

資料4

二級河川 佐濃谷川水系河川整備計画（原案）

平成 29 年●月

京 都 府

目 次

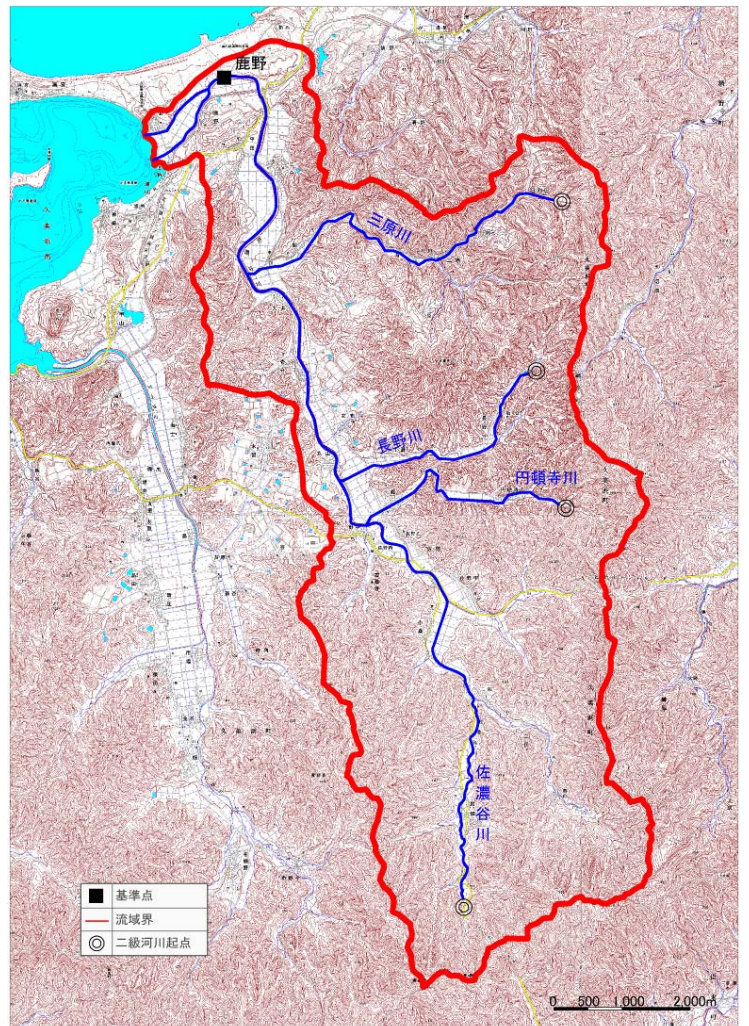
第1章 河川整備計画の目標に関する事項	1
1.1 流域及び河川の概要	1
1.2 河川整備の現状と課題	5
1.2.1 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する現状と課題	5
1.2.2 河川の利用及び流水の正常な機能に関する現状と課題	8
1.2.3 河川環境に関する現状と課題	9
1.3 河川整備計画の目標に関する事項	11
1.3.1 計画対象区間	11
1.3.2 計画対象期間	11
1.3.3 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する目標	11
1.3.4 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標	11
1.3.5 河川環境の整備と保全に関する目標	12
第2章 河川の整備の実施に関する事項	13
2.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所	13
2.1.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所	13
2.1.2 河川の局所的な改良工事について	15
2.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	15
2.2.1 河川の維持の目的	15
2.2.2 河川の維持の種類及び施行の場所	15
第3章 整備を総合的に行うための必要な事項	17
3.1 出水時における情報提供と連携体制の強化	17
3.2 地域と連携した災害に強いまちづくり	17
3.3 地域住民との連携	18

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

佐濃谷川は、その源を京丹後市久美浜町の高竜寺ヶ岳(標高696.7m)に発し、円頓寺川、長野川、三原川の支川を併せ、久美浜町鹿野で2つに分派して久美浜町葛野において久美浜湾に注ぐ、流域面積は約54.2km²、流路延長は約19.0kmの二級河川である。

佐濃谷川水系が位置する京丹後市は、竹野郡丹後町、網野町、弥栄町、中郡峰山町、大宮町と熊野郡久美浜町が合併して誕生した市であり、佐濃谷川の流域は旧久美浜町の東部地域(尉ヶ畑～鹿野)を包括している。



河川名	流域面積 (km ²)	河川延長 (km)
佐濃谷川	35.6	19.018
三原川	9.8	5.708
長野川	4.7	4.858
円頓寺川	4.1	4.700
合計	54.2	34.284

図1-1 佐濃谷川水系の位置図と河川一覧

流域は標高 200m～700m の山地で囲まれており、佐濃谷川はその谷筋を流下している。

上流部では河床勾配は急となっているが、中流部では平地が小規模に展開しており、下流部では三角州低地を形成し、緩やかな流れとなっている。

また、中下流部には霞堤が多数存在していることが地域の特徴としてあげられる。

流域の地質は、支川三原川合流点より上流の山間部には宮津花崗岩が分布し、合流点より下流には火山岩類を主とした新第三紀中新世(約 2,000 万年前)以降の地層が広く分布している。

流域の気候は冬期に降水量が多い日本海型気候区に属し、平均気温は 14.4℃、年平均降水量は 2,100mm 程度(豊岡特別地域気象観測所観測値)である。晩秋から冬にかけては「浦西」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。

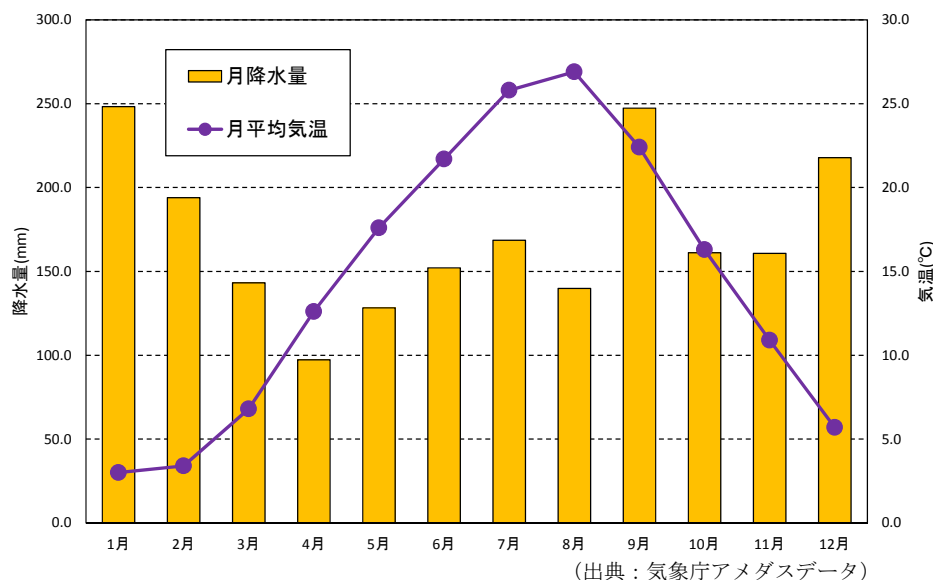


図 1-2 月別降水量と月平均気温(豊岡観測所 昭和 58 年～平成 28 年の平均値)

流域の植生は、広い範囲でユキグニミツバツツジーアカマツ群集、ユキグニミツバツツジーコナラ群集が分布し、沿川ではスギ、ヒノキ、サワラなどの植林が分布している。

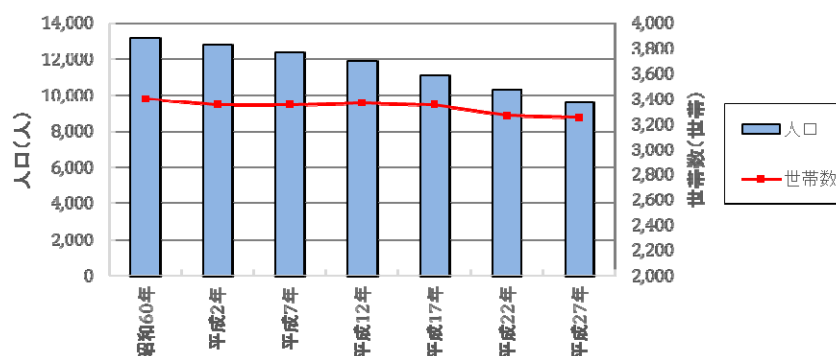
流域において、哺乳類はアナグマ、ニホンカモシカ(府・絶滅寸前種)、昆虫類は上流でゲンジボタル(府要注目種)、フジミドリシジミ、両生・は虫類はヒダサンショウウオ(府・準絶滅危惧種、環・準絶滅危惧)やモリアオガエル、鳥類は久美浜湾でオオハクチョウ(府・絶滅寸前種)やコハクチョウ(府・準絶滅危惧種)が確認されている。

また、「オオハクチョウ、コハクチョウの飛来する久美浜湾」は京都府内に所在する優れた自然環境として「京都の自然 200 選」に選定されている。

佐濃谷川における魚類は、下流域でボラ、スズキなどの汽水・海水魚、中流域でオイカワ、カワムツ、トウヨシノボリなどが確認され、希少な魚類としてアカザ(府・絶滅危惧種、環・絶滅危惧Ⅱ類)、カマキリ(府・絶滅危惧種、環・絶滅危惧Ⅱ類)等が確認されている。

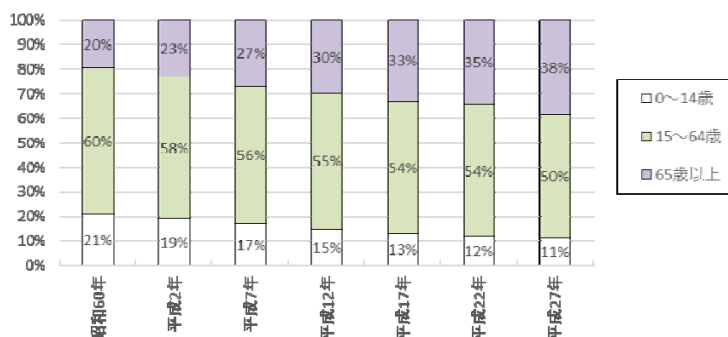
河口部に位置する久美浜湾は、京丹後市久美浜町葛野から^{みなとみや}湊宮にかけて形成された「小天橋」と呼ばれる砂州によって日本海と隔てられ、夏には海水浴客で賑わっている。また久美浜湾は、山陰海岸ジオパークに含まれており、自然環境の保護や地域の活性化等の活動が進められている。

佐濃谷川の位置する京丹後市久美浜町の人口は年々減少傾向にあり、約1.0万人（平成27年時点）である。また、高齢化率（65歳以上）を見ると、京都府全体では28%であるのに対し、久美浜町では平成12年にその数値を超え、現在では38%となっており、高齢化が進んでいる。



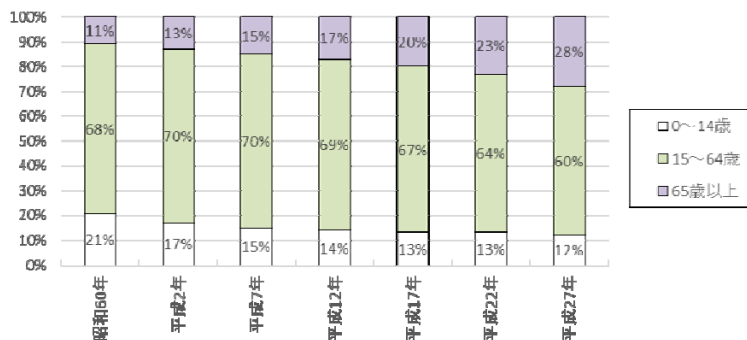
(出典：国勢調査、京丹後市統計書)

図1-3 京丹後市久美浜町における人口・世帯数の推移



(出典：国勢調査、京丹後市統計書)

図1-4 京丹後市久美浜町における人口比率



(出典：国勢調査、京丹後市統計書)

図1-5 京都府における人口比率

流域の土地利用は、昭和50年代と比較しても大きく変化はなく、山林が約81%、田畑が約16%、市街地等が約2%（平成26年時点）を占めている。

表 1-1 佐濃谷川流域における土地利用の変化

集計年度	市街地		畑・原野		水田		山地		その他		流域面積 (km ²)
	面積(km ²)	割合(%)	面積(km ²)	割合(%)	面積(km ²)	割合(%)	面積(km ²)	割合(%)	面積(km ²)	割合(%)	
昭和51年	1.23	2.30	1.58	2.90	7.47	13.80	43.37	80.00	0.55	1.00	54.20
平成26年	1.21	2.23	2.40	4.43	6.20	11.44	43.69	80.61	0.70	1.29	
増減	-0.02	-	0.82	-	-1.27	-	0.32	-	0.15	-	

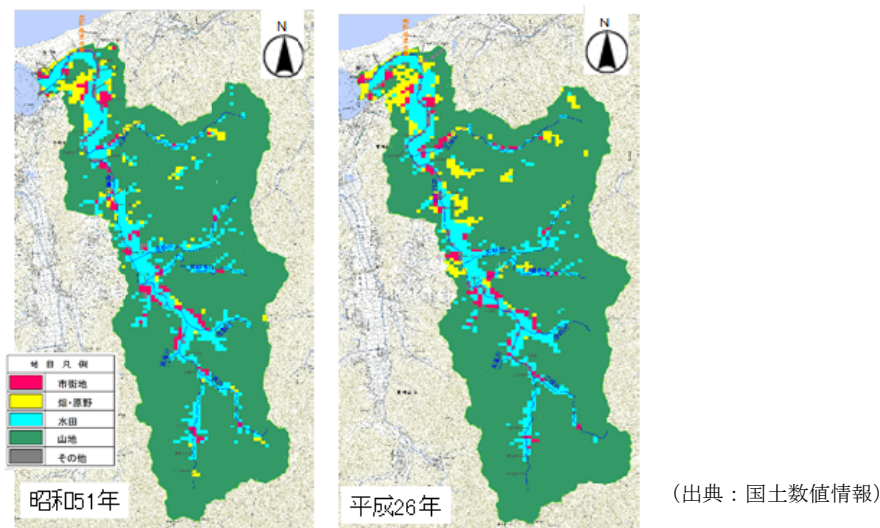


図 1-6 佐濃谷川流域における土地利用の変化

佐濃谷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27年現在で第一次産業は16%、第二次産業は23%、第三次産業は62%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1-7）。

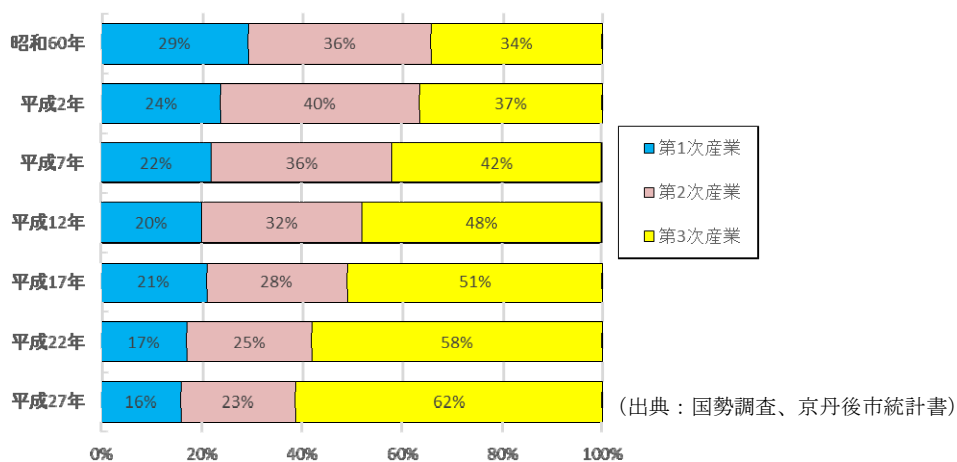


図 1-7 産業分類別就業者比率

また、古くから大陸との交流が盛んに行われており、弥生時代には大陸から稲作が伝えられ、農耕文化が栄えてきた地域である。流域には、国の指定重要文化財である円頓寺の木造薬師如来えんどんじ もくぞうやくしにょらい及両脇侍像およびりょうきょうじぞう（本堂安置）をはじめ多数の文化財が分布している。

1.2 河川整備の現状と課題

1.2.1 洪水等による災害の発生防止または軽減に関する現状と課題

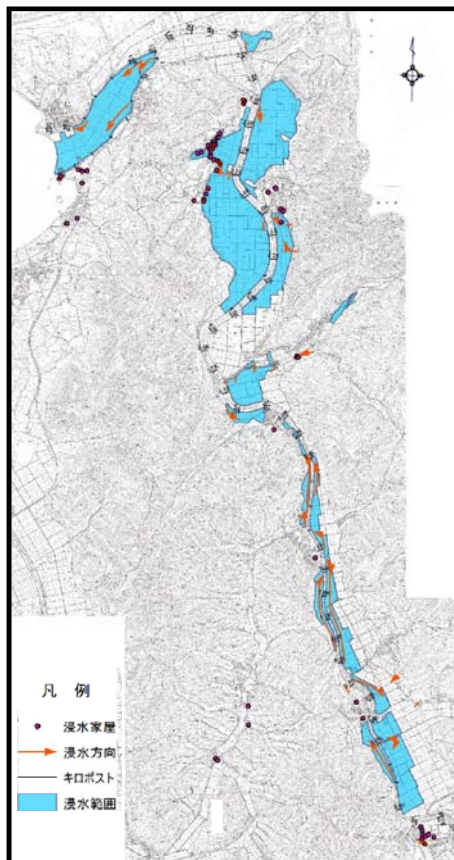
(1) 水害の経緯

佐濃谷川流域では、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、近年においては、平成16年10月台風23号により、大きな被害に見舞われている。

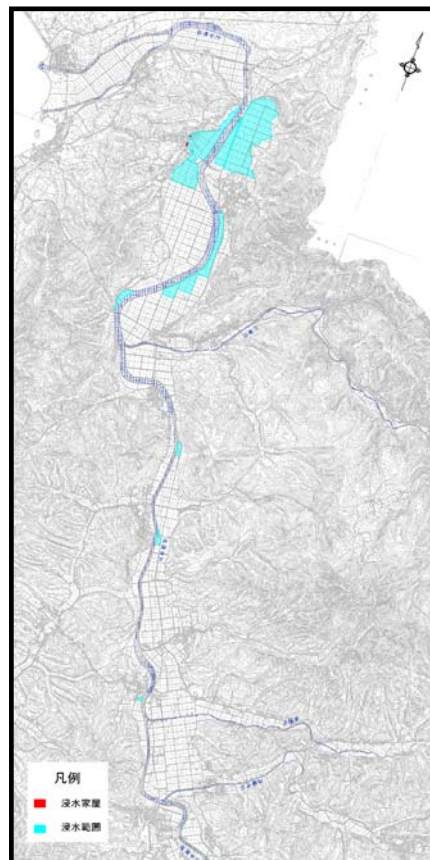
表 1-2 佐濃谷川における主な洪水の記録

水害発生年月日	災害の種類	60分雨量 (mm)	120分雨量 (mm)	被害状況						
				浸水面積(ha)			浸水家屋(戸)			
				農地	宅地他	合計	床下浸水	床上浸水	合計	
S39.7.15	大雨	23	34	112		112				0
S42.7.9~12	大雨	13	21	10		10				0
S47.9.16~17	台風20号	27	50	299	47	346	127	47		174
S62.10.15~18	台風19号	14	26	6.5		6.5				0
S63.8.24~25	大雨	46	63	88.4	0.6	89	32	9		41
H2.9.17~20	台風19号	30	51	33.5	0.1	33.6	10			10
H10.9.21~22	台風7号	42	74	183.7	0.4	184.1	51	10		61
H16.9.28~10.1	台風21号	39	72	143	0.1	143.1	4	2		6
H16.10.18~22	台風23号	30	50	156	11	167	47	29		76
H21.8.8~11	台風9号	19	27		0.02	0.02	2			2
H23.5.26~30	台風2号及び大雨	13	25		0.005	0.005	1			1
H25.9.15~16	台風18号	29	48	35.49	0.04	35.53	2			2
H29.9.17~18	台風18号	42	67	99.6	0.7	100.3	16	2		18
H29.10.21~23	台風21号	14	24	4.9	0.1	5	3			3

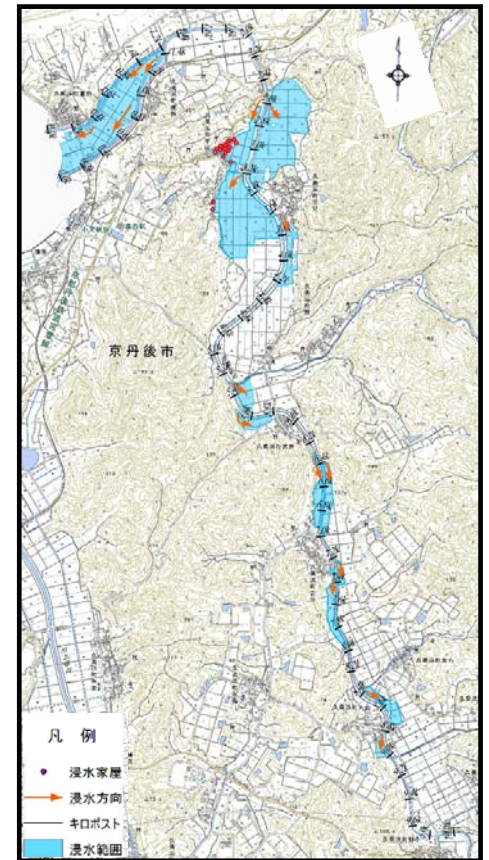
出典：「水害統計及び丹後土木事務所資料」



(平成16年10月台風23号)



(平成25年9月台風18号)



(平成29年9月台風18号)

図 1-8 浸水実績図

(2) 事業の経緯

佐濃谷川水系の河川改修は、昭和9年9月第一室戸台風の大出水を契機に、昭和10年より中小河川改修事業として、河口から国道312号までの築堤、拡幅、法線の改良等が進められ、昭和16年に完了した。また、昭和47年より小規模河川改修事業として、国道312号から二俣川合流点までの築堤掘削等が進められ、平成6年に改修事業が完了した。昭和63年からは総合流域防災事業として、河口から分派点上流の鹿野地点までの築堤掘削等が進められている。

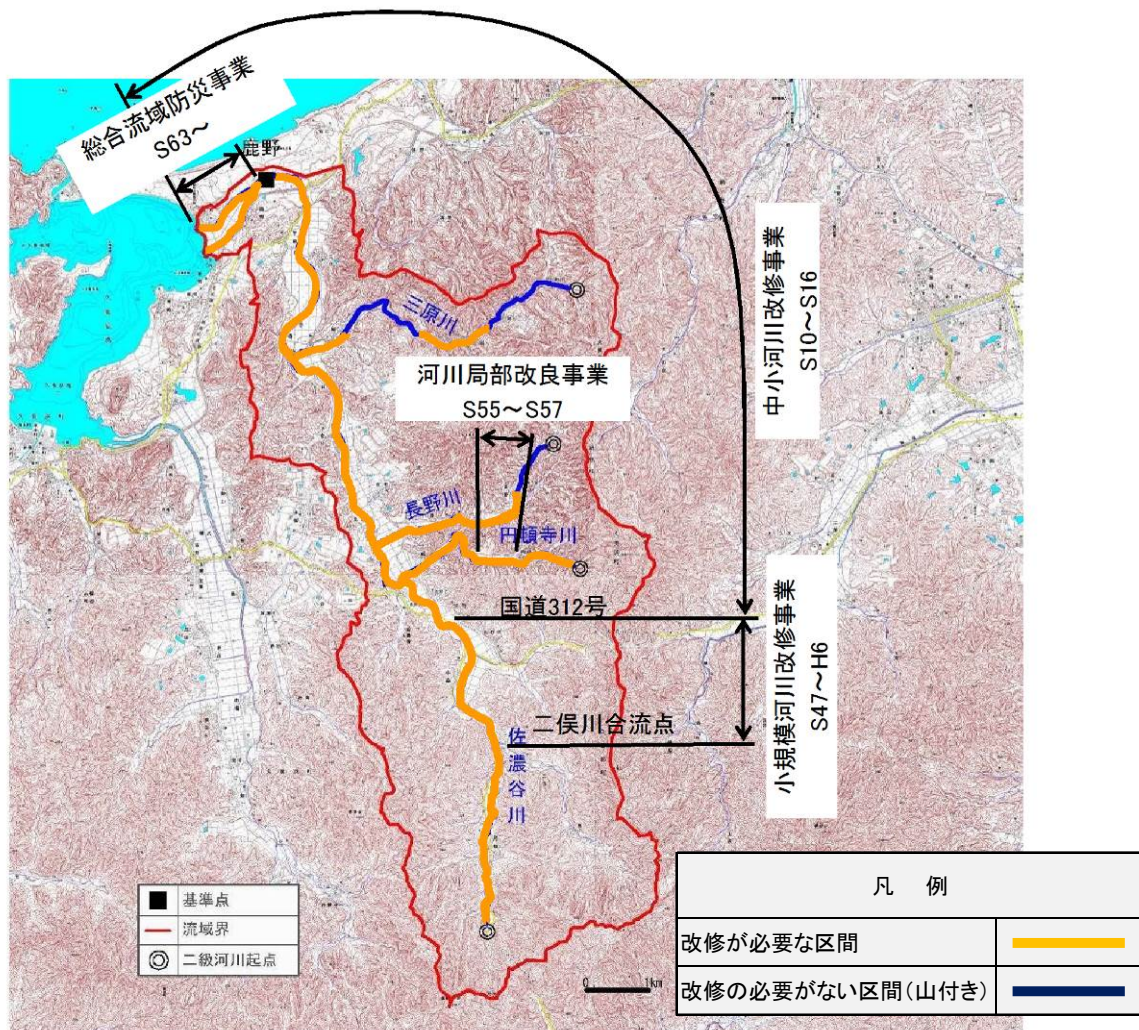


図 1-9 佐濃谷川水系の改修履歴

(3) 治水に関する現状と課題

佐濃谷川中下流部には霞堤が多数点在し、地域の工夫として造られた霞堤により、洪水時の被害を軽減している。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が、依然として河川からの越水による浸水被害が発生している。

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、過去の浸水実績等を踏まえ、人家を洪水から防ぐことを優先に、重点的かつ効率的な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の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 1-10）。

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 1-10 多様な媒体を活用した河川情報の提供

※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。佐濃谷川水系では佐濃谷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。佐濃谷川水系では佐濃谷川本川が指定されている。

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

佐濃谷川水系では、許可水利権として、2件(約0.13m³/s)があり、農業用水として利用されている。

また、慣行水利権は、91件が農業用水として利用され、その受益面積は約460haに及んでいる。最も件数が多いのは佐濃谷川の46件であり、次いで円頓寺川の24件、長野川の17件、三原川の4件となっている。

過去には渇水被害により時間給水が実施されたこともあったが、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 佐濃谷川水系における水利権一覧

河川名	許可水利権 農水		慣行水利権 農水	
	件数	水量 (m ³ /s)	件数	受益面積 (ha)
佐濃谷川	2	0.1251	46	261.27
三原川	-	-	4	64.00
長野川	-	-	17	27.30
円頓寺川	-	-	24	109.22
合計	2	0.1251	91	461.79

出典：河川占用台帳（平成26年度）

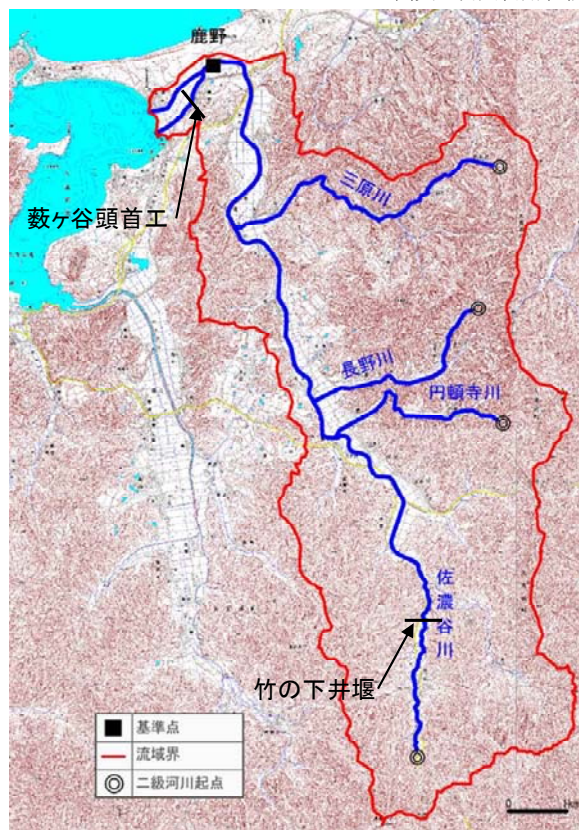


図 1-11 主な取水施設位置図

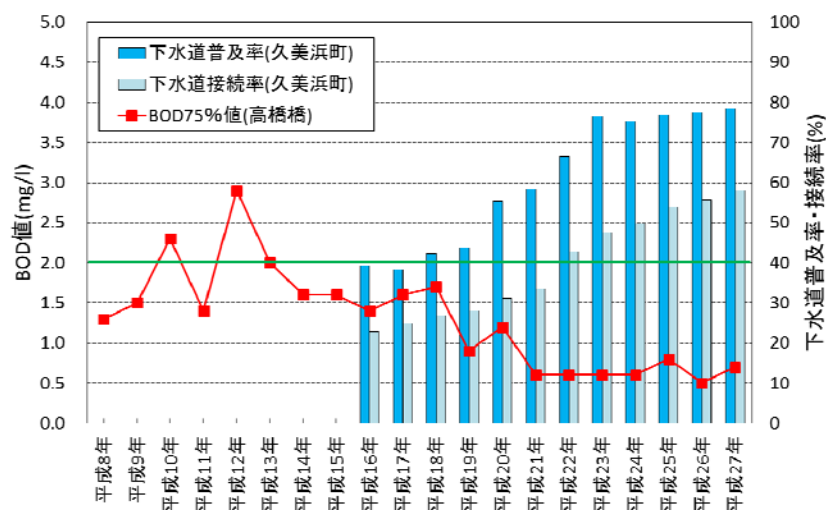
1.2.3 河川環境に関する現状と課題（水質・生物・水辺空間）

(1) 水質

佐濃谷川流域内の水質調査は、佐濃谷川の高橋橋で行われている。近年の経年変化では、BOD^{※3}は0.5mg/lで推移しており、環境基準値（環境基準A 類型、BOD2mg/l以下）を満足している。

平成10年及び平成12年に環境基準値を上回る高い値を示しているが、平成16年以降の下水道整備の進捗に伴い水質は改善しており（図1-12）、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_水質)：公共用水域及び地下水の水質測定結果
(出典_下水道)：京丹後市提供データ

図1-12 水質および下水道普及率の経年変化

※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

流域において、哺乳類はアナグマ、ニホンカモシカ（府・絶滅寸前種）、昆虫類は上流でゲンジボタル（府・要注目種）、フジミドリシジミ、両生・は虫類はヒダサンショウウオ（府・準絶滅危惧種、環・準絶滅危惧）やモリアオガエル、鳥類は久美浜湾でオオハクチョウ（府・絶滅寸前種）やコハクチョウ（府・準絶滅危惧種）が確認されている。

「オオハクチョウ、コハクチョウの飛来する久美浜湾」は京都府内に所在する優れた自然環境として「京都の自然 200 選」に選定されている。久美浜湾は、京丹后市久美浜町葛野から湊宮にかけて形成された「小天橋」と呼ばれる砂州によって日本海と隔てられ、夏には海水浴客で賑わっている。また、久美浜湾は、山陰海岸ジオパークに含まれており、自然環境の保護や地域の活性化等の活動が進められている。

魚類は下流域でボラ、スズキなどの汽水・海水魚、中流域でオイカワ、カワムツ、トウヨシノボリなどが確認され、希少な魚類としてアカザ（府・絶滅危惧種、環・絶滅危惧Ⅱ類）、カマキリ（府・絶滅危惧種、環・絶滅危惧Ⅱ類）、キタノメダカ（府・絶滅危惧種、環・絶滅危惧Ⅱ類）、ゴクラクハゼ（府・絶滅危惧種）、サケ（府・要注目種）、スナヤツメ（府・絶滅危惧種、環・絶滅危惧Ⅱ類）が確認されている。



図 1-13 佐濃谷川で確認されている希少種

今後の河川整備に際しては、この豊かな自然環境に十分に配慮するとともに、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・繁殖できる良好な河川環境の保全・再生・創出に努める必要がある。

また佐濃谷川下流域では、外来種であるオオクチバスが少数ではあるが確認されていることから、定期的なモニタリングを実施し、その動向に注意する必要がある。

(3) 水辺空間

佐濃谷川では、河川の維持管理において地域住民と連携した取り組みを行っており、地域住民による草刈り等の清掃が行われている。

1.3 河川整備計画の目標に関する事項

1.3.1 計画対象区間

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

1.3.2 計画対象期間

本整備計画の対象期間は、概ね30年間を目標とする。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。

1.3.3 洪水等による災害の発生防止また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23号と同規模の出水（概ね5年に1回程度の降雨規模に相当）に対し、人家浸水被害の解消を図ることとするが、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。

その他の区間についても、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。

1.3.4 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

佐濃谷川水系では、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。

1.3.5 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、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・繁殖する豊かな自然環境の保全・再生・創出に配慮した河川整備を行う。

また、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、周囲の景観に配慮する。

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

佐濃谷川本川は、平成16年台風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標とし、流下能力が低い河口から3.8kまでの約3,800mを整備対象区間と位置付け、河川整備を実施する。

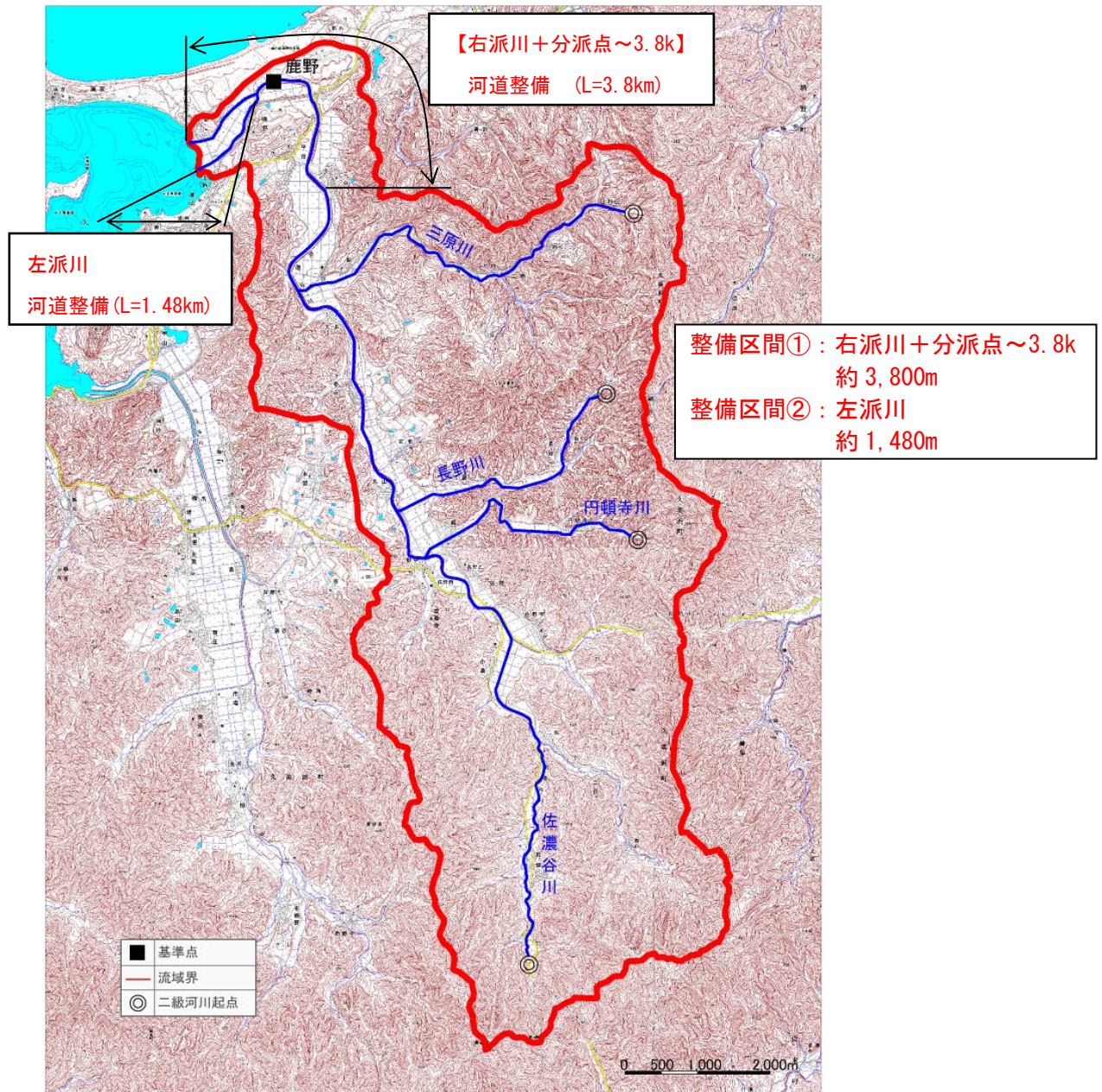


図 2-1 佐濃谷川水系における整備区間

佐濃谷川において、築堤、河道掘削及び護岸整備により流下能力の向上を図る。また必要に応じて、橋梁、井堰、樋門、水制工等の整備を実施する。

整備にあたっては、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。

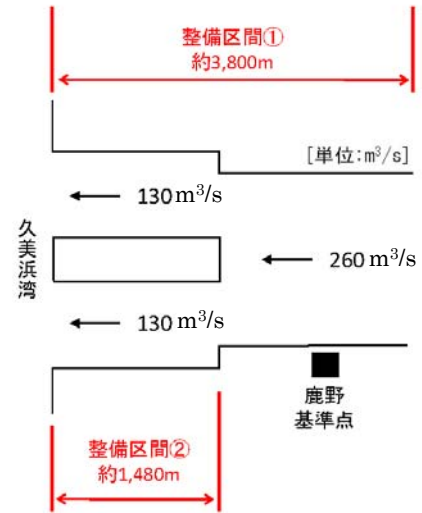


図 2-2 計画流量配分図

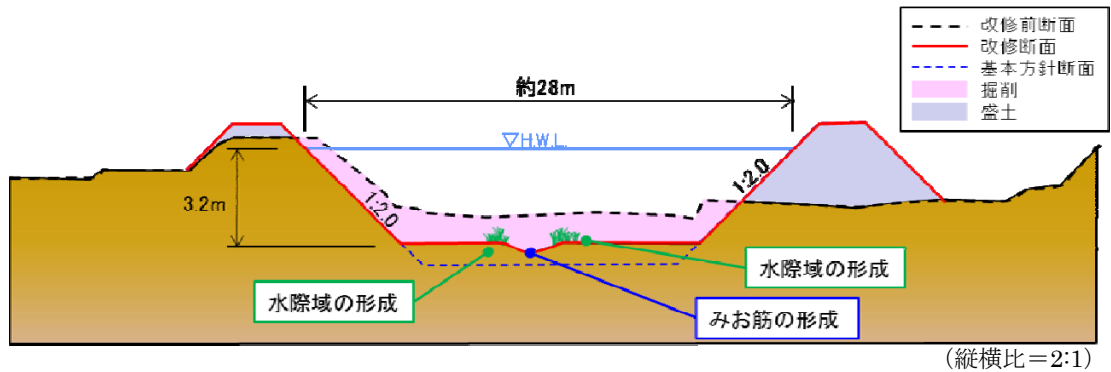


図 2-3 佐濃谷川の標準断面図 (右派川 0.56k)

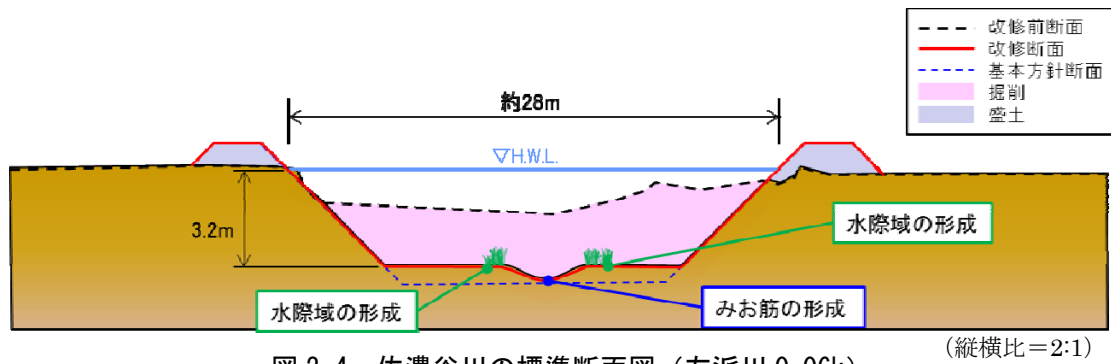


図 2-4 佐濃谷川の標準断面図 (左派川 0.06k)

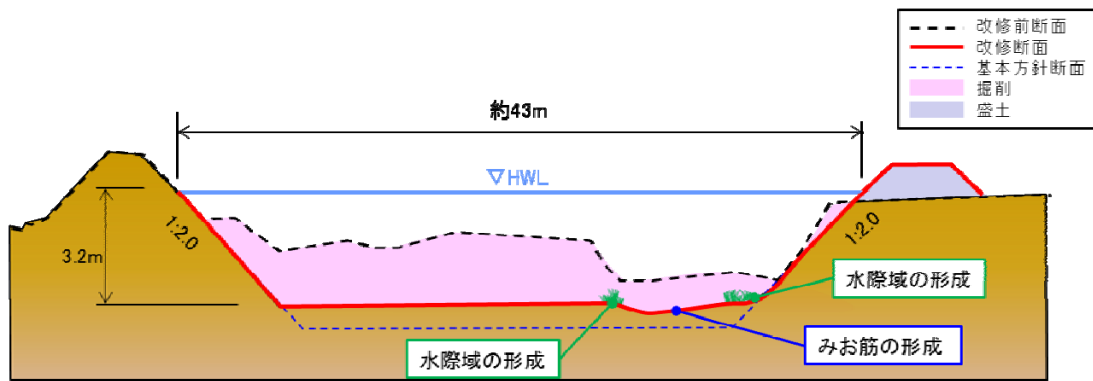


図 2-5 佐濃谷川の標準断面図 (分派点上流 1.9k)

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息・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らないよう、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。

さらに、堤防や護岸等の河川管理施設の機能を継続して確保するため、巡視、点検、維持補修、機能改善、長寿命化等による計画的・効率的な維持管理を行い、常に良好な状態を維持する。また、必要に応じて施設管理の高度化、効率化を図っていく。

(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・再生・創出に努める。

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。

河川整備に際しては、良好な景観の形成に努めるとともに、自然の営みによって瀬と淵が再生しやすい掘削形状とし、生物の生息空間の確保に努める。

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 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。

これまで、佐濃谷川に防災カメラや水位計を設置するなど防災情報機器の整備を図り、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、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。

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、防災カメラや水位計を活用しながら、流域全体に河川情報や防災情報を共有できるように努めるとともに、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。

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、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3-1）。

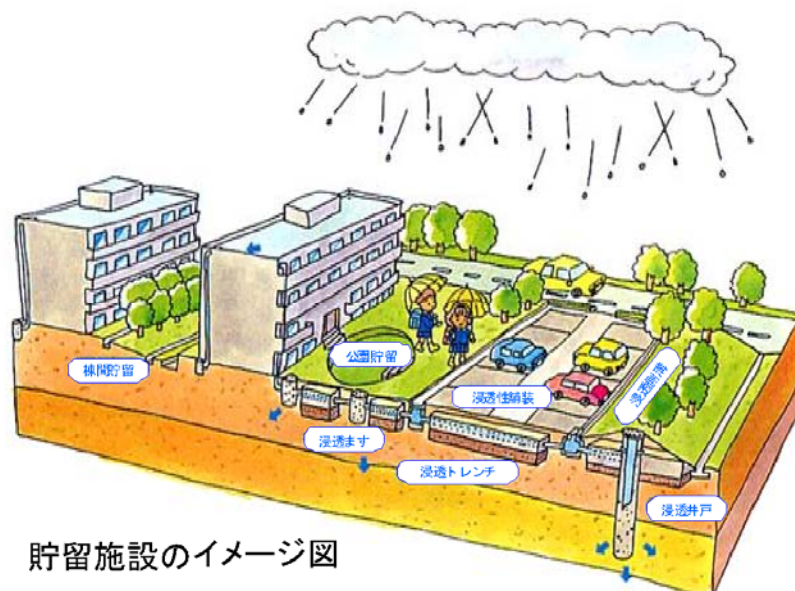


図3-1 貯留施設のイメージ（出典：淀川水系河川整備計画）

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。