

# 淀川水系流域委員会

## 平成28年度進捗点検結果説明資料 【桂川】

平成29年11月7日

近畿地方整備局

## 目次

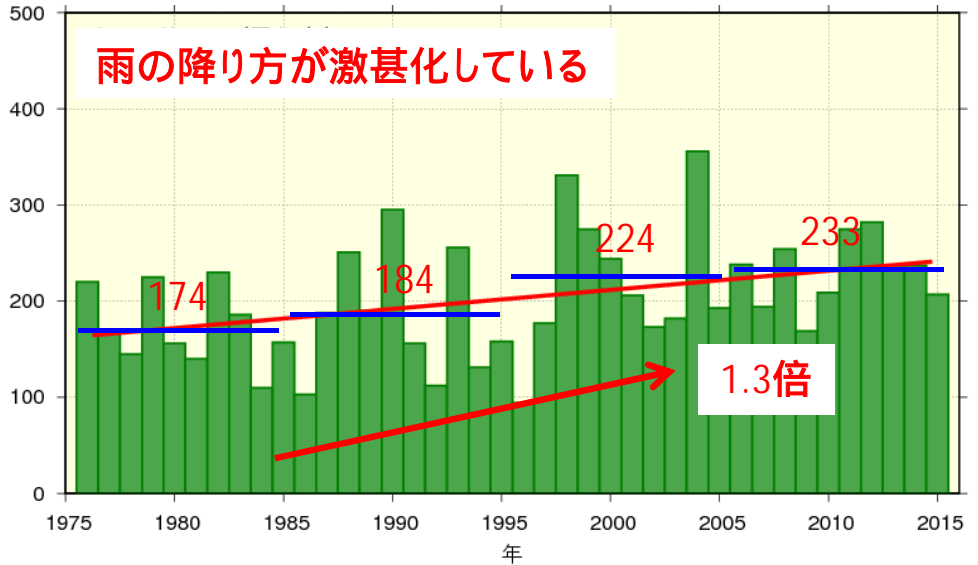
1. 近年における「社会情勢の変化・地域の状況」
2. 今後の河川整備の新たな視点

## 1. 近年における「社会情勢の変化・地域の状況」

・治水・防災(雨の激甚化、水防法改正、水防災意識社会の再構築)

時間雨量が50mmを上回る豪雨が全国的に増加しているなど、近年、**雨の降り方が局地化、集中化、激甚化**しており、京都府南部地域でも平成24年、平成25年、平成26年に豪雨による**浸水被害が頻発**している。  
 水防法が改正され、**想定し得る災害規模の降雨に対する洪水浸水想定区域**を公表して避難体制等を充実・強化  
 逃げ遅れを無くし、社会経済被害を最小化するため、**水防災意識社会を再構築**する取り組みを実施

アメダス1時間降水量50mm以上の年間発生回数(国土交通省)



被害状況(平成24年)弥陀次郎川決壊箇所



被害状況(平成25年台風18号)嵐山溢水状況



被害状況(平成25年台風18号)久我越水状況

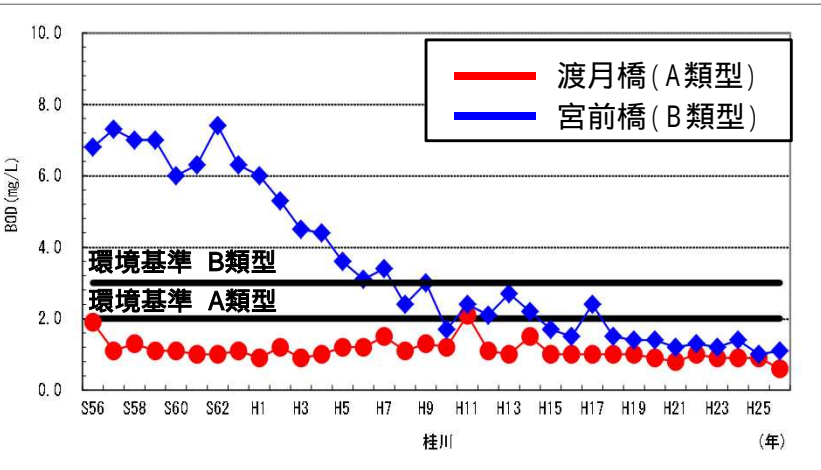


被害状況(平成26年)嵐山溢水状況

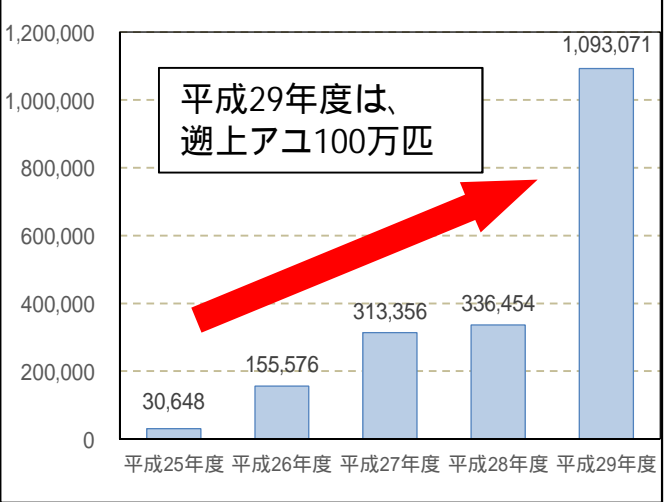


・河川環境(水質改善、アユ遡上、イタセンパラ野生復帰、淀川ブランド)

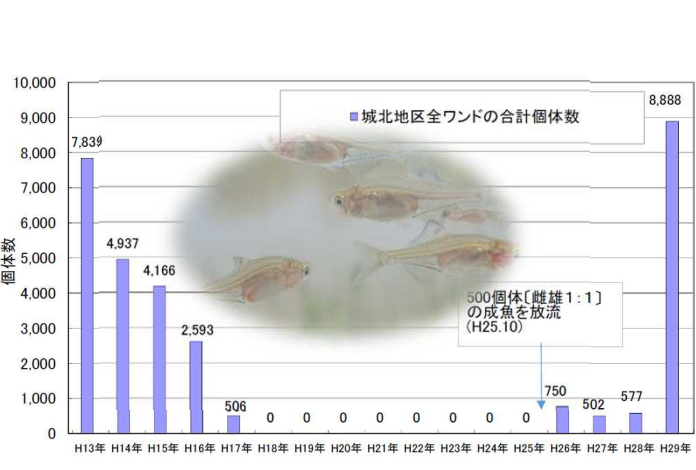
京都府の汚水処理人口普及率は高いレベルで推移し、**桂川の水質は改善**されている。  
 淀川大堰を遡上する**アユの数**が**100万匹**を越え、イタセンパラが増加している。  
 淀川に生息する水産資源を、「**淀川ブランド**」として**売り出す動き**も出てきている。



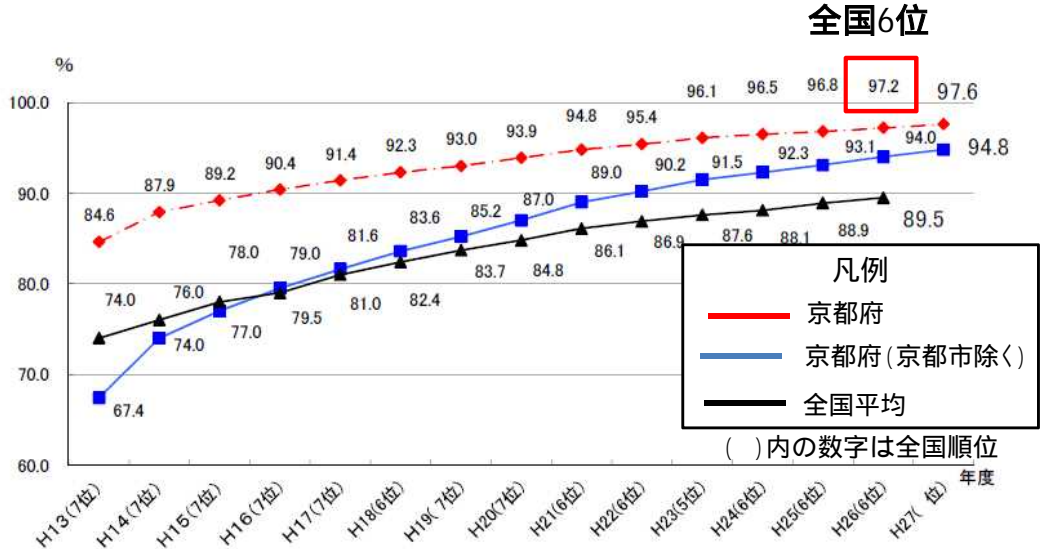
環境基準の類型指定と水質の現状



淀川大堰のアユ遡上尾数



城北地区におけるイタセンパラ稚魚の確認個体数の変遷



汚水処理人口普及率の推移

淀川に生息する水産資源を、「**淀川ブランド**」として**売り出す動き**も出てきている。

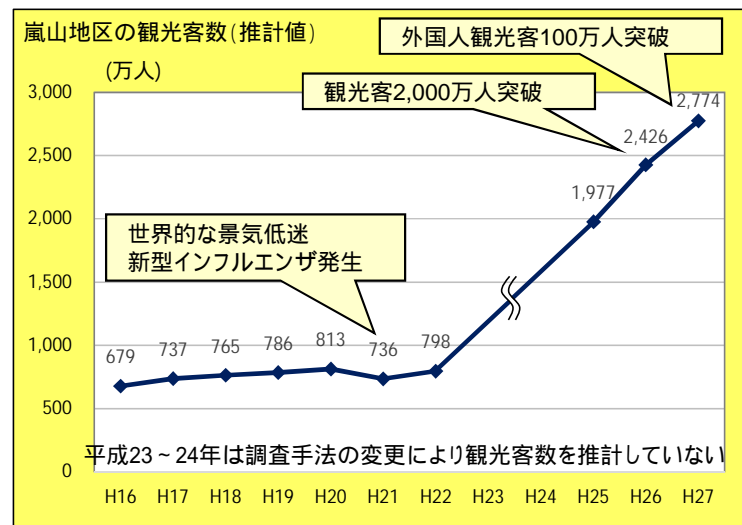
・利用(アクセス向上、インバウンド増加、京都府南部での取り組み)

京都縦貫や新名神等の道路網整備により、**京都府南部地域へのアクセス性が向上している**。近年インバウンドが急激に増加しており、京都**嵐山**では**外国人観光客が100万人を突破している**。「お茶の京都」の取り組みで、**南山城村に道の駅がオープン**。数多くの観光客が利用し、**京都府南部地域が活性化**されている。また、**亀岡市では京都スタジアムが建設される予定**となっている。



京都周辺の道路網整備

嵐山地区の観光客数の経年変化(H16~H27)



出典) 京都観光総合調査 京都市より



嵐山地区の外国人観光客



京都スタジアム(平成32年完成予定) 出典: 京都府HP



道の駅「お茶の京都 みなみやましろ村」



にぎわう売り場

ゴールデンウィークの9日間で約2万6千人の観光客

周辺観光地への誘導も図り、波及効果アリ



**・維持管理** (老朽化、河川法改正、河川協力団体制度)

高度成長期に建設された河川管理施設の老朽化が進み、**建設後50年以上経過する施設の**戦略的な維持管理が急務となっている。  
 河川法の改正により、**河川管理施設等の法点検の義務化、基準化**が位置づけられ、民間事業者と協力、連携して河川管理を実施する**河川協力団体制度が創設**された。

淀川河川事務所管理施設

直轄管理施設	数量	経過年数		
	(km)	30年	40年	50年
	(施設数)	以上	以上	以上
堤防	199	-	-	-
護岸		-	-	-
堰	2	1		
閘門	2		1	
水門	3		1	2
揚排水機場	9	2	3	1
樋門・樋管	34	6	4	1
陸閘	6			

淀川河川事務所の指定する河川協力団体(4団体)

法人等の名称	河川名
芥川・ひとと魚にやさしい川づくりネットワーク	淀川 芥川
ねや川水辺クラブ	淀川
特定非営利活動法人 やましる里山の会	木津川
琵琶湖・淀川流域圏 連携交流会	淀川 瀬田川 宇治川 桂川 木津川 猪名川

河川管理施設の法点検



護岸の点検  
(桂川右岸12.2km)



樋門・樋管の点検  
(新川樋門)



外来種駆除



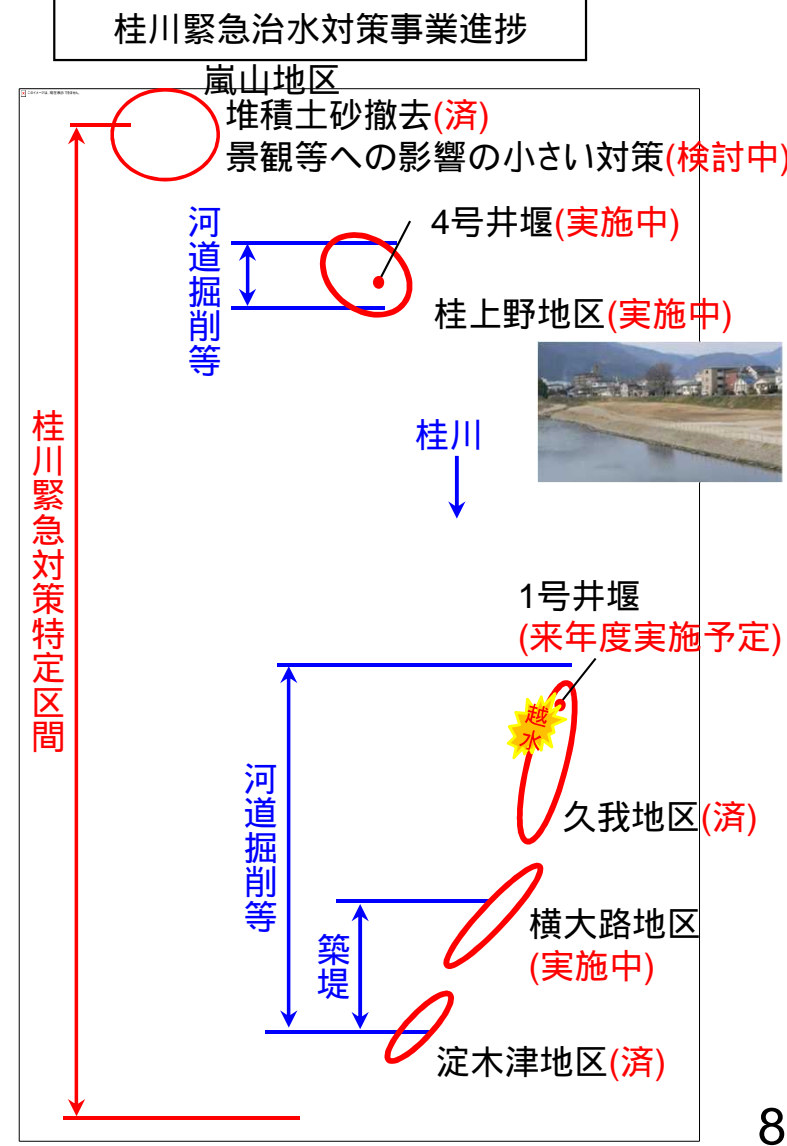
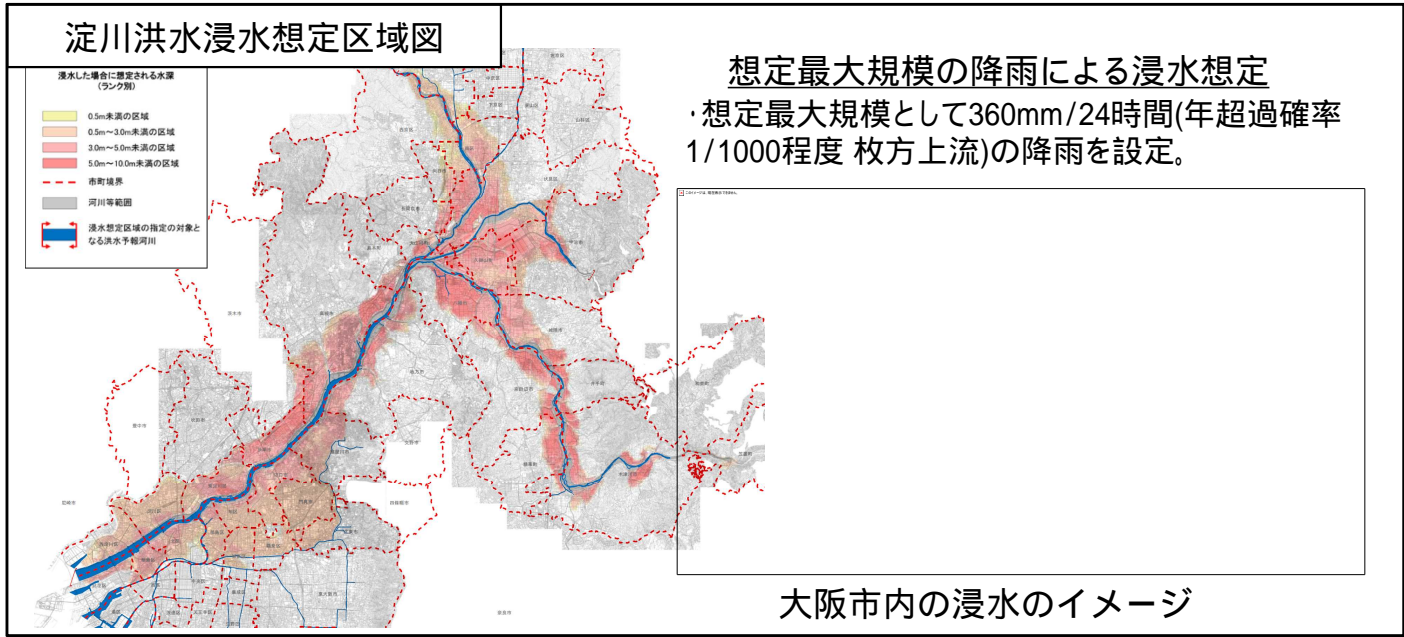
竹蛇籠制作  
やましる里山の会

## 2. 今後の河川整備の新たな視点



・治水(浸水想定区域、水害に強い地域づくり協議会、桂川緊急治水対策)

平成29年6月想定最大規模降雨による淀川洪水浸水想定区域を公表。  
 水害に強い地域づくり協議会では、水防災意識社会の再構築として5年間の減災目標を作成した。  
 平成25年台風18号の再度災害防止対策として、H31年を目標に桂川緊急治水対策を実施中



14市町のうち10市町から首長ご本人が出席。  
 取組実績や、今後の取組予定を説明頂きました。

木津川市長 大山崎町長 久御山町長

木津川市長 大山崎町長 久御山町長

・利用(舟運まちづくり、さくらであい館)

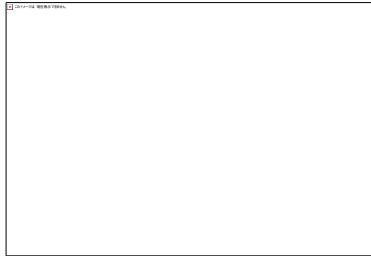
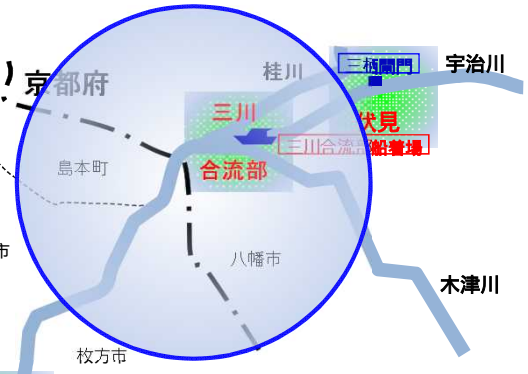
淀川舟運を活用したまちづくりが活性化しており、枚方までの定期運航や、枚方五六市が開催されている。京都府南部地域では、さくらであい館を活用した地域活性化の取り組みを実施している。淀川下流ではアーバンキャンプを実施し、都市型の河川利用を促進させている。



アーバンキャンプ(大阪市淀川区西中島)



定期運航で枚方船着場に到着した第一便(平成29年9月)



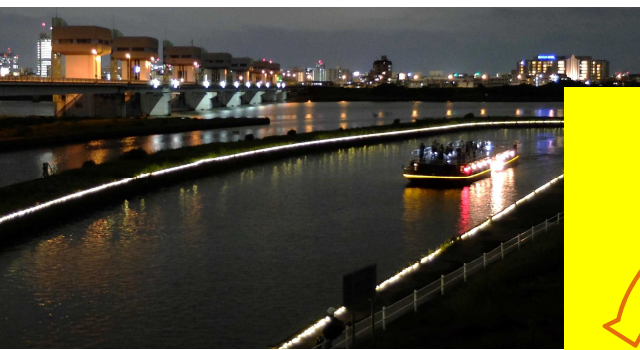
さくらであいクルーズ



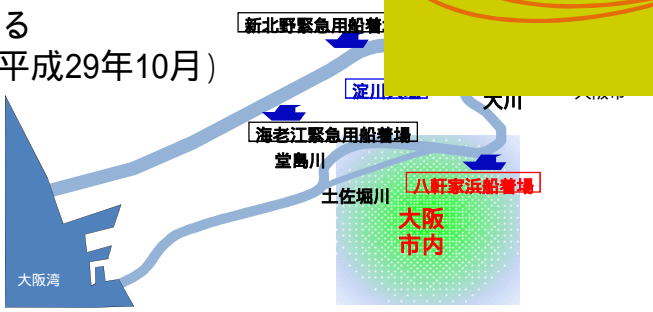
であい館を利用するサイクリスト



淀川三川合流域さくらであい館



毛馬閘門を通過するナイトクルーズ船(平成29年10月)



枚方宿みなと五六市



お茶の京都博と連携した野点企画

**・維持管理** (河川維持管理計画、コスト縮減、河川レンジャー)

河川維持管理計画を策定し維持管理を実施。H29年には施設の**評価結果を公表**。  
 河川レンジャーと連携して貴重種のモニタリング調査や、堤防道路の植生の植え替えなどを行っている。  
 堤防除草にかかる**維持管理費のコスト縮減策**として、ヤギによる除草を試行している。

点検結果の公表(29年8月)  
淀川水系

表示区分		延長
異常なし	高 健全度 低	71.0km
要監視段階		302.3km
予防保全段階		19.4km
措置段階		0km

河川管理施設点検状況



堤防点検  
(桂川左岸3.2km、H28年11月)



樋門点検  
(大山崎樋門、H28年11月)

河川レンジャーと連携した植生調査



貴重種モニタリング調査

堤防維持管理の効率化に向けた取り組み (高槻市大塚地区)



雑草は草丈が高く見通不良



- 地表を低く這うイワダレソウへの植え替えを河川レンジャーがコーディネート



イワダレソウ



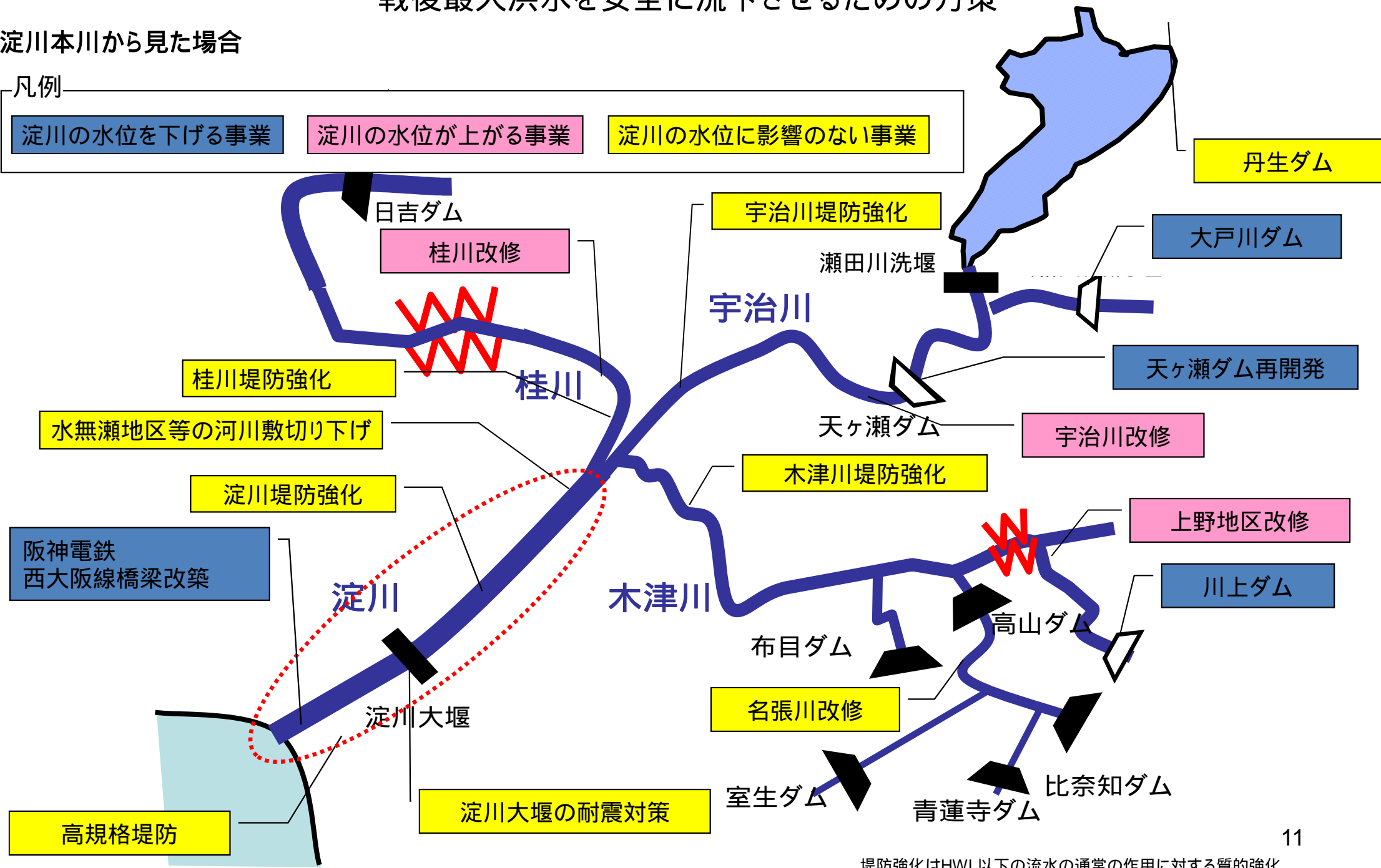
ヤギ除草  
・堤防天端、高水敷約2,000m<sup>2</sup>のエリアで行動

戦後最大洪水を安全に流下させるための方策

淀川本川から見た場合

凡例

- 淀川の水位を下げる事業
- 淀川の水位が上がる事業
- 淀川の水位に影響のない事業



堤防強化はHWL以下の流水の通常的作用に対する質的強化。

# 淀川水系流域委員会

## 平成28年度進捗点検結果説明資料 【人と川とのつながり(桂川)】

平成29年11月7日

近畿地方整備局

平成29年度 第1回淀川水系流域委員会 説明資料【人と川とのつながり(桂川)】

No.	点検項目	観点	指標	平成26～28年度 進捗	説明資料項
1	日常からの川と人のつながりの構築	「住民参加推進プログラム」の作成・実践	住民参加推進プログラムの活動内容	進捗あり	2
2		住民・住民団体(NPO等)との連携	住民・住民団体(NPO等)との連携内容	進捗あり	3
3		河川レンジャーの充実	河川レンジャー在籍人数(治水・環境・防災などの拡大)と活動内容	進捗あり	4、5
4		子供達の関わりの促進	環境教育等の実施内容	進捗あり	6
5		情報発信の充実	HP、携帯サイトの情報発信内容、新しいコンテンツの取組	進捗あり	7
6		住民に関心をもってもらうための取り組み	住民、住民団体との交流内容	進捗あり	8
7		小径(散策路)、「歴史文化の薫る散歩道(仮称)」の整備	小径(散策路)の整備内容・延長	進捗なし	
8		憩い、安らげる河川の整備	河川を安心して利用できる整備内容・箇所数	進捗なし	
9		三川合流部の整備	三川合流部交流拠点の整備内容	進捗あり	9
10	洪水・災害時の人と川とのつながりの構築	破堤氾濫に備えた分かりやすい情報発信	まるごとまちごとハザードマップ設置箇所・設置数	進捗あり	10
11		関係機関との連携	協議会等との連携内容	進捗あり	11、12
12	上下流の連携の構築	上下流交流の促進	水源地域ビジョンに基づく活動内容	進捗あり	13

日常からの川と人のつながりの構築

【観点】「住民参加推進プログラム」の作成・実践

【指標】住民参加推進プログラムの活動内容

**全体像**

できるだけ多くの人々に川に関心を持っていただき、川に直接ふれていただき、川のことを自ら考え、行動していただけるよう、住民参加型の取り組みを推進する。そのために、これまでの情報発信、住民参加の取り組みに加え、「川に関心を持ってもらう」、「川にふれてもらう」、「川とともに考える」をキーワードに、「住民参加推進プログラム」を作成し、実践していく。(整備計画記載箇所:p35)

**実施方針**

住民参加による清掃活動・啓発活動を、河川レンジャーとも連携しながら定期的開催するとともに、出前講座など多くの人々の川への関心を高める取り組みを実施する。

**実施内容**   **結果**

**【河道内樹木伐採学習会】**  
 河川レンジャーと企業、学校が連携し、桂川における治水・環境の現状や現在実施されている事業、河道内樹木について学び、住民が主体的に樹木伐採を行うための学習会を実施した。

河川レンジャーによる桂川治水事業説明      竹林の伐採体験

**実施内容**   **結果**

**【体験施設を活用した防災学習】**  
 防災体験施設(水中歩行体験、水没ドア開閉体験装置)を活用した防災学習を平成28年度は年間7回実施した。  
 防災体験学習活動では河川レンジャーと連携し、小学生5・6年生と保護者242名を対象として防災教育を行った。

水中歩行体験      水没ドア体験

毎年実施している出前講座(平成28年6月、京都市内中学校)

日常からの川と人のつながりの構築

【観点】住民・住民団体(NPO等)との連携

【指標】住民・住民団体(NPO等)との連携内容

**全体像**  
河川整備にあたっては、検討段階から、住民・住民団体(NPO等)、関連する様々な分野の学識経験者との情報共有を積極的に行う。また、地域固有の情報や河川に関する知識を有している住民・住民団体(NPO等)や学識経験者と連携し、河川に係わる人材育成の支援や環境教育を推進する。(整備計画記載箇所:p36)

**実施方針**  
住民・住民団体(NPO等)との連携として、河川愛護活動等を通じて情報共有を積極的に行う。今後、さらに連携を強化する取り組みを行っていくとともに、河川に関わる人材育成の支援や環境教育を推進する。

**実施内容** **結果**  
【淀川水系一斉美化アクションの取組】  
淀川流域7エリア河川美化活動団体・淀川河川事務所・淀川管内河川レンジャー(淀川水系一斉美化アクション連絡会)が主催となり連携して清掃活動を実施した。

実施時期 平成29年2月～3月  
(河川清掃の目的)  
河川利用マナーの向上  
水辺の環境保全  
河川美化

「淀川水系一斉美化アクション」を実施  
「淀川水系一斉美化アクション」概要  
「淀川水系一斉美化アクション」参加者からの意見

桂川流域の一斉清掃は、平成28年で第10回目を迎えている。第10回は淀川本川・宇治川・木津川とも連携して拠点19箇所を実施し、1,866人/176団体が集まり、水系全体で約20tのゴミを回収した。



桂大橋右岸地点

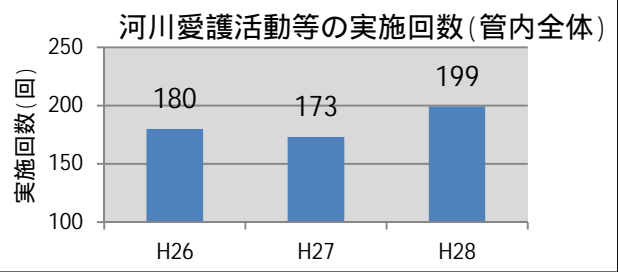


羽束師橋左岸地点

平成28年度の河川愛護活動等の実施回数は、桂川で21回、日吉ダムでは3回の活動を行っている。

回数だけではなく、愛護精神の高揚を図っている。

河川愛護活動等は、管内全体で年間190回を超える活動が実施されている。桂川では平成28年に21回、日吉ダムでは3回の活動を行っている。





日常からの川と人のつながりの構築

【観点】河川レンジャーの充実

【指標】河川レンジャー在籍人数(治水・環境・防災などの拡大)と活動回数

全体像

河川レンジャーは行政と住民との間に介在して、住民が河川に関心を持つような活動に取り組むとともに、個別事業の検討段階における住民意見の聴取や、住民の河川にかかわるニーズの収集を行う。将来的には、地域住民と河川管理者とが連携しながら河川整備を進めていく上で、住民と河川管理者との橋渡し役となることも期待される。  
(整備計画記載箇所:p36)

実施方針

地域住民と河川管理者とが連携しながら河川整備を進めていく上で、河川レンジャーが住民と河川管理者の橋渡し役となるよう、流域センターなどを活用し活動の支援を実施する。

実施内容 結果

淀川河川事務所管内では各出張所管内毎に河川レンジャーを配置し、沿川全域で活動を行っており、平成28年度は291回住民等と交流を行った。

地域行事へのブース出展



京都環境フェスティバルにブース出展し、「淀川移動水族館」として桂川等に生息する魚を展示。生き物を媒介に来場者と河川環境の魅力や河川レンジャーの取り組みをPRした。  
参加人数:464名(2日間開催)

久我の杜小学校防災体験学習



久我の杜小学校で生徒、保護者を対象に、防災意識の向上を目的に、水害体験施設を利用した水中歩行と水没したドアの開閉体験を実施した。  
参加人数:242名(1日間開催)

自然観察及び水質調査



小学校の出前授業として、自治体、地域団体と連携し、自然観察及び水生生物やバックテストによる水質調査を実施した。  
参加人数:88名(1日間開催)

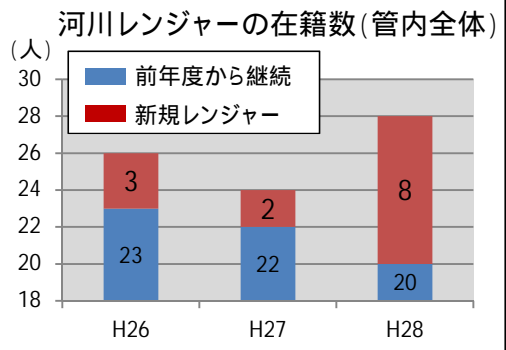
実施内容 結果

淀川河川事務所管内では、28名の河川レンジャーが在籍している。河川レンジャーの申請者を増員する試行的取り組みとして、審査項目の緩和を行い、平成28年度は8名の新規河川レンジャーが誕生した。

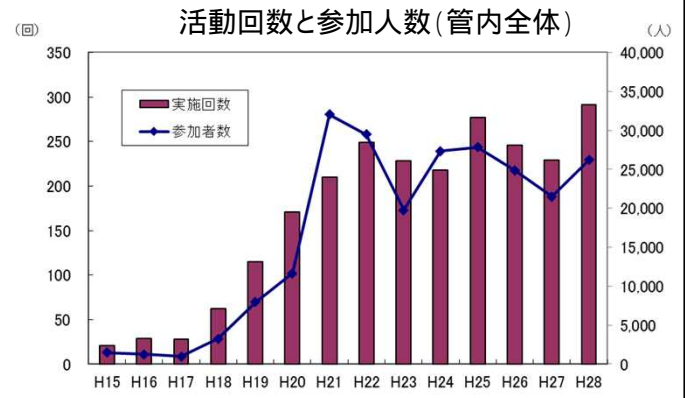
審査項目の緩和としては、活動の地域必要性や、持続性、定着の可能性の視点について変更を行った。

桂川で平成28年度は4人の河川レンジャーが在籍しており、計28回の活動を行っている。

平成28年度の交流者数は管内全体で約2万5,000人であった。平成15年度から平成28年度にかけて、のべ約23万人の人々参加いただいた。



	H26年	H27年	H28年
淀川本川	18人	15人	19人
宇治川	3人	3人	3人
桂川	2人	2人	4人
木津川	3人	4人	2人



# 平成28年度 淀川管内河川レンジャー活動分布図

## 活動分野の考え方

河川レンジャーの活動分野分を流域委員会での活動分野に再整理。

治水・防災	環境保全	河川利用	維持管理	歴史・文化	川づくり 人づくり	合計
41	124	27	24	10	65	291

## 平成28年度 流域委員会の分野ごとの活動回数

人と川の つながり	環境	治水	利用	維持管理	合計
75	124	41	27	24	291

\*「歴史・文化」と「川づくり 人づくり」は、「人と川のとつながり」分野に当てはめて、カウント。

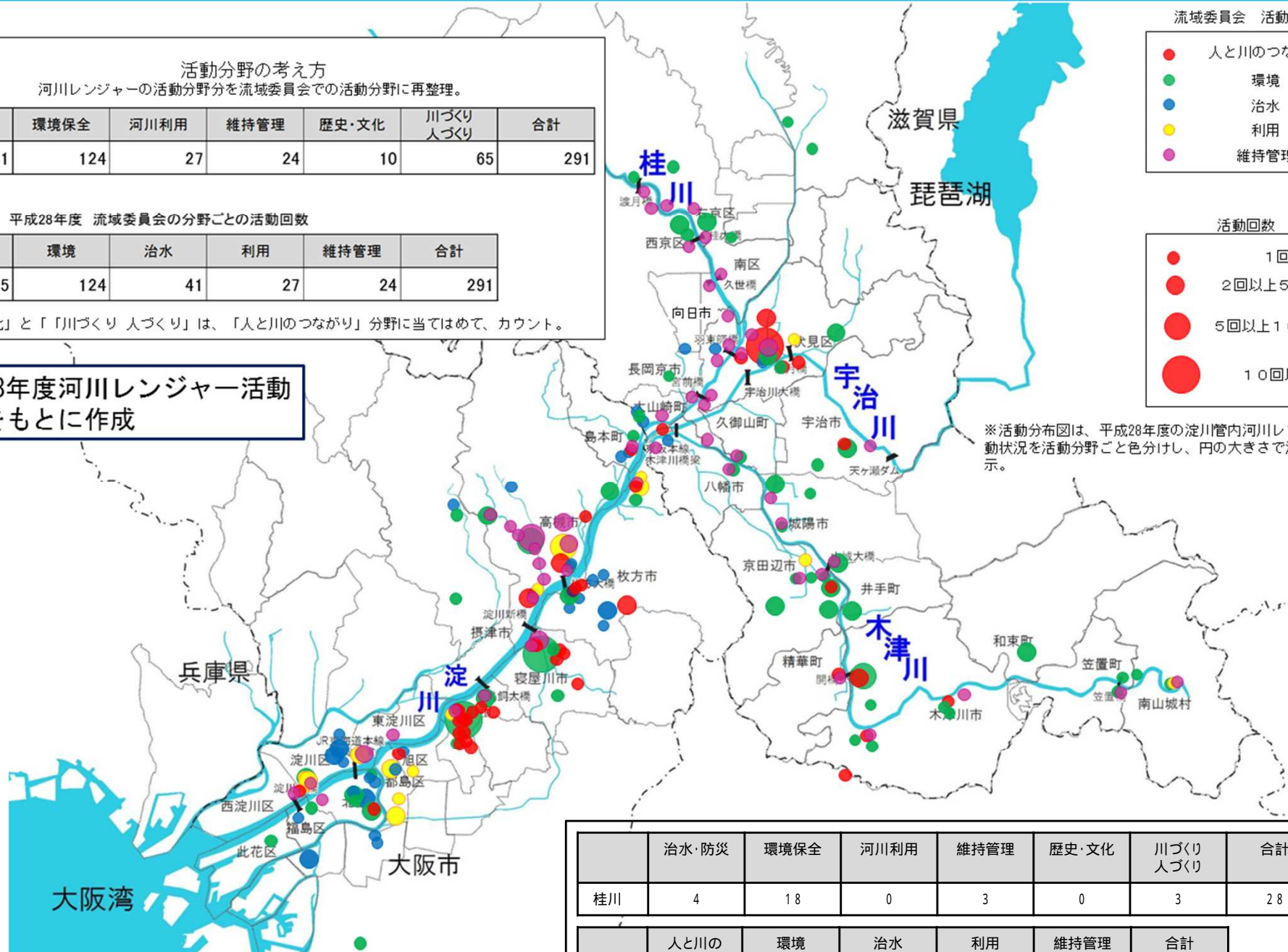
## 流域委員会 活動分野

- 人と川のとつながり
- 環境
- 治水
- 利用
- 維持管理

## 活動回数

- 1回
- 2回以上5回未満
- 5回以上10回未満
- 10回以上

平成28年度河川レンジャー活動実績をもとに作成



※活動分布図は、平成28年度の淀川管内河川レンジャーの活動状況を活動分野ごと色分けし、円の大きさで活動回数を表示。

	治水・防災	環境保全	河川利用	維持管理	歴史・文化	川づくり 人づくり	合計
桂川	4	18	0	3	0	3	28

	人と川のと つながり	環境	治水	利用	維持管理	合計
桂川	3	18	4	0	3	28

日常からの川と人のつながりの構築

【観点】子供達の関わりへの促進

【指標】環境教育等の実施内容

全体像

子ども達と川との関わりを促していくことは、持続的な川と人との関わりを構築していく上で重要である。また、子どもの参加により親や地域の関わりが促される。そこで学校等と調整し、学校教育において川に対する関心を高める工夫を行う。(整備計画記載箇所:p37)

実施方針

継続して子ども達との関わりを持つ取り組みを実施し、次世代を担う子ども達へ、川に対する関心を高めることができる工夫を行うことにより、持続的な川と人とのつながりや地域とのつながりの構築を行う。

実施内容

結果

流域の小学校に対して水生生物調査、水質調査等や、河川環境を勉強・体験する機会を設けた。また、河川レンジャーと連携して、桂川の自然環境への関心を高めるとともに、歴史、ゴミ問題などを学び、地域ぐるみの環境教育の活発化させた。

【屋内学習】



桂川に生息する生物についてクイズ形式で解説し、自然環境への関心を高める学習会を実施した。また、スズメバチなど危険種に対する説明も行い、野外での注意事項について啓発を行った。

実施内容

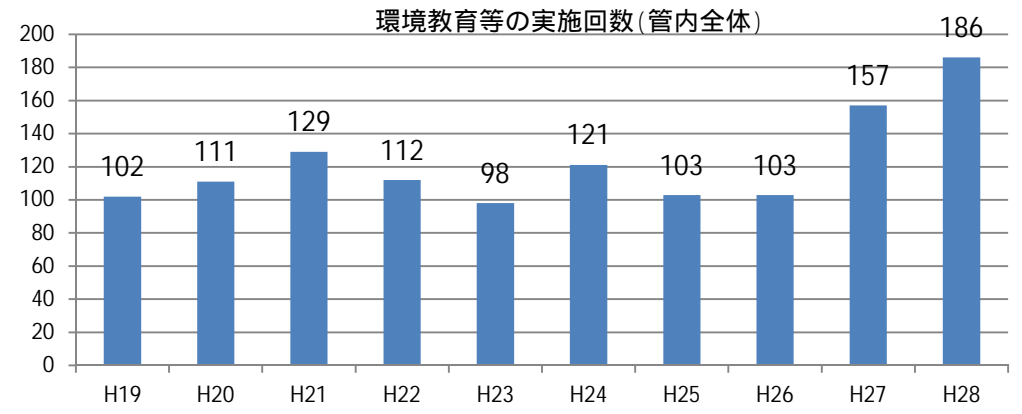
結果

【野鳥観察】



小学5年生90名を対象に、野外では桂川に生息する植物・鳥類等の観察会を実施し、河川の自然を学習するとともに、自然環境の保全について学習する場とした。

河川レンジャーと連携して子供達への環境教育等を実施しており、平成28年度は管内全体で186回の学習会を実施した。



日常からの川と人のつながりの構築

【観点】情報発信の充実

【指標】HP、携帯サイトの情報発信内容、新しいコンテンツの取組

全体像

多くの人々が河川に関心を持ち、川を訪れるよう、河川に関する情報を様々な手段で発信する取り組みを進めていく。  
(整備計画記載箇所:p37)

実施方針

河川に係わる身近な情報(工事情報や河川のライブ映像等)をホームページや携帯サイトで情報発信する。

実施内容 結果

淀川河川事務所のFacebookを開設し、広報活動を通じて一人でも多くの住民が川と生活の関わり・洪水の危険性・生物の生育生息空間としての重要性を理解できるよう定期的かつ迅速な情報発信に取り組んでいる。



淀川河川事務所Facebookページ

アカウント:国土交通省 近畿地方整備局 淀川河川事務所  
ユーザーネーム: @yodogawa.mlit

実施内容

【情報発信の事例】

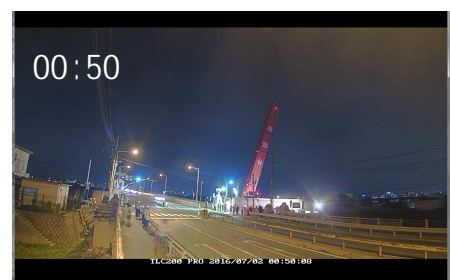
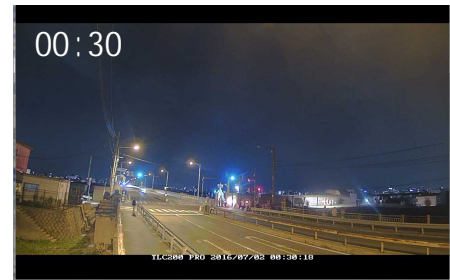
TEC-FORCEの活動報告



桂川・新川クリーン作戦



全国で唯一の回転式陸閘の操作訓練を動画で情報発信



日常からの川と人のつながりの構築

【観点】住民に関心をもってもらうための取り組み

【指標】住民、住民団体との交流内容

全体像

地域住民に対して河川への関心を高めるため啓発活動等を行い、その際は既存の資料館等の活用や住民・住民団体(NPO等)との連携を行う。  
(整備計画記載箇所:p37)

実施方針

工事実施に向けた工事説明会等の開催や、水辺に関心を持った市民・企業・行政の交流の場として、淀川資料館の活用に取り組む。

実施内容 結果

【淀川資料館で企画展示を実施】

淀川資料館においては、淀川にくらす生きものをテーマにした企画展示や、昭和28年洪水についてのパネル展示を実施し、淀川にすむ生きものたちの姿や、洪水の歴史を知ってもらうなど、淀川に関心をもってもらう取り組みを実施した。



生き物に関するパネル展示



昭和28年洪水を紹介

実施内容 結果

【工事説明における工夫】

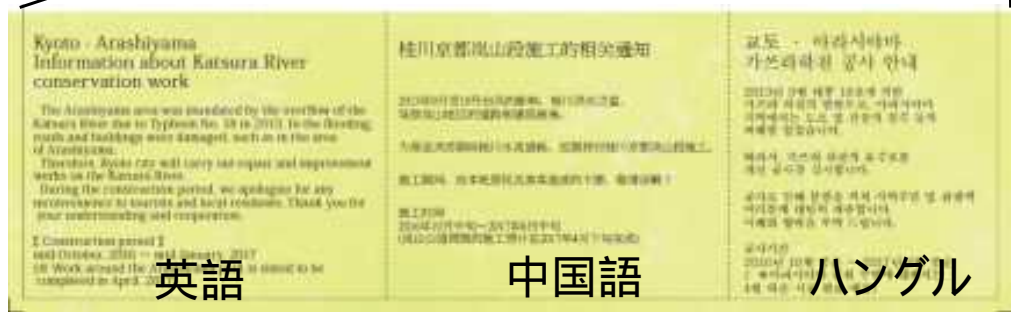
工事実施前には地元関係者や鉄道会社に工事説明チラシを配付して、地域に対して丁寧に事前説明を行った。  
チラシには外国語の説明書きを付け、外国人観光客に向けても情報発信を行った。(外国語:英語、中国語、ハングル)



説明会の様子(平成28年8月)



工事説明チラシ



英語

中国語

ハングル

日常からの川と人のつながりの構築

【観点】三川合流部の整備、憩い安らげる河川の整備

【指標】三川合流部交流拠点の整備内容

全体像

淀川三川合流域は、壮大な景観や豊かな自然環境に恵まれるとともに、歴史の舞台ともなった交通の要衝である。そこで、桂川、宇治川、木津川の三川合流域の豊かな自然や歴史・風土に根ざした景観、歴史的な文化資源を保全しつつ、京阪神都市圏の住民が、人と自然の関わりを総合的に学ぶ環境学習機能等を備える新しいタイプの地域間の交流拠点を整備する。(整備計画記載箇所:p39)

実施方針

淀川三川合流域地域の地域間交流の拠点となる施設として、「さくらであい館」の活用を行う。

実施内容 結果

平成29年3月25日(土)、桂川・宇治川・木津川の三川が合流する淀川河川公園背割堤地区(京都府八幡市)で地域間交流の拠点となる「淀川三川合流域さくらであい館」の開館記念式典を実施した。



さくらであい館



開館記念式典テープカット

当日は、国会議員、京都府議会議員、8市町(八幡市、長岡京市、向日市、大山崎町、久御山町、伏見区、枚方市、島本町)の議会議長・首長、京都府副知事等が出席した。

実施内容 結果

オープニングプログラム

さくらであい館のオープンにあわせ、80店舗の周辺市町の美味しいもの、嬉しいものに出会える三川であいマルシェ、沿川で活躍するJAZZ演奏者をゲストにジャズライブ、淀川を舟で楽しめる舟運プログラム等多数のプログラムを実施し、2日間で13,000人が入園した。



三川であいマルシェ



舟運プログラム

さくらであい館の利用

さくらであい館の展望塔からは、地上約25mの高さから桜並木を一望することができます。また多目的スペースでは、マルシェやイベントなども定期的に行われ、どなたでも利用できます。



展望塔から見た三川合流点



多目的スペース

洪水・災害時の人と川とのつながりの構築

【観点】破堤氾濫に備えた分かりやすい情報発信

【指標】まるごとまちごとハザードマップ設置箇所・設置数

全体像

個々の住民が日頃より洪水に対する危険性を具体的に意識できるように洪水浸水想定区域図の想定浸水位や避難場所等を市街地に掲示する「まるごとまちごとハザードマップ」を推進する。(整備計画記載箇所:p39)

実施方針

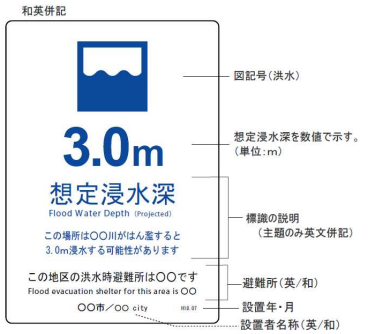
「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づき、避難誘導と危機意識の醸成に資するため、今後も関係自治体と連携し、まるごとまちごとハザードマップの設置を進める。

平成29年に洪水浸水想定区域を公表し、まるごとまちごとハザードマップ設置の手引きが更新されたことを受け、既設看板を順次更新する。

実施内容

桂川沿川において、平成26年度以降4箇所(大山崎町内)に設置。

平成28年度末時点では、浸水想定区域表示看板25箇所(大阪市、京都市等)、まるごとまちごとハザードマップ142箇所(宇治市70箇所、木津川市27箇所、向日市9箇所、大山崎町4箇所、摂津市2箇所等)となった。



実施内容

結果

大山崎町で設置した2箇所については、阪急の駅前、農協の店舗に設置しており、日常の視界に入りやすく、認知度向上を図っている。



阪急大山崎駅前の設置事例

平成29年6月に改定された「まるごとまちごとハザードマップ実施の手引き」において、好事例として当該箇所が紹介されている。



実施の手引き(抜粋)

洪水・災害時の人と川とのつながりの構築

【観点】関係機関との連携

【指標】協議会等との連携内容

全体像

上下流の利害等の調整を円滑に進めるために、河川管理者(国・自治体)同士が議論を深めていくとともに、淀川流域全体の市町村が一堂に会し、水源地の保全や水害に強いまちづくりなど流域の市町村が一体となって取り組むべき様々な課題について意見交換できる場を設置する。(整備計画記載箇所:p40)

実施方針

定期的に協議会を開催することにより、関係自治体との連携を強化していく。なお、必要に応じて、担当者会議を開催するなど、関係機関の担当者レベルでコミュニケーションの場を設けることで、さらなる連携を図る。

実施内容 結果

京都府・大阪府それぞれ地域ごとに、毎年定期的に協議会を開催。

京都府域 開催日時:平成29年8月10日(木)  
開催場所:メルパルク京都  
参加者数:26機関から50名が出席



実施内容 結果

大阪府域 開催日時:平成29年8月21日(月)  
開催場所:国民會館  
参加者数:21機関から40名が出席



会議内容

協議会を水防法改正に伴う法定協議会に移行

- 淀川管内水害に強い地域づくり協議会の活動内容について
- ・平成28年度における協議会の活動内容を報告
  - ・平成29年度における協議会の活動予定を確認
  - ・各市町の取組事例を個別に発表

水防災に関する情報共有

- ・取組みの強化・促進と予算制度等、緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)の活動、勉強会・研修会の実施手順などを情報共有



背景・必要性

平成27年9月関東・東北豪雨や、平成28年8月台風10号等では、逃げ遅れによる多数の死者や甚大な経済損失が発生。全国各地で豪雨が頻発・激甚化していることに対応するため、「施設整備により洪水の発生を防止するもの」から「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと意識を根本的に転換し、ハード・ソフト対策を一体として、社会全体でこれに備える水防災意識社会の再構築への取組が必要。

「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を実現し、同様の被害を二度と繰り返さない抜本的な対策が急務。

法案の概要

1. 「逃げ遅れゼロ」実現のための多様な関係者の連携体制の構築

水害からの的確な避難や被害拡大防止のため関係者の役割・連絡体制を時系列で整理した行動計画。

大規模氾濫減災協議会の創設

国土交通大臣又は都道府県知事が指定する河川において、流域自治体、河川管理者等からなる協議会を組織。

水害対応タイムラインに基づく取組等の協議結果を構成員は各々の防災計画等へ位置づけ、確実に実施。

市町村長による水害リスク情報の周知制度の創設

洪水予報河川や水位周知河川に指定されていない中小河川についても、過去の浸水実績等を市町村長が把握したときは、これを水害リスク情報として住民へ周知する制度を創設。

河川が氾濫した場合に浸水が予想されるエリア・水深等の危険情報

災害弱者の避難について地域全体での支援

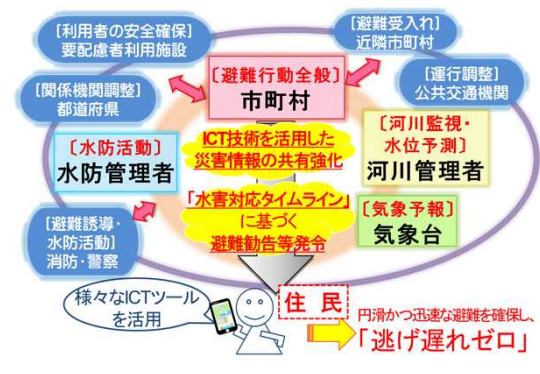
洪水や土砂災害のリスクが高い区域に存する要配慮者利用施設について、避難確保計画作成及び避難訓練の実施を義務化(現行は努力義務)し、地域社会と連携しつつ確実な避難を実現。



平成28年台風10号により、岩手県の要配慮者利用施設では利用者9名の全員が死亡。

協議会のイメージ

「水害対応タイムライン」( )等を協議会で作成・点検。



2. 「社会経済被害の最小化」のための既存資源の最大活用

国等の技術力を活用した中小河川の治水安全度の向上 予算制度関係

既存ストックを活用したダム再開事業や、災害復旧事業等のうち、都道府県等の管理河川で施行が困難な高度な技術力等を要するものについて、国・水資源機構による工事の代行制度を創設。

民間を活用した水防活動の円滑化

水防活動を行う民間事業者へ緊急通行等の権限を付与。

浸水拡大を抑制する施設等の保全

水防管理者が指定する輪中堤等の掘削、切土等の行為を制限。

【目標・効果】

洪水時の逃げ遅れによる人的被害ゼロを実現 (KPI) 要配慮者利用施設における避難確保計画作成・避難訓練の実施率 { 716/31,208 施設 (約2%) (2016年3月)うち近畿では55/6,501施設 関係機関と連携し、2021年までに100%を実現 大規模氾濫減災協議会の設置率 { 356/365 協議会 (約98%) (2017年7月現在) 近畿では47/50協議会 (2017年9月現在) 都道府県に働きかけ、2021年までに100%を実現

現行協議会は法施行後に法定協議会へ改組予定 法定協議会の母数は見込み

上下流の連携の構築

【観点】上下流交流の促進

【指標】水源地域ビジョンに基づく活動内容

全体像

上下流の交流・連携を一層進め、相互の理解を深めることで、下流域は上流域に感謝し、上流域は下流域のことを気遣うような関係を構築していく。また、「ダム水源地ネットワーク」として、ダム水源地の役割や重要性の理解を得るための情報発信を今後とも継続する。  
(整備計画記載箇所:p40)

実施方針

上下流交流については、関係機関と連携しダム施設見学会、ダム湖周辺における水源地域の植林活動、水質保全対策の実施や不法投棄対策の実施など水源地域ビジョンの取り組みを継続的に推進する。

実施内容 結果

平成28年度は地域のイベントに4回参加し、日吉ダムの役割について情報発信を行った。

ダム下流地域で開催される「向日市まつり」には、パネル展示と流木・刈草を用いて製造した堆肥の配布を行い、日吉ダムの役割や洪水時の活躍等についてPRした。



(パネル展示)



(堆肥配布)

実施内容

結果

日吉ダムのインフォギャラリーには、平成28年度に17,801名が訪れて、ダムの歴史や機能について説明を行った。

平成28年5月21日(土)には、向日市・長岡京市・大山崎町の方々を対象として、水源施設である日吉ダムと乙訓浄水場の施設見学会「水の恵み見学ツアー」を開催しており、35名が参加された。



乙訓浄水場見学



日吉ダム見学状況(H28.5.21)

見学者のコメント

「何気なく飲んでいる水が、どんな経路で自分たちの所に届くのか良く分かりました」  
「放水時に放水温度も考えて放水されていると聞き気配りにびっくりしました」  
「もっとたくさんの方に見せたく思いました」

# 淀川水系流域委員会

## 平成28年度進捗点検結果説明資料 【河川環境(桂川)】

平成29年11月7日

近畿地方整備局

平成29年度 第1回淀川水系流域委員会 説明資料【河川環境(桂川)】

No.	点検項目	観点	指標	平成26～28年度 進捗	説明資料項
1	多様な生態系を有する淀川水系の再生と次世代への継承	琵琶湖・淀川水系の生態系の固有性および多様性の価値に関する保全	イタセンバラを目標種とした淀川中下流域での環境再生の実施内容・個体数〔下流域(湛水区間)、下流域(流水区間)〕	該当なし	
2			ナカセコカワニナの生息・繁殖環境として望ましい河川環境の再生方策の検討内容〔中流域宇治川〕	該当なし	
3			オオサンショウウオの生息・繁殖に適した河川環境の再生・創出方策の検討内容〔上流域(盆地～源流部)木津川〕	該当なし	
4			アユモドキの生息環境として望ましい河川環境の再生方策の検討内容・確認箇所数〔中流域宇治川〕	該当なし	
5		生態系・生物群集多様性の維持・回復に向けた取組	関係機関が連携した取り組み内容	該当なし	
6		外来種対策の実施	外来種の現状把握と対策内容	進捗なし	
7		良好な景観の保全・創出の取り組み	瀬田川の水辺のあり方に関する取り組み内容〔上流域(山間部)宇治川～瀬田川、上流域(湛水区間)瀬田川(野洲川含む)〕	該当なし	
8			河川景観を損ねている不法工作物等の計画的な是正やゴミの不法投棄の防止内容・対策箇所数	進捗あり	3
9			ダム貯水池の斜面裸地対策、ダム周辺における構造物等の景観対策の実施内容・対策箇所数〔上流域(山間部)宇治川～瀬田川〕	該当なし	
10	河川の連続性の確保	河岸-陸域の連続性の確保	ワンドやたまりの保全・再生内容・整備箇所数〔下流域(湛水区間)〕	該当なし	
11		ヨシ原の保全・再生内容・面積〔下流域(感潮区間)、下流域(流水区間)、中流域宇治川〕	該当なし		
12		内湾-汽水域-河川、琵琶湖-内湖・流入河川の連続性の確保	既設の堰・落差工の改良内容	進捗あり	4
13	川本来のダイナミズムの再生	水位変動リズム回復のための流況・位況(流量・水位の変動様式)の改善	淀川大堰による水位操作の改善内容〔下流域(湛水区間)〕	該当なし	
14			瀬田川洗堰による水位操作の改善内容〔上流域(湛水区間)瀬田川(野洲川含む)〕	該当なし	
15			琵琶湖における水位低下緩和方策の検討内容〔上流域(湛水区間)瀬田川(野洲川含む)〕	該当なし	
16		流況の平滑化に対する河川環境の改善	既設ダムにおける弾力的運用等の検討内容・魚類確認数〔上流域(山間部)木津川、上流域(山間部)名張川・宇陀川・青蓮寺川・猪名川〕	該当なし	
17		河川環境上必要な流量を確保するための流況・位況(流量・水位の変動様式)の改善	流水の正常な機能を維持するため必要な流量の確保内容・正常流量確保日数	該当なし	

平成29年度 第1回淀川水系流域委員会 説明資料【河川環境(桂川)】

No.	点検項目	観点	指標	平成26～28年度 進捗	説明資料項
18	流域の視点に立った水循環・ 物質循環系の構築	流域視点による水質対策の実現や流域的な現状把握 状況	水質総量規制の実施体制の検討、新たな水質浄化の取り組み内容	進捗なし	
19			南湖の再生プロジェクト取り組み内容(上流域(湛水区間)瀬田川(野洲川含む))	該当なし	
20			水質総量規制の実施体制の検討、新たな水質浄化の取り組み内容	進捗なし	
21		水質負荷と環境影響についての流域的な現状把握	琵琶湖の水質保全対策の取り組み内容・効果(上流域(湛水区間)瀬田川(野洲川含む))	該当なし	
22			河川の水質保全対策の取り組み内容	進捗あり	5
23			ダム貯水池の水質保全対策の取り組み内容・対策実施数	進捗あり	6
24			流域の土砂生産・移動・堆積の実態把握	河床変動等の土砂動態のモニタリング、総合土砂管理方策の検討内容(既存ダム、ダム下流)	進捗なし
25		土砂を下流へ流すことができる砂防えん堤の設置内容・設置数(砂防施設)		該当なし	
26	流域管理に向けた継続的な 施策展開	モニタリングの実施	河川環境のモニタリングの実施内容	進捗あり	7
27		生物の生息・生育・繁殖環境に配慮した工事の施工	生物の生息・生育・繁殖環境に配慮した工事の施工の実施内容・箇所	進捗あり	8
28		関係機関との連携による河川環境や景観の保全・再生	関係機関との連携による河川環境や景観の保全・再生の実施内容	進捗あり	9
29		河川管理者以外の者が管理する施設に対する働きかけ	河川管理者以外の者が管理する施設に対する働きかけの実施内容	進捗あり	10
30		河川環境の保全と再生のための人材育成	河川環境の保全と再生のための人材育成の実施内容	進捗あり	11
31		流域管理に向けた環境情報に関する調査研究の実施	流域管理に向けた環境情報に関する調査研究の推進の実施内容	該当なし	

多様な生態系を有する淀川水系の再生と次世代への継承

【観点】良好な景観の保全・創出の取り組み

【指標】河川景観を損ねている不法工作物等の計画的な是正やゴミの不法投棄の防止内容・対策箇所数

**全体像**

河川景観を損ねている不法工作物の計画的な是正やゴミの不法投棄の防止に努める。(整備計画記載箇所:p44)

**実施方針**

不法耕作に対し是正看板設置や現地指導を行い、警告看板を設置した後に現地の整地を実施している。  
河川区域内へのゴミ投棄対策として、BBQ有料化の社会実験に取り組む。

**実施内容**

桂川においては、2地区の約6,000㎡の不法耕作を是正した。平成26～27年度の不法耕作面積は約4.0万㎡であったが、平成28年度において約3.4万㎡となり、減少傾向となっている。

平成25年1月 → 平成29年3月

平成25年1月 → 平成29年3月

不法耕作の是正状況

**実施内容**

桂川松尾橋周辺においてはバーベキュー利用者が多く、大量のゴミ放置される事態となっており、この問題に取り組んでいくための一方策として、バーベキュー有料化により利用者から頂く料金をもって周辺環境の改善を試みるための社会実験を実施した。

桂川

BBQ利用区域

松尾橋

阪急嵐山線 松尾大社駅

受付所  
受付・WC10基・  
ゴミ集積場

BBQ利用区域

受付

河川の連続性の確保

【観点】内湾-汽水域-河川、琵琶湖-内湖・流入河川の連続性の確保

【指標】既設の堰・落差工の改良内容

全体像

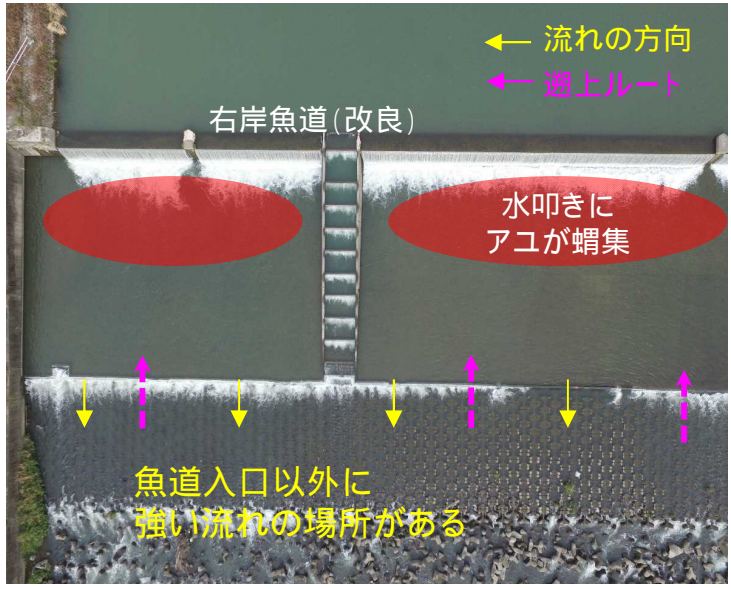
魚類等の遡上・降下が容易にできるよう、既設の河川横断工作物(堰・落差工)について、効用や効果、その影響を点検し、撤去や魚道の設置・改善など改良方策を検討する。大阪湾から桂川嵐山地区まで、支川芥川の淀川本川合流点から塚脇橋地点までの区間においては、関係機関と連携・調整して概ね10年間で必要な対策を実施する。(整備計画記載箇所:p46)

実施方針

河川管理施設である井堰のうち、魚道の改良が必要な3号井堰、5号井堰については、計画的に魚道の改良を行う。

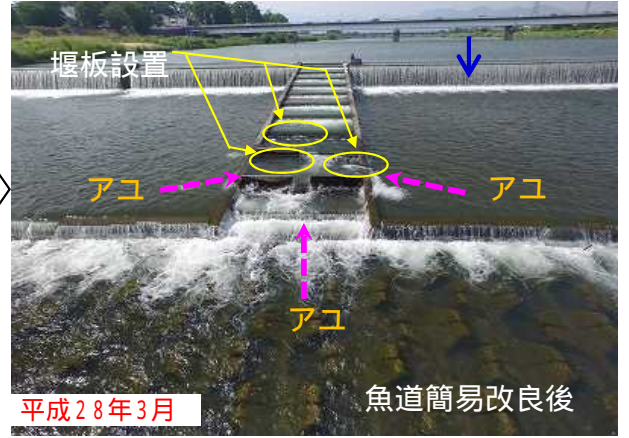
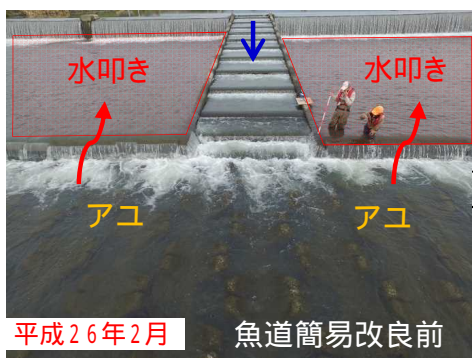
実施内容

桂川3号井堰では、魚道が設置されているが、水叩き部にアユが迷入する状態となっていた。



実施内容

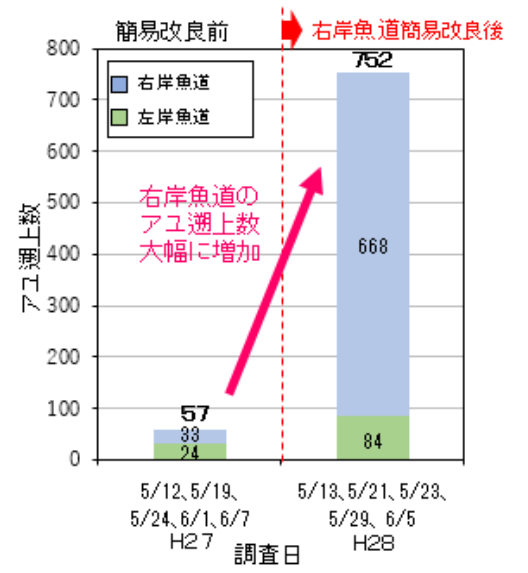
水叩き部に迷入するアユを遡上させるために、魚道側面からの遡上ルートを確認するため、平成28年度に、右岸階段式魚道を改良した。



結果

多くのアユが魚道側面から魚道内に進入できるようになり、魚道を遡上するようになった。

3号井堰右岸魚道において、もんどりによる捕獲調査を実施した結果、改良前に比べてアユ遡上数が大幅に増加している。



流域の視点に立った水循環・物質循環系の構築

【観点】水質負荷と環境影響についての流域的な現状把握

【指標】河川の水質保全対策の取り組み内容

全体像

河川の水質調査及び自治体と連携した地下水水質調査を継続実施する他、河川水質のみならず、沿岸海岸の水質をも視野に入れた総負荷量削減のため関係機関や住民との連携を図る。(整備計画掲載箇所:p53)

実施方針

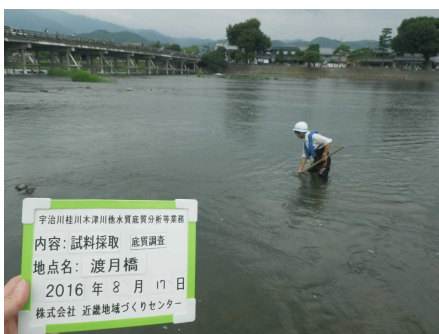
平常時における河川の水質調査を実施する。  
汚濁負荷の削減を目指し、油やその他の化学物質の流出事故などを早期に発見するため、即時的な水質監視体制を確立する。

実施内容

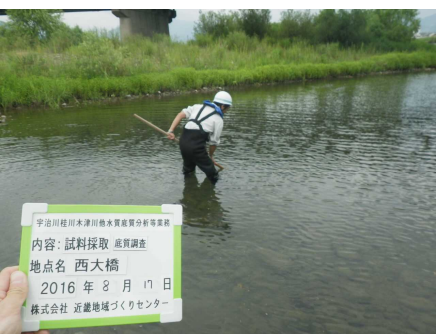
【河川水質の監視・測定】

桂川では3地点で水質調査を実施した。  
また、水質汚濁防止法の規定に基づいた各府県の水質測定計画及び水文観測業務計画により、府県内の公共用水域の水質を環境基準に照らし合わせて監視した。

底質モニタリング調査状況(H28年8月)



(渡月橋)



(西大橋)

実施内容

【水質監視体制】

即時的な水質監視体制として、淀川河川事務所内の集中管理センターにて、24時間監視を実施している。

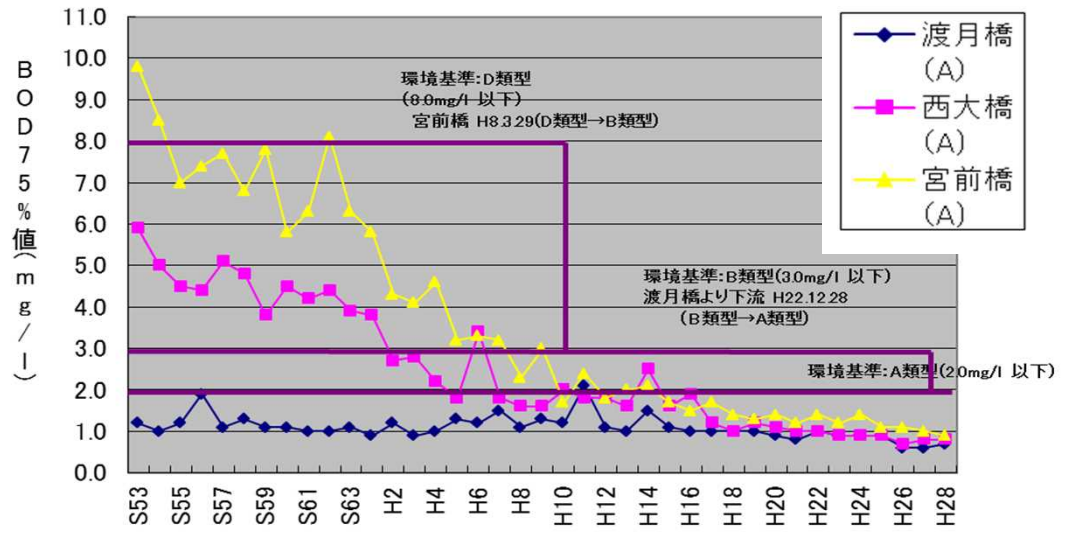


淀川河川事務所 集中管理センター

結果

桂川のBOD年平均值は、近年、2.0mg/l未満である。また、重金属、ダイオキシン類等の有害物質調査でも、基準値未滿を維持しており、環境ホルモン等についても異常値は観測されていない。

桂川の環境基準地点における水質経年変化(BOD75%値)





流域の視点に立った水循環・物質循環系の構築

【観点】水質負荷と環境影響についての流域的な現状把握

【指標】ダム貯水池の水質保全対策の取り組み内容・対策実施数

全体像

ダム貯水池の水質保全対策については、汚濁メカニズムの調査検討をふまえ、各種の対策を継続的に実施する。  
 ダム貯水池でのアオコ・淡水赤潮による水質障害や、放流水温・水質に起因すると考えられる生物の生息・生育・繁殖環境への影響を軽減するため、曝気設備の新增設や選択取水設備等による水質保全対策を実施する。なお、曝気設備などの水質保全設備が導入されているダムにおいては、その効果を調査しながら、より効果的な運用改善を図る。  
 (整備計画掲載箇所:p53)

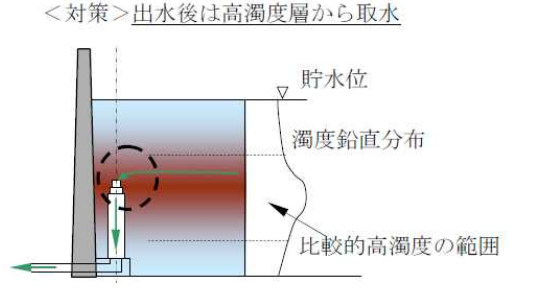
実施方針

日吉ダムでは、日吉ダム冷濁水対策マニュアルに基づき、既存水質保全設備を活用し、水質保全対策を実施する。

実施内容

日吉ダムでは、水質保全設備(選択取水設備、浅層曝気設備1基、水没式複合型深層曝気設備2基)を活用し、水質保全対策を実施している。  
 濁水が発生した場合には、随時、管理所ホームページに情報を掲載している。

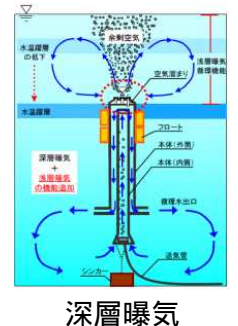
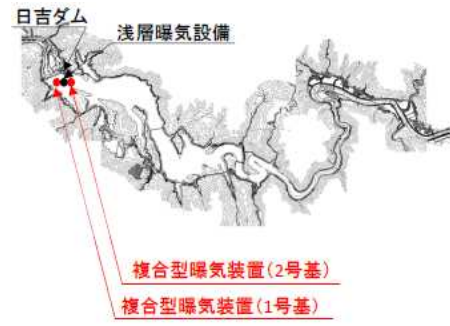
選択取水設備を活用した水質保全対策



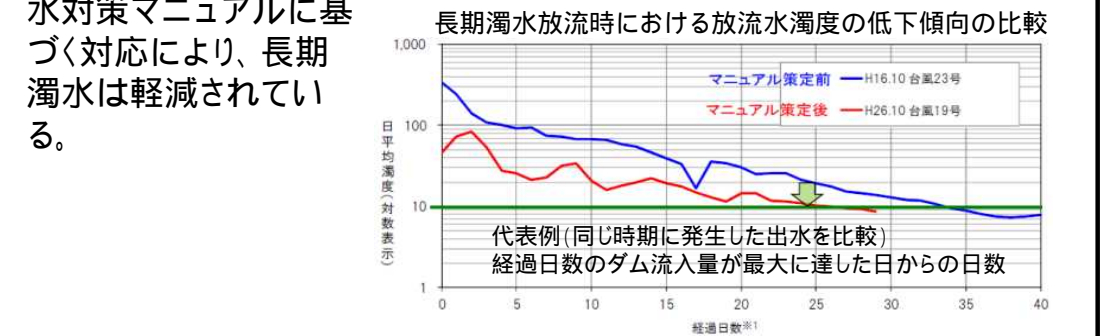
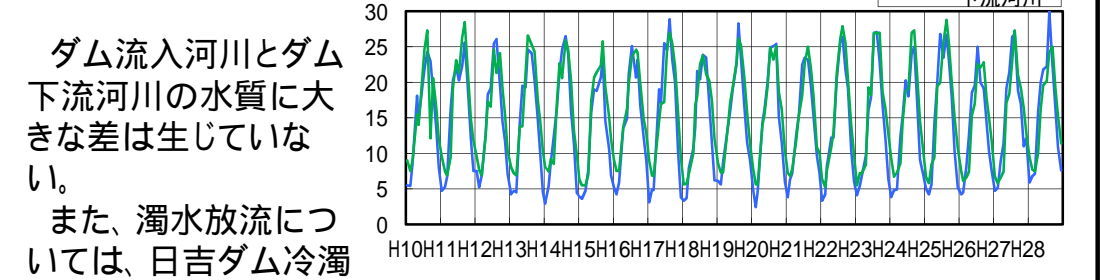
実施内容

深層曝気設備活用した水質保全対策

深層曝気設備を、既存の浅層曝気設備と併せて運用することで、貯水位低下時の冷水放流の影響を緩和を図っている。



結果



流域管理に向けた継続的な施策展開

【観点】モニタリングの実施

【指標】河川環境のモニタリングの実施内容

全体像

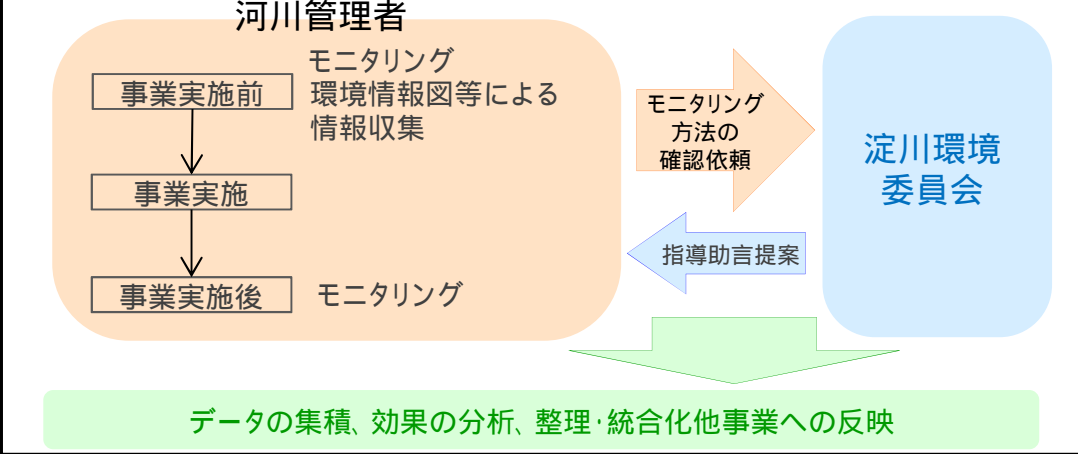
河川環境の保全と再生を図る取り組みや治水、利水のために行う河川整備について、河川環境の変化をできるだけ客観的に評価できるように努め、事業実施前後にモニタリングを実施するとともに、必要に応じ専門家の指導助言を得て、生物の生息・生育・繁殖環境に関する予測・評価を行い、工事の実施内容等を検討する。

また、モニタリングにあたっては、河川整備の内容の見直し、改善、及び新たな箇所での整備実施のための基礎資料とするため、5年、10年といった年限を区切って適宜・適切に河川と流域の状況を把握し、データの集積、整理・統合化を行い、実施箇所とその周辺環境の変化についての原因や現象を分析する。

なお、調査にあたっては、住民・住民団体(NPO等)と協働した調査を実施するとともに、調査の実施方法、分析・評価結果を公表する。  
(整備計画掲載箇所:p56)

実施方針

河川整備にあたって、事業実施前後にモニタリングを実施し、生物の生息・生育・繁殖環境に関する評価を行い、数多くの知見を集積してより良い河川環境の創出につなげる。



実施内容

結果

桂川の緊急治水対策事業の実施にあたり、淀川環境委員会において指導助言を受けながら事業を実施している。

平成28年度は6号井堰の撤去を行った。淀川環境委員会の委員による現地指導に基づく事前調査を行った。



環境委員による現地指導状況(H28.4)

6号井堰撤去前に実施したホットスポット調査により17種の魚類が確認され、そのうち重要種は4種であり魚類の生息場として重要な環境であることが確認された。

そのため、6号井堰撤去後も同様の水生生物にとって好適な環境が維持できるようにとの指導を受け、井堰撤去後の平水位と同じ高さに根固めブロックを再設置し、撤去前と同様の環境を創出するよう努めた。

- オイカワ、ギンブナ、 ミナミメダカ、カワムツ、タカハヤ、 カジカ属、カマツカ、イトモロコ、ドンコ、ウグイ、 チュウガタスジシマドジョウ、カワヨシノボリ、ムツギク、ギギ、ヌマチチブ、ニゴイ属、 アカザ

確認された魚種 :重要種

流域管理に向けた継続的な施策展開

【観点】生物の生息・生育・繁殖環境に配慮した工事の施工

【指標】生物の生息・生育・繁殖環境に配慮した工事の施工の実施内容・箇所数

**全体像**

河川環境の保全と再生、治水や利水のために行う河川工事の施工を行うにあたっては、個々の地区ごとに生物の生息・生育・繁殖環境を十分考慮して工事の実施時期や範囲を検討するとともに、従来の工法について検証を行う。

特に、長期間にわたる水際部の大規模な工事を実施する場合は、形状変更による環境への影響が大きいことが考えられるため、事業の実施前に専門家の指導や助言を得て、急速に実施するのではなく工事による河道への影響を把握しながら順応的に進める。

(整備計画掲載箇所:P56)

**実施方針**

生物の生息・生育・繁殖環境に関する影響予測・評価を行い、工事の実施内容等を検討する。  
全ての工事において、以下を考慮して実施する。

実施内容	結果
<p>淀川環境委員会の指導・助言を得ながら生物の生息・生育・繁殖環境に配慮し適切に工事を施工した。</p> <p>掘削工事における環境配慮 掘削工事において、平坦にせず起伏のある地形に施工し、平水位以下に掘削した箇所にワンド・たまり環境が再生され、緩流域の魚類や稚魚の生息場となりうる水域が形成されるように配慮して掘削部の処理を行った。</p>	

仮締切り時の魚類・底生動物保護の実施  
嵐山地区では6号井堰撤去の仮締切り後、生物調査を行い、逃げ遅れた水生生物を捕獲して生息環境に即した場所に放流し生態系の保全に努めた。

魚類等保護の実施状況(12月2日)

保護した水生生物(カジカ、アカザ、ヨシノボリ、トンボの幼虫)

流域管理に向けた継続的な施策展開

【観点】関係機関との連携による河川環境や景観の保全・再生

【指標】関係機関との連携による河川環境や景観の保全・再生の実施内容

**全体像**

河川環境や景観の保全・再生にあたっては、地域が持つ多様な地理的・自然的特性や風土、長い間培われてきた歴史的な経緯や文化的な特性などに応じた方法で、それぞれの場所に相応しい取り組みを行う。また、外来種対策や水質保全対策などは、流域全体の視点に立ち、あらゆる関係者が、連携協働して取り組んでいく。(整備計画掲載箇所:p57)

**実施方針**

取り組みにあたっては、住民・住民団体(NPO等)との連携や、関連する行政機関などの関係機関と情報や問題意識を共有しながら日常的な信頼関係を築き、計画の検討段階から積極的に連携協働した取り組みを実施する。

**実施内容**

嵐山地区の河川整備について検討会を開催し、地元住民の方々に浸水リスクに対する治水対策と景観保全について説明した。



嵐山地元検討会(平成28年6月24日)

**実施内容**

【嵐山地区河川整備にかかる検討体制】

方針の決定、詳細な検討着手

桂川嵐山地区河川整備検討委員会  
(行政・学識者で構成)

地元意見とりまとめ

桂川嵐山地区河川整備地元連絡会  
(地元代表者で構成)

地元主体で議論

桂川嵐山地区河川整備地元検討会  
(地元主体で議論する場)


検討内容の説明、報告

意見、提言

行政三者会

- ・国
- ・京都府
- ・京都市

地元住民からは、景観への影響がどの程度か確認したいとの要望があり、現地に模型を設置し、確認した。  
地元の合意形成に向けて、引き続き委員会で議論を行う。



嵐山地元検討会 現地確認(平成29年7月26日)

流域管理に向けた継続的な施策展開

【観点】河川管理者以外の者が管理する施設に対する働きかけ

【指標】河川管理者以外の者が管理する施設に対する働きかけの実施内容

全体像

河川管理者以外の者が管理している施設についても、河川管理施設と同様、河川環境の改善の観点から、施設管理者に対して施設の改善等について指導・助言等を行う。また、住民・住民団体(NPO等)と連携し、情報共有の場を設け、施設管理者に協力を依頼する。  
(整備計画掲載箇所:p57)

実施方針

本来河川敷以外で利用する施設については、地域と川との関わりをふまえながら縮小していくことを基本とし、個々の案件毎に、学識経験者、自治体等関係機関、利用者、地域住民の意見を聴きながら判断するものとし、今後も引き続き、河川利用保全委員会の指導・助言を頂きながら、適正な河川敷利用の推進を図る。

実施内容 結果

平成28年度は、桂川で「嵐山児童公園(嵯峨伊勢ノ上町自治会)、久世川原公園(京都市)、嵐山公園臨川寺地区(京都府)、桂川運動公園(京都府)、久世橋西詰公園(京都市)、久世橋東詰公園(京都市)」を審議対象とし、河川保全利用委員会を開催した。



嵐山公園臨川寺地区(京都府)

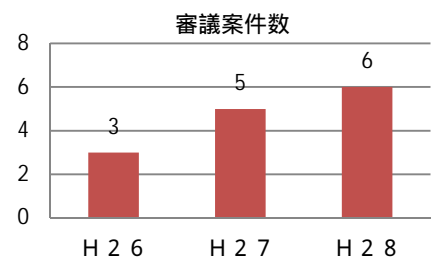


久世橋西詰公園(京都市)

実施内容 結果



河川保全利用委員会 開催状況



H 2 8河川保全利用委員会審議箇所

平成28年は久世橋東詰公園で不使用状態の池を撤去した。



池の撤去状況

流域管理に向けた継続的な施策展開

【観点】河川環境の保全と再生のための人材育成

【指標】河川環境の保全と再生のための人材育成の実施内容

**全体像**  
 河川環境の保全と再生を適切に進めていくため、生物や生物の生息・繁殖環境等に関する専門知識の習得に向け、職員研修の充実等を図る。  
 (整備計画掲載箇所:p56)

**実施方針**  
 河川環境の保全と再生のため、技術力の保持・伝承・向上を図る取り組みとして、河川レンジャーと連携した現場実習や、多自然川づくり近畿ブロック担当者会議などに参加し、人材育成に努めていく。

**実施内容**   **結果**

河川レンジャーと連携して河川護岸等に用いられてきた伝統的河川工法である竹蛇籠の制作・設置演習を実施した。



制作状況

延べ166人が参加して、河川敷のマダケを使い、直径45cm、長さ約10mの竹蛇籠を13本制作し、木津川の河床に配置した。




設置状況

**実施内容**   **結果**

「多自然川づくり近畿ブロック担当者会議」は、整備局・地方公共団体等の職員および民間技術者の技術力向上を目的として毎年開催しており、若手職員が事例発表を行い技術研鑽を図った。

【会議概要】  
 日時:平成28年11月2日(水)  
 場所:大阪合同庁舎第1号館  
 主催:近畿地方整備局  
 参加者:63名  
 (審査員3名、国24名、府県・市22名、民間14名)



開催状況

淀川管内では、井堰などの横断施設について、稚アユの遡上期に配慮した施設操作の工夫や井堰の“小技”による改修内容について発表した。



右岸魚道(改良)   ↓ 桂川   左岸魚道

天端部の高上げ

隔壁の増設

誘導壁の設置

水叩き

床固エブロック

床固エテラ



# 淀川水系流域委員会

## 平成28年度進捗点検結果説明資料 【治水・防災(桂川)】

平成29年11月7日

近畿地方整備局

平成29年度 第1回淀川水系流域委員会 説明資料【治水・防災(桂川)】

No.	点検項目	観点	指標	平成26～28年度 進捗	説明資料項
1	危機管理体制の構築	破堤氾濫に備えた被害の軽減対策，避難体制の確立	防災意識の啓発内容	進捗あり	3
2			自治体、水防団、マスメディア等との情報共有化のための情報伝達体制	進捗あり	4
3			ハザードマップの作成内容・フォローアップ	完了	
4			マイ防災マップの作成状況	進捗あり	5
5			地下空間の浸水被害への対応状況	進捗なし	
6			水防活動、水防訓練への支援内容及び水防技術の継承	進捗なし	
7			水防拠点整備の内容・箇所数	進捗なし	
8			公共施設の耐水化等の支援内容	進捗なし	
9			水害に強い地域づくりに向けた取組内容	進捗あり	3
10			河川に集中させてきた洪水エネルギーの抑制/分散対策の実施	流域全体の総合的な治水の取組内容	該当なし
11	堤防強化の実施	堤防の強化対策の実施	HWL以下、浸透、侵食対策実施内容・延長	進捗あり	6～9
12			堤防天端以下、侵食対策実施内容・延長	進捗あり	6～9
13			堤防天端舗装実施内容・延長	進捗あり	6～9
14	川の中で洪水を安全に流下させるための対策	上下流バランスの確保	上下流バランスにおける調整内容	進捗あり	10
15		河道流下能力の増大、洪水調節の効果的な実施による洪水位の低減	整備による効果	進捗あり	11
16	高規格堤防(スーパー堤防)の整備	ハードによる超過洪水対策の実施	高規格堤防の整備内容・延長	該当なし	
17	土砂対策	土砂移動の制御の実施	土砂移動抑制策(砂防堰堤、山腹工)の実施内容・箇所数	該当なし	
18	既設ダム等の運用検討	洪水調節の効果的な実施による洪水位の低減状況	既存ダムの効果内容・洪水位低下量	進捗あり	12



平成29年度 第1回淀川水系流域委員会 説明資料【治水・防災(桂川)】

No.	点検項目	観点	指標	平成26～28年度 進捗	説明資料項
19	高潮対策	高潮被害軽減策の実施	橋梁の嵩上げ内容・箇所数	該当なし	
20			陸閘の確実な操作のための取組	該当なし	
21	地震・津波対策	地震対策事業の実施	河川管理施設の耐震対策実施内容・箇所数	進捗あり	13
22			緊急用河川敷道路の整備内容・延長	完了	
23		津波対策事業の実施	津波ハザードマップ作成支援内容・作成市町村数	該当なし	
24			津波情報提供設備の設置内容・設置数	完了	
25			陸閘の確実な操作のための取組	該当なし	

危機管理体制の構築

【観点】破堤氾濫に備えた被害の軽減対策, 避難体制の整備状況

【指標】防災意識の啓発内容、水害に強い地域づくりに向けた取組内容

全体像

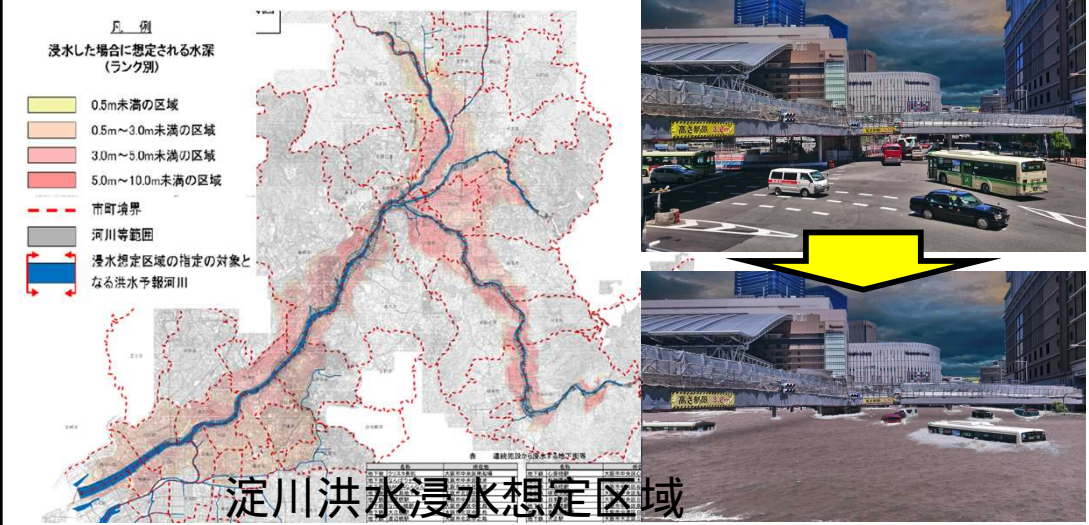
住民一人一人が災害への備えを行うことが被害の回避・軽減のためには必要である。そのためには、日頃より住民の防災意識を高め、いざという時に的確な行動がとれるよう防災意識を高める啓発活動や防災教育を積極的に実施する。特に他地域からの転入者や水害の経験が無い住民、子どもたち等に当該地域における水害の特性や避難方法、避難場所等の知識を提供することによって、防災意識を高め、自己防衛のための知恵と工夫を養うことが大切である。  
(整備計画記載箇所:p60)

実施方針

淀川水防連絡会や水害に強い地域づくり協議会において、水防災意識社会再構築ビジョンに基づく減災目標を共有し、ソフト対策を推進する。

実施内容 結果

改正水防法に基づき、想定最大規模の洪水浸水想定区域を公表した。



実施内容 結果

【淀川水防連絡会】  
出水期を前に、円滑な水防活動のため「淀川水防連絡会」を開催し、河川管理者や関係機関と水防上の調整や、現場での共同点検を実施した。



現場合同点検



「水防専門家松永正光～水防にかける思い～」ビデオ映像

危機管理体制の構築

【観点】破堤氾濫に備えた被害の軽減対策, 避難体制の整備状況

【指標】自治体、水防団、マスメディア等との情報共有化のための情報伝達体制

**全体像**  
人命被害を防ぐための必要な情報提供や体制の整備、施設の整備についても自治体と協力しながら実施する。(整備計画記載箇所:p60)

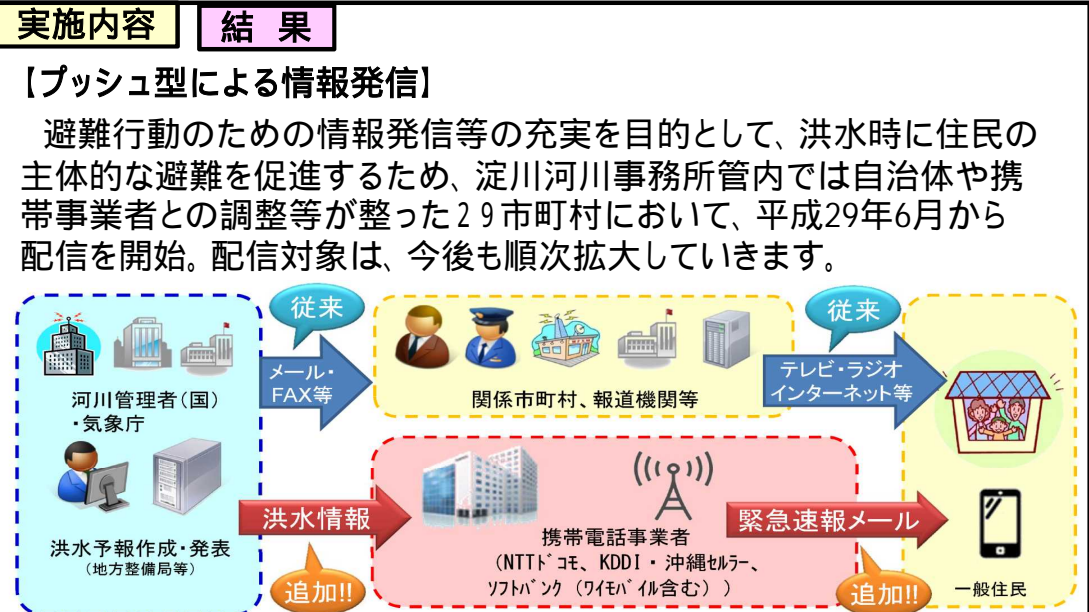
**実施方針**  
国、自治体、企業、住民等が、災害時に連携した対応を行うことができるようタイムラインを策定し、避難が必要となった場合には、プッシュ型による避難情報を発信する。また、情報伝達の迅速化のために年に1度演習を実施する。

**実施内容**    **結果**

【タイムラインの策定】

”タイムライン”は、「いつ」、「誰が」、「何をするのか」を、あらかじめ時系列で整理した防災行動計画であり、国、地方公共団体、企業、住民等が連携してタイムラインを策定することにより、災害時に連携した対応を行うことができる。淀川河川事務所においては、平成28年度に桂川沿川の4市町で簡易版タイムラインを策定した。

	国土交通省	交通サービス	市町村	住民
台風発生 台風上陸 の可能性 3日前	○台風予報 ○台風に関する記者会見	<b>体制の早期構築</b> ○連絡体制等の確認 ○協力機関の体制確認	運行停止の可能性を早めに周知	広域避難の可能性を早めに周知
災害発生 の危険性 台風上陸 1日前	○台風に関する記者会見(特別警報発表の可能性) ○大雨・洪水等警報 ○はん濫警戒情報	○リエソンの派遣 ○所管施設の巡視	○広域避難体制の確認・周知 ○早期に広域避難を開始	○防災用品の準備 ○早期に広域避難を開始
台風接近 台風上陸 12時間前	○大雨・暴風・高潮等特別警報 ○はん濫危険情報	○市町村長へ事態切迫状況の伝達	○運行停止手順の確認・公表 ○広域避難勧告・指示 ○広域避難者の誘導・受入	○広域避難の開始 ○早期に広域避難を開始
台風上陸 0時間前	○はん濫発生情報	○避難勧告・指示 ○施設保全・待避終了	○避難勧告・指示 ○早期復旧・再開が可能となるように運行停止	○屋内安全確保
	○TEG-FORCE活動(道路開通等) ○被害状況の把握 ○緊急輸送路の確保	○被害状況の把握 ○施設点検 ○運行見通しの公表	○被害状況の把握 ○施設点検 ○運行見通しの公表	○被害状況の把握 ○施設点検 ○運行見通しの公表



洪水情報のプッシュ型配信イメージ

【情報伝達演習を実施】

水災害時における淀川河川事務所と関係自治体との連携体制と災害対応の強化を図り、危機管理の行動計画の改善を行うもの。



危機管理体制の構築

【観点】破堤氾濫に備えた被害の軽減対策、避難体制の整備状況

【指標】マイ防災マップの作成状況

全体像

大洪水により甚大な被害が発生した場合においても、人的被害の回避・軽減を図るとともに、社会・経済活動への影響を小さくするため、防災関係機関・企業・住民等の各種体が共通の被害想定シナリオに沿って具体的な行動計画を定める。  
(整備計画記載箇所: p60)

実施方針

住民自ら地形特性や治水特性を調べ、地域の現状を知り、被害の軽減対策、避難体制や具体的な防災行動を確認していただくため、淀川水害に強い地域づくり協議会でマイ防災マップの作成を支援し、多くの自治会等で作成して頂くことを目指す。

実施内容

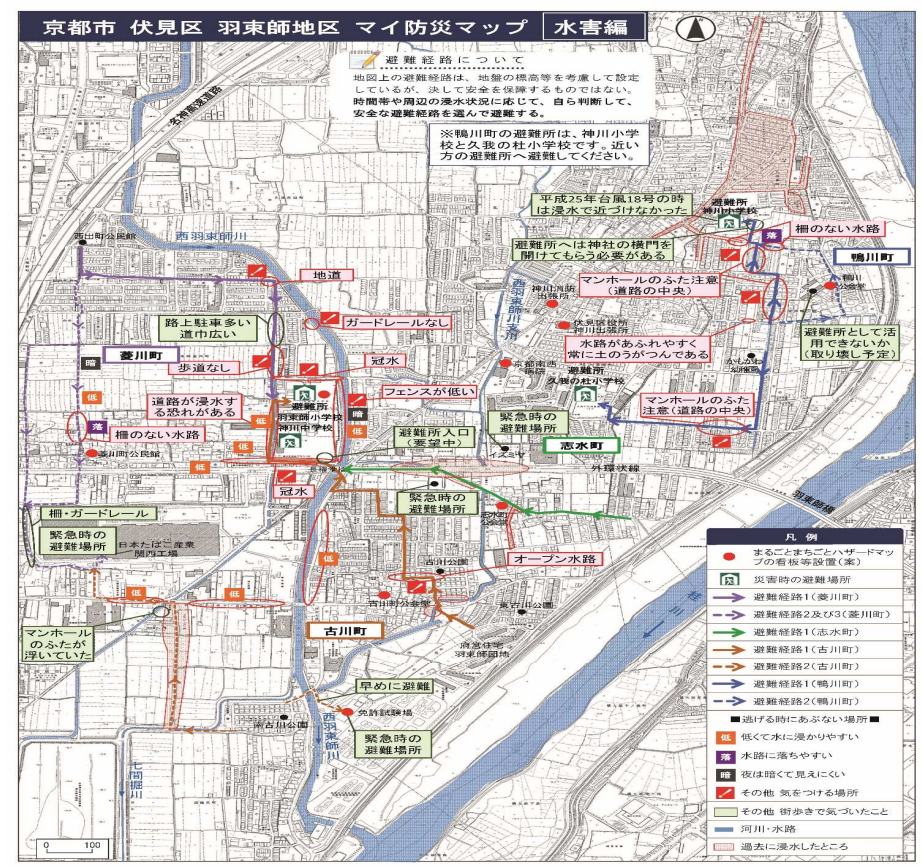
平成24年度以降、淀川管内では20地区(桂川では3地区)における作成を支援。  
平成27年には、平成25年台風18号により浸水した京都市伏見区羽束師地区(桂川右岸)において、河川レンジャーのコーディネートにより防災を考える学習会を開催。



防災を考える勉強会

実施内容

まち歩きを実施し、地域住民の浸水体験を活かした実践的なマイ防災マップを制作。



羽束師地区におけるマイ防災マップ(京都市作成)

堤防強化の実施

【観点】堤防の強化対策の実施

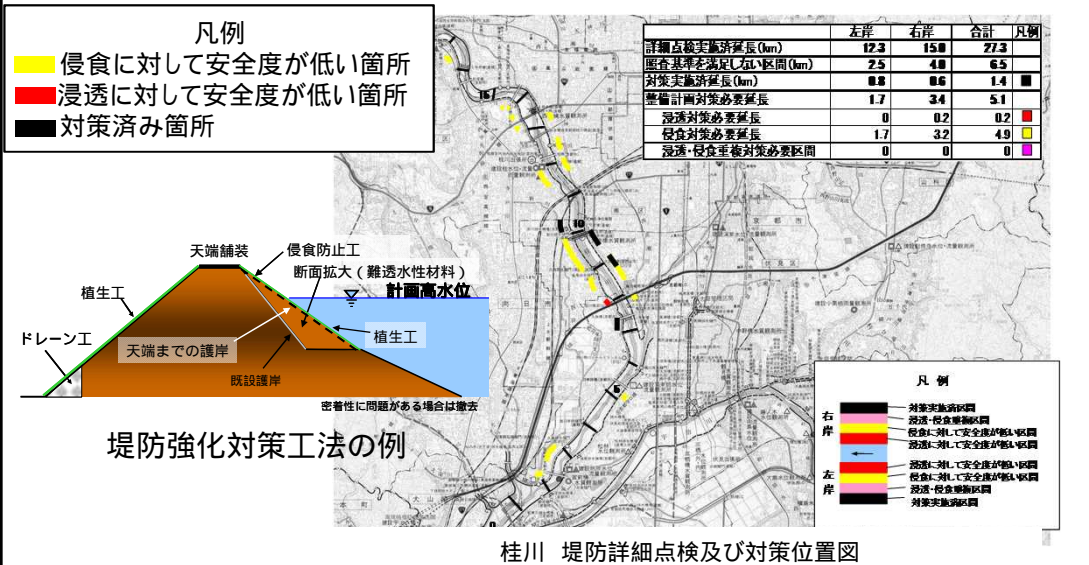
【指標】HWL以下、浸透、侵食対策実施内容・延長、堤防天端以下、侵食対策実施内容・延長、堤防天端舗装実施内容・延長

全体像

堤防は計画高水位以下の水位の流水の通常的作用に対して安全な構造としなければならない。しかし、これまでに整備されてきた堤防は、材料として品質管理が十分になされているとは限らない土砂を用いて、逐次築造されてきた歴史上の産物であること等から、計画高水位に達しない洪水であっても、浸透や侵食により決壊するおそれがある箇所が多く存在する。このため、これまでに実施した堤防の詳細点検の結果や背後地の状況等をふまえ、堤防強化を本計画期間中に完成させ、計画高水位以下の流水の通常的作用に対して安全な構造とする。  
(整備計画記載箇所：p64)

実施方針

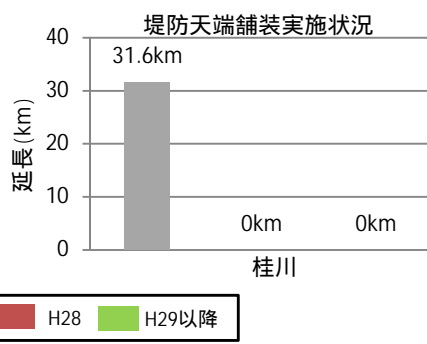
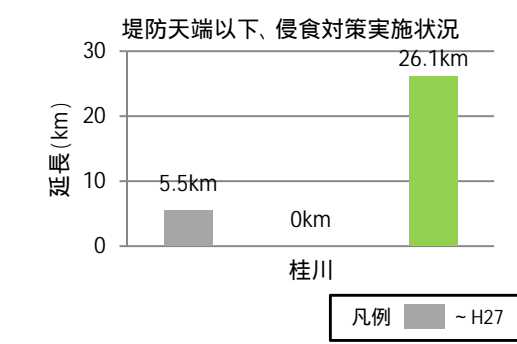
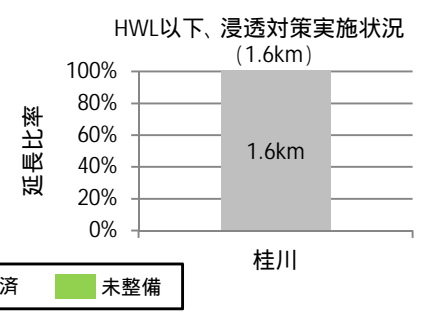
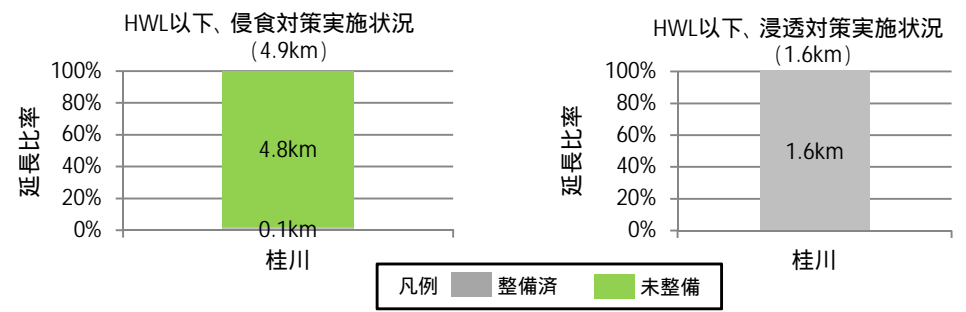
HWL以下の浸透対策は完了しており、平成24年9月に公表した堤防の緊急点検結果を踏まえ、整備計画の区間外も計画的に堤防強化を実施する。また、今後は侵食対策についても実施していく。



実施内容

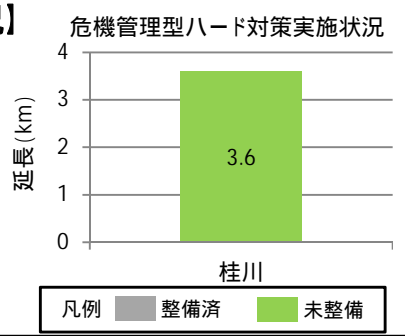
結果

堤防強化対策について、桂川では浸透対象延長1.6kmの整備がH23年に完了。  
これまでのところ浸透や漏水等による堤防の欠損等は発生していない。



【水防災意識社会・再構築ビジョンの対応状況】

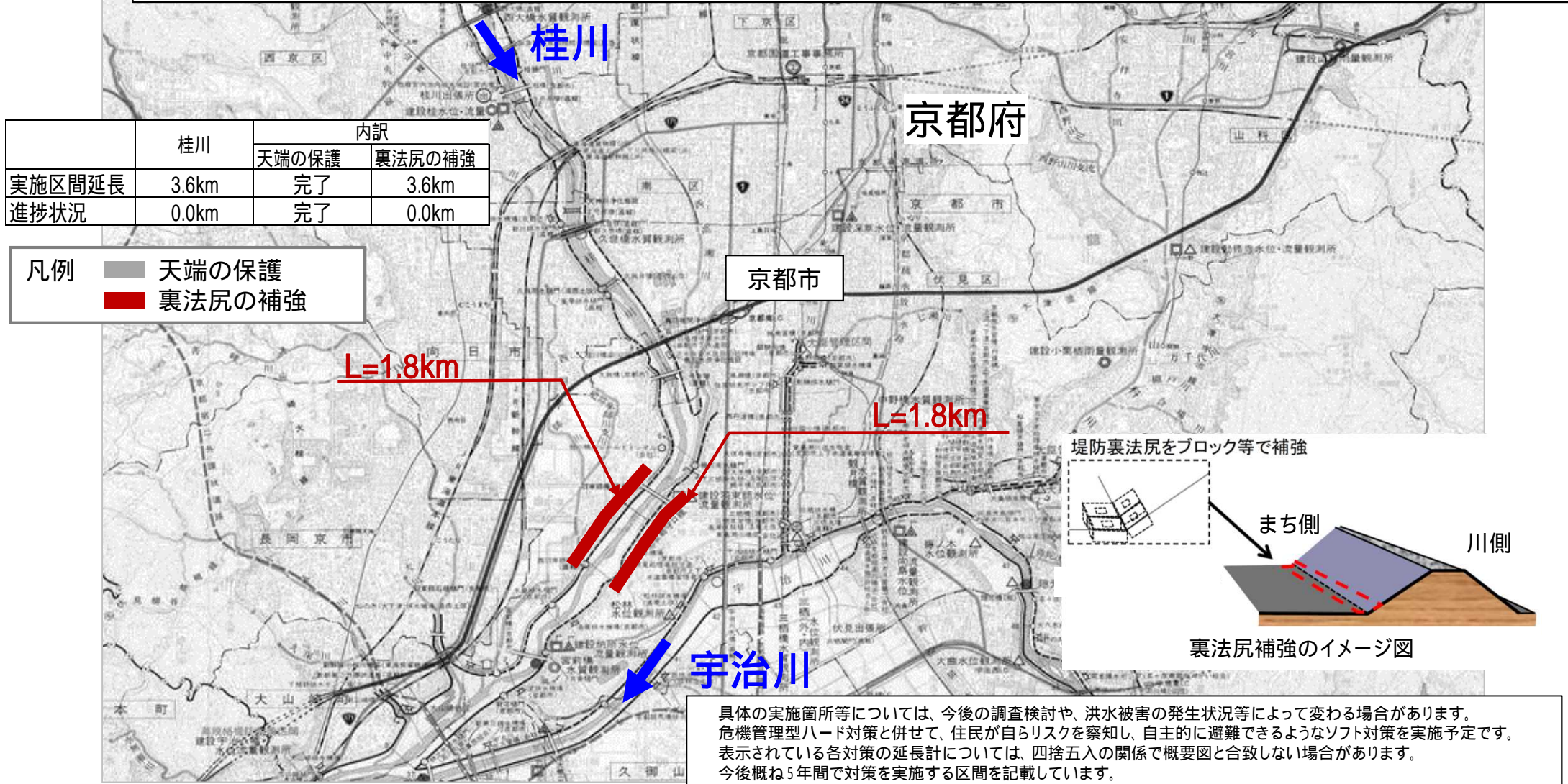
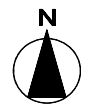
水防災意識社会・再構築ビジョンの危機管理型ハード対策として、桂川では延長3.6kmの裏法戻りの補強を平成28年から5年間で対策を実施していく



**実施方針**

平成27年9月の関東・東北豪雨では、鬼怒川において、越水や堤防決壊等により浸水戸数約1万棟、孤立救助者数は約4千人等、甚大な被害が発生しました。今後、気候変動の影響により、このような施設の能力を上回る洪水の発生頻度が高まることが懸念されます。こうした背景から従来の「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」に加えて、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する「危機管理型のハード対策」を推進しています。

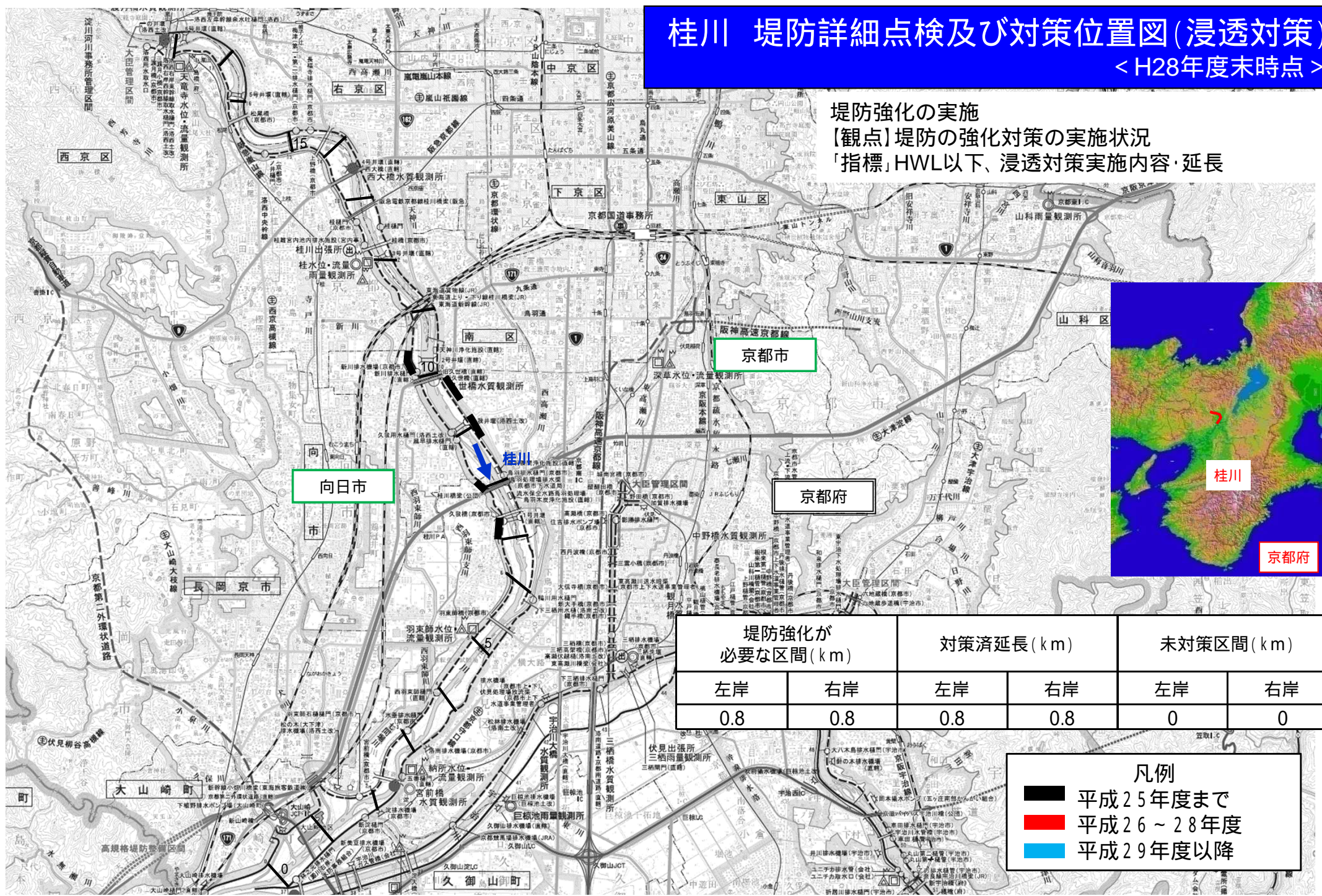
氾濫リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない区間などについて、決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう、堤防構造を工夫する対策を平成32年度を目処に実施する。



具体的実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。危機管理型ハード対策と併せて、住民が自らリスクを察知し、自主的に避難できるようなソフト対策を実施予定です。表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

# 桂川 堤防詳細点検及び対策位置図(浸透対策) < H28年度末時点 >

堤防強化の実施  
 【観点】堤防の強化対策の実施状況  
 「指標」HWL以下、浸透対策実施内容・延長



堤防強化が必要な区間(km)		対策済延長(km)		未対策区間(km)	
左岸	右岸	左岸	右岸	左岸	右岸
0.8	0.8	0.8	0.8	0	0

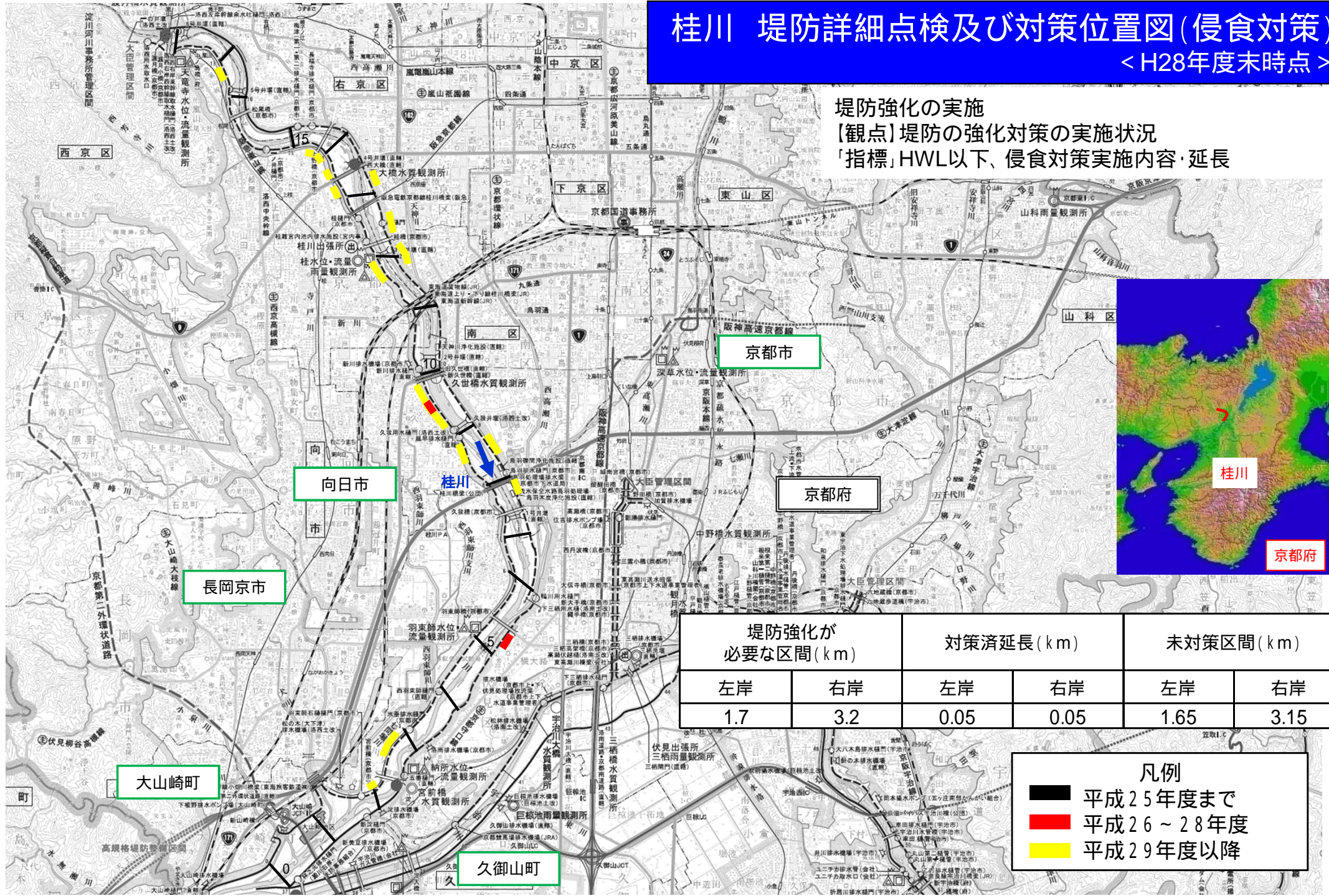
**凡例**

- 平成25年度まで
- 平成26～28年度
- 平成29年度以降

# 桂川 堤防詳細点検及び対策位置図(侵食対策)

< H28年度末時点 >

堤防強化の実施  
 【観点】堤防の強化対策の実施状況  
 「指標」HWL以下、侵食対策実施内容・延長



堤防強化が必要な区間(km)		対策済延長(km)		未対策区間(km)	
左岸	右岸	左岸	右岸	左岸	右岸
1.7	3.2	0.05	0.05	1.65	3.15

**凡例**

- 平成25年度まで
- 平成26～28年度
- 平成29年度以降



川の中で洪水を安全に流下させるための対策

【観点】上下流バランスの確保、河道流下能力の増大、洪水調節の効果的な実施による洪水位の低減

【指標】上下流バランスにおける調整内容

**全体像**

狭窄部及びその上流に必要な河道整備等を行う場合、整備目標とする洪水が生じた際の狭窄部への流入量が、河川改修や洪水調節施設の整備をおこなっていない自然状態<sup>注)</sup>のときの流入量を上回らないよう、上流で可能なかぎり洪水調整施設を整備し、下流への流量増を抑制する。

注)自然状態とは、現在の河道整備状況でダム・遊水池等の洪水調節施設が整備されていない状態。

これが困難な場合は、上流で可能な限り洪水調節施設を整備することにより流量増を抑制することと併せて下流の流下能力の向上等を図り、計画規模以下の洪水が狭窄部開削前よりも安全に流下出来る範囲で狭窄部の開削を実施する。(整備計画記載箇所:p72)

**実施方針**

京都府による亀岡市域の改修と、直轄による桂川、淀川本川のいずれについても、下流区間における現況の治水安全度を確保しつつ整備を行い、治水安全度を段階的に向上させる。

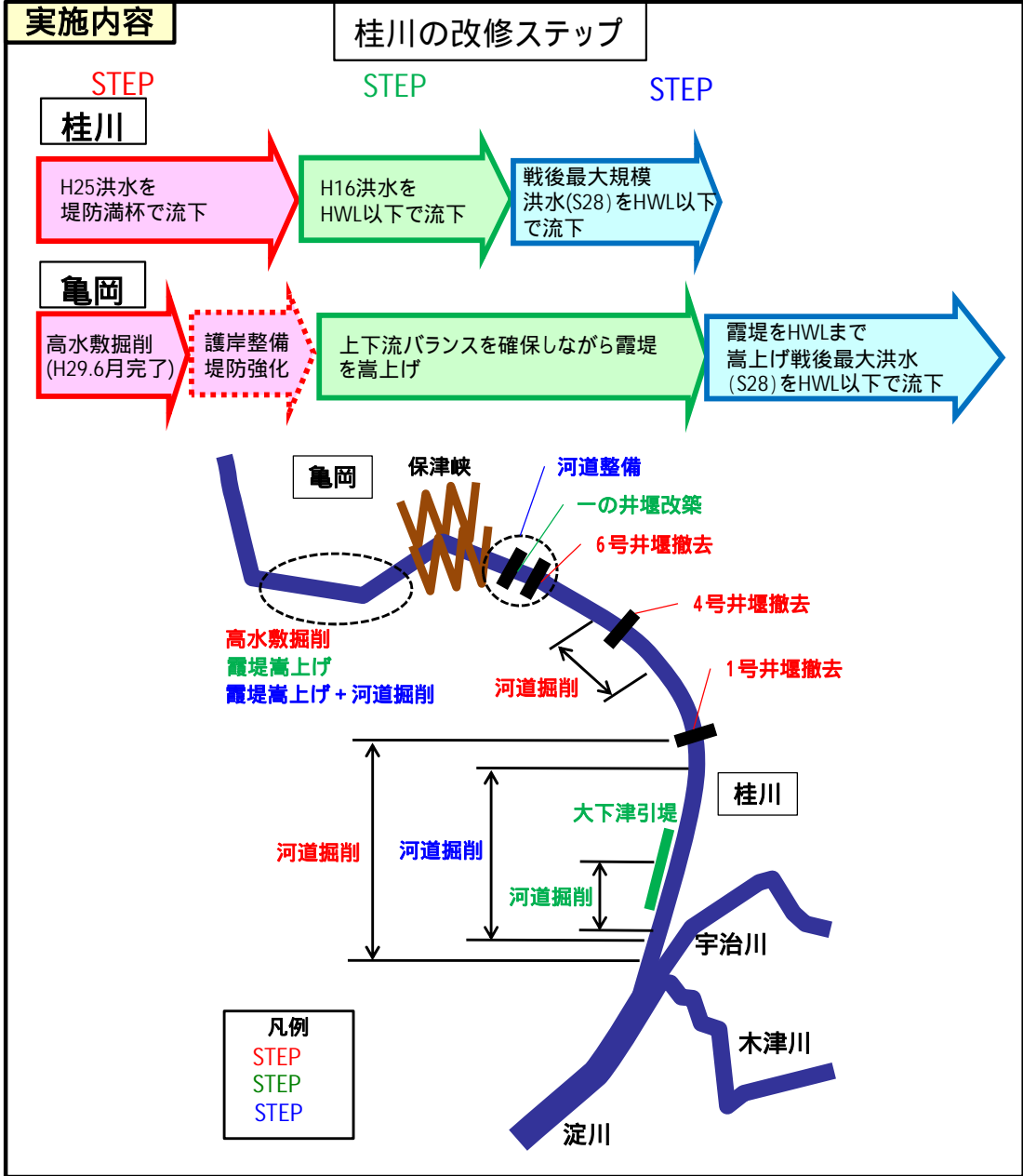
**実施内容**

桂川では、京都府管理区間と直轄管理区間のバランスをとりながら改修を実施。

まず、直轄区間で平成25年台風18号洪水を堤防天端から越水させないよう整備(STEP1)。

次に、直轄区間で平成16年洪水を計画高水位以下で安全に流下させるよう整備し、亀岡地区で上下流バランスを確保しながら霞堤をかさ上げ(STEP2)。

その後、戦後最大規模洪水(昭和28年台風13号)を計画高水位以下で安全に流下させるよう整備(STEP3)。



川の中で洪水を安全に流下させるための対策

【観点】河道流下能力の増大、洪水調節の効果的な実施による洪水位の低減

【指標】整備による効果

全体像

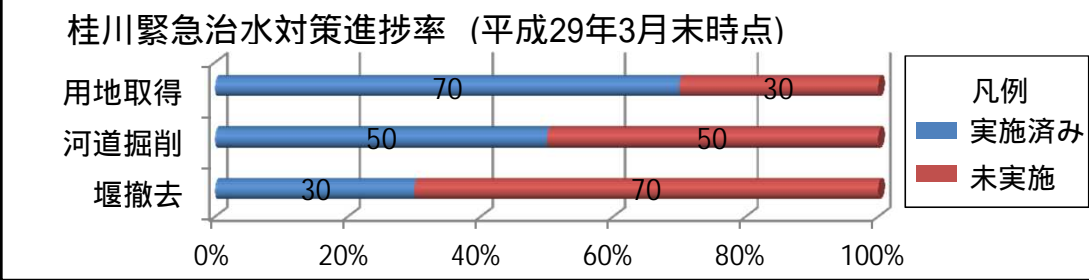
現況の桂川は、三川のうち最も治水安全度が低く、地元から河川改修を強く要望されている大下津地区において継続して引堤を実施するほか、大下津地区並びにその上流区間において、戦後最大の洪水である昭和28年台風13号洪水を安全に流下させることを目指して河道掘削を実施する。嵐山地区についても、整備に当たっては、嵐山地区の優れた景観及び伝統的な行事等に配慮するため、学識経験者の助言を得て、景観、自然環境の保全や親水性の確保などの観点を重視した河川整備の計画について調査・検討する。  
(整備計画記載箇所:p75)

実施方針

当面、桂川緊急治水対策として平成25年台風18号を堤防天端以下で流下させる。嵐山についてはH16年台風23号を堤防天端以下で流下させる。

実施内容

< 桂川緊急治水対策事業 >  
河道掘削による断面の拡幅と、洪水流の障害となっている堰を撤去することで洪水時の水位を低下させる。  
・河道掘削 約100万m<sup>3</sup>、堰撤去 1号・4号井堰、嵐山地区の整備



実施内容

嵐山地区 堆積土砂撤去(済)  
景観等への影響の小さい対策(検討中)

河道掘削等

4号井堰(実施中)

桂上野地区(実施中)

桂川

1号井堰 (来年度実施予定)

桂川緊急対策特定区間

久我地区(済)

横大路地区(実施中)

淀木津地区(済)

嵐山地区

久我地区

結果

平成28年度末時点の進捗により、久我地区において、約25cm水位を低下させることができる。

既設ダム等の運用の検討

【観点】洪水調節の効果的な実施による洪水位の低減状況

【指標】既存ダムの効果内容・洪水位低下量

全体像

既設ダムの容量を最大限に活用するため、既設ダム等の再編、運用の変更、放流設備の増強等による治水・利水機能向上について検討する。(整備計画記載箇所:p81)

実施方針

淀川水系にある国土交通省及び(独)水資源機構が管理する7ダムによる洪水調整により、ダム下流の河川(淀川・宇治川・木津川・桂川)の水位低下、洪水被害軽減を図る。



H25T18洪水におけるダム貯水池



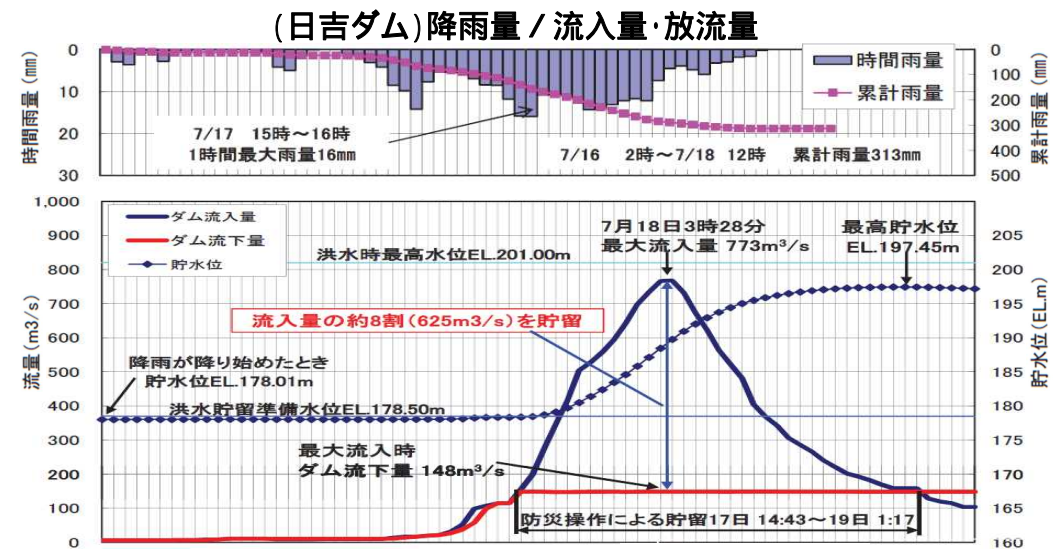
実施内容

平成27年7月17日台風11号において、日吉ダムで洪水調節を行い、洪水位の低減を図った。

日吉ダムでは防災操作を実施し、最大流入時には下流の河川へ流す水量を毎秒148立方メートルとし、毎秒625立方メートルの流量を低減(約8割低減)した。

【ダムの操作状況】

年 月 日	洪水原因	ダム名	最大流入量 (m <sup>3</sup> /s)	最大流入時放流量 (m <sup>3</sup> /s)
H27年7月18日	台風11号	日吉ダム	773	148



結果

日吉ダムでは、約3,300万立方メートル(京セラドーム大阪約28杯分)を貯留し、ダム下流の保津橋地点の河川水位を最大約0.8メートル低減したと推定される。

地震・津波対策

【観点】地震対策事業の実施

【指標】河川管理施設の耐震対策実施内容・箇所数

全体像

淀川大堰は、レベル1地震動(供用期間中に1~2度発生する地震動)及びレベル2地震動(現在から将来にわたって考えられる最大級の地震動)に対する耐震対策を継続して実施する。淀川大堰以外の河川管理施設は、耐震点検を実施の上、対策を検討して実施する。

また、許可工作物についても耐震点検及び対策を実施するよう施設管理者に対して助言を行う。(整備計画記載箇所:p82)

実施方針

耐震対策については、レベル1対応は実施済みであり、レベル2対応について堰等の重要構造物を優先しながら必要な対策を進めていく。

実施内容

レベル1(河川構造物の供用期間中に発生する確率が高い地震動)対応については実施済み。

レベル2(対象地点において現在から将来にわたって考えられる最大級の強さをもつ地震動)対応の点検マニュアルが平成24年に見直されたことを受け、順次点検を実施中。

要対策箇所については、その他河川における堰等の重要構造物を優先しながら必要な耐震対策を進めていく。

対策については、鉄筋による補強や、コンクリートの増し厚により、耐震補強を実施する。



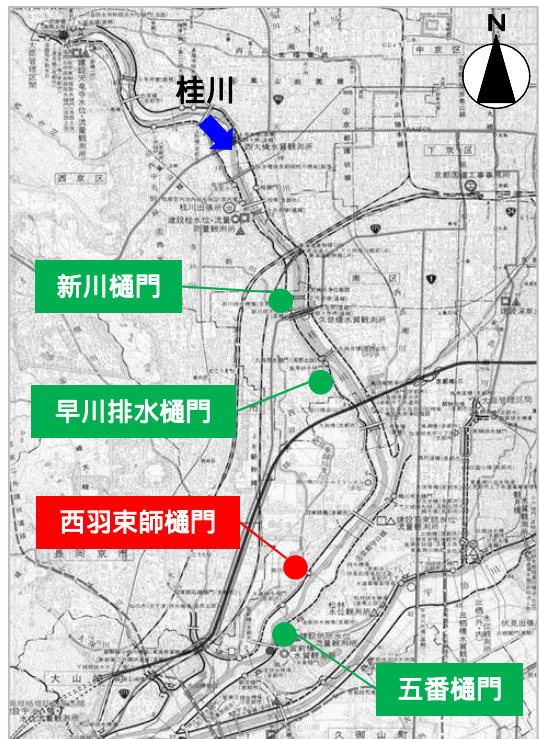
耐震対策の事例  
淀川大堰堰柱耐震対策実施状況

実施内容

桂川における河川構造物の耐震点検については全て実施済み。樋門1箇所、今後レベル2対応の耐震対策を実施する予定である。

【桂川の耐震調査結果】

- ・堤防:耐震対策の必要無し
- ・堰:対象なし
- ・樋門:4箇所のうち、要対策箇所1箇所、対策完了0箇所
- ・排水機場:対象なし



【凡例】

- 対策未実施
- 対策不要



西羽束師樋門

# 淀川管内水害に強い地域づくり協議会の構成メンバー

## 大阪府域

大阪市
吹田市
高槻市
守口市
枚方市
茨木市
寝屋川市
大東市
門真市
摂津市
東大阪市
島本町
淀川左岸水防事務組合
淀川右岸水防事務組合
大阪府
(独)水資源機構
大阪管区气象台
淀川ダム統合管理事務所
淀川河川事務所

## 京都府域

京都市
宇治市
城陽市
向日市
長岡京市
八幡市
京田辺市
木津川市
大山崎町
久御山町
井手町
笠置町
和束町
精華町
淀川・木津川水防事務組合
淀川右岸水防事務組合
桂川・小畑川水防事務組合
京都府
(独)水資源機構
京都地方气象台
淀川ダム統合管理事務所
淀川河川事務所



構成市町村位置図

平成28年8月から参加

# 淀川水系流域委員会

## 平成28年度進捗点検結果説明資料 【利水】

平成29年11月7日

近畿地方整備局

平成28年度 第1回淀川水系流域委員会 説明資料【利水】

	点検項目	観 点	指 標	平成26～28年度 進 捗	本文頁
1	環境に配慮した効率的な水利用の促進	慣行水利権の許可水利権化の実施	水利権の見直し、転用、慣行水利権の許可化の実施状況	進捗有り	2
2		効率的な水利用の促進	効率的な水利用のための取り組み	進捗有り	3
3		安定した水利用が出来ていない地域の対策	新規水源の確保内容	進捗有り	4
4	渇水への備えの強化	渇水調整の円滑化への取り組み	渇水対策会議の機能拡大、会議構成員拡大及び常設化(利水者会議)の実現に向けた内容	進捗有り	5
5		渇水対策容量の必要性和確保手法の検討状況	渇水対策容量を確保することによる想定被害減少の検討内容	進捗無し	6

環境に配慮した効率的な水利用の促進

**【観点】慣行水利権の許可水利権化の実施**

**【指標】水利権の見直し、転用、慣行水利権の許可化の実施状況**

**全体像**

現状における水需要および水需要予測を利水者から聴取し、利水者の水需要について適切な機会を捉まえて精査確認し、その結果に基づいて適切に水利権許可を行うとともに、その結果を公表する。

農業用水の慣行水利権についても、水利用実態把握に努めるとともに、取水施設の改築、土地改良事業、治水事業の実施等の機会をとらえ、慣行水利権者の理解と協力を得ながら許可水利化を促進する。

(整備計画記載箇所:p85)

**実施方針**

今後も、河川管理者としては、許可水利権化に向けて資料作成やデータ提供等のサポート可能な協力を行い、引き続き占用許可更新時の協議等を通じて許可水利権化の働きかけを行っていく。

**実施内容**

占用許可更新時に水利権の必要水量の根拠を厳格に審査し、必要に応じて利水者と直接協議することで適正と考えられる量で水利権を許可している。

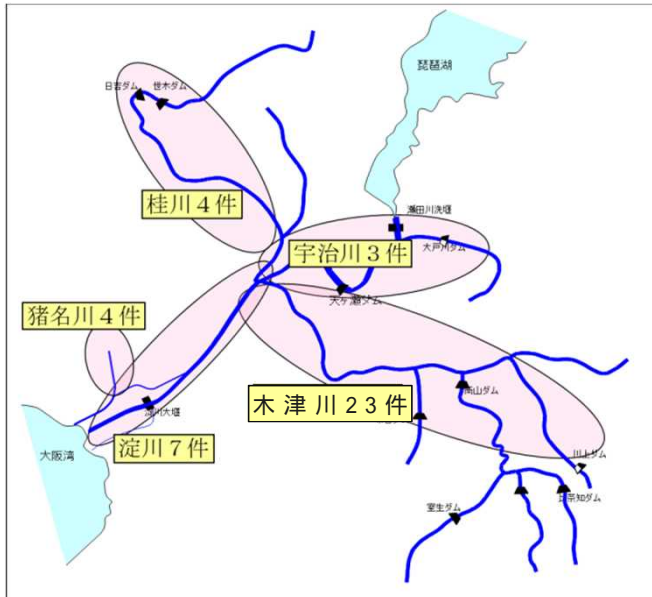
取水施設の点検や占用許可更新時の協議の機会を通じて、許可水利権化の働きかけを行った。

占用許可更新時の申請書に記載されている使用水量と比較して、取水実績が少なかった慣行水利権について、適正な使用水量算出のための指導を行った。

**結果**

許可水利権化に向けて働きかけを行った結果、平成28年度においては、宇治川の1件の慣行水利権(水道用水)に対して、水利権許可を行った。

目的	取水件数 (平成26年3月現在)		最大取水量 (m3/s) 平成26年3月現在		取水件数 (平成29年3月現在)		最大取水量 (m3/s) 平成29年3月現在	
	許可	慣行	許可	慣行	許可	慣行	許可	慣行
農業用水	67	42	165.837	35.015	68	41	163.042	34.615
	小計		200.852	197.657				
水道用水	43		120.436		43		105.481	
工業用水	26		27.461		27		28.255	
その他用水	9		0.456		9		0.455	
発電用水	33		677.268		35		694.128	
計	220		1,026.473		223		1,025.976	



【淀川水系における慣行水利取水状況】(H29.3時点)



環境に配慮した効率的な水利用の促進

【観点】効率的な水利用の促進

【指標】効率的な水利用のための取り組み

## 全体像

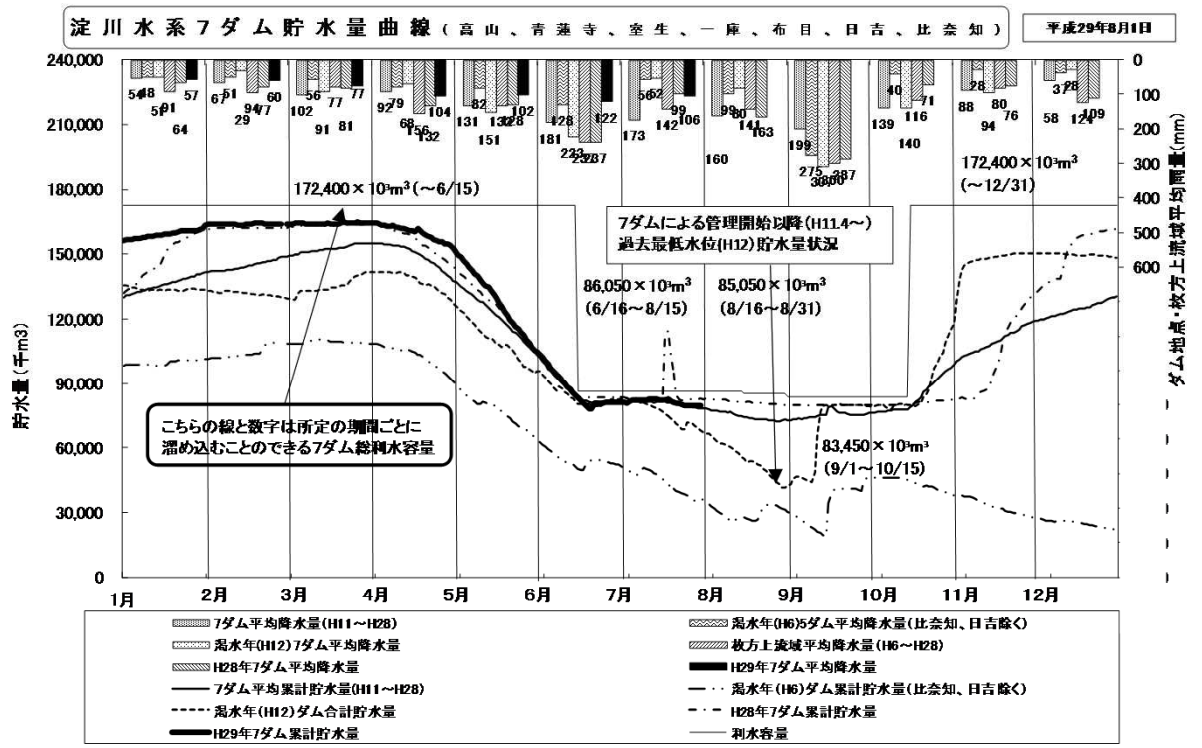
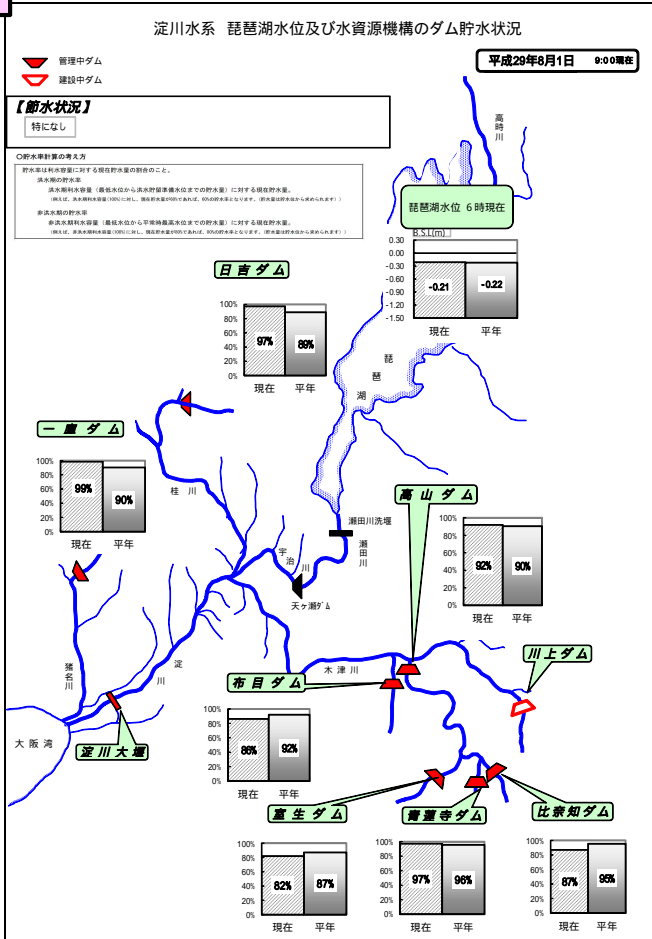
河川の豊かな流れを回復するため、節水の啓発、水利用の合理化や再利用の促進により水需要を抑制し、取水量を減らすことに努める。(整備計画記載箇所:p86)

## 実施方針

今後も、節水協力等の広報・啓発を実施することにより、住民の意識向上を図る。

## 実施内容 結果

ダムの貯水率をホームページで公表することにより、節水への意識向上を図っている。



独立行政法人水資源機構関西・吉野川支社HPより  
URL: <http://www.water.go.jp/kansai/kansai/html/suigen/kassui.pdf>

# 平成29年度 第1回淀川水系流域委員会 説明資料【利水】

環境に配慮した効率的な水利用の促進

**【観点】安定した水利用が出来ていない地域の対策**

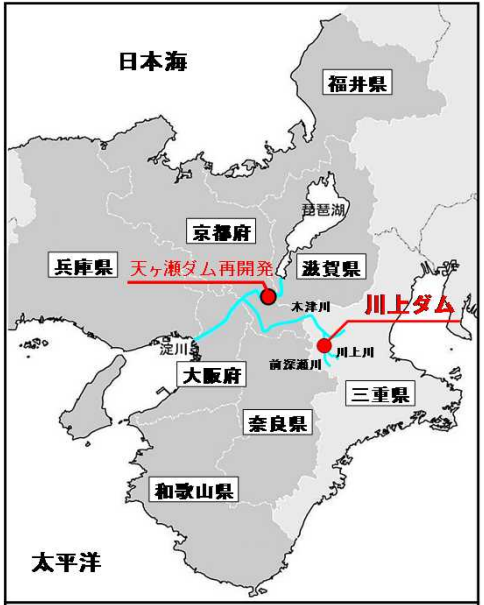
**【指標】新規水源の確保内容**

## 全体像

- ・水需給が逼迫するなど安定した水利用が出来ない地域に対して、新たな水資源開発施設による新規水源の確保を行い、水利用の安定化を図る。
  - ・伊賀地域では、宅地開発・工業団地、各種商業施設等の地域開発の進展により、水需給が逼迫しているため、川上ダムによる新規水源を確保する。
  - ・京都府南部地域では、人口増加に対応した水道施設の整備を進めてきており、宇治市、城陽市、八幡市、久御山町の3市1町を対象とした水道用水を安定的に供給するため、天ヶ瀬ダム再開発により、新規水源を確保する。
- (整備計画記載箇所:p87)

## 実施方針

安定した水利用を確保するため、川上ダムや天ヶ瀬ダム再開発事業を実施しているところであり、今後も、安定した水利用を確保するため、必要な整備を進める。

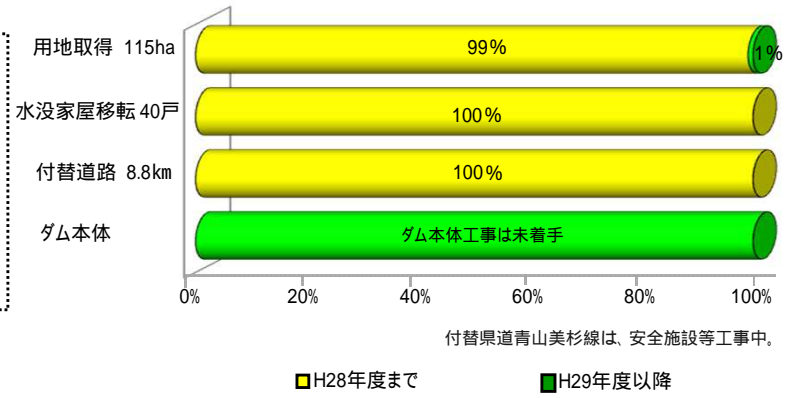


## 実施内容

## 結果

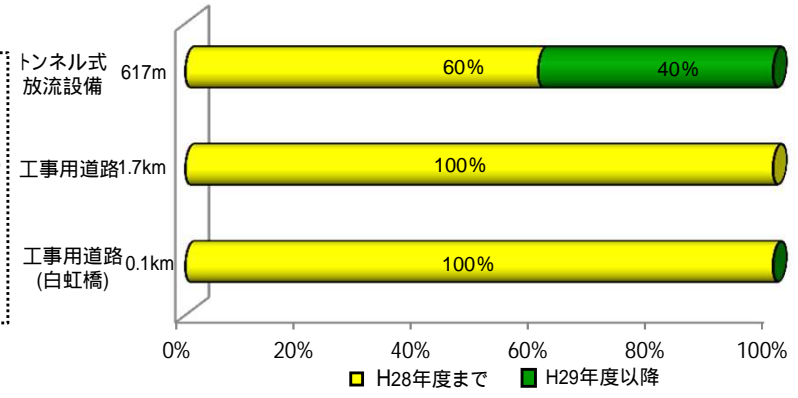
・平成28年度は、川上ダムでは、県道青山美杉線の付替工事と工事用道路工事を実施した。

川上ダム建設事業進捗率 (平成29年3月末時点)



・天ヶ瀬ダム再開発事業では、トンネル式放流設備の建設工事を実施している。

天ヶ瀬ダム再開発事業進捗率 (平成29年3月末時点)



渇水への備えの強化

**【観点】** 渇水調整の円滑化への取り組み

**【指標】** 渇水対策会議の機能拡大、会議構成員拡大及び常設化(利水者会議)の実現に向けた内容

## 全体像

近年の少雨傾向に伴う利水安全度の低下をふまえ、渇水時の被害を最小限に抑える対策として、利水者会議における平常時からの情報交換などにより、渇水時における渇水調整の円滑化を図る。

また、渇水調整において、現状では実績取水量に応じた取水制限を実施しているが、各利水者間の安定供給確保への取り組みや日頃からの節水に対する努力に応じた取水制限の考え方を検討し、利水者の意向を確認しつつ渇水調整方法の見直しの提案を行う。

(整備計画記載箇所:p87)

## 実施方針

今後も、利水者との意見交換を行いつつ、渇水調整方法について利水者の意向を確認しながら検討を進めていく。

## 実施内容

## 結果

【淀川水系水利用検討会(利水者会議)】設置

社会経済情勢の変化等を踏まえ、関係水利使用者等が河川管理者と共に水利用に関する情報交換や意見交換を行うことにより、淀川水系の水利用に関する現状と課題について認識を共有するとともに、関係者間の相互理解を醸成し、今後の水利用のあり方について検討を行うことを目的とする。

検討事項

- ・ 淀川水系における渇水調整の考え方に関する事項
- ・ 淀川水系における渇水リスクに関する事項
- ・ 淀川水系における既存水資源開発施設の活用に関する事項
- ・ その他、本検討会の目的達成に関する事項

構成機関

近畿地方整備局、近畿経済産業局、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、  
京都市、大阪市、大阪広域水道企業団、阪神水道企業団



第1回水利用検討会の状況(平成26年6月17日)

・平成26年度においては、水利用のあり方についての検討を目的とした「淀川水系水利用検討会」を設置し、関係水利使用者等と水利用に関する情報交換や意見交換を行いながら検討を行った。

・平成27年度から平成28年度においては、利水者との意見交換を行いつつ、渇水調整方法について利水者の意向を確認しながら検討を進めた。

渇水への備えの強化

【観点】渇水対策容量の必要性和確保手法の検討状況

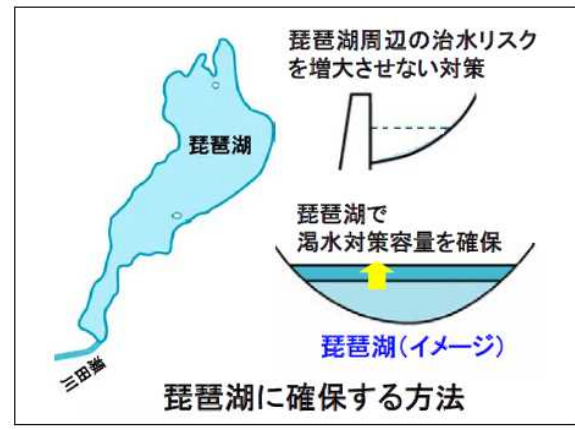
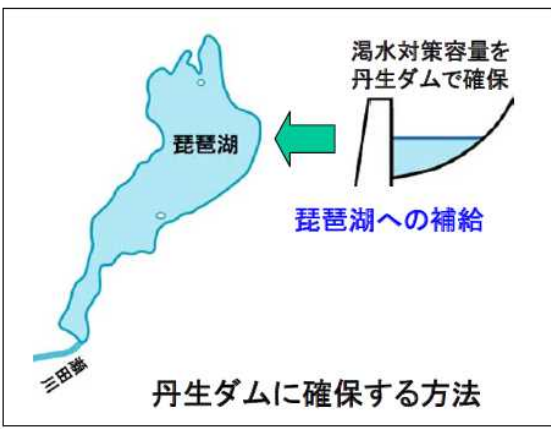
【指標】渇水対策容量を確保することによる想定被害減少の検討内容など

全体像

計画規模を上回る異常渇水に対して、社会経済活動への影響をできる限り小さくするため、渇水対策容量の確保が必要である。

丹生ダム建設事業において渇水対策容量を確保することとしているが、ダムで容量を確保する方法と琵琶湖で確保する方法があることから、最適案について総合的に評価して確定するために調査・検討を行う。

(整備計画記載箇所:p87)



渇水対策容量の確保方策イメージ

実施方針

丹生ダム中止に伴う渇水対策容量の確保については、対応方針として「中長期的な利水の動向を勘案しながら、淀川水系の水利用が近畿圏の産業と経済を安定的に支えることができるように、今後、近畿地方整備局において必要な措置を検討していくこととする。」としている。

実施内容

結果

丹生ダム建設事業については、ダム事業の検証における検証対象ダムとして、現在「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づく検討を行っているところである。

なお、平成25年度には丹生ダム建設事業における総合的な評価では、渇水対策容量は、水需要に関する社会経済情勢の変化から、渇水調整や節水等により当面は対応が可能であるなど、緊急性が低いとの意見が関係府県より出され、総合的な評価は「『ダム建設を含む案』は有利ではない」という結果となった。引き続き、予断無く検証作業を行っている。

平成27年度には検証作業を再開し、丹生ダム検証報告書(素案)に対する関係住民・学識経験者からの意見を聴く場を開催し、平成28年度には「中止」の対応方針が決定された。

# 淀川水系流域委員会

## 平成28年度進捗点検結果説明資料 【利用(桂川)】

平成29年11月7日

近畿地方整備局

平成29年度 第1回淀川水系流域委員会 説明資料【利用(桂川)】

No.	点検項目	観点	指標	平成26～28年度 進捗	説明資料項
1	川らしい利用の促進	水域の秩序ある淀川利用に向けての誘導または規制の取組(水面利用)	舟運の取り組み内容	該当なし	
2			秩序ある河川利用に向けての取組内容・誘導、規制数	該当なし	
3		川の安全利用施策の実施	安全利用点検の実施内容	進捗あり	1
4		「川に活かされた利用」の実施	河川でしか出来ない利用の実施内容	進捗あり	2
5		陸域・水陸移行帯の秩序ある淀川利用に向けての誘導または規制の取組(川らしい河川敷利用)	河川保全利用に関する取り組み内容	進捗あり	3
6			違法行為の是正内容	進捗あり	5
7	憩い、安らげる河川の整備	憩い、安らげる河川の整備	水辺の整備内容	進捗なし	
8			小径(散策路)の利便性向上の取組内容	進捗なし	
9			迷惑行為の是正内容・対策箇所数	進捗なし	
10			ホームレス対応内容・確認数	進捗あり	6
11	まちづくり・地域づくりとの連携	まちづくりや地域連携の取り組み	歴史文化と調和した河川整備内容	進捗あり	7
12			水辺を活かしたまちづくりの利便性向上の取組内容	該当なし	

川らしい利用の促進

【観点】川の安全利用施策の実施

【指標】安全利用点検の実施内容

全体像

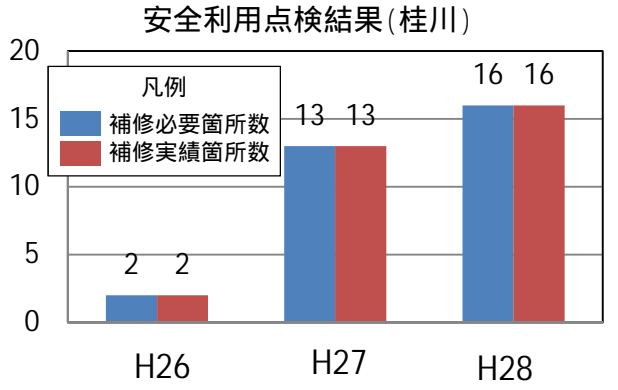
川の利用に伴う危険を知った上で川に親しむ河川利用を目指し、河川の利用にあたって、危険箇所に関する情報提供や、安全な利用の仕方の啓発を、関係機関、住民・住民団体(NPO等)の協力を得ながら看板やインターネットなどの広報ツールを用いて実施する。また、水難事故防止のため、川の危険を知るための教育を徹底するとともに、「水難事故防止協議会(仮称)」を設置し、河川利用者の代表者とともに、対策方法について検討する。(整備計画掲載箇所:p90)

実施方針

河川利用者が安全に楽しめるように、出水期前までに職員が危険箇所や注意喚起箇所を確認する安全利用点検を実施し、補修等の必要箇所は応急的に処置し順次対策を実施する。  
また、引き続き河川利用者に対して巡視員による口頭注意や看板設置等により水難事故防止等の注意喚起を実施するとともに、インターネット等による情報提供や、沿川の幼稚園・小学校にチラシ配布する等の安全利用の向上に資する施策を実施する。

実施内容

安全利用点検結果を基に、注意喚起看板補修等を実施するとともに、河川利用者に対して巡視員による口頭注意や看板設置等により水難事故防止等の注意喚起を実施。



平成25年度台風18号後に実施した臨時点検及び補修により平成26年度の補修箇所が少ない。

実施内容



安全利用点検



水難事故防止の取り組み  
ライフジャケット着用指導



注意喚起看板 補修前



注意喚起看板 補修後

結果

危険箇所における注意喚起看板の設置や水難事故防止の教育等を行った結果、利用者が増加するゴールデンウィークや夏休み期間においても無事故であった。

川らしい利用の促進

【観点】「川に活かされた利用」の実施

【指標】河川でしか出来ない利用の実施内容

全体像

自然環境保全のために河川を人が利用できない空間とするのではなく、環境学習を推進する場等の観点を含めて、「川らしい利用」が進められるようにしていく。(整備計画掲載箇所: P88)

実施方針

河川に係わる人材育成の支援や、住民・住民団体(NPO等)と連携した環境学習を推進する。  
河川レンジャーと連携し、地域からの要請等に応じて河川環境を勉強・体験する場を設ける。

実施内容 結果

【水生生物調査】

地域における川に親しむ取り組みとして家族で小泉川に入り、水生生物・魚などの種類や生態を調べ、解説することで、参加者に自然の豊かさを伝え、川を楽しむ理解を深めてもらった。また、河川利用の注意点についても説明を行った。



仕掛け網による魚の採取



河川利用の注意点を聞く参加者

実施内容

結果

【自然観察会】

桂川流域の小学校を対象として、桂川周辺の現地に赴き生息している野草や野鳥等の動植物を観察した。その後、学校へ戻り、生徒一同を集め質問形式で観察内容を解説した。



植物観察(京都市立小学校)



野鳥観察(京都市立小学校)

年間を通じて複数回活動を実施した学校もあり、季節ごとの川の自然を体感し、環境保全について学ぶ機会を提供した。

河川レンジャーと連携して、平成28年度は計18回、環境学習に関する勉強体験を実施した。



川らしい利用の促進

【観点】陸域・水陸移行帯の秩序ある淀川利用に向けての誘導または規制の取組(川らしい河川敷利用)

【指標】河川保全利用に関する取組内容

全体像

河川敷利用にあたっては、「川でなければできない利用、川に活かされた利用」を推進するという観点から、現状の利用形態や公園整備のあり方を見直し、グラウンド、ゴルフ場等のスポーツ施設のように、本来河川敷以外で利用する施設については、地域と川との関わりをふまえながら縮小していくことを基本とする。(整備計画掲載箇所:p90)

実施方針

本来河川敷以外で利用する施設については、地域と川との関わりをふまえながら縮小していくことを基本とし、個々の案件毎に、学識経験者、自治体等関係機関、利用者、地域住民の意見を聴きながら判断するものとし、今後も引き続き、河川利用保全委員会の指導・助言を頂きながら、適正な河川敷利用の推進を図る。

実施内容 結果

平成28年度は、桂川で「嵐山児童公園(嵯峨伊勢ノ上町自治会)、久世川原公園(京都市)、嵐山公園臨川寺地区(京都府)、桂川運動公園(京都府)、久世橋西詰公園(京都市)、久世橋東詰公園(京都市)」を審議対象とし、河川保全利用委員会を開催した。



嵐山公園臨川寺地区(京都府)

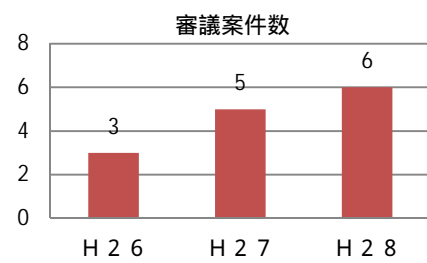


久世橋西詰公園(京都市)

実施内容 結果



河川保全利用委員会 開催状況



H 2 8 河川保全利用委員会審議箇所

平成28年は久世橋東詰公園で不使用状態の池を撤去した。



池の撤去状況

川らしい利用の促進

【観点】陸域・水陸移行帯の秩序ある淀川利用に向けての誘導または規制の取組(川らしい河川敷利用)

【指標】違法行為の是正内容

**全体像**

他の利用者や周辺の民家等に迷惑となる行為については、啓発活動実施計画に基づき迷惑行為防止に努める。  
(整備計画掲載箇所:p92)

**実施方針**

不法耕作に対し是正看板設置や現地指導を行い、警告看板をした後に現地の整地を実施している。

**実施内容**    **結果**

平成28年度において、桂川(京都市域)において、2地区内約6,000㎡の不法耕作を是正した。



：不法耕作是正箇所

不法耕作の是正箇所の位置図

実施内容	結果
 <p>是正看板(H21.4)</p>	 <p>現地指導(H25.1)</p>
 <p>警告看板(H28.8)</p>	 <p>撤去後(H29.4)</p>

平成26～27年度の不法耕作面積は約4.0万㎡であったが、平成28年度において約3.4万㎡となり、減少傾向となっている。

憩い、安らげる河川の整備

【観点】憩い、安らげる河川の整備

【指標】ホームレス対応内容・確認数

**全体像**

ホームレスに対して洪水等による危険性を周知するとともに、「ホームレスの自立の支援等に関する特別措置」(平成14年法律第105号)に基づき、引き続き自治体福祉部局等と連携し、自立支援に向けた情報交換等の対応を図る。(整備計画掲載箇所:P93)

**実施方針**

治水・環境・利用等の面で河川管理を適切に行う観点から、河川敷等に起居しているホームレスの実態を把握するとともに不法に設置されている小屋や放置された荷物などを撤去するよう指導を行う。  
併せて、洪水等の危険性について周知するとともに、自立支援に向けた情報交換を関係自治体と行う。

**実施内容**

**結果**

ホームレス対応として、次のような取組を実施した。

- チラシ配布による河川内居住の危険性の周知  
毎年出水期前には全ホームレスに対して「河川敷に住むことは大変危険です。」旨のチラシを配布し、河川外への退去を指導。
- 河川巡視による情報収集  
ホームレスの生活状況の確認を行うことを目的にホームレス巡視班を通常の河川巡視とは別に設置し、対応強化を図る。
- 河川内樹木伐採による対応  
河川内の樹木を伐採することで人目につきやすくなり、宿営の設置をしづらくする。

**実施内容**

**結果**

自治体との情報交換会議  
福祉部局との情報交換を行うことを目的に、自治体と定期的に情報交換会議(年2回程度)を開催している。  
また必要に応じて現地での情報交換を随時行っている。



ホームレスの様子  
(西大橋 平成29年3月)

日	場所	状況	対応
11.11.11	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.12	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.13	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.14	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.15	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.16	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.17	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.18	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.19	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.20	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.21	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.22	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.23	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.24	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.25	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.26	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.27	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.28	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.29	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布
11.11.30	西大橋	ホームレス1名	チラシ配布

河川巡視による対応履歴



ホームレスの状況把握 退出撤去事例(桂川)

桂川管内では、平成26年度には6人、平成27～28年度には、5人のホームレスの存在を把握している。

まちづくり・地域づくりとの連携

【観点】まちづくりや地域連携の取り組み

【指標】歴史文化と調和した河川整備内容

**全体像**

宇治川、桂川など、歴史文化的な地域を流れる河川においては、地域の歴史文化に調和し、観光等の地域活性化に資するよう自治体等と連携して河川整備を行う。(整備計画掲載箇所:P93)

**実施方針**

桂川の嵐山地区については桂川嵐山地区河川整備地元検討会において、より良い嵐山地区の整備に向けた地元からの意見を聴取して、景観や観光に配慮した河川整備を実施する。

**実施内容**   **結果**

【地元からの意見徴収】

嵐山地区河川整備地元検討会で、施工時期や建設機械の輸送路について地元から意見を聴取し、施工計画を秋の紅葉や、春の桜の観光シーズンに配慮した内容にした。



嵐山地元検討会(平成28年8月)

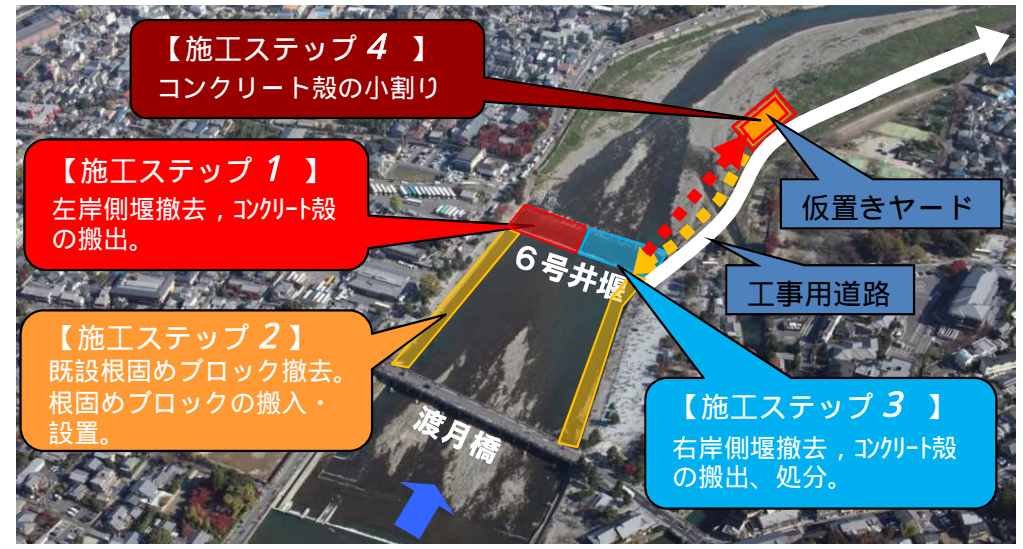
**実施内容**   **結果**

平成28年度出水期明けより工事着手し、12月までは6号井堰の左岸側を先行して撤去し、1月から3月までに河川内工事を完了、平成29年出水期までに堰撤去を完成させた。

観光客が集まる中之島公園、渡月橋及び臨川寺公園付近における施工はイベント時期を避けて実施

河川内工事は花見時期までに(3月中)に完了

	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
6号撤去		準備	左岸			右岸			
根固工									
Con搬出									後片付け
年間イベント	齋宮行列	もみじ祭	花灯路				花見(ライトアップ)		



# 淀川水系流域委員会

## 平成28年度進捗点検結果説明資料 【維持管理(桂川)】

平成29年11月7日

近畿地方整備局

平成29年度 第1回淀川水系流域委員会 説明資料【維持管理(桂川)】

No.	点検項目	観点	指標	平成26～28年度 進捗	説明資料項
1	維持管理	堤防等の河川管理施設の機能を維持するための適切な維持管理の実施	ダムの健康診断内容・補修箇所数 堤防等河川管理施設の巡視・点検及び補修の実施内容	進捗あり	2
2			ダム機能の維持内容・堆砂量	進捗あり	3
3		許可工作物の点検整備及び対策についての施設管理者への指導	点検、修繕内容・実施数	進捗あり	4
4		河川区域等の管理	河道内樹木の伐採の実施状況	進捗あり	5
5			堆積土砂の除去の実施内容	進捗あり	6
6			ゴミの不法投棄の状況及び処分の実施内容	進捗あり	7

維持管理

【観点】堤防等の河川管理施設の機能を維持するための適切な維持管理の実施

【指標】堤防等河川管理施設の巡視・点検及び補修の実施内容

**全体像**

堤防等の河川管理施設の機能を維持するための適切な維持管理を行うことにより、洪水・高潮等による災害の発生の防止や復旧を図る。  
 堤防・護岸等の河川管理施設については、施設が常に十分な機能を発揮できるよう、日常の調査、巡視・点検を行い損傷の程度や河川の状態、周辺の状況等に応じて順次、補修する。(整備計画記載箇所:p95)

**実施方針**

「河川巡視、点検による状態把握、維持管理対策」を長期間にわたり繰り返し、それらの一連の作業の中で得られた知見を分析・評価して、河川維持管理計画あるいは実施内容に反映していくというサイクル型維持管理を実施する。

**実施内容**      **結果**

出水期前に堤防等河川管理施設及び河道の点検要領に基づいた点検を行い、堤防等河川管理施設の点検結果評価要領( )等に基づいた評価を実施し、補修等を行った。

区間	変状なし	経過観察区間数	予防保全段階区間数	補修実施区間数
(点検対象7区間)	2	5	0	0

凡例

- 変状なし
- 経過観察区間数
- 予防保全段階区間数
- 補修実施区間数

**実施内容**      **結果**

堤防点検状況 (桂川左岸3.2km、H28年11月)

樋門点検状況 (大山崎樋門、H28年11月)

堰、水門、樋門等河川管理施設の点検を実施し状態を把握し、経過観察段階1施設、予防保全段階3施設となった。河川管理施設の老朽化については中長期の展望を持って健全度評価を整理し、長寿命化を目指した計画的な維持管理を図っている。

施設	変状なし	経過観察施設数	予防保全段階施設数	補修実施施設数
(点検対象4施設)	0	1	3	0

凡例

- 変状なし
- 経過観察施設数
- 予防保全段階施設数
- 補修実施施設数

維持管理

【観点】堤防等の河川管理施設の機能を維持するための適切な維持管理の実施

【指標】ダム機能の維持内容・堆砂量

**全体像**

ダムの機能を維持するため、日常点検を行い必要な維持修繕を継続して実施する。また、計画的に維持補修・更新を実施することにより、維持管理費の縮減も目指す。

**実施方針**

堆砂量については、継続的に監視を行い、ダム機能の維持のための排砂の検討を行っていく。また、アセットマネジメントの検討により、より効率的な堆砂処理を行い、ダムの延命に努める。

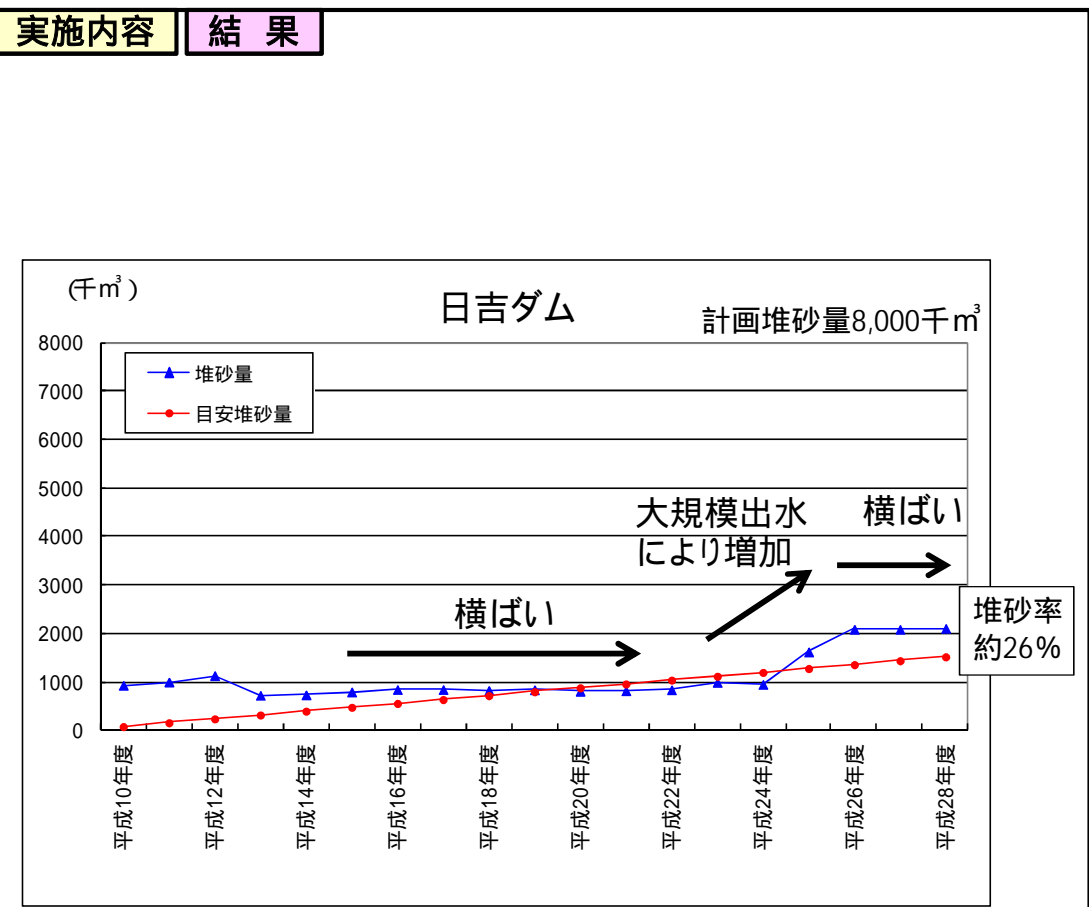
**実施内容**   **結果**

日吉ダムは完成後20年が経過しており、計画堆砂量8,000千m<sup>3</sup>のうち、平成28年度末で堆砂量は約2,107千m<sup>3</sup>、堆砂率は約26%である。

平成25年度、26年度の大規模出水により堆砂量が増加したことにより、平成28年度時点では目安の堆砂量を上回る状況となっているが、平成27年度、28年度の堆砂量は横ばいであり、堆砂の進行は見られない。



平成25年9月台風18号による貯水池状況



堆砂量については、今後も継続的に監視を行う。



維持管理

【観点】許可工作物の点検整備及び対策についての施設管理者への指導

【指標】点検、修繕内容・実施数

**全体像**

許可工作物については、河川管理施設に準じた点検整備及び対策を行うよう施設管理者を指導する。堤防を横断する水門等は、堤防と同等の機能を有している必要があり、河川を横断する橋梁・取水堰等は、洪水時の流水に対して支障とならないよう適正な維持管理が常に必要である。

- 1) 利用されていない施設は、河川管理上の支障や今後の施設利用計画等を調査し、不要なものについては施設管理者に対し撤去を求める。
- 2) 施設管理者に定期的な点検整備と計画的な維持修繕を指導する。
- 3) 洪水時の流水に対して支障とならないよう、特に応急的措置の必要な箇所を改善指導する。(整備計画掲載箇所:p98)

**実施方針**

許可工作物については、設置者が出水期前等の適切な時期に、許可工作物に係る施設維持管理技術ガイドラインに基づき必要な点検や措置を実施するように設置者に指導等を行う。

**実施内容**

「許可工作物に係る施設維持管理技術ガイドライン」に基づく点検様式での点検結果の報告を設置者に依頼した。

点検状況



桂離宮池泉背水施設(宮内庁)



桂樋門(京都市上下水道局)

**実施内容**



新幹線橋梁における合同点検  
(桂川 JR東海)

橋梁、樋門等許可工作物162施設の点検結果の報告を受け、要補修箇所については、合同点検を実施するなど補修等の指導を実施した。



対策前(転落防止柵なし)

➡



対策後(転落防止柵設置)

納所排水樋門(洛南排水機場)翼壁部の転落対策(桂川 京都市)

**結果**

設置者自らが、毎年出水期前に点検を行い、その結果は河川管理者に報告された。点検数、要補修箇所数、補修済み箇所数は以下のとおり。

箇所 許可工作物点検結果

年次	点検数	要補修箇所数	補修済み箇所数
H25	162	7	7
H26	162	0	0
H27	162	5	5

維持管理

【観点】河川区域等の管理

【指標】河道内樹木の伐採の実施状況

**全体像**

洪水の流下を阻害するなど河川管理上支障となる河道内樹木については、地域の景観や生物の生息・生育・繁殖環境に配慮した上で、河川維持管理計画(案)に基づき伐採を実施する。

なお、実施にあたっては、住民・住民団体(NPO等)、学識経験者の意見も聴き、生物の生息・生育・繁殖環境に配慮して、伐採の方法や時期を決定する。(整備計画記載箇所:p98)

**実施方針**

河道内樹木の伐採については、樹木の繁茂状況や地元要望等も踏まえて、引き続き計画的に実施するとともに、民間活力を活かした樹木伐採を推進する等、コスト縮減に取り組む。

**実施内容**      **結果**

桂川に繁茂する樹木群の内、流下阻害となる対象樹木群、巡視上阻支障となる樹木群について優先的に伐採を実施した。


➡


伐採前

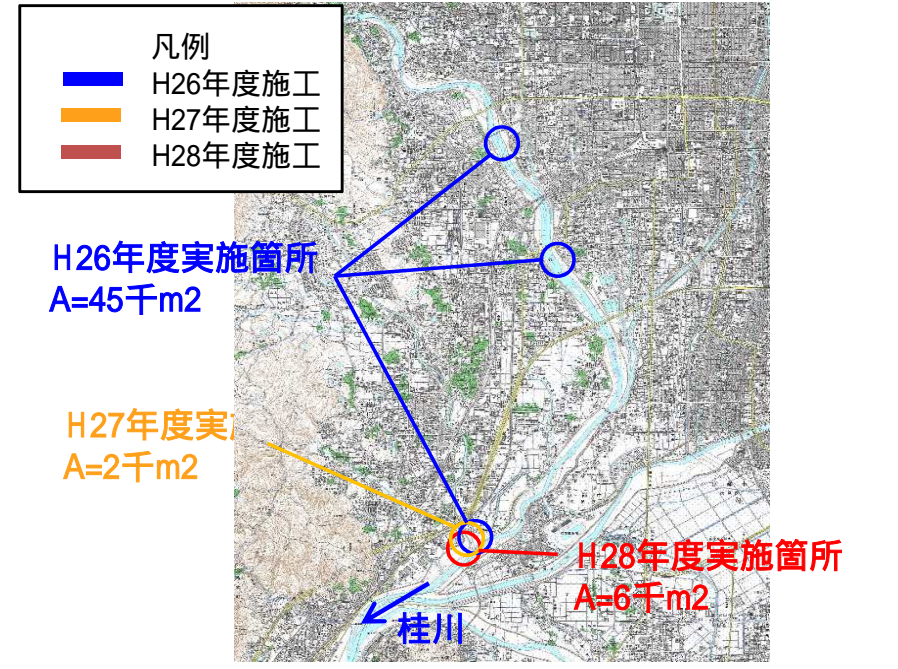
伐採後(平成28年度)

**実施内容**      **結果**

桂川全体で422千㎡樹木があり、平成26～28年にかけて、53千㎡伐採した。

凡例

- H26年度施工
- H27年度施工
- H28年度施工




H26年度実施箇所 A=45千㎡

H27年度実施箇所 A=2千㎡

H28年度実施箇所 A=6千㎡

桂川

なお、枚方、高槻、木津川出張所では、資源リサイクルの観点から、伐採した樹木の無償配布を行っている。



伐採樹木提供状況(木津川出張所)

維持管理

【観点】河川区域等の管理

【指標】堆積土砂の除去の実施内容

全体像

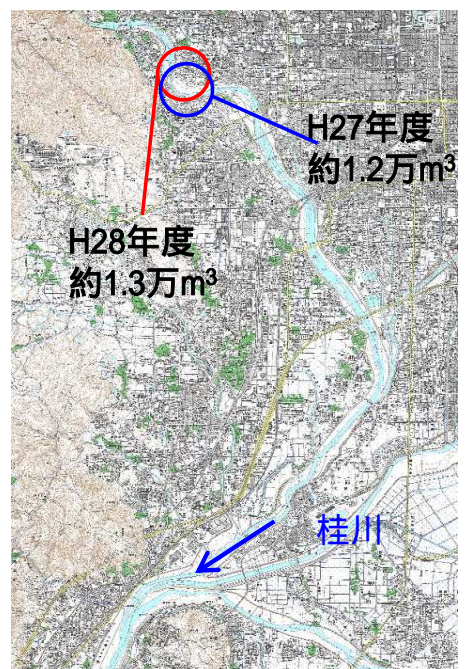
河川内堆積土砂の除去については、定期的及び大きな洪水後に河床変動状況や河川管理施設、船舶の航行等への影響及び河川環境への影響等から判断する。実施にあたっては、住民・住民団体(NPO等)、学識経験者の意見も聴き、生物の生息・生育・繁殖環境に配慮して実施する。(河川整備計画記載箇所:P99)

実施方針

土砂の堆積により、流下能力が不足する箇所について河川内堆積土砂の除去を行う。

実施内容 結果

整備計画策定時の河道断面と比較して、土砂堆積が進行している箇所について、堆積土砂の除去を行った。

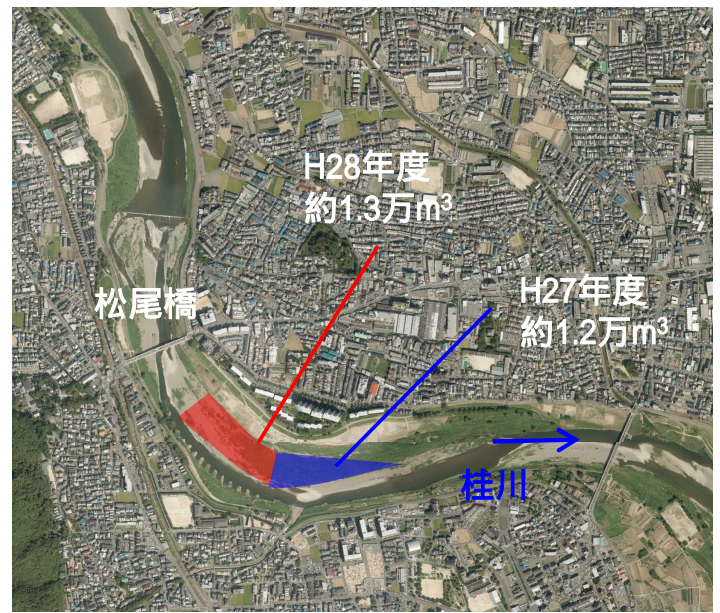


位置図

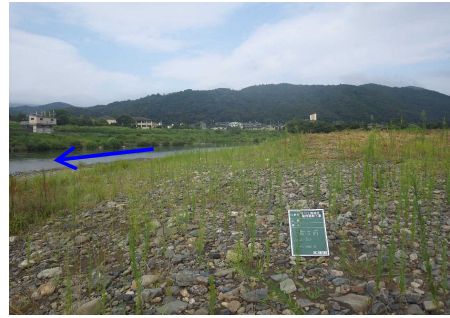
実施内容

結果

桂川15.5k付近に堆積した土砂を、H27年度に約1.2万m³、H28年度に約1.3万m³除去した。



堆積土砂撤去位置図



堆積土砂の除去(平成28年度)

維持管理

【観点】河川区域等の管理

【指標】ゴミの不法投棄の状況及び処分の実施内容

全体像

「川は地域共有の公共財産である」という共通認識のもと、啓発活動を実施していくとともに、河川美化と環境保全のための維持管理に努める。(河川整備計画箇所:P99)

実施方針

河川区域内へのゴミ投棄対策として、啓発活動、警告看板設置を実施するとともに、BBQ有料化の社会実験に取り組み、意識高揚を図る。

実施内容

バーベキュー利用者が多く、大量のゴミが放置されていた松尾橋周辺において、有料化により周辺環境の改善を試みる社会実験を実施した。

- ・実験期間 平成29年9月9日～9月24日
- ・利用時間 9:00～16:30
- ・環境整備の協力金 ひとりき500円  
(小学生以下、65歳以上、障がい者手帖持参は無料)

【利用の流れ】

- BBQ受付所にて利用料金500円を徴収
- ゴミ袋を配付
- 利用区域内でBBQを実施
- ゴミは集積場で収集

【利用状況】

- 利用者数：1,116名
- 収集ゴミ：不燃ゴミ210kg、金属くず 10kg  
一般廃棄物処理120袋/45L、資源物回収45袋/45L

実施内容



結果

当該地区での不法投棄を抑制するとともに、沿川の住環境改善を図ることができたと思われる。

- (アンケート結果抜粋)
- ・有料化によりゴミや騒音といった環境が改善されてよい。
  - ・ゴミを預かってくれることはありがたい。
  - ・時間が短い。
  - ・料金が低い。