

桂川・木津川・宇治川圏域河川整備計画検討委員会

第7回資料

(桂川上流圏域及び圏域内河川の概要)



平成23年8月2日

京都府

目次

1 . 圏域の概要	
• 位置、諸元、ブロック区分	1
• 地形、地質	2
• 気候	3
• 植生	4
• 環境	5
• 水質	6
• 河川利用状況、交通	7
• 人口、土地利用	8 ~ 9
• 歴史、文化	10
2 . 既往災害	
• 桂川本川の被災状況	11
• 桂川支川の被災状況	12
3 . 治水の現状	
• 桂川本川の改修状況	13
• 桂川支川の改修状況	14

1. 圏域の概要（圏域の位置、諸元、ブロック区分）

圏域の位置

■ 淀川水系三大支川の一つである桂川は、丹波山地東部、京都市左京区広河原の西北地域の佐々里峠東側斜面付近にその源を発し、蛇行しながら片波、灰墨、小塩、弓削、明石、細野などの支川を合わせて日吉ダムに至り、日吉ダムの下流で流れを大きく変えて南に流下する。

■ さらに、田原川・園部川・犬飼川・曾我谷川・七谷川などの支川を合わせながら、南丹市を経て亀岡盆地を東南へ流れ保津峡を経て京都市の嵐山に入り、下鳥羽で鴨川と合流し、大阪、京都の府県峡の大山崎付近で木津川、宇治川と合流して淀川となる流域面積1,152km²、幹川流路延長114kmの河川である。

■ 本圏域は、京都府の中央に位置し、京都府管理区間の桂川及びその47支川からなる。

■ 本圏域は、3市（亀岡市・南丹市・京都市）より構成される。

<桂川上流圏域の河川一覧表>

本川	一次支川	二次支川	三次支川	流域面積 (km ²)	延長 (km)
桂川				795.80	78.00
	清滝川			68.80	21.10
	鶴之川			11.81	5.80
	西川			7.87	3.66
	坪谷川			12.04	8.45
	糠水川			2.54	3.75
	曾我谷川			16.22	12.30
	藤谷川			5.62	0.94
	七谷川			25.70	11.90
	犬飼川			39.30	14.70
	法貴谷川			2.95	3.97
	山内川			8.80	4.70
		菰川		2.90	2.70
	子々川			9.82	5.71
	東所川			5.30	3.30
	三保川			14.90	3.16
		菅山川		11.00	4.00
		馬田川		4.40	2.43
	園部川			127.40	22.00
		天神川		2.90	1.47
		陣田川		9.65	1.05
		半田川		5.00	4.80
		本梅川		57.50	21.06
			八田川	9.72	4.80
			普羽川	3.00	0.72
			神田川	2.00	1.60
			北川	3.30	1.60
			奥山川	5.00	1.20
	田原川			78.72	17.80
		胡麻川		27.50	7.05
			志和賀川	8.80	4.00
			海老谷川	10.00	3.20
			室谷川	2.50	2.46
			室地川	1.80	1.15
	木住川			11.00	9.40
	中世木川			10.70	3.83
桂川(上)				263.30	40.40
	明石川			18.00	6.80
		熊田川		7.00	4.20
				35.50	16.70
				38.30	10.40
				3.30	1.70
		筒江川		3.30	2.00
		知谷川		3.30	2.00
				2.50	2.10
				18.70	4.20
				17.50	4.30
				7.20	2.00
				10.90	6.00
				8.00	2.80
計	25 河川	15 河川	7 河川	795.80	403.56

明石川・細野川は下流端一部区間のみ国交省管理

出典：京都府提供資料（全体計画資料及び河川調査）

<京都府域図>



出典：統計でみる府民のくらし

<構成市町村>



圏域の諸元

■ 面積は約796km²で、京都府の全人口の約5%が圏域内に居住している。

■ 圏域内の河川の府管理延長の合計は、約404kmである。

項目	桂川上流圏域内
圏域面積	約796km ²
府管理河川延長の合計	約404km
河川数	48(本川+47支川)
人口	約13万5000人(平成22年現在)
関係市町村	亀岡市、南丹市(一部)、京都市(一部)

ブロック区分

■ 河川の状態、流域の状態を踏まえ、概ね、上流部(日吉ダムより上流)、清滝川流域、中流部(日吉ダムと保津峡の間)の3つのブロックに分けられるが、清滝川流域と上流部は類似している。



<河川位置とブロック区分>

1. 圏域の概要（圏域の地形、地質）

圏域の地形

地形は丹波山地といわれる山地に標高800m内外と400m～500mの2段に隆起した準平原の存在が認められている。これらのうち高い方(古い方)は中新世(約2千万年前)または、それ以前、低い方(新しい方)は中新世(約一千万年前)～鮮新世にかけて形成されたものと考えられている。

既往出水の状況から、亀岡盆地の氾濫域は、大堰橋付近(観音寺、川関付近)より下流の堤内地両岸に広がる。



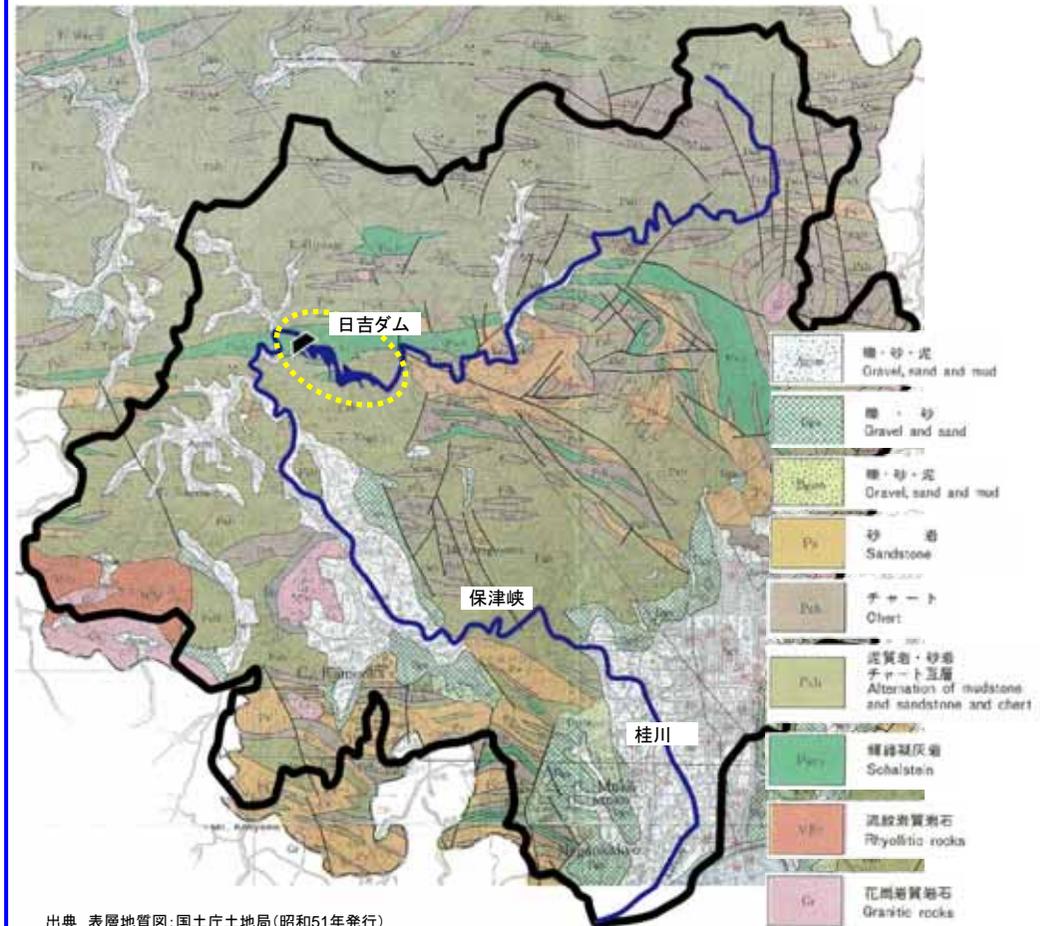
出典 京都府提供資料

圏域の地質

圏域の大部分は古生代の海底堆積物である粘板岩、チャート、砂岩、輝緑凝灰岩から成り、石灰岩をレンズ状に挟する秩父古生層丹波帯と称される基盤岩から成っている。

亀岡盆地については、洪積層である砂礫・砂層を主体とし、一部泥層から構成されている。

そのほか桂川およびその支川によって形成された沖積層が平野部を覆っている。

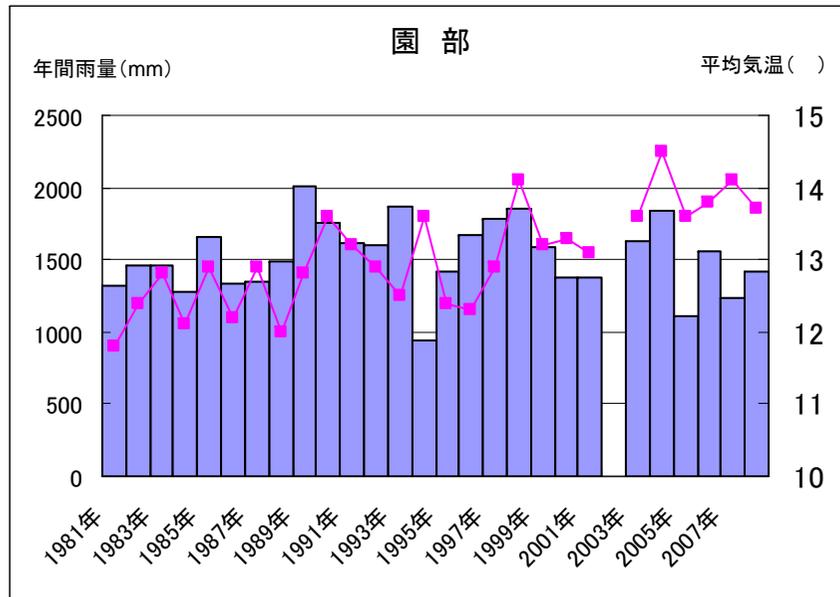


出典 表層地質図:国土庁土地局(昭和51年発行)

1. 圏域の概要（圏域の気候）

圏域の気候

- 圏域の気象は、日本海と太平洋の間に挟まれた内陸地帯であり、太平洋側と日本海側双方の影響を受けている。
- 気候は、内陸的で冬は寒く、夏は暑い。
- 中流部である亀岡盆地周辺での降水量の年間変化は、梅雨期から台風期にかけての夏期に多く、冬期は少ない。上流部では概ね中流部と同様の傾向を示すが、冬期にも降雪による相当の降水量がある。しかし、積雪量は日本海側よりやや少ない。
- 年間降水量は約1,500mm、平均気温は約13.0 である。



出典 気象庁



- d1... 亀岡盆地とその周辺地域。気候区分のうちでは瀬戸内海気候域の縁辺に当たっているが、むしろ内陸的な気候の特性をもつ。降雨量は年1,500mm以下で、降水日数も120日以下と少ない。冬は冷え、夏も平均値ではそれほど高温ではないが、極値ではかなりきびしい暑さが現れる。風は弱く霧の発生が多いのが特色である。
- d2... 京都盆地。瀬戸内海気候域にはいる。暑さは府域で最もきびしい。冬は降雪が少なく晴天の日が多い。年降水量は府域では最小である。
- b1... 由良川上流の山地域。典型的な丹波高原の気候である。海拔高度との関係もあって夏は比較的低温であり、また年平均気温も14以下である。冬の気温はかなり低い。降雨量は年平均では1,600～1,700mmで、京都府の中では中位にある。真夏の降水量が少ないかわり、秋にやや多くなる傾向があり、またときとしてかなりの大雨があるなど、降り方にむらがある。
- b2... 丹波高原東部。山がちで冷涼な気候区である。各月および年平均気温はつねに府域で最低で、1月の平均気温は1～2、年平均気温は12～13 である。夏は過ごしやすいが、冬は寒く、また降積雪量が多いことで日本海側の気候区に近い性質をもつ。

出典 日本の地誌 1973

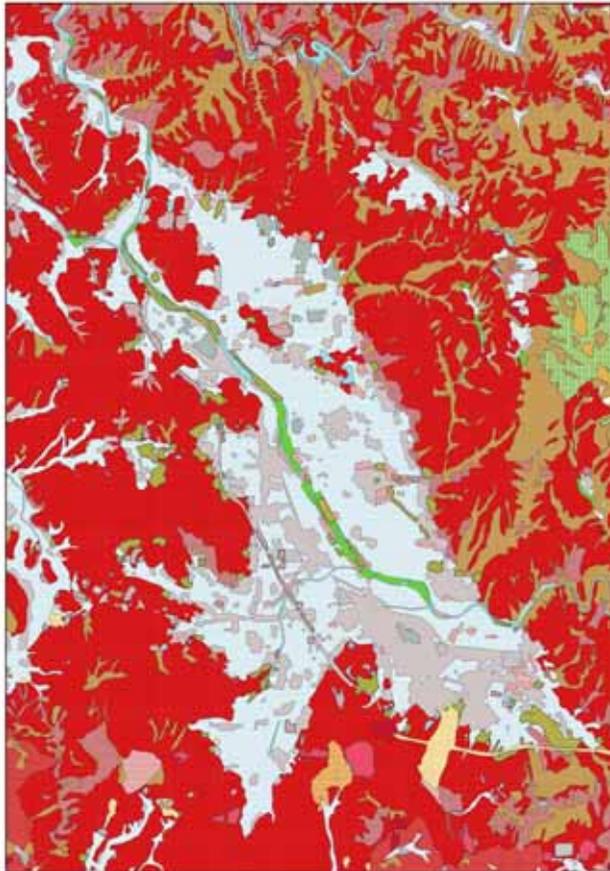
1. 圏域の概要（圏域の植生）

圏域の植生

圏域全体では、アカマツ群落、スギ・ヒノキ・サワラ植林が多く分布している。

<中流部の植生>

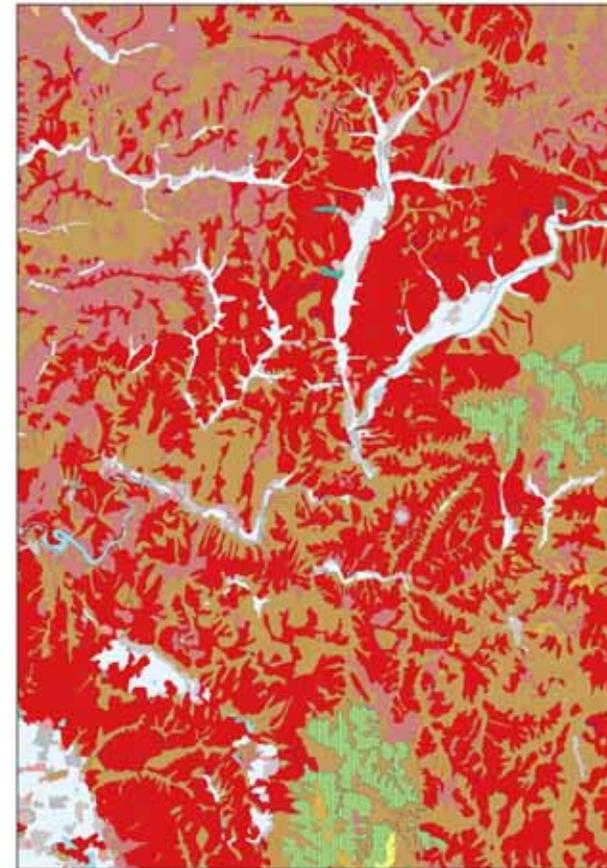
下記対象河川において、桂川及び支川の堤内地では主に水田雑草群落、畑地雑草群落などに区分されており、桂川にはヨシクラスや竹林が分布している。



平成17年度桂川(亀岡)広域基幹河川改修業務委託 対象河川とその周辺
対象河川：桂川・鶴ノ川・西川・年谷川・雑水川・曾我谷川・犬飼川・千々川・法貴谷川・菰川

<上流部の植生>

■上流部の桂川は、大部分が水田雑草群落となっている。



)平成19年度桂川(上)河川企画調査業務委託

凡例	
	クリーミズナラ群落
	ササ草原
	モミーシキミ群集
	ケヤキ群落
	アラカシ群落
	サカキコジイ群集
	コナラ群落
	ススキ群団
	アカマツ群落
	ヨシクラス
	スギ・ヒノキ・サワラ植林
	竹林
	畑地雑草群落
	水田雑草群落
	市街地
	緑の多い住宅地
	工場地帯
	造成地
	開放水域

出典 第5回自然環境保全基礎調査 植生調査(環境省)

出典：第5回自然環境保全基礎調査

1. 圏域の概要（圏域の環境）

希少種情報のためマスキング

圏域の環境

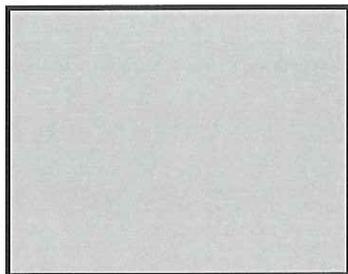
■桂川は、大堰川とも呼ばれるように、古くから沿川の多くの田畑を潤してきた。その流れは、今も大都市近郊の豊かな穀倉地帯に用水を供給するとともに、都市の中の貴重な水と緑の自然空間として、さらには[]を始め多くの生き物の生息場所として重要な役割を果たしている。

<中流部の環境>

【植物】36タイプの植生が分布

■桂川には、ツルヨシ群落等の草原、ヤナギ林、沈水植物の生えるワンド、アキニレやオニグルミの河畔林、エノキ等の森林群落、水害防備の竹林など多様な植生環境がある。

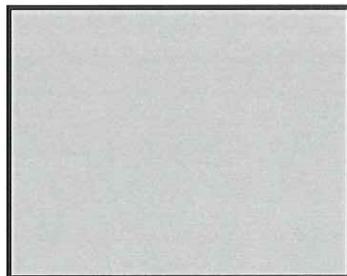
■京都府では、桂川にのみ分布していると知られている [] で確認。



【鳥類】79種の鳥類を確認

■桂川には、サギ類、カモ類、シギ・チドリ類、ウグイス類、ホオジロ類などが採餌・休息等に利用できる水辺、砂礫河原、草原、河畔林など多様な環境がある。

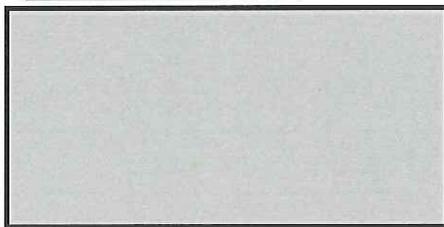
■ [] を確認。



【魚類】29種の魚類を確認

■桂川には、平瀬～早瀬～淵がセットになった所が各所にみられ、緩流域やワンド等もあり、多様な水域環境がある。

■ [] が生息する。



出典：京都府提供資料

<上流部の環境>

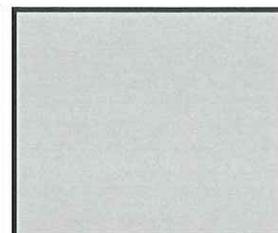
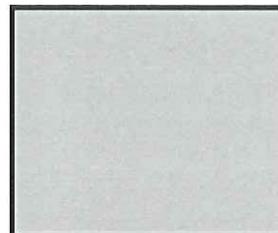
【植物】

■上流部の主な植生は、ツルヨシ群落、オギ群落、ネコヤナギ群落、ネザサ群落およびスギ・ヒノキ植林である。

【鳥類】38種類の鳥類を確認

■アオサギ、トビ、セグロセキレイ、ヒヨドリ、ホオジロ、ハシトガラスが広い範囲で確認されている。

■ [] イワツバメなどの貴重種を確認。



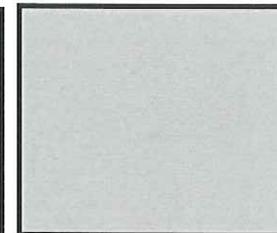
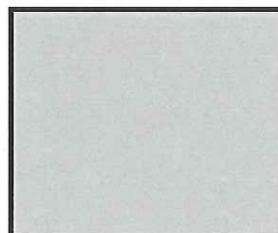
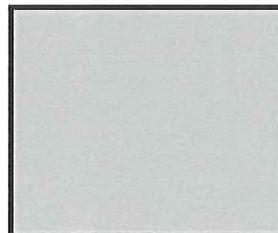
イワツバメ

写真：平成19年度桂川(上)河川企画調査業務委託 出典：「山溪カラー名鑑 日本の野鳥」(株)山と溪谷社

【魚類】20種の魚類を確認

■オイカワ・カワムツ・ニゴイ類・カワヨシノボリが広い範囲で確認されている。

■ [] などの貴重種を確認。



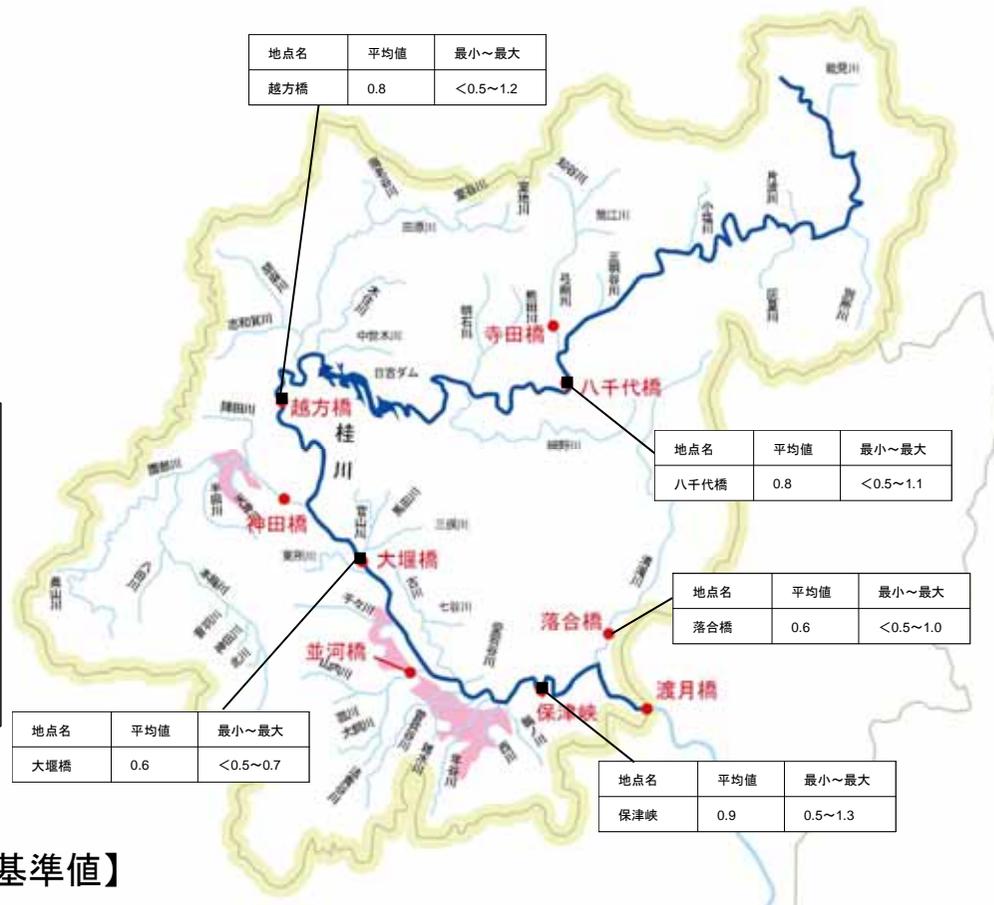
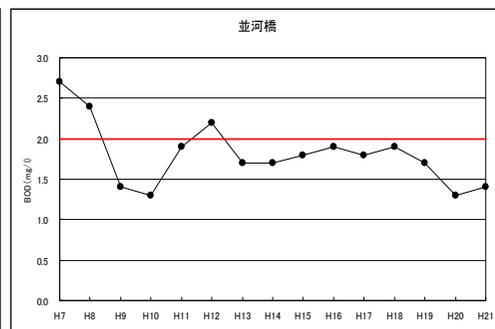
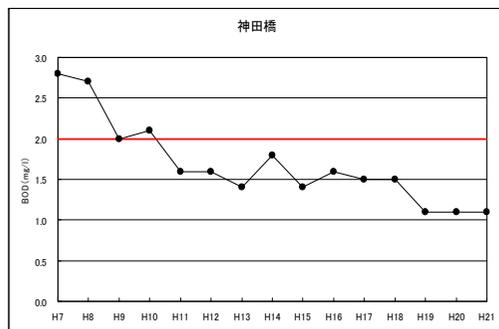
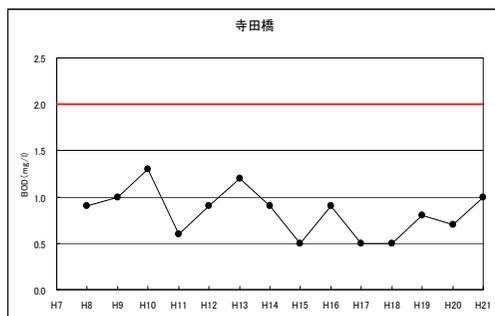
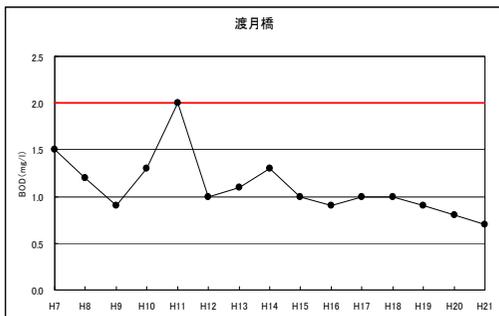
写真：平成19年度桂川(上)河川企画調査業務委託・調査時写真

1. 圏域の概要（圏域の水質）

圏域の水質

桂川本川の本流のBODの平均値は概ね2.0mg/Lを下回っており、環境基準のA類型を満足し、水質面では、溪流魚が生息できる美しい水質である。

- : 環境基準地点(測定結果[75%値]が環境基準値以下だった地点)
- : 環境基準地点でない測定地点



地点名	河川	
	名称	類型指定
渡月橋	桂川上流	A
寺田橋	弓削川	A
神田橋	園部川	A
並河橋	犬飼川	A

【水質観測所の類型指定と環境基準値】

	生活環境保全に関する環境基準値					
	AA	A	B	C	D	E
BOD	1mg/ℓ以下	2mg/ℓ以下	3mg/ℓ以下	5mg/ℓ以下	8mg/ℓ以下	10mg/ℓ以下

出展：京都府環境白書、亀岡市環境白書
京都府HP（公共用水域及び地下水の水質測定計画並びにその結果）

1. 圏域の概要（河川の利用状況、圏域の交通）

河川の利用状況

中流部の亀岡市篠町付近から京都市右京区の嵐山付近までの区間は保津峡と呼ばれ、激流や深淵が多く、ダイナミックで四季折々の豊かな表情を見せる景勝の地となっており、「京都府立保津峡自然公園」に指定されている。保津峡区間を中心に、保津川下り、トロッコ列車、ラフティングボート、カヌー、釣り、花火大会などの様々な利用が行われ多くの人々に親しまれている。

■上流部では、アユやアマゴの放流が行われており、釣り客の利用が多い。

< 河川空間の主な利用 >

(中流部)



トロッコ列車



カヌー

(上流部)



保津川下り



花火大会



パラグライダー



つり橋(魚ヶ淵)

出典 京都府提供資料

圏域の交通

中流部では、京都市とは地形的に分断されているものの、JR山陰本線の複線電化や京都縦貫自動車道の整備等による交通利便性の向上とともに、主に京都市の近郊都市として発展してきた。国道9号の沿道や鉄道駅の周辺を中心に市街地が広がり、商業施設等が集積してきた。

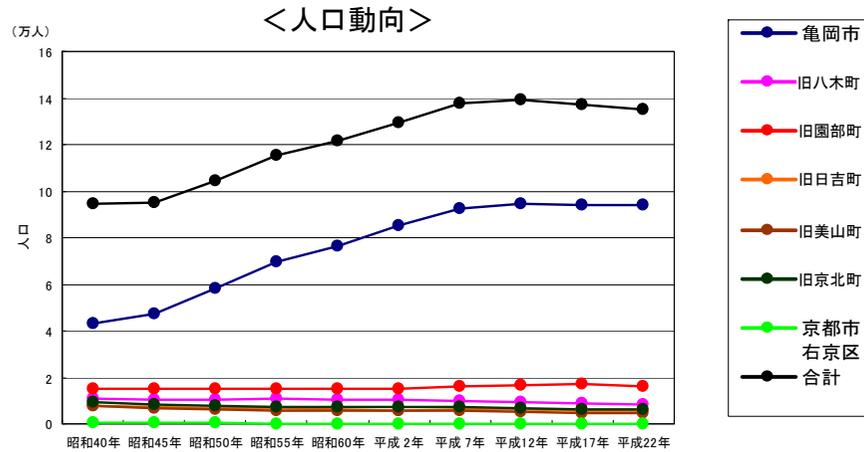
< 主要な交通網 >



1. 圏域の概要（圏域の人口、土地利用）

圏域の人口

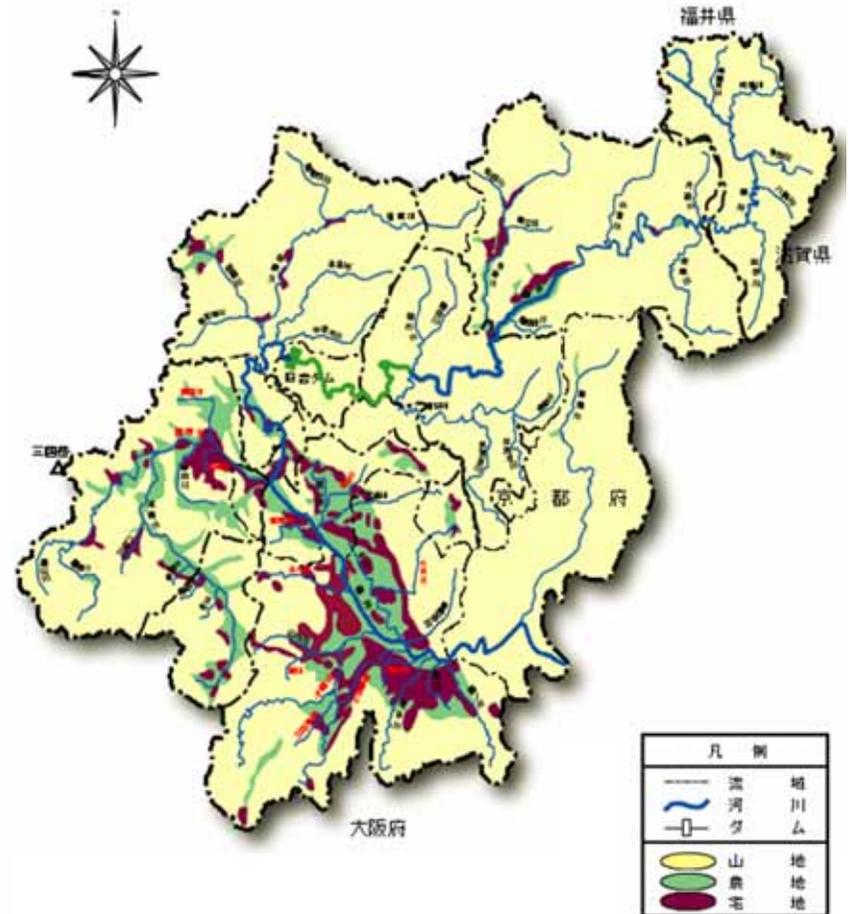
■人口動向は、平成7年頃までは増加傾向を示していたが、近年の少子高齢化の影響もあり、それ以降は横ばい～漸減で推移している。



出典 京都市提供資料

圏域の土地利用状況

- 中流部では、山林が約6割、田・畑が約3割、宅地は約8%。
- 上流部の旧京北町域では、山林が約8割、田・畑が約1割、宅地は約3%。



＜圏域市の土地利用状況＞

（中流部）

（上流部）

地目	亀岡市		南丹市		合計		地目	旧京北町	
	ha	%	ha	%	ha	%		ha	%
田	2,767.0	30%	2,644.0	20%	5,411.0	24%	田	551.3	11%
畑	152.7	2%	341.4	3%	494.1	2%	畑	36	1%
宅地	1,048.4	11%	681.9	5%	1,730.3	8%	宅地	159.3	3%
池沼	6.0	0%	83.4	1%	89.4	0%	池沼	3.8	0%
山林	4,760.3	52%	9,254.0	69%	14,014.3	62%	山林	4,205	83%
原野	72.1	1%	210.0	2%	282.1	1%	原野	57.6	1%
雑種地	384.2	4%	281.4	2%	665.6	3%	雑種地	64.3	1%
計	9,190.7	100%	13,496.1	100%	22,686.8	100%	計	5,077.3	100%

※ 亀岡市の土地利用区分は、平成20年版亀岡市統計書より

※ 南丹市の土地利用区分は、京都府統計データ検索システム (<http://info.pref.kyoto.lg.jp/stat/TopMenuPage.aspx>) より。

(旧京北町はH17年データ)

＜土地利用状況図＞

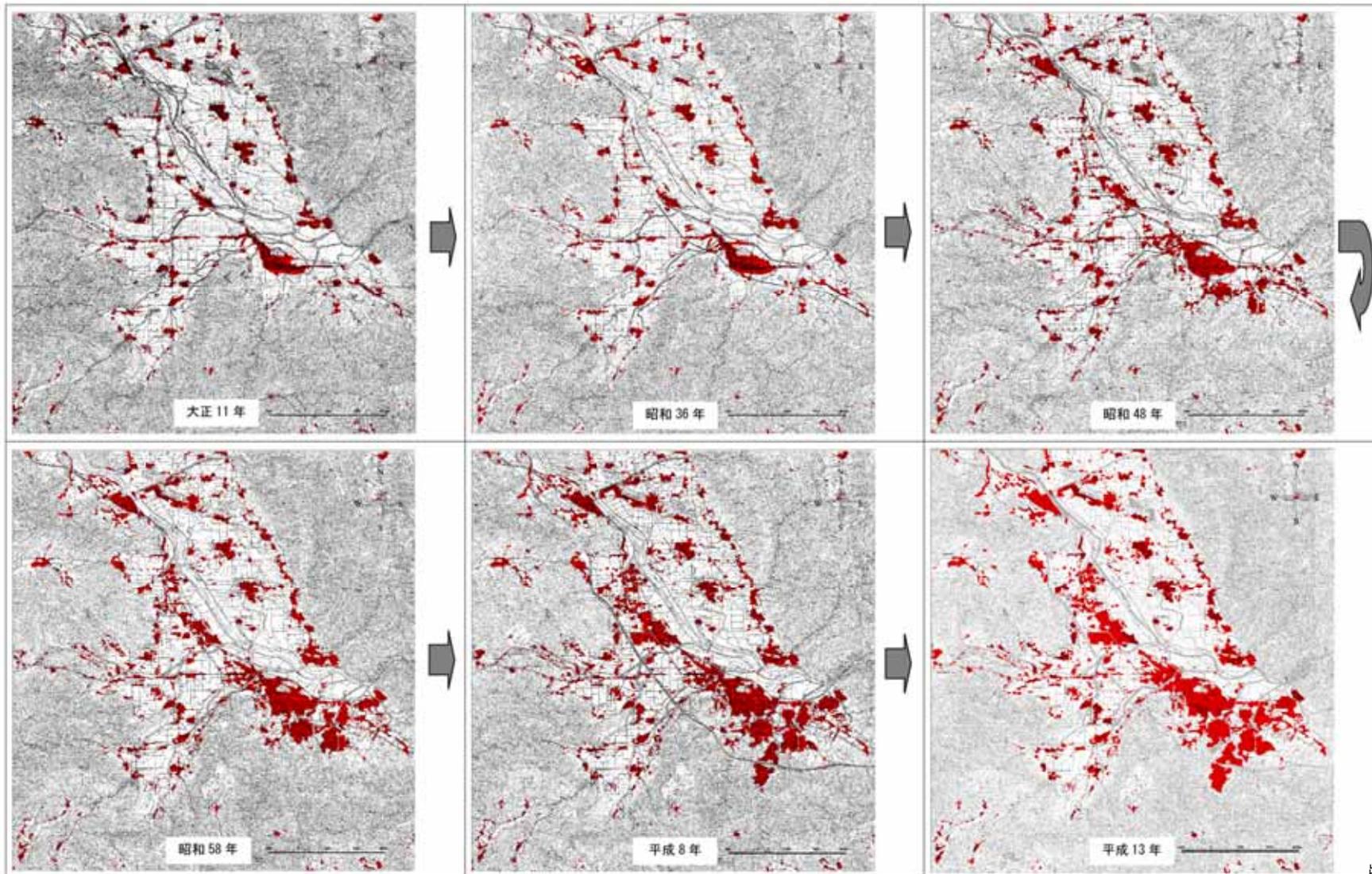
出典 京都市提供資料

1. 圏域の概要（土地利用）

市街地の変遷

■中流部の亀岡盆地での年代別の地形図と市街化の状況を示しているが、亀岡盆地では昭和48年～平成8年にかけて大きく市街地が進展している。

＜亀岡地域の市街地の変遷＞



出典 京都市提供資料

1. 圏域の概要（圏域の歴史、文化）

圏域の歴史、文化

■桂川の名称は、明治29年(1896年)の河川法制定により行政上の名称は桂川に統一されたが、古代は葛野川と呼ばれ、また古い記録では大堰・大井川・西河・葛河・保津川なども記されており、現在でも、地域によっては、上桂川、大堰川、保津川などの呼び名で親しまれている。

■その流れは、古くは長岡京や平安京の造営時には丹波の良質の天然木材を筏に組んで大堰川(保津川)に流して輸送したと伝えられ、室町時代末期には、豊臣秀吉が筏師を保護し、諸役を免除する朱印状を与え発展した。

■また、保津川の舟運を可能とするため、慶長2年(1597)に最初の開削工事が行なわれ、慶長11年(1606)には角倉了以が私財を投じて世木から嵯峨までを開削したことは有名である。これによって、丹波の農作物などの物資の大量輸送が可能となった。

■この舟運は、明治32年の京都鉄道(現在の山陰本線)の開通と、大正末期からのトラック輸送の出現により、徐々に衰退していき、昭和23年頃には荷船の姿が消えた。

■現在は「保津川下り」とその姿を変え、亀岡の貴重な観光資源として賑わいを見せている。

■また、保津川との係わりが深い史跡として、保津峡入り口の左岸側に請田神社、右岸側に桑田神社が向かい合って鎮座し、地域の信仰を集めている。両神社の境内からは保津溪谷を見下ろすことができ、伝承では保津川を挟んで向かいにある桑田神社から、保津峡の開削を「請(う)けた」神様が、請田神社の祭神になったとも伝えられる。「請田(うけた)」の名は、この伝承に由来しているともいわれている。

■保津川には江戸期から今日まで伝わる「上内膳」「下内膳」と呼ばれる伝統的水害防止法の石積みの水制が残されている。また、かつては年谷川の堤防上に、丹後の天橋立に見立て「野橋立」と呼ばれる松並木が真一文字に続いていたが、現在はその姿はない。一説によると、亀山城防禦の第一線として明智光秀が植えたとも伝えられている。

■筏流し



■保津川下り



■請田神社



■桑田神社



■上内膳



■野橋立



■下内膳



■位置図



出典: 亀岡市文化資料館第三回特別展展示図録より

出典: 保津川かわまちづくり計画

2. 既往災害

桂川本川の被害状況

■中流部の桂川は、下流端に狭窄部である保津峡があり、亀岡盆地は狭窄部でのせき上げにより浸水が生じやすく、また下流の治水安全性が元来低く、田畑はもとより人家への洪水被害が度々発生した。

昭和28年8月台風13号による水害

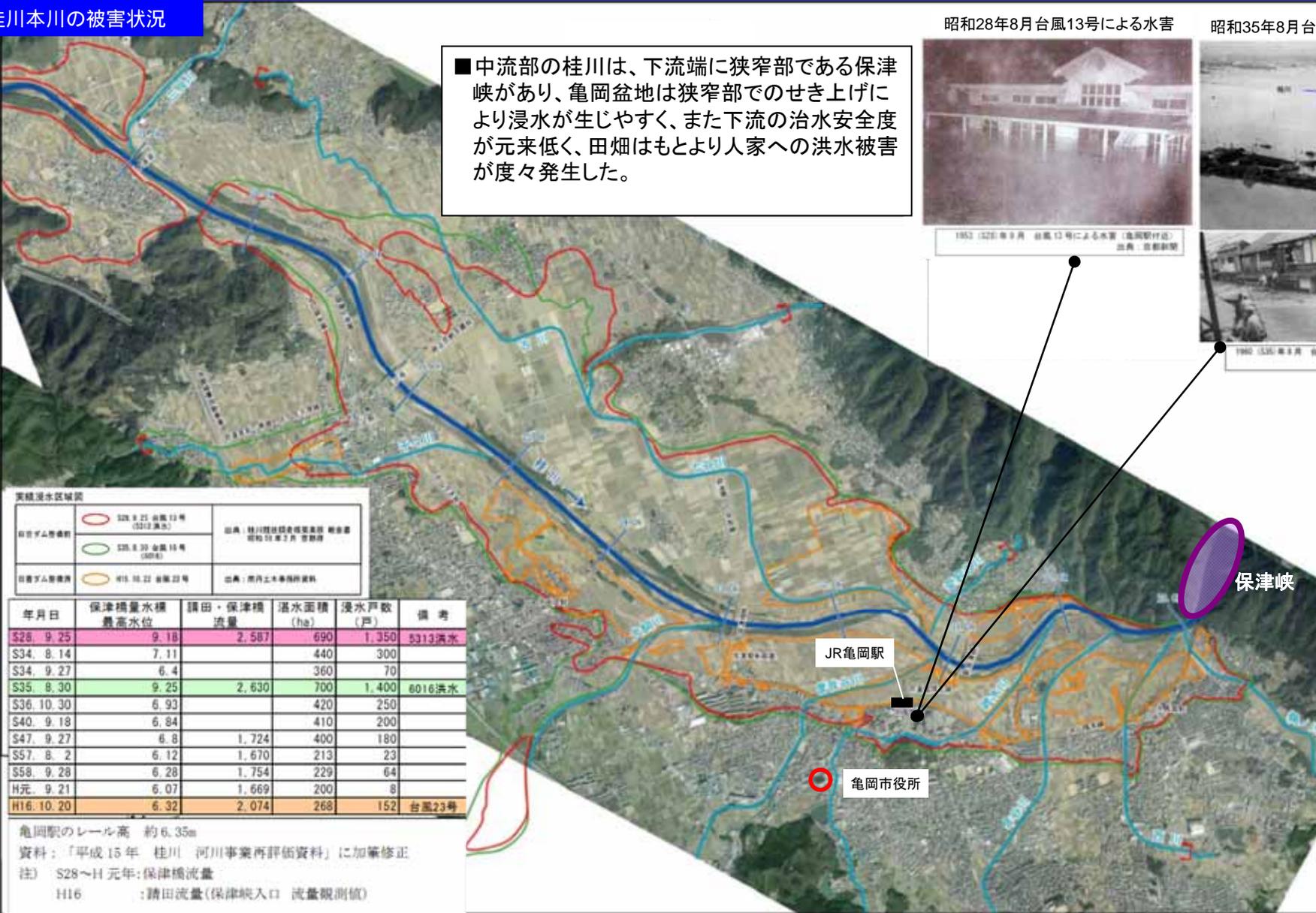


1952 (昭和28年) 8月 台風13号による水害 (亀岡駅付近)
出典: 京都新聞

昭和35年8月台風16号による水害



1960 (昭和35年) 8月 台風16号による水害 (亀岡駅付近)
出典: 京都新聞



実績浸水区域図

日野ダム暫設時	S28. 8. 25 台風13号 (S28洪水)	出典: 桂川河川事務所編纂部 編纂部 昭和28年2月 京都市
日野ダム暫設時	S35. 8. 30 台風16号 (S35洪水)	
日野ダム暫設時	H16. 10. 20 台風23号	出典: 西月土木事務所資料

年月日	保津橋量水標 最高水位	請田・保津橋 流量	湛水面積 (ha)	浸水戸数 (戸)	備考
S28. 8. 25	9. 18	2, 587	690	1, 350	S28洪水
S34. 8. 14	7. 11		440	300	
S34. 9. 27	6. 4		360	70	
S35. 8. 30	9. 25	2, 630	700	1, 400	S35洪水
S36. 10. 30	6. 93		420	250	
S40. 9. 18	6. 84		410	200	
S47. 9. 27	6. 8	1, 724	400	180	
S57. 8. 2	6. 12	1, 670	213	23	
S58. 9. 28	6. 28	1, 754	229	64	
H元. 9. 21	6. 07	1, 669	200	8	
H16. 10. 20	6. 32	2, 074	268	152	台風23号

亀岡駅のレール高 約6.35m
資料: 「平成15年 桂川 河川事業再評価資料」に加筆修正
注) S28~H元年: 保津橋流量
H16 : 請田流量(保津峡入口 流量観測値)

出典 京都市提供資料

2. 既往災害

桂川支川の被害状況

■支川の多くが流下能力が低い状況であり、以下その例示である。

園部川



1995年（H7）5月豪雨による水害（園部川・桂川合流地点）
出典：河川出水状況写真（平成7年5月11日～12日）

東所川



1982年（S57）8月台風10号による水害（東所川）
出典：S57.8.1～2台風10号氾濫状況調査資料

犬飼川



1982年（S57）8月台風10号による水害（犬飼川・桂川合流地点）
出典：昭和57年8月台風10号出水被害概要 亀岡土木工営所

曾我谷川



1982年（S57）8月台風10号による水害（曾我谷川下流）
出典：昭和57年8月台風10号出水被害概要 亀岡土木工営所

官山川

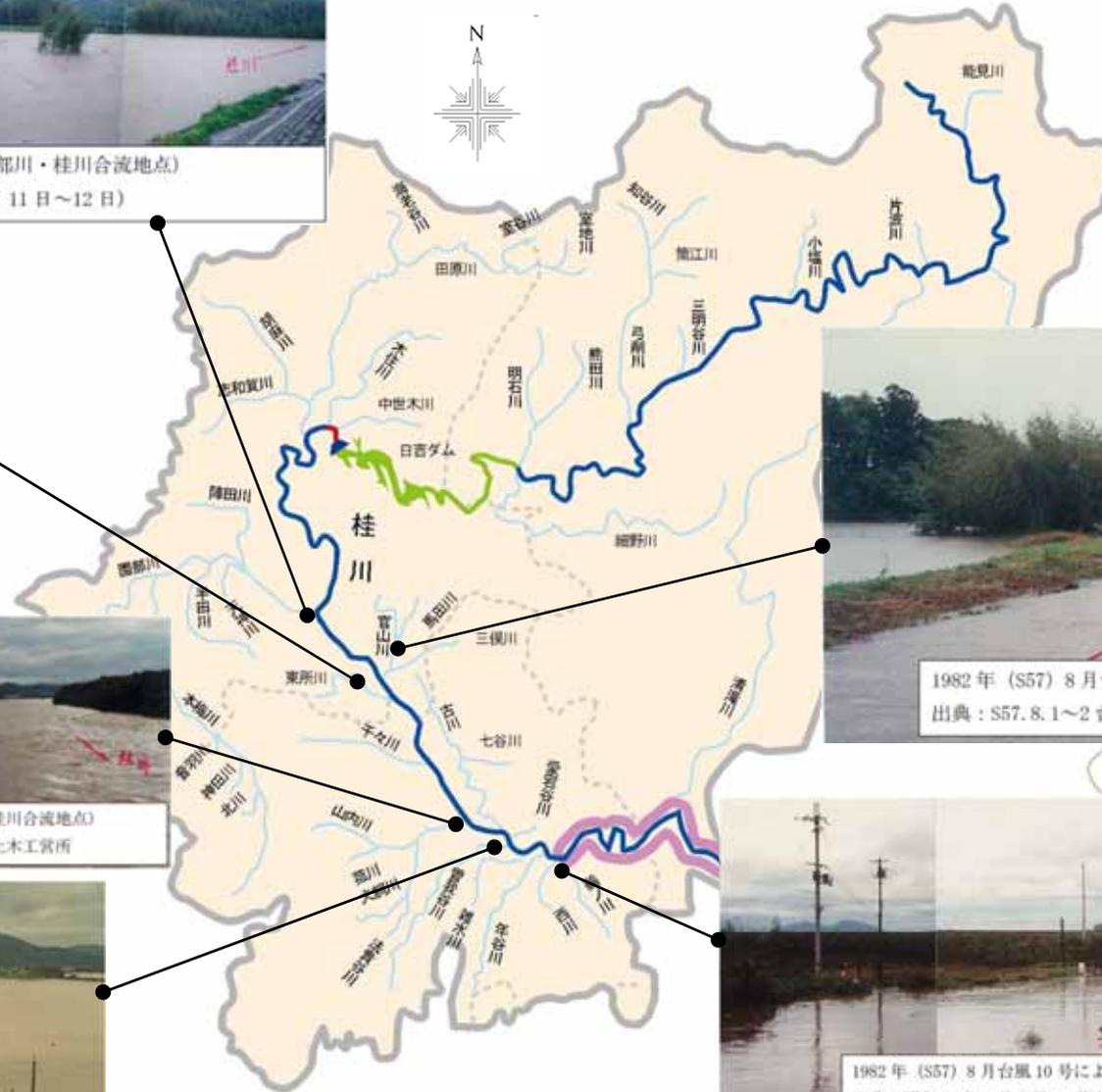


1982年（S57）8月台風10号による水害（官山川）
出典：S57.8.1～2台風10号氾濫状況調査資料

鶴ノ川



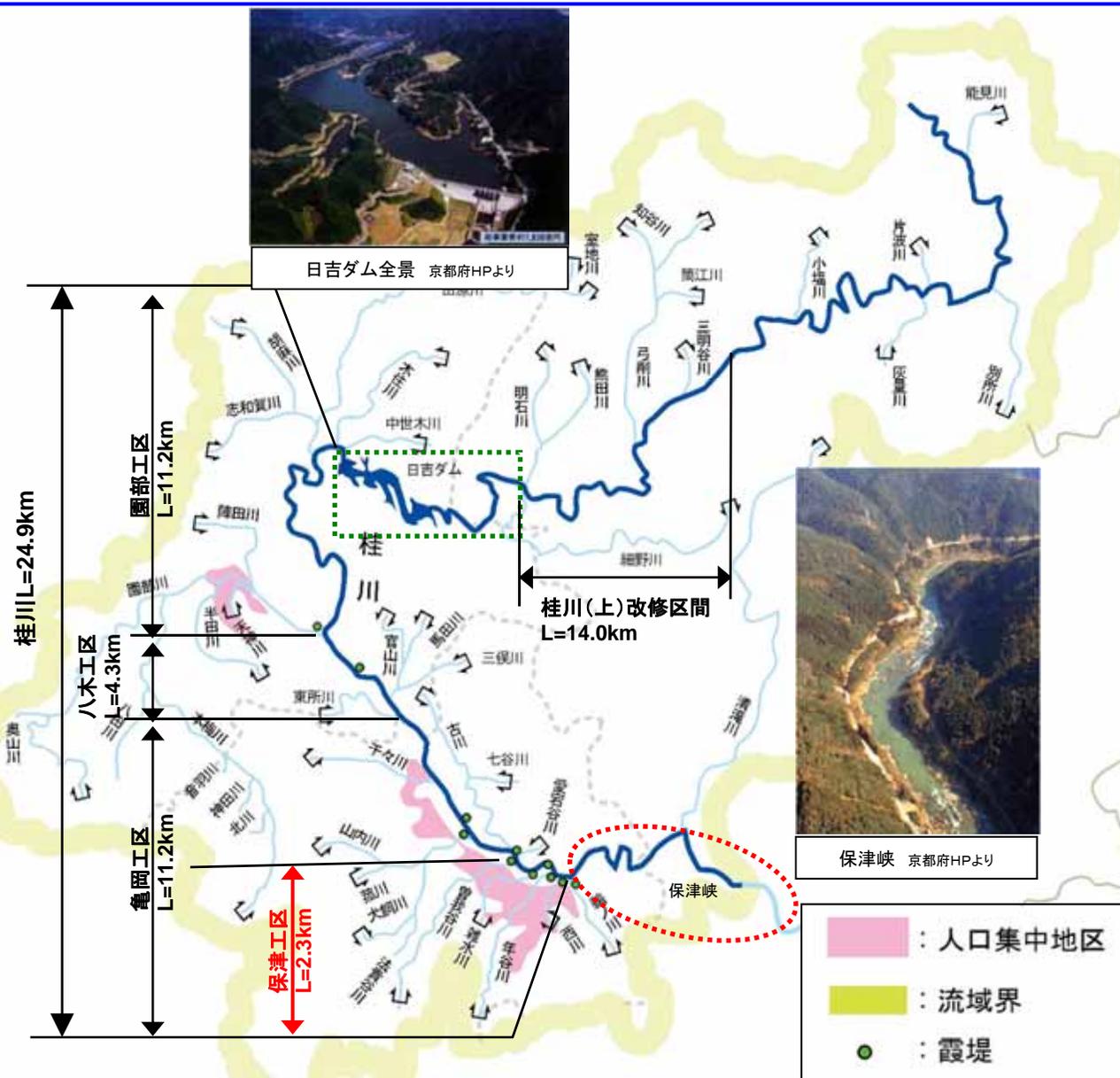
1982年（S57）8月台風10号による水害（鶴ノ川）
出典：昭和57年8月台風10号出水被害概要 亀岡土木工営所



出典 京都市提供資料

3. 治水の現状（桂川本川の改修状況）

- 本格的な治水事業は、明治29年3月に河川法が制定されたことに伴い、淀川改良工事が着手され、その中で計画流量は1,950m³/sに設定されたことに始まる。
- 昭和13年7月の出水で桂川計画流量を大きく上回り、甚大な被害が発生したことを契機として、桂川河水統制事業計画が発表され、昭和15年から世木ダム(天若)に着手した。また、桂川の計画流量は2,780m³/s(淀川補修工事)に改訂された。
- その後、昭和29年からの淀川水系改修基本計画、昭和40年からの淀川水系工事実施基本計画を経て、昭和46年に淀川水系工事実施基本計画が改訂され、桂川では日吉ダム等による洪水調節と河道改修によることとされ、計画流量は請田で3,500m³/sとされた。
- この計画に基づき平成10年3月には淀川本川の洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水等の供給などを目的とした日吉ダムが完成した。
- 桂川の府管理区間の河川改修は、下流の改修状況(国土交通省直轄管理区間)と整合を図りながら、昭和51年から請田から日吉ダムまでの35.7kmにおいて計画的に実施している。
- その中でも保津工区(請田から保津橋の2.3km)については、亀岡市の中心市街地が含まれており資産が集中すると共に、直下流に位置する保津峡狭窄部による水位堰上げの影響を受け度重なる浸水被害が発生している状況から、早期の治水安全度向上が必要不可欠であり、重要点区間として河川改修に取り組んでいる。
- 昭和62年9月に改修計画が公表されて以降、平成2年度には3段階(当面計画・暫定計画・基本計画)の実施計画が策定され、このうちの当面計画については平成21年度に概成したところである。しかしながら、当面計画完成後においても、保津工区の治水安全度は昭和57年出水(年超過確率1/10相当)対応規模であり、引き続き、上下流バランスを考慮しながら治水安全度を着実に向上させる必要がある。

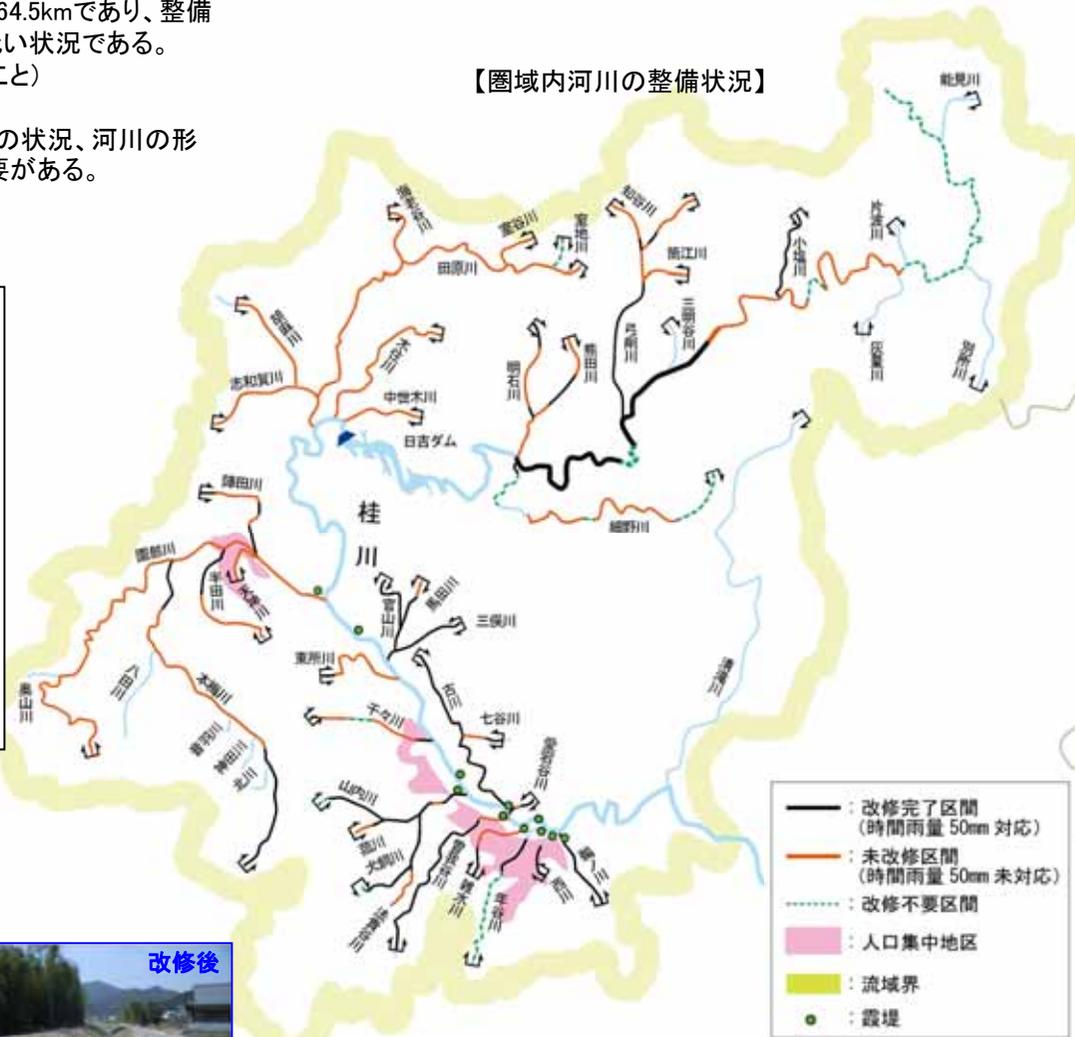


3. 治水の現状（桂川支川の改修状況）

■圏域の支川は、要改修延長256.9kmに対し、整備済延長（時間雨量50mm対応）は64.5kmであり、整備率は約25%である（平成20年度末時点）。京都府全域の河川整備率約35%に比べて低い状況である。
 （※時間雨量50mm対応：計画規模1/5～1/10の降雨による流量を流すことができること）

■これらの支川の整備には多くの時間と費用を要するため、沿川の状況、まちづくりの状況、河川の形態（災害ポテンシャル）などを踏まえ、重点的かつ効果的な河川整備を進めていく必要がある。

【圏域内河川の整備状況】



【官山川】



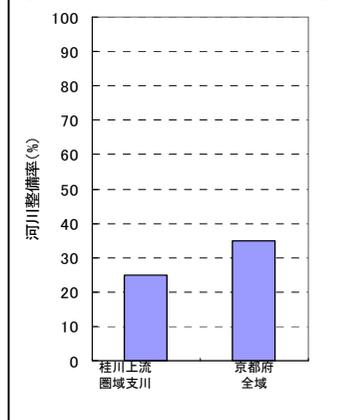
【園部川】



【千々川】



【府全体の河川の整備率との比較】



【菰川】



【河川改修状況図】

出典 京都府提供資料

※人口集中地区・・・人口密度が4,000人/km²以上の基本単位区等が市区町村の境界内で互いに隣接し、それらの隣接した地域の人口が5,000人以上を有する地域

※河川整備率・・・(整備済延長÷要改修延長(河川管理延長-改修不要延長))×100

出典 1)統計局HP 2)京都府