

揖保川水系の流域及び河川の概要

(案)

平成 1 9 年 1 月 2 9 日

国土交通省河川局

～ 目 次 ～

1. 流域の概要	1
1.1 河川・流域の概要	1
1.2 地形	2
1.3 地質	3
1.4 気候・気象	4
2. 流域および河川の自然環境	5
2.1 流域の自然環境	5
2.2 河川の自然環境	6
2.3 特徴的な河川景観や文化財	12
2.4 自然公園の指定状況	20
3. 流域の社会状況	22
3.1 関係市町	22
3.2 土地利用	23
3.3 人口	25
3.4 産業	26
3.5 将来構想	28
3.6 交通	29
4. 治水事業の概要	30
4.1 既往洪水の概要	30
4.2 治水事業の沿革	39

5. 水利用の現状	43
5.1 水利用の実態	43
5.2 渇水の被害状況	45
5.3 水需要の動向	46
6. 河川流況と水質	47
6.1 河川流況	47
6.2 河川水質	49
7. 河川空間の利用状況	55
7.1 河川敷の利用状況	55
7.2 河川の利用状況	57
8. 河道特性	59
8.1 河道の特性	59
8.2 河道の安定性	62
9. 河川管理の現況	65
9.1 管理区間	65
9.2 河川管理施設	66
9.3 河川情報管理状況	69
9.4 危機管理への取り組み	70
10. 地域との連携	72
10.1 地域と連携した取り組み	72
10.2 河川利用の促進	78

1. 流域の概要

1.1 河川・流域の概要

揖保川は、その源を兵庫県宍粟市藤無山(標高 1,139m)に発し、山間部を流下し宍粟市曲里地先で引原川と合流した後、伊沢川、菅野川、栗栖川などを合わせて播州平野を流下し、さらに林田川と合流した後河口付近で中川を分派し、姫路市網干区で瀬戸内海播磨灘に注ぐ幹川流路延長 70km、流域面積 810km² の一級河川である。

その流域は、たつの市をはじめとする 3 市 2 町からなり、土地利用は山地が 84%、農地が 11%、宅地等市街地が 5% となっている。

流域内の交通としては、山陽新幹線、JR 山陽本線、JR 姫新線などの鉄道や、山陽自動車道、中国縦貫自動車道、国道 2 号、250 号、太子竜野バイパスなどの道路が揖保川を横断しているとともに、国道 29 号が揖保川沿いに兵庫県を縦断している。

また、河口部の姫路港は特定重要港湾に指定されており、本流域は陸海交通の要衝となっている。臨海部は播磨工業地帯の一郭として鉄鋼、化学などの重化学工業が集積しているほか、沿川ではうすくち醤油、手延べ素麺、播州皮革などの揖保川の清流や伏流水に依存した地場産業が盛んである。

流域は「瀬戸内海国立公園」に隣接し、「氷ノ山後山那岐山国定公園」をはじめ三つの県立自然公園が指定され、豊かな自然景観を呈している。龍野は城下町として栄え歴史文化遺産をとどめており「播磨の小京都」と呼ばれているほか、童謡「赤とんぼ」に因み「童謡の里」として文化情報発信地となっている。



図-1.1 揖保川流域図

表-1.1 流域の諸元

項目	諸元	備考
幹線流路延長	70km	全国74位
流域面積	810km ²	全国76位
流域市町	3市2町	姫路市、たつの市、宍粟市 太子町、神河町
流域内人口	約15万人	
支川数	47	

1.2 地形

揖保川流域は南北に細長い形状となっており、上流部に広がる急峻な山地部と下流部に広がる播州平野に大別できる。

山地は宍粟市山崎町付近を北西—南東に延びる山崎断層を境に、上流部は中国山地東縁をなす大～中起伏の播但山地（標高 500～1,000m）、下流部は吉備高原東端の小起伏の西播山地（標高 300～500m）に分けられており、これらの山頂部付近には隆起準平原の名残と考えられる平坦面が残っている。西播山地の南麓には西播丘陵と称される標高 300m 以下の丘陵群が播磨低地の中に島状で点在している。播磨低地は揖保川の上流部では狭長な谷底平野をなし、周囲に狭小な台地（段丘）を伴っていることがある。下流部では、旧流路が埋没谷として埋め立てられて、分布が広がり、最下流部には三角洲が形成され、たつの市龍野から下流では播州平野と称される沖積低地の西端域をなしている。

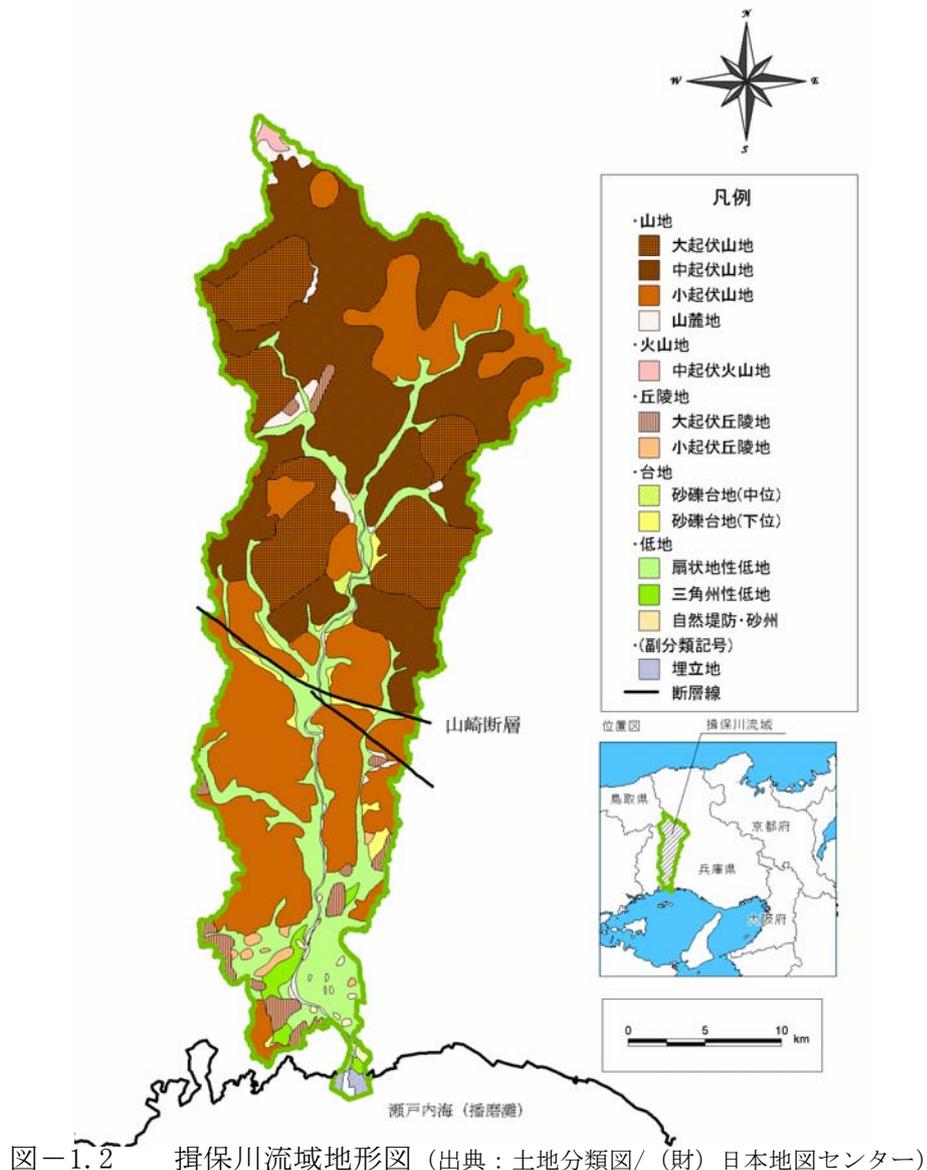


図-1.2 揖保川流域地形図 (出典：土地分類図/ (財) 日本地図センター)

1.3 地質

揖保川流域の地質は白亜紀～古第三紀の流紋岩類を主体とするが、上流部には安山岩類も多く認められる。これら以外の地質として、上流部には主として二畳紀の舞鶴層群の泥質岩と白亜紀～古第三紀の花崗岩類が分布している。下流部では山崎断層付近から下流で、舞鶴層群の泥質岩と砂質岩が主体をなしている。

揖保川沿いには、上流部では沖積層が狭長に認められ、下流部では沖積層が広く、厚く分布し、沖積平野を形成している。

本地域の特異な現象として、山崎断層が挙げられる。本断層は、西から大原断層・土方断層・安富断層・暮坂峠断層・琵琶甲断層・三木断層の6つから構成され、三木市～岡山県大原町に約70km 延びる活断層（确实度 I、活動度 B、左横ずれ）である。

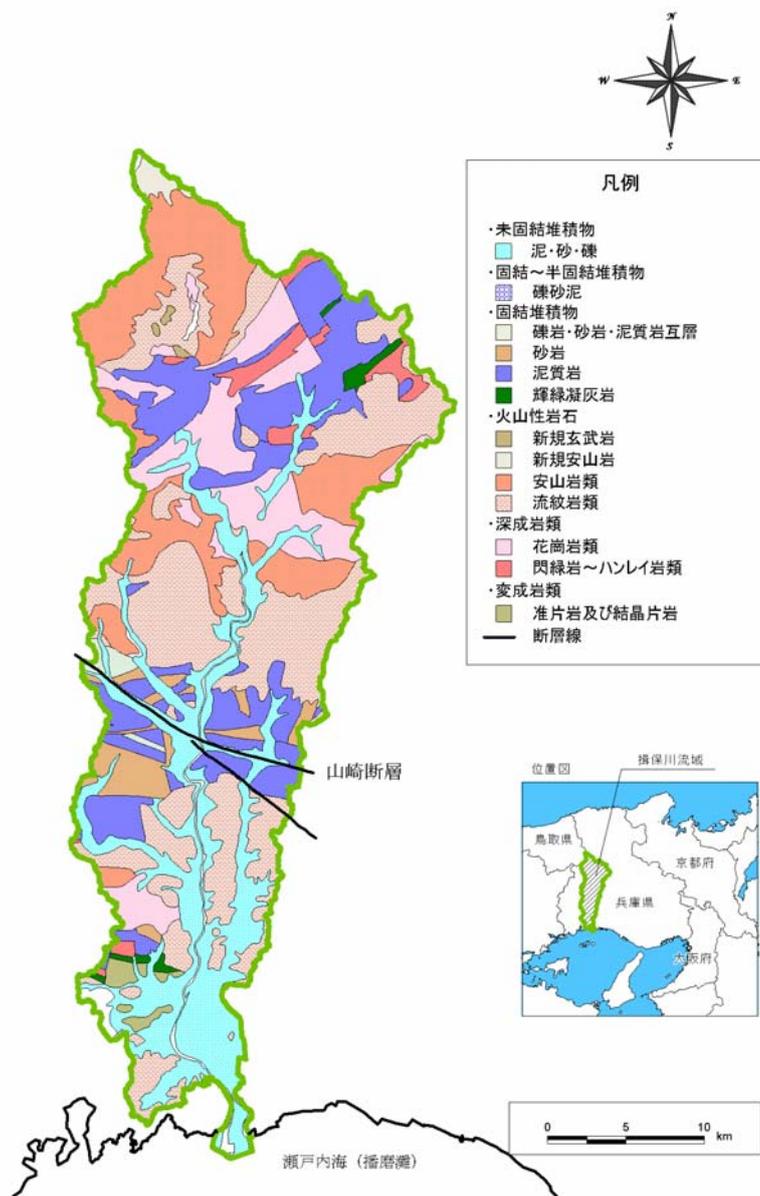


図-1.3 揖保川流域地質図 (出典：土地分類図/ (財) 日本地図センター)

1.4 気候・気象

揖保川流域は、上流部は中国山地、下流部は瀬戸内海に面した平野、丘陵により成り立っている。このため、流域の降水量、気温は大きく分けて上流部と中・下流部の2つに分かれる。流域の年間降水量は、上流部では約2,200mmと多く、中流部は約1,700mm、下流部では約1,400mmと少ない瀬戸内海型気候となっている。

気温については、流域近傍の姫路測候所を対象にみると、8月（月平均気温約27℃）が最も高く、1月（月平均気温約4℃）が最も低い状況となっており、12月～3月の月平均気温は10℃以下である。

また、瀬戸内海に面している沿岸地域では盛夏に「朝風」^{あさなぎ}、「夕風」^{ゆうなぎ}の特異な現象がみられる。

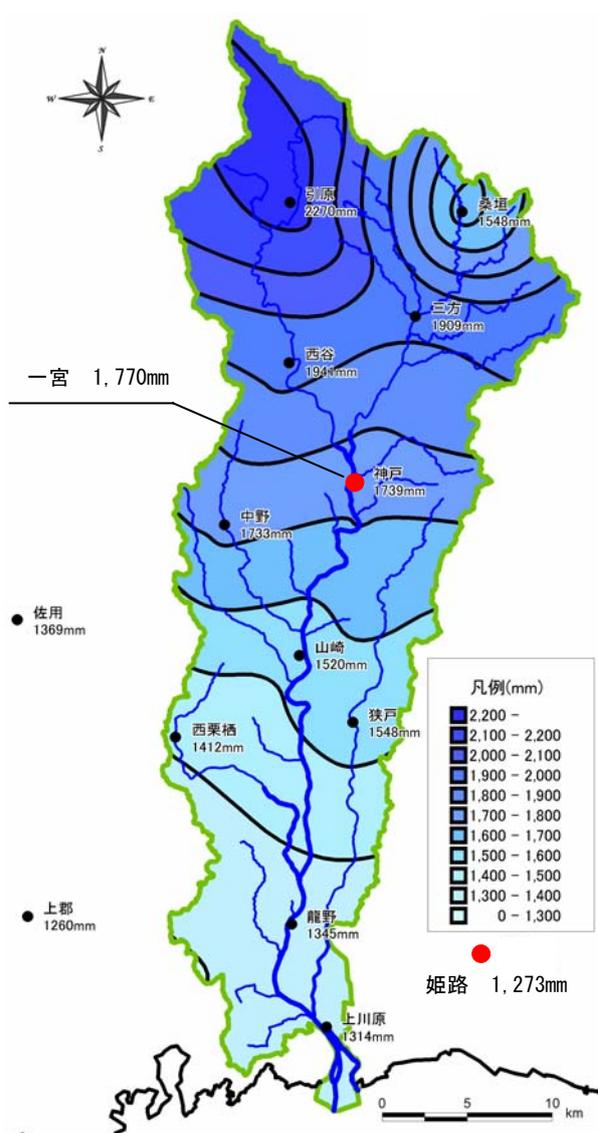


図-1.4 揖保川流域年平均等雨量線 (S46年～H12年平均)

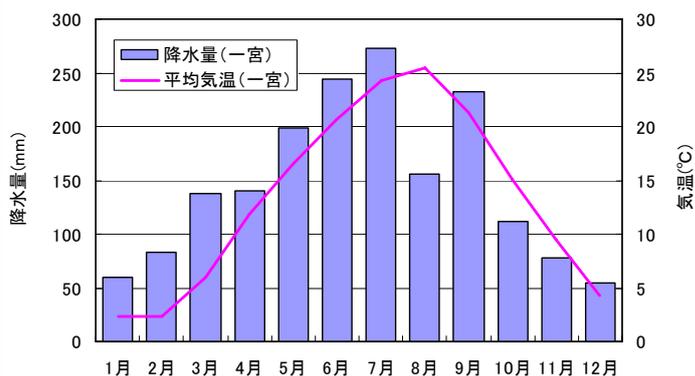


図-1.5(2) 一宮 月別平均降水量・気温 (S54年～H12年平均)

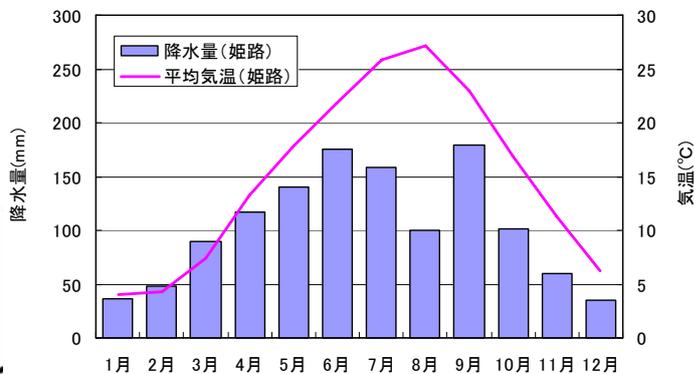


図-1.5(2) 姫路 月別平均降水量・気温 (S46年～H12年平均)

出典：気象庁

2. 流域および河川の自然環境

2.1 流域の自然環境

上流部は、針葉樹林や広葉樹林の混交林やブナやイヌブナなどの貴重な林も見られる豊かな森林で覆われている。上流部から中流部にかけては二次林であるコナラ群落や人工林であるスギ・ヒノキ植林が、下流部では、人為的な要因により成立した二次林であるアカマツ-モチツツジ群集が広くみられ、揖保川流域の多くが二次林と人工林によって占められている。自然植生としては標高 600mまでのヤブツバキクラス域では、コジイ-カナメモチ群落などの常緑広葉樹林がわずかにみられ、600m 以上のブナクラス域では、ミズナラ-クリ群落や、クロモジ-ブナ群落などの落葉広葉樹林がみられる。

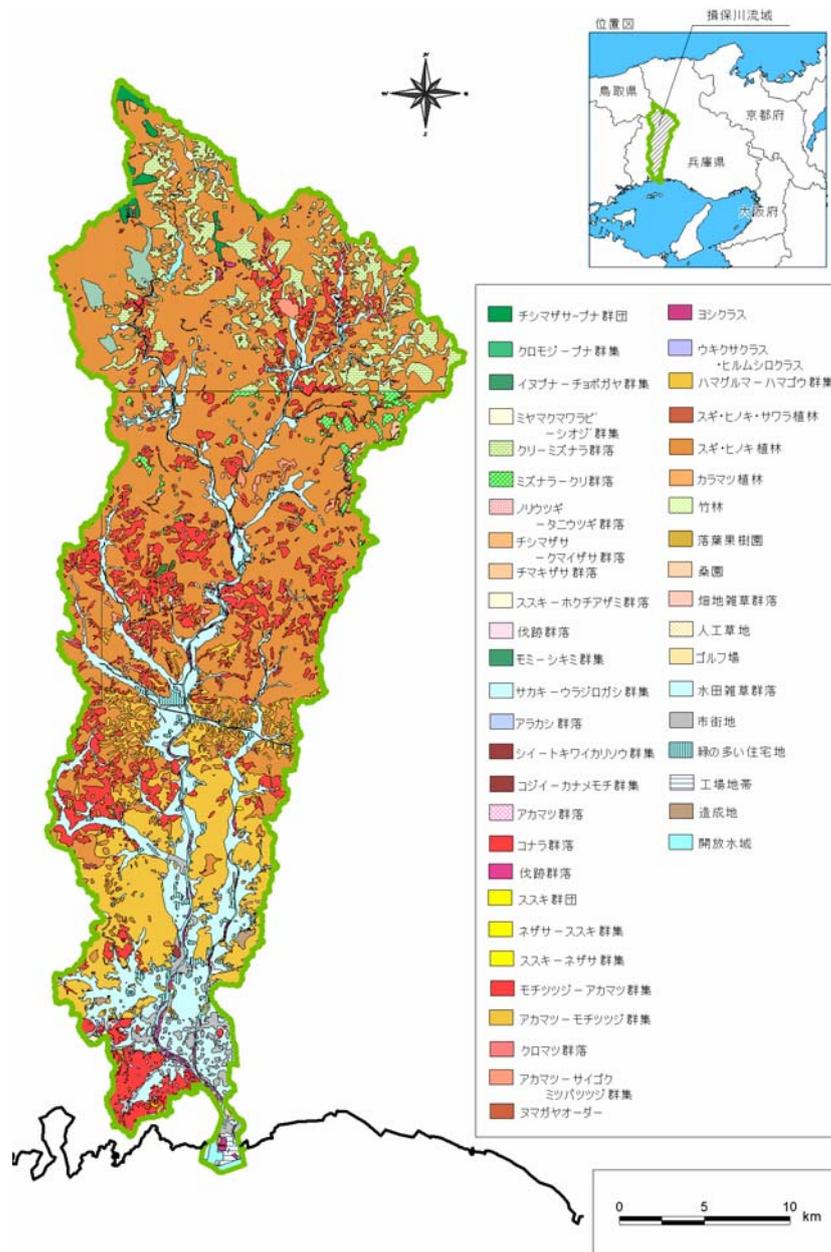


図-2.1 揖保川流域植生図

出典：生物多様性情報システム/環境省生物多様性センター

2.2 河川の自然環境

(1) 上流部（引原川合流点上流）

上流部は、河床に岩が露出した山地溪流となっており、これら溪流環境ではヤマセミ、カワセミ（「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク B）などの鳥類、特別天然記念物のオオサンショウウオ（環境省レッドデータブック準絶滅危惧、「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク B、緑の国勢調査におけるすぐれた自然調査の対象種）など多種多様な動物がみられる。

その他にこのような環境で確認された種として魚類では、カワヨシノボリやウグイ、清らかな流れの環境を好むスナヤツメ（環境省レッドデータブック絶滅危惧Ⅱ類、「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク B）等が確認されている。

底生動物としては、早瀬にヒゲナガカワトビケラ、ヨシノマダラカゲロウ等が確認されている。

ほ乳類については、周辺に山が接近していることから、森林を主要な生息の場とする中型から大型の哺乳類がみられ、テンやアナグマ、ニホンジカが確認されている。

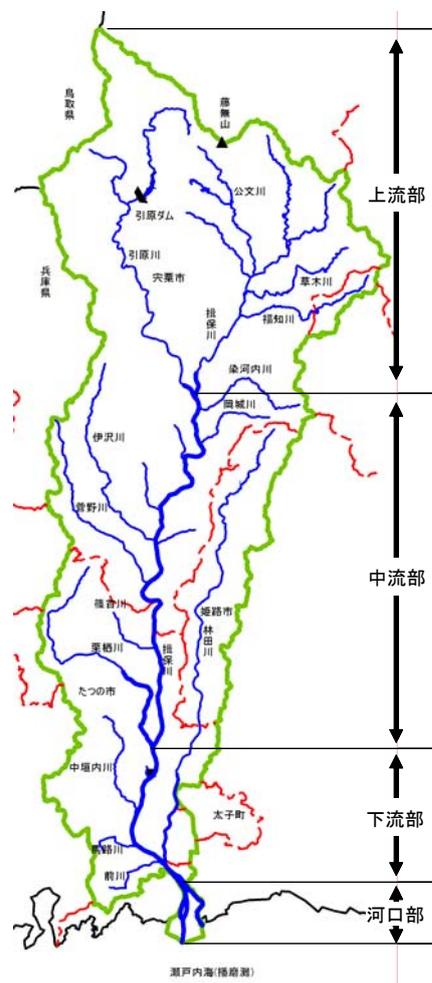


図-2.2 揖保川 環境区分図



カワセミ



スナヤツメ

(2) 中流部（栗栖川合流点～引原川合流点）

中流部は、農地と集落が点在する山間の平地部を蛇行しながら流れており、河床は連続した瀬・淵を形成している。瀬ではアユ、カワヨシノボリなどが生息し、水際にツルヨシが繁茂する穏やかな流れにはオヤニラミ（環境省レッドデータブック準絶滅危惧、「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク B）が生息している。また「丸石河原」と呼ばれる礫河原ではカワラハハコ（「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク B、改訂・近畿地方の保護上重要な植物）、カワラサイコ（「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク C、改訂・近畿地方の保護上重要な植物）、フジバカマ（環境省レッドデータブック絶滅危惧Ⅱ類、「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク B、改訂・近畿地方の保護上重要な植物）など河原環境に固有の植物が生育している。

その他にこのような環境で確認された生物として底生動物では、淵などの流れの緩やかな砂地にモンカゲロウ等が確認されている。

鳥類ではミサゴ（環境省レッドデータブック準絶滅危惧、「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク A）、カイツブリが確認されており、両生類ではアマガエルが確認されている。

ほ乳類については、ツルヨシなどの草丈の高いイネ科草本が優先する群落で、カヤネズミが確認されており、陸上昆虫としてはグンバイトンボ（環境省レッドデータブック絶滅危惧Ⅱ類、「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク C）、ゲンジボタルが確認されている。



オヤニラミ

(3) 下流部（浜田井堰・中川床固～栗栖川合流点）

下流部は、播州平野を流下し、沿川には水田や住宅地、市街地が広がる。この区間は川幅が広く、高水敷が形成され、そこに繁茂しているオギ群落はオオヨシキリ（「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク B）の繁殖場所となっている。また砂礫地の中洲では、約200羽のユリカモメの採食、休息、羽づくろい等が確認されている。流れは比較的緩やかとなりワンドやたまりなどが形成され、メダカ（環境省レッドデータブック絶滅危惧Ⅱ類、「改訂・兵庫の貴重な自然」における要注目種）、タナゴ類などが生息できる環境となっている。

その他にこのような環境で確認された生物として底生動物では、淵などの流れの緩やかな砂地にトウヨウモンカゲロウ等が確認されている。

両生類としては、ワンドやたまりにニホンアカガエル（「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク C）が確認されており、陸上昆虫では、ホンサナエ、トノサマバッタ等が確認されている。

植物としては、砂礫地にミゾコウジュ（環境省レッドデータブック準絶滅危惧、「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク C、改訂・近畿地方の保護上重要な植物）、カワヂシャ（環境省レッドデータブック準絶滅危惧、「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク C、改訂・近畿地方の保護上重要な植物）などが確認されている。



オオヨシキリ

(4) 河口部（河口～浜田井堰・中川床固）

河口部の瀬ではアユの良好な産卵場となっている。また近畿地方でも有数の干潟が形成されており、ハマサジ（環境省レッドデータブック絶滅危惧Ⅱ類、「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク C、改訂・近畿地方の保護上重要な植物）アイアシ（「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク C、改訂・近畿地方の保護上重要な植物）、ハマツナ（「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク C、改訂・近畿地方の保護上重要な植物）、フクド（「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク B、改訂・近畿地方の保護上重要な植物）、ホソバノハマアカザ（「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク C）、ウラギク（環境省レッドデータブック絶滅危惧Ⅱ類、「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク C、改訂・近畿地方の保護上重要な植）、ナガミノオニシバ（「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク C、改訂・近畿地方の保護上重要な植物）、イソヤマテンツキ（「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク C）などの貴重な塩沼植生域となっていたり、ハクセンシオマネキ（環境省レッドデータブック準絶滅危惧）などの多様な生物の生息・生育環境としても機能している。

魚類では、礫底か砂、泥底に移行する所では、エドハゼ（環境省レッドデータブック絶滅危惧ⅠB類、「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク C）、クボハゼ（環境省レッドデータブック絶滅危惧ⅠB類、「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランク B）などが確認されている。なお、1km より下流側は泥質の干潟帯が発達しており、トビハゼが確認されている。

鳥類では、干潟で、シロチドリ（「改訂・兵庫の貴重な自然」における要注目種）、コチドリ（「改訂・兵庫の貴重な自然」における要注目種）、カモメ、アカツクシガモが確認されている。



アイアシ



トビハゼ



ハクセンシオマネキ

重要種一覧表 (1/2)

分類	種名	特天	保存	CR+EN	CR	EN	VU	NT	DD	LP	旧・R	兵・A	兵・B	兵・C	兵・注	兵・地	自然	近畿	昆
魚介類	アカザ						○						○						
	アブラハヤ												○						
	イドミミズハゼ								○			○							
	エドハゼ					○								○					
	オヤニラミ							○					○						
	キセルハゼ				○								○						
	クボハゼ					○							○						
	シロウオ								○										
	スジシマドジョウ小型種山陽型						○						○						
	スナヤツメ							○						○					
	チクゼンハゼ						○								○				
	ドジョウ															○			
	トビハゼ										○				○				
	ハクセンシオマネキ								○										
	マサゴハゼ										○				○				
	ミミズハゼ										○								
メダカ							○								○				
モノアラガイ								○				○							
底生動物	アオサナエ									○									
	イシワタマダラカゲロウ									○	○								
	クロダカワニナ										○								
	コオイムシ										○								
	モノアラガイ										○								
鳥類	アオゲラ													○					
	アオジ													○					
	イソシギ													○					
	オオタカ		○				○						○						
	オオヨシキリ												○						
	オオルリ														○				
	カワセミ												○						
	クマタカ		○			○						○							
	コガラ													○					
	コチドリ															○			
	ササゴイ													○					
	サシバ												○						
	シロチドリ															○			
	ズグロカモメ							○											
	タシギ													○					
チュウサギ								○					○						
ハイタカ								○					○						
ハヤブサ		○					○						○						
ミサゴ								○				○							
両生類 爬虫類 哺乳類	アナグマ													○					
	イモリ														○				
	カジカガエル													○			○		
	オオサンショウウオ	○						○					○				○		
	ジネズミ													○					
	スッポン									○									
	ニホンアカガエル													○					
ヒナコウモリ科の一種															○				
コウモリ目(翼手目)の一種															○				
陸上 昆虫類	キマダラモドキ							○					○						
	グンバイトンボ							○						○					
	シルビアシジミ			○										○				○	
	シロヘリツチカメムシ								○										
	タガメ							○						○					
チュウゴククロナガオサムシ													○						
ハネビロエゾトンボ														○					

重要種一覧表 (2/2)

分類	種名	特天	保存	CR+EN	CR	EN	VU	NT	DD	LP	旧・R	兵・A	兵・B	兵・C	兵・注	兵・地	自然	近畿	昆
植物	アイアシ													○				○	
	イソヤマテンツキ													○					
	ウラギク						○							○				○	
	カワヂシャ							○						○				○	
	カワラサイコ													○				○	
	カワラハハコ												○					○	
	ゴキツル													○					
	コゴメカゼクサ																	○	
	コムラサキ																	○	
	サイカチ																	○	
	サデクサ																	○	
	シオクグ																	○	
	タコノアシ							○						○				○	
	ナガミノオニシバ														○			○	
	ハマサジ							○							○			○	
	ハマツナ														○			○	
	ヒキノカサ							○					○					○	
	ヒメミソハギ																	○	
	ビロードスゲ														○			○	
	フクト													○				○	
	フジバカマ							○						○				○	
フトイ														○					
ホソバノハマアカザ														○					
ミクリ								○					○					○	
ミゾコウジュ								○						○			○		
ミノボロ																	○		

(重要種凡例)

特天：文化財保護法 特別天然記念物
 保存：種の保存に関する法律 国内希少野生動物植物
 CR+EN：環境省レッドデータブック絶滅危惧Ⅰ類
 CR：環境省レッドデータブック絶滅危惧ⅠA類
 EN：環境省レッドデータブック絶滅危惧ⅠB類
 VU：環境省レッドデータブック絶滅危惧Ⅱ類
 NT：環境省レッドデータブック準絶滅危惧
 DD：環境省レッドデータブック情報不足
 LP：環境省レッドデータブック地域個体群
 旧・V：環境庁旧レッドデータブック危急種
 旧・R：環境庁旧レッドデータブック希少種

兵庫・A：「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランクA
 兵庫・B：「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランクB
 兵庫・C：「改訂・兵庫の貴重な自然」におけるランクC
 兵庫・注：「改訂・兵庫の貴重な自然」における要注目種
 地：「改訂・兵庫の貴重な自然」における地域限定種
 近畿：改訂・近畿地方の保護上重要な植物
 自然：緑の国勢調査におけるすぐれた自然調査の対象種
 昆：「日本の重要な昆虫類」における指標昆虫及び特定昆虫

2.3 特徴的な河川景観や文化財

(1) 特徴的な河川景観とその利用

上流部は、針葉樹林や広葉樹林の混交林やブナやイヌブナなどの貴重な林も見られる豊かな森林で覆われ、河床に岩が露出した山地溪流となっている。

中流部は、農地と集落が点在する山間の平地部を蛇行しながら流れており、河床は連続した瀬・淵を形成している。また「丸石河原」と呼ばれる礫河原が存在している。

下流部は、播州平野を流下し、沿川には水田や住宅地、市街地が広がる。この区間は川幅が広く、高水敷が形成されている。流れは比較的緩やかとなり、ワンドやたまりなどが形成されている。

河口部の瀬はアユの良好な産卵場となっている。また近畿地方でも有数の干潟が形成されている。



丸石河原

「丸石河原」は、揖保川の中下流域で見られる 20～30cm 程度の丸いレキの間に砂が詰まった半安定帯の環境であり、カワラハハコなど河原環境に固有の植物が生育している。



河口干潟

揖保川の河口には干潟が存在し、渡り鳥などの中継地となっている。



出典：宍粟市

福知溪谷

新緑、川遊び、紅葉、雪景色と四季折々の溪流美を見せてくれる。



ワンド・たまり

止水性の生物の息息・生育空間、出水時の魚類等の避難場所となっている。

図-2.3 揖保川流域の特徴的な河川風景

(2) 文化財・史跡

揖保川流域には、歴史にまつわる数多くの文化財が存在する。揖保川が最初に文献に登場するのは、和銅6年（西暦713年）に作成された「播磨風土記」である。「揖保」の由来は「播磨国風土記」によると、播磨の国神「伊和大神」と渡来神「天日槍」が国を争ったとき、伊和大神が大慌てに食事をしながら川をさかのぼる途中、口から飯粒がこぼれた。その地を「粒丘」と呼ぶようになり、転じて「揖保」となった。

また、聖徳太子ゆかりの「斑鳩寺」（太子町）があり、多くの文化財が残されている。

出典：西播磨観光協議会



御形神社

祭神は葦原志男神で、室町時代後期の様式や技法を伝える木組みや彫刻があり、彩色が施されている。



永富家住宅

永富家は、鎌倉時代から続いた旧家で、名字帯刀を許されていた豪農であった。現在の永富家住宅は江戸時代に建築されたもので、その構えは地方豪農の生活を知ることのできる重要な建造物である。



●：国指定文化財

●：県指定文化財

出典：姫路市



古井家住宅

室町時代末期に建てられたと推定される千年家は、旧古井家の住宅で入母屋造り、茅葺き屋根の農家で、入り口には馬屋がある。この家の床下には亀石という大きな岩があり厄除けとしてまつられている。幾度かの火難の際にはこの亀石が水を噴出して、家を守ったという伝説がある。



斑鳩寺

斑鳩寺は聖徳太子によって開祖された靈刹で、現在には本尊に釈迦如来像・薬師如来像・如意輪観音像の三尊を奉る天台宗の寺院となっている。

図-2.4 揖保川流域の主な文化財

表-2.1(1) 流域の文化財

●国指定

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	S38.7.1	天満神社本殿	天満神社	たつの市新宮町宮内字風呂屋垣内342	室町 天文 13	
建	S42.6.15	永富家住宅 (兵庫県たつの市揖保川町)	東亜産業株式会社	たつの市揖保川町新在家字横田337	江戸 文政3	
建	S49.5.21	賀茂神社	賀茂神社	たつの市御津町室津74	江戸 元禄 12	
建	S3.4.4	斑鳩寺三重塔	斑鳩寺	揖保郡太子町鳩709	室町 永禄8	
建	S42.6.15	古井家住宅 (兵庫県宍粟郡安富町)	安富町	宍粟郡安富町皆河236-1	室町 後期	
建	S42.6.15	御形神社本殿	御形神社	宍粟市一宮町森添280	室町 大永7	
絵	M34.8.2	神馬図額元信筆	賀茂神社	たつの市御津町室津74	室町	
彫	M34.8.2	木造毘沙門天立像	見性寺	たつの市御津町室津311	平安	
彫	M34.8.2	木造釈迦如来坐像	斑鳩寺	揖保郡太子町鳩709	室町	
彫	M34.8.2	木造薬師如来坐像			室町	
彫	M34.8.2	木造如意輪観音坐像			室町	
彫	M34.8.2	木造日光月光菩薩立像			鎌倉	
彫	M34.8.2	木造十二神将立像			鎌倉	
絵	M34.8.2	紺紙金泥釈迦三尊十六羅漢像			(太子町立歴史資料館)	平安
絵	M41.4.23	絹本着色聖徳太子勝鬘経講讃図			(太子町立歴史資料館)	鎌倉
絵	T6.4.5	絹本着色 迦伐蹉尊者像 注茶半託迦尊者像	光久寺	宍粟郡安富町安志481	平安	
彫	T5.5.24	木造不動明王立像			平安	

●県指定

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	H2.3.30	三木家住宅	姫路市	姫路市林田町中溝74	江戸 18世紀
建	H17.3.18	斑鳩寺庫裏及び表門	斑鳩寺	揖保郡太子町斑鳩736	
建	S63.3.25	旧豊野家住宅(室津民俗館)	たつの市	たつの市御津町室津306	江戸 末期
建	S41.3.22	今念寺層塔	今念寺	宍粟郡安富町名坂204	鎌倉 弘安3
彫	H5.3.26	銅造阿弥陀三尊立像	普音寺	たつの市龍野町福の神6	鎌倉
彫	S37.7.16	菅天神像	天満神社	たつの市新宮町宮内342	南北朝
彫	H2.3.20	瓦製狛犬	皇祖神社	たつの市新宮町香山231	南北朝 明德元
歴	H3.3.30	播磨国絵図	新宮八幡神社	たつの市新宮町宮内342	江戸
考	S44.3.25	千本出土鬼瓦	個人	たつの市新宮町千本	奈良
彫	H4.3.24	木造薬師如来立像	宝積禅寺	たつの市揖保川町大門108	平安
彫	H4.3.24	木造釈迦如来立像			
絵	H10.4.7	絹本着色八葉曼荼羅図	斑鳩寺	揖保郡太子町鳩709	鎌倉 後期
書	S51.3.23	鳩庄引付			室町
典	S50.3.18	峯相記			室町
考	S55.3.25	黒岡神社石棺部材 (蓋石一及び底石一)	黒岡神社	揖保郡太子町太田字八幡917	古代
彫	H4.3.24	石造地藏菩薩立像	福専寺	揖保郡太子町東保128-2	室町 貞治2
考	S52.3.29	四区袈裟襷文銅鐸 (青木銅鐸)	文化庁 (宍粟市保管)	宍粟市山崎町鹿沢80 (宍粟市立郷土館内)	弥生
彫	S49.3.22	木造大日如来坐像	河原田区	宍粟市一宮町河原田1354-1(正福寺)	鎌倉
有民	S57.3.26	ヒガシマル醤油(糊醬油蔵)	(財)東丸記念財団	たつの市龍野町大手54-1	江戸
有民	S44.3.25	河原田農村芝居堂	河原田区	宍粟市一宮町河原田828 八幡神社境内	明治
無民	S44.3.25	柳八幡神社神事獅子舞	柳八幡神社神事獅子舞保存会	たつの市神岡町沢田	
無民	S48.3.9	室津小五月祭(棹の歌)	棹の歌保存会	たつの市御津町室津74	

種別は以下に示すとおりである。

建:建造物, 絵:絵画, 彫:彫刻, 考:考古資料, 書:書跡, 典:典籍, 歴:歴史資料

有民:有形民族文化財, 無民:無形民族文化財

揖保川流域における史跡・天然記念物として、国指定史跡である「吉島古墳」や「新宮宮内遺跡」が存在し、古くから人々が文化を形成していたことがわかる。また、「鶯崎の屏風岩」や「龍野のカタシボ竹林」などの天然記念物がある。

出典：たつの市



新宮宮内遺跡

新宮町新宮・宮内に位置する新宮宮内遺跡は、県下を代表する弥生時代の集落遺跡として昭和 57 年に国史跡の指定を受けた。大規模な溝や弥生時代中期における国内最大級の円形周溝墓(直径約 20 m)の一部を確認された。円形周溝墓のほぼ全容を明らかにするとともに、円形周溝墓周辺の調査も行い、たくさんの住居跡(円形・方形)や溝で区画された多数の土壇墓が発見された。



龍野のカタシボ竹

カタシボ竹とは「節と節の間に交互にしわが出来る竹」とのことで全国でここだけと言われている。昭和 33 年国の天然記念物に指定された。



- : 国指定史跡・天然記念物
- : 県指定史跡・天然記念物



屏風岩

たつの市新宮町北村水辺のふれあい公園対岸に位置する露出岩脈で昭和 5 年に文部省から天然記念物指定を受けた。「屏風岩」周辺の地層は流紋岩という石英粗面岩からなっている。石英粗面岩は、風化しやすい特徴があり、これを主体とした山の内部に硬い結晶をした安山岩の岩脈ができたため、長い時間を経て、表層が風化して内部の安山岩が露出し、屏風を広げて立てたような特徴的な景観となった。



鶯崎磨崖仏

鶴嘴山の断崖に彫られた地藏菩薩像で、昔から「いぼ神さん」と敬われている。南北朝時代の作(文和 2<1353>年銘)で、銘のあるものとしては、西播磨では最古のものとなる優れた石仏である。

図-2.5 揖保川流域の主な史跡・天然記念物

表-2.1(2) 流域の史跡・天然記念物

●国指定

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
天	S6.10.21	嘴崎ノ屏風岩	たつの市	たつの市神岡大住寺字大源寺249-6 たつの市新宮町嘴崎	
天	S33.5.15	龍野のカタシボ竹林	梅玉旅館	たつの市龍野町本町1丁目	
史	S53.5.22	吉島古墳	たつの市	たつの市新宮町吉島854-19	
史	S57.6.3	新宮宮内遺跡	たつの市	たつの市新宮町新宮字山根297-1他	

●県指定

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
史	S44.3.25	嘴崎磨崖仏	たつの市	たつの市新宮町嘴崎字川東河原470	
史	S51.3.23	姥塚古墳	個人	たつの市新宮町馬立上塚306-22	
天	H5.3.26	松尾神社のシリブカガシ社叢林	松尾神社	たつの市新宮町善定1249-1~3	
史	H5.3.26	天神山一号墳	天満神社	たつの市新宮町宮内338	
史	S59.3.28	養久山一号墳	個人	たつの市揖保川町養久字高畑315-6	
史	S40.3.16	興塚古墳	黒崎総有財産管理会	たつの市御津町黒崎字基山	
天	S39.3.9	賀茂神社のソテツ	賀茂神社	たつの市御津町室津74	
史	S46.4.1	鷗荘 示石	個人	揖保郡太子町鷗北山根	
史	S56.3.27	黒岡神社古墳	黒岡神社	揖保郡太子町太田917	
史	S52.3.29	青木銅鐸出土地	個人	宍粟市山崎町青木字中井小字小谷	
史	S53.3.17	金谷山部古墳	宍粟市	宍粟市山崎町金谷886-1及び17	
天	S47.3.24	大歳神社のフジ	大歳神社	宍粟市山崎町上寺122	
天	S52.3.29	山崎八幡神社のモッコク	山崎八幡神社	宍粟市山崎町門前174	
天	S61.3.25	岩上神社の夫婦スギ	岩上神社	宍粟市山崎町上ノ1495	
名	S44.3.25	鹿ヶ壺	安富町	宍粟郡安富町関字坪ヶ谷804-37及び804-14	
天	S52.3.29	水尾神社の大スギ	水尾神社	宍粟郡安富町関554	
天	S49.3.22	植木野天神のムクノキ	植木野天満神社	宍粟郡安富町植木野330	
史	H7.3.28	塩野六角古墳	個人	宍粟郡安富町塩野岡ノ上664-3	
史	S46.4.1	一つ山古墳	伊和神社	宍粟市一宮町須行名	
天	S60.3.26	庭田神社のケヤキの大木	庭田神社	宍粟市一宮町能倉1286	
天	S60.3.26	安積のカヤの古木	曲里部落	宍粟市一宮町安積444-1	
天	S61.3.25	池王神社のアカガシ林	池王神社	宍粟市一宮町深河谷字宮の段789	
天	S63.3.22	火魂神社の大ムクノキ	日見谷地区	宍粟市波賀町日見谷283	
天	H3.3.30	小野の大トチノキ	小野部落	宍粟市波賀町小野21	

種別は以下に示すとおりである。

史:史跡, 天:天然記念物

出典:兵庫県教育委員会

(3) 観光・景勝地・イベント

揖保川沿川の観光地としては、「龍野城」を中心とした「龍野の城下町」があげられるが、それと一体となった揖保川の河川景観(たつの市龍野橋周辺)は、兵庫県レッドデータブックに貴重な河川景観として紹介されている。また、宍粟市山崎町今宿^{いまじゆく}地区には、自然、史跡や公園が多数存在している。その中に、揖保川の清流によって川底の岩塊が洗い出されてできた多くの奇岩からなる名勝「十二ン波」がある。



龍野城

出典：神戸観光壁紙写真集



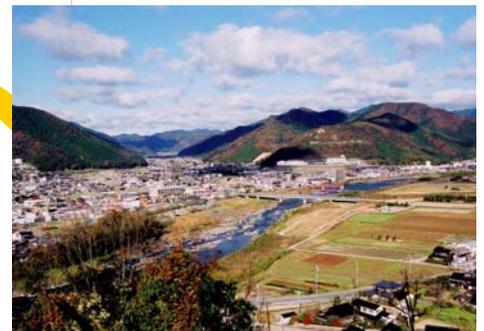
龍野城下町

龍野の城下町は鶏籠山と揖保川に挟まれ、古くは播磨国主日下部朝臣村雄の居住であり、日下部の里、立野、龍野と地名が改まった。文明元年(1469年)から、赤松政則により治められた後、池田輝正、福島正則らの統治を受けたが、寛文12年(1671年)に脇坂中務小輔安治が龍野城主となつてからは、明治の廃藩まで脇坂5万3千石の城下町として栄えた。



与位の洞門

明治36年頃に村民が二年がかりで隧道を掘った。その後、昭和初年には荷車が通れるように広げられ、さらに昭和43年に大型自動車が通行できるように改修され現在に至っている。昭和60年2月に山崎町の名勝として文化財に指定された。



十二ン波

揖保川の清流によって川底の岩塊が洗い出され、多くの奇岩ができ、それらが流水を堰き止めることによって白いしぶきをあげている景観が美しい。昭和42年4月1日に兵庫県観光百選として選出された。

図-2.6 揖保川流域の主な景勝地

揖保川流域には、揖保川の水面および高水敷を利用した夏祭りやイベントが数多く開催されている。夏季には花火大会が各地で開催されるほか、鮎釣り大会、いかだ下り大会、流し雛など水面を利用したイベントが多数開催される。冬季には高水敷を利用して凧あげまつりが開催されるなど、1年を通じて揖保川周辺は憩いの場として利用されている。

出典：宍粟市



引原ダム森と湖のまつり

7月21日から31日までの「森と湖に親しむ旬間」に合わせて、毎年森と湖に親しむイベントを行っている。

出典：神戸観光壁紙写真集



伊和神社秋季大祭

森閑とした境内が、数千人もの参拝者でうめつくされる。10月16日には、5台の屋台が豪快な練り合わせを披露される。勇壮な太鼓や掛け声が杉木立にこだまし、祭は大いに盛り上がる。

出典：たつの市



龍野納涼花火大会

揖保川河川敷で繰り広げられる夏の一大イベント。光と音のハーモニーが龍野の夜空を鮮やかに彩り、趣向を凝らした仕掛けが観客の目を楽しませる。

出典：たつの市



揖保川いかだ下り大会

思い思いの趣向をこらした飾りつけをした手作りのいかだに乗り揖保川を下るもので、子供から大人まで一緒になって夏の一日を満喫する。



図-2.7 揖保川流域の主なイベント

表-2.2 揖保川流域のイベント・観光

時季	名称	市町村	概要
春季	龍野桜祭と武者行列	たつの市 (龍野)	県下一の桜の名所・龍野公園。一目3,000本といわれる桜の満開は見事なもの。4月上旬には龍野さくら祭が開催され、武者行列が繰り広げられる。
	さくら祭	たつの市 (新宮)	毎年4月に、東山公園一帯で開催される「桜まつり」は春を告げる行事として多くの市民で賑わう。各種団体のバザーや物産販売とともに、楽しい催しが繰り広げられる。
	ふじまつり	宍粟市 (山崎)	県の指定文化財(天然記念物)に指定されている「大歳神社」境内の千年フジは、千年以上たった現在でも見事に花を咲かせ、あたり一面ほのかな香りを漂よわせる。
	播州龍野のひな流し	たつの市 (新宮)	兵庫県揖保川沿いの龍野では、春分の日に雛流しが行われる。折り紙で作った衣装の雛人形に紙粘土の頭を付け、棧俵(さんだわら)の上にを乗せ、菜の花や春の花を添えて揖保川に流す。
夏季	鮎釣り大会	たつの市 (新宮)	清流揖保川を舞台に繰り広げられる鮎釣り大会は、夏の恒例行事として毎年実施される。大会には、市内外から多くの太公望が参加し、清流の中で熱のこもった競争が展開される。また、この大会で釣れた鮎は福祉施設等に寄贈される。
	納涼ふれあいまつり&花火大会	たつの市 (新宮)	JR播磨新宮駅前から、新宮中央通商店街までの間を中心に繰り広げられる夏の一大イベント。当日は地藏盆としても多くの屋台やバザーなどが出店され、大輪の花火が新宮の夜空に光と音のハーモニーをかもし出し、子どもから大人まで多くの観客の目を楽しませる。
	揖保川いかだ下り大会	たつの市 (揖保川)	思い思いの趣向をこらした飾りつけをした手作りのいかだに乗り揖保川を下るもので、子供から大人まで一緒になって夏の一日を満喫する。
	龍野納涼花火大会	たつの市 (龍野)	揖保川河川敷で繰り広げられる夏の一大イベント。光と音のハーモニーが龍野の夜空を鮮やかに彩り、趣向を凝らした仕掛けが観客の目を楽しませる。
	引原ダム森と湖のまつり	宍粟市 (波賀)	7月21日から31日までの「森と湖に親しむ旬間」に合わせて、毎年森と湖に親しむイベントを行っている。
	岡城川せせらぎイベント	宍粟市 (一宮)	岡城川の清流を利用した「水辺のお祭り」が、毎年8月、地元実行委員会と「しそ森林王国いちのみやミニ王国」の支援のもと開催される。夏休み中のファミリーを対象に、岡城川でアユやアマゴのつかみ取りをしたり、バーベキューをしたり、清流の自然に思う存分ふれて楽しむイベント。
	納涼夏祭り(山崎)	宍粟市 (山崎)	山崎の夏の風物詩となった「納涼夏祭り」。豪快に打ち上げられる花火と、花火と花火の間に聞こえる清流揖保川のさらさら流れる水の音も楽しめる。
	伊和神社油万燈祭	宍粟市 (一宮)	正しくは風鎮祭(ふうちんさい)と言い、台風シーズンを前に風を鎮め、五穀豊穡を願って行われる祭り。
秋季	観月の夕	たつの市 (龍野)	中秋の名月の夜、龍野城で観月の夕が催される。伝統行事である観月を古式ゆかしく楽しんでもらおうと、たつの市・龍野観光協会が主催して行う。お茶会や、邦楽の演奏も行う。
	伊和神社秋季大祭	宍粟市 (一宮)	森閑とした境内が、数千人もの参拝者でうめつくされる。10月16日には、5台の屋台が豪快な練り合わせを披露される。勇壮な太鼓や掛け声が杉木立にこだまし、祭は大いに盛り上がる。
	福知の溪谷 もみじ祭り	宍粟市 (一宮)	奥播磨の景勝の地、「福知溪谷」で開催される。新鮮野菜や特産品の即売、もちつき大会など盛り沢山の催しも行われる。
冬季	消防出初式	たつの市 (龍野)	新春の風物詩として、千鳥ヶ浜で開催する。甘酒を飲みながら多彩なアトラクションを観覧できる。
	童謡の里凧あげ祭り・たこあげ大会	たつの市 (龍野)	千鳥ヶ浜グランドで行われる。日本の凧の会の皆さんによる凧あげ講習会や、全国各地の珍しい大凧、参加者皆さんの手作りの凧が、新春の大空をいっぱい舞い上がる。

2.4 自然公園の指定状況

揖保川流域では、河口部付近が「瀬戸内海国立公園」に隣接している。そのほか流域内には国立公園として「氷ノ山ひょうのせんうしろやまなぎさん後山那岐山国立公園」、県立自然公園として「音水おんずいちくさ県立自然公園」、せつびこみねやま「雪彦峰山県立自然公園」、せいばん「西播県立自然公園」が指定されている。

[瀬戸内海国立公園]

瀬戸内海の多島海景観と、人々の生活がとけこんだ自然の風景が特徴の公園で、沿岸 10 県にわたって指定されており、兵庫県では六甲、淡路、西播のそれぞれの特徴を持つ三地域が指定されている。

ひょうのせんうしろやまなぎさん [氷ノ山後山那岐山国立公園]

ひょうのせんうしろやまなぎさん氷ノ山後山那岐山国立公園は中国山地の東端に位置し、兵庫、岡山、鳥取の三県にまたがる近況脊稜山地を中心とした地域で、山稜部は丸みを帯びた、準平原的な山容あるいは高原をなしているのに対し、山腹は浸食により急傾斜をなしており、溪谷や滝が多い。兵庫県では、最高峰ひょうのせん氷ノ山を中心として県境に南北に連なる山系と、それに並行して東側のそぶがだけ蘇武岳を主峰とした山系が指定されている。

おんずい [音水ちくさ県立自然公園]

ひょうのせんうしろやまなぎさん氷ノ山後山那岐山国立公園の播磨地域に属する部分に接した、おんずいこ音水湖東側山腹周辺およびちくさ高原と、ひなくらさん日名倉山およびふなこしさん船越山周辺の溪谷と深林美にすぐれた 2 地域が指定されている。

せつびこみねやま [雪彦峰山県立自然公園]

南部はせつびこさん雪彦山（915m）を中心とする山地群、中央～北部は、播磨の屋根ともいわれ関西でも第 1 級の広さを誇るみねやまこうげん峰山高原やとのみねこうげん砥峰高原などの 800～1,000m 級の高原地形を中心に指定されている。

せいばんきゅうりょう [西播丘陵県立自然公園]

西播地域のみのうさん三濃山（508m）、しよしやざん亀山などを含めた地域とひろみねやま書写山、ひろみねやま広嶺山を中心とした地域が指定されており、どちらも標高 300～500m 級の丘陵地となっている。

表-2.3 流域内の公園概要

公園名		面積 (km ²)	指定年月日	公園の特色
①	瀬戸内海国立公園	約 22,000	S25.5.18	海岸美, 多島景海観
②	氷ノ山後山那岐山国定公園	405.07	S44.4.10	山岳美, 溪谷美, 滝, 温泉
③	音水ちくさ県立自然公園	62.93	S33.11.21	溪谷美, 森林美
④	雪彦峰山県立自然公園	77.20	S38.5.21	山岳美
⑤	西播丘陵県立自然公園	64.33	S34.7.21	文化施設

出典：環境省自然局

出典：兵庫の自然ふれあいマップ（兵庫県）

出典：神戸観光壁紙写真集



②氷ノ山後山那岐山国定公園

兵庫県では、最高峰氷ノ山を中心として県境に南北に連なる山系と、それに並行して東側の蘇武岳を主峰とした山系が指定されている。

③音水ちくさ県立自然公園

音水湖東側山腹周辺およびちくさ高原と、日名倉山(ひなくらさん)および船越山周辺の溪谷と深林美にすぐれた2地域が指定されている。

出典：兵庫の自然ふれあいマップ（兵庫県）

出典：兵庫の自然ふれあいマップ（兵庫県）



⑤西播丘陵県立自然公園

西播地域の三濃山(508m)、亀山などを含めた地域と書写山、広嶺山を中心とした地域が指定されており、どちらも標高300~500m級の丘陵地となっている。



④雪彦峰山県立自然公園

南部は雪彦山(915m)を中心とする山地群、中央~北部は、播磨の屋根ともいわれ関西でも第1級の広さを誇る峰山高原や砥峰高原などの800~1,000m級の高原地形を中心に指定されている。

①瀬戸内海国立公園

兵庫県では六甲、淡路、西播の三地域が指定されている。

図-2.8 揖保川流域の自然公園

3. 流域の社会状況

3.1 関係市町

揖保川流域は、姫路市、たつの市、宍粟市、太子町、神河町の兵庫県の3市2町にまたがっている。関係市町を以下に示す。

また、揖保川流域において合併特例法により市町村合併が実施されているため、旧市町名および合併年月日を示す。

表-3.1 関係市町

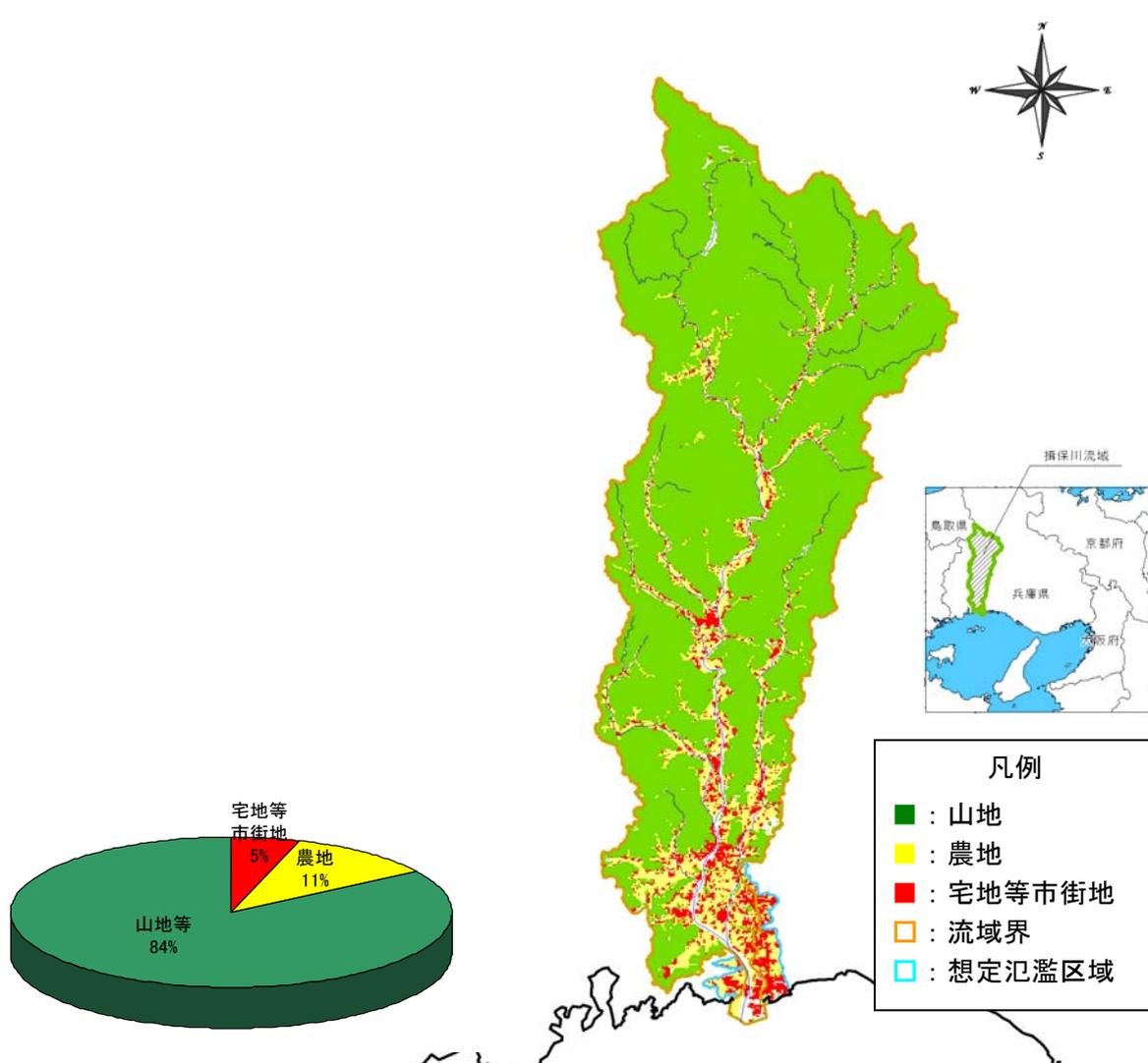
新市名	旧市町名	合併年月日
姫路市	姫路市, 安富町, (家島町, 夢前町, 香寺町 : 流域外)	平成 18 年 3 月 27 日
たつの市	龍野市, 新宮町, 揖保川町, 御津町	平成 17 年 10 月 1 日
宍粟市	山崎町, 波賀町, 一宮町, (千種町 : 流域外)	平成 17 年 4 月 1 日
太子町	—	—
神河町	大河内町, (神崎町 : 流域外)	平成 17 年 11 月 7 日

注意 : 太子町は周辺市町との合併を実施していない

3.2 土地利用

揖保川流域はそのほとんどが山地で 84%を占め、農地が 11%、宅地等市街地が 5%となっている。宅地等市街地のほとんどが中・下流部に集中している。

土地利用の動向は、中国縦貫道開通後内陸工業化が進み、たつの市新宮周辺には西播磨テクノポリスも整備され産業が進展しており、今後とも周辺地域における宅地化・市街化が予想される。



図ー3.1 揖保川流域土地利用図 (出典：国土数値情報/国土地理院)

表-3.2 流域関連市町土地利用状況 (H16年) 単位: km²

市町名	田	畑	宅地	池沼	山林	牧場原野	雑種地	その他	計
姫路市	37.8	6.1	66.3	0.3	79.0	1.3	13.9	130.1	334.7
たつの市	28.7	5.6	16.9	0.0	100.3	2.2	3.5	46.1	203.3
宍粟市	19.4	4.0	9.2	0.0	231.9	2.2	1.9	285.4	554.0
太子町	5.9	0.8	4.0	0.2	4.4	0.1	1.1	6.3	22.8
神河町	3.2	0.5	1.1	0.7	27.1	2.8	0.9	60.9	97.2
計	95.0	17.0	97.5	1.2	442.6	8.5	21.3	528.9	1212.1
計(姫路市除く)	57.3	10.9	31.2	0.9	363.6	7.2	7.4	398.8	877.3
比率(%)	7.8	1.4	8.0	0.1	36.5	0.7	1.8	43.6	100.0
姫路市除く比率(%)	6.5	1.2	3.6	0.1	41.4	0.8	0.8	45.5	100.0

出典: 兵庫県統計書 平成16年

注意: 各市町の集計は、姫路市(旧姫路市, 安富町), たつの市(旧龍野市, 新宮町, 揖保川町, 御津町), 宍粟市(旧山崎町, 一宮町, 波賀町), 神河町(旧大河内町)の合計値である

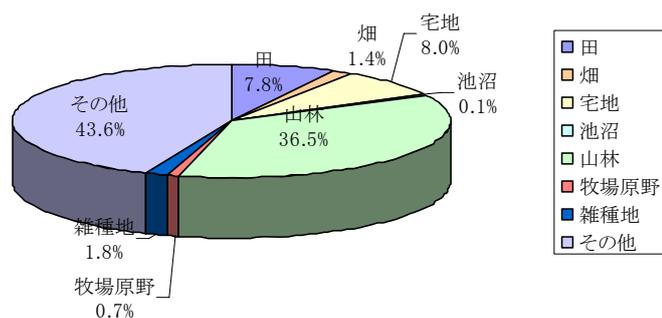


図-3.2 揖保川流域土地利用状況

3.3 人口

昭和50年に589,205人であった流域関連市町の人口は、その後微増を続け平成16年には641,091人(昭和50年の1.08倍)となり、兵庫県の約12%前後(近年20ヶ年変化なし)を占める流域である。姫路市、太子

町の増加が著しく、下流の播磨臨海工業地帯、上流部たつの市新宮周辺の西播磨テクノポリスの立地により、さらに増加の傾向が予想される。

表-3.3 流域内人口等

流域内	人口(人)	145,743
	人口密度(人/km ²)	183
想定氾濫区域内	人口(人)	115,676
	人口密度(人/km ²)	1,706

出典:第7回 河川現況調査

表-3.4 流域関連市町人口の変化 単位:人

市町名	昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成16年
姫路市	436,100	446,256	452,917	454,360	470,986	478,309	481,011
たつの市	78,365	81,167	82,934	83,045	83,431	83,207	82,206
宍粟市	43,990	44,513	44,519	44,098	43,280	41,431	40,108
太子町	24,750	26,686	29,663	30,477	31,634	31,960	32,588
神河町	6,000	5,826	5,789	6,076	5,397	5,239	5,178
計	589,205	604,448	615,822	618,056	634,728	640,146	641,091
対S50比	1.00	1.02	1.04	1.04	1.07	1.08	1.08
対兵庫県の割合(%)	11.8	11.8	11.7	11.4	11.8	11.5	11.5
兵庫県全体	4,992,130	5,114,892	5,278,050	5,405,040	5,401,877	5,550,574	5,591,881

出典:兵庫県統計書

平成16年は推定人口

各市町の集計は、姫路市(旧姫路市、安富町)、たつの市(旧龍野市、新宮町、揖保川町、御津町)、宍粟市(旧山崎町、一宮町、波賀町)、神河町(旧大河内町)の合計値である

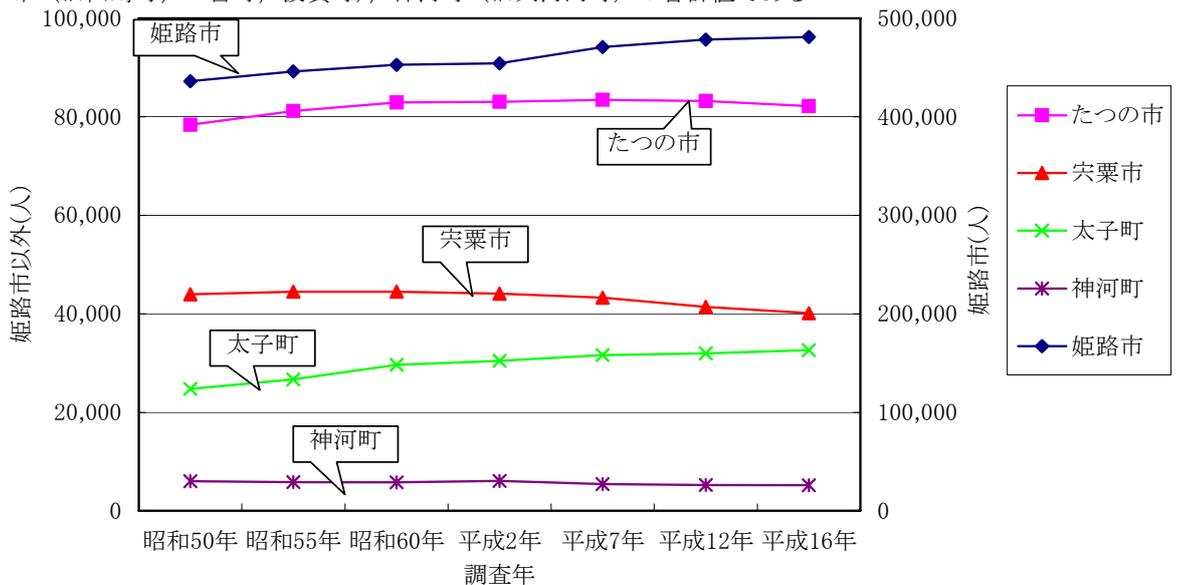


図-3.3 流域関連市町人口変遷図

3.4 産業

流域内の産業として臨海部は播磨工業地帯の一郭として鉄鋼、化学などの重化学工業が集積しているほか、沿川ではうすくち醤油、手延べ素麺、播州皮革などの揖保川の清流や伏流水に依存した地場産業が現在でも地域に息づいており、全国的にも名を馳せている。

中国縦貫道の開通後、内陸工業化が進み、たつの市新宮周辺には西播磨テクノポリスも整備され、産業が進展している一方、下流部の工業地域、中核都市である姫路市に近いこともあり、通勤圏として住宅都市化も進み人口は増加傾向となっている。

播磨工業地帯は、戦前から鉄鋼を中心とする重工業が発達し、戦後も化学、電気をはじめとする大規模工場が立ちならび、これを取り巻く形で市街化が進み、人口も増加している。

平成 16 年の関係市町村全体の製造品出荷額は 24,072 億円で兵庫県全体(123,449 億円)の 19%を占める重要な地域となっている。

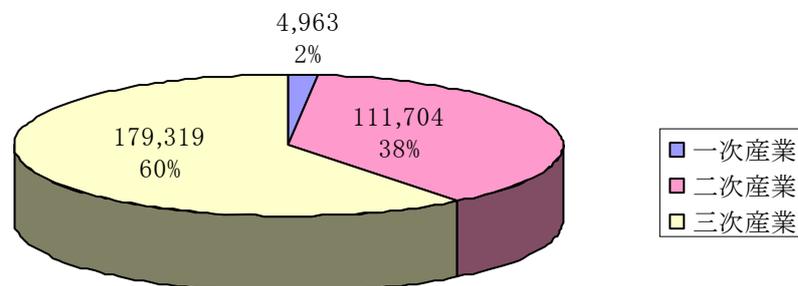
表－3.6(1) 農業生産額（百万円）

市 町 名	生産額
姫 路 市	5,577
た つ の 市	4,549
宍 粟 市	2,336
太 子 町	554
神 河 町	222
計	13,238

表－3.6(2) 流域関連市町従業者数（人）

市 町 名	一次産業	二次産業	三次産業	計
姫 路 市	2,192	77,960	138,738	218,890
た つ の 市	1,411	16,957	20,460	38,828
宍 粟 市	992	8,792	10,378	20,162
太 子 町	300	7,021	8,392	15,713
神 河 町	68	974	1,351	2,393
計	4,963	111,704	179,319	295,986
	2(%)	38(%)	61(%)	100(%)

出典：兵庫県統計書（平成 16 年）



図－3.4 流域関連市町従業者割合

表-3.7 流域関連市町製造品出荷額等の変化 (億円)

市町名	昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成16年
姫路市	9,669	15,665	17,278	19,548	18,509	18,161	18,707
たつの市	1,410	2,100	2,477	3,018	3,306	3,130	3,135
宍粟市	332	526	575	871	910	840	726
太子町	489	639	1,141	1,380	1,813	2,180	1,486
神河町	18	22	27	28	33	29	19
計	11,918	18,952	21,498	24,845	24,571	24,340	24,072
対S50比	1.00	1.59	1.80	2.08	2.06	2.04	2.02
対兵庫県全体に占める割合(%)	16	169	17	16	17	17	19
兵庫県全体	75,031	11,246	130,226	154,164	144,119	140,699	123,449

出典：兵庫県統計書

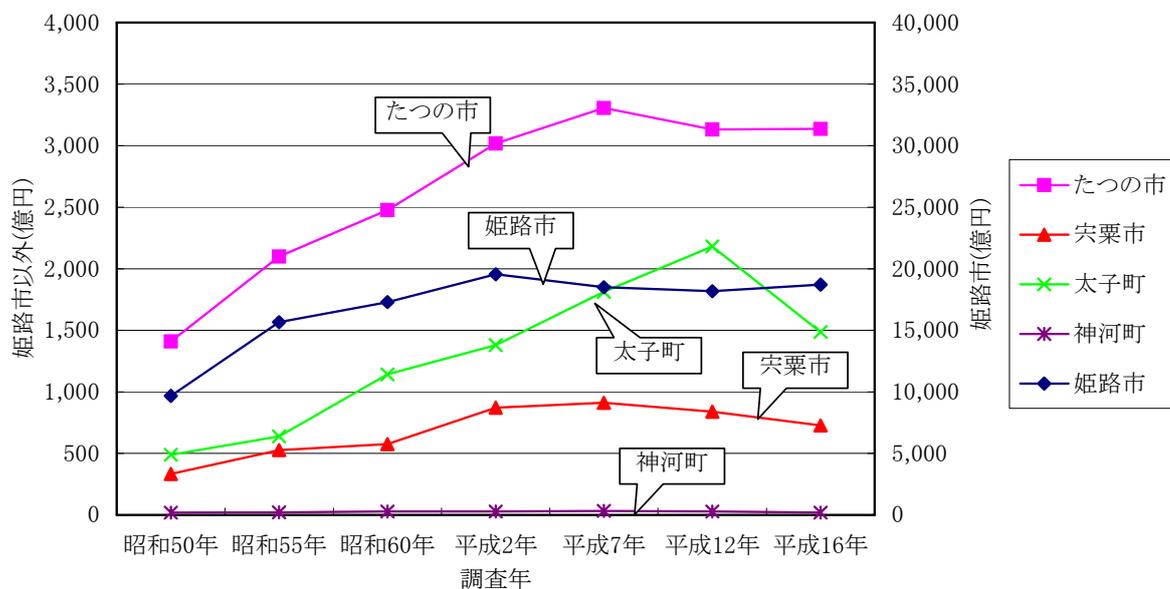


図-3.5 流域関連市町出荷額変遷図

3.5 将来構想

県域の方向性としては、兵庫県総合計画(2001年計画)において西播磨地域として、姫路地区、揖龍地区の整備方向が示されている。

[姫路地区]

- ・ 広く西播磨地域における広域的な産業・文化の拠点として、また、西播磨テクノポリスの母都市として、中枢機能を強化すると共に、魅力ある都市づくりを進める。
- ・ 市街地の高度利用を図るため、駅周辺等の市街地再開発、各地区の土地区画整理などを計画的、段階的に進める。

[揖龍地区]

- ・ 優れた住環境をもつ田園文化都市として整備していくと共に、うすくち醤油、手延べ素麺、播州皮革などの地場産業の新たな展開を図る。
- ・ 中心都市であるたつの市龍野においては、商業業務、文化等の高次都市機能を充実していくと共に、龍野城、川西地区の町並みなど、優れた歴史的環境の保全とその演出を図り、文化の香り高い都市として整備する。
- ・ たつの市御津町を中心とした瀬戸内海国立公園については、自然海岸の保全、人口養浜等を行うと共に、マリーナ、保養施設などの整備を進め、西播磨、東播磨、淡路を一体とした海洋レクリエーションゾーンの形成を図る。

3.6 交通

流域内の交通としては、山陽新幹線、JR 山陽本線、JR 姫新線などの鉄道や、山陽自動車道、中国縦貫自動車道、国道 2 号、250 号、太子竜野バイパスなどの道路が揖保川を横断しているとともに、姫路市と鳥取市を結ぶ国道 29 号が揖保川沿いに縦断している。また、河口部の姫路港は特定重要港湾に指定されており、本流域は陸海交通の要衝となっている。

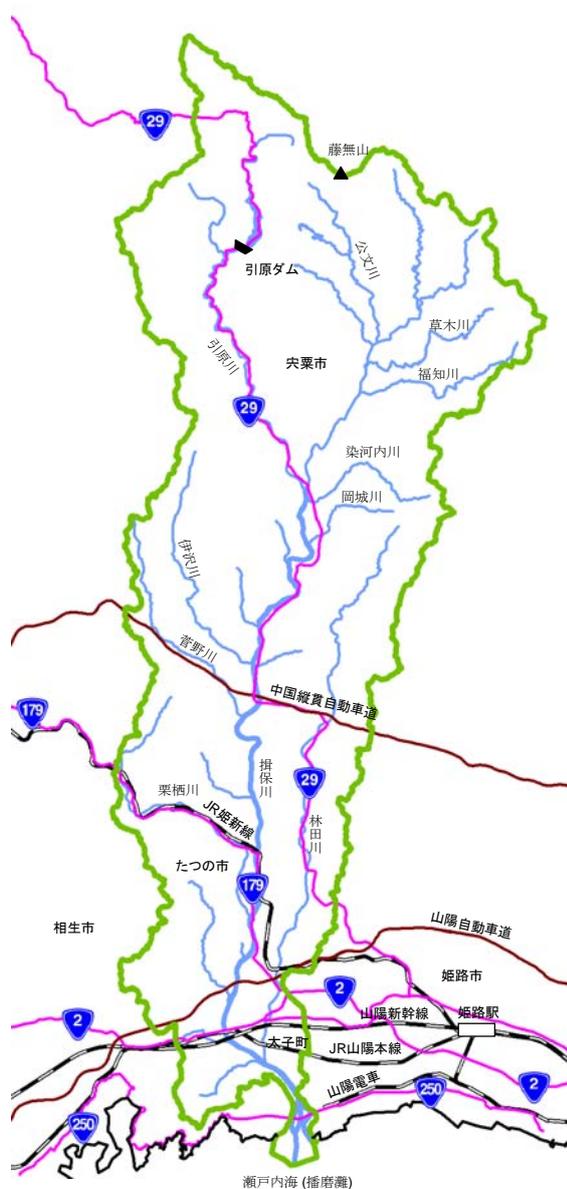


図-3.6 揖保川流域における交通網

4. 治水事業の概要

4.1 既往洪水の概要

揖保川の流出特性としては、流路方向南北に約 60 km、東西に約 15 kmの細長い流域形状であるが、河床勾配が急峻(上流部で約 1/100、下流部で約 1/500)のため、洪水到達時間、継続時間とも短く、洪水波形はシャープである。

揖保川における水害は、明治 25 年 7 月の台風により全川にわたり氾濫した洪水があり、7 月 23 日の篠首における日雨量は 417mm であり、龍野地点の推定流量は約 4,200m³/s に達する最大出水となっている。この洪水により各地で堤防の決壊が生じ、浸水家屋数約 11,000 戸、浸水面積は約 900ha に及んだ。戦後の洪水としては、昭和 45 年 8 月の台風 10 号や昭和 51 年 9 月の台風 17 号および秋雨前線による洪水がある。

近年において、比較的大きな被害をもたらした著名な洪水を以下に示す。

表-4.1 既往洪水の概要

発生年月日	発生原因	龍野上流 12hr雨量 (mm/12hr)	龍野地点 流量 (m ³ /s)	被害状況
明治25年7月	台風	篠首:417mm/日	約3,700 ~4,500	ほぼ全川にわたり氾濫 浸水家屋 10,793戸 浸水面積 約900ha
昭和16年8月	台風14号	神戸:95mm/日 山崎:90mm/日	不明	揖保川町正条堤防決壊 浸水家屋 250戸 浸水面積 約1,000ha
昭和45年8月	台風10号	169.9	3,400	浸水家屋 1,079戸 (床上:162戸、床下:917戸) 浸水面積 318ha
昭和51年9月	秋雨前線 台風17号	147.6	2,200	浸水家屋 3,034戸 (床上:1,457戸、床下:1,577戸) 浸水面積 2,782ha
平成2年9月	台風19号	181.6	2,600	家屋浸水 656戸 (床上:59戸、床下:597戸) 浸水面積 155ha
平成16年8月	台風16号	142.7	2,000	家屋浸水 22戸 (床上:2戸、床下:20戸) 浸水面積 0.6ha
平成16年9月	台風21号	134.7	2,100	家屋浸水 476戸 (床上:49戸、床下:427戸) 浸水面積 10ha

出典:「水害統計」および「兵庫県災害誌」

龍野地点流量はダム・氾濫戻し流量である

M25.7は推定流量

①明治 25 年 7 月 23 日洪水(台風)

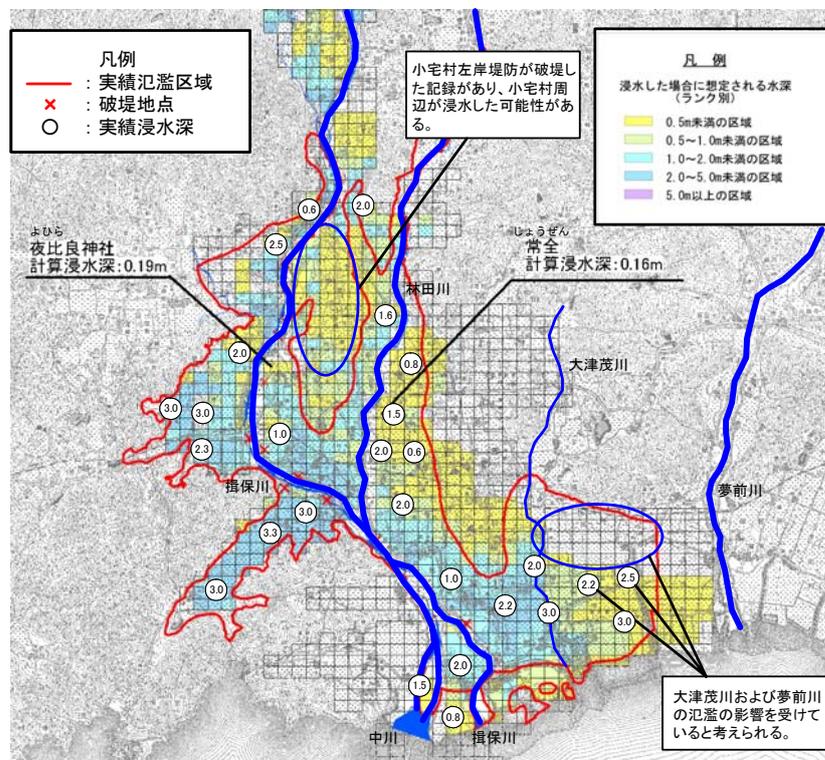
M25. 7. 23 洪水の台風は、四国に上陸した後、北上を続けて揖保川流域の西側を直進し、西方向に進路を変えて日本海に達した。

揖保川流域では、23 日未明頃から降り始め、中流部に位置する篠首^{しのくび}では 417mm/日を観測した。

この台風により揖保川全川にわたり堤防が決壊し、10,793 戸の家屋と農地約 900ha の浸水被害を受けた。この洪水における龍野地点流量は約 3,700m³/s~4,500m³/s であり、揖保川における既往最大洪水であった。

明治 25 年 7 月 23 日洪水の被害状況

洪水名	要因	人的被害		建物被害		浸水面積 (ha)	被害額 (千円)
		死者 (人)	負傷者 (人)	流出倒壊 (戸)	浸水 (戸)		
明治 25 年 7 月 23 日	台風	1	10	510	10,793	900	975



M25. 7 洪水 氾濫区域再現状況

②昭和16年8月14日洪水(台風14号)

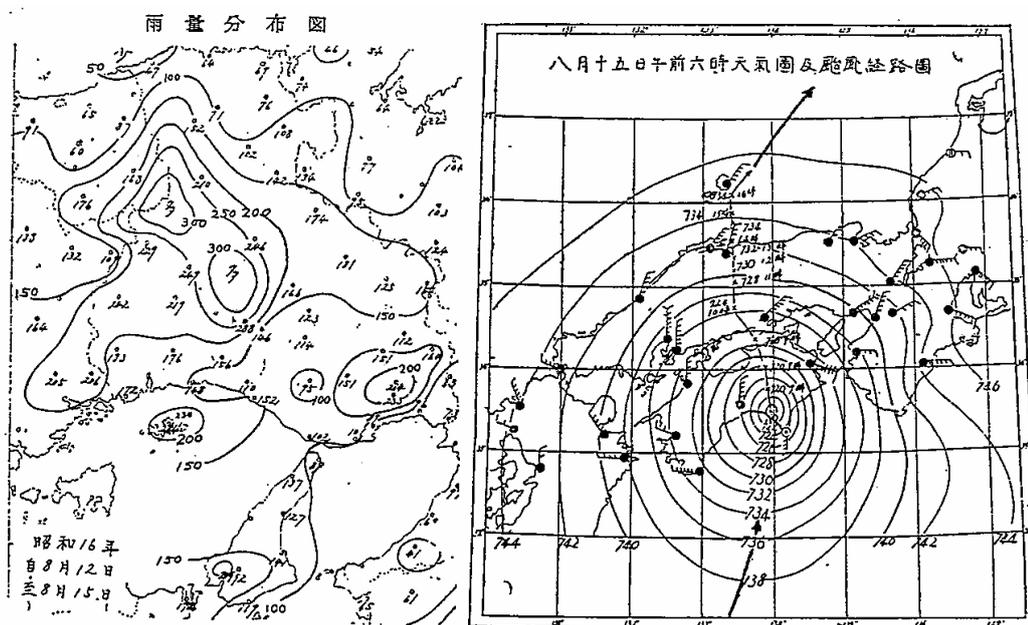
台風14号は四国から近畿地方を通過したことから、四国、中国～近畿地方にかけて大雨をもたらし、これらの地方に被害をもたらした。

揖保川流域では、13日頃から降り始め、14日には、流域のほぼ中心にある神戸で95mm、引原川に隣接する千種では145mm、流域東側の田原では135.5mmを記録した。

この台風により揖保川正條で堤防が決壊し、250戸の家屋と田畑1,000町歩の浸水被害を受けた。この台風等による被害が昭和21年揖保川改修工事の契機となった。

昭和16年8月14日洪水の被害状況

洪水名	要因	人的被害		建物被害		浸水面積 (ha)	被害額 (百万円)
		死者 (人)	負傷者 (人)	全壊 (戸)	浸水 (戸)		
昭和16年 8月14日	台風 14号	不明	不明	不明	250	1,000	—



雨量分布図および台風経路図

出典：兵庫県災害誌

③昭和 45 年 8 月 21 日洪水(台風 10 号)

台風は、21 日 8 時半頃高知県西部に上陸し、そのまま北上しながら瀬戸内海を抜け、広島・島根県を通り日本海に抜けた。台風の通過と共に揖保川流域では 21 日 15 時頃から雨が激しくなり、上流部では 21 日に 200 mm を越す豪雨を記録し、典型的な上流多雨型降雨で台風の通過と共に、龍野地点水位は上昇を続け、最高水位 3.79m、最大流量 2,900m³/s (引原ダム調節量 227m³/s) を記録し、計画を上回る超過洪水となった。

この洪水により、浸水家屋 1,079 戸 (床上 : 162 戸、床下 917 戸)、農地、宅地の浸水は 318ha に達し、橋梁の流失等甚大な被害を被った。その被害総額(名目値)は 2,247.3 百万円に及んだ。

昭和 45 年 8 月 21 日洪水の被害状況

洪水名	要因	人的被害		建物被害		浸水面積 (ha)	被害額 (百万円)
		死者 (人)	負傷者 (人)	全壊 (戸)	浸水 (戸)		
昭和 45 年 8 月 21 日	台風 10 号	—	—	1	1,079	318	2,247.3



流失前の香島橋



揖保川が氾濫し流失した県道 6 号線 (曲里付近)



揖保川が氾濫し民家へ (宍粟市一宮町)



末元川が氾濫 (宍粟市一宮町)

④昭和 51 年 9 月 11 日洪水(台風 17 号および秋雨前線)

西日本一帯に停滞していた寒冷前線は、台風 17 号の北上に伴って刺激され、8 日午後から降り始めて西日本一帯に大雨をもたらした。

揖保川流域では、9 日から 11 日にかけて各地点で連日 150 mm 程度を記録し、最大日雨量は下流部で 300 mm にも達し、総雨量は 600 mm にも及んだ。

前線の活動による代表的な降雨で、未曾有の降雨量をもたらし、龍野地点では 3 日間にわたり指定水位を超え、最高水位は 3.61m、最大流量は 2,031m³/s を記録したが、本川の溢水、破堤等の被害は免れた。

しかし、支川を中心に被害が相次ぎ、栗栖川では、堤防の決壊、溢水、橋梁の流失等が発生した。また、上流部の宍粟市一宮では、大規模山崩れが発生し、死者 3 名を出す大災害となった。

被害は、死者 3 名、家屋浸水 3,034 戸（床上 1,457 戸、床下：1,577 戸）、農地、宅地等の浸水 2,782ha の他、河川施設等の公共土木施設にも甚大な被害をもたらした。被害総額(名目値)は、8,138.5 百万円に及んだ。

昭和 51 年 9 月 11 日洪水の被害状況

洪水名	要因	人的被害		建物被害		浸水面積 (ha)	被害額 (百万円)
		死者 (人)*	負傷者 (人)	全壊 (戸)	浸水 (戸)		
昭和 51 年 9 月 11 日	台風 17 号	3	—	1	3,034	2,782	8,138.5

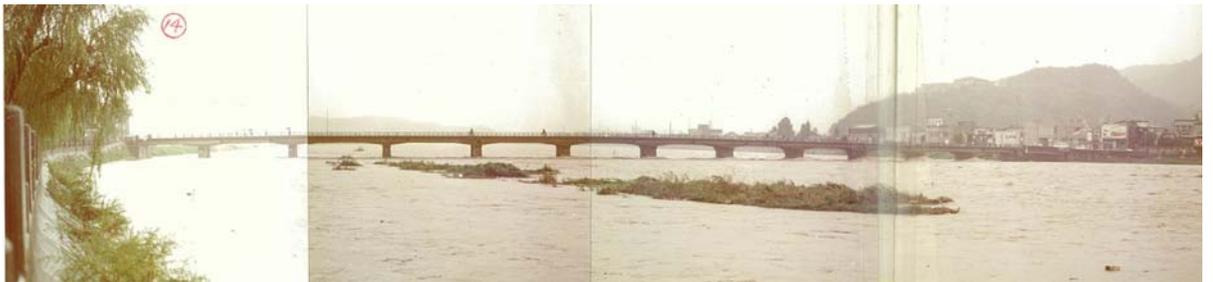
※) 死者の中に行方不明者を含む



抜山の山津波（宍粟市一宮町福知）



左岸山崩により揖保川を堰き止めた (宍粟市一宮町^{ふくち}福知付近)



洪水中の龍野橋の状況



馬路川^{うまじ}内水被害の状況



揖保川が土砂で埋没し流路が変わった状況
(宍粟市一宮町^{にしごか}西深)



林田川^{いりの}入野橋流失 (たつの市^{かみおか}神岡町)

出典：近畿水害写真集/ (社) 近畿建設協会

⑤平成 2 年 9 月 18 日洪水(台風 19 号)

12 日 9 時にグアム島の南東海上で発生した弱い熱帯低気圧は、北西に進んで 13 日 9 時に台風 19 号となった。その後、17 日～18 日にかけて沖縄近海を通過した後、進路を北東に変え次第に加速し、19 日 20 時過ぎに大型で強い勢力を保持して和歌山県白浜町の南に上陸した。上陸後は本州を横断し、20 日 15 時に三陸沖で温帯低気圧に変わった。

揖保川流域では、12 日 16 時頃から雨が降り始め、上流の引原では 196 mm、中流の神戸^{かんべ}では 176 mm、下流の龍野では 194 mm の日雨量となり、龍野地点では最高水位 3.58m、最大流量 2,177m³/s を記録した。

被害状況は、農地・宅地の浸水 155ha、家屋浸水 656 戸（床上：59 戸、床下：597 戸）、河川施設等公共土木施設にも被害をもたらし、被害総額は 4,049.1 百万円に及んだ。

平成 2 年 9 月 18 日洪水の被害状況

洪水名	要因	人的被害		建物被害		浸水面積 (ha)	被害額 (百万円)
		死者 (人)	負傷者 (人)	全壊 (戸)	浸水 (戸)		
平成 2 年 9 月 18 日	台風 19 号	—	—	0	656	155	4,049.1



流失前の^{かみかわ}神河橋



^{かわひがし}河東大橋南側浸水状況



宍粟橋右岸浸水状況

⑥平成 16 年 8 月 31 日洪水(台風 16 号)

8月19日21時にマーシャル諸島付近の海上で発生した台風第16号は、その後日本の南海上を北西に進み、29日には奄美大島の東の海上で進路をやや北よりに変えた。30日朝、大型で強い勢力を保ったまま鹿児島県に上陸し、ゆっくりとした速度で九州、中国地方を縦断し、30日夜に日本海に達し北東に進んだ。31日昼過ぎには北海道に再上陸し、31日夕方にはオホーツク海に抜け、その後温帯低気圧となった。台風がゆっくりとした速度で進んだため、長時間にわたって暴風、高波の状態が続いた。名塩で1時間当たり50mmを記録するなどの大雨や、姫路で歴代2位となる最大瞬間風速42.5m/s を記録するなど強い風を観測した。また、一年を通して最も潮位が高い時期でもあったことから、姫路で歴代1位の潮位を記録するなど、記録的な高潮となったところもあった。

揖保川流域では、30日17時頃から雨が降り始め、上流の引原では143mm、中流の^{かんべ}神戸では165mm、下流の龍野では39mmの日雨量となり、龍野地点では最高水位3.08m、最大流量2,282m³/sを記録した。

被害状況は、農地・宅地の浸水0.6ha、家屋浸水22戸(床上：2戸、床下：20戸)、河川施設等公共土木施設にも被害をもたらし、被害総額は55.0百万円に及んだ。

平成 16 年 8 月 31 日洪水の被害状況

洪水名	要因	人的被害		建物被害		浸水面積 (ha)	被害額 (百万円)
		死者 (人)	負傷者 (人)	半壊 (戸)	浸水 (戸)		
平成 16 年 8 月 31 日	台風 16 号	1	9	1	22	0.6	55.0



宍粟橋上流無堤地区



与位の洞門

⑦平成 16 年 9 月 29 日洪水（台風 21 号）

9 月 21 日 3 時にグアム島の西南西海上で発生した台風第 21 号は、発達しながら北西に進み、26 日に強い勢力で沖縄本島と宮古島の間を通過した。27 日に東シナ海でほとんど停滞した台風は進路を北東に変えて進み、29 日 8 時半頃、暴風域を伴って鹿児島県串木野市付近に上陸した。15 時過ぎ、高知県宿毛市付近に再上陸した後、20 時半頃、大阪市付近に再上陸し、北陸、東北地方を通過して、30 日 12 時に三陸沖で温帯低気圧となった。

揖保川流域では、29 日 6 時頃から雨が降り始め、上流の引原では 170 mm、中流の神戸では 115 mm、下流の龍野では 161 mm の日雨量となり、龍野地点では最高水位 3.04m、最大流量 2,228m³/s を記録した。

支川栗栖川において、既往最大流量（東栗栖観測所：271m³/s）を記録し、たつの市新宮町では堤防越流により浸水被害が発生した。

被害状況は、農地・宅地の浸水 10ha、家屋浸水 476 戸（床上：49 戸、床下：427 戸）、河川施設等公共土木施設にも被害をもたらし、被害総額は 561.9 百万円に及んだ。

平成 16 年 9 月 29 日洪水の被害状況

洪水名	要因	人的被害		建物被害		浸水面積 (ha)	被害額 (百万円)
		死者 (人)	負傷者 (人)	全半壊 (戸)	浸水 (戸)		
平成 16 年 9 月 29 日	台風 21 号	—	—	—	476	10	561.9



たつの市新宮町浸水状況



栗栖川^{うめはら}梅原橋下流

4.2 治水事業の沿革

(1) 治水事業の沿革

揖保川の治水事業の歴史は古く、元禄時代（1700年頃）に岩村源兵衛村行が、堤防強化のため980本の松苗を堤防に植えた記録がある。現在、その名残として蟠洞川排水樋門（2.8k左岸）の脇に、「旧勝千本松跡」の石柱が建っている。



千本松跡

本格的な治水事業は、昭和16年8月洪水、昭和20年9月枕崎台風、同年10月阿久根台風と相次いだ出水により大きな被害を受けたことが契機となり、昭和21年より揖保川改良工事に着手した。その後、昭和28年に「揖保川総合開発事業」の決定に伴い、基準地点龍野において基本高水流量 $3,300\text{m}^3/\text{s}$ 、引原ダム（昭和33年竣工）による洪水調節量 $400\text{m}^3/\text{s}$ 、計画高水流量 $2,900\text{m}^3/\text{s}$ とする総体計画が策定された。昭和41年には一級河川に指定され、総体計画を踏襲した工事実施基本計画を策定した。昭和30～40年代の高度経済成長期に、中・下流部の人口・資産の増大、産業の発展が著しく進む一方、昭和45年8月、昭和51年9月洪水と相次ぐ水害に見舞われたことから、基準地点龍野において基本高水流量 $3,900\text{m}^3/\text{s}$ 、計画高水流量 $3,300\text{m}^3/\text{s}$ とした工事実施基本計画が昭和63年3月に改定され、中・下流部及び分派河川の築堤・護岸工事が行われるとともに、有堤部地域の内水対策を行った。支川林田川では、沿川の治水対策として安富ダムが昭和60年に竣工している。

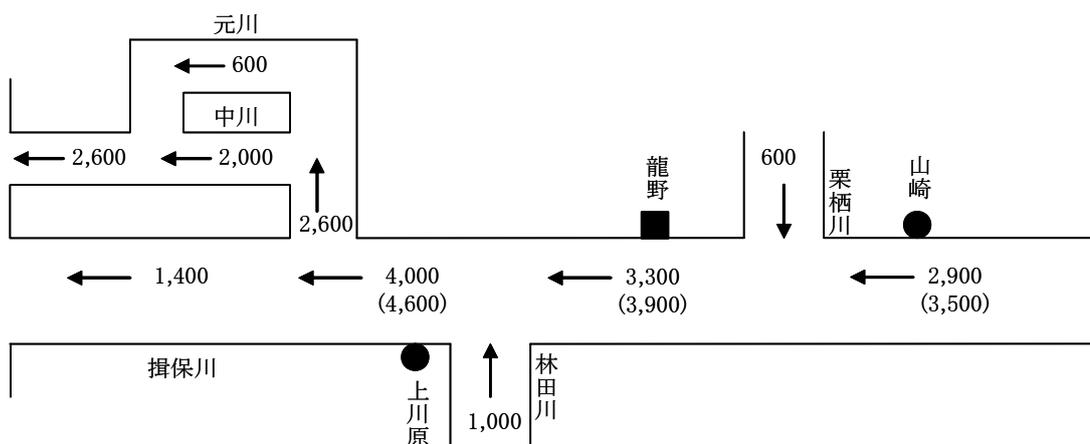


図-4.1 流量配分図（揖保川工事実施基本計画；昭和63年）

表-4.2 揖保川水系における計画の経緯

計画名称	制定年	基準地点 主要地点	計画流量 (m ³ /s)	摘 要
揖保川改良工事	昭和21年 ～	龍 野	2,900	<ul style="list-style-type: none"> 下流部の築堤、護岸、掘削、橋梁架替等 改修事業 S21年～S24年 対象洪水:昭和16年8月洪水等
揖保川総合開発 事業 総体計画	昭和28年 ～	龍 野	2,900	<ul style="list-style-type: none"> 総体計画、引原ダム計画 下流部の築堤、橋梁の架替 等 引原ダム建設事業着手(S28.4) 引原ダム完成(S33.3) 対象洪水:昭和16年8月洪水等 計画規模:1/100 実績流量確率流量、物部式等による平均
		上川原	3,300	
		分派後 揖保川	1,200	
		中 川	1,700	
		元 川	400	
		支 川 林田川	600	
揖保川工事实施 基本計画	昭和41年 ～	龍 野	2,900	<ul style="list-style-type: none"> 揖保川水系一級河川に指定 (S41.3.28:政令第50号) 総体計画を踏襲 下流部の築堤、護岸河川構造物、橋梁 架替等 基本高水流量 龍野3,300m³/s
		上川原	3,300	
		分派後 揖保川	1,200	
		中 川	1,700	
		元 川	400	
		支 川 林田川	600	
揖保川工事实施 基本計画 (流量改定)	昭和63年 ～	山 崎	2,900	<ul style="list-style-type: none"> 流量改定:S63.3 計画規模:龍野1/100、上川原1/100 貯留関数法 対象洪水:昭和40年7月洪水 ダム計画:既設引原ダム 上流ダム群
		龍 野	3,300	
		上川原	4,000	
		分派後 揖保川	1,400	
		中 川	2,000	
		元 川	600	
		支 川 栗栖川	600	
		支 川 林田川	1,000	

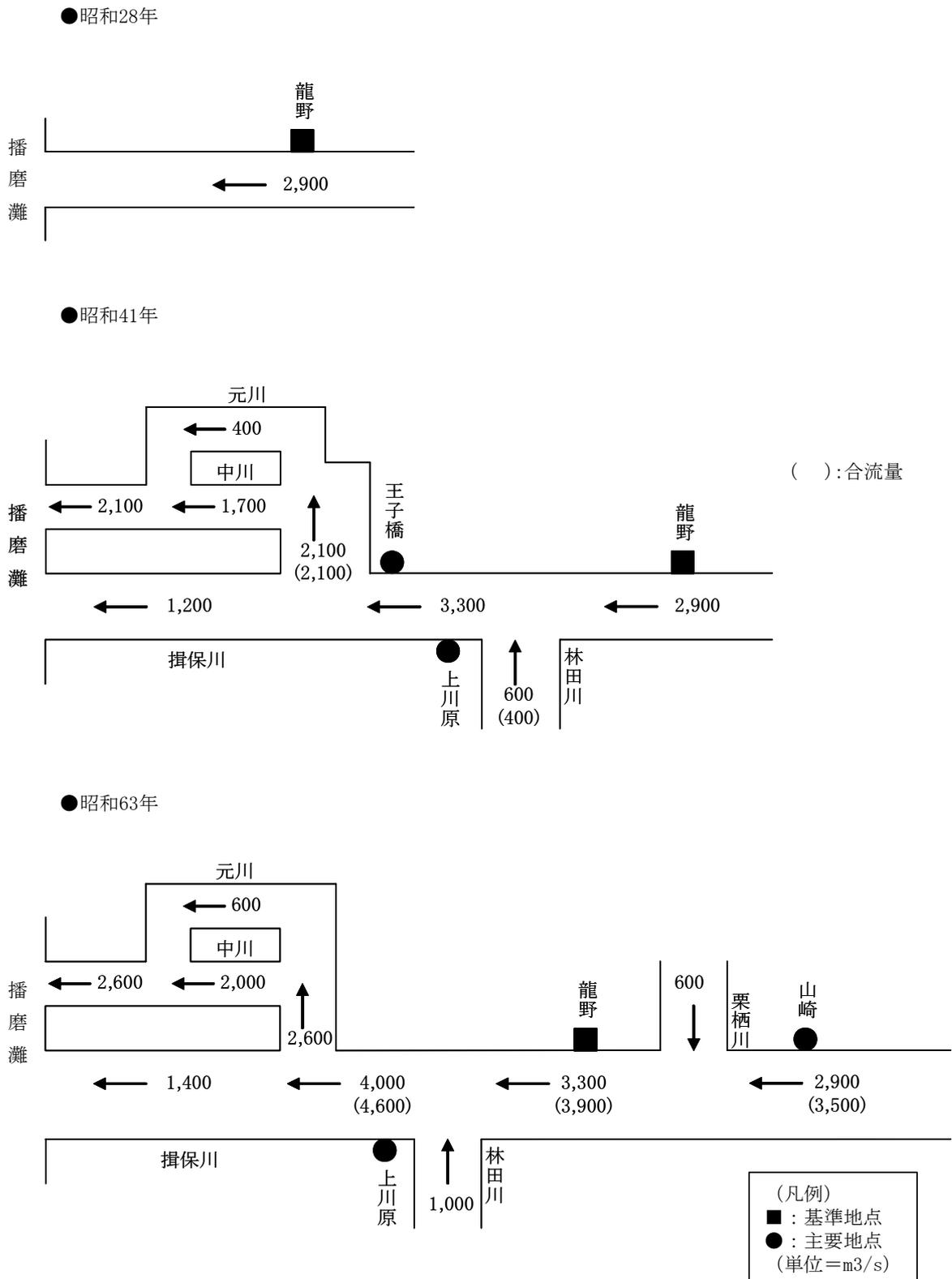


図-4.2 既定計画の流量配分図

(2) 流路の変遷

昔の揖保川は「御津石見神社社記」によると、「上川原の北を東に流れ、さらに南折して上余部村（姫路市余部区）の東を巽（南東）の方に転じ宮内と津市場との間を流通して海に入りたるを往時洪水のため川の流れを変じる。」とある。また、「揖保郡是」にも、同様の記述がみられる。

上川原は現在、揖保川の東にあるが、昭和 27 年調査による「湿田分布図」、明治 36 年発行の「揖保郡誌」、さらに、国土地理院 1/25,000 地形図にも古流跡がみられることなどから証明される。

揖保川は、上流部からの流出土砂によって変遷分派しており、また、江戸時代には土砂によって舟運を妨げ、水路の開削に農民が駆り出された。

その後、元和 3 年（1617 年）に新田開発が盛んに行われたことから、揖保川の流れがある程度固定したことが推察されるが、洪水のたびに乱流し多くの派川をなしていた。明治時代の中頃には河道はほぼ固定し、現在の河道となった。



図-4.3(1) 石見神社社記による揖保川の変遷図

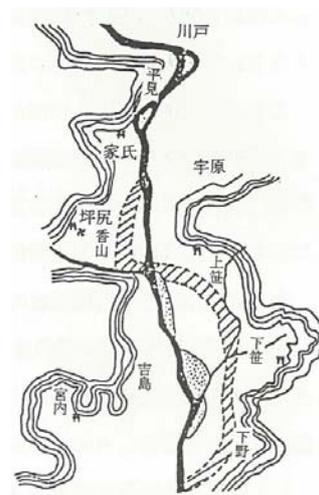


図-4.3(2) 突粟、揖保郡界付近の揖保川の変遷図
(和銅年間 700 年頃)

5. 水利用の現状

5.1 水利用の実態

流水の利用は、龍野地点下流に扇状地が発達していた関係上、古くから稲作農業が発達した地域で、江戸時代には新田開発が盛んになったことから、その用水確保のために井堰やため池の築造が盛んに行われた。

利水の現況は、姫路市、たつの市をはじめとする3市1町で上水道用水、工業用水、農業用水、発電用水の何らかに利用されている。

また、下流部は、播磨地区工業整備特別地域、近畿圏整備地区の指定地であることから重化学工業が集積し、これらを取りまく形で市街化が進み、これらの工業用水、都市用水の水源として重要な役割を果たしている。

揖保川の水利用の状況としては、全体で約60m³/s、内、上水道が0.021m³/s(0.04%)、工業用水が5.187m³/s(8.70%)、農業用水23.459m³/s(39.33%)、発電用水が30.954m³/s(51.89%)、その他が0.029m³/s(0.05%)となっている。

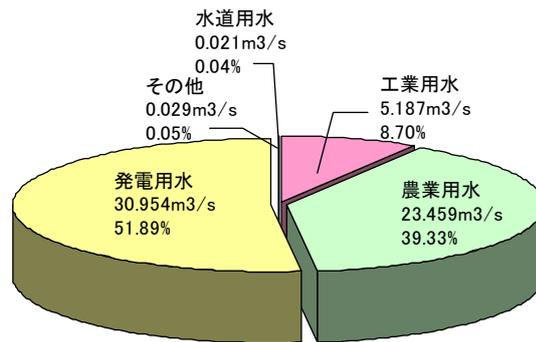


図-5.1 目的別利水状況

表-5.1 揖保川水利用現況

目的別		件数	最大取水量(m ³ /s)	備考
水道用水		1	0.021	
工業用水		3	5.187	
農業用水	許可	178	23.459	かんがい面積約 4,100 ha
	慣行	197	-	かんがい面積約 700 ha
発電用水		6	30.954	
その他		1	0.029	
合計		386	59.650	

出典:水利台帳、慣行水利権届出書

揖保川における主な水利権量の模式図を示す。

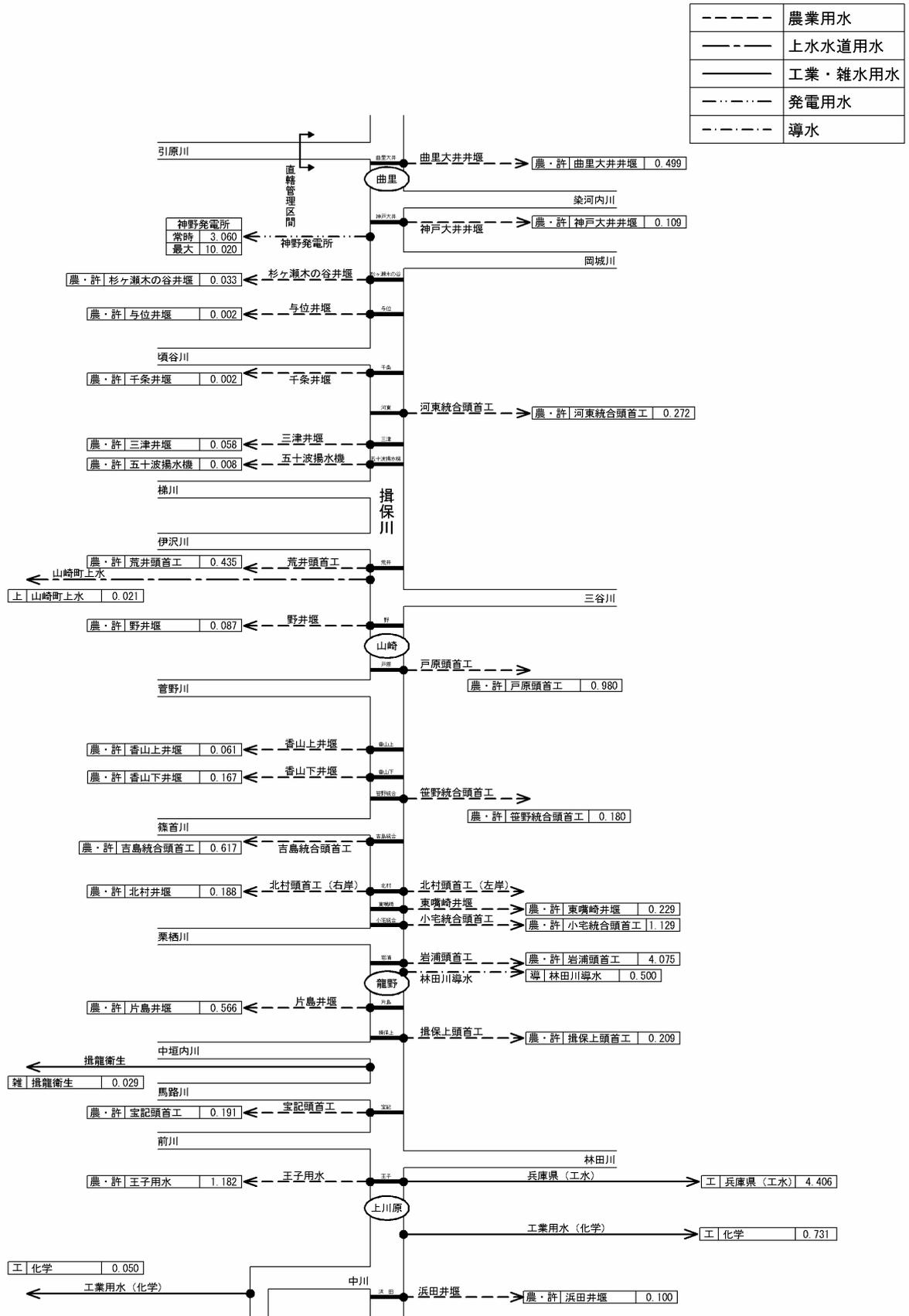


図-5.2 揖保川水系 水利模式図

5.2 渇水の被害状況

昭和20年から現在までの渇水年は、昭和22、25、30、37、48、53、61年及び、平成6年が上げられるが、中でも近年の平成6年の渇水による被害は、きわだっている。

平成6年の揖保川の渇水に対する経緯と被害状況について、以下にとりまとめたが、これによると、この年のダム補給としては、引原ダムの死水容量の使用まで至り、また、農水50%、工水90%取水カットも約1ヶ月半にも及んだ。

表-5.2 揖保川の平成6年渇水の経過表

月 日	内 容
7月19日	・節水依頼文書(龍野土木事務所長より、関係機関・利水者) ・引原ダム貯水量8,315千m ³ (52%)
7月26日	・第1回揖保川水系渇水対策連絡協議会開催(西播磨県民局主催) ・節水依頼、工水27%自主制限中 ・引原ダム貯水量5,984千m ³ (38%)
8月2日	・第2回揖保川水系渇水対策連絡協議会開催(西播磨県民局主催) ・農水33%取水カット(4日実施) ・工水35%取水カット実施 ・引原ダム貯水量4,458千m ³ (28%)
8月9日	・姫路工事事務所 渇水対策支部に揖保川を追加 ・記者発表(大手前記者クラブ)
8月11日	・第3回揖保川水系渇水対策連絡協議会開催(西播磨県民局主催) ・農水50%取水カット(12日実施) ・工水60%取水カット実施 ・引原ダム貯水量1,904千m ³ (12%)
8月14日	・引原ダム放流量3.0m ³ /sから1.8m ³ /sに制限 ・農水50%取水カット継続 ・工水60%取水カット実施(推定値) ・引原ダム貯水量1,233千m ³ (8%)
8月18日	・姫路市全域上水道10%減圧給水
8月22日	・姫路市上水道夜間断水(23時～5時)
8月24日	・第4回揖保川水系渇水対策連絡協議会開催(建設省・兵庫県共催) ・農水・工水取水カットを現状のまま継続 ・引原ダム貯水量1,014千m ³ (6%)
9月6日	・第1回揖保川水系渇水調整会議開催(建設省主催) ・引原ダム死水容量の使用に入るため、放流量を1.8m ³ /sから1.2m ³ /sに制限 ・農水(50%)・工水(90%)取水カットを継続 ・引原ダム貯水量163千m ³ (1%)
9月10日	・9月10日零時より死水容量を使用
9月28日	・第2回揖保川水系渇水調整会議開催(建設省主催) ・取水制限を解除し、渇水調整を終了 ・引原ダム貯水量(9時に最低を記録)－963千m ³ (-6%)
11月28日	・姫路工業事務所 渇水対策支部解散 ・引原ダム貯水量(9時に最低を記録)4,013千m ³ (24%)

5.3 水需要の動向

「ひょうご水ビジョン」(H16年；兵庫県)によると、揖保川を含む兵庫県西播磨地区の水需要量は、現時点(平成11年とする)から将来時点(平成27年とする)までに、生活用水(日最大需要量)が113百万m³/年から127～135百万m³/年に増加すると予測されている。逆に、現況における工業用水は210百万m³/年(H11)から、155～183百万m³/年へ、また農業用水は500百万m³/年から440百万m³/年に減少すると予測されている。

したがって、トータルで見れば同地域の水需要は今後とも減少傾向にあると予測される。

表-5.3 水需要の推計一覧表

		単位	平成11年	平成27年	備考
生活用水 (家庭用水+都市 活動用水)	需要量	百万m ³ /年	113	127～135	
	水源量	百万m ³ /年	173	175	
工業用水	需要量	百万m ³ /年	210	155～183	
	水源量	百万m ³ /年	210	210	
農業用水	使用量	百万m ³ /年	500	440	
合計	需要量 (使用量)	百万m ³ /年	823	722～758	

*1) 上段：日最大値
下段：年間需要量

*2) 都市用水と工業用水の年間需要量、水源量は、日量×365×負荷率(80%)とした。

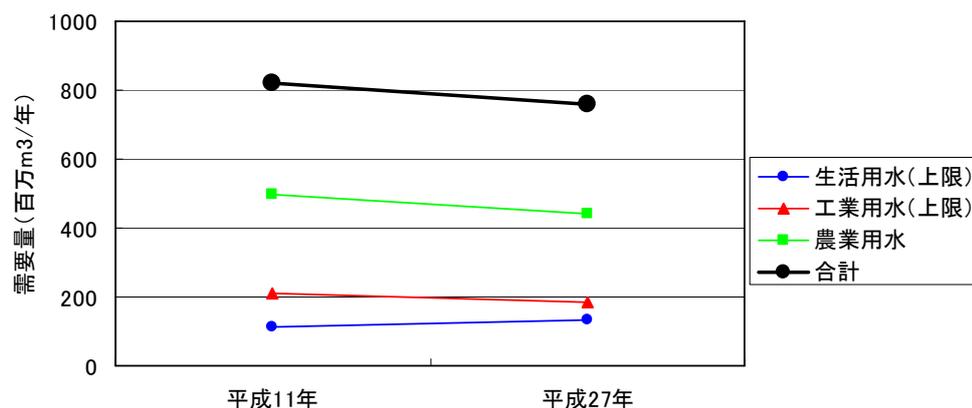


図-5.3 兵庫県西播磨地区の水需要予測

出典：兵庫水ビジョン H16 兵庫県

6. 河川流況と水質

6.1 河川流況

龍野地点における過去30年間(昭和50～平成16年(うち3年間欠測))の平均濁水流量は、 $3.84\text{m}^3/\text{s}$ であり、平均低水流量は $8.60\text{m}^3/\text{s}$ である。

表-6.1(1) 龍野地点における流況表

	最大 (m^3/s)	豊水 (m^3/s)	平水 (m^3/s)	低水 (m^3/s)	濁水 (m^3/s)	最小 (m^3/s)	平均 (m^3/s)	総量 (10^6m^3)	
昭和47年(1972年)	1629.42	32.15	20.45	13.94	7.46	3.81	39.18	1238.98	
昭和48年(1973年)	263.41	25.49	12.94	5.93	2.58	2.10	18.36	579.00	
昭和49年(1974年)	1,269.20	32.52	19.33	12.22	6.81	3.77	31.76	1,001.57	
昭和50年(1975年)	486.04	41.95	23.61	14.52	5.33	2.62	33.53	1,057.38	
昭和51年(1976年)	2,030.53	31.02	17.22	12.42	5.94	1.96	37.75	1,193.64	
昭和52年(1977年)	422.33	28.79	13.95	9.42	3.82	2.27	23.54	742.63	
昭和53年(1978年)	799.30	21.20	14.80	9.24	2.64	0.79	17.85	562.85	
昭和54年(1979年)	962.50	23.15	16.03	10.32	3.10	1.01	25.30	797.83	一部補間
昭和55年(1980年)	932.48	30.98	18.67	13.21	8.54	3.90	34.16	1,080.27	
昭和56年(1981年)	590.21	28.96	12.67	8.00	4.10	2.72	25.70	810.59	
昭和57年(1982年)	973.00	25.27	12.18	7.88	3.61	2.18	25.44	802.34	
昭和58年(1983年)	1,481.87	24.32	11.73	8.00	5.14	3.32	28.19	888.88	
昭和59年(1984年)	994.91	20.00	9.68	6.87	4.14	0.56	21.24	671.66	
昭和60年(1985年)	769.86	23.88	10.56	5.91	4.23	3.50	28.62	902.54	
昭和61年(1986年)	622.71	34.18	8.30	4.47	2.74	1.71	26.54	837.03	
昭和62年(1987年)	911.40	18.51	13.10	8.45	5.32	1.88	20.50	646.47	
昭和63年(1988年)	-	31.31	14.52	8.90	6.48	-	30.19	952.07	一部補間
平成 1年(1989年)	676.06	34.38	17.38	10.79	4.51	2.44	31.78	1,002.27	
平成 2年(1990年)	2,176.67	48.10	25.24	15.92	4.91	3.68	45.65	-	
平成 3年(1991年)	401.46	40.79	17.86	7.37	3.64	3.39	31.28	986.59	
平成 4年(1992年)	1,309.42	29.38	15.31	8.56	4.32	2.53	29.10	920.25	
平成 5年(1993年)	1,276.06	38.71	21.20	13.53	7.09	4.82	48.46	1,528.21	
平成 6年(1994年)	525.32	22.60	10.84	2.84	0.69	0.00	17.30	5,455.73	一部補間
平成 7年(1995年)	1,378.41	25.79	9.22	4.37	0.76	0.02	29.47	929.29	
平成 8年(1996年)	685.21	33.93	20.09	10.43	2.81	0.25	32.56	1,029.63	
平成 9年(1997年)	1,421.76	29.16	13.89	9.42	2.55	0.45	32.96	1,039.46	
平成10年(1998年)	2,403.67	41.59	19.94	7.30	1.97	0.03	34.55	1,089.42	
平成11年(1999年)	1,548.17	21.09	12.42	6.50	2.56	0.57	26.32	829.88	
平成12年(2000年)	491.42	23.24	11.92	6.54	2.93	0.94	21.37	675.81	
平成13年(2001年)	-	31.51	15.23	7.64	1.52	-	31.39	-	一部補間
平成14年(2002年)	-	-	-	-	-	-	-	-	通年欠測
平成15年(2003年)	-	-	-	-	-	-	-	-	通年欠測
平成16年(2004年)	-	-	-	-	-	-	-	-	～3月欠測
平成7年～平成16年 10年平均	1,132.95	26.04	13.09	6.78	2.14	0.61	26.33	799.36	
昭和60年～平成16年 20年平均	1,037.48	29.45	14.39	7.83	3.39	1.76	28.89	1,176.67	
昭和50年～平成16年 30年平均	1,010.49	28.78	14.63	8.60	3.84	1.91	28.31	1,055.18	
平成4年～平成13年 過去10年間平均	1,104.14	27.18	13.82	7.19	2.65	1.16	27.77	1,349.97	
1/10	491.42	21.09	9.22	2.84	0.69	0.00	17.30	675.81	
平成47年～平成13年 過去30年間平均	1,014.99	28.90	14.91	8.80	4.01	2.04	28.45	1,043.25	
3/30	422.33	21.09	9.68	4.47	1.52	0.03	18.36	646.47	

上川原地点における過去30年間(昭和50～平成16年)の平均濁水流量は、 $2.91\text{m}^3/\text{s}$ であり、平均低水流量は $7.78\text{m}^3/\text{s}$ である。

表-6.1(2) 上川原地点における流況表

年次	最大 (m^3/s)	豊水 (m^3/s)	平水 (m^3/s)	低水 (m^3/s)	濁水 (m^3/s)	最小 (m^3/s)	平均 (m^3/s)	総量 (10^6m^3)	
昭和50年(1975年)	153.98	24.24	15.57	9.71	2.76	0.55	20.01	630.97	
昭和51年(1976年)	3,647.48	21.30	13.52	8.99	4.86	0.80	39.28	1,242.05	
昭和52年(1977年)	237.25	13.62	7.76	4.86	0.75	0.03	12.80	403.58	
昭和53年(1978年)	2,004.74	12.92	7.25	4.85	1.18	0.04	15.08	475.56	
昭和54年(1979年)	1,009.22	16.50	11.22	6.56	1.79	0.78	21.83	688.41	
昭和55年(1980年)	1,034.53	35.77	18.52	11.44	5.36	3.28	35.35	1,117.70	
昭和56年(1981年)	400.81	30.68	13.92	7.24	0.61	0.02	26.12	823.83	
昭和57年(1982年)	780.68	29.00	14.44	10.42	3.11	0.65	28.68	904.57	
昭和58年(1983年)	1,234.63	45.20	21.33	11.86	4.70	1.74	43.96	1,386.31	
昭和59年(1984年)	925.42	23.97	8.39	5.19	2.57	1.34	20.55	649.87	
昭和60年(1985年)	710.22	25.65	10.98	4.11	1.51	1.51	25.86	793.13	一部補間
昭和61年(1986年)	-	30.32	6.36	2.86	1.44	-	26.06	-	〃
昭和62年(1987年)	710.28	21.08	13.08	8.48	4.26	2.24	20.90	655.43	
昭和63年(1988年)	-	32.41	15.70	8.66	5.34	-	30.79	-	一部補間
平成1年(1989年)	414.86	31.31	18.31	12.94	4.22	1.87	30.59	964.56	
平成2年(1990年)	2,916.34	38.01	23.46	15.46	2.35	0.79	43.62	1,375.57	一部補間
平成3年(1991年)	288.90	37.26	16.43	5.96	2.25	0.89	27.30	861.10	
平成4年(1992年)	1,139.22	26.01	14.46	7.84	2.59	0.27	23.71	749.86	
平成5年(1993年)	1,291.58	34.10	19.61	13.29	7.01	0.99	38.60	1,217.15	
平成6年(1994年)	306.40	16.80	7.72	2.63	0.10	0.08	12.47	-	一部補間
平成7年(1995年)	983.04	21.43	11.91	7.64	4.81	2.49	24.42	-	〃
平成8年(1996年)	707.97	24.63	15.61	9.63	4.52	3.94	23.20	-	〃
平成9年(1997年)	1,437.56	29.58	14.09	7.58	2.46	1.64	40.94	-	〃
平成10年(1998年)	1,961.38	37.33	20.45	9.39	2.08	0.71	31.83	-	〃
平成11年(1999年)	-	24.12	12.68	6.62	2.05	-	26.84	-	〃
平成12年(2000年)	-	20.24	11.07	6.32	2.17	-	19.69	-	〃
平成13年(2001年)	-	23.34	12.33	7.46	4.12	-	23.54	-	〃
平成14年(2002年)	275.36	15.02	6.69	2.16	0.39	0.03	12.96	408.79	
平成15年(2003年)	434.01	33.18	16.11	8.23	3.74	1.01	27.77	875.66	
平成16年(2004年)	-	35.47	18.00	10.96	3.00	-	40.21	-	一部補間
平成7年～平成16年 10年平均	828.76	24.21	12.81	7.09	2.85	1.69	24.85	428.82	
昭和60年～平成16年 20年平均	905.27	26.63	13.67	7.63	2.97	1.36	26.35	790.33	
昭和50年～平成16年 30年平均	1,000.31	26.21	13.52	7.78	2.91	1.19	26.35	811.31	
1/10	275.36	15.02	6.69	2.16	0.39	0.03	12.96	408.79	
3/30	275.36	15.02	7.25	2.86	0.61	0.03	12.96	475.56	

6.2 河川水質

(1) 環境基準の類型指定状況

揖保川の水質汚濁に係わる環境基準の類型指定は、昭和48年5月に揖保川上流(林田川合流点より上流)がA類型、揖保川下流(林田川合流点より下流)がB類型に指定されている。

本流域は播磨工業地域の西端に位置し、臨海部は姫路市を中心として重工業が立地し、中・下流部はたつの市から姫路市にかけてうすくち醤油、手延べ素麺、播州皮革等の地場産業が立地している。これらの産業は揖保川の主要汚濁源でもあり、特に皮革業の排水による流出負荷量は卓越していたが、平成6年に皮革排水の全量が流域下水道に接続され、河川水質は大幅に改善された。

揖保川の水質をBOD75%値についてみると、支川林田川^{かまへ}構地点において平成5年以前には200 mg/1以上であった水質が平成6年には約20 mg/1、平成7年以降5 mg/1以下で推移している。その影響により林田川合流後の揖保川の水質は、上川原^{かみがわら}地点で平成5年以前は20~30 mg/1で推移していたのが、平成6年以降1~2 mg/1と大幅に改善された。

これは、平成5年7月に揖保川が”清流ルネッサンス21”の対象河川に指定され、また、平成6年8月に地域協議会により行動計画が策定され下水道事業・河川浄化事業(浚渫)等の取組みが行われ、その効果が現れている。

表-6.2 環境基準の類型指定

水域	種類	達成期間
揖保川上流 (林田川合流点より上流)	BOD 2mg/L以下 A	イ(直ちに達成)
揖保川下流 (林田川合流点より下流)	BOD 3mg/L以下 B	ハ(5年を越える期間で 可及的速やかに)

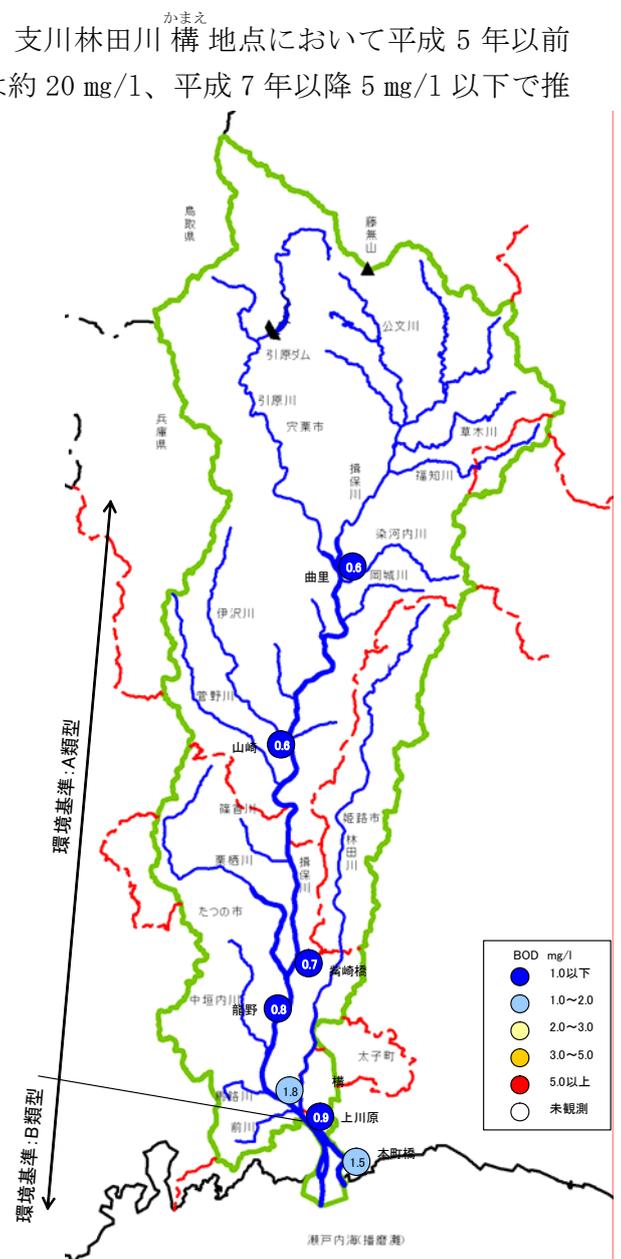


図-6.1 揖保川水系におけるBOD75%値(H17年)

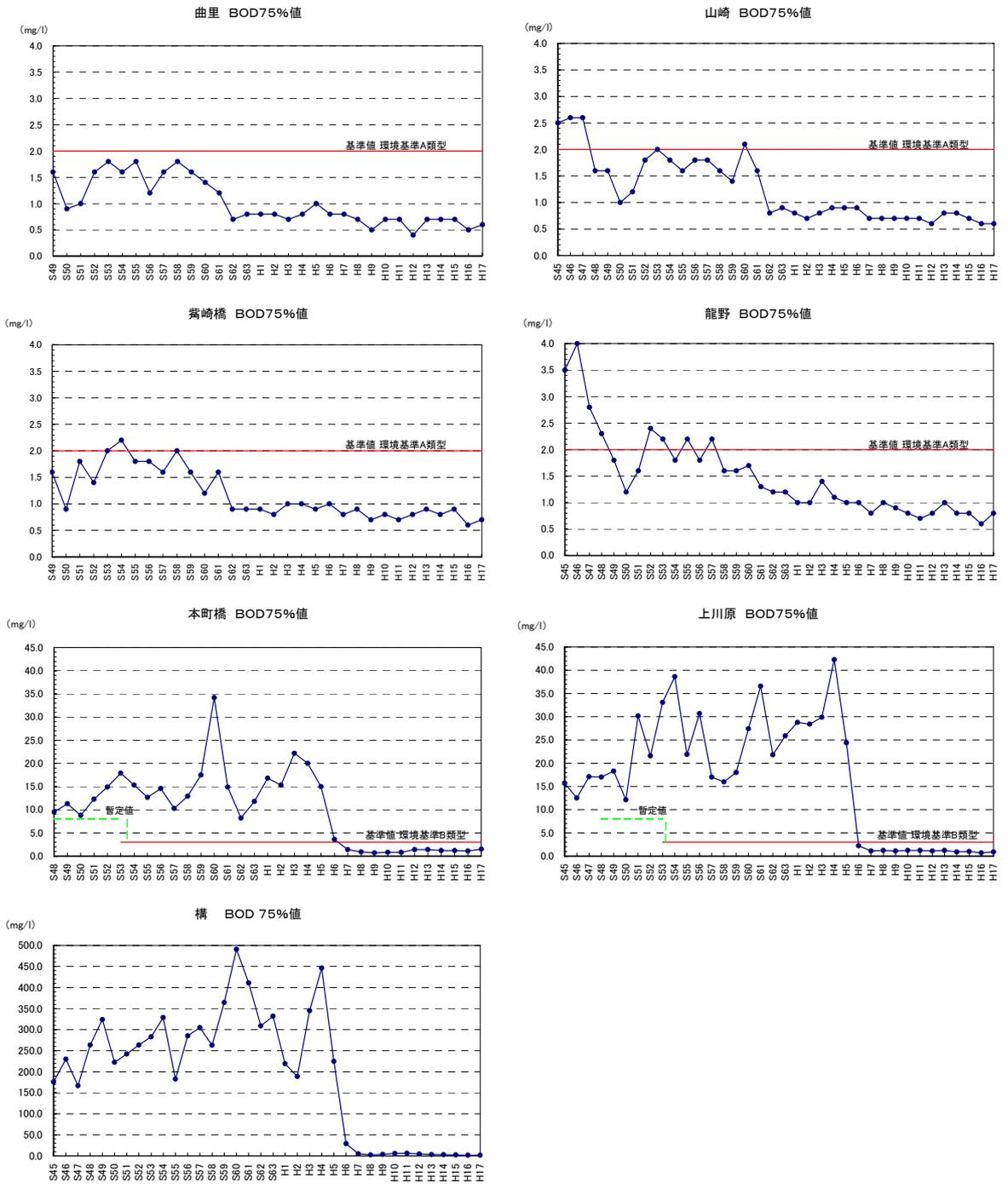


図-6.2 主要地点における水質経年変化図

流域内の水質汚濁の発生源は、龍野地点より上流においては製麺、醤油などの産業排水によるものがあげられ、日平均排水量 30m³ 以上の特定事業場数は 106 である。揖保川水系に位置する汚染源を以下に示す。

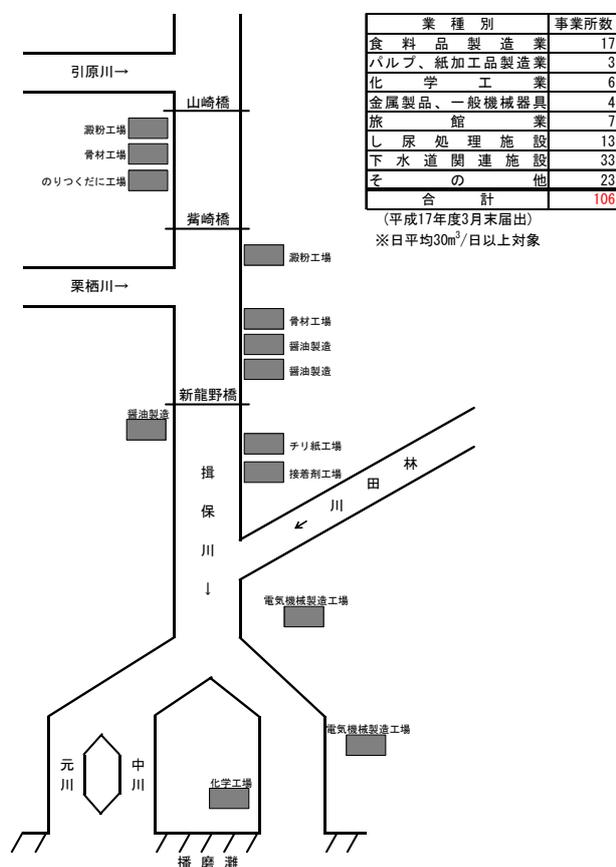


図-6.3 揖保川の水質汚濁源

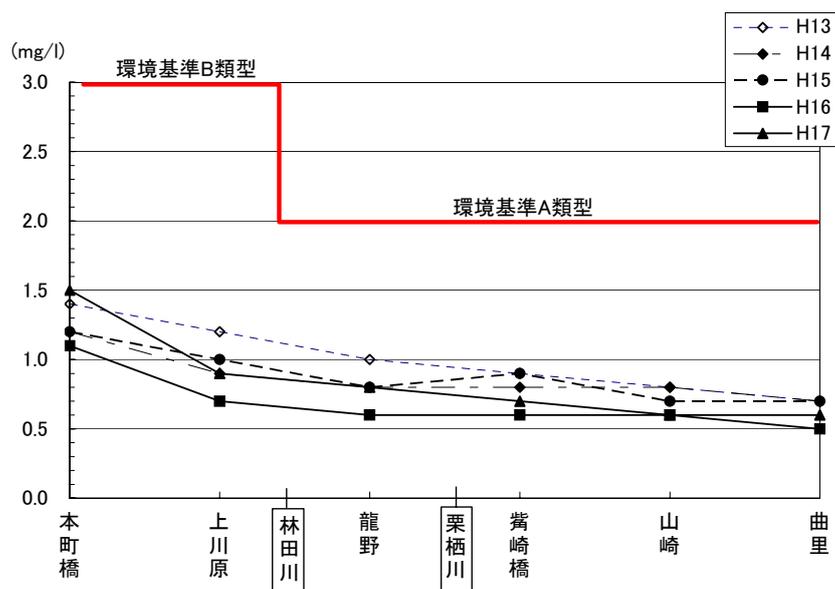


図-6.4 揖保川水質縦断図

(2) 下水道整備状況

下水道は、兵庫県の「播磨灘^{はりまなだ}流域別下水道整備総合計画」によると、波賀町・一宮町（共に現宍粟市）を単独公共下水道として、山崎町（現宍粟市）・新宮町（現たつの市）・揖保川町（現たつの市）・太子町・御津町（現たつの市）の5町、龍野市（現たつの市）および姫路市（一部）を包含して揖保川流域下水道としている。

このうち、揖保川流域下水道は、一級河川揖保川並びに播磨灘の水質保全と揖保川沿川地域の都市環境及び居住環境の改善を目的として、昭和53年度都市計画決定を行い、昭和56年度から工事に着手し、昭和63年6月に姫路市、平成3年4月に太子町、平成5年4月に揖保川町（現たつの市）、9月に御津町（現たつの市）の一部を供用開始した。

そして、平成6年4月にはA系の全系列が完成し、6月に龍野市（現たつの市）の一部、平成8年3月には新宮町（現たつの市）の一部、平成9年3月に山崎町（現宍粟市）の一部で供用開始した。これにより流域関連の全市町村の供用開始を達成した。

懸案であった皮革排水対策については、平成6年6月に前処理場が揖保川流域下水道に全量接続され、これにより水質汚染ワースト上位を占め続けていた当該河川の水質は、大幅に改善された。

また、水質汚濁防止法に基づく窒素の一般排水基準に対応するため、平成15年3月にB系2/10系列を増設し、良好な処理を行っている。

なお、A系およびB系をあわせた平成17年度末の処理能力は97,000m³/日である。平成16年には流入水量の増加に併せてB系3/10系列の設備工事に着手している。幹線管渠については、平成15年度末で、二条管を除き完成している。

表-6.3 下水道整備状況（H17.3.31現在）

市町名	行政面積 (ha)	行政人口	処理人口	普及率
		A (千人)	B (千人)	B/A×100 (%)
姫路市	53,427	477.1	428.7	89.9
たつの市	21,093	82.7	72.7	87.9
宍粟市	65,860	45.8	23.7	51.7
太子町	2,262	33.3	30.4	91.3
計	142,642	638.9	555.5	86.9

注1) 行政面積は、市町村要覧（H18.3）による

注2) 行政人口は、住民基本台帳人口（H17.3.31現在）による

出典：兵庫県

(3) 揖保川・林田川の水質改善対策

水質については、林田川の水質汚濁により平成5年まで、BOD(75%値)が著しく高く全国でも水質の悪い河川であった。このため、行政と住民が一体となって、清流の復活に取り組み、下水道整備や河川浄化対策(汚泥浚渫)河川美化活動などが実施された。これにより、平成5年以前には上川原地点においてBOD(75%値)は、20～30mg/l以上で推移していたが、平成12年には1mg/lと水質は大幅に改善された。しかし、林田川については、平成12年で依然として4.5mg/lとなっており、揖保川本川と比べるとまだ不十分な状況であるため、ひきつづき水質改善に向けた取り組みが行われている。



昭和50年代の林田川
山陽本線橋梁付近(1k2)

【清流ルネッサンス21事業(H6～H12)】

昭和30年頃まで揖保川の水質は良好であった。そのため、天然アユの遡上が豊富であり、中流域でのアユ漁が盛んであった。しかし、昭和30年代以降、林田川下流部の沿川に工場進出が進んだ。その結果、工場排水により水質が悪化し、灌漑用水、工業用水の他、漁業を含む河川利用に大きな影響を与えた(水質は全国ワースト第3位まで悪化)。また、硫化水素が発生し、強烈な悪臭が深刻な問題となり、地域住民と河川の良い関係までも消失した。

このような状況の下、林田川では流域関係者が連携し、水質改善に取り組んだ(河川底泥浚渫、下水道整備等)。この結果、揖保川、林田川の水質が飛躍的に改善した。天然アユの遡上が平成7年に約40年ぶりに住民により確認された。

事業実施前



事業実施後



【清流ルネッサンスⅡ事業（H13～H20）】

平成6年度から工場排水の下水道への100%接続により、水質は改善された。しかし、新たな課題として、林田川で非灌漑期に水枯れが発生した。水枯れの発生は、揖保川と林田川の水量の連続性が絶たれ、魚類や底生動物の生息場、景観、親水性の面からみても問題となった。そのため、揖保川から林田川への導水により水枯れの解消を図り、多種多様な生物が生息する水辺と快適な親水活動ができる水辺空間の整備を実施している。



図-6.5 揖保川導水ルートと水枯れ区間

7. 河川空間の利用状況

7.1 河川敷の利用状況

(1) 利用概要

揖保川の河川の利用状況としては、高水敷に 12 箇所の公園・運動場が整備され、スポーツ・散策などに利用されており、これらの施設を散策路でつなぐことで、川により親しんでもらう整備を行っている。水面では釣り、水遊び、カヌー・ボート遊びといった利用がされている。年間河川利用者総数(推定)は約 60 万人である。沿川市町人口からみた年間平均利用回数は約 1 回となっている。利用形態別では、散策等が 60%と最も多く、次いでスポーツが 26%と両方で 86%を占める。水遊びは 3%にすぎない。利用場所別では、河川敷が 77%と他の場所に比べて非常に高い割合になっている。

揖保川における河川利用形態は、下流域が中心で、スポーツや散策等の利用が多くなっている。利用者数が多いのは、左岸 11~12km、12~13km、右岸 17~18km など、いずれも下流部の施設の利用区域で、河川敷でのスポーツや散策等に利用されている。施設の利用区域の少ない上流部では、釣りや散策等の利用が多くなっている。

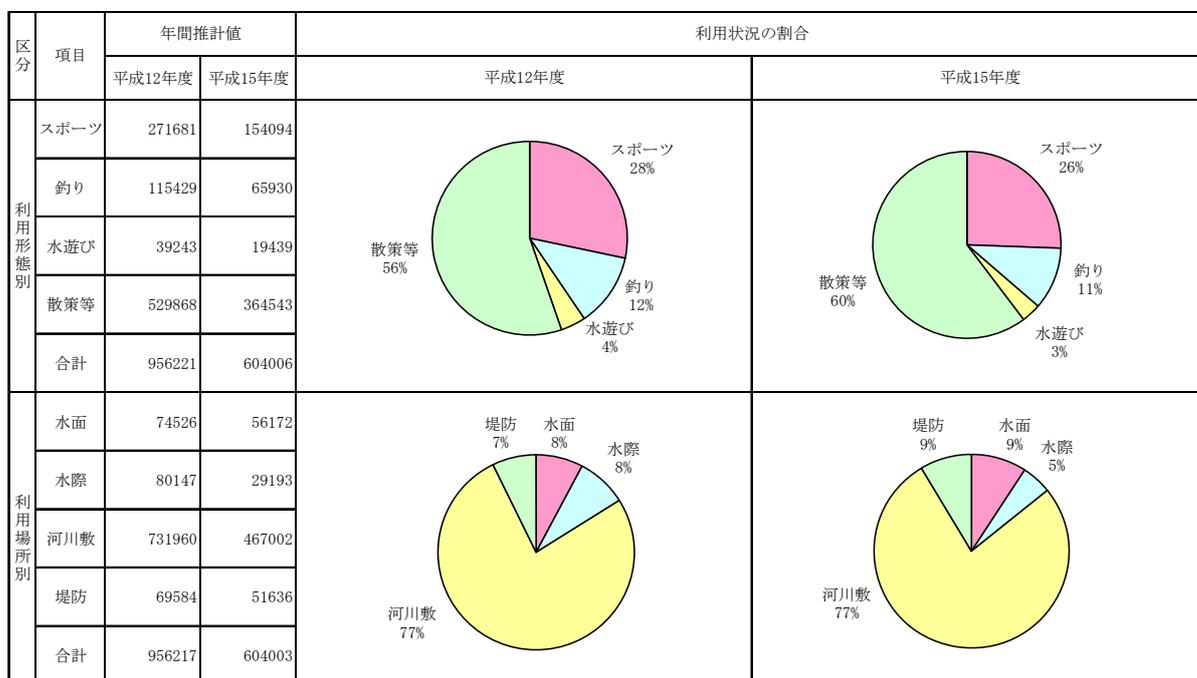


図-7.1 揖保川の河川の利用形態・利用場所

(2) 河川敷の利用

河川敷の拠点的な利用状況についてはたつの市龍野の「祇園公園」や「千鳥ヶ浜河川公園」、「水辺ふれあい公園」等があり、これらの施設の利用者が最も多い状況となっている。その他の利用については、夏期に釣り人が非常に多く、三川分派地点より上流域で見られる。なお、揖保川の河川敷を利用した公園・運動場については現在、12箇所、約275,000m²が整備されている。



祇園公園



千鳥ヶ浜公園

表-7.1 河川敷整備状況

目的	施設名称	施設位置	専用面積 (m ²)	管理者
公園	河川公園	揖保川2.4k+30m(左岸)	4390.7	姫路市
"	揖保川(上余部)	揖保川2.8k+50m(左岸)	847.9	姫路市
"	揖保川ピッコ広場	揖保川4.2k(左岸)	1030.7	姫路市
"	町屋河川敷公園	揖保川9.8k~10.4k+80m(右岸)	42549.0	たつの市
"	千鳥ヶ浜公園	揖保川11.2k+28m ~12.2k+50m(左岸)	84698.9	たつの市
"	祇園公園	揖保川13.2k+10m ~14.2k-15m(右岸)	50106.2	たつの市
"	水辺ふれあい公園	揖保川16.8k ~17.6k(左岸)	70855.5	たつの市
"	キャンプ用地及び遊歩散策地	揖保川18.4k+90m ~18.4k+220m(左岸)	3511.7	たつの市
"	戸原児童公園	揖保川25.4k+150m(左岸)	4827.9	宍粟市
"	公園	元川1.0k-90m ~1.0k+10m(左岸)	2354.4	たつの市
"	公園及び坂路	林田川1.0k+100m(左岸)	7360.5	太子町
"	ゲートボール場	栗栖川3.0k(右岸)	2546.6	たつの市
	小計	左岸側	179878.2	
		右岸側	95201.8	
	合計		275079.9	

7.2 河川の利用状況

(1) 舟運

揖保川に高瀬舟が浮かんだのは、元和 7（1621）年のこと。それ以前は、陸路で人の肩や牛馬の背に乗せて荷物を運んでいたが、大量の荷物を一度に早く運ぶため、播磨国宍粟郡山崎町の竜野屋孫兵エが、莫大な私財をつぎ込み、網干から山崎町出石浜までの約七里（約 28km）の水路を通じさせた。

高瀬舟が運んだものは、下りは米、大豆など各藩の年貢と、山崎の薪、炭、龍野の醤油などの特産物で、河口の網干で千石船などに積み替え、大阪、京都へ運ばれました。上りは、赤穂の塩や日用品、贅沢品などが積まれた。舟運に費やす時間は、およそ下り 1 日、上り 2 日。上りに時間がかかったのは、人足たちが曳綱で舟をつなぎ、川筋の道を引き上げらなければならなかったからである。

最盛期には年に延べ三千隻もの高瀬舟が行き交い、荷物が集積する出石や網干では藩の米倉、回船問屋、倉庫などが軒を並べ、大変賑わった。また、当時の揖保川は橋がなかったため、参勤交代の大名や商人たちは「渡し」を利用して川を横断していた。美作街道と交わる鯿崎、山陽道の正條には渡しがあり、重要な拠点となった。



写真 高瀬舟

(2) 内水面漁業

昭和 30 年頃までの揖保川は、天然アユの遡上が豊富で、中流域でのアユ漁が盛んであった。しかし、昭和 30 年代以降、工業発展に伴って工場からの排水や生活排水が下流の河床にヘドロを堆積させ、魚や昆虫等の生物が生息できない環境となった。しかし、清流ルネッサンス 21 事業の結果、揖保川、林田川の水質が飛躍的に改善し、平成 7 年には天然アユの遡上が約 40 年ぶりに住民により確認された。

揖保川での漁業権設定状況は、以下のとおりである。

表-7.2 揖保川における内水面漁業権

漁協名	対象魚種	期間	区間
揖保川漁業 共同組合	アユ	5/26～12/31	姫路市網干区、余部区、たつの市および宍粟市地先 (揖保川本支流及び引原ダム並びに安富ダムにより拡張された水面)
	コイ	1/1～12/31	
	フナ	同上	
	ウナギ	同上	
	ニジマス	同上	
	アマゴ	3/1～9/30	
	オイカワ	1/1～12/31	
	ウグイ	同上	
	ワカサギ	同上	
	モクズガニ	同上	

平成 16 年の漁獲量をみると合計で 135t の漁獲量がある。その内訳として、アユが最も多く 120t であり全体の 89% を占めている。また、アユを 26t 放流している。

漁獲量の変遷をみると、最盛期の平成 2 年には 652t あった漁獲量が平成 16 年には 135t まで減少している。しかし、アユの放流量は年々増加している。

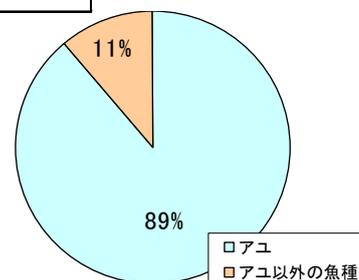


図-7.2 漁獲量内訳 (H16年)

表-7.3 揖保川における内水面漁業 漁獲量 (H16年)

アユ	コイ	フナ	ウナギ	ニジマス	アマゴ	イワナ	ワカサギ	オイカワ	ウグイ	その他	合計
120,000	200	200	700	150	500	100	80	3,000	10,000	200	135,130

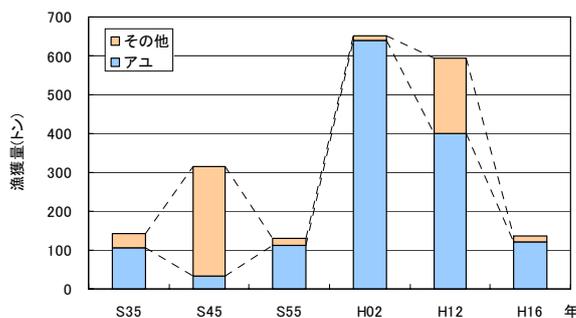


図-7.3(1) 揖保川漁獲量の変遷

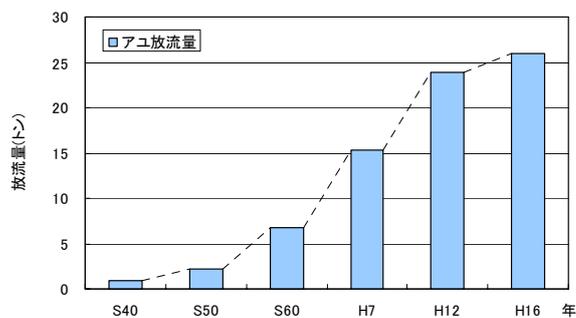


図 7.3(2) アユ放流量の変遷

出典：兵庫県統計書

8. 河道特性

8.1 河道の特性

揖保川は、その源を兵庫県宍粟市藤無山(標高 1,139m)に発し、山間部を流下し宍粟市曲里地先で引原川と合流した後、伊沢川、菅野川、栗栖川などを合わせて播州平野を流下し、さらに林田川と合流した後河口付近で中川を分派し、姫路市網干区で瀬戸内海播磨灘に注ぐ幹川流路延長 70km、流域面積 810km²の一級河川である。

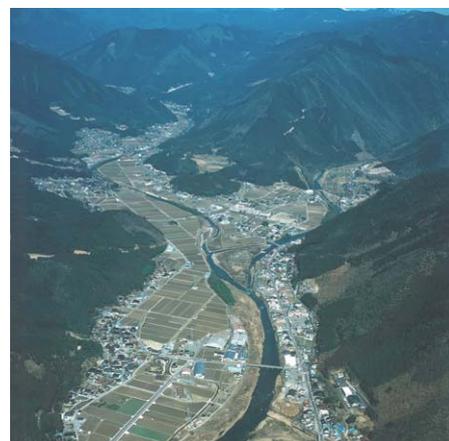
川幅は上流部で約 50~90m、中流部で約 70~360m、下流部で約 150~380m、河口部で約 90~230m となっている。河床勾配は、上流部で約 1/100、中流部で約 1/200~1/300、下流部で約 1/350~1/500、河口部では約 1/1,000 である。

(1) 揖保川上流部および引原川【直轄管理区間】

(直轄上流端から引原川合流点まで)

宍粟市一宮町の直轄上流端から引原川合流点までの揖保川および引原川は、堤防整備があまり進んでおらず無堤もしくは暫定堤防区間が大半を占めている。

川幅は約 50~90m と比較的狭く山地河道の様相を呈している。河床勾配は約 1/100 と急勾配である。代表粒径は約 130mm であり、河床材料としては大石が多い。



引原川合流点付近 (45k0 付近)

(2) 揖保川中流部 (引原川合流点から栗栖川合流点まで)

引原川合流点からたつの市新宮町 (25k 付近) までは堤防整備があまり進んでおらず無堤もしくは暫定堤防区間が大半を占めている。たつの市新宮町 (25k 付近) から栗栖川の合流点までは堤防の整備が進んでいる。中国縦貫自動車道、国道 29 号、JR 姫新線鉄橋など橋梁が 20 橋梁存在している。また、北村頭首工、神野発電所取水堰などの堰堤が 17 基存在している。川幅は約 70~360m である。河床勾配は約 1/200~1/300 であり、代表粒径は約 90~130mm である。



宍粟市山崎町今宿地区

(3) 揖保川下流部（栗栖川合流点から浜田井堰まで、中川分派点から中川床固まで）

栗栖川合流点から浜田井堰（潮止め）、中川床固（潮止め）までは堤防整備が進んでいる。この区間は川幅が広く、高水敷が形成され、流れは比較的緩やかである。

また、たつの市市街地付近には全国的に非常に珍しい畳堤が設置されている。山陽自動車道、山陽新幹線、JR 山陽本線橋梁など橋梁が 14 橋梁存在している。また、上川原取水堰、岩浦頭首工などの堰堤が 5 基存在している。川幅は約 150～380m である。河床勾配は約 1/350～1/500 であり、代表粒径は約 30～90mm である。



龍野地区

(4) 揖保川河口部および中川・元川

（浜田井堰・中川床固から海まで）

潮止め堰から下流は揖保川と中川に分派し播磨灘へと注いでいる。中川は途中、元川と分派し再び合流している。揖保川の下流部および中川・元川は堤防整備があまり進んでおらず暫定堤防区間となっている。川幅は揖保川で約 90～230m、中川で約 100～300m、元川で約 100m となっている。河床勾配は約 1/1,000 であり、代表粒径は約 30mm である。



揖保川・中川河口部

(5) 林田川【直轄管理区間】

林田川は、兵庫県姫路市安富町に源を発し、姫路市、太子町、たつの市揖保川町を南流し揖保川本川に合流している。直轄管理区間は合流部より 6.6km の中井橋までの区間である。

直轄区間は改修工事を実施しており堤防はほぼ完成している。また、川幅は約 100m とほぼ均一である。河床勾配は約 1/360、代表粒径は約 40mm である。



林田川(JR 山陽本線～国道 2 号)

(6) 栗栖川【直轄管理区間】

栗栖川は、兵庫県たつの市新宮町に源を発し、たつの市新宮町を貫流し揖保川本川に合流している。直轄管理区間は合流部から7.3kmの平野橋までの区間である。

合流部から4k0までの区間は改修が完了し堤防は完成している。しかし、4k0より上流部は未改修区間であり暫定堤防区間となっている。川幅は約100～150mである。河床勾配は約1/240、代表粒径は約60mmである。



栗栖川（鍵田井堰～芝田橋）

8.2 河道の安定性

(1) 揖保川の河床変化

揖保川の河床材料特性として、下流部まで比較的大きな粒径である。また、井堰が多数存在するため、河床変動量は小さく、河床は安定傾向である。

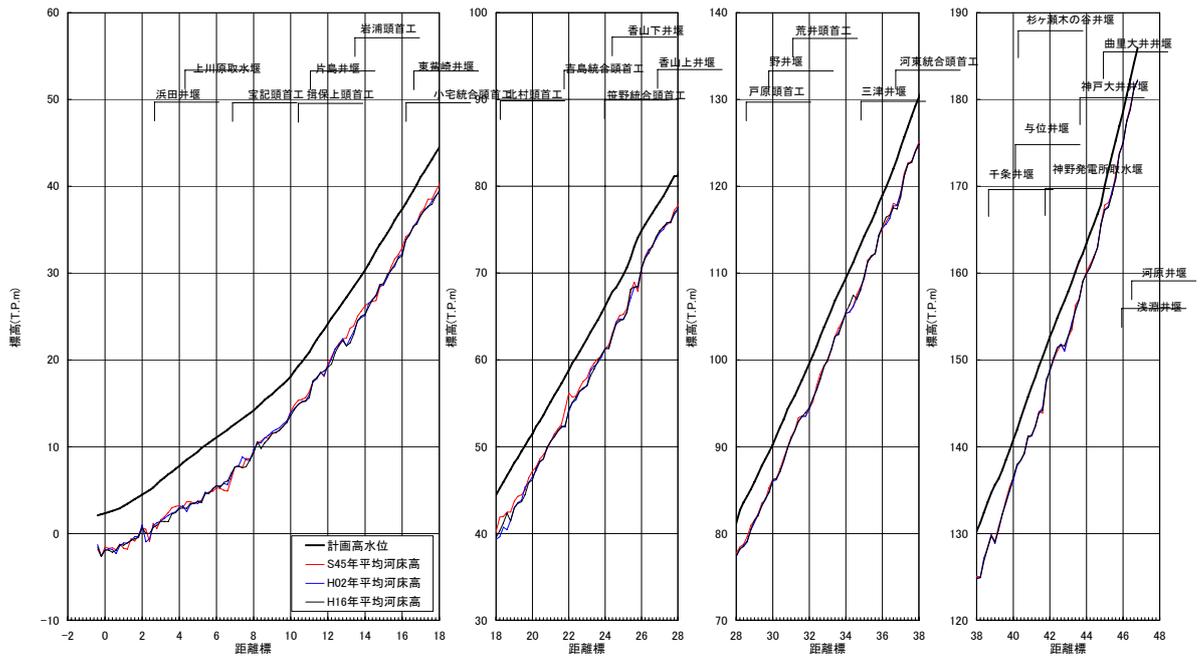


図-8.1(1) 揖保川平均河床高縦断面

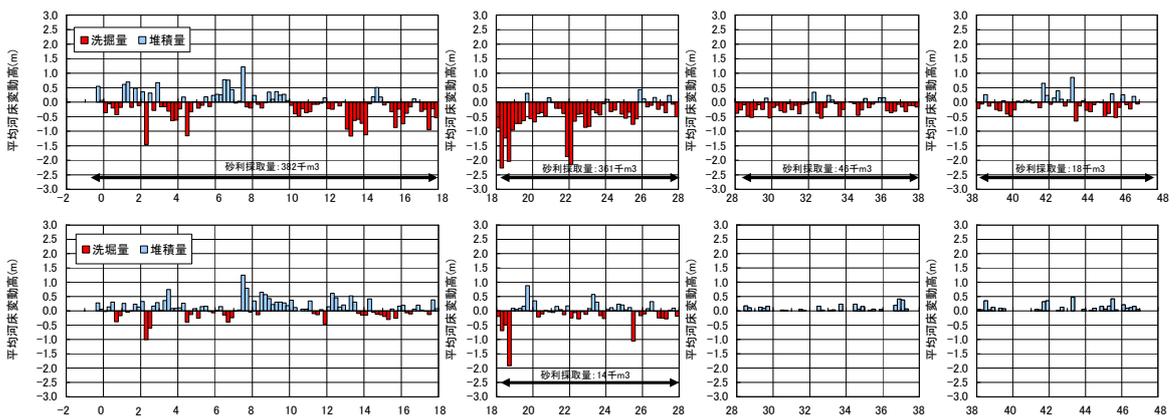


図-8.1(2) 揖保川における河床変動の状況(上図：S45～H02 下図：H02～H16)

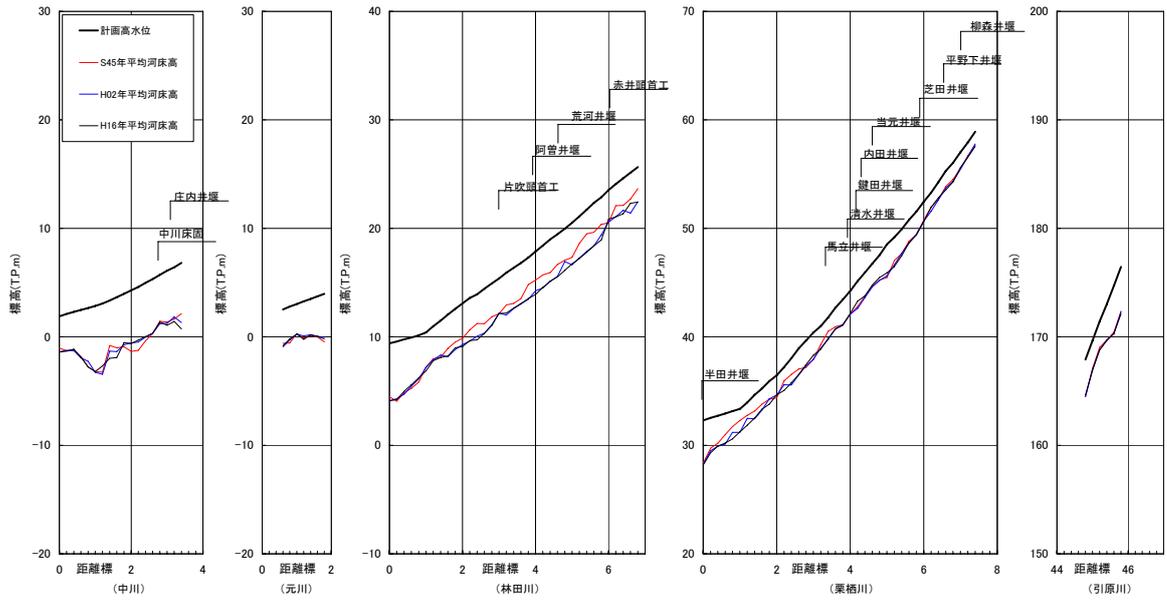


図-8.1(3) 中川・元川・林田川・栗栖川・引原川平均河床高縦断面図

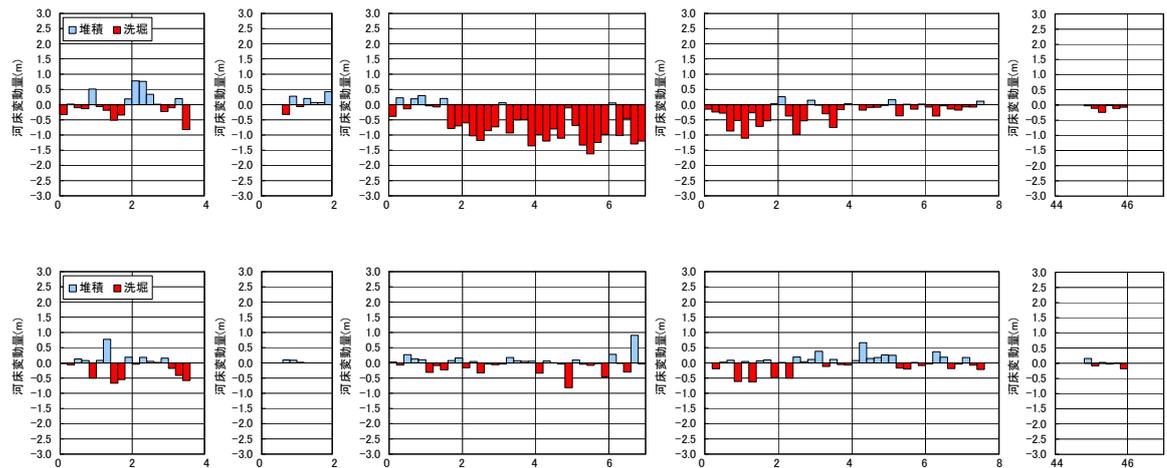
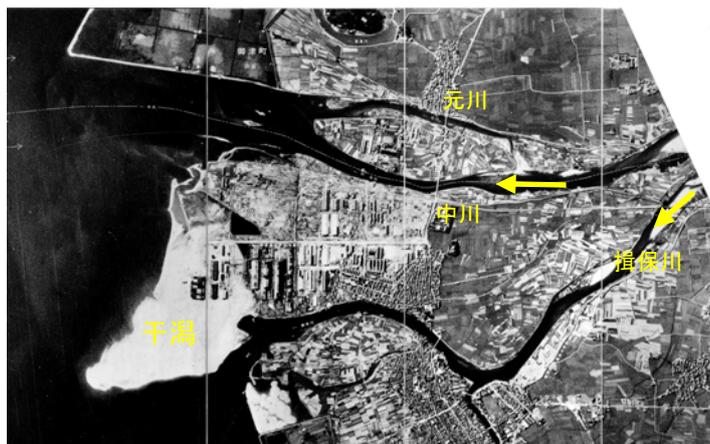


図-8.1(4) 中川・元川・林田川・栗栖川・引原川における河床変動の状況
(上図：S45～H02 下図：H02～H16)

(2) 河口の状況

揖保川および中川の河口部は干潟が埋め立てられて、工業地帯が造成された。また、中川、元川は河道の拡幅が実施された。河口部では大きな河床変動は見られず、概ね安定した河道である。

【昭和 22 年撮影】



【昭和 36 年撮影】



【平成 11 年撮影】

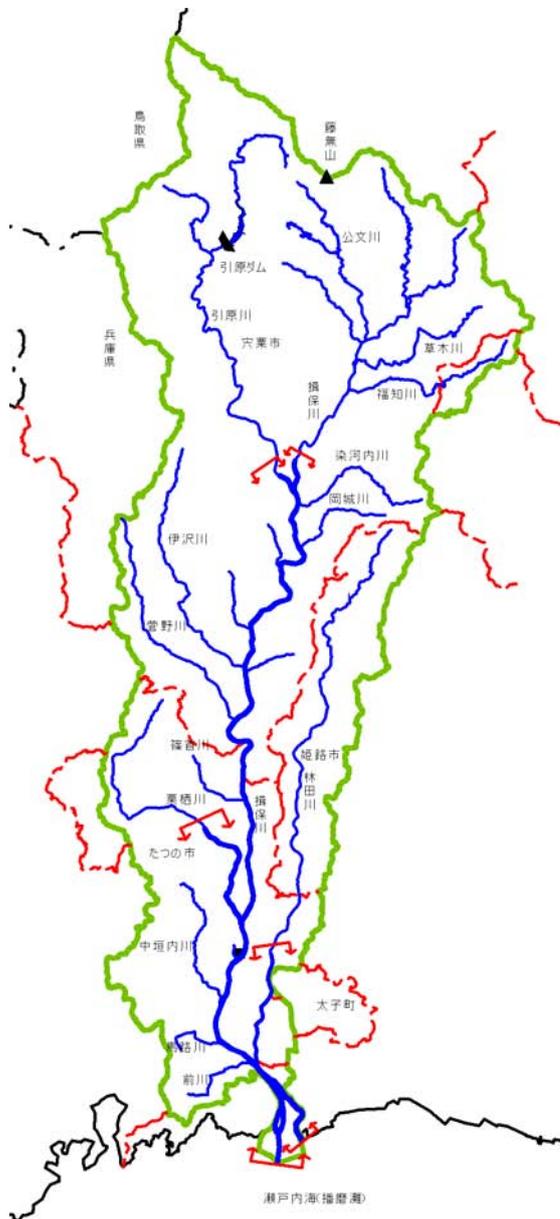


9. 河川管理の現況

河川の維持管理に関しては洪水等による災害防止のための堤防、護岸、樋門、雨量・水位観測所および水質改善のための浄化揚水施設等の河川管理施設の機能を維持するため、日常管理を行っている。河川管理施設等の適切な維持管理を行うことにより、洪水等による災害発生の防止に努めるとともに、河川管理施設の長期的維持管理費の縮減を目指す。

9.1 管理区間

揖保川水系の国が管理している直轄管理区間は、本川揖保川 46.9km、派川中川 3.7km、元川 1.2km、支川林田川 6.6km、栗栖川 7.2km、引原川 1.1km、総直轄管理区間 66.7km である。



表一9.1 揖保川水系 管理区間

管理者	河川名	管理区間延長 (km)
国土交通省	揖保川	46.9
	中川	3.7
	元川	1.2
	林田川	6.6
	栗栖川	7.2
	引原川	1.1
	小計	66.7
兵庫県	揖保川	22.6
	支川	201.6
	小計	224.2
合計		290.9

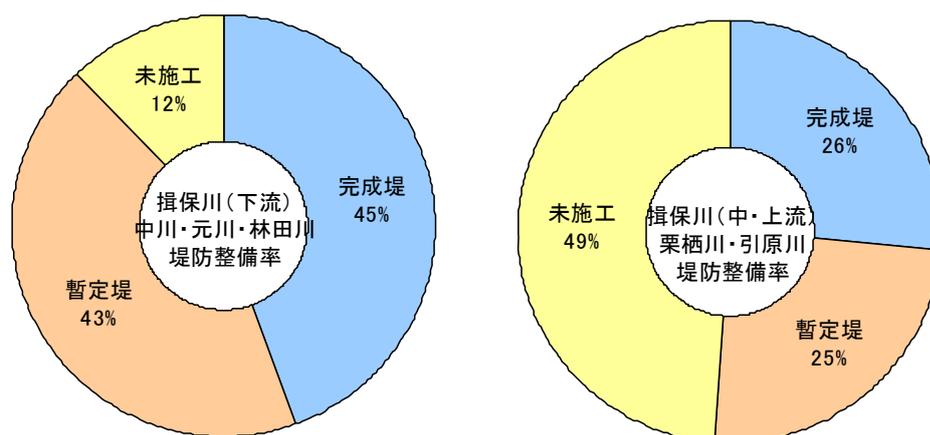
図一9.1 揖保川水系 直轄管理区間

9.2 河川管理施設

揖保川では、終戦直後の昭和 21 年度から築堤・護岸・樋門工事等、河川管理施設の整備を実施してきており、経年的な劣化、老朽化及び洪水等により、本来の機能低下が懸念されるため、定期的な巡視・点検を実施し、必要に応じて維持修繕・改良対策等の維持管理を行っている。

(1) 堤防整備状況

揖保川の堤防は揖保川下流部および林田川を中心に整備されてきた。堤防整備率は、揖保川下流部で 87%である（完成堤、暫定堤の合計値）。また、中川では高潮堤が整備されている。



図－9.2 堤防整備所況 (H17 年度調査結果)

(2) 畳堤

畳堤とは揖保川の緊急時の防災対策として、昭和 20 年以降に築造された特殊堤である。普通の土石・コンクリートなどでできた堤防とは違い、一見、橋の欄干のように見えるフレームが並び、川の景観を損ねない構造となっている。

揖保川において畳堤が採用された経緯は、昭和 22 年、地元龍野市より特殊堤（パラペット）設置の提案が出された。当初は壁のような特殊堤（案）であったが「ふだんは揖保川が眺められるように枠だけにしてほしい。防災はみんなで行うもの、洪水の時は自分たちも畳を入れて協力する。」という周辺住民らのたつての要望により、現在の畳堤となった。そのため、揖保川では畳堤が地域の水防意識（自主防災）の象徴となっている。

現在、畳堤は揖保川に 3 箇所（龍野地区（左岸 12k6～13k6，右岸 12k0～13k8），正条地区（右岸 7k8～8k2），苧屋地区（元川右岸 1k0～1k2））に設置されている。



畳堤（旭橋付近）



水防演習

(3) 主な河川管理施設

堤防護岸を除く主な河川管理施設は、水門 3 箇所、樋門樋管 124 箇所、揚排水機場 9 箇所、堰 41 箇所等の計 181 箇所存在する。

これら河川管理施設の状況を把握し適切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期前や臨時、定期的な点検を行っている。

表－9.2 直轄管理区間の主な河川構造物数

	水門	樋門樋管	揚排水機場	堰	床固	閘門・陸閘	合計
直轄	2	43	0	1	1	3	50
許可	1	81	9	40	0	0	131
合計	3	124	9	41	1	3	181

(4) 井堰

過去、水害の経験を踏まえて井堰の統合が行われてきたものの、揖保川には今なお多くの井堰が存在している（揖保川直轄管理区間内：40 施設）。井堰により静水面ができ、揖保川らしい景観が形成されている反面、河川の縦断的連続性が阻害されている。

揖保川に井堰が多数設置された原因として、小規模な集落が単位となって井堰を設置して農業が営まれてきた経緯と、流域の地形が細長く V 字谷になっており、一度取水した河川水が揖保川に還元されるという特徴によるものと考えられる。

表－9.3 直轄管理区間における堰の統廃合

河川名	撤去施設				設置施設		備考
	施設名	施設管理者	設置年	撤去年	施設名	施設管理者	
揖保川	浦上頭首工	不明	不明	1952	岩浦頭首工	兵庫県	昭和23年に揖保川改修事業に伴い、県営事業で統合。
	岩見頭首工	不明	不明	1952			
	島田頭首工	小宅井堰代表	不明	1963	小宅統合頭首工	兵庫県	昭和35年に台風、昭和37年の豪雨により流失したため、統合し復旧。
	小宅頭首工	小宅井堰代表	不明	1963			
	井ノ原頭首工	不明	不明	1973	吉島統合頭首工	兵庫県	昭和45年に台風により流失したため、統合し復旧。
	吉島頭首工	不明	不明	1973			
	上笹頭首工	新宮町	不明	1970	笹野統合頭首工	兵庫県	昭和43年に台風により流失したため、統合し復旧。
	下野頭首工	新宮町	不明	1970			
	川戸頭首工	山崎町	明治初期	1966	戸原頭首工	兵庫県	昭和39年に台風により流失した、受益地付近の3井堰を統合し、昭和41・42年度に県営災害復旧事業により完成。
	宇原上頭首工	山崎町	明治初期	1966			
	宇原下頭首工	山崎町	明治初期	1966			
	須賀沢井堰	山崎町	不明	1974	河東統合頭首工	兵庫県	昭和45年に台風により流失したため、統合し復旧。
	野々上頭首工	山崎町	不明	1974			
岸田頭首工	山崎町	不明	1974				
林田川	片吹頭首工	水利組合	不明	1968	片吹頭首工	兵庫県	昭和41年、老朽化したため、県営事業で統合。
	柳原頭首工	水利組合	不明	1968			
	内山頭首工	小宅統合土地改良区	不明	1968	赤井頭首工	小宅統合土地改良区	昭和39年、老朽化したため、県営事業で統合。
	赤井頭首工	小宅統合土地改良区	不明	1968			

9.3 河川情報管理状況

(1) 雨量・水位等

揖保川水系に関わる河川情報は、雨量観測所 10 箇所、水位観測所 11 箇所を設けて情報収集をしている。他、姫路河川国道事務所では河川監視 CCTV14 台、排水機場遠隔操作 1 箇所等を設置して情報を管理している。

揖保川水系では、光ケーブルネットワーク網を活用し、災害や事故の状況をリアルタイムに情報収集・提供するため、光ケーブルの整備を推進している。

水位情報配信サービスにより、揖保川で観測している水位観測所の観測値が指定水位及び警戒水位を超えたときに電子メールで知らせている。

(2) 巡視・調査

揖保川の河川情報を収集するために、平時より巡視・調査を実施している。

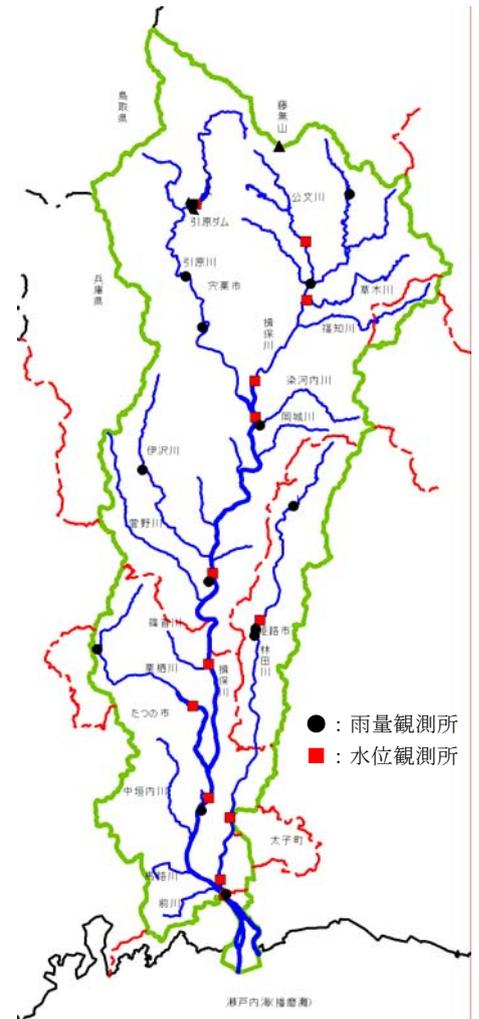


図-9.3 雨量・水位観測所位置図



図-9.4 水位情報配信サービス
(対象観測所位置図)

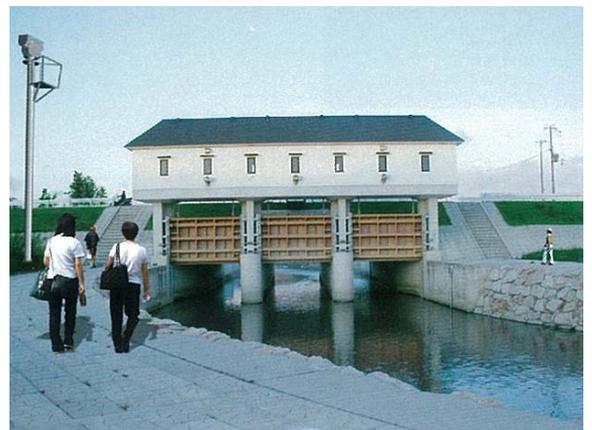


図-9.5 樋門付近の CCTV 監視カメラ

9.4 危機管理への取り組み

(1) 水防協議会との連携

揖保川では、適切な水防活動に資するため、水防団の河川巡視及び情報連絡、重要水防箇所の説明など水防に関わる事項の説明・意見聴取を行うことを目的に水防関係機関で組織した協議会を設立している。

表－9.4 水防協議会メンバー

機関・団体	メンバー
国	近畿地方整備局 姫路河川国道事務所
兵庫県	兵庫県県土整備部 姫路土木事務所，龍野事務所，上郡事務所
市町	姫路市，たつの市，宍粟市，太子町
気象庁	神戸海洋気象台

(2) 洪水予報連絡会との連携

水防法に基づき、姫路河川国道事務所と神戸海洋気象台とが共同して行う揖保川の洪水予報に資するよう、関係官公署及び関係団体が通報の伝達を円滑に行い、もって洪水を防御しかつ洪水被害の軽減を目的に水防関連機関で組織した洪水予報連絡会を設立している。

表－9.5 洪水予報連絡会メンバー

機関・団体	メンバー
国	近畿地方整備局 姫路河川国道事務所
気象庁	大阪管区気象台 神戸海洋気象台
兵庫県	県土整備部，企画管理部 兵庫県警察本部 中播磨県民局，西播磨県民局
市町	姫路市，たつの市，宍粟市，太子町
警察	網干警察署、龍野警察署、宍粟警察署
民間	西日本電信電話会社(株)，関西電力(株)，西日本旅客鉄道(株)，山陽電気鉄道(株)，神戸電鉄(株)，神姫バス(株)，(株)ラジオ関西，サンテレビジョン，NHK 神戸放送局，神戸新聞社

(3) 総合流域防災協議会との連携

流域全体の治水対策を進めるにあたり、国と兵庫県が連携し治水安全度の確保、向上あるいは治水施設の整備に必要な調査、評価を行い、それに基づき流域の今後のあり方について具体の整備を進めるための場として総合流域防災協議会を開催している。

表－9.6 総合流域防災協議会委員(西播・中播圏域)

組織	職名
国	近畿地方整備局 河川計画課長, 地域河川課長 姫路河川国道事務所 事務所長
兵庫県	県土整備部 河川計画課長, 河川整備課長
兵庫県中播磨県民局	姫路土木事務所長 姫路港管理事務所長
兵庫県西播磨県民局	龍野土木事務所長 上郡土木事務所長

(4) 水利用における利水者との連携

揖保川水系では、水の利用を円滑に行うため、揖保川の中流域から下流域に水利権を有する関係者で、毎年、「河川水利用打合せ会議」を開催している。

また、渇水時には渇水調整に至るまでの水利使用者間の調整を行うために、開催する場合がある。

表－9.7 河川水利用打合せ会議への参加機関

主催者	兵庫県西播磨県民局県土整備部龍野土木事務所
出席機関	近畿地方整備局 姫路河川国道事務所 兵庫県西播磨県民局県土整備部龍野土木事務所 兵庫県西播磨県民局地域振興部龍野土地改良事務所 兵庫県企業庁管理局水道課 兵庫県企業庁姫路利水事務所 吉島土地改良区, 北村土地改良区 東鯨崎自治会, 小宅土地改良区 半田水利組合, 岩浦土地改良区 片島水利組合, 揖保上土地改良区 宝記水利組合, 王子用水水利組合 浜田農区 ダイセル化学工業株式会社 網干工場

10. 地域との連携

10.1 地域と連携した取り組み

揖保川の豊かな自然環境を保全しながら地域の特性を後世へ引き継げるようよう、流域の住民と一体となった川づくりを目指すことが必要である。そのため、河川管理者だけでなく、流域の住民や各種団体と連携をとりながら、揖保川の美化や利用促進を図るものとする。

表－10.1 地域と連携した取り組み

名称	取り組み内容
①水質汚濁の防止	関係機関や地元の団体から構成される協議会を運営し、河川水質をはじめとする河川の保全に努めている。
②河川の清掃	流域において、行政機関、自治会、老人会、子供会等が一体となって、地域における河川に対する理解と関心を高め、また、河川愛護の思想を深める目的で開催している。
③河川愛護活動	揖保川流域に居住の方から募集し、日常生活で得た、河川の情報や利用状況、地域の要望等を発信していただき、それらの情報を河川整備に生かせるように努めている。
④「揖保川三川分派地域環境を守る会」	揖保川下流の住民からなるボランティアグループにより、日頃から河川敷の草刈や清掃など三川分派地区の自然環境保全の活動。
⑤「トライやるウィーク」	兵庫県下の公立中学校2年生が、日頃体験できにくいことに進んでチャレンジする活動を支援する一環として、揖保川の管理、環境を教材にして生徒に「生きる力」をはぐくむことに取り組んでいる。

①揖保川水質汚濁防止協議会

揖保川の水質の汚濁防止及び河川愛護思想の高揚を図れるよう以下に示す関係機関や地元の団体から構成される協議会を運営し、河川水質をはじめとする河川の保全に努める。

表－10.2 水質汚濁防止協議会メンバー

機関・団体	メンバー
国	近畿地方整備局 姫路河川国道事務所
兵庫県 市町	兵庫県，中播磨県民局，西播磨県民局，企業庁姫路利水事務所 姫路市，たつの市，宍粟市，太子町
民間	姫路市公衆衛生委員協議会，揖保川保健衛生組織協議会，宍粟郡保健衛生推進協議会，姫路市商工会議所，龍野商工会議所，御津町商工会，太子町商工会，揖保川町商工会，新宮町商工会，山崎町商工会，龍野醤油協同組合，兵庫県手延素麺協同組合，松原皮革協同組合連合会，播州皮革工業協同組合，沢田皮革協同組合，兵庫県揖保川岩浦土地改良区，揖保川漁業協同組合

②河川清掃

流域内各地における住民参加による河川清掃は、平成 17 年度には 9 団体（総数約 14,000 人余）の参加を得て実施した。

表－10.3 住民参加による揖保川の清掃状況（平成 17 年度）

主催者	実施日	内容	参加者 (人)
たつの市・たつの市連合会・ たつの市教育委員会	4/16	地域住民による清掃	9,900
姫路市網干区 興浜自治会	4/29	自治会による河川清掃	900
姫路市網干区 浜田自治会	6/5	自治会による河川清掃	200
「揖保川三川分派地区環境を 守会」のボランティアグループ	7/10	ボランティアグループによ る清掃・除草	20
太子町連合自治会 太子町	7/10	自治会・太子町による河川清 掃	200
下阿曾少年育成協議会 下阿曾小友海	7/3	自治会・青少年育生協議会・ 子供会による河川清掃	180
御津町中島自治会	8/1	自治会・婦人会・子供会によ る河川清掃	130
龍野町老人会連合会 たつの市子供海連合協議会	8/10	老人会・子供会・中学校・市 職員による河川清掃	2,519
揖保川漁業協同組合	12/11	組合員等	500

(計 14,549 人)



たつの市クリーン作戦



河川清掃

③河川愛護活動

河川を美しく保ち、正しく安全に使用する運動を推進するため、一般住民向けに鉄道駅に広報用ポスターを掲示したり、幼稚園児や小学校低学年に啓発のためのパンフレット（川の本）を配布している。



河川愛護モニターへの河川整備状況の説明

・水生生物調査

流域内住民の河川愛護、水質浄化等への関心の一助として、小学生が参加する水生生物による水質の簡易調査を実施するとともに、その結果をパンフレットにして小学校等に配布している。



水生生物状況調査の様子

④NPO「揖保川三川分派地域環境を守る会」

ボランティアグループ「三川分派地域環境を守る会」が平成16年3月に結成され、日頃から河川敷における草刈りや清掃等の活動などを通じ、揖保川を自然学習の場として後世へ財産として残すための活動を行うとともに、会報の発行等を行っている。

主な活動内容（平成17年度）

- ・活動内容 ・ 河川敷、土手の清掃（草刈、空き缶、ゴミ広い）等
- ・活動実績 ・ 年間25回



河川敷の草刈りや清掃活動

揖保川・蟠洞川清流ボランティア 三川分派地域環境を守る会 会長

4号 (H16/9/20)

9月11日(日) 蟠洞川兩岸の草引き

蒸し暑い日でした。蟠洞中橋に集合。男性は西側の土手の草刈、女性は東側の山茶花の中の草引きをしました。

「今日は、9時半まで仕事、その後は楽しいバーベキューです。」という会長さんの話にみんなはやる気が沸々です。

草刈機がうなり声を上げ、女性たちは長く伸びた草を退治しました。草を除くとつぼみを沢山つけた山茶花の木が生き返ったように見えました。冬にはきっと美しい花で私たちを楽しませてくれることでしょう。「自転車で気分よく通ることができるようになりました。」と新橋の方は喜んでおられました。

バーベキュー大会

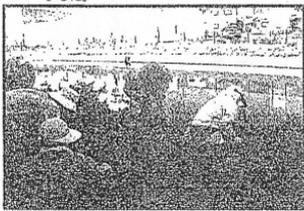
草刈が終わったあと下余部の河原に場所を移して始めました

お肉の仕込から野菜などの材料の調達、場所の準備、そして焼く仕事もすべて男性軍のお世話しでした。女性はただただただで、幸せでした。

木陰をわたる風は涼しくおいしいお肉や野菜をいただきながら話が弾みました。

汗をかいた後の冷たい飲み物は格別です。最後はお皿山盛りのお焼きうどん。おなか一杯になっていたにもかかわらず、これもベロト平らげました。

仲間と共に心も体も大満足の半日でした。「こんな楽しいこと、またやりたいね。」と言いながら帰りました。




きず行動を！ 台風の選んだごみの処理

16号台風の後の河原をご覧になりましたか。汚いという言葉で表現しきれないものでした。山口会長他数名の方がビニル袋を持って「手で拾う」という行動をすぐ起こしました。それを国土交通省の方が見ておられ早速作業車を出して下さったそうです。ごみはきれいに取り除かれました。

10月のボランティア活動はお休みします。

11月は、7日と21日になります。

詳しくは、次号でお知らせします。

トライアルウイーク受け入れ

11月15日から19日まで朝日中学校の2年生を受け入れます。

「揖保川三川分派地域環境を守る会」会報

⑤トライやるウィーク

兵庫県下の公立中学校 2 年生が、日頃体験できにくいことに進んでチャレンジする活動を支援する一環として、揖保川の管理、環境を教材にして生徒に「生きる力」をはぐくむことに取り組んでいる。

主な活動内容（平成 17 年度）

- ・河川敷のゴミ拾い
- ・樋門・ポンプ場の操作・点検
- ・災害対策車の操作・点検、組立式ボートの組立
- ・生物による簡易水質測定
- ・ゴミの不法投棄禁止啓発看板の作成・設置



樋門の点検



生物による簡易水質測定



ゴミ不法投棄禁止啓発看板の設置

⑥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等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、今後のいい川づくりに活かす。

→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、観光等に活かす。

→魅力ある河川空間マップの作成など

平成18年度の揖保川における川の通信簿を示す。



10.2 河川利用の促進

揖保川の中流域は河川敷が広く、自治体の占有する公園も多いため、レクリエーションに利用されている。

また、人々に親しまれるような活動を地域住民・市民団体と協力して実施したり、高齢者や身障者の方が容易に河川にアクセスできるような整備を進める。

表-10.4 川まつり（平成17年）

主催	行事名	実施日	場所	内容	参加者 (人)
揖保川町教育委員会	揖保川いかだ下り大会	7/31	揖保川左岸 7k8～10k1	いかだ下り	600
ふれ愛まつり実行委員会	ふれ愛まつり	8/27,28	中河原公園 グラウンド	愛護グッズの配布	6,000
たつの市龍野観光協会	龍野納涼花火大会	8/6	揖保川左岸 11k9～12k2	コンサート, 納涼踊り, 花火大会等	65,000
姫路市網干商工同友会	網干川まつり	8/3	揖保川左岸 0k8～1k2	神事, 防犯・交通安全パレード, 各種演技, 花火打ち上げ	250
揖龍コープ委員会	水辺ウオッチング	7/25	きらめき公園 神河橋付近	国土交通省職員と子供たちが揖保川の上流と下流の2箇所 で水生植物調査を実施	37