

二級河川 竹野川水系河川整備計画

平成 28 年 3 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 流域及び河川の概要.....	1
1.1.1 流域の概要.....	1
1.1.2 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.....	5
1.1.3 河川の利用及び流水の正常な機能に関する現状と課題.....	8
1.1.4 河川環境に関する現状と課題（水質・生物・水辺空間）.....	10
1.2 河川整備計画の目標に関する事項.....	14
1.2.1 計画の対象区間.....	14
1.2.2 計画の対象期間.....	14
1.2.3 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する目標.....	14
1.2.4 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.....	14
1.2.5 河川環境の整備と保全に関する目標.....	14
第 2 章 河川の整備の実施に関する事項.....	16
2.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所.....	16
2.1.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所.....	16
2.1.2 河川の局所的な改良工事について.....	21
2.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所.....	22
2.2.1 河川の維持の目的.....	22
2.2.2 河川の維持の種類及び施行の場所.....	22
第 3 章 整備を総合的に行うための必要な事項.....	24
3.1 出水時における情報提供と連携体制の強化.....	24
3.2 地域と連携した災害に強いまちづくり.....	25
3.3 地域住民との連携.....	25

第1章 河川整備計画の目標に関する事項

1.1 流域及び河川の概要

1.1.1 流域の概要

竹野川は、その源を京丹後市大宮町五十河地区の高尾山(標高 620.2m)に発し、久住川を併せながら南流した後、大宮町三重付近の狭隘部で大きく屈曲し、流れを北向きに変え、常吉川、善王寺川、大谷川、鱒留川、小西川、芋野川、溝谷川、鳥取川、徳良川、吉永川等を併せながら北流し、竹野浜にて日本海に注ぐ、流域面積 206.4km²、流路延長 32.6km の二級河川である。

竹野川の河床勾配は、上流部(大宮町域)で 1/300 と勾配がきついが、中流部(丹後町・弥栄町・峰山町域)で 1/500~1/1,000、下流部(丹後町域)で 1/1,500 と緩やかになる。日本海の潮汐が影響を与える感潮区間は、間人堰付近までである。

上流部は掘り込み河道であり、中流部及び下流部は築堤となる(図 1-1)。

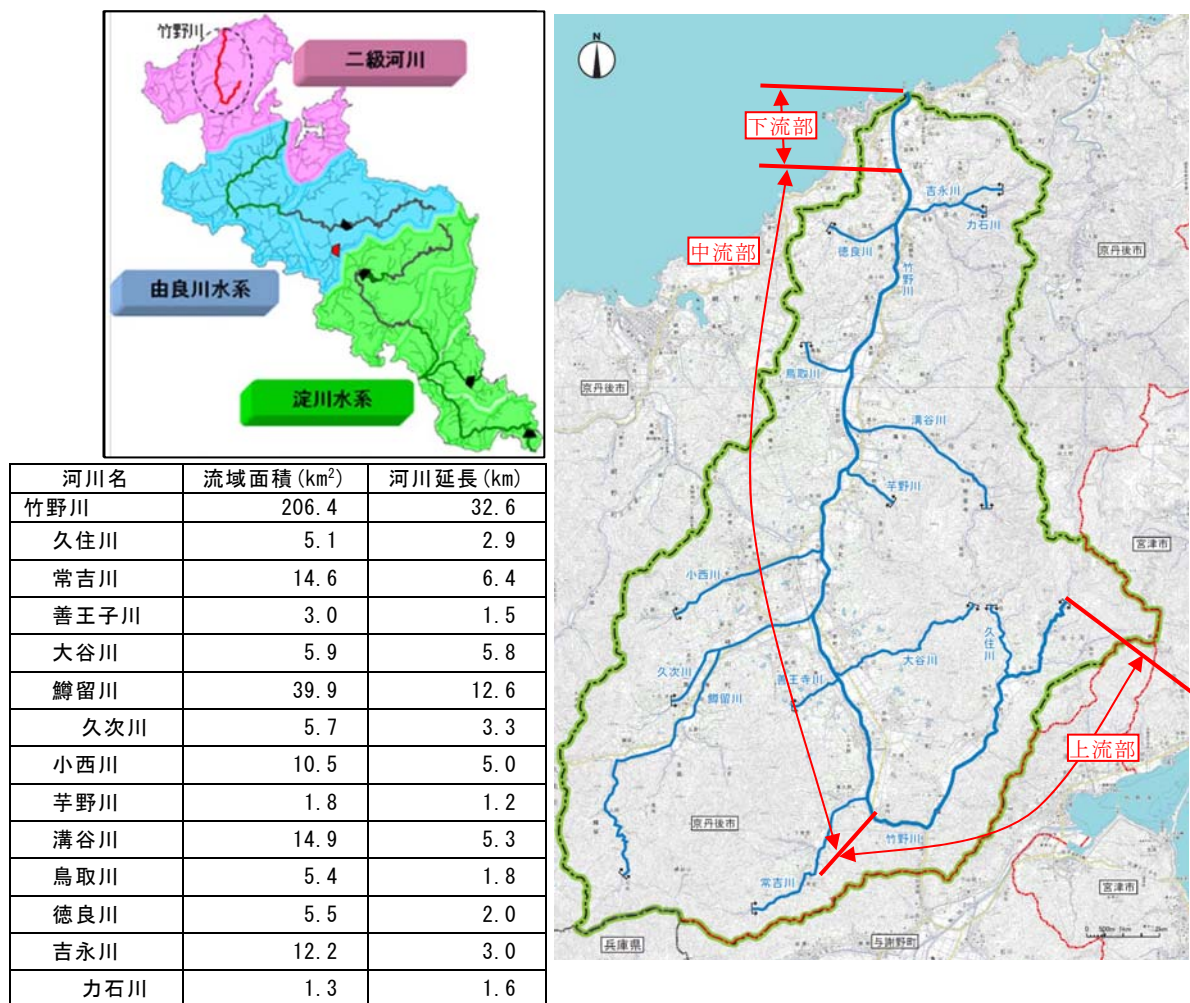


図 1-1 位置図と水系河川一覧

流域は、東西に小起伏山地が分布し、中央部の峰山盆地を竹野川は流下しており、中流部で河岸段丘が発達している。

河口部は丹後天橋立大江山国定公園に属し、高さ約 20m の巨岩である「立岩」があり、山陰海岸ジオパークの一部となって、変化に富んだ丹後の美しい海岸地形の一つとして「京都の自然 200 選」に選定されている。沿川には平地が小規模に展開し、主に農用地として利用されている。住家は平地の山裾を中心に連担しており、近年、土地利用の面からも大きな変化は見られない。

地質は、中上流部の大部分が新生代古第三紀の花崗岩質岩石から構成され、高尾山周辺には新生代新第三紀の安山岩質岩石が見られ、下流部は新生代新第三紀の礫岩・砂岩・泥岩互層が分布している。河川沿いの低地は新生代第四紀の未固結堆積物である礫・砂・泥層が分布する。

流域の植生は、丘陵部にはユキグニミツバツツジーアカマツ群集、山地部にはユキグニミツバツツジーコナラ群集が分布し、スギ・ヒノキ・サワラ植林が各所に分布する。比較的標高の高い高尾山周辺にはアカシデーイヌシデ群落が分布し、「内山ブナ林」が京都府内に所在する優れた自然環境として京都府自然環境保全地域や国定公園に指定されている。水際には、オギ、ツル、ヨシが確認され、河口部では、ハマナデシコ（府絶滅危惧種）、スナビキソウ（府準絶滅危惧種）が確認される。貴重な動物として、高尾山周辺や磯砂山周辺等で昆虫類はギフチョウ（府登録天然記念物、府絶滅危惧種、国絶滅危惧Ⅱ類）、オオムラサキ（府準絶滅危惧種、国準絶滅危惧）、ゲンジボタル（府要注目種）、両生・は虫類はアベサンショウウオ（府の条例に基づく指定希少野生生物、府登録天然記念物、府絶滅寸前種、国絶滅危惧ⅠA類）、ヒダサンショウウオ（府準絶滅危惧種、国準絶滅危惧）の分布地とされている。「アベサンショウウオの生息する丹後半島」、「ヒダサンショウウオ等の生息する磯砂山系の河川上流及びその周辺の湿地帯」は「京都の自然 200 選」に選定されている。

流域の気候は、冬季に降水量が多い日本海型に区分され、平均気温は 15.2℃、年平均降水量は 1900mm 程度（間人観測所観測値）である。晩秋から冬にかけては「浦西（うらにし）」といわれる北西の季節風とそれに伴う時雨現象があり、この地域特有の不安定な気候となる（図 1-2）。

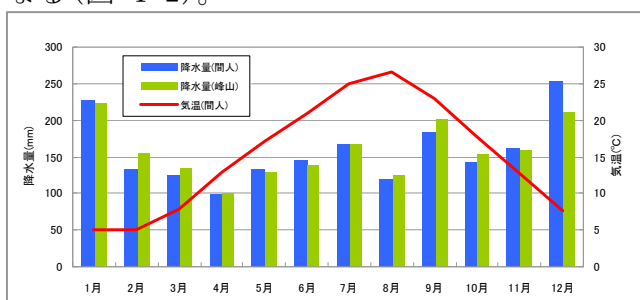
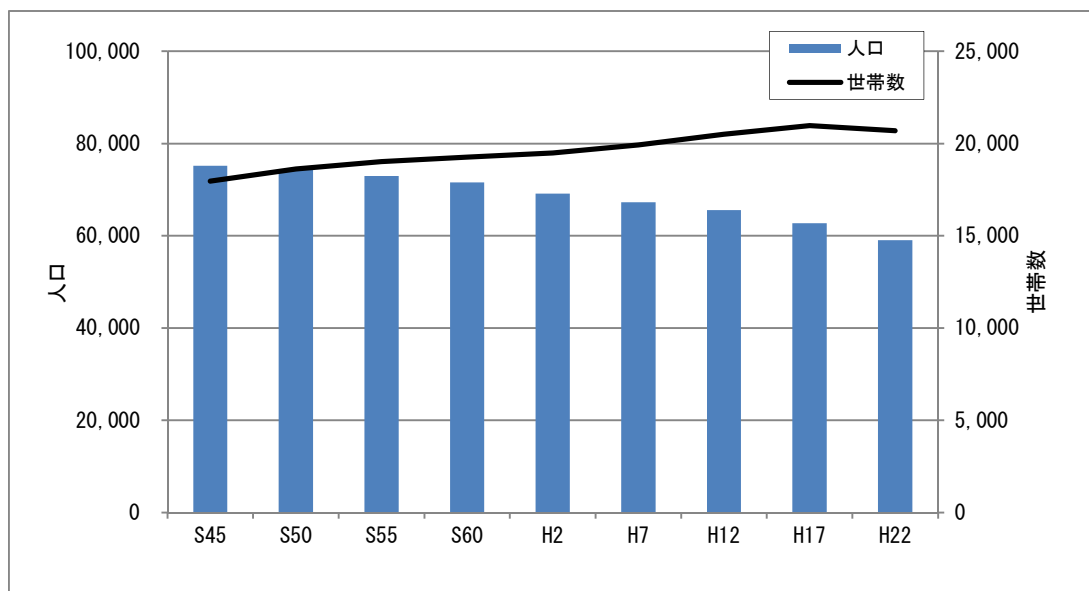


図 1-2 月降水量と月平均気温（間人、峰山観測所（昭和 53 年～平成 26 年の平均値）

流域を含む京丹後市の人口は、平成 22 年 10 月現在、約 5 万 9 千人となっている。人口の推移を見ると、昭和 45 年より減少が続いている（図 1-3）。

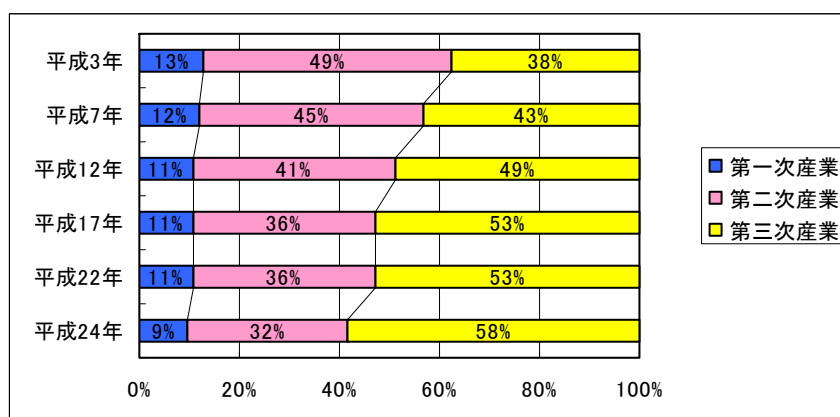
一方、世帯数の推移をみると増加傾向にあり、核家族化や単身世帯の増加などが進んでいる状況にある（図 1-3）。



出典：国勢調査

図 1-3 人口世帯数の推移

竹野川流域を構成する京丹後市の産業分類別就業者数は、平成 24 年 10 月現在、第一次産業は 9%、第二次産業は 32%、第三次産業は 58%となっている。経年的に見ると、第一次産業はほぼ変化ないが、第二次産業が減少し、第三次産業は増加傾向にある（図 1-4）。

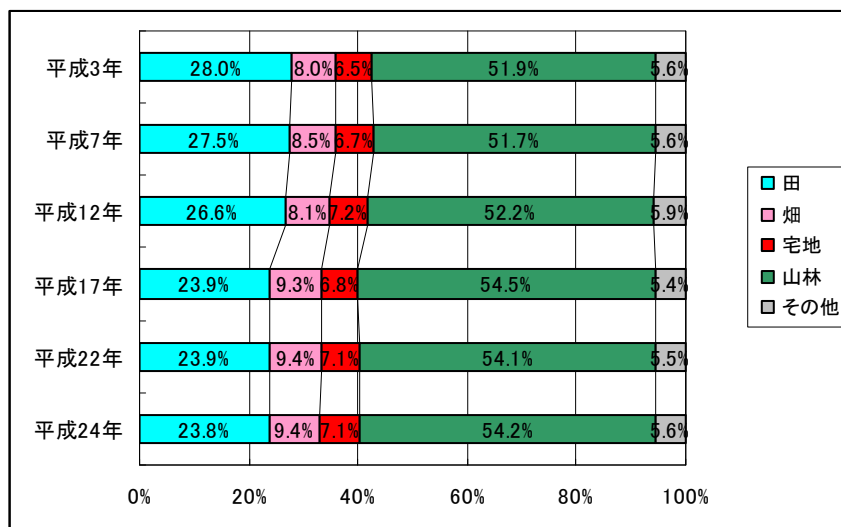


出典：京都府統計書

図 1-4 産業分類別就業者比率

流域を含む京丹後市の土地利用は、平成 24 年 10 月時点で山林が約 54%、田畑が約 33%、宅地が約 7%となっている。

近年土地利用の面から大きな変化は見られない。



出典：京都府統計書

図 1-5 地目別土地面積比率

1.1.2 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する現状と課題

(1) 水害の状況

竹野川流域では、これまで集中豪雨等により度々大きな被害が発生しており、昭和47年9月の台風20号をはじめ、近年においても、平成10年9月台風6,7号、平成16年9月台風21号、平成16年10月台風23号、平成20年7月豪雨により、大きな被害に見舞われた。近年の出水では、本川竹野川の中下流と支川の小西川等で浸水被害が発生しており（表1-1・図1-6）、支川の小西川流域の中では、沿川に人口が集中する峰山市街地で浸水被害が発生している（表1-2、図1-7）。

表 1-1 既往水害一覧（竹野川水系）

水害発生日月	異常気象名	最大流域平均24h雨量(mm)	浸水面積(m ²)			建物被害(棟)			被害数 事業所 (軒)
			農地	宅地 その他	計	床下浸水	床上浸水	計	
S38.6.2~6.6	梅雨前線豪雨	73	400,000	0	400,000	0	0	0	0
S39.7.15	7月豪雨	117	2,310,000	0	2,310,000	0	0	0	0
S47.6.6~7.23	断続した豪雨並びに台風6.7号及び台風9号	149	1,100,000	120,000	1,220,000	25	0	25	0
S47.9.6~9.19	豪雨及び台風20号	216	5,470,000	407,000	5,877,000	1,075	100	1,175	30
S50.8.5~8.25	豪雨及び暴風雨	124	313,000	464,000	777,000	0	0	0	0
S54.9.24~10.1	台風16号と豪雨	76	65,000	2,000	67,000	3	0	3	0
S54.10.14~10.26	台風20号	167	112,000	2,000	114,000	2	0	2	0
S57.7.5~8.3	豪雨、落雷、風浪と台風10号	202	8,645,000	158,000	8,803,000	82	9	91	19
S58.9.24~9.30	台風10号	137	30,000	0	30,000	0	0	0	0
S59.7.18~7.29	豪雨	73	56,000	3,000	59,000	5	0	5	3
S63.8.9~8.31	豪雨	169	15,000	5,000	20,000	15	0	15	0
H2.9.11~9.20	豪雨、台風19号	172	2,034,000	122,200	2,156,200	50	0	50	5
H3.6.2~8.8	梅雨前線豪雨	76	380,800	1,500	382,300	18	0	18	1
H10.9.18~9.26	豪雨及び台風6.7号	138	257,200	10,597	267,797	66	7	73	0
H15.7.9~7.14	梅雨前線豪雨	54	0	70	70	4	0	4	0
H16.9.28~10.1	台風21号	155	8,206,000	7,608	8,213,608	60	0	60	0
H16.10.18~10.22	台風23号	202	3,120,000	197,000	3,317,000	184	26	210	0
H18.6.30~7.25	梅雨前線豪雨	168	-	1,284	1,284	4	0	4	0
H20.7.26~7.30	豪雨	153	-	31,050	31,050	153	4	157	0

出典：水害統計



図 1-6 浸水被害の状況（竹野川、平成16年10月洪水）

表 1-2 既往水害一覧（小西川）

水害発生年月日	異常気象名	最大時間雨量 (峰山) (mm)	浸水面積(m ²)			建物被害(棟)		
			農地	宅地 その他	計	住宅		計
						床下浸水	床上浸水	
H10.9.22	台風7号	37		※11,600	※11,600	※40		40
H16.9.28~10.1	台風21号	48	4,500	5,736	10,236	43		43
H16.10.18~10.22	台風23号	28		※3,000	※3,000	※40		40
H20.7.26~7.30	豪雨	90		19,370	19,370	58	2	60

出典：水害統計

※平成10年台風7号、平成16年台風23号については、丹後土木事務所によるヒアリング調査結果



図 1-7 浸水被害の状況（小西川、近年洪水）

(2) 治水事業の経緯

竹野川の河川改修は、明治40年や大正7年の大洪水を契機に大正5年から昭和6年までの15カ年にかけて全川改修工事が実施され、河口から^{くちのおの}口大野付近まで改修を行ってきた。しかし、その改修工事の計画規模は低く、その後も幾たびの出水とともに災害復旧工事が実施されてきた。昭和47年には大正7年以来の洪水で甚大な被害を受け、これを契機として、口大野大宮橋より上流13.3km（支川含む）までの区間について、災害復旧助成事業による改修が進められ、昭和50年度に完成した。

さらに、昭和56年から平成12年にかけて局部改良事業が実施され、大宮橋から^{さんぼんぎ}三本木橋までの区間の改修が進められた。

そのため小規模な出水に対しては被害の防止、軽減が図られ一定の安全性は確保されているものの、依然として流域の治水安全度は低い状況から近年も大きな浸水被害に見舞われている（図1-8）。

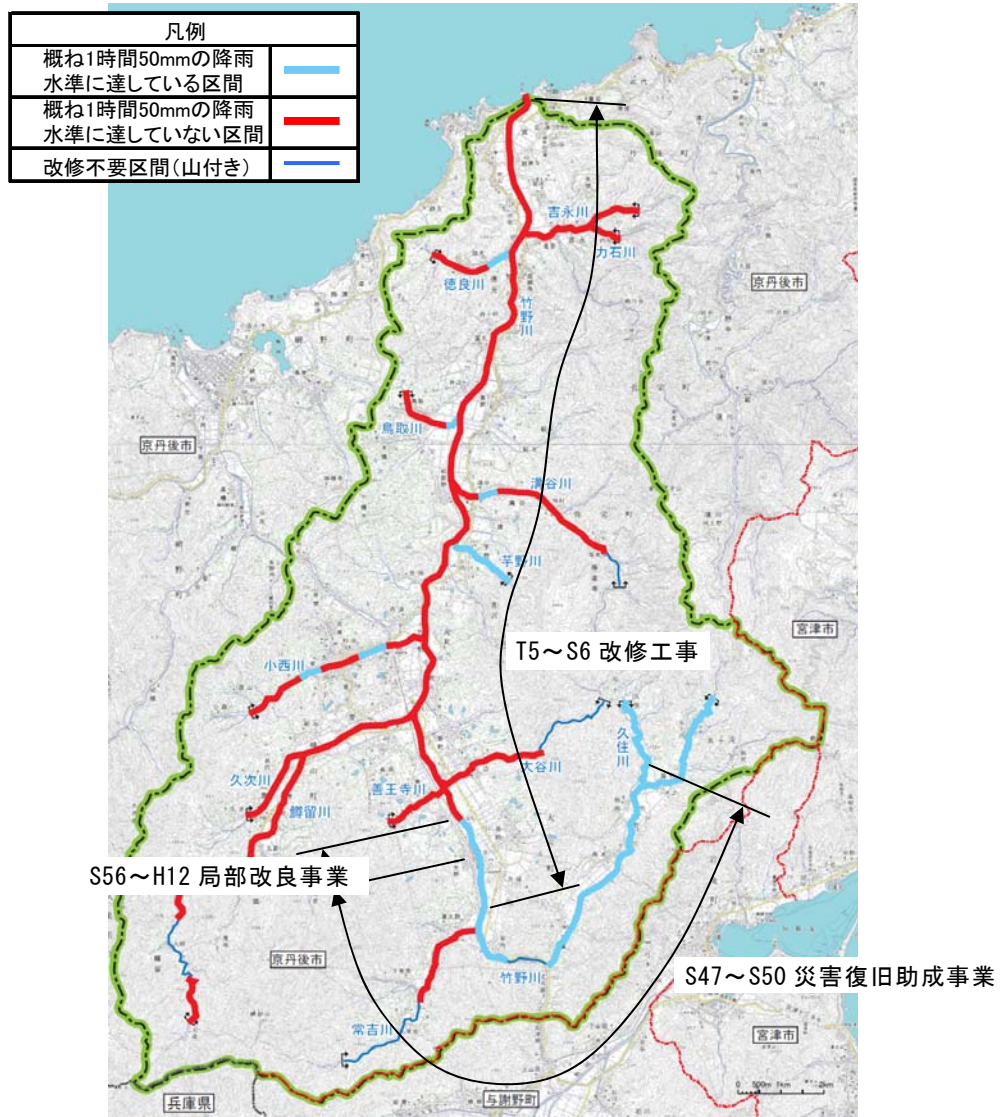


図 1-8 竹野川水系の整備状況（平成26年度時点）

(3) 治水の現状と課題

竹野川中下流部には霞堤が点在し、霞堤の中は水田として利用されており、洪水時の被害を軽減する機能がある。また、過去の水害を契機として改修事業が進められてきたこともあり、上流部の被害は激減したものの、中流部や人家が集中している一部支川は相変わらず氾濫頻度が高く、本支川及び上下流間の治水バランスを確保した整備が必要である。

改修を必要とする全区間の整備を行うことは、予算的、時間的な制約もあり困難であるため、緊急性、実現性、霞堤の役割を踏まえ重点的かつ効率的に整備を進めていく必要がある。

また、インターネット・携帯電話・地上デジタル放送のデータ放送など多様な媒体を通して、水防活動や避難の目安となるリアルタイムの雨量・水位情報、河川防災カメラ映像の提供を行うとともに、水防警報河川^{※1}・水位周知河川^{※2}の指定、浸水想定区域図、ハザードマップの公表など、防災情報の共有化を進めている(図 1-9)。

今後も地域住民や関係機関と連携・協働し、水防訓練等を通じた防災意識の高揚・啓発に努める必要がある。



図 1-9 多様な媒体を活用した河川情報の提供

1.1.3 河川の利用及び流水の正常な機能に関する現状と課題

竹野川流域では、許可水利権として、農業用水 7 件(約 1.1m³/s)及び上水道用水 5 件(約 0.1m³/s)、工業用水 1 件(約 0.02m³/s)、その他 1 件(約 0.2m³/s)の計 14 件(約

※1 水防警報河川：洪水のおそれのあるとき、水防活動を行う必要があることを通知する河川。竹野川水系では竹野川本川が指定されている。

※2 水位周知河川：洪水のおそれのあるとき、市町村長が避難勧告を発令する際の目安となる水位に達したことを通知する河川。竹野川水系では竹野川本川が指定されている。

1.4m³/s)があり、水利権量の約80%が農業用水となっている(表1-3・図1-10)。

慣行水利権の件数は流域全体で、207件が農業用水等として利用され、その受益面積は約1500haに及んでいる。最も件数が多いのは竹野川の68件であり、次いで鱒留川の28件、常吉川の19件となっている。受益面積についても、竹野川の約540haが最大となっている(表1-4)。

近年、渇水による瀬切れや農作物の被害の報告はなく、適切な水利用がなされており、現在の流況が保たれば問題はない。

引き続き、河川の利用、良好な水質、水量の保全など流水の正常な機能を維持するよう努める。

表 1-3 水利権一覧

河川名	農水		上水		工水		その他		合計	
	件数	取水量	件数	取水量	件数	取水量	件数	取水量	件数	取水量
竹野川	4	0.9584	3	0.09421	1	0.023	-	-	8	1.07561
溝谷川	1	0.035	-	-	-	-	-	-	1	0.035
小西川	1	0.048	-	-	-	-	1	0.152	2	0.2
鱒留川	1	0.102	1	0.007836	-	-	-	-	2	0.109836
大谷川	-	-	1	0.00688	-	-	-	-	1	0.00688
計	7	1.143	5	0.108926	1	0.023	1	0.152	14	1.427326

(取水量は代掻期取水量)

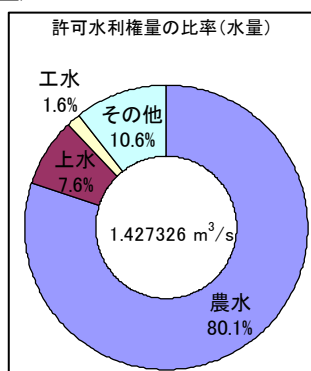


図 1-10 許可水利権の比率

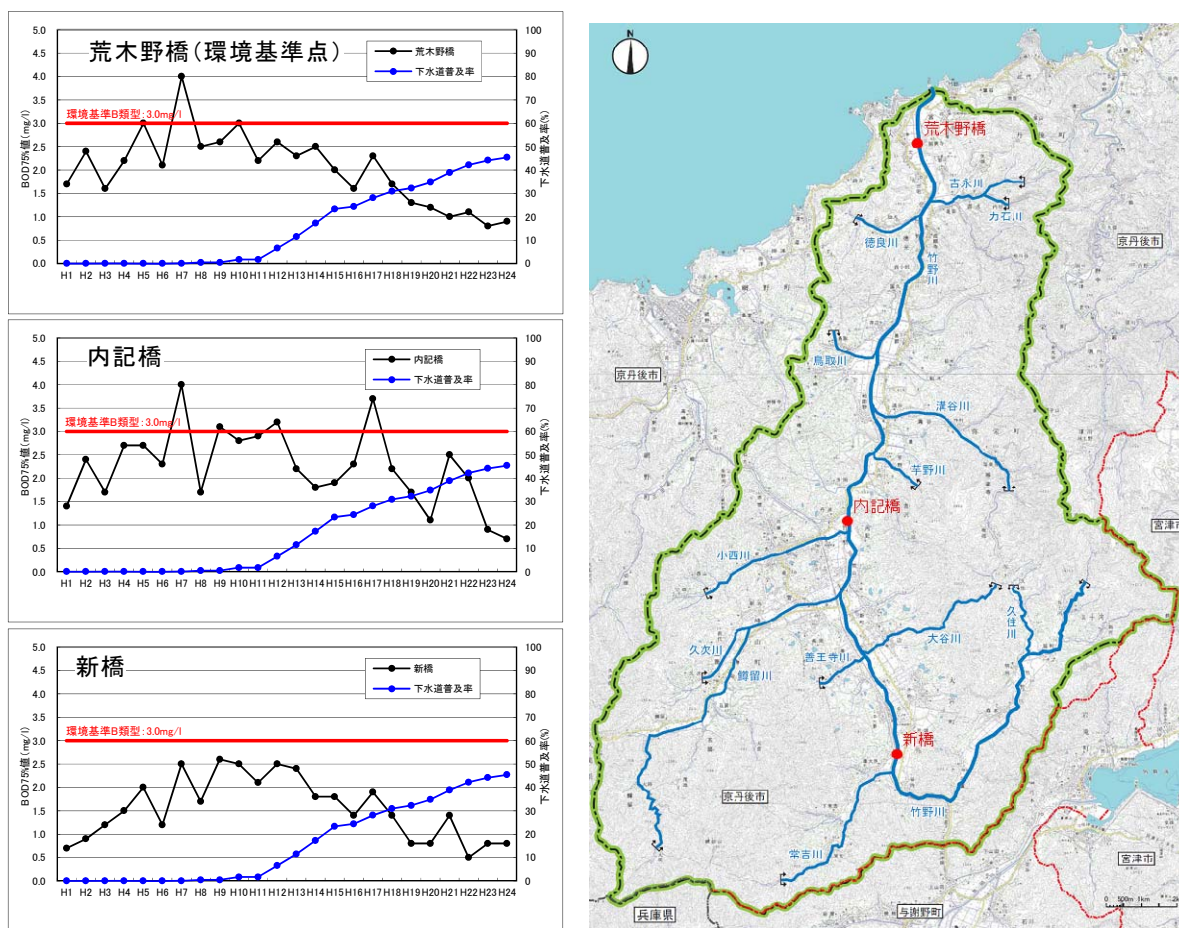
表 1-4 河川別慣行水利権 (㎡)

河川名	農水	
	件数	受益面積
竹野川	68	543.12
吉永川	12	136.25
徳良川	4	10.50
鳥取川	9	32.60
溝谷川	11	102.20
芋野川	11	56.50
小西川	12	51.10
鱒留川	28	339.20
久次川	3	40.00
善王寺川	8	30.56
大谷川	8	43.86
常吉川	19	100.80
久住川	14	17.72
計	207	1504.41

1.1.4 河川環境に関する現状と課題(水質・生物・水辺空間)

(1) 水質

竹野川流域内の水質調査(BOD^{※3}75%値)は、竹野川の荒木野橋(環境基準点)、内記橋、新橋の3地点で行われている。平成元年以降の経年変化では、環境基準点の荒木野橋において平成7年に4.0mg/lと環境基準値(3.0mg/l)を上回った以降は環境基準値を満足している。その他の2地点においては、上流側の新橋では0.7~2.6mg/lと環境基準値を満足する水質を維持している。市街地の下流に位置する内記橋では、平成7年、9年、12年、17年に環境基準値を上回る高い値を示しているが、平成11年度以降の下水道整備の進捗に伴い水質は改善しており(図1-11)、概ね良好な水質を維持している。今後とも下水道等の整備や水質向上に向けた取り組みを進めるとともに、良好な水質、環境の維持・改善に努める必要がある。



出典：京都府統計資料

図 1-11 水質の経過及び水質観測地点

※3 BOD：生物化学的酸素要求量のこと、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。

(2) 生物

竹野川には、回遊性のゴクラクハゼ（府絶滅危惧種）の他、コイ、フナ類、オイカワが生息し、抽水植物が生育する水際にはミナミメダカ（府絶滅危惧種）が生息している。礫底の瀬にはカジカ（国準絶滅危惧）、アカザ（府絶滅危惧種）が生息し、淵等の緩流域にはカワムツ、タカハヤが生息している。

平成22年度の調査では、アカザ（府絶滅危惧種、国絶滅危惧Ⅱ類）、ミナミメダカ（府絶滅危惧種、国絶滅危惧Ⅱ類）、カジカ（国準絶滅危惧）、ゴクラクハゼ（府絶滅危惧種）、ドジョウ（国情報不足）の5種の重要種が確認されている（図1-12・表1-5）。

河川周辺でイソシギ（府準絶滅危惧種）、クサシギ（府準絶滅危惧種）、カイツブリ（府準絶滅危惧種）、カワセミ等の鳥類が確認されている。

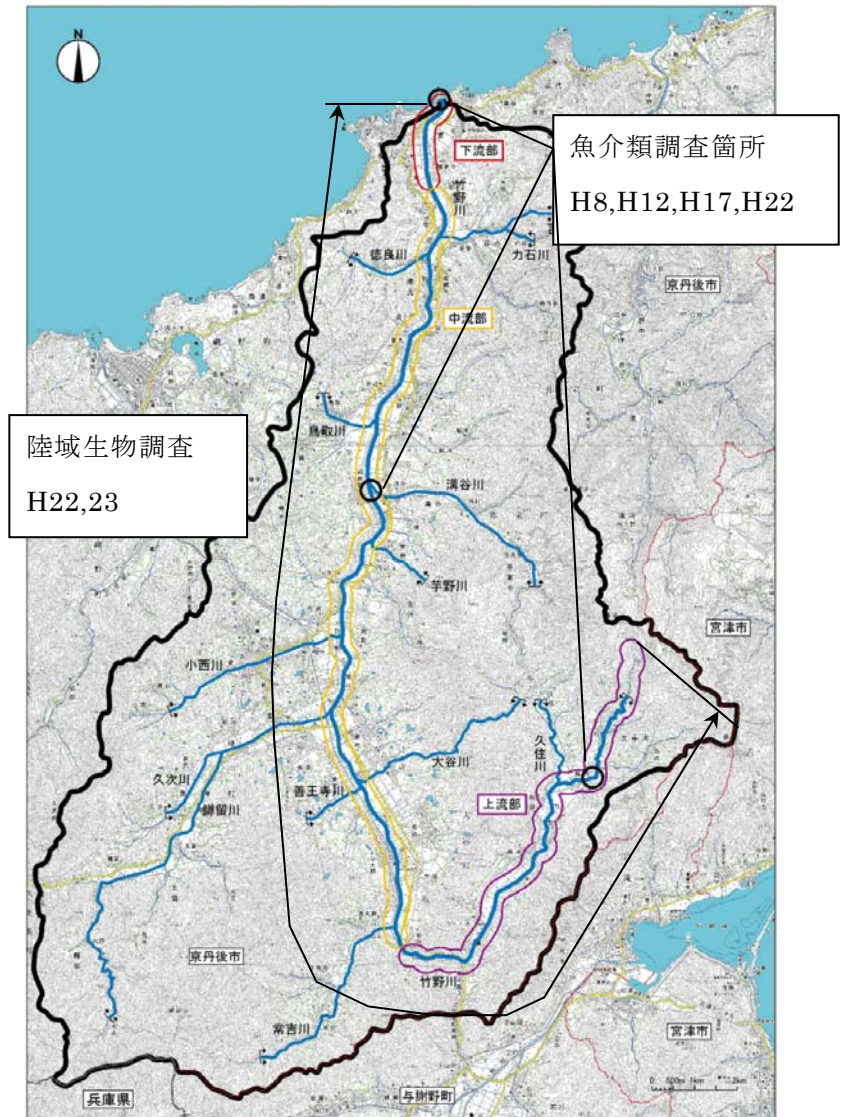
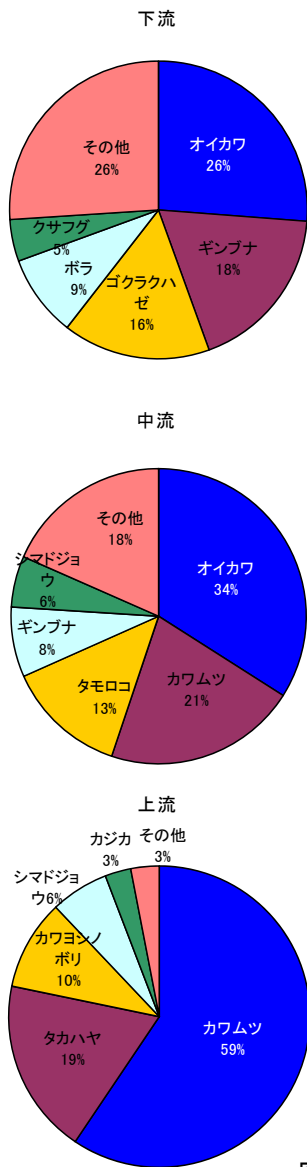


図 1-12 確認された魚類の分布



図 1-13 水系に生息する生物

表 1-5 京都府レッドリストカテゴリー及び環境省レッドリストカテゴリー

分類	和名	京都府レッドリストカテゴリー	環境省レッドリストカテゴリー
魚類	ゴクラクハゼ	絶滅危惧種	
	ドジョウ		情報不足
	アカザ	絶滅危惧種	絶滅危惧Ⅱ類
	ミナミメダカ	絶滅危惧種	絶滅危惧Ⅱ類
	カジカ		準絶滅危惧
	ニホンウナギ		絶滅危惧ⅠB類
	ヌマムツ	準絶滅危惧種	
	カマキリ	絶滅危惧種	絶滅危惧Ⅱ類
底生生物	マルタニシ	準絶滅危惧種	絶滅危惧Ⅱ類
	モクズガニ	要注目種	
両生類 は虫類	トノサマガエル	要注目種	準絶滅危惧
	ヤマカガシ	準絶滅危惧種	
鳥類	カイツブリ	準絶滅危惧種	
	ハイタカ	準絶滅危惧種	準絶滅危惧
	ノスリ	準絶滅危惧種	
	ハヤブサ	絶滅危惧種	絶滅危惧Ⅱ類
	クサシギ	準絶滅危惧種	
	イソシギ	準絶滅危惧種	
	ウミネコ	要注目種	
ほ乳類	カヤネズミ	準絶滅危惧種	
昆虫類	ショウリョウバッタモドキ	要注目種	

出典：京都府レッドデータブック（2015）
環境省レッドデータブック（2014）

今後の河川整備に際しては、この豊かな自然環境に十分配慮するとともに、川本来の変化に富んだ水辺の創出など、多様な生物が生息する河川環境の保全に努める必要がある。

また、竹野川中流部では外来種のおオクチバスが確認されているので、モニタリング結果の状況に応じて、関係機関等と連携し、外来種対策を検討する必要がある。

(3) 水辺空間

竹野川下流の間人井堰以北はカヌーやゴムボートでの航行が可能であり、2005年(平成17年)からは毎年川下りをしながら川中のごみを回収する清掃活動が行われている。

竹野川上流の大宮町三重・森本・明田の竹野川沿いでは、川沿いの灯籠に燈明を灯す「竹野川水系万灯」が毎年夏に開催され、川沿いに灯った万灯が幻想的な帯を作る。

沿川のウォーキング、河川公園での納涼祭の魚つかみどり、花壇への植栽など、水辺におけるイベントが行われている。

良好な水辺空間に対する意識の啓発・高揚を図るとともに、河川水難事故防止等を含め地域と連携・協働して進めて行く必要がある。



NPO 法人エコネット丹後提供
川下りと清掃活動(竹野川)



京丹後市提供
三重地区万灯(まんどう)(竹野川)



京丹後市提供
納涼祭の魚つかみどり(大谷川河辺河川公園)



世界一長い丹後ばら寿司づくり(小西川)

図 1-14 水辺空間の利用状況

1.2 河川整備計画の目標に関する事項

1.2.1 計画の対象区間

本整備計画の対象区間は、竹野川水系における京都府管理の二級河川の区間とする。

1.2.2 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、現時点の流域の社会状況、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。

1.2.3 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

本整備計画の目標は、近年洪水被害の著しかった平成 16 年台風 21 号、23 号の出水から人家浸水被害の解消を図ることを目指すこととするが、水系内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。

このため本整備計画では、河川改修状況、近年洪水による被害の発生状況、既存事業の継続性等を総合的に勘案して整備の優先度が高い河川・区間の抽出を行い、重点的かつ優先的に整備を実施する。

その他の河川・区間についても、局部的な改良、洪水等による被災箇所への復旧、治水上支障となる堆積土砂の除去等により治水機能の適正な維持に努める。

さらに、整備途上や目標を上回る洪水による被害を最小限に抑えるため、ハード整備だけでなく、ソフト対策を組み合わせることにより効果的な治水対策を図る。

1.2.4 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

竹野川水系では、良好な河川環境のもとに利用がなされていることから、今後とも豊かな自然環境を活かした水辺利用と適正な水利用が図られるように良好な水質・水量の保全に努め、環境学習や自然体験の場としての河川空間づくりに努める。

また、河川の水面利用の適正な利活用を推進するため、関係管理者との連携と協力を図る。

1.2.5 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境の整備と保全に関しては、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を行う。

また、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、必要に応じて魚道整備を検討する。また、河川工事の際には、環境への影響

を最小限に抑えるため、濁水や土砂の流下防止に努めるとともに、必要に応じて木材等の自然素材の活用に努める。

さらに、自然環境や歴史的価値のある施設等と調和を図り、景観形成に関する指針等に則り、周囲の景観に配慮した河川整備を行う。

第2章 河川の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、種類及び施行の場所

(1) 竹野川

竹野川本川は、平成16年10月台風23号と同規模の出水に対し、人家浸水被害を解消することを目的とし、霞堤の役割を踏まえ、下図のとおり整備対象区間を位置づけ、河川整備を施行する。

整備区間①：河口～2.1k 約2,100m

整備区間②：3.0～3.9k 約900m

整備区間③：4.3～5.1k 約800m

整備区間④：5.6～7.4k 約1,800m

整備区間⑤：8.7～8.9k 約200m

整備区間⑥：9.9～10.5k 約600m

整備区間⑦：11.0～13.3k 約2,300m

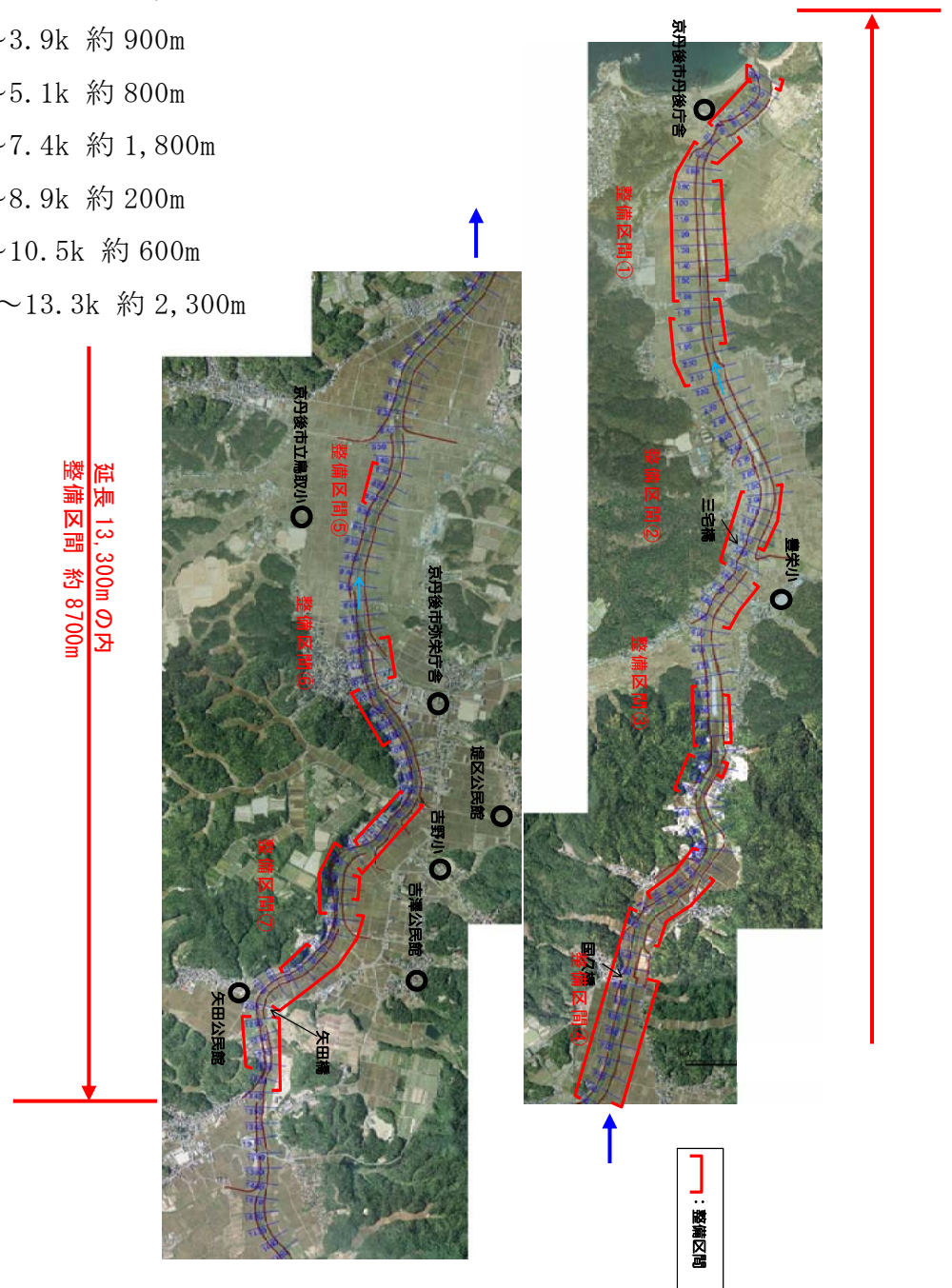


図 2-1 竹野川の整備区間

竹野川では、河道断面を拡幅することにより、流下能力の向上を図る。また、現況河道内の河原や植生を極力保全し、河道内のみお筋を確保することで、自然の営力によって瀬や淵が形成されることを促し、河川に生息する生物の生息・生育・繁殖環境の保全、復元及び創出に努める。

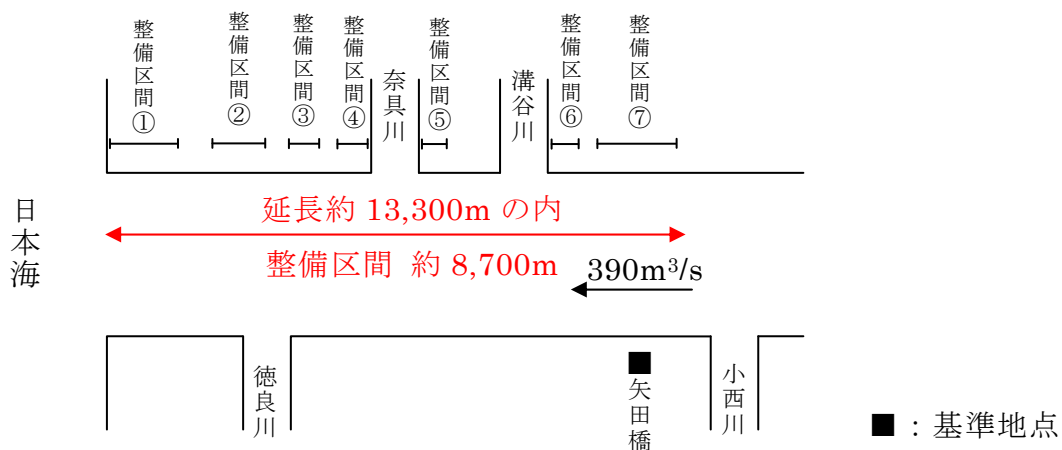


図 2-2 竹野川の計画流量配分図

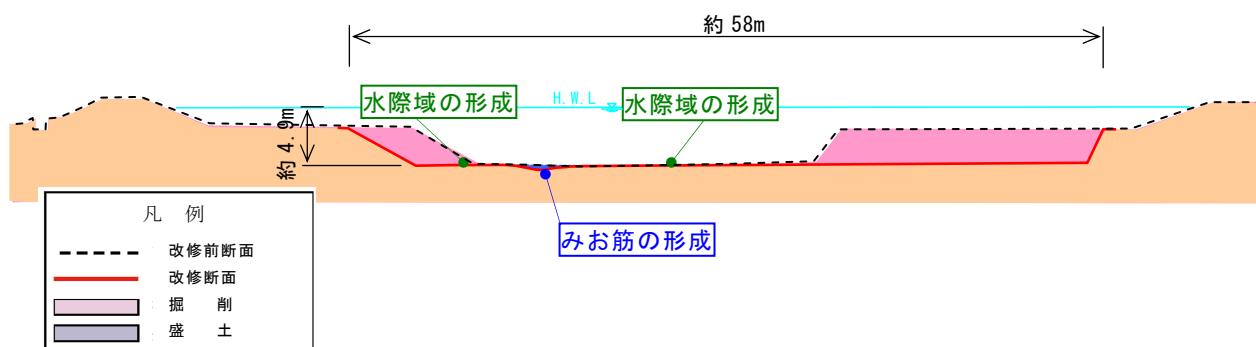


図 2-3 竹野川の標準横断図 (6.0k)

(2) 小西川

支川の小西川は、平成16年9月台風21号と同規模の出水に対し、人家浸水被害を解消することを目的とし、下図のとおり整備対象区間を位置づけ、河川整備を施行する。

整備区間①：堀川橋から桜内堰までの約500m

整備区間②：井衾ノ尻橋下流から千歳橋上流までの約650m

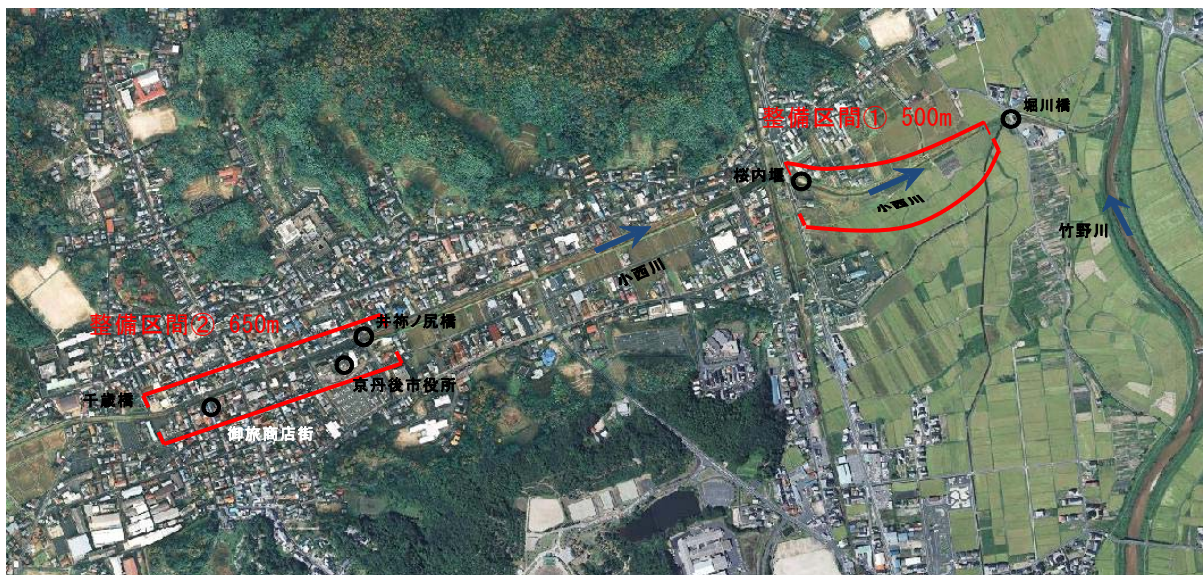


図 2-4 小西川の整備区間

小西川では、流下能力の向上を図るため、河床掘削、河道拡幅、築堤により河川の断面を広げる。河道内にみお筋を確保することで、自然の営力による瀬や淵が形成されることを促し、河川に生息する生物の生息・生育・繁殖環境の保全、復元及び創出に努める。

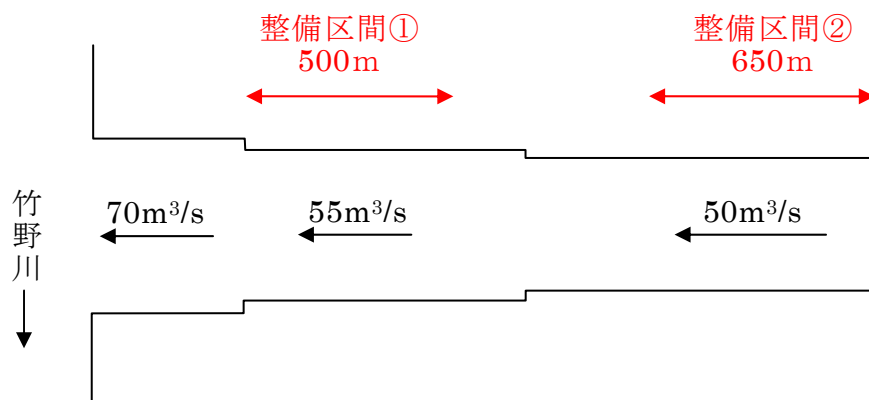


図 2-5 小西川の計画流量配分図

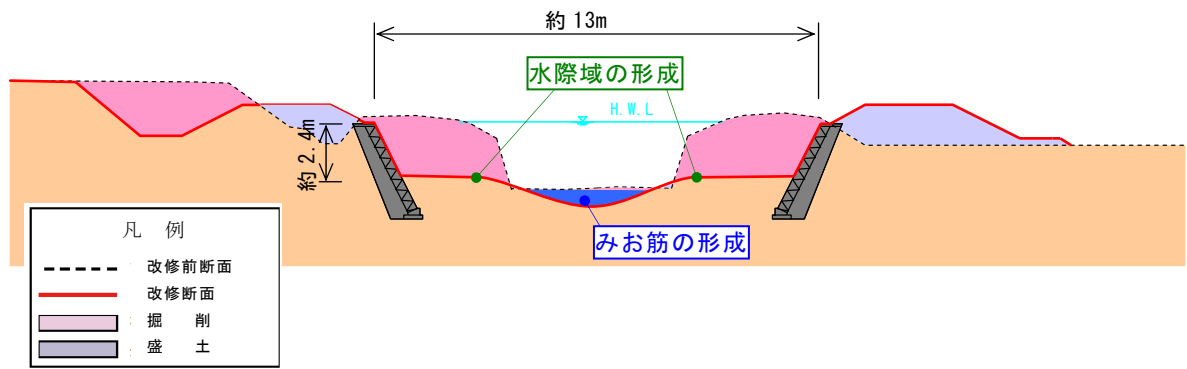


図 2-6 小西川の標準横断面図（整備区間①）

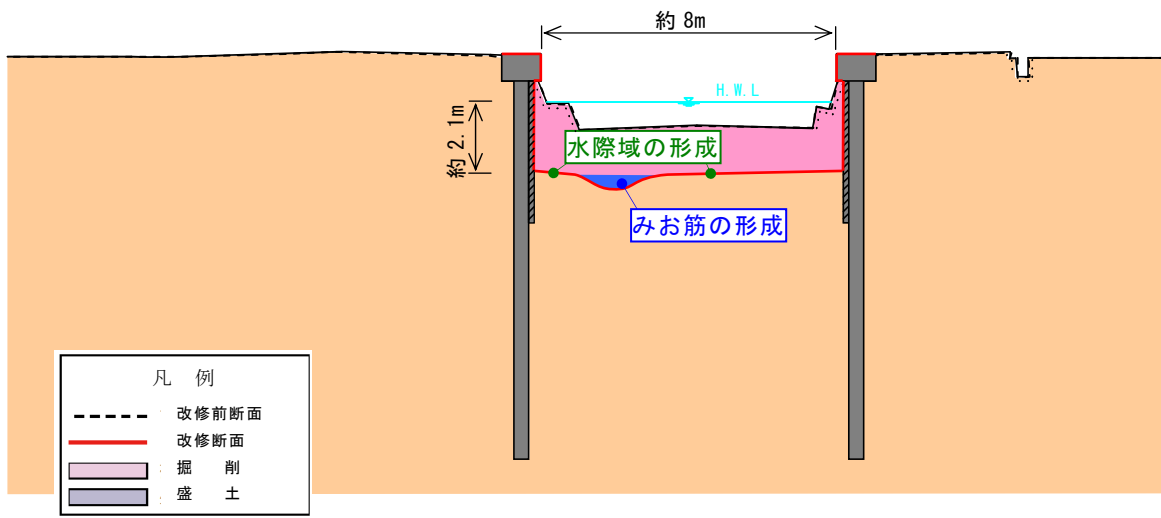


図 2-7 小西川の標準横断面図（整備区間②）

(3) 鳥取川

支川の鳥取川は、平成16年10月台風23号と同規模の出水に対し、人家浸水被害を解消することを目的とし、下図のとおり整備対象区間を位置づけ、河川整備を施行する。

整備区間：表橋下流から上流約930m



図 2-8 鳥取川の整備区間

鳥取川では、人家連担部での河川整備が困難であるので、分水路により整備を行う。河道内にみお筋を確保することで、自然の営力による瀬や淵が形成されることを促し、河川に生息する生物の生息・生育・繁殖環境の保全、復元及び創出に努める。

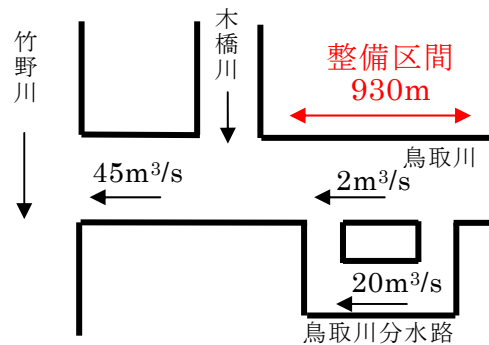


図 2-9 鳥取川の計画流量配分図

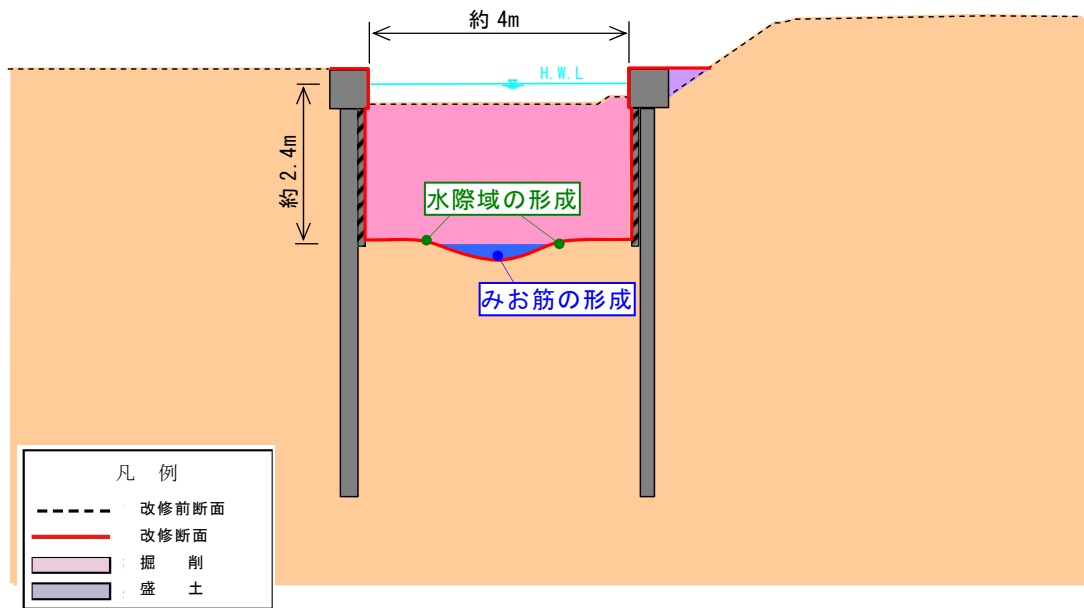


図 2-10 鳥取川の標準横断面図

2.1.2 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、各々の持つ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 河川の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。全ての管理河川に係る堤防等河川管理施設に、点検結果や修繕記録を整理し、計画的な施設の更新により、河川管理施設の機能維持に努める。

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・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、河川断面の確保に努める。

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。

(2) 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

本水系では、主に灌漑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、流量観測及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。また、河川整備に伴い取水施設等の改築が必要となる場合は、利水者と調整を図り従前の利水機能の確保に努める。

(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。

2) 生物

定期的なモニタリング調査により生物環境の変化に注視し、水系本来の多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に努める。

さらに、外来生物については、有用種や在来種の生態に悪影響を及ぼすことが考えられるため、関係機関と連携し、駆除・啓発活動・学習機会を設けるなど、適切な対策を検討のうえ対応に努める。

特に魚道整備等により、魚類等の縦断方向の連続性を確保する場合には、外来種の進入や生息域の拡大を誘発する恐れがあるため、その効果や影響を点検するとともに、学識者の助言を得て対応に努める。

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、周辺環境との調和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て、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、うるおいのある水辺空間の活用に努める。

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 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等だけで対応することが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の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、竹野川の^{みやげ}三宅橋に防災カメラを設置したり、小西川の氾濫常襲区間に水位計を設置するなど防災情報機器の整備を図ると共に、それらの画像や水位等の河川情報をインターネット及び地上デジタル放送（データ放送）等の媒体を活用し、提供すると共に、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を行っている（図 3-1）。

今後は、これらの防災情報が有効に活用され、住民の安全の確保と浸水被害の軽減が図られるよう、市や地域と連携・協働を図り、啓発イベントや防災訓練、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。

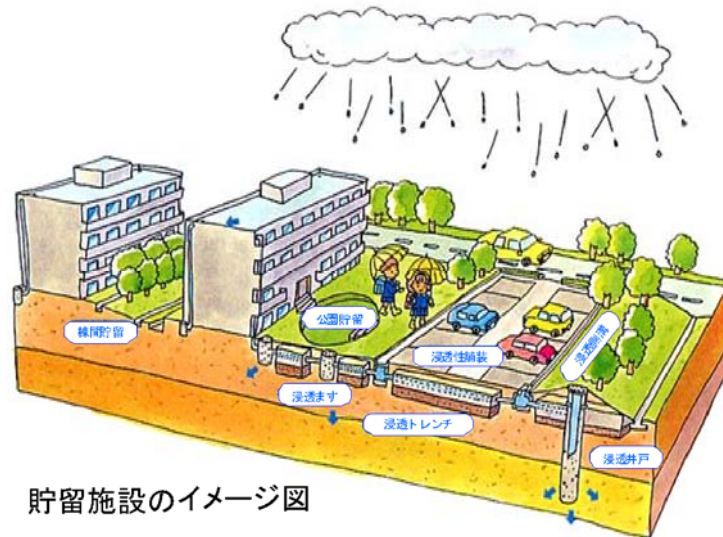
河川防災カメラ（三宅橋・竹野川）



図 3-1 出水時における情報の提供

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、河川整備の進捗状況等を踏まえ京丹後市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、京丹後市や地域、関係部局と連携し、自然の保水機能を持つ森林・農地等の整備・保全や流域内の貯留・浸透施設の整備を推進する（図 3-2）。



貯留施設のイメージ図

図 3-2 貯留施設のイメージ（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、学校や地域との連携・協働により、河川を自然体験活動や環境学習等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。