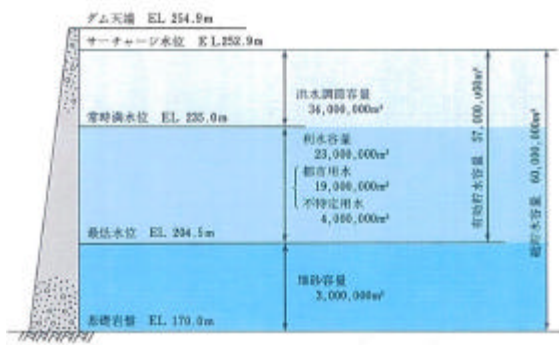
出典：福山河川国道事務所資料

（１）代表的な河川構造物

①直轄管理ダム 八田原ダム

芦田川の河口より約 43km の位置する八田原ダムは、洪水調節、流水の正常な機能の維持、都市用水やかんがい用水の補給などを目的として平成 10 年 3 月に完成した多目的ダムである。

貯水池容量配分図



出典：芦田川 八田原ダムパンフレット

八田原ダム



出典：福山河川国道事務所資料



図 9-2 芦田川水系における代表的な河川構造物

② 芦田川河口堰

芦田川河口堰は、洪水の流下に必要な河積の確保および福山臨海工業地帯に、工業用水を供給するための多目的な堰として建設されたもので、昭和 47 年 4 月から工事を開始し、昭和 56 年 6 月に完成した可動堰である。

堰は、本体部分が全長 450m あり、主ゲート 10 門（ 1 門の幅 41.3m）からなる。

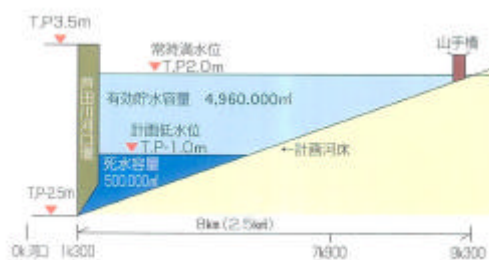
左岸側には、魚道ゲート、魚道・流量調整ゲート、流量調整ゲートがあり、右岸側には、竹ヶ端水門、右岸魚道がある。

芦田川河口堰

位置	左岸)福山市箕島町字釣ヶ端地先 右岸)福山市水呑町字竹ヶ端地先
形式	可動堰
全長	450m
主ゲート	鋼製ローラーゲート 10門
流量調整ゲート	鋼製フラットゲート 1門
魚道 流量調整ゲート	鋼製フラットゲート 1門
魚道ゲート	連動鋼製フラットゲート (上流側 6連) 1式 鋼製フラットゲート 1門
右岸魚道	舟通しデニール式魚道 123m



貯水池容量図



出典：芦田川河口堰パンフレット

9-3 河川情報管理状況

芦田川流域においては、以下のような河川等管理用光ファイバーネットワーク整備を行い、洪水・高潮来襲時の河川等管理施設の遠隔操作、リアルタイムの情報提供等、河川等管理の高度化・効率化を図り、安全な地域づくりに役立てる。さらに、一部を民間に開放することにより、生活・産業基盤の情報ネットワークの整備を支援するものとする。また、芦田川流域における水文観測所（水位及び雨量、流量観測所）の位置を図に示す。



図 9-3 河川等管理用光ファイバーネットワーク整備

出典：福山河川国道事務所資料



出典：福山河川国道事務所資料

図 9-4 芦田川流域内にある雨量計および水位計

9-4 水防体制

洪水時に河川が氾濫すると、地域の人々の生命・財産をはじめとして、多大な被害を生じることになるため、芦田川の洪水調節施設の効果的な管理・運営を行うとともに、一層の洪水予報の精度向上や水防活動等ソフト面での充実を行い、洪水被害の軽減を図っていく必要がある。

(1) 水防警報、洪水予報の状況

芦田川流域内に雨量観測所・水位観測所を設置し、光ファイバーや無線等により迅速に情報収集するとともに、洪水の被害を軽減するため、気象庁と観測データ等の共有を図り、共同で洪水予報を実施している。

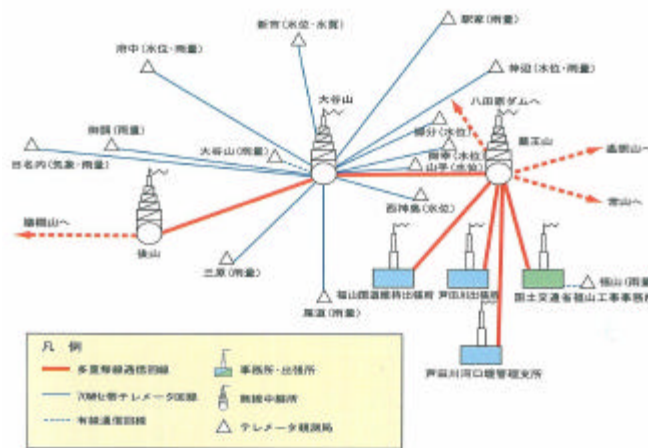


図 9-5 通信ネットワーク

蔵王山無線中継局

出典：福山河川国道事務所資料

(2) 浸水想定区域図の公表

平成 13 年 7 月に水防法が一部改正されたことにより、洪水予報河川について浸水想定区域を指定・公表することとなったため、芦田川水系では、平成 14 年 3 月 15 日付けで芦田川本川および支川高屋川における浸水想定区域図の公表を行っている。

(3) 洪水ハザードマップ作成支援

芦田川流域内では、福山市及び府中市において避難所等が記載された「洪水ハザードマップ」が作成、公表されている。

今後、「洪水ハザードマップ」未作成の市町村へ支援を行うことにより、さらなる活用を行い、洪水被害の低減に努める。

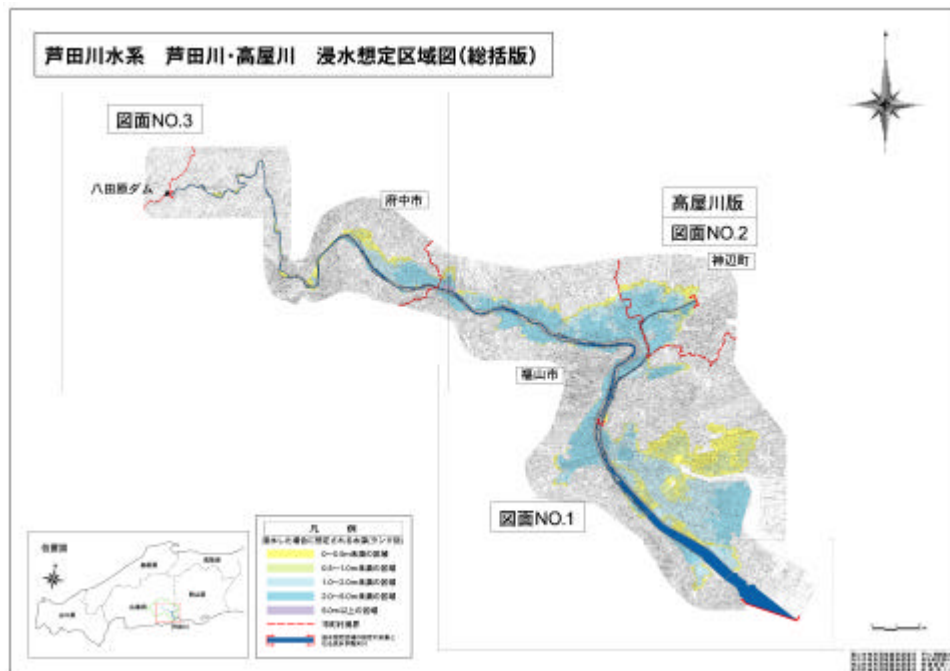


図 9-6 浸水想定区域の公表



図 9-7 洪水ハザードマップ作成事例（福島市）

出典：福島市HP

9-5 地域との連携

河川愛護月間等における行事、水防演習、各種イベント等を通じて、河川愛護、河川美化等の思想の普及や啓発に努めるとともに、河川に関する広報活動を強化し、治水・利水・環境に関する知識の向上や啓水、親水思想の高揚を図っている。特に、備後の一級河川である芦田川を多くの人に知ってもらい、「誰でも自由に学習できる場所」を目的に、展示等を行っている「芦田川見る視る館」がある。

また、地域住民の一人一人が、芦田川の現状と課題を自らの問題として認識し、流域全体で問題解決に当たるために、また、川の優れた環境等、価値を流域住民に認識してもらうためにも、情報の公開や提供、行動情報等、共有化を進め、開かれた河川整備の推進や災害被害の防止、河川の管理の効率化に努めている。

河川の特長や地域のニーズを反映させた河川整備の実現を目指し、地域住民の主体的参加の場や創出に努め、関係機関との連携の強化に努めている。



クリーン作戦

出典：福山河川国道事務所資料



稚魚の放流

出典：福山河川国道事務所資料



芦田川見る視る館

出典：福山河川国道事務所資料



芦田川見る視る館（利用状況）

出典：福山河川国道事務所資料

9-6 河川管理の今後の課題

芦田川の維持管理に関しては、災害発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の整備と保全の観点から、河川の有する多面的な機能を十分に発揮できるよう適切に行う。

①河川敷地内の樹木の管理

芦田川本川の河道内に繁茂するヤナギ等の樹木が河川の流下能力を著しく低下させていることから、流下能力の低い箇所から生態系にも配慮しつつ、順次計画的に除去していく。また、堤体が砂等でできており、出水により水嵩が上がると漏水等の不測の事態が生じることがあるため、流水阻害となっている箇所は樹木の伐採のサイクルを早め、それ以外の場所については自然環境・生物の保全を配慮しながら順次伐採を行う。なお、寄州・中州の堆積砂についても著しく流下能力の低い箇所から樹木と同様に除去を行う。



河道内樹木の繁茂状況（有地川合流部付近）

出典：福山河川国道事務所資料

②河川利用上の課題

洪水の安全な流下という機能の維持と合わせて、スポーツ、レクリエーション活動、水と緑のオープンスペースとしての河川利用等の多様な要請に応じられるよう、これらの相互の調整を図りつつ河川空間の適正な利用を図っている。

また、河川の利用、保全が適正に実施されるよう、適切な頻度で平常時の河川巡視や利用状況等の調査を実施し、河川環境の整備と保全に適切に対処していく必要がある。