

渡良瀬川圏域河川整備計画

平成 24 年 2 月

群馬県

目 次

第1章 圏域の概要	1
第2章 河川の現況と課題	5
第1節 洪水による災害の発生防止又は軽減に関する事項	
第2節 河川の適正な利用と正常流量の確保に関する事項	
第3節 河川環境の整備と保全に関する事項	
第3章 河川整備計画の目標に関する事項	12
第1節 計画対象区間及び計画対象期間	
第2節 洪水による災害の発生防止又は軽減に関する事項	
第3節 河川の適正な利用と正常流量の確保に関する事項	
第4節 河川環境の整備と保全に関する事項	
第4章 河川整備の実施に関する事項	15
第1節 河川工事の目的及び種類	
第2節 河川工事の施工場所及び設置される河川管理施設の機能の概要	
第3節 河川の維持の目的、種類及び施工の場所	
第5章 河川情報の提供、地域や関係機関との連携等に関する事項	22
第1節 河川情報の提供に関する事項	
第2節 地域や関係機関との連携等に関する事項	

[動植物]

本圏域は山林が大半を占め、様々な野生動植物が生息・生育・繁殖しており、ニホンカモシカ、ツキノワグマ、ニホンジカ、ニホンザル、イノシシなどの大型哺乳類の生息が確認されている。また、圏域内は標高差があるため、様々な植物が自生している。山林はスギ・ヒノキ等の人工林と、クヌギ・コナラ等の二次林となっている。鳴神山には、カッコソウ自生地があり、自然保護団体や地元住民等の協力により保全活動が行われている。

[人口・産業]

圏域の近年における人口は約7割が桐生市、約3割がみどり市となっている。桐生市の人口は年々減少する傾向にあるが、みどり市は穏やかな増加傾向を示している。

圏域内の産業については、第三次産業の比率が他産業に比べ高い割合を示している。

なお、農地については減少傾向にあり、現状以上の水量確保といった水利用の大きな変化はないものと考えられる。

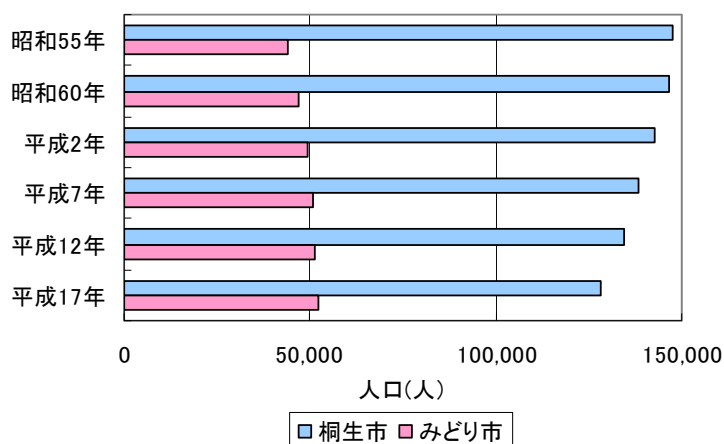
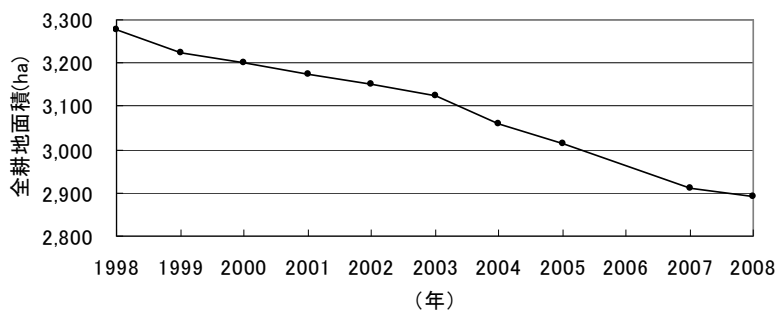


図-1.2 渡良瀬川圏域内人口の推移



出典：群馬県統計情報システム 基盤整備率（耕地面積）市町村集計表

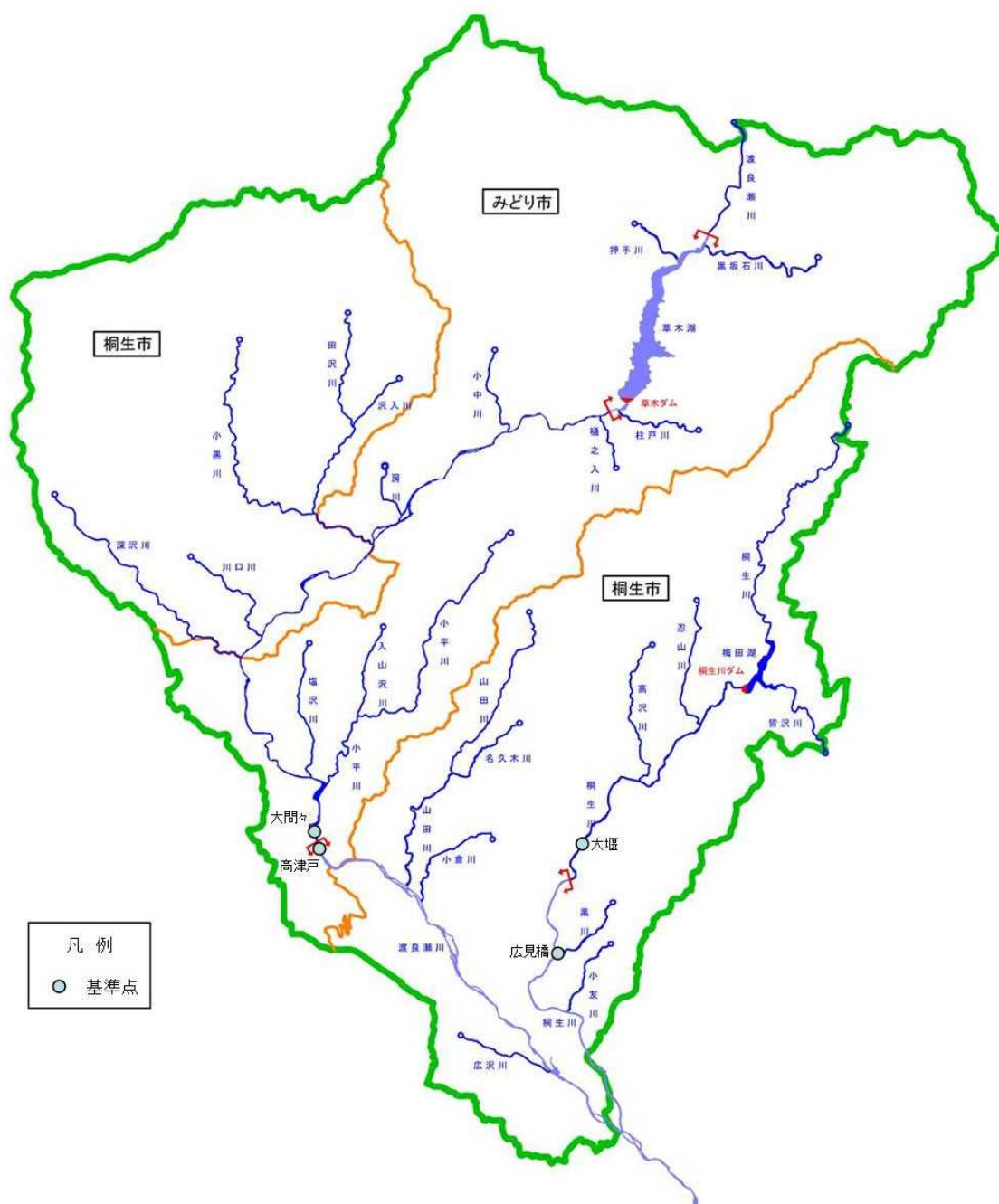
図-1.3 渡良瀬川圏域全耕地面積推移図

[生活環境]

生活環境としては、小中大滝や鳴神山等の自然環境保全地域や小平親水公園、高津戸峡等が人々の憩いの場として広く利用されている。特に、桐生川においては清流を利用して、染織を行う工程で使用する染料を加えた色のりを流し落とす伝統的技法の保存のため友禅流しが行われている。



図－1.4 友禅流し（桐生川）



図－1.5 渡良瀬川圏域河川図

第2章 河川の現況と課題

第1節 洪水による災害の発生防止又は軽減に関する事項

渡良瀬川圏域における過去の大きな水害は、昭和22年9月のカスリン台風をはじめとし、昭和23年9月のアイオン台風、昭和24年8月のキティー台風と連続して災害に見舞われ、なかでもカスリン台風は、当地域だけでなく群馬県全域で未曾有の災害をもたらした。

また、昭和57年9月の台風18号においても床上浸水を含む大きな被害が発生している。

近年においては、表-2.1に示すとおり、各支川等において、小規模な内水被害が発生しているが、河川改修の進展や桐生川ダムの完成（昭和58年）に伴って大きな洪水被害は減少している。

しかしながら、全国的に発生している中小河川の破堤氾濫による被害や、過去のカスリン台風などの甚大な被害が地域にもたらす影響を考慮すると、渡良瀬川圏域においても、住宅の密集する地域を中心に、今後も洪水被害軽減のために治水対策が必要であるといえる。

表-2.1 近年の渡良瀬川圏域の水害

発生年月日	原因	床下浸水 (戸)	床上浸水 (戸)	宅地浸水 (ha)	農地浸水 (ha)
S57.7.31-8.2	台風10号	6			
S57.9.11-9.13	台風18号	357	43		
S61.8.11~8.19	豪雨	1		9	
S62.7.11~8.8	豪雨、台風第5号	21		30	200
H2.8.9~8.11	台風第11号	4	4	2	
H2.9.11~9.20	豪雨、台風第19号	3		2	
H6.7.18	その他の異常気象	5	3	45	
H9.7.31	その他の異常気象	1		1	
H9.8.29	その他の異常気象	27	1	27	
H9.6.18~6.21	梅雨前線豪雨及び台風第8号	2		3	
H9.7.25~7.29	台風第9号及び豪雨	1		1	
H9.8.3~8.13	豪雨及び台風第11号	2		3	
H10.8.25~8.31	豪雨	12	2	24	
H10.9.14~9.18	豪雨及び台風5号	2	1	14	
H11.9.9	その他の異常気象	3		2	
H12.7.1~7.5	豪雨	16		13	
H12.7.14~7.20	豪雨	4		4	
H14.7.8~7.12	梅雨前線豪雨及び台風6号	4		4	
H15.8.6~8.10	台風10号	9		10	9
H17.8.9~8.17	豪雨	2			4
H18	その他の異常気象	2	2		7
H19.7.29~7.31	豪雨	1			3

出典：水害統計 国土交通省河川局河川計画課、昭和56・57年洪水記録 群馬県土木部河川課



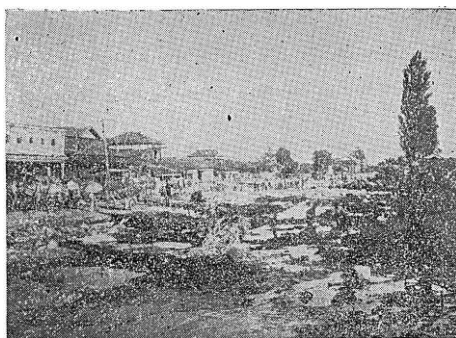
山田川 桐生市川内地先「積土のう工」により越水を防ぐ

出典：平成 10 年洪水記録（群馬県土木部河川課）

図－2.1 平成 10 年 9 月（山田川水防活動状況）

表－2.2 カスリン台風被害

市町村名	旧市町村名	床下浸水 (棟)	床上浸水 (棟)	流失倒壊家屋 (棟)	半壊家屋 (棟)	死者 (人)	行方不明 (人)	死者行方不明の計 (人)	負傷	
									重傷(人)	軽傷(人)
桐生市	桐生市	6,614	4,929	352	461	113	33	146	52	115
	黒保根村	200	200	24	12	27		27		
	新里村	300	6	6	6	1		1	5	
みどり市	東村	127	179	25	39	20		20	12	
	大間々町	120	2	2	1	1		1		
	笠懸村	15	3							
渡良瀬圏域での合計		7,376	5,319	409	519	162	33	195	69	115



桐生市境野町地内 密集していた繁華街の家屋も新川の氾濫により片側は跡形もなく流出してこの惨状



桐生市目抜き通りの家屋倒壊と正に流失せんとする橋梁の惨状

出典：昭和二十二年九月大水害の實相 群馬県復興対策委員会

図－2.2 カスリン台風被害状況（昭和 22 年 9 月）

第2節 河川の適正な利用と正常流量の確保に関する事項

渡良瀬川圏域内（県管理区間）の水利用は、渡良瀬川本川上流の発電で多く利用されている。各支川では、多くが農業用水として利用されている。

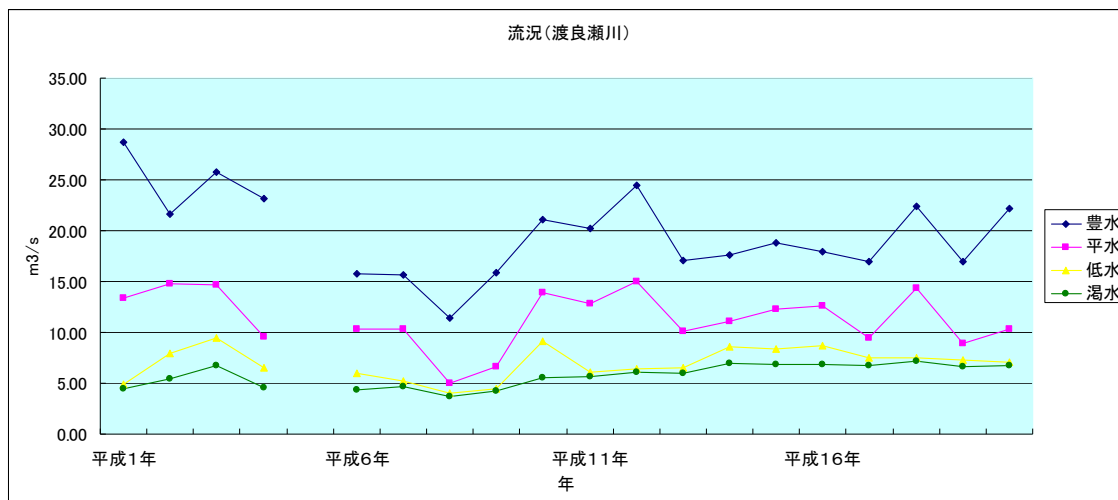
渡良瀬川や桐生川においては、草木ダムや桐生川ダムにて、平常時の維持流量の確保及び渇水時の下流への補給がなされており比較的安定した流況が確保されている。

表－2.3 渡良瀬川圏域内水利権内訳

	農業用水	水道用水	工業用水	発電	その他	合計
取水量(m ³ /s)	6.34	1.21	0.01	56.97	0.24	64.78
割合	9.8%	1.9%	0.0%	87.9%	0.4%	100.0%

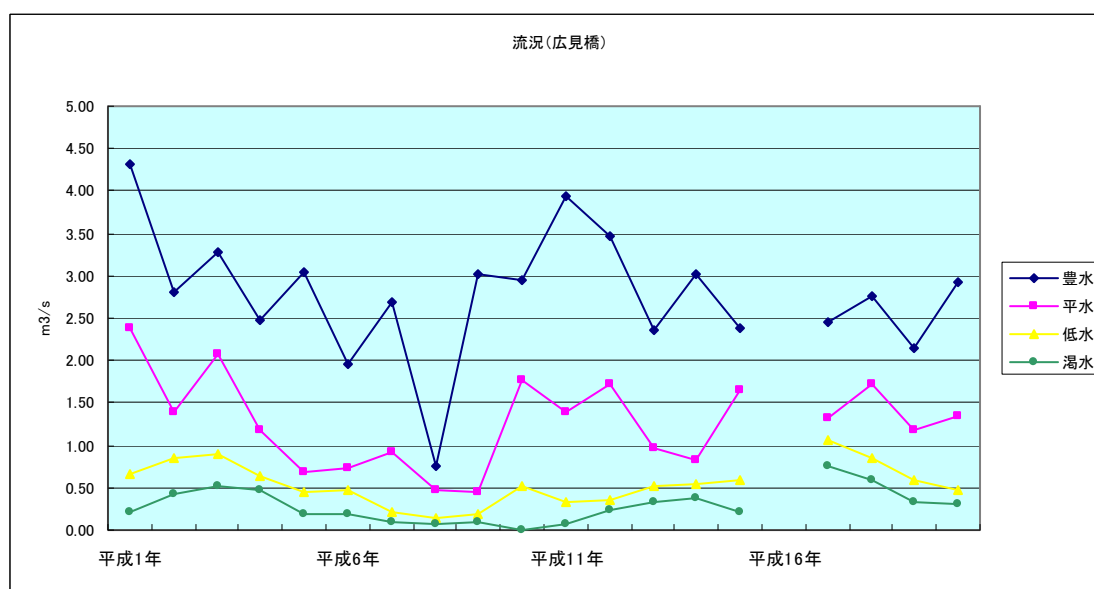
出典：水利権一覧（群馬県県土整備部河川課資料より作成）

表－2.4 渡良瀬川（高津戸観測所）における近年の流況



出典：流量年表（日本河川協会）等より作成

表－2.5 桐生川（広見橋観測所）における近年の流況



出典：流量年表（日本河川協会）等より作成

第3節 河川環境の整備と保全に関する事項

渡良瀬川圏域の河川は、河床勾配は 1/150～1/400 の急流河川であり、河道は礫・玉石を主とした礫河原が形成されている。

河川の水質については、環境、利水状況に応じて類型指定し、その類型ごとに環境基準が定められている。渡良瀬川圏域の河川では渡良瀬川、桐生川の 2 河川に水質測定地点があり、渡良瀬川（桐生川合流後）と桐生川（観音橋より下流）は B 類型、その他は A 類型に指定されている。また、草木ダム、桐生川ダムでは湖沼 A 類型に指定されている。

水質の状況は、表-2.7 のとおりであり、近 10 年の平均値でみると、一部大腸菌群数が未達成であるものの、それ以外については十分基準を満足している状況であり、特に BOD 値などは上位の類型基準を満たすほどの良好な水質が確保されている。

なお、渡良瀬川圏域の污水处理人口普及率については、桐生市では 87.8%と県内でも普及率が非常に高く、みどり市では 46.9%で、県平均 70.0%を下回る状況にある

表－2.6 県内污水处理人口普及率(平成 20 年度末)

市町村名	率	市町村名	率	市町村名	率
前橋市	84.0%	榛東村	81.7%	高山村	87.8%
(富士見村)	80.6%	吉岡町	91.1%	東吾妻町	56.7%
高崎市	81.2%	上野村	92.3%	片品村	54.3%
(吉井町)	64.4%	神流町	37.6%	川場村	85.8%
桐生市	87.8%	下仁田町	20.5%	昭和村	90.5%
伊勢崎市	54.8%	南牧村	25.6%	みなかみ町	67.8%
太田市	66.6%	甘楽町	79.1%	玉村町	68.9%
沼田市	71.0%	中之条町	82.7%	板倉町	63.7%
館林市	73.0%	長野原町	68.1%	明和町	58.4%
渋川市	76.5%	嬬恋村	79.9%	千代田町	40.2%
藤岡市	42.9%	草津町	87.2%	大泉町	51.3%
富岡市	50.9%	六合村	65.5%	邑楽町	42.2%
安中市	37.8%				
みどり市	46.9%	県平均		70.0%	

出典：群馬県統計情報提供システム

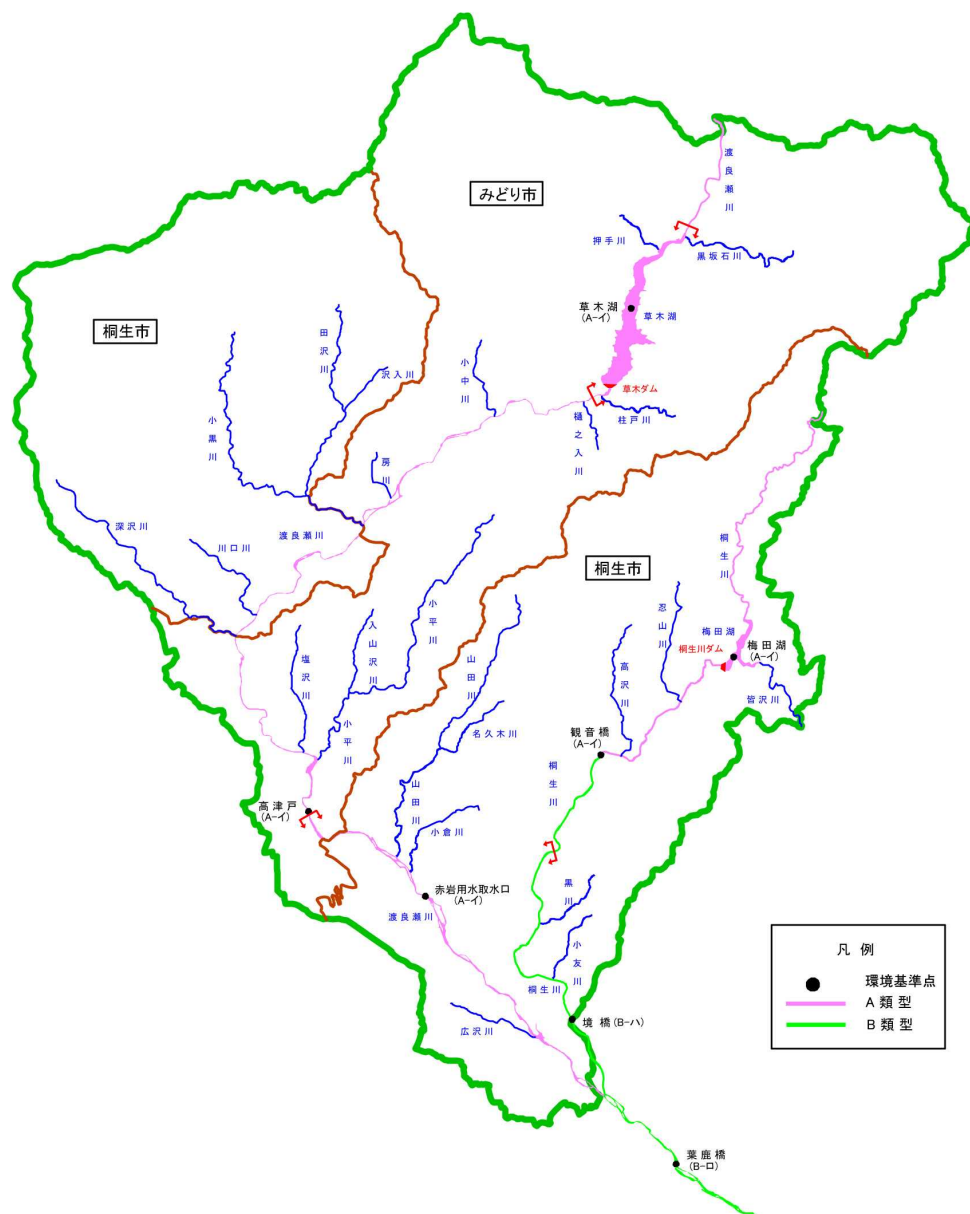


図-2.3 渡良瀬川圏域水質基準点

表-2.7 渡良瀬川圏域水質一覧

河川名	指定場所	類型指定	生物化学的酸素要求量 BOD(75値) (mg/l)	化学的酸素要求量 COD(75値) (mg/l)	水素イオン濃度 (pH)	溶存酸素量 DO(mg/l)	浮遊物質量 SS(mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100ml)
渡良瀬川	高津戸	A	0.79	1.59	7.51	10.63	3.69	2,028
	赤岩用水取水口	A	1.00	1.66	7.60	10.49	4.17	10,288
	葉鹿橋	B	1.28	2.65	7.63	10.40	4.23	15,970
桐生川	観音橋	A	0.75	1.56	7.53	10.55	1.89	5,641
	境橋	B	1.08	2.60	7.66	10.57	4.32	22,398
渡良瀬川	草木湖	湖沼A	1.15	1.53	7.44	10.15	2.26	27
桐生川	梅田湖	湖沼A	1.58	1.83	7.77	10.02	1.95	1,223

※過去10年（平成11年～平成20年度）の平均値を示す。

※BODの基準値は、A類型（2mg/l以下）、B類型（3mg/l以下）である。

※CODの基準値は、湖沼A類型（3mg/l以下）である。

※pHの基準値は、各類型とも6.5以上～8.5以下である。

※DOの基準値は、A類型・湖沼A類型（7.5mg/l以上）、B類型（5mg/l以上）である。

※SSの基準値は、A類型・B類型（25mg/l以下）、湖沼A類型（5mg/l以下）である。

※大腸菌群数の基準値は、A類型・湖沼A類型（1000MPN/100ml以下）、B類型（5000MPN/100ml以下）である。

河川に生息する動物については、圏域の河川には、泥底の止水域を好むコイやドジョウ、石礫底の流水域を好むウグイなどが生息している。この他、スナヤツメ、ホトケドジョウ、ギバチなどの貴重種も確認されている。近年では、地元漁協により漁業権魚種であるアユ、ヤマメ等が放流されている。水域にはこれらの魚類のほかにも、カワセミ、カワガラス、セキレイ類、サギ類などの鳥類も生息している。

また、植物では、カザグルマ、コバノカナワラビ、ヤワタソウなどの貴重種について、圏域内での生育情報がある。

このような多種多様な生物が、生息・生育・繁殖できる環境の整備、保全が必要である。

第3章 河川整備計画の目標に関する事項

第1節 計画対象区間及び計画対象期間

計画対象区間は、渡良瀬川圏域内河川において、県が管理する一級河川すべて（県管理区間全てが砂防指定地である河川は除く）とする。（表－3.1 渡良瀬川圏域河川一覧表）

計画対象期間は、渡良瀬川圏域内の一連の河川事業の完成によって効果が期待できる今後30年間とする。なお、社会状況、災害の発生状況等に応じて、適宜見直しを行うこととする。

表－3.1 渡良瀬川圏域河川一覧表

	河川名					河川延長 (m)	県管理区間全てが 砂防指定地
		1次支川	2次支川	3次支川	よみがな		
1	渡良瀬川				わたらせがわ	30,308	
2		桐生川			きりゅうがわ	38,354	
3			小友川		おとものがわ	4,000	
4			黒川		くろかわ	2,850	
5			高沢川		こうざわがわ	3,927	
6			忍山川		おしやまがわ	4,500	○
7			皆沢川		かいざわがわ	3,800	
8		広沢川			ひろさわがわ	1,970	
9		小倉川			おぐらがわ	3,500	
10		山田川			やまだがわ	9,360	
11			名久木川		なぐきがわ	2,500	
12		小平川			おだいらがわ	11,160	
13			入山沢川		いりやまさわがわ	2,100	
14		塩沢川			しおさわがわ	3,900	
15		深沢川			ふかさわがわ	7,200	
16		川口川			かわぐちがわ	3,491	○
17		小黒川			おぐろがわ	8,773	
18			田沢川		たざわがわ	5,700	
19				沢入川	そうりがわ	2,200	
20		房川			ふさかわ	2,000	
21		小中川			こなかがわ	2,509	
22		樋之入川			ひのいりがわ	1,250	○
23		柱戸川			はしらどがわ	2,200	
24		押手川			おしてがわ	1,600	○
25		黒坂石川			くろさかしがわ	3,491	
合計	25	河川					

第2節 洪水による災害の発生防止又は軽減に関する事項

渡良瀬川圏域の河川において、沿川の人口・資産の状況、現況の流下能力、災害の発生状況等や群馬県その他河川とのバランスを考慮して、10年に1回程度発生すると予想される洪水による氾濫を防止することを目標とする。

ただし、桐生川は、築堤河道をなし、桐生市の市街地を流下する主要河川であるため、越水破堤した場合に想定される被害の発生状況を考慮して、昭和58年に完成した桐生川ダムの洪水調節機能とあわせて、概ね100年に1回程度発生すると予想される洪水による氾濫を防止することを目標とする。

渡良瀬川圏域内に発生する内水による家屋の浸水については、関係する市町村と連携を図って被害の軽減に努める。

第3節 河川の適正な利用と正常流量の確保に関する事項

景観や水質、動植物の生息・生育・繁殖を配慮した水環境の保全のため、また河川水の利用が支障なく行われるために最低限維持する正常流量¹について、桐生川において、大堰地点にて、かんがい期に0.13 m³/s、非かんがい期に0.12 m³/sを確保するよう努める。

なお、現状において、上流には桐生川ダムが整備済みであり、渇水時の補給など今後も適切な運用を図り、水環境保全及び水利用の安定を図る。

また、圏域本川である渡良瀬川は、利根川水系河川整備基本方針において、大間々地点で、かんがい期に概ね25 m³/s、非かんがい期に概ね7 m³/sの正常流量を設定している。

なお、その他の河川の具体的数値については、今後、流量調査、水利用実態調査等の流況の把握、詳細な河川水の利用状況の把握に努める。

¹ 正常流量：動植物の生息生育や水質の維持などに必要な流量（維持流量）と、かんがい（農業用）、水道、工業用水、水力発電などの水利用に必要な流量（水利流量）をあわせた流量で、河川の代表地点にて設定する。

第4節 河川環境の整備と保全に関する事項

水質が良好な河川や茂った河畔林の多い河川など、自然が豊かで多くの動植物が生息・生育・繁殖している地域については、動植物を可能な限り保全し、自然を活かした水辺環境の整備を行う。

河岸保全のためコンクリートによる護岸整備を行う場合でも、瀬・淵の保全や十分な幅をもつ河道にするなど多自然川づくりの考え方にて、動植物が生息・生育・繁殖できるような水辺環境の整備を行う。

市街地を流れる河川や近傍に公園などの人々が集まる施設がある河川では、地域の人々の意見もふまえ、気軽に人々が川に親しむことのできる水辺空間の整備を行うとともに、生態系に配慮し、動植物の生息・生育・繁殖に適した環境の保全・整備に努める。

上記の整備にあたっては、特に貴重種の生息が確認されている場合、専門家の意見を聴くなどして動植物の生息・生育・繁殖に適した環境の保全・整備に努める。

河川の水質や河川空間の保全に取り組むとともに、下水道、環境部局などの関係機関及び地域住民との連携を図る。

水辺景観の保全、利用推進の観点から、河川の豊かな水量を保持するため、農業や発電等の利水者と十分な連絡調整を図る。

第4章 河川整備の実施に関する事項

第1節 河川工事の目的及び種類

本整備計画の目標は、洪水による災害の発生防止または軽減、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全としている。

河川整備計画の目標を達成するための方策として、次のとおり河川の整備を効果的かつ経済的に実施する。

なお、工事の実施にあたっては、河川の水利用の現状を調査し、支障なく適正な水利用が行えるよう、また水辺の自然環境の保全に配慮し、人々が川に親しむことができるよう考慮する。

第2節 河川工事の施工場所及び設置される河川管理施設の機能の概要

河川工事の施工場所及び設置される河川管理施設の機能の概要は以下のとおり。

表－4.1 整備を予定する区間

河 川 名	整備を予定する区間	延 長
桐生川	大堰上流180m～観音橋	1,720m
山田川	高橋～山田橋上流90m	1,620m

[桐生川]

桐生川は、桐生市の密集市街地を流下する河川であり、氾濫することにより多大な浸水被害が生じることから、沿川地域の治水安全度を向上させることが急務となっている。

すでに完成している桐生川ダムの洪水調節機能とあわせて、河道拡幅を実施することにより、概ね 100 年に 1 回程度発生すると予想される洪水を安全に流下させる。なお、改修は下流直轄区間の改修状況と調整を図りつつ適切に進める。

改修に当たっては、現況の優れた河川環境を極力保全するため、片岸の改修を基本にして、改変範囲を最小限にとどめるとともに、貴重な魚類の生息環境でもある現況河床の保全に十分配慮する。また、沿川の良い河川林を極力保全する。

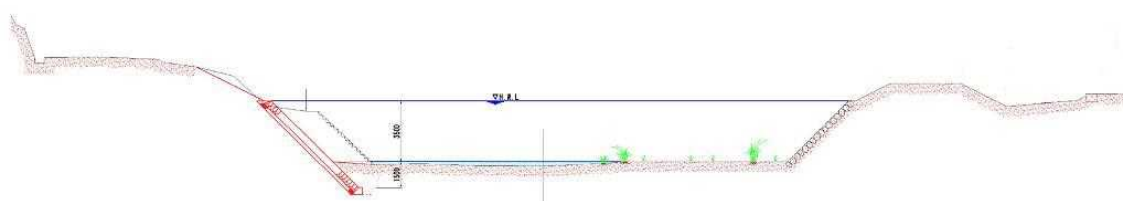
河積拡大のための河床掘削は極力少なくし、あわせて水際改変の抑制、従来から現地に
ある玉石・大礫等の存置などを実施することで、自然環境の保全に努める。

整備の実施にあたっては、動植物の保護に十分配慮することとする。

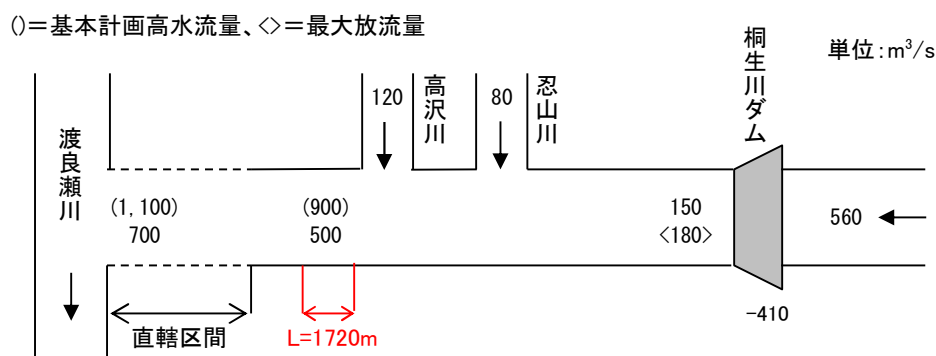
施工区間： 大堰上流 180m～観音橋

延長： L=1,720m

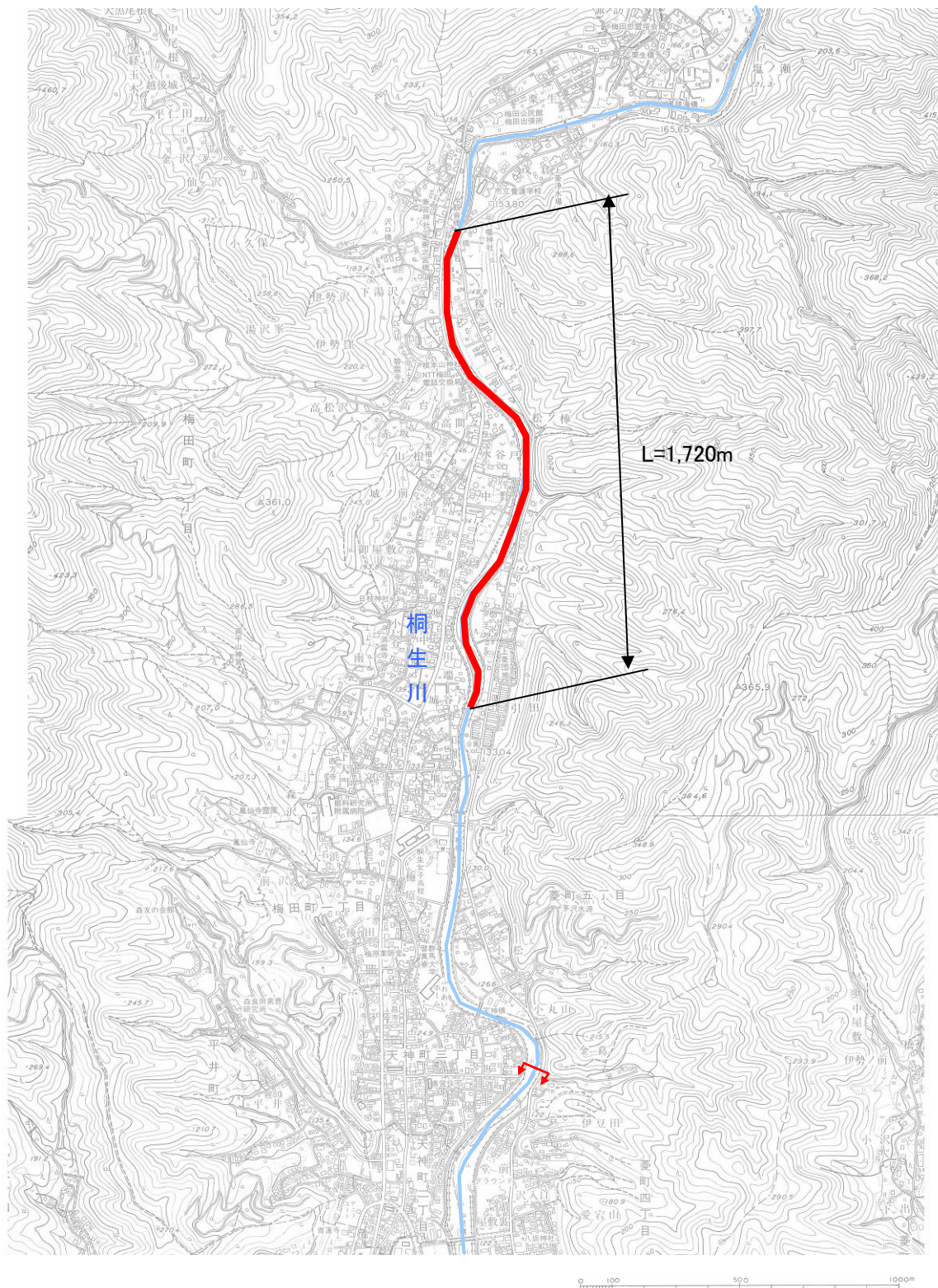
整備内容： 築堤工、護岸工、掘削工



代表横断面



計画流量配分図



施工位置図

[山田川]

山田川は、現況河積が狭小で、屈曲部が多く、過去にも出水により浸水被害の危険性にさらされている。沿川の宅地化の進展と共に、沿川地域の治水安全度を向上させることが急務となっている。

このため、河道拡幅のため、築堤、掘削、護岸等を実施することにより、概ね 10 年に 1 回程度発生すると予想される洪水を安全に流下させる。

改修に当たっては、貴重な魚類の生息環境でもある現況河床の保全に十分配慮する。あわせて、動植物の環境を大きく変化させないため、現況の縦断勾配を維持して、流速とそれに伴う河床材料の変化が大きくなるよう注意する。また、沿川の良い河川林を極力保全する。

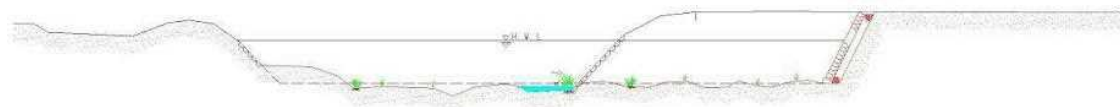
河積拡大のための河床掘削は極力少なくすると共に、十分な幅をもつ河道とすることで、自然な水の流れを形成して河岸の植生の回復を促し、川らしい景観を維持して、周辺の風景との調和を目指す。

整備の実施にあたっては、動植物の保護に十分配慮することとする。

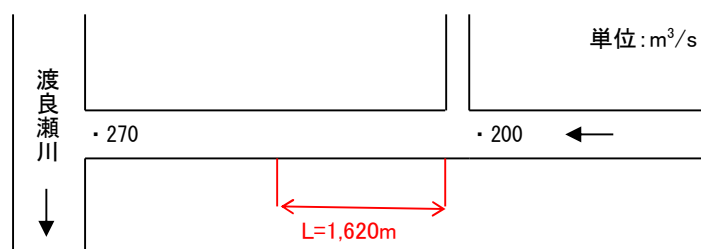
施工区間： 高橋～山田橋上流 90m

延長： L=1,620m

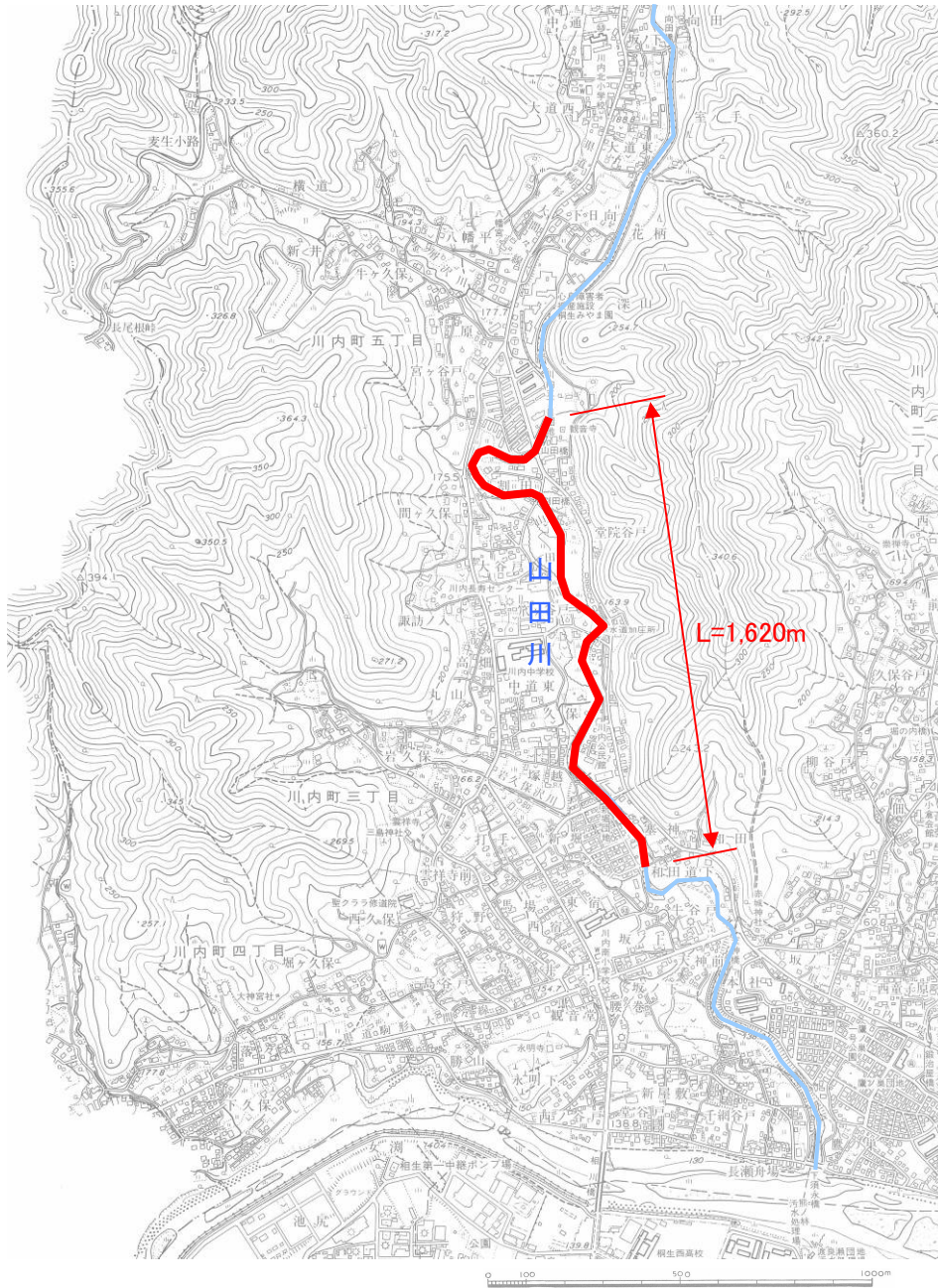
整備内容： 護岸工、掘削工



代表横断面



計画流量配分図



施工位置図

第3節 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

[河川の維持の目的]

河川の維持については、河川のもつ特性や沿川の土地利用状況を踏まえつつ、「災害の発生の防止」、「流水の正常な機能の維持」、「河川の適正な利用と保全」、「河川環境の整備と保全」の観点から総合的に行う。

[河川の維持の種類及び施工の場所]

渡良瀬川圏域の河川においては、日常的に以下のような維持管理を行う。

- ・ 河道に堆積した土砂や草木の繁茂などの影響により河川管理上支障となる場合は、河川環境に配慮しつつ、堆積土の除去、立木の伐採、草刈りなどの必要な対策を行う。
- ・ 堤防が不等沈下、法崩れ、ひび割れ等により弱体化した場合は、堤防の嵩上げや腹付けなどの必要な対策を行う。なお、平成16年の新潟県、福井県等の破堤による水害を契機に実施した堤防点検により対策が必要とされた堤防については、浸透破壊や法面のすべり破壊等の対策工事を実施する。
- ・ 護岸の亀裂など河川管理施設の異常を早期に発見するため、定期的な河川の巡視を行うとともに、異常を発見した場合には、速やかに修繕などの必要な対策を行う。
なお、修繕、改築等を行う場合にも、河川環境の回復、保全等に努める。
- ・ 取水堰や橋梁などの占用施設で河床の洗掘や河道断面の阻害などの河川管理上支障となるものについては、施設管理者と調整し適切な処置に努める。また、施設の新築や改築にあたっては、施設管理者に対して、治水上の影響、河川環境の保全について指導する。
- ・ 地域住民と協力して河川環境の保全を行うため、草刈りや河川清掃などの河川愛護活動を積極的に支援する。また、環境調査や保全活動の情報を共有するなどして、地域との協働による環境保全に努める。
- ・ 桐生川ダムについては、ダム本体、貯水池及びダムに係わる施設等を常に良好に保つために必要な計測・点検を行い、その機能の維持に努める。

第5章 河川情報の提供、地域や関係機関との連携等に関する事項

第1節 河川情報の提供に関する事項

- ・ 河川整備目標の実現までには、長期間を要すること、また、計画を上回る規模の降雨が発生する可能性もあるため、降雨の状況や河川水位の情報をリアルタイムで収集し、関係機関や地域の住民に提供することにより、水防活動等の対策の支援を迅速に行い洪水被害の軽減を図る。
- ・ インターネット、パンフレット、イベントの開催等により、河川に関する様々な情報の提供を行い、河川整備に関し広く理解を得られるように努める。

第2節 地域や関係機関との連携等に関する事項

- ・ 河川整備の実施にあたっては、下水道事業、圏域市町村の排水事業等の圏域内の関連事業と連携を図る。
- ・ 圏域全体を視野に入れて適正な河川の管理を行うため、開発行為や土地利用について流域市町村や関係機関との連携を図る。
- ・ 良好な河川環境を保全していくために、圏域の住民の理解と協力がなくてはならないことから地域住民との協働・連携、協力体制の確立に努める。
- ・ 油等の流出による水質事故が発生した場合は、事故状況の把握、関係機関への連絡、被害の拡大防止措置、河川や水質の監視、事故処理などを迅速に原因者や関係機関と協力して行う。