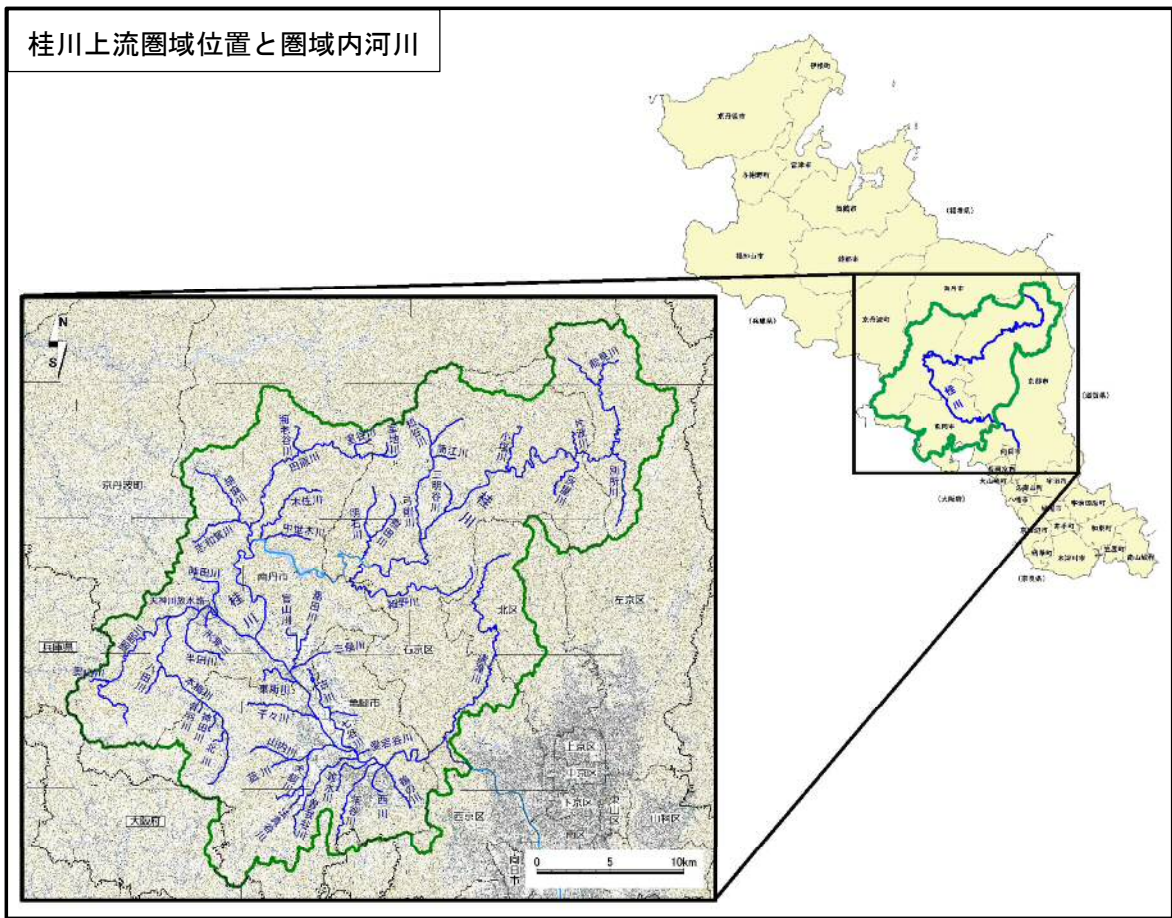


# 【資料-2】

「令和5年度

淀川水系桂川上流圏域河川整備計画 進捗点検」



<目次>

1.	事業の概要	3
2.	事業の進捗状況	19
3.	事業をめぐる社会経済情勢等の変化	34
4.	事業の投資効果及びその要因の変化	35
5.	事業の進捗の見込み	40
6.	コスト縮減や代替案立案等の可能性等	47
7.	良好な環境の形成及び保全	51
8.	河川整備に関する新たな視点	53
9.	総合評価	55
	■用語集	56

# 1. 事業の概要

## 1.1 事業の概要流域の概要

桂川は、丹波山地東端を水源とし、西へ蛇行しながら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し、田原川、園部川、犬飼川、菅我谷川、七谷川などの支川を合わせながら、南丹市・亀岡市域を経て亀岡盆地を東南へ流れ保津峠を経て京都市域の嵐山に入り、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約 1,100km<sup>2</sup>、幹川流路延長約 114km の一級河川である。なお、年谷川及び犬飼川の上流域の一部は、大阪府に跨がっている。

桂川上流圏域（以下「圏域」という。）は、京都府のほぼ中央の京都市の北部及び南丹地域に位置し、桂川の京都府管理区間及びその 49 支川の流域からなる。圏域内河川の府管理区間の延長の合計は約 415km、圏域面積は約 796km<sup>2</sup> であり、3 市（亀岡市、南丹市及び京都市）及び、大阪府豊能郡の一部にまたがる。

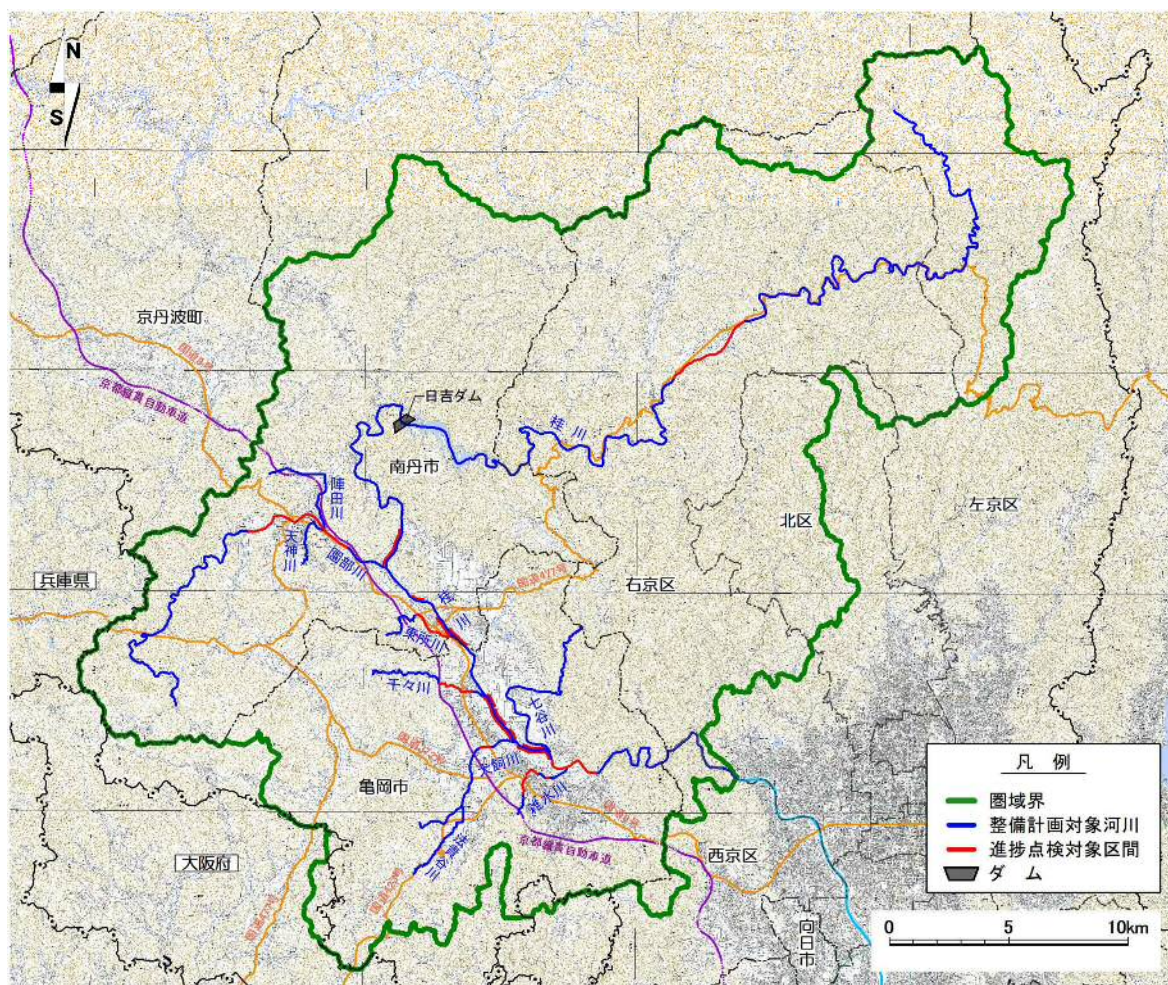


図 1-1 桂川上流圏域図及び進捗点検対象河川

表 1-1 桂川上流圏域河川整備計画対象河川一覧

本川	一次支川	二次支川	三次支川	流域面積 (km <sup>2</sup> )	流路延長 (km)	備考
桂川				795.80	78.00	
	鵜の川			11.81	5.80	
	西川			7.87	3.66	
	年谷川			12.04	8.45	
	雑水川			2.54	3.75	
	愛宕谷川			5.62	0.94	
	曾我谷川			16.22	12.50	
	七谷川			25.70	11.90	
		古川		10.79	10.70	
	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	
	千々川			9.82	5.71	
	東所川			5.30	3.30	
	三俣川			14.90	3.16	
		官山川		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	
			天神川放水路		0.79	
		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	
			音羽川	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	
	清滝川			68.80	21.10	
桂川(上)				263.30	40.40	
	明石川			18.00	6.80	
		熊田川		7.00	4.20	
	細野川			35.50	16.70	
	弓削川			38.30	10.40	
		筒江川		3.30	1.70	
		知谷川		3.30	2.00	
	三明谷川			2.50	2.10	
	小塩川			18.70	4.20	
	灰屋川			17.50	4.30	
	片波川			7.20	2.00	
	別所川			10.90	6.00	
	能見川			8.00	2.80	
計	25河川	16河川	8河川	795.80	415.05	

桂川(上) : 進捗点検対象河川

注) 支川を持つ河川の流域面積には、支川の流域面積も含まれています。

## 1.2 事業の目的

圏域では、亀岡市、南丹市を中心に桂川右岸地域において、交通網が発達しており、近年では亀岡市、南丹市共に土地区画整理事業が実施されるなど、市街化が進行し土地利用が大きく変化している。

一方、桂川には保津峡と呼ばれる狭窄部が存在することもあり、その上流域である亀岡盆地では、昭和28年台風13号や昭和35年台風16号など、洪水のたびに繰り返し水害に見舞われてきたが、平成10年に日吉ダムが完成し、平成21年度に当面計画の河川改修が完成したことにより、日吉ダムの洪水調節と合わせて概ね10年に1回程度の降雨による洪水を安全に流下させることができるようになった。しかし、平成16年台風23号や平成25年台風18号の洪水はこれを上回る降雨のため、広範囲に農地や家屋の浸水被害が発生している。

なお、平成25年の洪水では、ダムへの最大流入量が管理開始以来最大となり防災操作が実施され、ダム下流の被害軽減が図られた。日吉ダムは、ダム下流の現況の河川整備状況を踏まえ、暫定運用として洪水時の最大放流量 $500\text{m}^3/\text{s}$ を $150\text{m}^3/\text{s}$ まで絞りこむ操作が行われている。

また、桂川本川沿いには不連続な堤防（霞堤）が多数存在し、洪水時には霞堤から堤内地に洪水の一部が一時的に流入し、下流への流量を低減する役割を果たしているものの、亀岡地区の堤内地に度重なる浸水被害をもたらしており、重点的に整備を進めていく必要がある。

保津工区より上流から園部川合流点までは霞堤部分以外は概ね流下能力が確保されているが、沿川には亀岡市及び南丹市八木町の市街地を抱えており、これまでの堤防点検において浸透による破壊が懸念されるなど、堤防の安全性が不足している区間について、堤防の質的整備を進めてきた。引き続き、堤防の質的整備を進める必要がある。

日吉ダムより上流区間は、概ね掘込河道となっており、流下能力の低い区間において過去に浸水被害が多発しているため、河川改修を実施してきた。引き続き、下流の計画と整合を図り、上下流バランスを考慮しながら治水安全度の向上を図る必要がある。

一方、下流直轄区間は、昭和28年台風13号洪水を安全に流下させることを目標として河川整備計画が策定され、その段階整備として平成16年台風23号規模の洪水を安全に流下させる河川整備が実施されている。

下流の嵐山地区や京都市伏見区においても、平成25年台風18号の洪水により、計画高水位を上回る洪水に見舞われ、甚大な浸水被害が発生した。そのため、桂川を緊急対策特定区間として設定し、平成26年度から概ね5年間で、現在実施中の桂川の河道掘削を大幅に前倒しして実施されている。

このように、下流直轄区間は鋭意河川整備を進めている段階にあり、桂川上流圏域の河川整備が先行した場合、下流に洪水が集中し大都市圏において甚大な浸水被害が生じるおそれがある。そのため、引き続き上下流の河川改修の整合性の確保に努め、国及び

関係機関と協議・調整・情報共有の場を設け、早急に整備を実施する必要がある。

さらに、下流の河川整備と並行して圏域の治水安全度を向上するために、貯留浸透施設等の整備など総合的な治水対策について検討していく必要がある。

圏域の支川の河川整備状況（概ね時間雨量 50mm の降雨に対する整備率）は、平成 28 年度末で約 26%となっており京都府全体の整備率約 36%に比べて低い水準である。

これら支川において、昭和 57 年 8 月台風により、園部川、東所川<sup>ひがししよ</sup>、曾我谷川、犬飼川などで農地や家屋に浸水被害が発生し、平成 7 年 5 月豪雨でも園部川などで浸水被害が発生した。また、平成 24 年 7 月集中豪雨により、雑水川<sup>ぞうす</sup>で床上浸水が発生し、近年では、平成 25 年台風 18 号の洪水により、園部川や本梅川<sup>ほんめ</sup>で越水や堤防が決壊するなど、床上・床下浸水の被害が発生した。

圏域の全ての支川の整備には多くの時間と費用を要するため、河川ごとの目標に対する整備状況や河川の形態、さらに近年の浸水実績やまちづくりの状況などを踏まえ、重点的かつ効果的な河川整備を進めていく必要がある。

近年の大規模な浸水被害が発生している状況等に鑑み、圏域の河川の治水安全度を早急に高めることが求められており、緊急性や実現性を踏まえ重点的かつ効率的に河道整備等施設整備を実施し、治水安全度の向上を図り、浸水被害の軽減を図るとともに、周辺環境と調和した水辺空間の整備を実施することにより、地域社会の発展に貢献することを目的とする。

### 1.3 事業の目標

桂川本川の整備にあたっては、淀川水系河川整備計画（国土交通省）と整合を図り、桂川の流下能力、近年の被災状況及び地形の特性等を踏まえ、上下流バランスを勘案し、再度災害防止の観点から昭和 28 年台風 13 号洪水（概ね 30 年に 1 回程度の降雨により予想される洪水）への対応を目指した整備を進める。また、上流の河川整備の推進には下流の河川整備の促進が必要であることから、関係機関と連携・協働しながら下流の河川整備の促進を図る。

支川の目標は、概ね 10 年に 1 回程度の降雨により予想される洪水を安全に流下させることを目指すこととするが、圏域の全ての河川について直ちに被害軽減を図ることは、予算的、時間的な制約があり困難である。このため、想定氾濫区域内の人口と資産、河川の現況流下能力、近年の出水による被害の発生状況、既存事業の継続性などを総合的に勘案し、桂川（上）、雑水川、七谷川、犬飼川、<sup>ほうきだに</sup>法貴谷川、<sup>ちち</sup>千々川、東所川、園部川、天神川、<sup>じんた</sup>陣田川の 10 河川について、重点的かつ優先的に整備を実施する。また、これら河川の整備目標は、上下流（本支川）バランス、浸水被害の早期解消・軽減、投資可能な事業費などの観点で、今後概ね 30 年間で実現可能な目標規模を設定する。

鵜の川、西川、年谷川、曾我谷川、<sup>あたごたに</sup>愛宕谷川、田原川、本梅川など圏域の府管理の一级河川についても、局部的な改良、洪水等による被災箇所<sup>の</sup>の復旧、治水上の支障となる堆積土砂の除去、堤防除草等により治水機能の適正な維持に努める。

また、土砂流出や流木の防止機能を有する森林の保全・整備について、関係機関と連携を図る。

さらに、近年頻発する局地的な集中豪雨等による浸水被害の軽減に向けて、土地利用の規制や誘導を含め関係市と連携しながら、計画的な河川整備や下水道の雨水対策に加え、災害からの安全な京都づくり条例（平成 28 年 8 月 4 日京都府条例第 41 号）に基づき、戸々の住宅・公共施設・事業所・校庭・公園等での雨水貯留浸透施設の設置、透水性舗装等による浸透機能の確保、森林での保水機能強化、ため池の有効活用、水田による貯留など流域において総合的な治水対策を推進する。

## 1.4 目標流量

### ①桂川（本川）

[1/30 確率規模：昭和 28 年台風 13 号洪水規模] 請田地点 2,500m<sup>3</sup>/s

### ②桂川（上）

[1/10 確率規模] 明石川合流点 1,100m<sup>3</sup>/s

### ③雑水川

[1/10 確率規模] 桂川合流点 55m<sup>3</sup>/s

### ④犬飼川

[1/10 確率規模] 桂川合流点 350m<sup>3</sup>/s

### ⑤千々川

[1/10 確率規模] 桂川合流点 130m<sup>3</sup>/s

### ⑥東所川

[1/10 確率規模] 桂川合流点 70m<sup>3</sup>/s

### ⑦園部川

[1/5 確率規模] 桂川合流点 600m<sup>3</sup>/s

※概ね 10 年間に 1 回程度（1/10）の降雨：毎年、1 年間にその規模を超える確率が 1/10（10%）である大雨。

※園部川流域は他支川に比べて大きな流域であるため、園部川の流量が桂川本川に与える影響を考慮して、段階的な整備目標として 1/5 としている。

## 1.5 進捗点検対象河川及び区間

①桂川（本川）	：	L= 8.90km
②桂川（上）	：	L= 4.40km
③雑水川	：	L= 2.00km
④犬飼川	：	L= 0.50km
⑤千々川	：	L= 1.50km
⑥東所川	：	L= 2.00km
⑦園部川	：	L= 5.00km
合計	：	L=24.30km



## 1.6 既往災害の状況

圏域では、洪水による浸水被害が頻発しており、特に、狭窄部である保津峡によって、洪水時に水位がせき上げられ、亀岡盆地では、農地や家屋の浸水被害が度々発生してきた。日吉ダムが完成する平成10年までの間に戦後の主要な洪水だけでも約45年で10回（概ね5年に1回）の浸水被害が発生している。特に昭和30、40年代は毎年のように浸水被害が発生しており、桂川及びその支川の沿川住民は度重なる水害に苦しんできた。亀岡駅前には浸水の記憶を忘れぬように水害標識塔が設置されている。

平成10年の日吉ダム完成後、日吉ダムの洪水調節機能によって浸水被害の発生回数は減少したものの、近年では、平成16年台風23号洪水や平成25年台風18号洪水により、浸水面積・浸水戸数ともに大きな被害が生じている。平成25年台風18号は、平成16年台風23号を上回る洪水となったが、昭和28年、35年洪水時の浸水範囲と比較すると、ダムの洪水調節と桂川改修の効果により被害が軽減された。日吉ダムより上流では、河川の現況疎通能力が著しく低いため、昭和28年、34年、35年、平成元年の洪水により、農地の冠水や床上・床下浸水被害が発生した。特に、魚ヶ淵工区<sup>うおがふち</sup>の狭窄部がネックとなり、周山<sup>しゅうざん</sup>大橋周辺では大規模な浸水被害を受けている。

支川では昭和57年8月台風により、園部川、東所川、曾我谷川、犬飼川などで農地や家屋などに浸水被害が発生した。また、平成25年台風18号では園部川や本梅川<sup>ほんめ</sup>で堤防が決壊するなど、床上・床下浸水の被害が発生している。

平成24年、25年、26年には亀岡市街地において、平成25年には南丹市街地において内水被害が発生している。



JR 亀岡駅の浸水状況  
(昭和28年台風13号)※1



桂川の浸水状況  
(平成25年台風18号)

※1 出典:平成30年8月 淀川水系桂川上流圏域河川整備計画より

図 1-2 浸水被害状況

表 1-2 主要出水の被害状況（桂川）

区間	年月	降雨の原因	最高水位 (m)	流量 (m <sup>3</sup> /s)	浸水面積 (ha)	浸水戸数 (戸)	備考
日吉 ダム より 下流	S28.9	台風 13 号	9.18	2587	690	1350	ダム建設前
	S34.8	台風 7 号	7.11	-	440	300	
	S34.9	台風 15 号	6.4	-	360	70	
	S35.8	台風 16 号	9.25	2630	700	1400	
	S36.10	豪 雨	6.93	-	420	250	
	S40.9	台風 24 号	6.84	-	410	200	
	S47.9	台風 20 号	6.8	1724	400	180	
	S57.8	台風 10 号	6.12	1670	213	23	
	S58.9	台風 10 号	6.28	1754	229	64	
	H 元.9	台風 22 号	6.07	1669	200	8	
	H16.10	台風 23 号	6.32	2074	268	152	ダム建設後
H25.9	台風 18 号	6.81	2398	282	366		
日吉 ダム より 上流	S28.9	台風 13 号	6.9	990	51.2	120	ダム建設前
	S34.8	台風 7 号	7.25	1040	54.5	125	
	S35.8	台風 16 号	7.44	1090	54.8	125	
	H 元.9	豪 雨	3.8	560	36.5	21	

※日吉ダムより下流の水位は、亀岡地点で観測された数値を記載しており、流量は、亀岡・請田地点で観測された数値を記載している。

※日吉ダムより上流の水位及び流量は、周山大橋地点で観測された数値を記載している。



図 1-3 桂川上流圏域の浸水実績

## 1.7 各河川の事業内容

### ① 桂川（本川）

表 1-3 事業の内容（桂川（本川））

項目	内容
河川名	一級河川桂川
事業名	広域河川改修事業
事業主体	京都府
事業区間	請田地点（整備区間①）～新庄橋（整備区間⑨）
事業内容	全体延長：8.90km 工事内容：霞堤の嵩上げ、河道掘削、護岸整備、築堤、堤防補強、橋梁改築等
計画流量 治水安全度	請田地点 2,500m <sup>3</sup> /s 1/30 確率規模
上位計画	淀川水系河川整備基本方針

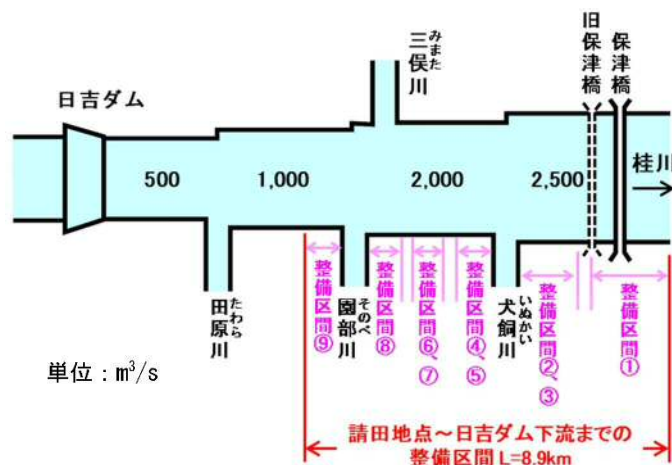


図 1-4 流量配分図（桂川（本川））

### 改修計画断面

上下流バランスに配慮しながら、霞堤の嵩上げ、河道掘削、護岸整備及び橋梁の改築等を行い、流下能力の向上を図る。霞堤は計画高水位まで嵩上げし、嵩上げに合わせて桂川支川の背水区間の築堤等を実施する。霞堤は一度に計画高水位まで嵩上げできないため、当面実施する段階整備として、下流で国が実施する桂川緊急治水対策において流下能力が向上した段階で、現況から約1m嵩上げする。

また、堤防の安全性が不足している箇所について、ドレーン工法等による堤防の質的強化等を図るとともに、水衝部など必要な箇所の護岸整備を実施する。

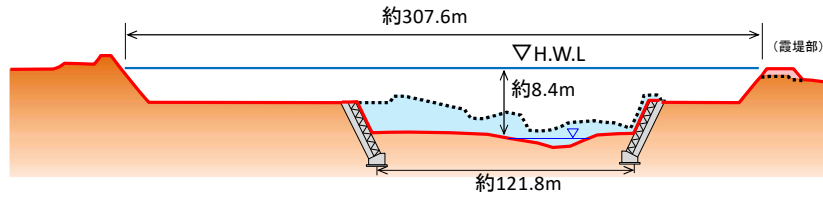


図 1-5 桂川本川（保津工区）標準横断面

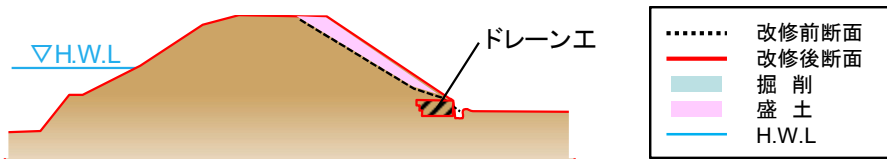
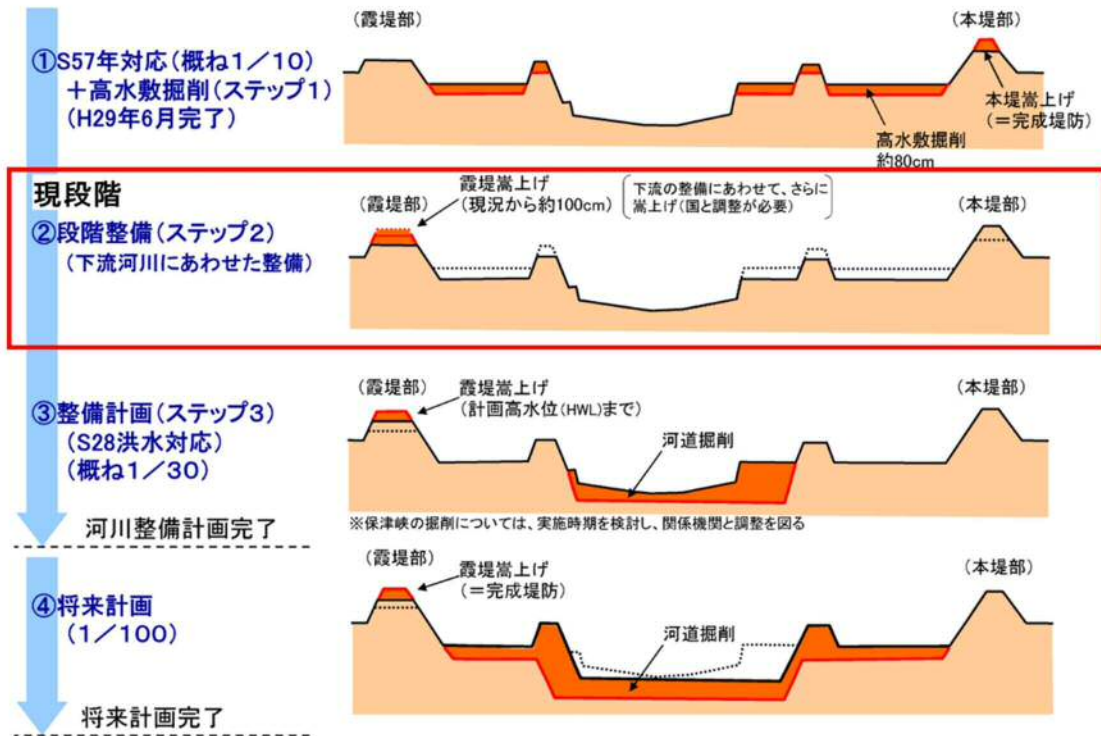


図 1-6 桂川本川（質的強化）標準横断面

### 【参考】整備計画STEP図



出典：第19回木津川・桂川・宇治川圏域河川整備計画検討委員会より

② 桂川（上）

表 1-4 事業の内容（桂川（上））

項目	内容
河川名	一級河川桂川
事業名	広域河川改修事業
事業主体	京都府
事業区間	殿橋～六ヶ堰
事業内容	全体延長：4.40km 工事内容：河道拡幅、護岸整備
計画流量 治水安全度	明石川合流点 1,100m <sup>3</sup> /s 1/10 確率規模
上位計画	淀川水系河川整備基本方針

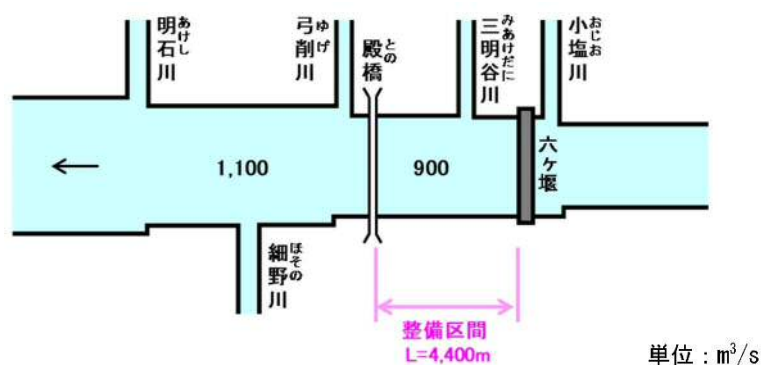


図 1-7 流量配分図（桂川（上））

**改修計画断面**

河道掘削、護岸整備により河川の断面を広げ、流下能力の向上を図る。

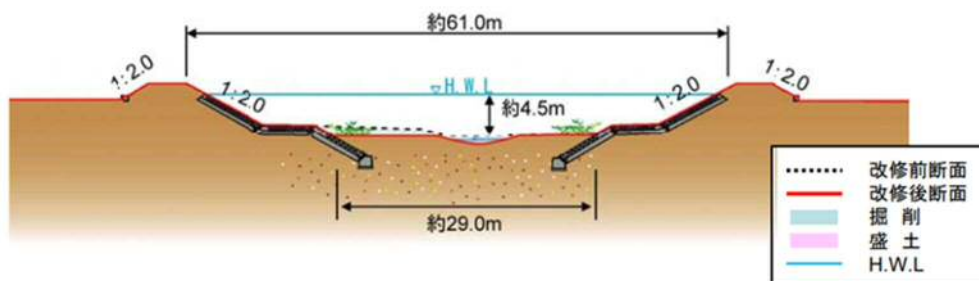


図 1-8 桂川（上）改修計画図

③ 雑水川

表 1-5 事業の内容（雑水川）

項目	内容
河川名	一級河川雑水川
事業名	広域河川改修事業
事業主体	京都府
事業区間	春日橋下流～極楽橋
事業内容	全体延長：2.00km 工事内容：河道掘削、河道拡幅、護岸整備、橋梁改築等
計画流量 治水安全度	桂川合流点 55m <sup>3</sup> /s 1/10 確率規模
上位計画	淀川水系河川整備基本方針

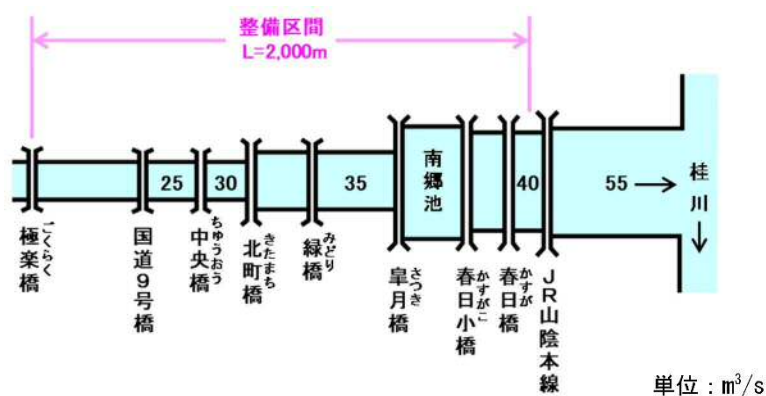


図 1-9 流量配分図（雑水川）

**改修計画断面**

河道掘削、河道拡幅及び護岸整備により河川の断面を広げ、流下能力の向上を図る。  
また、河道改修に伴い必要となる橋梁の改築等をあわせて実施する。

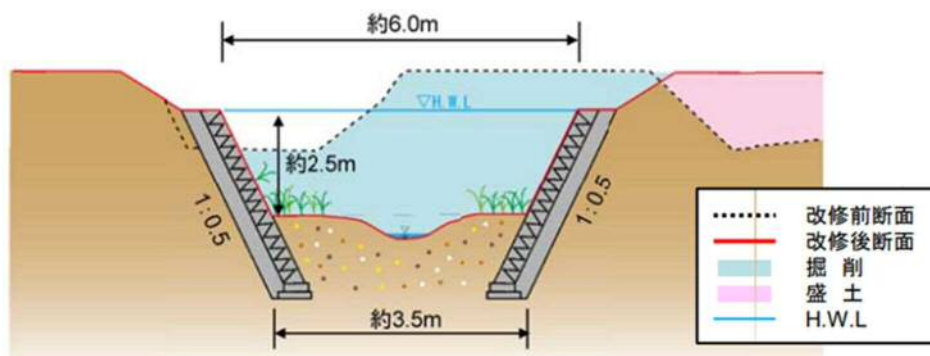


図 1-10 雑水川改修計画図

④ 犬飼川

表 1-6 事業の内容（犬飼川）

項目	内容
河川名	一級河川犬飼川
事業名	広域河川改修事業
事業主体	京都府
事業区間	若宮橋下流～若宮小橋
事業内容	全体延長：0.50km 工事内容：築堤、河道掘削、護岸整備、橋梁改築等
計画流量 治水安全度	桂川合流点 350m <sup>3</sup> /s 1/10 確率規模
上位計画	淀川水系河川整備基本方針

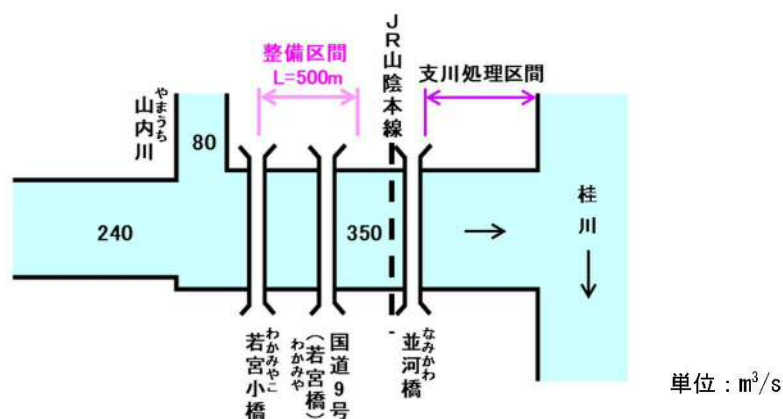


図 1-11 流量配分図（犬飼川）

**改修計画断面**

築堤、河道掘削及び護岸整備により河川の断面を広げ、流下能力の向上を図る。  
また、河道改修に伴い必要となる橋梁等の改築をあわせて実施する。

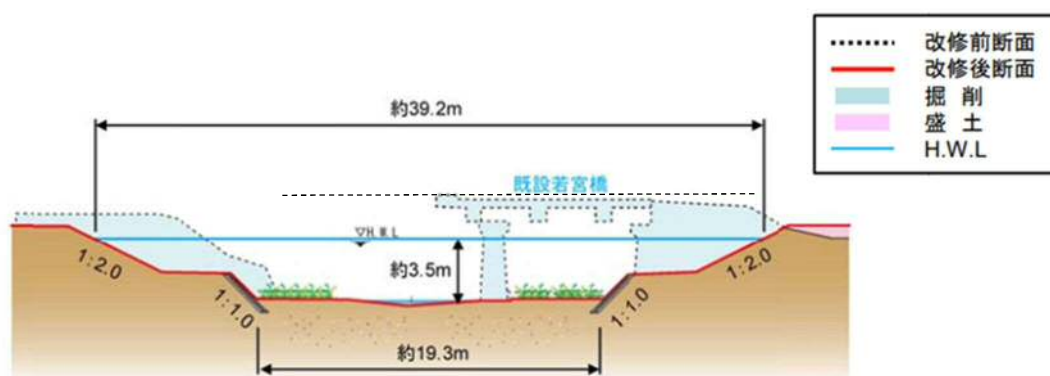


図 1-12 犬飼川改修計画図

⑤ 千々川

表 1-7 事業の内容 (千々川)

項目	内容
河川名	一級河川千々川
事業名	広域河川改修事業
事業主体	京都府
事業区間	JR 山陰本線～京都縦貫自動車道
事業内容	全体延長：1.50km 工事内容：築堤、河道掘削、河道拡幅、護岸整備、橋梁改築等
計画流量 治水安全度	桂川合流点 130m <sup>3</sup> /s 1/10 確率規模
上位計画	淀川水系河川整備基本方針

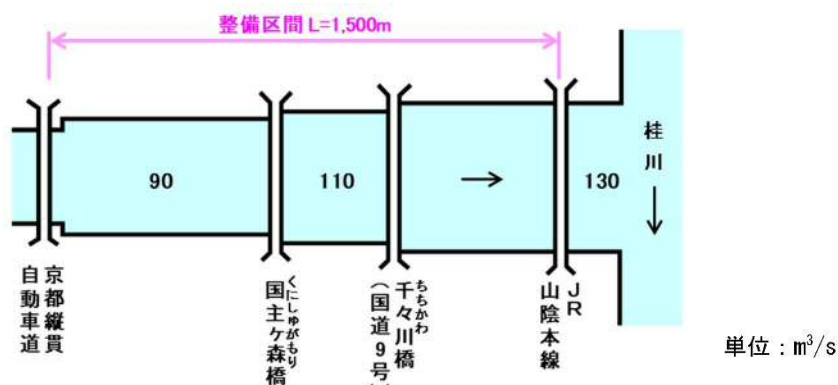


図 1-13 流量配分図 (千々川)

**改修計画断面**

築堤、河道掘削、河道拡幅及び護岸整備により河川の断面を広げ、流下能力の向上を図る。

また、河道改修に伴い必要となる橋梁の改築をあわせて実施する。

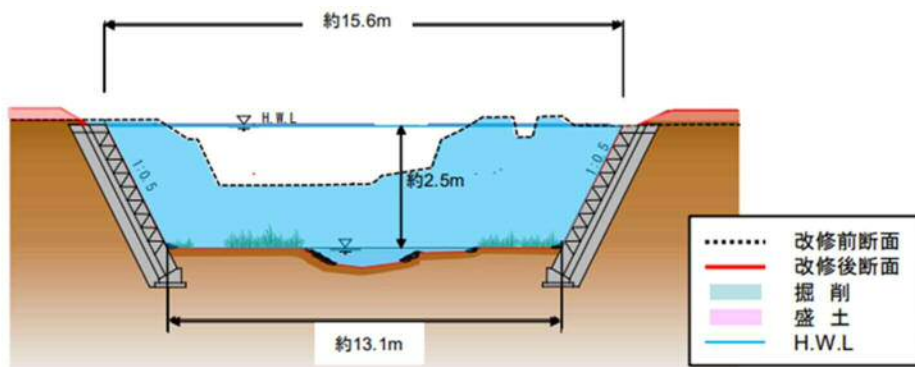


図 1-14 千々川改修計画図



⑥ 東所川

表 1-8 事業の内容（東所川）

項目	内容
河川名	一級河川東所川
事業名	広域河川改修事業
事業主体	京都府
事業区間	国道9号（桂川合流点）～府道455号
事業内容	全体延長：2.00km 工事内容：河川の付け替え、築堤、河道掘削、河道拡幅、護岸整備、橋梁改築、樋門改築等
計画流量 治水安全度	桂川合流点 70m <sup>3</sup> /s 1/10 確率規模
上位計画	淀川水系河川整備基本方針

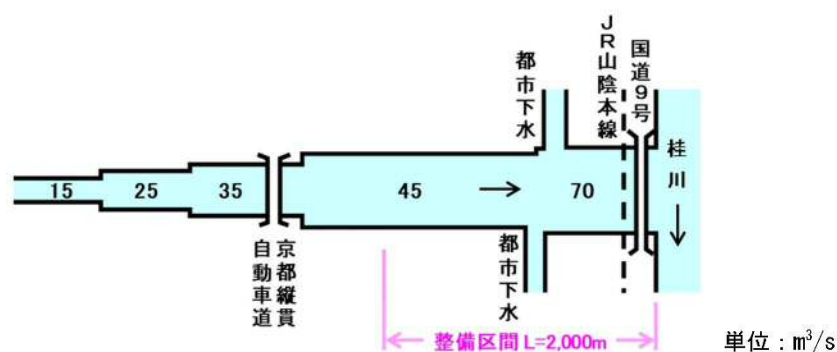


図 1-15 流量配分図（東所川）

**改修計画断面**

土地区画整理事業と連携しながら、河川を付け替えるとともに築堤、河道掘削、河道拡幅及び護岸整備により河川の断面を広げ、流下能力の向上を図る。

また、河道改修に伴い必要となる橋梁及び樋門の改築をあわせて実施する。

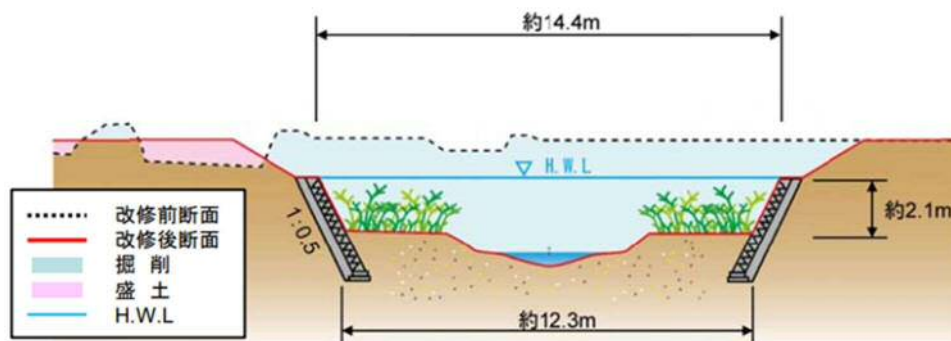


図 1-16 東所川改修計画図

⑦ 園部川

表 1-9 事業の内容（園部川）

項目	内容
河川名	一級河川園部川
事業名	広域河川改修事業
事業主体	京都府
事業区間	大美谷橋梁～本梅川合流点
事業内容	全体延長：5.00km 工事内容：河道掘削、河道拡幅、護岸整備、橋梁改築、井堰改築等
計画流量 治水安全度	桂川合流点 600m <sup>3</sup> /s 1/5 確率規模
上位計画	淀川水系河川整備基本方針

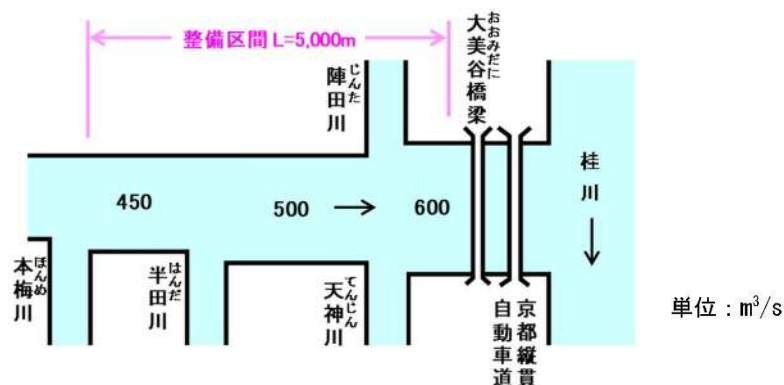


図 1-17 流量配分図（園部川）

**改修計画断面**

河道掘削、河道拡幅及び護岸整備により、河川の断面を広げ、流下能力の向上を図る。  
また、河道改修に伴い必要となる橋梁及び井堰の改築をあわせて実施する。

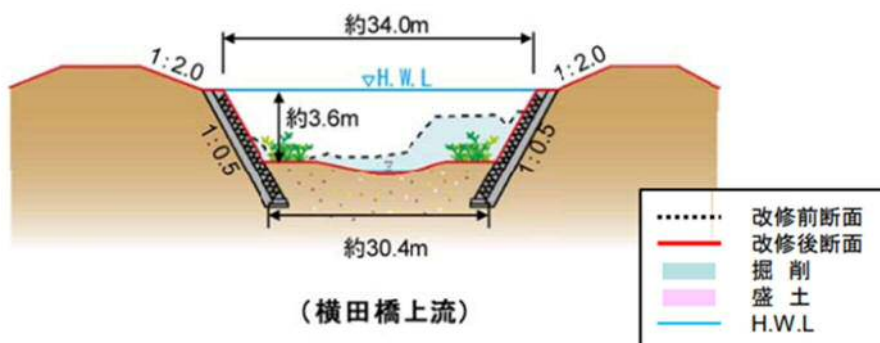


図 1-18 園部川改修計画図

## 2. 事業の進捗状況

### 2.1 桂川（本川）

#### （1）事業の進捗状況

桂川は、昭和 50 年から事業着手し、請田地点～旧保津橋（2.3km 区間）の保津工区について、重点的に整備を実施し、築堤、高水敷掘削、支川との合流点処理を実施し、平成 29 年に高水敷掘削が完了した。

現在は、下流嵐山地区との上下流バランスをみながら、堤防強化及び下流から順次霞堤の 1 m 嵩上に着手している。

表 2-1 事業進捗状況（桂川（本川））

全体事業費	約 195 億円
R4 末までの投資事業費	25 億円（進捗率約 13%）

表 2-2 これまでの主な改修事業内容（桂川）

河川	期間	区間	事業内容
桂川	S50～R4	請田地点～旧保津橋 (保津工区)	築堤、高水敷掘削、 支川との合流点処理、 霞堤の嵩上等

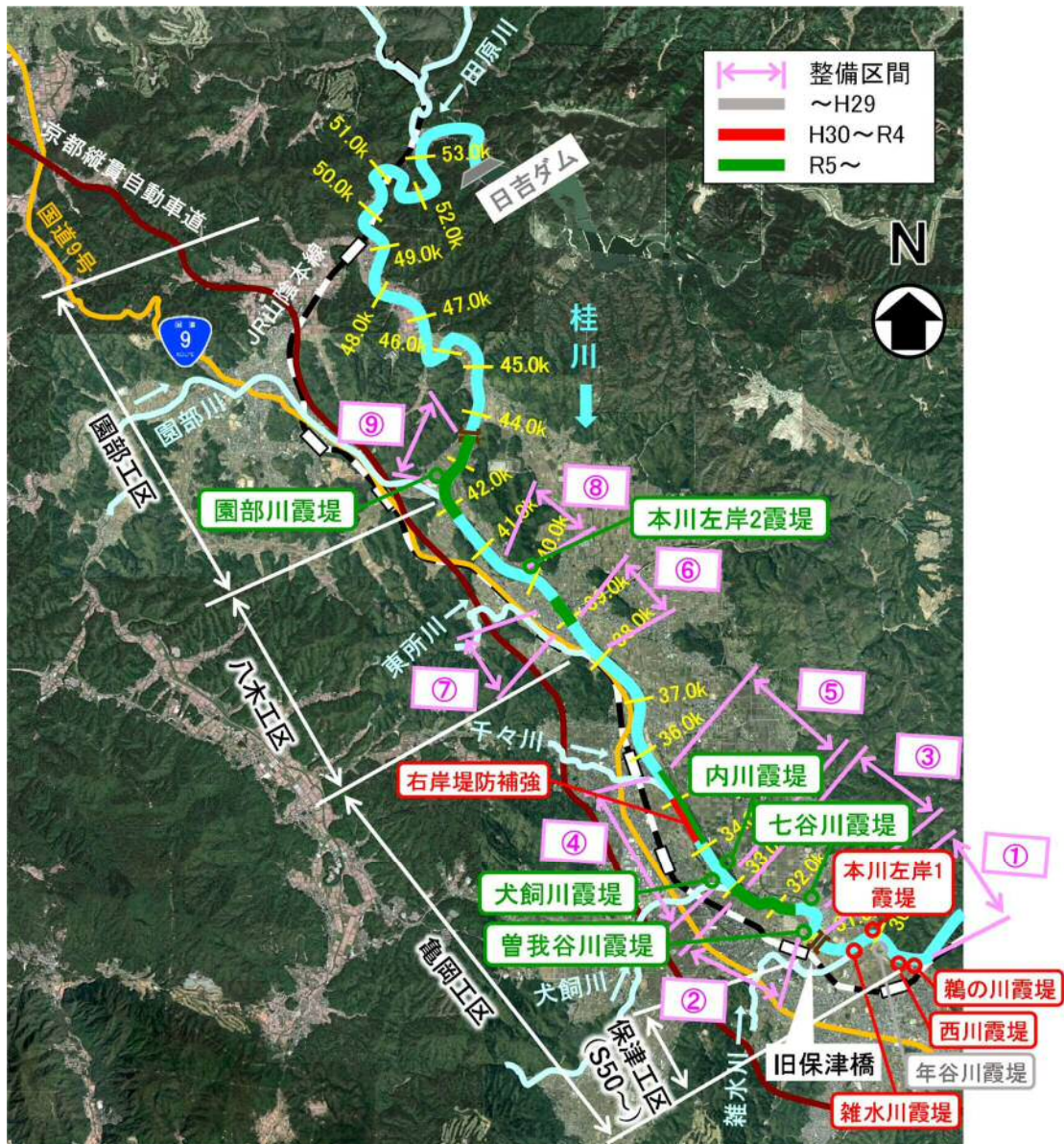


図 2-1 改修履歴 (桂川 (本川))

## (2) 前回評価後の経過 (H30~R4)

前回評価後、平成 30 年度から護岸整備、令和 2 年度から霞堤の嵩上げに着手し、霞堤 4 箇所 の 1m 嵩上げを実施した。

### 改修状況



## (3) 事業効果

H30 年~R4 年の改修による霞堤 1m 嵩上げにより保津工区においては、1/10 (概ね 10 年に 1 回程度の降雨で予想される洪水を安全に流下させる) の流下能力まで向上した。

整備計画内容が完了後は、1/30 (500~2500m<sup>3</sup>/s) の洪水が流下可能になる。

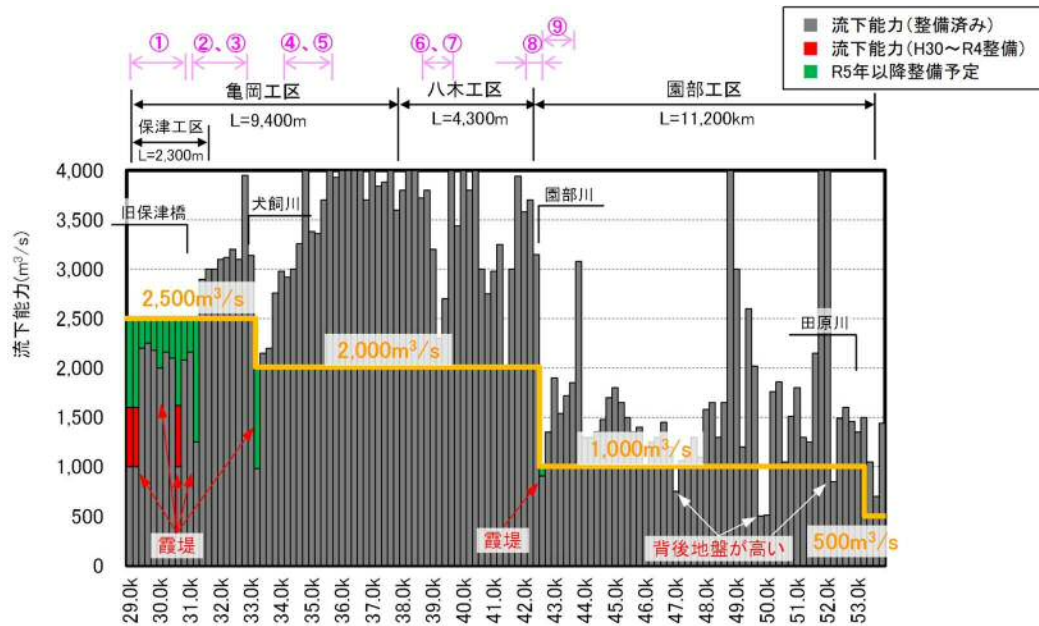


図 2-2 桂川 (本川) 流下能力図

## 2.2 桂川（上）

### （1）事業の進捗状況

桂川（上）は、昭和 52 年度から事業着手し、明石川合流点から殿橋下流付近まで、河道掘削、護岸整備を実施してきた。

現在は、殿橋下流付近から上流へ向けて、河道掘削等の整備に着手している。

表 2-3 事業進捗状況（桂川（上））

全体事業費	30 億円
R4 末までの投資事業費	約 2 億円（進捗率約 7%）

表 2-4 これまでの主な改修事業内容（桂川（上））

河川	期間	区間	事業内容
桂川（上）	S 52～R4	殿橋下流	河道掘削

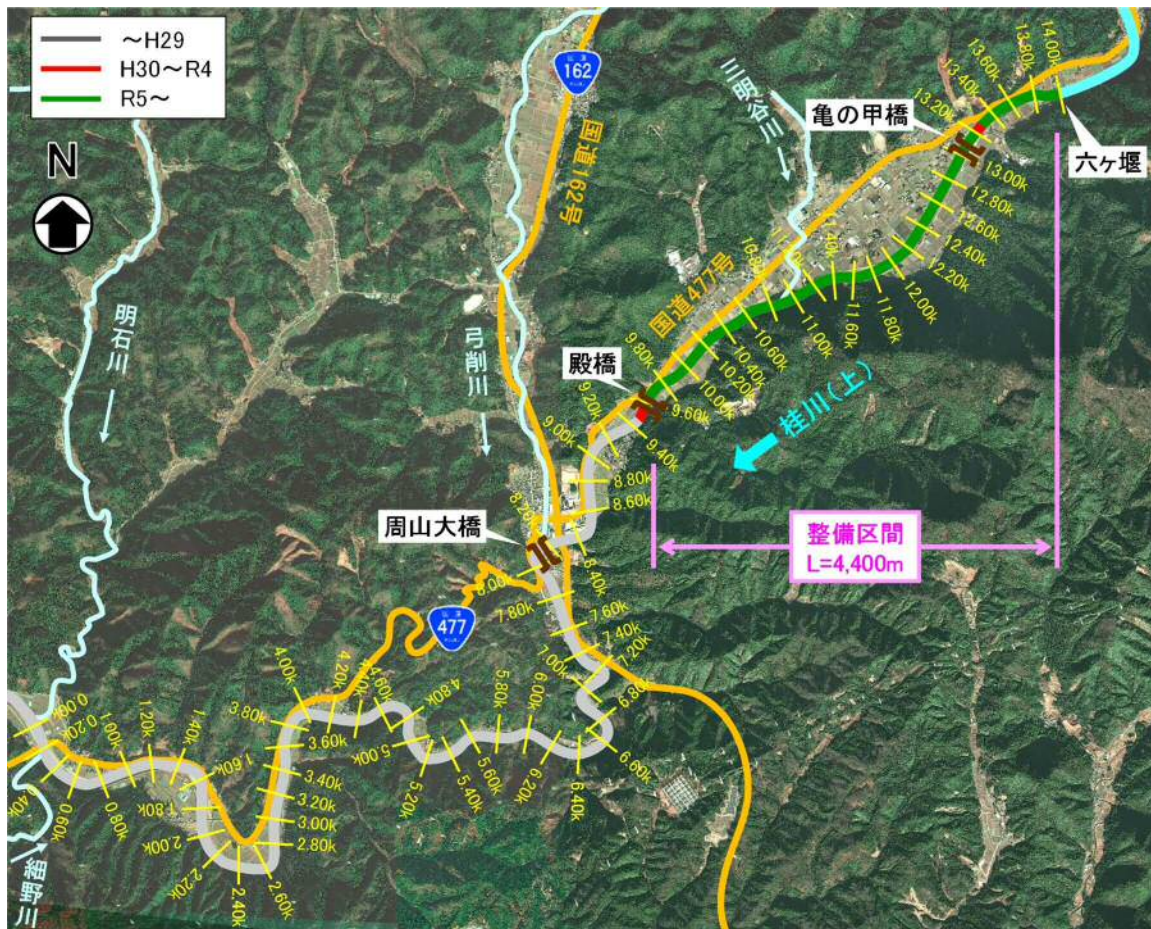


図 2-3 改修履歴（桂川（上））

(2) 前回評価後の経過 (H30~R4)

平成30年度~令和4年度に殿橋下流において河道掘削を実施した。

**改修状況**



前回評価時



現況

(3) 事業効果

H30年~R4年の改修により殿橋下流において、1/10(概ね10年に1回程度の降雨で予想される洪水を安全に流下させる)の流下能力まで向上した。

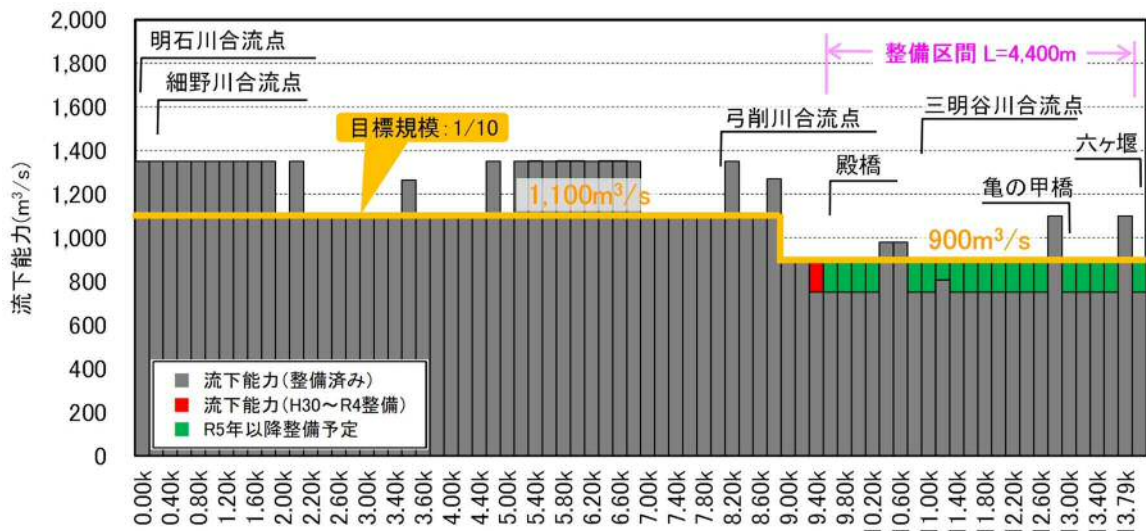


図 2-4 流下能力図 (桂川 (上))

## 2.3 雑水川

### (1) 事業の進捗状況

雑水川は、平成4年から事業着手し、桂川の背水区間を中心に河道拡幅、護岸整備、橋梁架け替え、JR山陰本線の鉄道橋の架け替えを進めてきた。また、あわせて狭小区間であった緑橋周辺についても河道拡幅橋梁の架け替えを実施してきた。

現在は、狭小区間である北町橋付近を中心に、河道拡幅等の整備を実施している。

表 2-5 事業進捗状況（雑水川）

全体事業費	20億円
R4 末までの投資事業費	約2億円（進捗率約10%）

表 2-6 これまでの主な改修事業内容（雑水川）

河川	期間	区間	事業内容
雑水川	H4～R4	桂川合流点～春日橋 緑橋～北町橋	河道拡幅、護岸整備、 橋梁架け替え等



図 2-5 改修履歴（雑水川）



## (2) 前回評価後の経過 (H30~R4)

平成 30 年度～令和 4 年度に土橋上流～北町橋上流において北町橋の架け替え及び護岸整備を実施した。

### 改修状況



前回評価時 (土橋上流)



現況 (土橋上流)

## (3) 事業効果

H30 年～R4 年の改修により土橋上流～北町橋上流区間において最も断面が狭小な箇所を改修することで、流下能力を改善した。

完成後は、1/10(概ね 10 年に 1 回程度の降雨で予想される洪水を安全に流下させる) (25~55m<sup>3</sup>/s) の洪水が安全に流下可能になる。

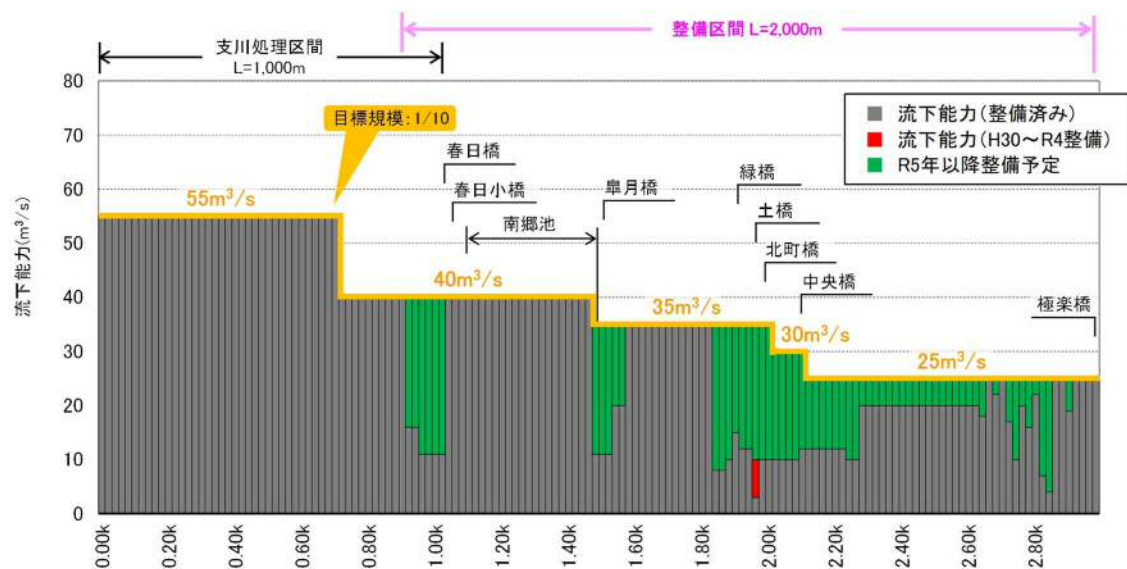


図 2-6 流下能力図 (雑水川)

## 2.4 犬飼川

### (1) 事業の進捗状況

犬飼川は、昭和51年から事業着手し、下流桂川の背水区間を中心に河道拡幅、護岸整備を進めてきた。狭小区間であった国道9号若宮橋の架け替えが完了している。

現在は、国道9号若宮橋付近の整備を進めており、上流の護岸整備に着手していく。

表 2-7 事業進捗状況（犬飼川）

全体事業費	6億円
H29 末までの投資事業費	5億円（進捗率約91%）

表 2-8 これまでの主な改修事業内容（犬飼川）

河川	期間	区間	事業内容
犬飼川	S51～R4	桂川合流点～国道9号若宮橋	河道拡幅、護岸整備、橋梁架け替え等



図 2-7 改修履歴（犬飼川）

(2) 前回評価後の経過 (H30~R4)

平成 30 年度~令和 4 年度に、若宮橋の架け替えと若宮橋付近の河道掘削、護岸整備を実施した。

**改修状況**



前回評価時



現況

(3) 事業効果

H30 年~R4 年の改修により若宮橋付近において流下能力は、1/10(概ね 10 年に 1 回程度の降雨で予想される洪水を安全に流下させる)の流下能力まで向上した。

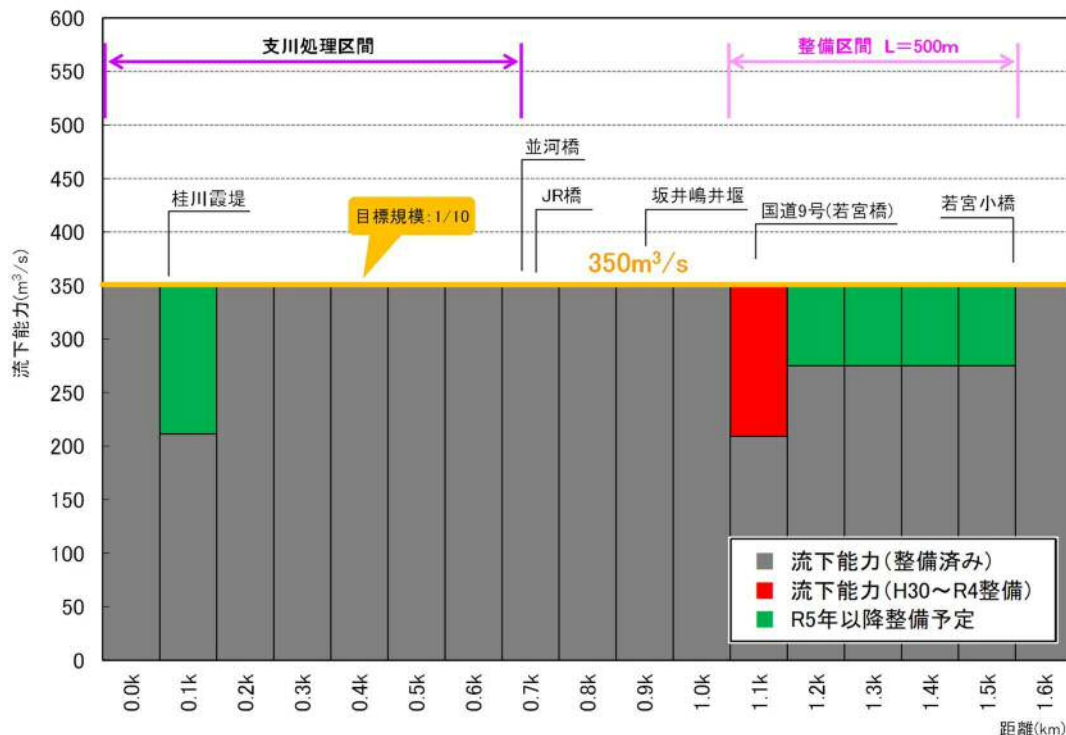


図 2-8 流下能力図 (犬飼川)

## 2.5 千々川

### (1) 事業の進捗状況

千々川は、平成4年から事業着手し、桂川の背水区間を中心に河道拡幅、護岸整備、JR嵯峨野線の鉄道橋の架け替えが完了した。また、JR鉄橋上流の区間について、河道拡幅、護岸整備、橋梁の架け替え等を進めてきた。

現在は、国道9号千々川橋下流付近の護岸整備を進めており、国道9号千々川橋の架け替えに着手していく。

表 2-9 事業進捗状況（千々川）

全体事業費	約 17 億円
R4 末までの投資事業費	約 6 億円（進捗率約 35%）

表 2-10 これまでの主な改修事業内容（千々川）

河川	期間	区間	事業内容
千々川	S51～R4	桂川合流点 ～国道9号千々川橋下流	河道拡幅、護岸整備、 橋梁架け替え等



図 2-9 改修履歴（千々川）

## (2) 前回評価後の経過 (H30～R4)

平成 30 年度～令和 4 年度に JR 山陰本線より上流 (L=240m) の河道拡幅及び人道橋の架け替えを実施した。

### 改修状況



前回評価時



現況

## (3) 事業効果

H30 年～R4 年の改修により JR 山陰本線より上流 (L=240m) において流下能力は、1/10(概ね 10 年に 1 回程度の降雨で予想される洪水を安全に流下させる)の流下能力まで向上した。

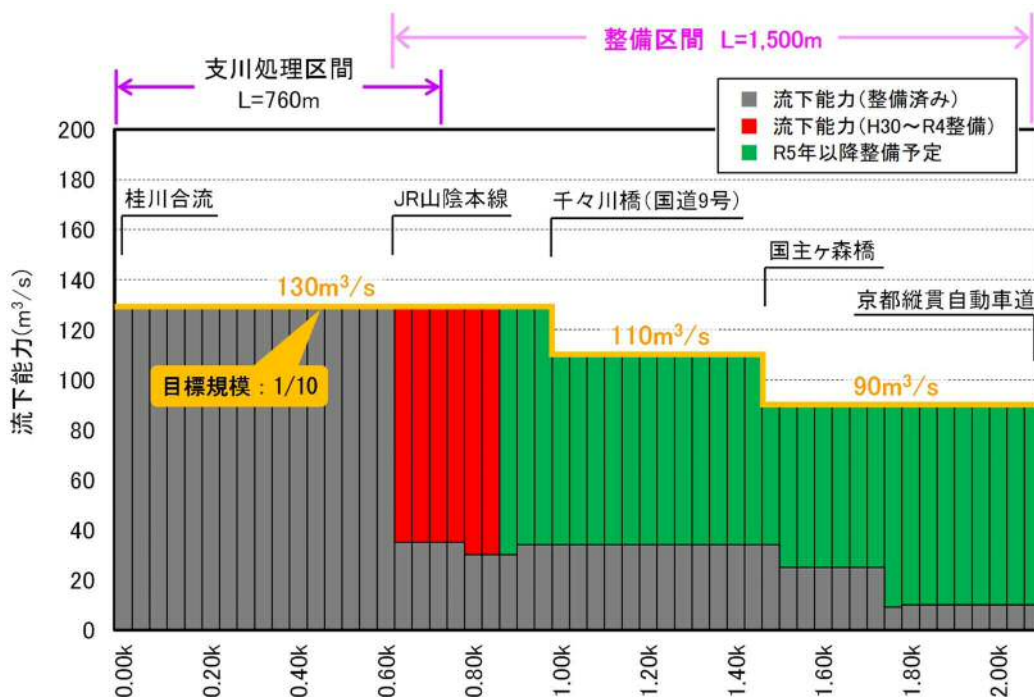


図 2-10 流下能力図 (千々川)

## 2.6 東所川

### (1) 事業の進捗状況

東所川は、昭和54年から事業着手し、護岸工、東所樋門の整備等を進めてきた。また、八木駅西地区土地区画整理事業と一体的に河川の付け替えを実施してきている。

表 2-11 事業進捗状況（東所川）

全体事業費	13億円
R4 末までの投資事業費	8億円（進捗率約62%）

表 2-12 これまでの主な改修事業内容（東所川）

河川	期間	区間	事業内容
東所川	S54～R4	桂川合流点～ 京都中部総合医療センター上流	河川の付け替え、護岸工、 樋門の整備等



図 2-11 改修履歴（東所川）

(2) 前回評価後の経過 (H30~R4)

平成 30 年度~令和 4 年度に、JR 八木駅付近~京都中部総合医療センター上流において河川の付け替えを実施した。

**改修状況**



前回評価時(京都中部総合医療センター付近)      現況(京都中部総合医療センター付近)

(3) 事業効果

H30 年~R4 年の改修により府道 452 号線古川橋から京都中部総合医療センター付近において、1/10(概ね 10 年に 1 回程度の降雨で予想される洪水を安全に流下させる)の流下能力まで向上した。

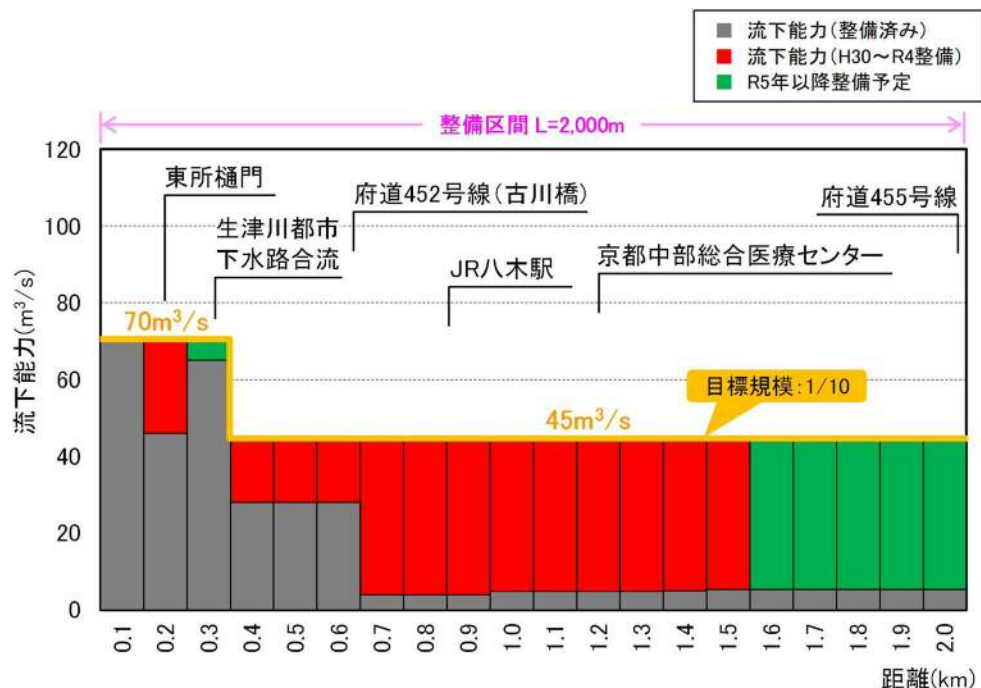


図 2-12 流下能力図 (東所川)

## 2.7 園部川

### (1) 事業の進捗状況

園部川は、昭和49年から事業着手し、桂川合流点から上流に向かって、護岸工、河道拡幅、河道掘削等の整備を進めてきており、国道9号園部大橋下流までの整備が完了した。

現在は、国道9号園部大橋の架け替え（別途事業）を国土交通省が実施しており、架け替え完了後は、国道9号園部大橋上流の整備に着手していく。

表 2-13 事業進捗状況（園部川）

全体事業費	69 億円
R4 末までの投資事業費	約 3 億円（進捗率約 5%）

表 2-14 これまでの主な改修事業内容（桂川）

河川	期間	区間	事業内容
園部川	S49～R4	桂川合流点～ 国道9号園部大橋下流	護岸工、河道拡幅、 河道掘削等



図 2-13 改修履歴（園部川）



(2) 前回評価後の経過 (H30~R4)

平成 30 年度～令和 4 年度に、大美谷橋梁上流～園部大橋下流において河道掘削、護岸工による河積の拡大を実施した。

**改修状況**



(3) 事業効果

H30 年～R4 年の改修により大美谷橋梁上流～園部大橋において流下能力は 1/5(概ね 5 年に 1 回程度の降雨で予想される洪水を安全に流下させる)の流下能力まで向上した。

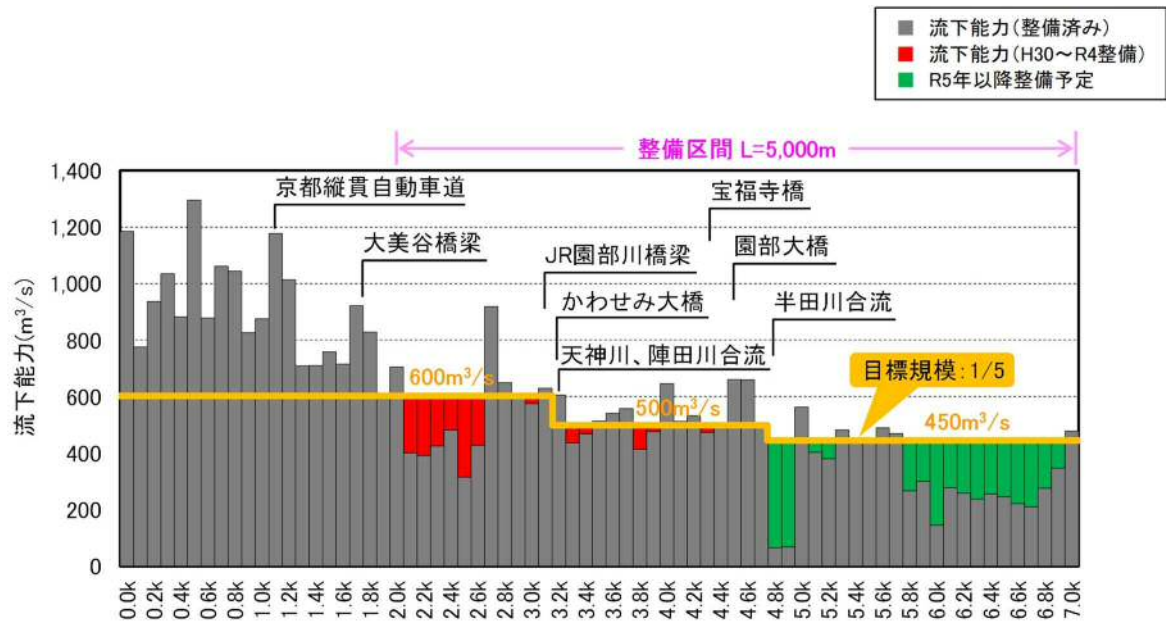


図 2-14 流下能力図 (園部川)

### 3. 事業をめぐる社会経済情勢等の変化

#### 3.1 地域の状況

流域（亀岡市、南丹市、京都市（旧京北町））の人口は近年、減少傾向が続いているが、篠 IC、亀岡駅、並河駅、千代川駅、八木駅等主要交通拠点を中心に土地区画整理事業が実施されるなど、桂川右岸地域を中心に開発が進んでおり、社会経済活動の活発化が見込まれる。

また、桂川右岸の亀岡駅周辺では、令和2年1月に「サンガスタジアム by KYOCERA」が完成する等、周辺環境が大きく変化している。

#### 3.2 桂川上流圏域の河川と地域の関わり

桂川では保津峡区間を中心に、保津川下り、トロッコ列車に加え、ラフティングボートなどの利用者が増加するなど、様々なアクティビティが多くの人に親しまれている。



図 3-1 保津川下り



図 3-2 サンガスタジアム by KYOCERA  
（出典：京都府ホームページより）

#### 4. 事業の投資効果及びその要因の変化

##### 4.1 費用 (C)

各河川の全体事業費は以下に示す通りである。

表 4-1 事業費の内訳

河川	事業費 (億円)
桂川	195
桂川 (上)	30
雑水川	20
犬飼川	6
千々川	17
東所川	13
園部川	69

##### 4.2 便益 (B)

便益 (被害軽減額) は、事業着手年度から事業完了後 50 年が経過する年までを対象に算定した。

##### 4.3 費用対効果 (B/C)

河道掘削及び護岸・築堤等の治水施設の整備によってもたらされる経済的な便益 (被害軽減額) から費用便益比を算定した。

表 4-2 費用便益比の比較（桂川）

項目	前回 (H29)	今回 (R5)	主な変化要因
総費用 (C)	978.0 億円	1362.1 億円	・評価基準年の変更(※1) ・前回評価以降の実績の事業費を反映
総便益 (B)	1702.9 億円	5424.1 億円	・マニュアル改定(被害率・家庭用品被害の細分化・公共土木施設等被害の細分化) ・資産数量及び資産評価単価の見直し ・評価基準年の変更(※1)
費用便益比 B/C	1.7	4.0	

【準拠基準】治水経済調査マニュアル(案) 国土交通省水管理・国土保全局 令和2年4月  
 ※1: 前回(H29)は平成29年を基準に現在価値化、今回(R5)は令和5年を基準に現在価値化。  
 ※平成28年4月5日事務連絡「費用便益分析の費用算定における消費税の取り扱いについて(通知)」に基づき消費税を控除。

表 4-3 費用便益比の比較（桂川（上））

項目	前回 (H29)	今回 (R5)	主な変化要因
総費用 (C)	323.9 億円	456.0 億円	・評価基準年の変更(※1) ・前回評価以降の実績の事業費を反映
総便益 (B)	1,397.2 億円	1,970.7 億円	・マニュアル改定(被害率・家庭用品被害の細分化・公共土木施設等被害の細分化) ・資産数量及び資産評価単価の見直し ・評価基準年の変更(※1)
費用便益比 B/C	4.3	4.3	

【準拠基準】治水経済調査マニュアル(案) 国土交通省水管理・国土保全局 令和2年4月  
 ※1: 前回(H29)は平成29年を基準に現在価値化、今回(R5)は令和5年を基準に現在価値化。  
 ※平成28年4月5日事務連絡「費用便益分析の費用算定における消費税の取り扱いについて(通知)」に基づき消費税を控除。

表 4-4 費用便益比の比較（雑水川）

項目	前回 (H29)	今回 (R5)	主な変化要因
総費用 (C)	27.1 億円	36.5 億円	・評価基準年の変更(※1) ・前回評価以降の実績の事業費を反映
総便益 (B)	79.7 億円	95.8 億円	・マニュアル改定(被害率・家庭用品被害の細分化・公共土木施設等被害の細分化) ・資産数量及び資産評価単価の見直し ・評価基準年の変更(※1)
費用便益比 B/C	2.9	2.6	

【準拠基準】治水経済調査マニュアル(案) 国土交通省水管理・国土保全局 令和2年4月  
 ※1: 前回(H29)は平成29年を基準に現在価値化、今回(R5)は令和5年を基準に現在価値化。  
 ※平成28年4月5日事務連絡「費用便益分析の費用算定における消費税の取り扱いについて(通知)」に基づき消費税を控除。

表 4-5 費用便益比の比較（犬飼川）

項目	前回 (H29)	今回 (R5)	主な変化要因
総費用 (C)	103.5 億円	152.7 億円	・建設費の増加 ・評価基準年の変更(※1) ・前回評価以降の実績の事業費を反映
総便益 (B)	5,090.8 億円	8,184.3 億円	・マニュアル改定(被害率・家庭用品被害の細分化・公共土木施設等被害の細分化) ・資産数量及び資産評価単価の見直し ・評価基準年の変更(※1)
費用便益比 B/C	49.2	53.6	

【準拠基準】治水経済調査マニュアル(案) 国土交通省水管理・国土保全局 令和2年4月  
 ※1: 前回(H29)は平成29年を基準に現在価値化、今回(R5)は令和5年を基準に現在価値化。  
 ※平成28年4月5日事務連絡「費用便益分析の費用算定における消費税の取り扱いについて(通知)」に基づき消費税を控除。

表 4-6 費用便益比の比較（千々川）

項目	前回 (H29)	今回 (R5)	主な変化要因
総費用 (C)	68.5 億円	108.9 億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設費の増加</li> <li>・評価基準年の変更(※1)</li> <li>・前回評価以降の実績の事業費を反映</li> </ul>
総便益 (B)	74.4 億円	146.2 億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マニュアル改定(被害率・家庭用品被害の細分化・公共土木施設等被害の細分化)</li> <li>・資産数量及び資産評価単価の見直し</li> <li>・評価基準年の変更(※1)</li> </ul>
費用便益比 B/C	1.1	1.3	

【準拠基準】治水経済調査マニュアル(案) 国土交通省水管理・国土保全局 令和2年4月  
 ※1: 前回(H29)は平成29年を基準に現在価値化、今回(R5)は令和5年を基準に現在価値化。  
 ※平成28年4月5日事務連絡「費用便益分析の費用算定における消費税の取り扱いについて(通知)」  
 に基づき消費税を控除。

表 4-7 費用便益比の比較（東所川）

項目	前回 (H29)	今回 (R5)	主な変化要因
総費用 (C)	25.7 億円	39.6 億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・評価基準年の変更(※1)</li> <li>・前回評価以降の実績の事業費を反映</li> </ul>
総便益 (B)	433.7 億円	763.6 億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マニュアル改定(被害率・家庭用品被害の細分化・公共土木施設等被害の細分化)</li> <li>・資産数量及び資産評価単価の見直し</li> <li>・評価基準年の変更(※1)</li> </ul>
費用便益比 B/C	16.9	19.3	

【準拠基準】治水経済調査マニュアル(案) 国土交通省水管理・国土保全局 令和2年4月  
 ※1: 前回(H29)は平成29年を基準に現在価値化、今回(R5)は令和5年を基準に現在価値化。  
 ※平成28年4月5日事務連絡「費用便益分析の費用算定における消費税の取り扱いについて(通知)」  
 に基づき消費税を控除。

表 4-8 費用便益比の比較（園部川）

項目	前回 (H29)	今回 (R5)	主な変化要因
総費用 (C)	164.1 億円	228.7 億円	・評価基準年の変更（※1） ・前回評価以降の実績の事業費を反映
総便益 (B)	408.4 億円	731.0 億円	・マニュアル改定（被害率・家庭用品被害の細分化・公共土木施設等被害の細分化） ・資産数量及び資産評価単価の見直し ・評価基準年の変更（※1）
費用便益比 B/C	2.5	3.2	

【準拠基準】治水経済調査マニュアル（案）国土交通省水管理・国土保全局 令和2年4月  
 ※1：前回（H29）は平成29年を基準に現在価値化、今回（R5）は令和5年を基準に現在価値化。  
 ※平成28年4月5日事務連絡「費用便益分析の費用算定における消費税の取り扱いについて（通知）」  
 に基づき消費税を控除。

## 5. 事業の進捗の見込み

### 5.1 事業実施予定区間

#### ① 桂川（本川）

引き続き、残る霞堤のかさ上げ及び堤防補強を実施する。



図 5-1 桂川（本川）の事業進捗の見込み

表 5-1 事業スケジュール（桂川（本川））

河川	区間	R5	R6	R7	R8	R9	R10~
桂川 (本川)	整備区間① ~						
	整備区間⑨	→					



② 桂川（上）

殿橋上流の河道掘削、護岸整備を実施する。



図 5-2 桂川（上）の事業進捗の見込み

表 5-2 事業スケジュール（桂川（上））

河川	区間	R5	R6	R7	R8	R9	R10～
桂川（上）	殿橋上流～ 六ヶ堰下流	—————▶					

③ 雑水川

南郷池～緑橋、北町橋～極楽橋の河道拡幅、春日橋等橋梁の架け替えを実施する。



図 5-3 雑水川の事業進捗の見込み

表 5-3 事業スケジュール（雑水川）

河川	区間	R5	R6	R7	R8	R9	R10～
雑水川	春日橋～緑橋	—————▶					
	北町橋～極楽橋						

④ 犬飼川

若宮橋上流の河道改修を実施する。

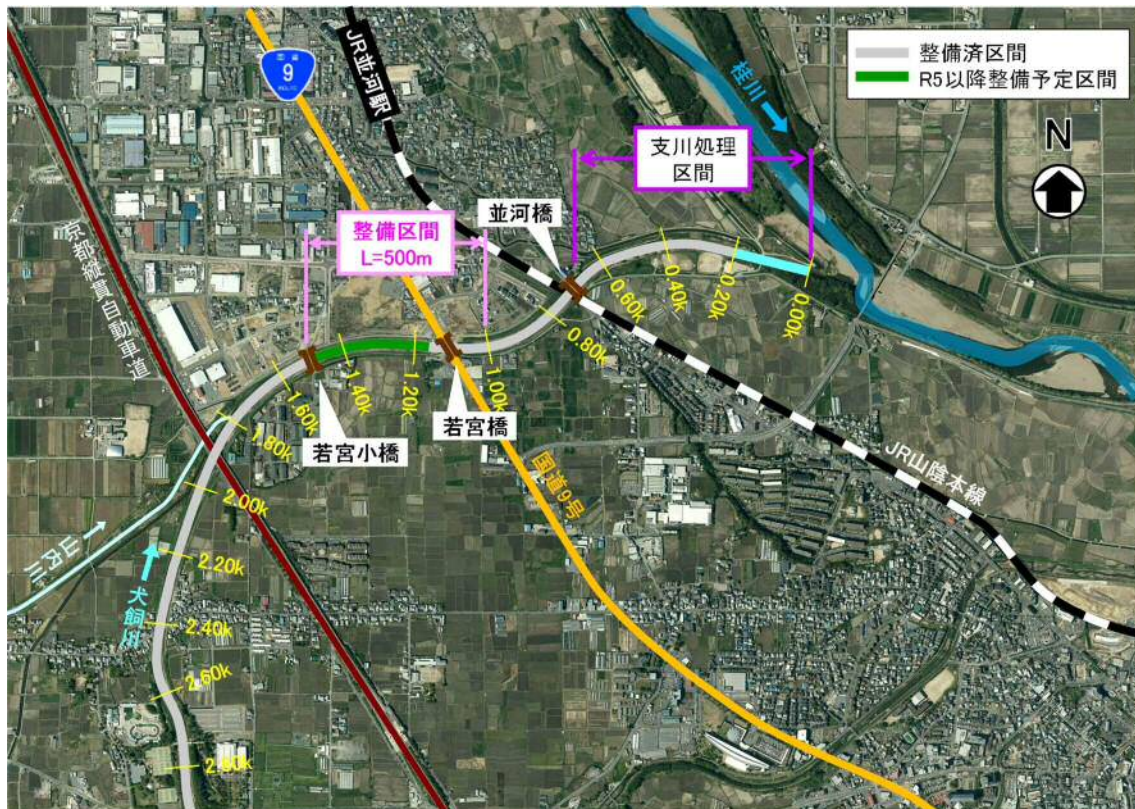


図 5-4 犬飼川の事業進捗の見込み

表 5-4 事業スケジュール（犬飼川）

河川	区間	R5	R6	R7	R8	R9	R10～
犬飼川	若宮橋上流 ～若宮小橋	→					

⑤ 千々川

国道 9 号千々川橋の架替及び国道 9 号千々川橋下流から京都縦貫自動車道の河道掘削、河道拡幅、護岸工を実施予定。



図 5-5 千々川の事業進捗の見込み

表 5-5 事業スケジュール (千々川)

河川	区間	R5	R6	R7	R8	R9	R10~
千々川	国道9号下流～ 京都縦貫自動車道 (国道9号千々川橋 架け替え含む)	—————▶					

⑥ 東所川

土地区画整理事業区間上流～府道455号線の河川の付け替えを実施予定。



図 5-6 東所川の事業進捗の見込み

表 5-6 事業スケジュール（東所川）

河川	区間	R5	R6	R7	R8	R9	R10～
東所川	土地区画整理事業区間						
	～ 府道455号線	→					

⑦ 園部川

横田橋及び横田新橋の架け替えを進めるとともに、園部大橋下流～本梅川合流点までの護岸整備・河道掘削を実施予定。



図 5-7 園部川の事業進捗の見込み

表 5-7 事業スケジュール（園部川）

河川	区間	R5	R6	R7	R8	R9	R10～
園部川	園部大橋下流 ～ 本梅川合流点	→					

## 6. コスト縮減や代替案立案等の可能性等

### 6.1 コスト縮減の取り組み

河川改修工事により発生する土砂を堤防整備の建設土にリサイクルし、建設発生土の処分費の縮減を図る。

### 6.2 代替案の可能性

#### (1) 桂川（本川）

遊水地案及び放水路案は広大な用地が必要となり、経済性で劣るため、河道改修案(現計画)を採用案とする。

表 6-1 代替案と桂川（本川）への適応

改修案	桂川（本川）での適用検討	経済性	採用
河道改修案 (現計画)	<ul style="list-style-type: none"> <li>他の案より安価である。また、実現性が高い。</li> <li>現況より河床を大きく掘り下げるため、生態系への配慮が必要。</li> </ul>	約 170 億円 (残事業費)	○
遊水地案	<ul style="list-style-type: none"> <li>遊水地下流の河道改修費を幾分少なくできる。</li> <li>広大な用地面積が必要となる。また、大規模な人工施設を建設するため、周辺環境への配慮が必要となる。</li> <li>遊水地設置の用地が限られ、遊水地単独では治水効果が発揮できないため河道改修が必要。</li> </ul>	約 948 億円 (残事業費)	—
放水路案	<ul style="list-style-type: none"> <li>河道改修が不要となる。</li> <li>大規模な放水路が必要となり、用地費、工事費が莫大となる。</li> </ul>	約 4462 億円 (残事業費)	—

#### (2) 桂川（上）

河道拡幅案及び堤防嵩上げ案は用地買収が改めて必要となり、経済性で劣るため、河道掘削案(現計画)を採用案とする。

表 6-2 代替案と桂川（上）への適応

改修案	桂川（上）での適用検討	経済性	採用
河道掘削案 (現計画)	<ul style="list-style-type: none"> <li>他の案より安価である。また、実現性が高い。</li> <li>下流の改修済み区間との連続性を確保できる。</li> <li>河床が岩盤であり、掘削方法について検討が必要。</li> </ul>	約 28 億円 (残事業費)	○
河道拡幅	<ul style="list-style-type: none"> <li>施工範囲が小さくなり、工事に伴う濁水の発生が抑えられる。</li> <li>下流の改修済み区間との連続性が保てない。</li> <li>拡幅に伴い、橋梁等構造物の改築が必要となる。</li> <li>改修済み区間の護岸・堤防の一部取壊し等が生じる。</li> <li>再度用地買収が必要となり、地域の合意が得られにくい。</li> </ul>	約 48 億円 (残事業費)	—
堤防嵩上げ	<ul style="list-style-type: none"> <li>施工範囲が小さくなり、工事に伴う濁水の発生が抑えられる。</li> <li>下流の改修済み区間との連続性が保てない。</li> <li>嵩上げに伴い、橋梁等構造物の改築が必要となる。</li> <li>再度用地買収が必要となり、地域の合意が得られにくい。</li> <li>洪水位が高くなり、万一氾濫した場合の被害の程度が大きくなる。</li> </ul>	約 33 億円 (残事業費)	—

(3) 雑水川

放水路案及びため池改良案に比べ経済性に優れ、事業の進捗に応じた部分的な治水効果の発現が可能である河道改修案(現計画)を採用案とする。

表 6-3 代替案と雑水川への適応

改修案	雑水川での適用検討	経済性	採用
河道改修案 (現計画)	<ul style="list-style-type: none"> <li>他案より安価である。また、実現性が高い。</li> <li>河床を深く掘り下げるため、河川環境等への配慮が必要。</li> <li>他案に比べ事業の進捗に応じた部分的な治水効果の発現が可能。</li> </ul>	約 18 億円 (残事業費)	○
放水路案	<ul style="list-style-type: none"> <li>現計画に比べて、河道改修に要する用地買収が少ない。</li> <li>現況河川の流下能力が低いため、放水路取水口より下流の河道改修も必要。</li> </ul>	約 85 億円 (残事業費)	—
ため池 改良案	<ul style="list-style-type: none"> <li>現計画に比べて、河道改修に要する用地買収が少ない。</li> <li>ため池の拡大に伴う用地買収と物件補償費が増大。</li> <li>ため池候補地周辺は、市街化しているため用地買収が困難。</li> </ul>	約 40 億円 (残事業費)	—

(4) 犬飼川

遊水地案及び放水路案は広大な用地が必要となり、経済性で劣るため、河道改修案(現計画)を採用案とする。

表 6-4 代替案と犬飼川への適応

改修案	犬飼川での適用検討	経済性	採用
河道改修案 (現計画)	<ul style="list-style-type: none"> <li>下流改修済み区間との連続性が確保される。</li> <li>他案より安価である。また、実現性が高い。</li> </ul>	約 0.5 億円 (残事業費)	○
遊水地案	<ul style="list-style-type: none"> <li>河道改修が不要となる。</li> <li>大規模な遊水地が必要となり、用地買収費が高額となる。</li> </ul>	約 100 億円 (残事業費)	—
放水路案	<ul style="list-style-type: none"> <li>河道改修が不要となる。</li> <li>大規模な放水路が必要となり、事業費が高額となる。</li> </ul>	約 82 億円 (残事業費)	—



(5) 千々川

河道改修(土羽護岸)案及び遊水池案は改めて用地買収が必要となり、経済性で劣るため、河道改修案(現計画)を採用案とする。

表 6-5 代替案と千々川への適応

改修案	千々川での適用検討	経済性	採用
河道改修案 (現計画)	<ul style="list-style-type: none"> <li>下流改修済み区間との連続性が確保される。</li> <li>地元合意が得られている。</li> <li>現況より河床を深く掘り下げるため、河川環境等への配慮が必要となる。</li> </ul>	約 12 億円 (残事業費)	○
河道改修案 (土羽護岸)	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然環境に配慮するとともに、親水性が確保される。</li> <li>護岸工が不要となる。</li> <li>新たな用地買収が必要となる。</li> <li>上流側の橋梁の再度改修が必要となる。</li> </ul>	約 15 億円 (残事業費)	—
遊水池案	<ul style="list-style-type: none"> <li>国道 9 号から上流区間において、河道改修が不要となる。</li> <li>現況河川の流下能力が低いため、遊水池より下流の流域での降雨に対して、河道改修も必要となる。</li> <li>広大な用地面積が必要で、遊水池設置に伴う用地買収費が高額になる。</li> </ul>	約 38 億円 (残事業費)	—

(6) 東所川

放水路案及び遊水池案は広大な用地が必要となり、経済性で劣るため、河道改修案(現計画)を採用案とする。

表 6-6 代替案と東所川への適応

改修案	東所川での適用検討	経済性	採用
河道改修案 (現計画)	<ul style="list-style-type: none"> <li>下流改修済み区間との連続性が確保される。</li> <li>土地区画整理事業との整合が図れる。</li> <li>他の案より安価である。また、実現性が高い。</li> <li>河川を付け替えることから、周辺の景観及び環境等への配慮が必要である。</li> </ul>	約 5 億円 (残事業費)	○
放水路案	<ul style="list-style-type: none"> <li>国道 9 号より下流の河道改修が不要となる。</li> <li>JR 山陰本線を横断するため鉄道への影響が懸念される。</li> <li>計画流量に対して、現河道の流下能力が大きく不足しており、大規模な放水路が必要となる。</li> </ul>	約 15 億円 (残事業費)	—
遊水池案	<ul style="list-style-type: none"> <li>国道 9 号より下流の河道改修が不要となる。</li> <li>広大な用地面積が必要で、用地買収費が高額となる。</li> <li>大規模な施設を建設するため、周辺環境への配慮が必要となる。</li> </ul>	約 36 億円 (残事業費)	—

(7) 園部川

遊水地案及び放水路案は広大な用地が必要とり、経済性で劣るため、河道改修案(現計画)を採用案とする。

表 6-7 代替案と園部川への適応

改修案	園部川での適用検討	経済性	採用
河道改修案 (現計画)	<ul style="list-style-type: none"><li>・下流改修済み区間との連続性が確保される。</li><li>・他の案より安価である。また、実現性が高い。</li><li>・橋梁及び井堰の改修に費用がかかる。</li></ul>	約 66 億円 (残事業費)	○
遊水地案	<ul style="list-style-type: none"><li>・橋梁及び井堰を含む河道改修が不要となる。</li><li>・大規模な遊水地設置が必要になり、用地買収費が高額になる。</li></ul>	約 290 億円 (残事業費)	—
放水路案	<ul style="list-style-type: none"><li>・橋梁及び井堰を含む河道改修が不要となる。</li><li>・大規模な放水路が必要になり、費用が高額になる。</li></ul>	約 782 億円 (残事業費)	—

## 7. 良好な環境の形成及び保全

### 7.1 桂川上流圏域における自然の現状

本圏域では亀岡市の一部と岡山のみに確認されている天然記念物アユモドキが生息している。



図 7-1 アユモドキ

### 7.2 自然環境の保全、復元

河川本来の変化に富んだ水辺の創出や移動の連続性の確保など、多様な生物が生息・生育・繁殖する豊かな自然環境の復元及び創出に努める。

河道内の堰や落差工により縦断方向の連続性が損なわれている箇所については、必要に応じ魚道整備等を検討する。

桂川上流圏域では環境専門家の意見を聞きながら、アユモドキに配慮した河川整備に取り組んでいる。



図 7-2 アユモドキ繁殖地の整備状況

### 7.3 生活環境

改修工事の実施にあたっては、宅地近傍での低騒音・低振動型の施工機械の採用や建設発生土の現場内再利用により、工事中の騒音、振動、粉塵等の発生を抑制する。

### 7.4 地域個性・文化環境

河川整備にあたっては、地域特性や住民の意見を反映させた川づくりを目指し、地域にとってより河川に親しみを持てるような取組みを行う。

地域住民との協働により、川らしい川を保全・再生し、かわまちづくりとして、既存の観光資源を有効活用するなど、かわの魅力を活かして、かわの自然、まちの歴史と文化にふれあう、かわとまちを結ぶ取り組みの促進に努める。

圏域内には、豊かな自然環境を有する河川も多いため、学校、地域との連携により、環境学習等の場として積極的に活用する。これにより、安全で豊かな水辺空間の創出・保全及び、河川を活用した自然環境とのふれあいの促進を図る。



図 7-3 保津川かわまちづくりにより整備したキャンプ場（左）とさくら広場（右）

## 8. 河川整備に関する新たな視点

近年、気候変動の影響により激甚化・頻発化している水災害に対しては、河川整備だけでは対応では困難な状況となっており、流域に関わるあらゆる関係者が協働して水災害対策を行う「流域治水」への転換が必要である。

そのため、以下の3つの対策を進める。

- ① 氾濫をできるだけ防ぐための対策として、流域の田んぼやため池等に貯留機能を持たせ、治水利用を図る。
- ② 被害の対象を減少させるための対策として、土地利用の規制・誘導を含めたまちづくりについて、河川整備の進捗状況等を踏まえ、関係市と連携しながら検討する。
- ③ 被害軽減のための対策として、早期の避難情報発令を支援するため、雨量予測を基に河川水位等を予測するシステムを大学と共同開発を行う。



図 8-1 京都府水位・氾濫予測システム  
(出典：令和5年京都府防災会議資料より)

【参考】「流域治水」の概要

- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」へ転換。
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ、減らすための対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。



図 8-2 流域治水の概要  
(出典：国土交通省 HP より)

## 9. 総合評価

### ○事業の必要性等に関する視点

- ・桂川本川では概ね 30 年に 1 回程度、支川は概ね 10 年に 1 回程度の降雨により予想される洪水による浸水被害等を解消する。
- ・費用便益比 (B/C) は各事業において、1.0 以上である。

### ○事業の進捗の見込みの視点

- ・治水安全度を向上させるために計画的に整備を進めており、事業の進捗について、大きな問題はない。
- ・未改修区間については、工事の実施内容を検討し、用地取得が必要な場合においては、地元と協議を実施して、整備を進め、浸水被害の早期解消を図る。

総合評価として本計画の事業は、事業の必要性等に関する視点及び事業の進捗の見込みの視点から「事業継続が妥当」と判断できる。

## ■用語集

### (1) 一級河川

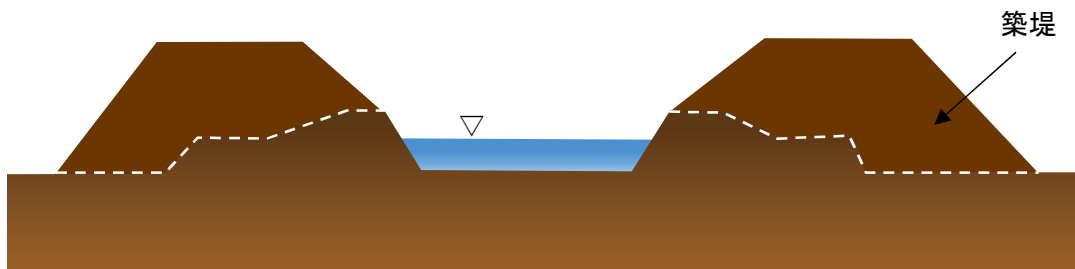
治水または利水の面で特に重要な水系に係る河川で国土交通大臣が指定したもので、(国土交通省)が管理する河川をいう(管理の一部を都道府県知事に委任する区間もある。)

### (2) 想定氾濫区域

事業着手時の状態の河川に、発生すると予想される洪水が生じた場合に浸水すると想定される範囲

### (3) 築堤

堤防を築造し、流れる水の量(流量という)を増やすことをいう。

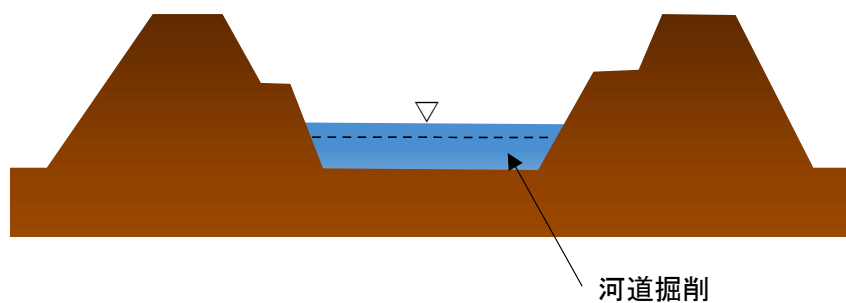


### (4) 護岸

堤防あるいは河岸を川の流れなどから保護するものを護岸という。川の流れの速さに応じてコンクリートブロックタイプの護岸や植生の護岸などを設置する。

### (5) 河道掘削

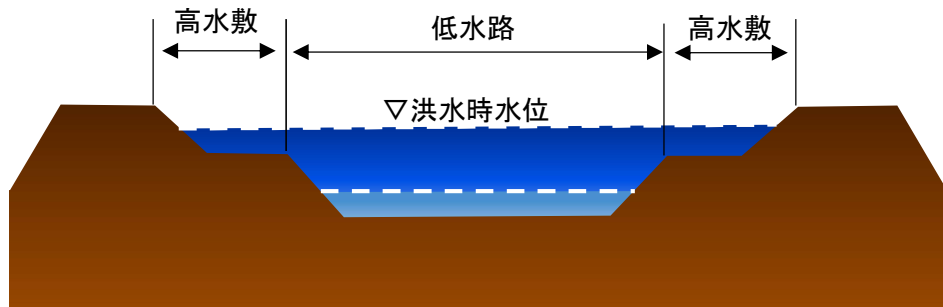
河道を掘削することで河道断面を大きくし、流れる水の量(流量という)を増やすことをいう。





(6) 低水路、高水敷

通常水が流れている流路を低水路といい、洪水になると低水路からあふれだし洪水が流れる箇所を高水敷という。



(7) 治水安全度

洪水を防ぐ為の計画を作成するとき、対象となる地域の洪水に対する安全の度合いの事をいう。例えば、3年に一回程度発生されると予想される大雨に耐えられる規模の施設の安全度は1/3と表現する。

(8) ハザードマップ

地震、洪水、津波、火山の噴火などが起きた場合に備えて、地域の住民が迅速かつ安全に避難できることを目的に、被害が想定される区域とその程度、さらに避難場所や避難経路、災害時の心得などの情報を地図上に表したものをハザードマップという。特に、浸水想定区域図をもとに、堤防が決壊した場合に予想される「浸水の区域」や「浸水の深さ」、危険が迫った場合の「避難所」などが示されているものを洪水ハザードマップと呼ぶ。

(9) H. W. L. (計画高水位)

計画高水位 (H. W. L.) は、計画高水流量が河川改修後の河道断面を流下するときの水位をいう。計画高水流量とは一つの河川の支川を含めて流下させる計画上の最大流量をいい、河道改修の基本となる流量をいう。