

淀川水系木津川圏域河川整備計画

平成24年5月

京 都 府

目 次

第1章 河川整備計画の目標に関する事項	1
1.1 圏域及び河川の概要	1
1.1.1 圏域の概要	1
1.1.2 関西文化学術研究都市	5
1.1.3 天井川の形成	6
1.1.4 圏域の河川の概要	7
1.2 河川の現状と課題	9
1.2.1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題	9
1.2.2 河川の利用及び流水の正常な機能に関する現状と課題	13
1.2.3 河川環境の現状と課題（水質・生物・水辺空間）	14
1.3 河川整備計画の目標に関する事項	17
1.3.1 計画の対象区間	17
1.3.2 計画の対象期間	17
1.3.3 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	17
1.3.4 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標	18
1.3.5 河川環境の整備と保全に関する目標	18
第2章 河川整備の実施に関する事項	19
2.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所	19
2.1.1 河川工事の目的、種類、施行の場所	19
2.1.2 水路橋の耐震化	28
2.1.3 内水排除対策	28
2.1.4 河川の局所的な改良工事について	29
2.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	29
2.2.1 河川の維持の目的	29
2.2.2 河川維持の種類及び施行の場所	29
第3章 その他、河川の整備を総合的に行うための必要な事項	31
3.1 出水時における情報提供と連携体制の強化	31
3.2 地域と連携した災害に強いまちづくり	32
3.3 地域住民との連携	32

第1章 河川整備計画の目標に関する事項

1.1 圏域及び河川の概要

1.1.1 圏域の概要

木津川は、鈴鹿山脈、布引山地に源を発し、上野盆地を貫流して、岩倉峡に代表される山間溪谷を蛇行しながら流下し、大河原において名張川と合流してからは、京都府最南端の山城地域を縦断し、山城盆地で宇治川、桂川と合流して淀川となる流路延長99km、流域面積1,596km²の一級河川※である。

本圏域の府管理河川は、木津川に流入する40河川2放水路と、宇治川、桂川合流後の淀川左岸に流入する大谷川水系3河川2放水路の計47の一級河川で構成される。圏域内河川の府管理延長の合計は約150km、圏域面積は約364km²であり、4市4町1村(城陽市、八幡市、京田辺市、木津川市、井手町、笠置町、和束町、精華町、南山城村)にまたがり、人口は約29万人で京都府全人口の約11%を占める。

※一級河川：国土交通大臣が直接管理する国土保全上または国民経済上特に重要な水系（一級水系）に係わる河川で、国土交通大臣が指定した河川。
二級河川：一級水系以外の府知事が管理する水系（二級水系）に係わる河川で府知事が指定した河川。

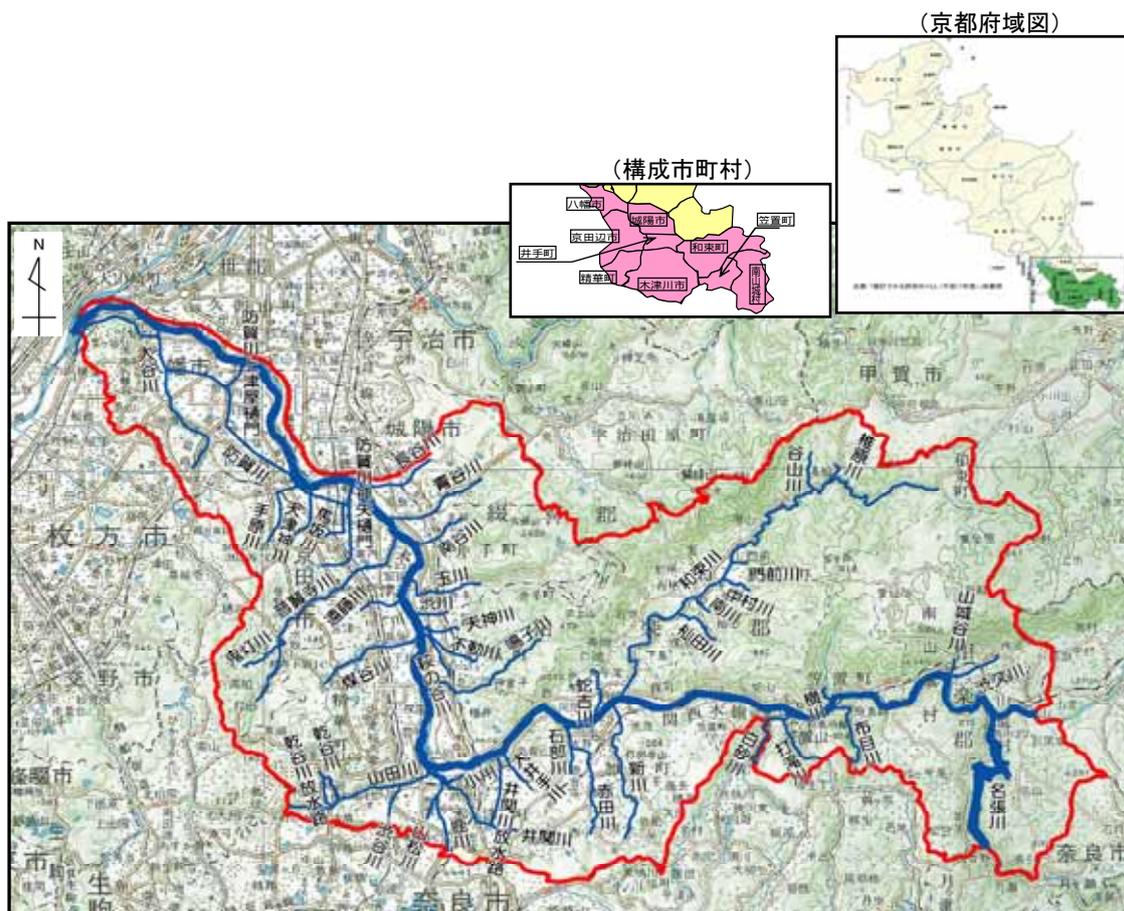


図1-1 木津川圏域の河川位置図

表 1-1 木津川圏域の河川一覧表

河川名(合計値は河川数)					流域面積 (km ²)	流路延長 (m)
一次支川	二次支川	三次支川	四次支川	五次支川		
大谷川					33.2	9,090
	防賀川				23.9	14,130
		防賀川上津屋放水路			---	750
		馬坂川			1.0	3,300
		防賀川神矢放水路			---	293
木津川(直)					---	51,600
	手原川				4.0	2,850
	天津神川				2.0	2,000
	長谷川				4.0	3,040
	青谷川				6.7	4,100
	普賢寺川				12.4	9,400
		鬼灯川			5.0	1,600
	南谷川				6.3	1,950
	玉川				7.8	2,500
	遠藤川				4.0	1,700
	渋川				2.0	1,750
	天神川				5.0	1,252
	萩の谷川				2.0	2,400
	不動川				4.3	2,000
	煤谷川				10.4	3,650
	鳴子川				6.0	4,203
	山田川				16.1	4,827
		渋谷川			1.5	1,200
		乾谷川			2.0	1,190
		乾谷川放水路			---	1,325
		井関川			5.8	3,387
			鹿川		7.3	3,700
				山松川	1.1	1,200
		井関川放水路			---	2,511
	小川				2.7	850
	大井手川				2.1	1,560
	赤田川				13.0	5,700
		石部川			2.5	1,300
	蛇吉川				4.0	2,000
	新川				15.0	5,900
	和束川				25.4	18,982
		杣田川			3.2	2,100
		南川			3.0	800
		中村川			4.0	1,450
		門前川			3.0	1,030
		谷山川			2.8	2,000
		椎原川			1.2	1,400
	白砂川				79.4	2,503
	打滝川				18.4	2,247
	布目川				89.6	2,836
	横川				5.0	550
	山城谷川				6.4	800
	渋久川				12.0	1,500
	名張川(直)				---	8,510
(1河川)	(28河川)	(12河川、4放水路)	(1河川)	(1河川)	466.51	206,916

京都府管理河川 47河川(43河川+4放水路)

出典:「河川調書」京都府

圏域の地形は、木津川の北岸に^{じゅうぶざん}鷲峰山山地と^{どうせんぼう}童仙房山地、また南岸には^{かさぎ}笠置山地や^{たかお}高尾丘陵が広がるなど、圏域東部は山地の割合が高くなっている。一方で、圏域西部の下流部から中流部にかけては木津川^{かこく}河谷の低地や丘陵地が広がり、南山城平野の中央部には木津川が蛇行侵食をしていく過程で形成された^{いのおか}飯岡丘陵が見られる。

圏域の地質は、木津川上流部の山地では、花崗岩や泥質岩等が分布し、木津川河谷の低地では、未固結堆積物の礫・砂が分布する。

圏域の植生は、木津川下流部から中流部にかけて、国によって指定された学術上重要な特定植物群落のツルヨシやセイコノヨシ群落^{ツルヨシやセイコノヨシ群落}が河川敷に沿って分布しており、背後の低地には水田雑草群落^{水田雑草群落}が広がっている。また、木津川上流部の山地では、アカマツ群落^{アカマツ群落}及びスギ・ヒノキなどの植林が幅広く分布している。

圏域の貴重な動物として、鳥類ではオオタカ（国準絶滅危惧、府絶滅危惧種）の生息や営巣が確認されているとともに、両生類のカスミサンショウウオ（国絶滅危惧Ⅱ類、府絶滅寸前種）やナゴヤダルマガエル（国絶滅危惧Ⅱ類、府絶滅寸前種）も確認されている。また、オオムラサキ（国準絶滅危惧、府準絶滅危惧種）やハッチョウトンボ（府準絶滅危惧種）など貴重な昆虫も確認されている。

圏域の気候は、瀬戸内海気候の特性を示しており、降水量は年間 1,350mm 程度と、全国平均（約 1,600mm）に比べて少なく、年平均気温は約 15℃であり、全国平均（約 14℃）並みである。

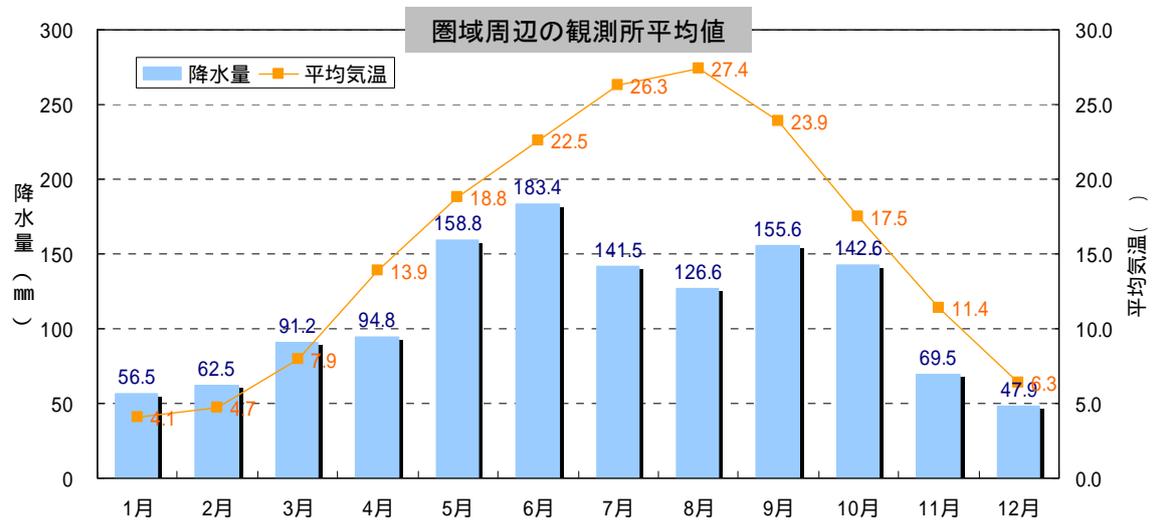


図 1-2 圏域における平均気温と降水量

圏域の人口は、約 29 万人であり、木津川下流部に位置する城陽市、八幡市では昭和 40 年から平成 2 年にかけて人口が大幅に増加し、近年は、ほぼ横ばいで推移している。一方で、木津川中流部から上流部に位置する井手町、笠置町、和束町、南山城村では、横ばい又は緩やかな減少傾向にある。また、木津川中流部に位置する京田辺市、木津川市、精華町では、関西文化学術研究都市の開発に伴い、昭和 50 年頃から現在まで大幅な人口の増加が続いている。

圏域の土地利用は、圏域の西部では宅地や農用地が大部分を占め、八幡市、城陽市、京田辺市、木津川市中心部付近で市街地を形成している。また、木津川市から京田辺市や八幡市にかけては、関西文化学術研究都市関連などの開発によって、近年土地利用が大きく変化している。一方、東部では大部分が森林となっており、目立った開発は見られない。

圏域の交通網は、圏域の西部を中心に発達しており、^{けいなわ}京奈和自動車道、国道 24 号、JR 奈良線など京都と奈良を結ぶ多くの幹線が木津川の両岸に沿って南北を縦断し、国道 163 号、国道 307 号、JR 関西本線など大阪と滋賀、三重を結ぶ幹線が東西を横断している。また、近年では、名神高速道路の混雑解消を目的とした新名神高速道路の建設事業が八幡市から城陽市の間で進められている。

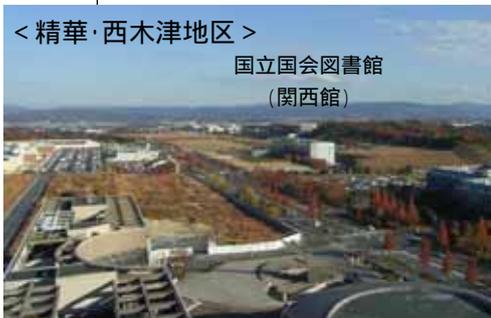
圏域の歴史、文化、自然は、木津川下流部に重要文化財の建造物や美術工芸品を多数擁した^{いわしみずはちまんぐう}石清水八幡宮があり、年間を通して多くの参拝客で賑わい、周辺を流れる大谷川では古来より^{いわしみずほうじょうえ}石清水放生会などの神事が執り行われ、^{あんごぼし}安居橋付近は^{ほうじょうがわ}放生川と呼ばれ地域に親しまれている。中流部に位置する木津の地名は、奈良県の^{ふじわらきゅう}藤原宮や^{へいじょうきゅう}平城宮に都があった当時、建築資材を陸揚げしたことに由来し、古代から近世に至るまで木津川舟運の拠点であった。江戸時代の木津浜でも淀や大和、笠置に向けて農作物等の運搬が行われていた。木津船中奉納絵馬には江戸時代に木津川を航行していた様々な船が描かれており、木津川の舟運が盛んであったことを物語っている。一方、上流部は、国史跡の^{くに}恭仁宮跡（山城国分寺跡）や^{こんたいじ}鷲峰山金胎寺境内、史跡名勝の笠置山など、歴史遺産と古くからの自然が残された地域であり、東海自然歩道が木津川に沿って笠置山まで続き、^{むげんきょう}夢絃峡など自然豊かなハイキングコースとして人々に親しまれている。

1.1.2 関西文化学術研究都市

木津川中流部の左岸地域では、ナショナルプロジェクトとして関西文化学術研究都市（以下、学研都市）の整備が進められており、多くの研究施設や宅地等の建設が進んでいる。

学研都市は、京都、大阪、奈良の三府県にまたがり、産・学・官の協力と連携の下で、世界的な学術研究機関や国際的な交流拠点として、1988年より大規模な開発が進められてきた。併せて、住宅や都市基盤整備も進み、緑豊かな都市環境のなか、潤いのある住民生活が営まれている。

一方で、大規模開発に伴い、山林から市街地・宅地へと土地利用が急激に変化することから、雨水流出量の大幅な増加に対応するため、関係する河川の改修を推進するとともに、防災調整池の設置や放水路の整備などの対策が講じられてきた。



出典：関西文化学術研究都市事業本部ホームページ

図 1-3 関西文化学術研究都市の位置図

1.1.3 天井川の形成

木津川中流部では、背後に広がる丘陵地を流域とし、木津川河谷の低地を横断して木津川に流れ込む河川が多く、これらの河川では流域に分布する花崗岩等の風化作用により、河川へ多量の土砂流出が見られ、流出した土砂の堆積による河床の上昇と堤防の積み上げの繰り返しにより、多くの河川で天井川*を形成している。このため、明治初期に砂防事業としてオランダ人技師デレーケの指導などにより、不動川流域に大小様々な石積堰堤を施工するなど山地からの土砂流出の防止工事が実施されてきた。

近年では、天神川など一部の天井川区間で土砂の堆積が確認されているが、浚渫を実施するなど河床の維持を図っている。また、天井川を形成する河川の多くは、国道やJR など圏域の南北を縦断する主要交通路と交差しており、交差部は古くに建造された水路橋で横過している。

*天井川：川底が、堤内地（住宅や農耕地がある側の土地）よりも高い位置にある河川



図 1-4 天井川の位置図

1.1.4 圏域の河川の概要

本圏域は、市街地・宅地などの低平地を流下する緩勾配の河川や山間部を蛇行しながら流下する急勾配の河川など、河川の有する特性は様々である。圏域内の河川をそれらの特性により分類し課題や整備目標を整理するため、地形的条件や土地利用、開発状況等の社会情勢の観点から、圏域を大きく3つのブロックに分割する。

木津川下流・中流右岸ブロックは、古くから市街地が形成されており、人口も多く、資産が最も集中しているブロックである。木津川中流左岸ブロックは、学研都市関連の大規模開発が進められており、近年、土地利用の変化も激しく、人口も急激に増加しているブロックである。木津川上流ブロックは、ブロックの大半を山地が占めており、豊富な自然に囲まれたブロックである。



図 1-5 木津川圏域のブロック区分

(1) 木津川下流・中流右岸ブロック

主に木津川下流部および中流部の右岸側に位置し、城陽市の一部、八幡市、京田辺市の一部、井手町から構成される。本ブロックは、大谷川、防賀川をはじめとした14河川、2放水路が位置し、流路延長56km、流域面積102km²である。

大谷川や防賀川など低平地を流下する区間は直線的で河床勾配や流速が緩い。また、天津神川や渋川など天井川を形成している河川が多い。



大谷川



渋川 JR交差部の水路橋

図 1-6 木津川下流・中流右岸ブロックの河川

(2) 木津川中流左岸ブロック

主に木津川中流部の左岸側に位置し、京田辺市の一部、木津川市の一部、精華町から構成される。本ブロックは、^{すすたにがわ やまだがわ} 煤谷川や山田川をはじめとした 15 河川、2 放水路が位置し、流路延長 45km、流域面積 103km²である。

山田川水系など、流域内で学研都市関連の大規模開発が進められている河川が多く、開発に伴う流出量の増加に対応した治水安全度の確保を目的に河川改修が実施されている。



山田川



煤谷川防災調節池

図 1-7 木津川中流左岸ブロックの河川

(3) 木津川上流ブロック

主に木津川上流部に位置し、木津川市の一部、笠置町、和束町、南山城村から構成される。本ブロックは、^{わづかがわ しらすながわ} 和束川や白砂川をはじめとした 14 河川が位置し、流路延長 46km、流域面積 159km²である。

和束川や^{ぬのめがわ} 布目川など、多くの河川は、山間部を蛇行しながら流下し緑豊かな自然景観を形成しており、比較的急な勾配の河川が多く、河床や河岸に岩盤が露呈している河川もみられる。



和束川



布目川

図 1-8 木津川上流ブロックの河川

1.2 河川の現状と課題

1.2.1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する現状と課題

(1) 水害の状況

木津川圏域では、昭和28年8月の南山城水害と同年9月の台風13号による洪水が戦後最大規模の洪水であり、圏域内の各地で甚大な被害が発生した。8月の南山城水害では時間雨量100mmを記録し、河川の氾濫をはじめ、天井川の堤防の決壊や土石流の発生など、死者・行方不明者336名、負傷者1366名の被害に見舞われた。また、9月の台風13号による洪水では、京都府全域が大雨に見舞われ、木津川の堤防が決壊するなど死者2名、負傷者55名の被害が圏域内の各地で発生している。

さらに、昭和57年7月の台風10号や昭和61年7月の梅雨前線に伴う豪雨等により、大谷川、防賀川などでは多くの床上・床下浸水等の被害が発生している。

表 1-2 過去の洪水被害

昭和28年災害		人的被害		住宅被害				
		死者・ 行方不明者	負傷者	全壊・流出 家屋戸数	半壊 戸数	床上 浸水	床下 浸水	合計
8月	南山城水害 ¹⁾	336	1366	752	554	1649	2721	5676
9月	台風13号 ²⁾	2	55	106	215	1201	4035	5557

出典 1) 京都府の昭和28年災害 2) 南山城水害誌

河川名	年度	異常気象名	床下浸水 (棟)	床上浸水 (棟)	出典
大谷川・防賀川	昭和57年	豪雨、台風10号	121	7	水害統計
	昭和61年	豪雨	689	35	京都府災害の記録
煤谷川	平成11年	梅雨前線豪雨	1	—	水害統計
赤田川・石部川	昭和57年	台風10号	1	—	水害統計
	昭和61年	豪雨	1	—	加茂町資料
	平成2年	豪雨、台風19号	—	1	水害統計
蛇吉川	昭和57年	豪雨、台風10号	7	—	水害統計
乾谷川	昭和58年	台風10号	2	—	水害統計
打滝川	昭和61年	豪雨	32	6	水害統計



不動川（昭和28年水害）



和束川（昭和28年水害）



大谷川（昭和57年8月）



赤田川（昭和61年7月）

(2) 治水事業の経緯

木津川圏域では、昭和 28 年に発生した 2 つの水害を契機に、洪水被害の軽減を図ることを目的とし、多くの河川で河川改修事業が進められてきた。

木津川下流・中流右岸ブロックを流れる大谷川水系防賀川は、最上流部で天井川を形成しており、洪水発生時には甚大な被害をもたらすことが懸念されるため、昭和 62 年から天井川の切り下げ事業に着手している。一方、下流部で低平地を流下する区間は緩勾配であり、木津川の水位上昇に伴う排水不良のため甚大な浸水被害が発生してきた。そのため、防賀川の洪水を効果的に木津川へ流すことを目的に、流域を細かく分割した河川改修計画を策定し、こうづや上津屋樋門^{*}およびかみや神矢樋門とそれらの放水路^{*}などの整備に加え、築堤や河道掘削など河川改修を着実に進めている。また、天井川区間を有する天神川では、治水機能の維持を図るため、老朽化した護岸の補強工事を実施した。



図 1-9 防賀川 上津屋樋門

木津川中流左岸ブロックを流れる煤谷川では、流域の学研都市関連の開発に伴う流出量の増加に備え、防災調節池の整備や近鉄橋梁の架け替えなどを実施している。また、山田川とその支川は、学研都市の整備に合わせて河道掘削や護岸整備、放水路整備等の河川改修を実施するなど、高い治水安全度を確保している。さらに、あかだかわ赤田川では、国土交通省が実施する赤田川樋門の改築事業と連携し、築堤や河道掘削など抜本的な改修事業に着手している。



図 1-10 山田川

木津川上流ブロックを流れる和東川では、河川改修後 50 年以上が経過しており、護岸の損傷や河床の深掘れが見られることから、災害の発生を未然に防止するため、平成 17 年度から護岸の延命化を図る護岸補強工事を実施している。



図 1-11 和東川

※樋門：取水や排水を目的として本川堤防内に暗渠を挿入して設けられる施設で、洪水が発生したとき、支川に逆流しないようにゲートを閉鎖して、堤防の役割を果たす。

※放水路：川を人工的に新たに開削して、他の川（または海・湖など）に放水する水路。

木津川中流左岸ブロックでは、流域で進められる学研都市関連の大規模開発による流出量の増加が懸念される。これら大規模開発に関連する河川では、早急に治水安全度の向上を図るため、流下能力が不足する区間を対象に優先的に河川整備を進める必要がある。

木津川上流ブロックでは、1時間50mmの降雨水準に達していない河川があるものの、山間地を流下する区間が大部分で、集落付近では護岸が整備されている。このため、引き続き、局部的な改良や護岸の補修、堆積土砂の撤去等の維持管理により、現状の治水安全度を維持する必要がある。

本圏域では、既往の大水害等を契機として整備された河川があり、既設の護岸等の河川施設は、施設整備から長期間が経過しているものが多く、必要に応じて老朽化による機能低下を防ぐための適切な維持補修や、延命化を図るための補強工事等が必要である。

天井川を形成する多くの河川は概ね目標とする治水安全度を確保しているが、過去の水害の経験から、その護岸や堤体がひとたび決壊すればその被害は非常に大きなものと予想されるため、局部的な改良や護岸の補強・補修、堆積土砂の撤去など適切な河川管理により洪水被害を未然に防止する必要がある。また、これら天井川が国道やJRなど主要交通路と交差する水路橋は古くに建造されたものが多く、地震に対して十分な強度があるとは言い難い。このため、東南海・南海地震など大規模地震の発生を考慮し耐震化を検討・実施していく必要がある。

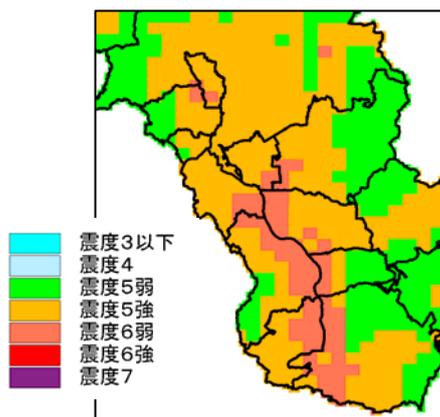


図 1-13 東南海・南海地震 (M8.5) の想定震度の分布

一方、低平地を流下する河川では、洪水時の木津川水位の上昇により支川の自然排水が困難となり、支川が溢れ出す内水氾濫[※]が懸念されている。これらの河川では、樋門を設置し木津川水位の上昇時における支川への逆流を防止しているが、浸水被害を軽減するため、堆積土砂の撤去等適正な維持管理に加え、国が所有する移動式排水ポンプを活用するなど関係機関と連携した対策が必要である。



図 1-14 小川 合同樋門(木津川合流点)

※内水氾濫：堤防で守られた内側の土地に水が溜まって氾濫すること。

河川の維持管理については、山城地域を対象に山城うらおい水辺パートナーシップ事業等を展開し、地域の住民団体等が実施する定期的で継続的な美化清掃や環境保全、調査研究その他の支援を行っている。引き続き、局部的な改良や護岸の補修、堆積土砂の撤去等の維持管理により、現状の治水安全度を維持する必要がある。



図 1-15 和束川 美化清掃状況

また、地域住民や防災機関（市町村、水防団・消防団、自主防災組織など）が、自助・共助・公助の活動を円滑に行うために、防災情報の充実・共有化を図り、浸水被害の軽減に努める。さらに、地域や学校などと連携し、防災教育や避難訓練などの取り組みを通じて、地域防災力を高めていく必要がある。

1.2.2 河川の利用及び流水の正常な機能に関する現状と課題

(1) 利水の経緯

本圏域では、昭和 30 年代から八幡市、城陽市などで人口が急増し、市町の自己水源のみでは水道水の安定供給が困難な状況にあった。

このため、京都府営天ヶ瀬上水道用水供給事業により昭和 36 年から宇治浄水場の建設に着手し、昭和 39 年に天ヶ瀬ダムの使用許可を得て施設が完成し、城陽市から順次給水を開始している。また、京田辺市、木津川市においても、第 2 山城水道用水事業により昭和 46 年に木津浄水場の建設に着手し、昭和 52 年から順次給水を開始、翌年には施設が完成している。一方で、昭和 60 年代に入ると学研都市の建設などによる水需要の増大予測や乙訓地域の地下水問題の深刻化に伴い、昭和 60 年に京都府南部地域広域的水道整備計画を策定し、宇治、木津浄水場の給水区域および乙訓地域の給水区域も加えた京都府営水道を設置した。

また、井手町では農業用水の確保を図るため、昭和 33 年に旧二ノ谷池跡に、昭和 28 年水害で決壊した旧大正池、旧二ノ谷池より大正池を建設した。大正池は京都府唯一のコンクリートで造った農業用ため池であり、農地約 50ha をかんがいしている。

(2) 利水の現状と課題

圏域の水利用は、慣行水利権が 484 件、許可水利権が 28 件である。河川別では、普賢寺川が全体の 14.6%と最も大きな割合を示しており、次いで萩の谷川の 11.3%が続いている。目的別では、許可水利量の 85.7%がかんがい用水となっており、残りの 11%は水道用水等として使用されている。また、慣行水利量まで含めると 93.9%がかんがい用水となり、残りの 6.1%は防火用水や水道用水として使用されている。

木津川中流部に位置する天井川は砂質土で形成されているため、河川水が伏流しやすく、平常時は水の流れていないことが多い。しかし、大部分の水利権は天井川区間から取水していないため、利水上の大きな問題は発生していない。また、その他の河川についても、近年、渇水による瀬切れや農作物の被害はなく適切な水利用がなされており、かつ、水需要に大きな変化が無いことから、引き続き、現在の流況の維持に努める必要がある。

1.2.3 河川環境の現状と課題（水質・生物・水辺空間）

(1) 水質

木津川本川で環境基準が設定されている笹瀬橋、恭仁大橋、玉水橋、木津川御幸橋では A 類型 (BOD[※]75%値 2mg/l 以下) であり、いずれも近年は環境基準値を満たしている。また、木津川下流・中流右岸ブロックにおいて環境基準が設定されている大谷川では B 類型 (BOD75%値 3mg/l 以下) であるが、近年 BOD の低下により、水質は改善傾向にある。同様に、木津川中流左岸ブロックにおいて環境基準が設定されている山田川の木津川流入前でも近年 BOD が低下しており、水質は改善傾向にある。また、木津川上流ブロックにおいて環境基準が設定されている和東川では A 類型 (BOD75%値 2mg/l 以下) であり、環境基準値を満たしている。

市街地や宅地が広がる木津川下流・中流右岸ブロック、木津川中流左岸ブロックにおいて、大谷川や山田川では水質の悪化が懸念されていたが、これらの河川が流れる京田辺市、木津川市、精華町では、下水道の普及率がここ 10 年間で 80%以上に達するなど、下水道整備の進展に伴う水質の改善が見られる。また、木津川上流ブロックにおいても、良好な水質を維持できていることから、今後も下水道整備を継続的に進めるとともに、関係機関や住民と連携し良好な水環境の維持・改善に努める必要がある。特に、大規模開発が予定される木津川中流左岸ブロックでは、健全な水循環の保全・再生に向けた取り組みについて、関係機関と連携し進める必要がある。

※BOD：生物化学的酸素要求量のことで、水の汚れを示す指標に用いられる。値が大きいほど汚れていることになる。

(2) 生物

本圏域の河川では、多様な生物の生息・生育・繁殖が確認されており、概ね良好な生物環境が維持されている。

魚類は、多様な種が生息しており、木津川下流・中流右岸ブロックでは、防賀川でカネヒラ（府絶滅危惧種）やゼゼラ（府絶滅危惧種）の生息が確認されている。また、木津川中流左岸ブロックでは、普賢寺川でヌマムツ（府準絶滅危惧種）の生息が確認されており、木津川上流ブロックでは和束川でアカザ（国絶滅危惧Ⅱ類、府絶滅危惧種）やズナガニゴイ（府絶滅危惧種）の生息が確認されている。



カネヒラ

アカザ

図 1-16 圏域に生息する魚類

底生動物は、木津川下流・中流右岸ブロックの防賀川で、タナゴ類が産卵をする二枚貝のイシガイの生息が確認されており、木津川中流左岸ブロックでは、普賢寺川でカワナやスジエビが確認されている。また、木津川上流ブロックでは、特に多様な



スジエビ

サワガニ

図 1-17 圏域に生息する底生動物

底生動物が生息しており、和束川でサワガニ（府要注目種）が下流から上流にわたって幅広く生息し、山城谷川ではカワゲラ類やヒラタカゲロウ類などきれいな水に生息する生物が確認されている。

一方で、木津川下流・中流右岸ブロックや木津川中流部左岸ブロックでは、オオクチバスやタウナギなどの外来種の生息が確認されており、今後、在来魚類等の生息への影響が懸念される。このため、定期的なモニタリングの実施や外来種の



オオクチバス

タウナギ

図 1-18 圏域に生息する外来種

対策について調査・検討し、地域固有の生物の生息・生育・繁殖環境を保全する必要がある。また、木津川上流ブロックでは、多様な生物環境を維持できていることから、今後も定期的なモニタリングの実施により生物環境の変化に注視し、多様な生物の生息・生育・繁殖環境を保全する必要がある。

さらに、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、魚道整備等による生息環境の改善について検討する必要がある。

(3) 水辺空間

木津川下流・中流右岸ブロックでは、市街地や宅地が広がる河川において水辺のアクセスを意識した親水性のある空間の創出を図っている。例えば、大谷川では歴史や周辺環境との調和を図りつつ散策路や親水階段など水辺へのアクセスに配慮した整備を実施している。また、防賀川では天井川の切り下げによって生じる空間を積極的に活用し、防賀川公園や防賀川緑地の整備と合わせて、散策路や親水性のある護岸を整備している。

木津川中流左岸ブロックでは、学研都市関連の大規模開発に合わせて治水整備を完了した河川が多い。その一つである山田川では、地域住民を招いて、「出会いの水辺づくり」ワークショップを開催し、散策空間の整備や植樹・植栽の実施など地域住民のニーズを取り入れた水辺空間の創出を図っている。

木津川上流ブロックでは、豊富な自然を活かした水辺の空間利用を図っており、例えば、和束川では湯船森林公園^{ゆふね}において魚のつかみどり等の体験を行っている。また、白砂川では、水生生物の調査にあたり、地元の小学校の児童を招いた体験学習を実施している。

今後は、引き続き、貴重な文化財や優れた景観など、歴史や周辺環境との調和に配慮するとともに、地域住民のニーズを取り入れた親水性のある水辺空間の創出や、豊富な自然を活かした水辺空間の利用促進に努める必要がある。また、良好な水辺空間に対する意識の啓発・高揚を図り、併せて、急な出水時の避難・警戒等、河川水難事故防止について地域と連携・協働し進めていく必要がある。



大谷川（安居橋周辺）



白砂川の体験学習

図 1-19 水辺空間の利用状況

1.3 河川整備計画の目標に関する事項

1.3.1 計画の対象区間

本整備計画の対象区間は、木津川圏域における府管理の一級河川の区間とする。

1.3.2 計画の対象期間

本整備計画の対象期間は、概ね30年間とする。

なお、本整備計画は、現時点（平成23年度）の圏域の社会状況、自然環境及び河道状況等を踏まえ作成するものであり、今後、これらの状況の変化や新たな知見等により適宜見直しを行う。

1.3.3 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

圏域の整備計画の目標は、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。また、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。本整備計画では、学研都市関連等の大規模開発や想定氾濫区域内の資産密度、河川の現況流下能力、既存事業の継続性や他事業との連携などを総合的に勘案し、大谷川（防賀川）、煤谷川、赤田川、大井手川の4河川について、重点的かつ優先的に整備を実施するものとする。また、これら河川の整備目標は、地域状況、河川特性、本支川バランスなどを考慮し河川ごとに目標規模を設定する（表1-3）。

その他の河川についても、局部的な改良、洪水等による被災箇所の復旧、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。さらに、整備途上に起こる洪水や整備目標を上回る洪水による被害を最小限に抑えるため、ハード対策だけでなく、ソフト対策を組み合わせた効果的な治水対策に努める。また、大規模な地震が発生した場合に大きな被害の発生が懸念される天井川の水路橋部について耐震化を実施するとともに、木津川本川の水位の上昇により内水氾濫が生じる河川の対策については、関係機関とも連携を図りつつ対策の検討を進める。

表1-3 整備目標

河川名	整備目標	河川等の状況
大谷川(防賀川)	1/50	・既存市街地のD/D地区を流下する ・築堤区間を有する
煤谷川	1/50	・流域内で学研都市関連の大規模開発が進められている ・築堤区間を有する
赤田川	1/50	・流域内で大規模な宅地開発が進められた ・築堤区間を有する
大井手川	1/30	・流域内で学研都市関連の大規模開発が進められている ・主に掘り込み区間

整備目標の1/は、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いう。

表1-4（参考）府内河川の重要度分類表

河川砂防技術基準(案)			備考
河川区分	河川の重要度	計画の規模(超過確率年)	
一級河川の主要区間	A級	200以上	直轄
	B級	100～200	
一級河川のその他区間 および二級河川	C級	50～100	淀川支川(都市)
	D級	10～50	淀川支川(一般)
			由良川支川(都一)
E級	10以下	二級水系(都一)	

国土交通省河川砂防技術基準計画編より

1.3.4 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

本圏域における中下流域の市街地にあっては貴重なオープンスペースとしての水辺利用、上流域では豊かな自然環境を活かした水辺利用など、適正な水利用が図れるように努める。

さらに、良好な水質、水量、多様な生物の生息・生育・繁殖環境の保全など流水の正常な機能を維持するよう努める。

1.3.5 河川環境の整備と保全に関する目標

河川本来の変化に富んだ水辺の創出など、多様な生物が生息・生育する豊かな自然環境の保全・再生に配慮した河川整備、また、環境学習や自然体験活動の場としての河川空間づくりに努める。

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。また、河川工事の際には、河川に生息する生物など生態系への影響を最小限に抑えるため、濁水及び土砂の流下防止に努める。

さらに、景観形成に係る指針に則り、貴重な文化財や優れた景観など歴史や周辺環境との調和に配慮した河川整備に努める。

第2章 河川整備の実施に関する事項

2.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所

2.1.1 河川工事の目的、種類、施行の場所

(1) 大谷川（防賀川）

大谷川（防賀川）は、「河川の流下能力」、「川沿いの資産の有無」、「関連計画との整合」を考慮し、下記の区間を整備対象区間として設定し、概ね50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標に整備する。

- 整備区間①：大谷川の科手樋門しなでから旧大谷川流入点まで延長約1300m：河道掘削、橋梁改築等
- 整備区間②：防賀川の大谷川合流点から上津屋樋門分岐点まで延長約2200m：河道掘削、築堤、橋梁改築等
- 整備区間③：防賀川の虚空蔵谷川流入点こくうぞうたにがわから手原川横断地点てぼらがわまで延長約3160m：河道掘削、築堤、橋梁改築等
- 整備区間④：防賀川の新西浜樋門しんにしはまから馬坂川流入点うまさかがわまで延長約1050m：河道掘削、築堤、橋梁改築等
- 整備区間⑤：防賀川の近鉄京都線横断地点から一級起点より下流約500mまで延長約760m：天井川の切り下げ、橋梁改築等
- 整備区間⑥：馬坂川の近鉄京都線横断地点から一級起点より下流約200mまで延長約600m：天井川の切り下げ、橋梁改築等

大谷川（防賀川）では、主に河道掘削および引堤を実施し、流下能力の向上を図るとともに、天井川区間では天井川の切り下げを行い氾濫時の被害の軽減を図る。また、上記整備区間のほか、木津川への樋門設置など関係機関と調整が必要な区間や、手原川・天津神川横断部あまつかみかわの管渠の老朽化に対応する補強等についても整備の検討を進める。

防賀川には、カネヒラをはじめとした多様な生物が生息しているため、河道の掘削の際は、カネヒラ等、タナゴ類の繁殖に欠かせない二枚貝の生息環境が復元可能な施工方法を採用するなど、現状の自然環境を保全し、生態系への影響をできるだけ抑えるように努める。また、河川に生息する生物（有用種や在来種）の縦断的な往来を考慮し、必要に応じて落差工部に魚道を設置するなど上下流の連続性に配慮するとともに、川床の幅を広くし、自然の営力による瀬や淵、滯筋などの形成を図り、護岸には景観や生物の育成・生育に配慮したブロック等を使用するなど、河川に生息する生物の生息・生育・繁殖環境の保全、復元および創出に努める。天井川区間でも同様の方針のもと実施する。

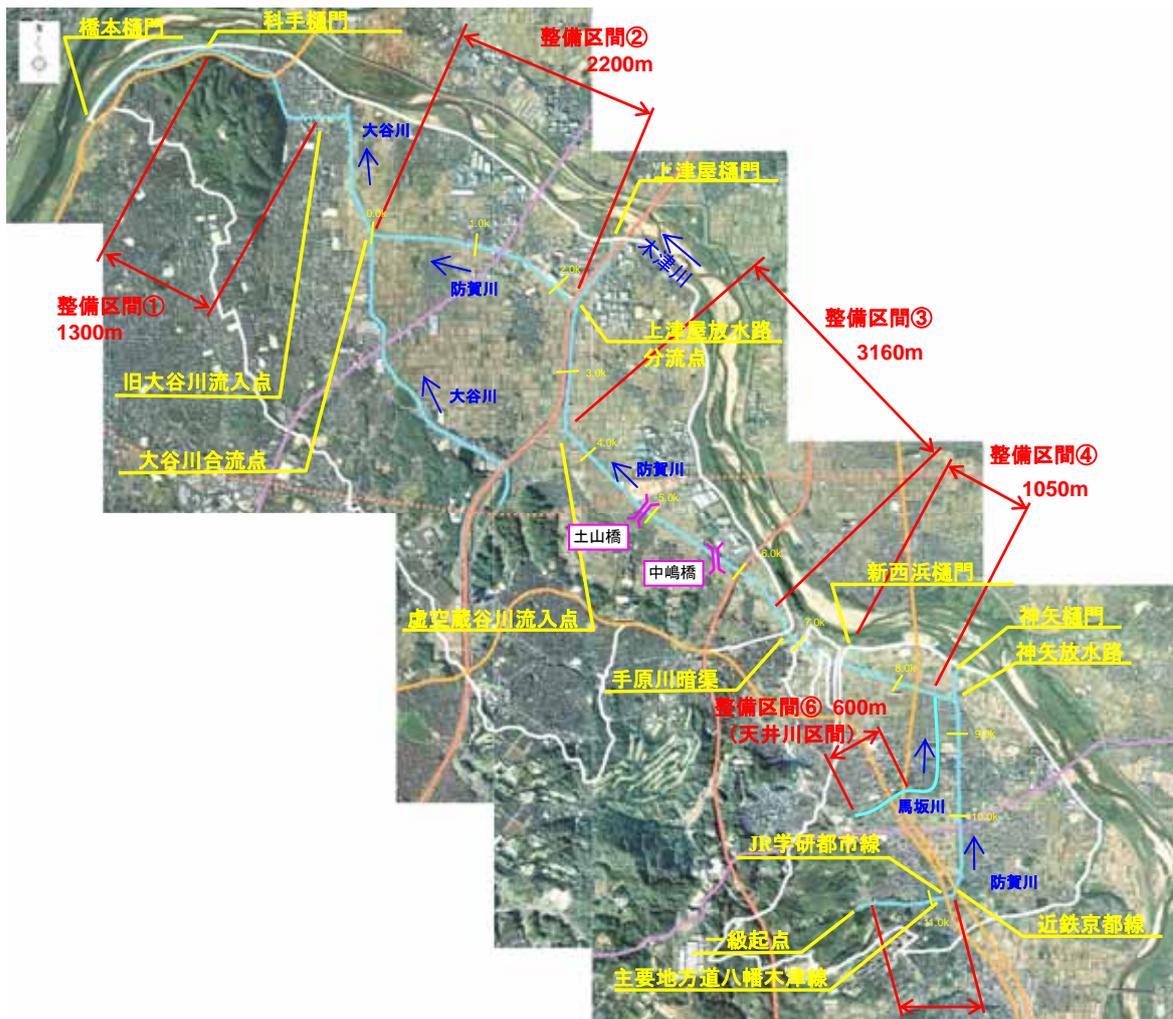


図 2-1 大谷川（防賀川・馬坂川）の整備区間

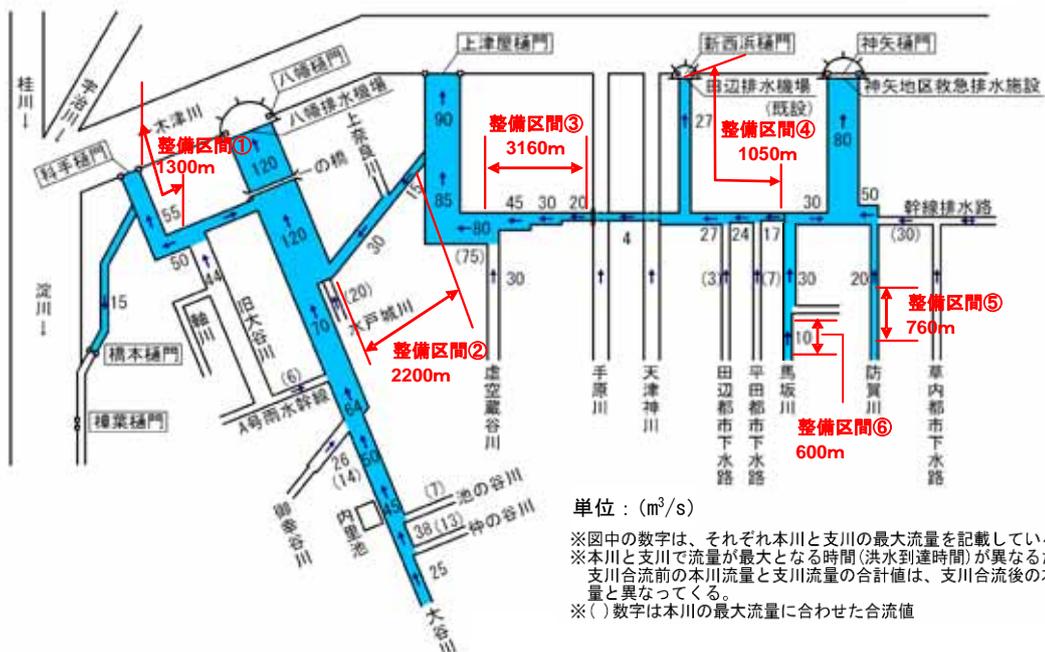
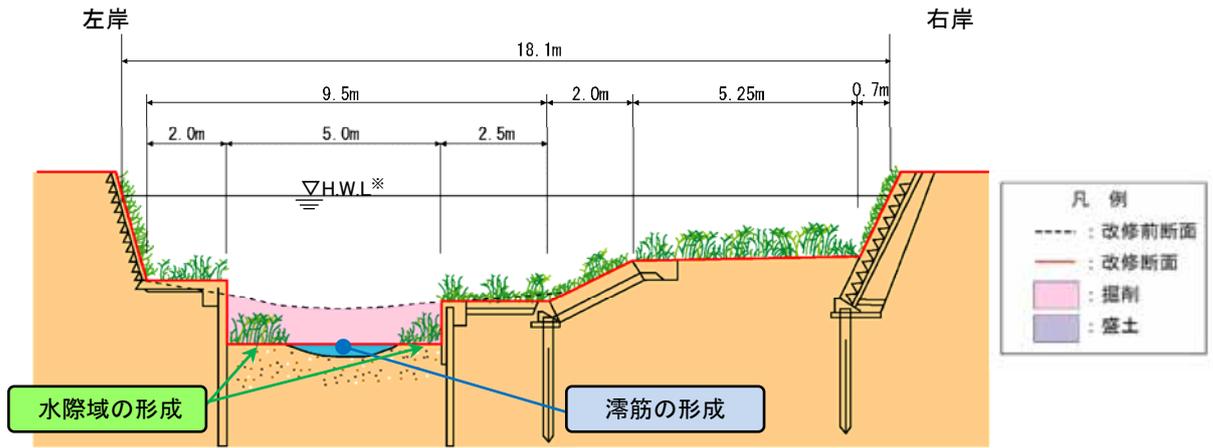
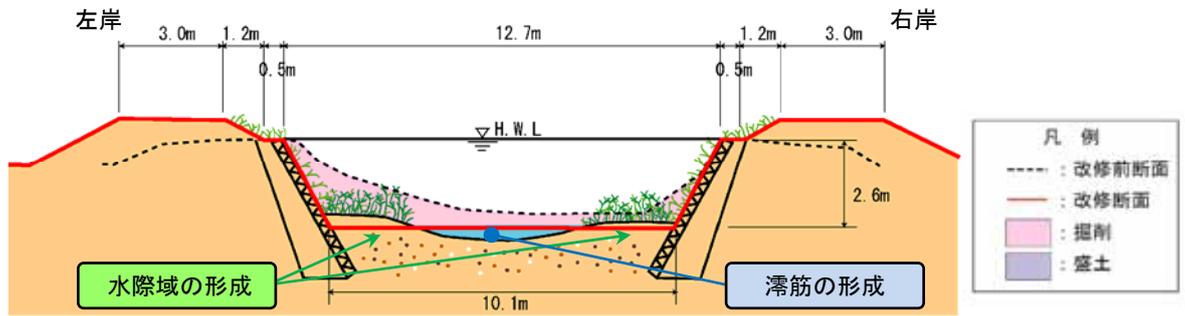


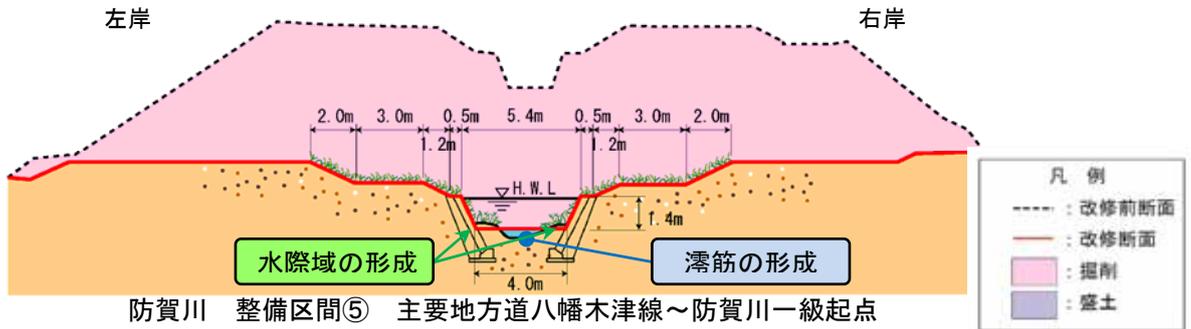
図 2-2 大谷川（防賀川・馬坂川）の計画流量配分図



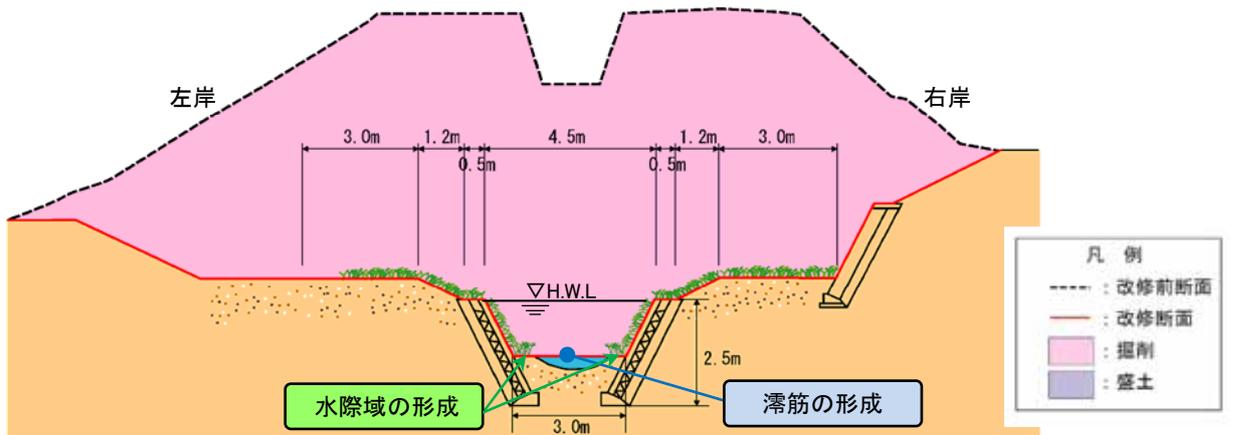
大谷川 整備区間① 全昌寺橋～八幡橋



防賀川 整備区間③ 虚空蔵谷川～土山橋



防賀川 整備区間⑤ 主要地方道八幡木津線～防賀川一級起点



馬坂川 整備区間⑥ 池田川合流点～一級起点

図 2-3 大谷川（防賀川・馬坂川）の標準横断面

※H.W.L. : 計画高水位。想定される洪水が河川改修後の河道断面（計画断面）を流下するときの水位。

(2) 煤谷川

煤谷川は、「河川の流下能力」、「川沿いの資産の有無」、「関連計画との整合」を考慮し、下記の区間を整備対象区間として設定し、概ね50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標に整備する。

- 整備区間:川原橋から上煤谷橋より上流約200mまで延長約3050m:河道掘削、築堤、橋梁改築等

煤谷川では、河道掘削および築堤を実施し、流下能力の向上を図るとともに、現状の自然環境を保全し、生態系への影響をできるだけ抑えるように努める。

なお、本整備区間には取水堰が多く存在することから、河川に生息する生物の縦断的な往来を考慮し、必要に応じて横断構造物には魚道等を設置するなど上下流の連続性に配慮するとともに、川床の幅を広くし、自然の営力による瀬や淵、濡筋などの形成を図り、護岸には景観や生物の育成・生育に配慮したブロック等を使用するなど、河川に生息する生物の生息・生育・繁殖環境の保全、復元および創出に努める。

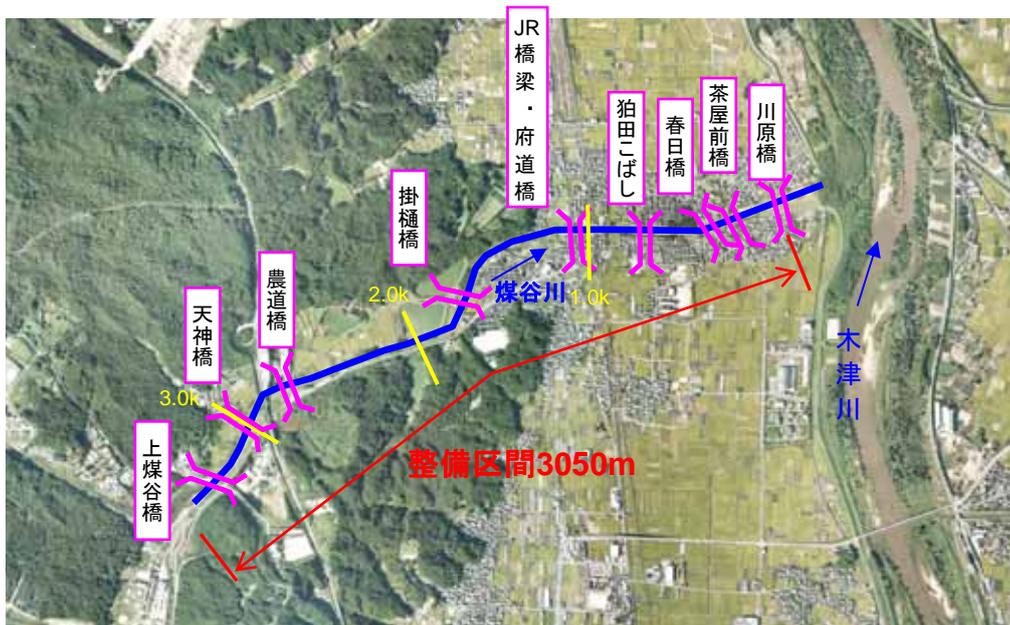


図 2-4 煤谷川の整備区間

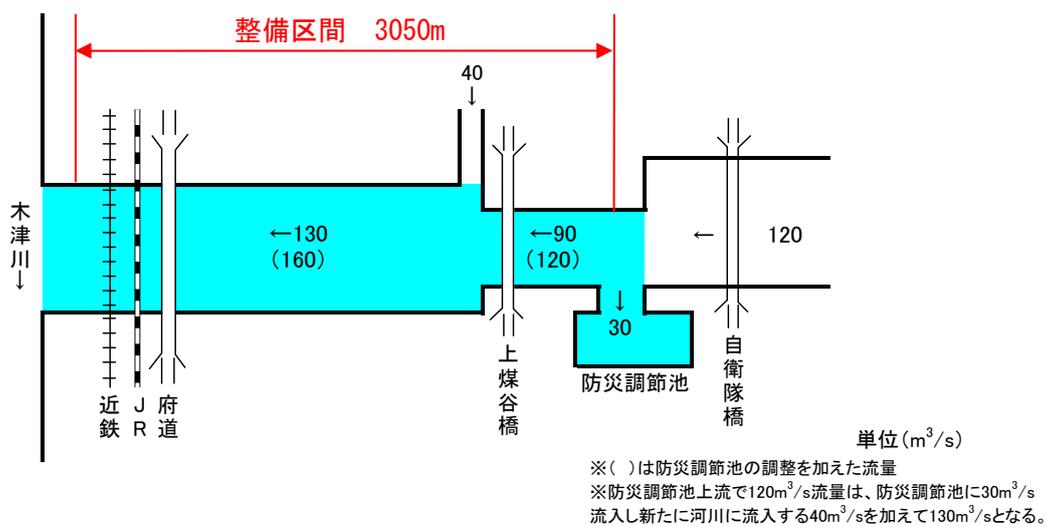


図 2-5 煤谷川の計画流量配分図

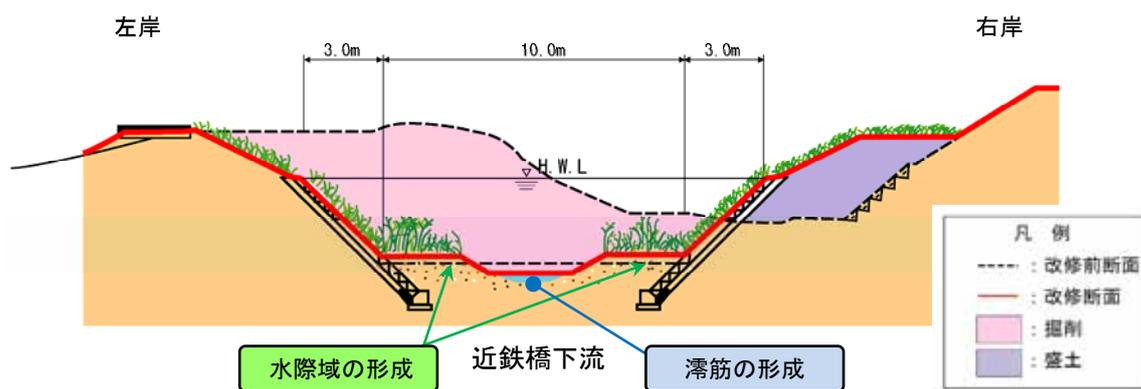


図 2-6 煤谷川の標準横断面図

(3) 赤田川

赤田川は、「河川の流下能力」、「川沿いの資産の有無」、「関連計画との整合」を考慮し、下記の区間を整備対象区間として設定し、概ね50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標に整備する。

- 整備区間：木津川合流点から京内橋まで延長約2100m：
河道掘削、築堤、橋梁改築等

赤田川では、木津川合流点の赤田川樋門の改築と合わせて、河道掘削、河道付替、引堤を実施し流下能力の向上を図るとともに、現状の自然環境を保全し、生態系への影響をできるだけ抑えるように努める。

なお、河川に生息する生物の縦断的な往来を考慮し、必要に応じて落差工部に魚道を設置するなど上下流の連続性に配慮するとともに、川床の幅を広くし、自然の営力による瀬や淵、滯筋などの形成を図り、護岸には景観や生物の育成・生育に配慮したブロック等を使用するなど、河川に生息する生物の生息・生育・繁殖環境の保全、復元および創出に努める。

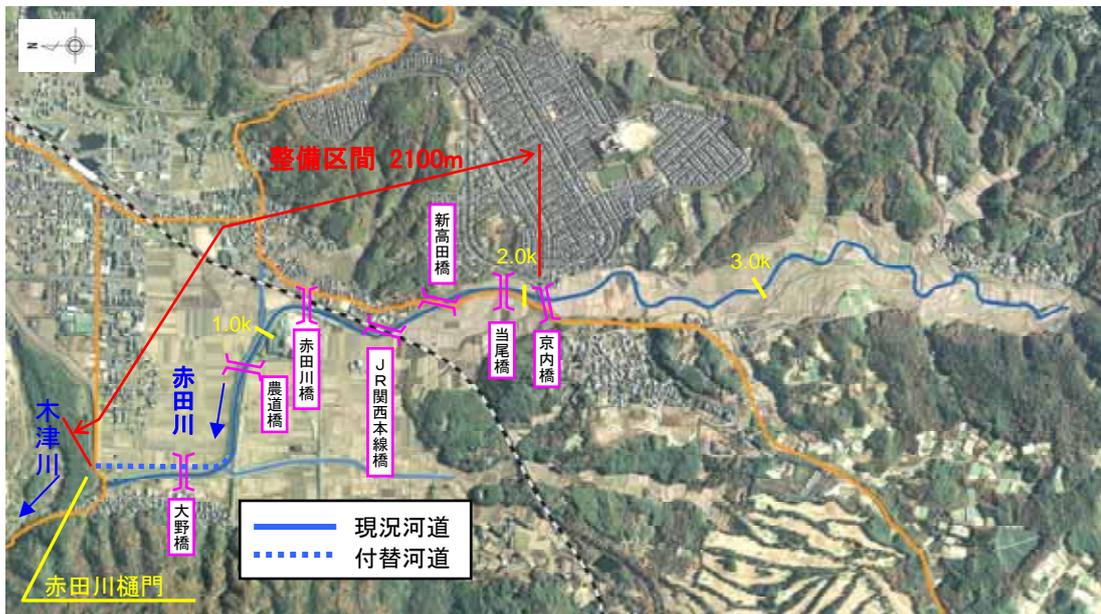


図 2-7 赤田川の整備区間

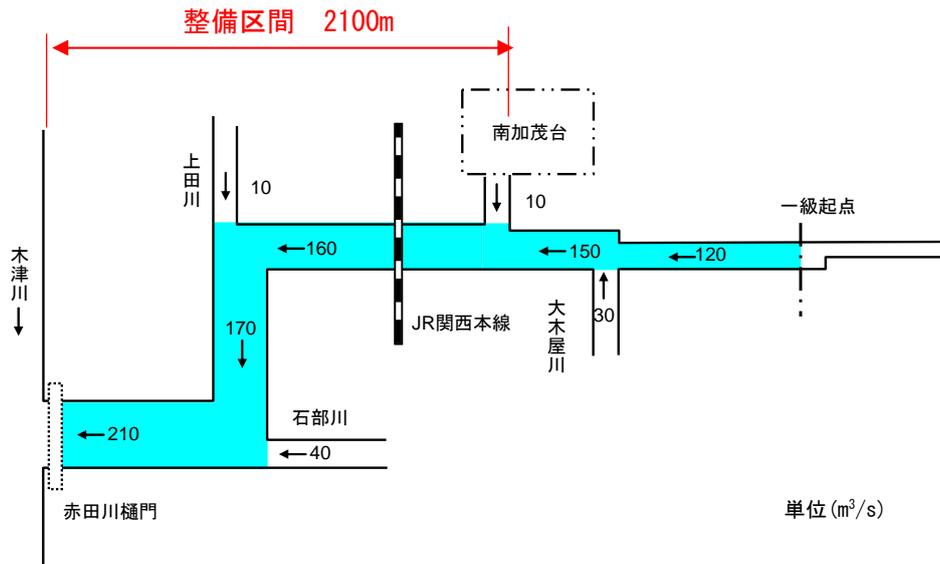


図 2-8 赤田川の計画流量配分図

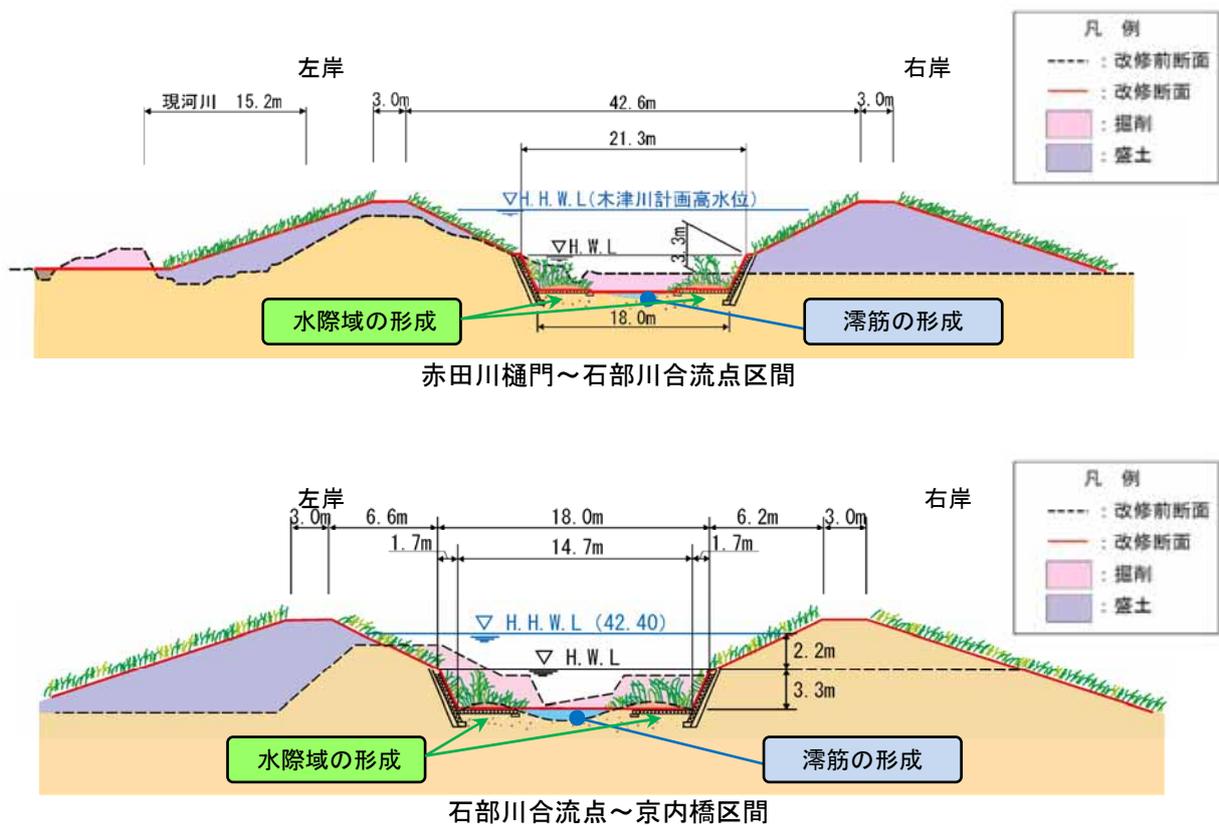


図 2-9 赤田川の標準横断面図

(4) 大井手川

大井手川は、「河川の流下能力」、「川沿いの資産の有無」、「関連計画との整合」を考慮し、下記の区間を整備対象区間として設定し、概ね30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標に整備する。

- 整備区間：木津川合流点から上流端まで延長約1700m：
河道掘削、橋梁改築等

大井手川では河道掘削、河道付替により流下能力の向上を図る。また、中流部の河岸には樹木が繁茂し、ゲンジボタルの生息が確認されているため、コンクリート面を極力減らし水際部に変化をもたせるなど、生態系への影響をできるだけ抑えるように努める。

なお、河川に生息する生物の縦断的な往来を考慮し、必要に応じて落差工部に魚道を設置するなど上下流の連続性に配慮するとともに、川床の幅を広くとって自然の営力による瀬や淵、滯筋などの形成を図り、護岸には景観や生物の育成・生育に配慮したブロック等を使用するなど、河川に生息する生物の生息・生育・繁殖環境の保全、復元および創出に努める。



図 2-10 大井手川の整備区間

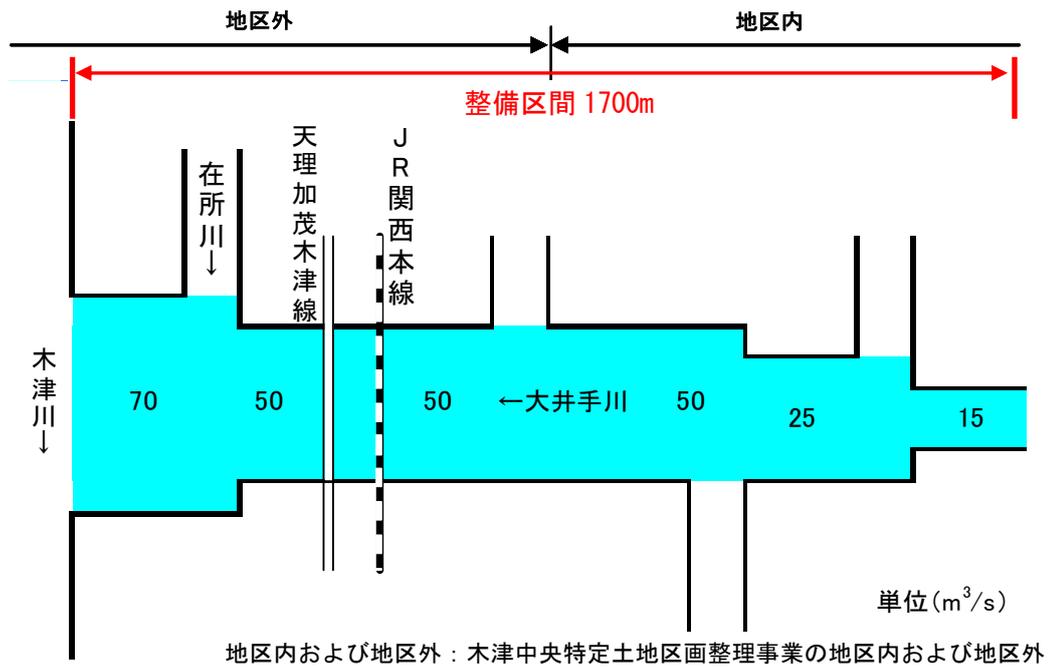


図 2-11 大井手川の計画流量配分図

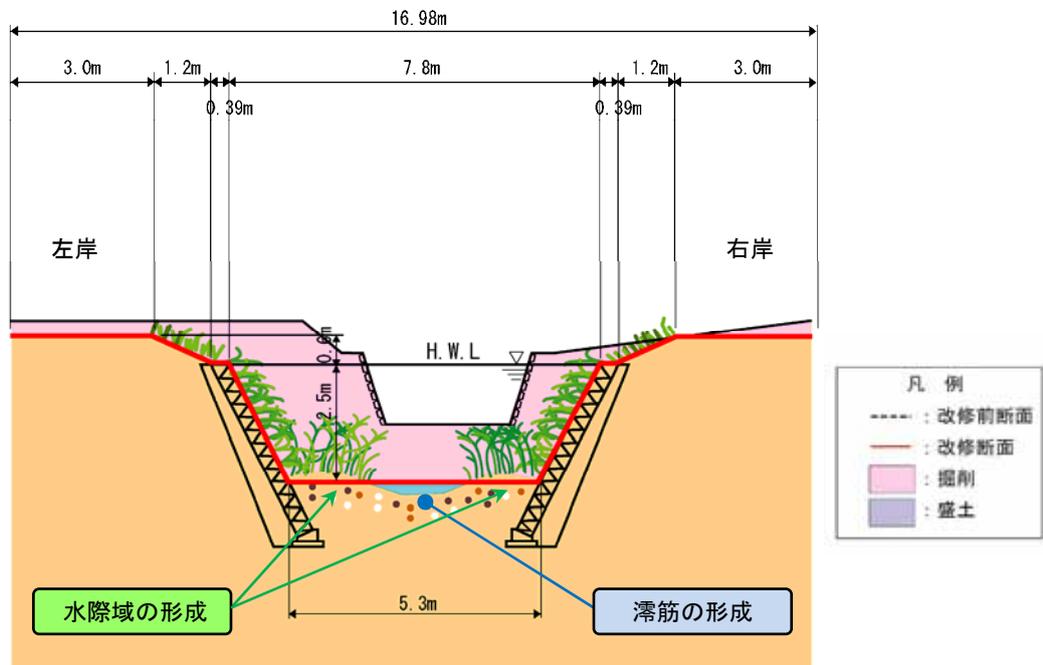


図 2-12 大井手川の標準横断面図

2.1.2 水路橋の耐震化

圏域内の河川の天井川区間では、国道やJR等の主要交通路との交差点に位置する水路橋や暗渠のうち河川管理施設の16施設を対象に、耐震強度の把握に努め、東南海・南海地震など大規模地震を考慮した耐震化を検討・実施していく。



図 2-13 天井川の耐震化

2.1.3 内水排除対策

低平地を流下し、洪水時の木津川水位の上昇による内水氾濫が懸念される河川では、浸水被害を軽減するため、関係機関とも連携し、樋門や排水ポンプを設置するなど対策について検討を進め、それらの適切な操作・運転が図られるよう努めるとともに、堆積土砂の除去等適正な維持管理に努める。

2.1.4 河川の局所的な改良工事について

必要に応じて局所的な改良工事や、洪水等により被災した場合には直ちに復旧を行うなど、状況に即した適切な対応に努める。

2.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2.2.1 河川の維持の目的

治水、利水及び環境の観点から調和のとれた、機能が十分に発揮できるような維持管理に努める。

2.2.2 河川維持の種類及び施行の場所

(1) 河川の維持管理

河川管理施設については、洪水を安全に流下させるため、定期的に河川巡視や施設等の点検を行い、危険箇所や老朽箇所の早期発見とその補修に努める。

河道内において樹木の繁茂や土砂の堆積が著しく洪水の流下に障害となる場合は、河川に生息する生物の生育・生息・繁殖環境に配慮しつつ樹木の伐採や堆積土砂の除去を行い、流下断面の確保に努める。

木津川中下流部で天井川を形成している多くの河川は、ひとたび決壊すればその被害は非常に大きなものと予想されるため、局所的な改良や漏水防止、護岸の補強・補修などの対策を実施する。また、土砂生産が多い河川の特性を踏まえ、砂防管理者とも連携し土砂流出状況の把握に努め、堆積土砂の除去を行うなど、適正な維持管理に努める。

また、草木の繁茂が環境維持や河川管理上の支障となる場合は、関係機関の協力を得ながら定期的な堤防除草を実施するとともに、地元住民団体が主体的に実施する除草やゴミ拾いなど河川愛護活動の支援等に努める。



図 2-14 山城水辺うるおいパートナーシップ事業による維持管理活動の様子

(2) 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

本圏域では、水道用水やかんがい用水として利用される河川水について、流水の正常な機能を維持し適正な河川管理を行うため、雨量、水位、流量観測および水質調査等データの蓄積と分析による状況把握に努め、今後の水利用の適正化や必要な流量の確保に向け利水者や関係機関と調整を図る。

(3) 河川環境の整備と保全

1) 水質

水質の経年変化に注目し、情報共有など関係機関と連携を図りながら安定した水質の維持、向上に努める。また、水質事故^{*}に対しては、関係機関との連携や情報伝達訓練の実施などにより、迅速な対応に努める。

※水質事故：河川・湖沼・海域等に油や化学薬品などの汚染物質が流出し、魚類がへい死するなどの事故をいう。

2) 生物

地域住民や関係機関の理解と協力のもと、圏域本来の多様な動植物の生息・生育・繁殖環境を保全する。河川に生息する、特に地域固有性の高い生物については、定期的なモニタリング調査により経年的な生息状況の変化を把握し、対策を講じるなど生態系の保全に努める。

さらに、外来の生物については、有用種や在来種などの生態に悪影響を及ぼすことが考えられるため、関係機関等と連携し適切な対策を検討のうえ対応に努める。特に、魚道設置等により河川の縦断方向の連続性を確保する場合には、外来種の侵入や生息域の拡大を誘発する恐れがあるため、効果や影響を点検し学識者の助言を得て実施していく。

3) 水辺空間

河川整備にあたっては、施設の配置や材料の選定等において、可能な限り貴重な文化財や優れた景観など周辺環境に配慮した景観形成の推進に努める。

また、地域住民や市民団体などと連携し、親水性や安全性のある水辺空間を創出する取り組みを進めるとともに、豊富な自然を活かした水辺空間の活用にも努める。

さらに、河川巡視を行い関係機関とも連携して、不法占用や不法投棄等の行為に対処する。

第3章 その他、河川の整備を総合的に行うための必要な事項

3.1 出水時における情報提供と連携体制の強化

近年、異常ともいわれる集中豪雨が頻発しており、あらゆる洪水に対して河川整備だけで対応することは難しい状況となっている。洪水による被害を最小限に抑えるためには、ハード対策だけでなく、防災情報の提供や警戒避難体制整備などソフト対策を推進していく必要がある。このため、河川防災カメラの設置による河川状況の把握、水防警報河川・水位周知河川の指定、浸水想定区域図・洪水ハザードマップの作成及び公表、インターネット・携帯電話・地上波デジタル放送のデータ放送など多様な媒体を通して雨量水位情報の提供を行っている。

今後は、雨量、水位等の観測機器については非常時にも正確なデータが速やかに取得・送信できるよう、日頃より十分な点検・維持を行うとともに、多様な媒体を通じた住民への情報提供に努め、気象庁や研究機関等とも共同して洪水の予測精度の向上を図る。また、これらの防災情報が有効に活用され、万が一の場合の被害の軽減が図られるよう、市町村とも連携を図り、防災教育や啓発イベント、防災訓練、地域の自主的な防災活動の支援等を通じて、より効果的な運用や改善に努める。



図 3-1 出水時における情報の提供事例（既存例：煤谷川）

3.2 地域と連携した災害に強いまちづくり

洪水による被害をできるだけ軽減するため、土地利用の規制や誘導を含めたまちづくりについて、河川整備の進ちょく状況等を踏まえ市町村と連携して検討する。また、流域の貯留・浸透機能を維持・強化するため、市町村や地域と連携して森林・農地の保全や流域内貯留・浸透施設の整備を推進する。



図 3-2 貯留・浸透施設のイメージ（出典：淀川水系河川整備計画）

3.3 地域住民との連携

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として、利用者の多い河川敷において整備内容を説明する看板の設置など、地域住民への情報提供に努める。

また、地域住民からの情報を活用して、外来種の生息実態とその変化などを的確に把握する。

河川の維持管理や安全な利用にあたっては、地域住民等と連携・協働した取り組みやイベントの開催により、地域と連携した河川行政の推進に努める。

さらに、地域や学校との連携・協働により、河川を自然体験活動や環境学習などの場として積極的に活用し、自然環境とのふれあいの促進に努める。



白砂川体験学習



地域住民と連携した水辺づくり（山田川）

図 3-3 地域住民との連携事例