

利根川水系

利根川上流圏域河川整備計画（素案）



令和 年 月

群馬 県

目 次

第1章 圏域の概況	1
第2章 河川の現況と課題	7
第1節 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	7
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	9
第3節 河川環境の整備と保全に関する事項	10
第3章 河川整備計画の目標に関する事項	16
第1節 計画対象区間及び計画対象期間	16
第2節 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	16
第3節 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事項	17
第4節 河川環境の整備と保全に関する事項	17
第5節 河川の維持に関する事項	17
第4章 河川整備の実施に関する事項	18
第1節 河川工事の目的、種類及び施行場所並びに設置される河川管理施設の機能	18
第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	38
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	39
第1節 河川情報の提供に関する事項	39
第2節 地域や関係機関との連携に関する事項	40

※表紙写真：沼田市の河岸段丘（出典：沼田市観光協会 HP）

第1章 圏域の概要

(1) 河川の概要

利根川上流圏域は、群馬県利根郡みなかみ町の大水上山の南麓部から、前橋市との境付近までの圏域であり、圏域に関連する市町村は、沼田市、渋川市、前橋市、みなかみ町、吉岡町、片品村、川場村、昭和村、榛東村の3市2町4村で構成されている（図1.1）。

圏域内を流れる河川は、利根川及び支川の赤谷川、薄根川、片品川など61河川、流路延長約637km、流域面積約1,898km²である。また圏域内の湖沼は、赤城大沼、大尻沼など4湖沼である（図1.2、表1.1）。

圏域の上流は、山間地域を中心に構成され、この豊富な森林は、環境保全機能と木材の供給源として、大きな役割を担っている。また、国土交通省や水資源機構所管の数多くのダムがあり、利根川の水源地域として首都圏の人々の生活や産業を支えている。

水が豊富なうえ、勾配が急で、地勢的に高い落差がとりやすいなど、水力発電にとって極めて有利な自然環境条件に恵まれているため、多くの発電ダムが存在する。

利根川と片品川の合流付近は、赤城、子持、武尊などの火山や第三紀火山岩類の山地に囲まれた沼田盆地が形成されている。片品川の扇状地堆積物である沼田礫層が作った平坦面が広がり、利根川・片品川の侵食により全国的にも特徴的な河岸段丘を形成している。

圏域の下流は赤城山及び榛名山から広がる傾斜地と、そこから利根川に至る平坦地域から構成され、渋川市、吉岡町等は起伏が比較的大きい。



図1.1 利根川上流圏域 位置図

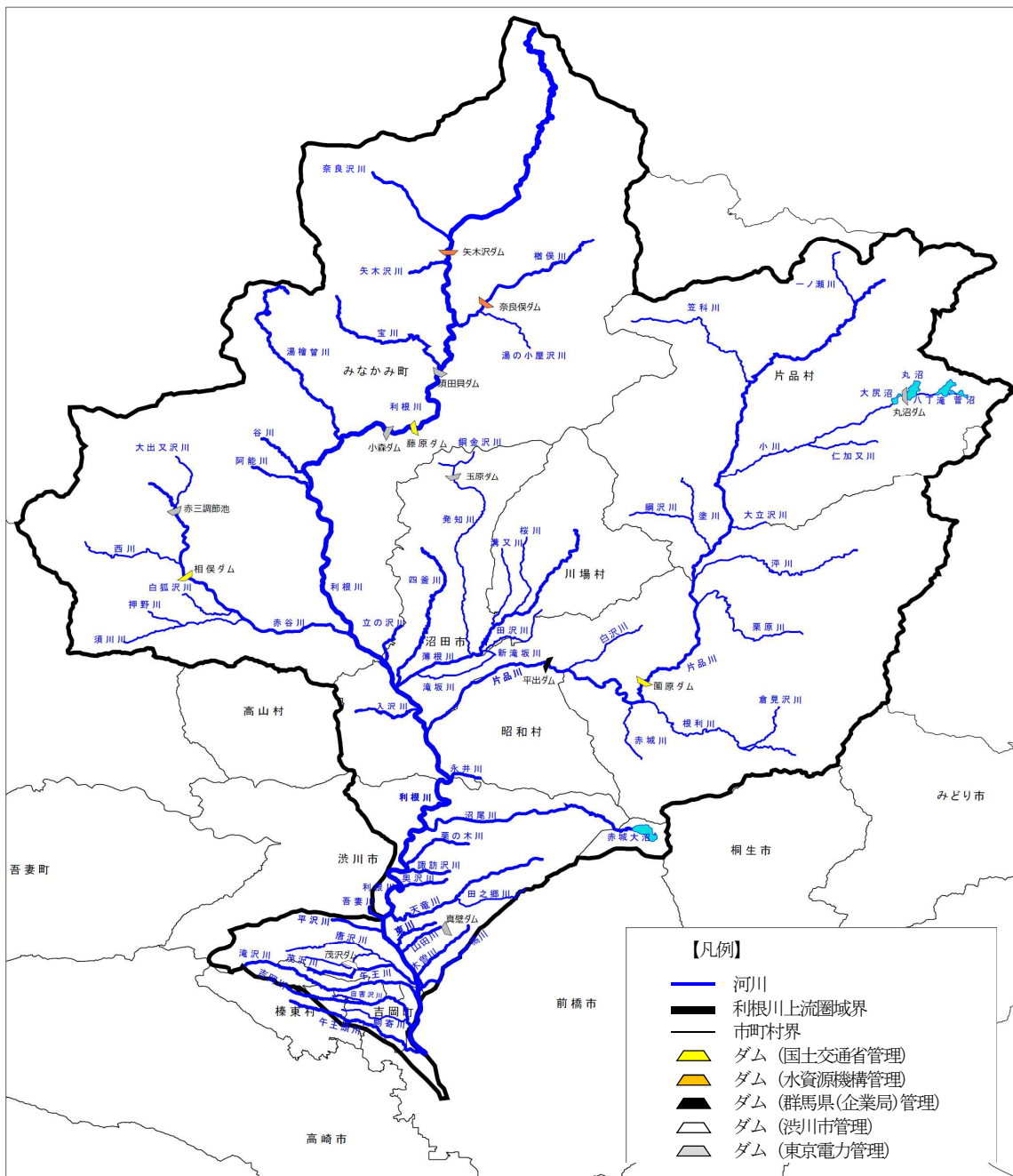


図 1.2 利根川上流圏域 河川図

[利根川源流域、湯檜曾川流域]

利根川本川は、流域内の湧水、複数の沢などを集め、途中で赤谷川、薄根川、片品川と合流しながら、みなかみ町、沼田市、昭和村を流れ、山間部を流下し、渋川市、前橋市へと至る一級河川である。湯檜曾川合流点より上流域は、国土交通省管理の藤原ダム、水資源機構管理の矢木沢ダム、奈良俣ダムが運用されており、利根川流域全域の治水・利水を支えている。また、川の流れを活かし、ラフティング等のアクティビティーが盛んに行われている。

湯檜曾川は、谷川連峰の朝日岳を源流とし、途中、国道 291 号線と上越線に沿いながら流下し、湯檜曾において利根川と合流する流路延長約 14km の一級河川である。この付近は日本有数の豪雪地帯であり、一ノ倉沢・幽ノ沢・芝倉沢等の急峻な沢を集める湯檜曾川は、通年、水量豊かで、きわめて清らかな流れとなっている。

JR 上越線水上駅付近では、同様に谷川連峰を源流とする谷川が右岸側より合流する。

[赤谷川流域]

赤谷川は、谷川連峰の水を集めながら、みなかみ町月夜野で利根川と合流する流路延長約 29.5km の一級河川である。湯檜曾川と同様に急峻な地形が形成されており、滝や沢が多く流入する。猿ヶ京温泉付近では、国土交通省管理の相俣ダムが運用されており、ダム湖として赤谷湖が形成されている。月夜野で利根川に合流する手前には、黒岩溪谷とよばれる美しい溪谷が 1km 続いている。近くを通る国道 17 号線は、三国峠を経て、新潟県魚沼・長岡へと続く。

[片品川流域]

片品川は、利根川水系鬼怒川流域・阿賀野川水系只見川流域との分水嶺となっている黒岩山を源流とし、利根郡東部の山岳地帯の水を集めて沼田市内において利根川に注ぐ流路延長約 60.8km の一級河川である。国土交通省管理の菌原ダムがあり、治水・利水・発電を目的に運用されている。また、上流には東京電力ホールディングス株式会社管理の丸沼ダムがあり、パットレスダムという希少な型式から国指定重要文化財に指定されている。流域は、急峻な地形と脆弱な地質に覆われているため、砂防事業が多く行われている。

(2) 圏域の地形・地質

三国山地・帝釈山地に囲まれた利根川源流部から渋川市に至る区間では、水上峡、諏訪峡に代表される巨石の点在する溪谷が連続する。渋川市以南には、赤城山及び榛名山から広がる傾斜地と、そこから利根川に至る平坦地域から構成され、渋川市、吉岡町等は起伏が比較的大きい。

沼田盆地では、赤城火山と子持火山の堰止めによる古沼田湖が消失する過程において、多段の河岸段丘が形成されたと考えられている。沼田盆地の地質は、沼田湖成層、沼田礫層から成り、その上部を数メートルの関東ロームが覆っている。また、段丘面では、砂礫層・関東ローム層が発達している。高位段丘では 5m～8m、中位段丘では 3m～4m、下位段丘では 1.5m～2.0m の関東ロームが堆積している。

(3) 圏域の気候

圏域の気候は内陸型気候と日本海側気候の境界域となっている。このため、日本海側気候の影響を強く受けるみなかみ町に代表される山岳地域では、冬季には積雪深が 3m (アメダス藤原地点) に達することもある。片品村は、関東地方で唯一、特別豪雪地帯の指定を受け

ている。年間平均降水量は沼田市で 1,143mm、みなかみ町で 1,773mm であり、全国平均の約 1,600mm と比較して降水量が少ない地域と多い地域を併せ持っている。月毎の降水量は、沼田市では梅雨時期と台風通過時期である 6 月～9 月に多く、冬季の降水量は少ない。一方、みなかみ町藤原では同様に 6 月～9 月に多く、更に 12 月～1 月に降水量（降雪量）のピークを記録する。

本圏域の年間平均気温は 11℃前後で、夏季と冬季の気温差が大きい。

(4) 圏域の歴史

本圏域は、縄文時代の遺跡が多く発見されており、利根川と湯檜曾川の合流点付近の水上石器時代住居跡、利根川と赤谷川の合流点付近の矢瀬遺跡は、国指定史跡に指定されている。

開発の歴史は古く、鎌倉時代には豪族の支配が始まっており、天保元年（1532）頃に沼田城が築かれ、城下町が整備された。また、城下町としてだけでなく川場、片品、奥利根の農村を背景とする市場や三国街道の宿場町として発展した。発展に伴う人口増に対応するため、真田氏によって薄根川から用水路を新設した経緯がある。

大正 13 年（1924）に上越線が開通し、沼田市を中心とした街の発展が促進された。一方で、奥利根に位置する藤原周辺の集落は、昭和 6 年（1931）の上越線清水トンネル開通まで隠れ里といわれるほどの秘境であった。戦後、昭和 22 年（1947）に利根川流域に大きな被害を及ぼしたカスリーン台風を受け、本圏域内に複数の多目的ダムが計画・竣工された。これらのダムは、現在も洪水調節だけでなく、利根川流域の農業用水や上水道水、電源開発等に大きく寄与している。

(5) 圏域の自然環境

圏域は三国山地、帝釈山地に囲まれており、中心部に武尊山、赤城山、子持山等がある。圏域には、ラムサール条約湿地に登録されている尾瀬国立公園や日光国立公園、県立赤城公園が含まれており、県内でも特に多くの動植物が育成・生息している貴重な自然環境を有する地区である。特別天然記念物のニホンカモシカなどの重要種が確認されている。また、「みなかみ町・大峰山モリアオガエル繁殖地」、「ユビソヤナギ群落」、「入須川のヒカリゴケ自生地」「武尊牧場レンゲツツジ群落」等、数々の動植物が県の天然記念物に指定されている。

これらの豊かな自然環境を保全するために、尾瀬国立公園、日光国立公園、赤城山、谷川連峰、赤谷湖の周囲が県指定鳥獣保護区として指定されている。

(6) 圏域の社会環境

利根川上流圏域の前橋市を除く関連市町村の人口は、約 19 万人で、県全体の約 10% を占めている。渋川市の人口が最も多く、次いで沼田市、吉岡町、みなかみ町、榛東村、昭和村、片品村、川場村と続いている。平成 25 年から平成 29 年において、全域の人口は吉岡町を

除いて減少傾向である。

産業構成としては、前橋市を除くと、全域で第三次産業の比率が高くなっている。沼田市、渋川市、吉岡町、榛東村、川場村、昭和村では卸売業・小売業の比率が高い。一方、みなかみ町、片品村では宿泊業・飲食サービス業の比率が高い。

土地利用状況は、山地が全体の約 80%と大部分を占めており、宅地が約 3%、農地が約 10%を占めている。

当圏域には、^{かんえつ}関越自動車道、上越新幹線、JR 上越線、国道 17 号、国道 120 号、国道 291 号などの都市基盤が整備されている。

表 1.1 利根川上流圏域 河川一覧表

	河川名					河川延長 (m)	湖沼周囲延長 (m)
	1次支川	2次支川	3次支川	4次支川	よみがな		
1	午王頭川				ごおうずがわ	10,200	-
2	吉岡川				よしおかがわ	9,800	-
3		駒寄川			こまよせがわ	3,995	-
4		自害沢川			じがいさわがわ	2,500	-
5	滝の沢川				たきのさわがわ	12,000	-
6	橋川				たしばながわ	4,700	-
7	午王川				ごおうがわ	11,150	-
8		茂沢川			もざわがわ	5,800	-
9			唐沢川		からさわがわ	5,500	-
10	木曾川				きそがわ	5,300	-
11	山田川				やまだがわ	3,000	-
12	東川				ひがしがわ	3,200	-
13	平沢川				ひらさわがわ	7,700	-
14	吾妻川				あがつまがわ	76,200	-
15	天竜川				てんりゅうがわ	11,860	-
16		田之郷川			たのごうがわ	4,300	-
17	奥沢川				おくさわがわ	3,000	-
18	諏訪沢川				すわさわがわ	2,750	-
19	栗の木川				くりのきがわ	4,500	-
20	沼尾川				ぬまおがわ	14,291	-
21		赤城大沼			あかぎおおぬま	-	4,036
22	永井川				ながいがわ	2,100	-
23	片品川				かたしながわ	60,764	-
24		白沢川			しらさわがわ	7,500	-
25		赤城川			あかさがわ	4,300	-
26		根利川			ねりがわ	12,509	-
27			倉見沢川		くらみさわがわ	4,000	-
28		栗原川			くりはらがわ	9,491	-
29		浮川			ひらがわ	11,782	-
30		塗川			ぬりがわ	4,583	-
31			綱沢川		つなさわがわ	5,100	-
32		大立沢川			おおたつざわがわ	2,900	-
33		小川			おがわ	11,455	-
34			仁加又川		にかまたがわ	4,225	-
35			大尻沼		おおじりぬま	-	2,182
36			丸沼		まるぬま	-	2,182
37				八丁滝	はっちょうのたき	1,200	-
38			菅沼		すがぬま、すげぬま	-	6,437
39		笠科川			かさしなかわ	11,550	-
40		一ノ瀬川			いちのせがわ	4,350	-
41	入沢川				いりさわがわ	4,500	-
42	薄根川				うすねがわ	17,164	-
43		発知川			ほっちがわ	16,312	-
44			銅金沢川		どうきんざわがわ	830	-
45		田沢川			たさわがわ、たざわがわ	6,000	-
46		新滝坂川			しんたきさわがわ	930	-
47		溝又川			みぞまたがわ	6,800	-
48		桜川			さくらがわ	6,109	-
49	四釜川				しかまかわ	13,309	-
50	立の沢川				たつのさわがわ	2,600	-
51	赤谷川				あかやがわ	29,482	-
52		須川川			すかわがわ	7,855	-
53			押野川		おしのがわ	2,000	-
54		白狐沢川			はっこざわがわ	3,900	-
55		西川			にしかわ	6,328	-
56		大出又沢川			おいでまたさわがわ	4,890	-
57	阿能川				あのがわ	3,990	-
58	谷川				たにがわ	3,300	-
59	湯檜曾川				ゆびそがわ	14,291	-
60	宝川				たからがわ	11,239	-
61	橋俣川				ならまたがわ	8,182	-
62		湯の小屋沢川			ゆのこやさわがわ	4,274	-
63	矢木沢川				やぎさわがわ	2,509	-
64	奈良沢川				ならさわがわ	6,500	-
65	利根川				とねがわ	94,300	-
合計61河川、4湖沼						637,149	14,837

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

利根川上流圏域における過去の大きな水害は、昭和22年、昭和23年、昭和24年、昭和34年、昭和41年、平成3年、平成13年、平成22年、平成26年に発生し、その中でも昭和22年のカスリーン台風は当圏域だけでなく、群馬県全域で未曾有の大災害をもたらした。

近年では、平成3年の台風14号、平成13年の豪雨、平成22年の梅雨前線豪雨、平成26年の異常気象、平成27年の豪雨においては、宅地浸水被害が発生している。(表2.1、図2.1)

利根川上流圏域における治水事業として、平沢川が、昭和44年に小規模河川改修事業として改修に着手し、昭和54年に改修をほぼ完了している。栗の木川は、昭和61年に広域一般事業として改修に着手し、平成13年に改修をほぼ完了している。赤谷川の支川である須川川は、昭和61年に広域一般事業として改修に着手し、上流部の一部区間を残して、平成11年に改修をほぼ完了している。

河川改修の進捗に伴って、大きな洪水被害は減少してきたが、四釜川の未改修区間においては小規模ながら氾濫が発生している。(図2.1)

なお、河川改修にあたっては、動植物の生息や自然環境に配慮した多自然川づくりが進められている。(図2.2)

利根川上流圏域では、洪水被害軽減のために圏域全体を見据えた治水対策が必要である。また、これまで整備してきた治水施設の機能を長期かつ確実に発揮するよう必要に応じて対策を行う必要がある。

表2.1 近年の利根川上流圏域の水害

発生日月	原因	全壊流出 (棟)	半壊 (棟)	床上浸水 (棟)	床下浸水 (棟)	農地浸水 (ha)	宅地浸水 (ha)
H3. 8.27～9.1	台風14号				1		0.010
H13. 8.27～8.31	豪雨				6		0.045
H22. 7.1～7.7	梅雨前線豪雨			2	11	8.822	1.357
H26	その他の異常気象				1		0.040
H27. 7.29～8.4	豪雨					0.400	0.050

※被害は、昭和47年から平成29年の水害統計(国土交通省河川局)による。集計に当たっては、前橋市を除く当圏域に属する2市2町4村(沼田市、渋川市、みなかみ町、吉岡町、片品村、川場村、昭和村、榛東村)に該当するものを対象とした。なお、前橋市(午王頭川)に該当する水害の記載はない。



図2.1 近年の出水・災害状況（平成27年7月29日 豪雨、四釜川）



赤谷川



桜川

図2.2 動植物や自然環境に配慮した多自然川づくり

第2節 河川の利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

利根川上流圏域における河川の水利用は主に発電用水と農業用水である。発電用水は、利根川上流ダム群や本支川の堰より取水されている。農業用水は、群馬用水はじめ 6 箇所¹で取水され、耕地のかんがい¹に利用されている。水道用水は、群馬用水により県央地域の前橋市、高崎市、渋川市など 8 市町村に最大毎秒 4.292m³を供給している他、渋川市、沼田市が水源として利用している。

利根川では、近年の渇水の状況として、昭和 47 年から平成 28 年の 45 年間に 16 回の渇水が発生している。渇水時の取水制限は 1 か月以上の長期にわたることもあり、社会生活、経済活動等に大きな影響を与えた。中でも、昭和 62 年、平成 6 年及び平成 8 年の渇水では、取水制限が最大 30%に至っており、特に昭和 62 年は、冬期の少雪と 4 月、6 月の少雨の影響により、広範囲にわたって渇水に見舞われ、利根川では、最大 30%の取水制限（30%の取水制限期間は 14 日間）となり、1 都 5 県で一時断水や受水企業の操業時間の短縮等の影響が生じた。また、農業用水は番水¹等水管理に要する労力、費用の増加や作物の植え付けが出来ない等の事態が生じた。近年では、平成 28 年に記録的な小雨、5 月の降水量が観測史上 6 番目に少なかった影響により、取水制限は 79 日間（取水制限は 10%）と最長の期間となった。

表 2.2 利根川上流圏域の水利権内訳

	農業用水	水道用水	工業用水	発電用水	その他	合計
取水量 (m ³ /s)	62.55	3.65	2.18	471.32	0.53	540.23
割合	11.6%	0.7%	0.4%	87.2%	0.1%	100.0%

※出典：水利権一覧（平成 30 年度、群馬県河川課）

¹ 番水：節水のための配水管理であり、用水区域内の地区を区分し順番に配水する方法や、ほ場ごとに順番と時間を決めて配水する方法、水源から日数の間隔で取水する方法などがあります。

第3節 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 自然環境

利根川上流圏域は、良好な自然環境を有した地域で、圏域内の河川についても、国や県の絶滅危惧種が見られるなど、動植物の生息・生育・繁殖場所として貴重な場となっている。

1) 植生²

圏域内の河川における植生については、源流部の谷川連峰や奥利根地域の山地では、かりよくこうようじゅりん夏緑広葉樹林が大部分を占め、ブナ、ミズナラ等の自然林となっている。一方、源流部に近い湯檜曾川沿いの広い河原には、シロヤナギやユビソヤナギなど、この地域特有のヤナギこうぼくりん高木林が繁茂している。源流部から下流の片品川合流点付近までは、巨石の岩肌が連なる水上峡、諏訪峡に代表される風光明媚な景観を呈し、沿川には、ブナ、ミズナラ等の自然林、コナラ等の二次林³やスギ、ヒノキ等の人工林が広がる。

片品川上流域では、二次林のクリ、ミズナラ林が広くみられ、下にはクマイザサなどが生えている。また気候的にカラマツの植林適地となっているため、広い面積で植林がされている。

圏域の下流部（片品川合流点～坂東橋）は、蛇行河川が形成され、礫、玉石を主とした礫河原にカワラヨモギ、カワラニガナ等の植物が分布する。



図2.3 巨石岩肌と沿川の植生（利根川諏訪峡）



図2.4 礫河原（利根川）

² 植生：「群馬の自然（群馬県自然環境課 2000）」、「利根川水系河川整備基本方針 H18.2」

³ 二次林：伐採や風水害、山火事などにより森林が破壊された跡に、土中に残った種子や植物体の生長などにより成立した森林のことを意味します。

2) 魚類等⁴

圏域内ではこれまでにウグイ、アブラハヤ、ヒガシシマドジョウ、ギバチ、カジカ、ヌマチチブなど 32 種の魚類が確認されている。重要種⁵としては、ドジョウ、カマツカ、カジカなど 18 種が確認されている。

圏域内には、外来種⁶であるタイリクバラナタナゴやニジマスなどによる在来種への影響が懸念される種も確認されている。



図 2.5 ウグイ



図 2.6 ヒガシシマドジョウ



図 2.7 カジカ

3) 鳥類⁷

圏域内では絶滅危惧 I A 類に評価されるイヌワシ、ブッポウソウが確認されている。また、絶滅危惧 I B 類に評価される種はサシバ、オオジンギなど 8 種、絶滅危惧 II 類に評価される種はミゾゴイ、アオバズクなど 4 種、準絶滅危惧に評価される種はハチクマ、オオタカなど 9 種が確認されている。このうち、イヌワシは国の天然記念物に指定されている。



図 2.8 イヌワシ



図 2.9 サシバ

※図 2.8 写真出典：「利根村の自然 浮川・栗原川流域の記録（平成 15 年 3 月発行）」

※図 2.9 写真出典：「群馬県の絶滅のおそれのある野生生物 動物編（2012 年改訂）」

⁴ 魚類等：「河川水辺の国勢調査」（平成 5 年、平成 10 年、平成 26 年、平成 30 年 群馬県河川課）

⁵ 重要種は以下、ア）～エ）に該当する種を示しています。

ア）環境省レッドリスト 2018（2018 環境省）に記載される種

イ）「群馬県の絶滅のおそれのある野生生物 動物編（2012 年改訂版）」（2012 群馬県環境森林部自然環境課）に記載される種

ウ）「文化財保護法」に基づく群馬県および国で指定された天然記念物

エ）「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」の国内希少野生動植物種

⁶ 外来種は、「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」（環境省、平成 27 年）により指定されている種を対象としました。

⁷ 鳥類：「群馬県の絶滅のおそれのある野生生物 動物編（2012 年改訂版）」（2012 群馬県環境森林部自然環境課）

4) 両生類、爬虫類、哺乳類⁸

圏域の両生類は、絶滅危惧Ⅱ類に評価される種としてトウホクサンショウウオ、ニホンアカガエルなど5種が確認されている。また、準絶滅危惧に評価されるクロサンショウウオ、モリアオガエルが確認されている。このうち、トウホクサンショウウオは県の天然記念物に指定されている。

爬虫類については、準絶滅危惧に評価されるタカチホヘビ、シロマダラが確認されている。

哺乳類については、絶滅危惧ⅠA類に評価されるアズミトガリネズミ、コヤマコウモリ、コテングコウモリが確認されている。また、絶滅危惧Ⅱ類に評価されるカヤネズミ、準絶滅危惧に評価される種はモモンガ、ヤマネなど9種が確認されている。このうち、ヤマネは天然記念物に指定されている。また、当圏域では国の特別天然記念物に指定されているカモシカが確認されている。



図2.10 トウホクサンショウウオ



図2.11 カモシカ

※図2.10 写真出典：「群馬県の絶滅のおそれのある野生生物 動物編（2012年改訂）」

※図2.11 写真出典：「片品川上流の自然（2006年3月発行）」

5) 昆虫類⁹

圏域内では、絶滅危惧Ⅰ類に評価されるオオイチモンジ、ヒメギフチョウ、ハッチョウトンボなど18種が確認されている。絶滅危惧Ⅱ類に評価される種はモートントンボ、ハルゼミなど25種、準絶滅危惧に評価される種はベニヒカゲなど62種が確認されている。このうち、オオイチモンジ、ヒメギフチョウ、ベニヒカゲは県の天然記念物に指定されている。また、オオウラギンヒョウモンについては過去に生息が確認されていたが、現在は絶滅したと評価されている。

このような圏域内河川や池沼における多様な動植物の生息・生育・繁殖場所を適切に保全していくため、過去の河川改修による水際植生の喪失や画一的で単調な平瀬化などの改善が重要な課題となっている。

⁸ 両生類、爬虫類、哺乳類：「群馬県の絶滅のおそれのある野生生物 動物編（2012年改訂版）」（2012、群馬県環境森林部自然環境課）

⁹ 昆虫類：「群馬県の絶滅のおそれのある野生生物 動物編（2012年改訂版）」（2012、群馬県環境森林部自然環境課）

(2) 水質¹⁰

河川の水質については、環境、利水状況に応じて類型指定¹¹し、その類型ごとに環境基準が定められている。利根川上流圏域の河川では、利根川（広瀬橋、月夜野橋、大正橋）、片品川（二恵橋、桐の木橋）、赤谷川（小袖橋）の3河川に水質測定地点がある。生物化学的酸素要求量（BOD）¹²（75%値¹³）で評価すると、利根川（月夜野橋、大正橋）はA類型（BOD値2mg/L以下）、その他はAA類型（BOD値1mg/L以下）に指定されている。平成29年度公共用水域水質測定結果では、すべての地点でBOD測定値は基準以下となっている。

表2.3 利根川上流圏域における河川の水質測定結果（平成29年度）

河川名	地点名	類型（基準値）	BOD (mg/L) (75%値)	BOD 基準達成状況
利根川	広瀬橋	AA (1mg/L以下)	0.5	○
利根川	月夜野橋	A (2mg/L以下)	<0.5	○
利根川	大正橋	A (2mg/L以下)	0.8	○
赤谷川	小袖橋	AA (1mg/L以下)	0.5	○
片品川	桐の木橋	AA (1mg/L以下)	<0.5	○
片品川	二恵橋	AA (1mg/L以下)	<0.5	○

利根川上流圏域の湖沼では、赤城大沼、尾瀬沼、奥利根湖、ならまた湖、藤原湖、赤谷湖、菌原湖、洞元湖の8地点に水質測定地点がある。化学的酸素要求量（COD）¹⁴（75%値）で評価すると、8地点すべてA類型（COD値3mg/L以下）に指定されている。平成29年度公共用水域水質測定結果では、赤城大沼、尾瀬沼は基準値を上回る値となっている。

表2.4 利根川上流圏域における湖沼の水質測定結果（平成29年度）

湖沼名	類型（基準値）	COD (mg/L) (75%値)	COD 基準達成状況
赤城大沼	A (3mg/L以下)	3.7	×
尾瀬沼	A (3mg/L以下)	5.0	×
奥利根湖	A (3mg/L以下)	2.2	○
ならまた湖	A (3mg/L以下)	2.7	○
藤原湖	A (3mg/L以下)	2.0	○
赤谷湖	A (3mg/L以下)	1.8	○
菌原湖	A (3mg/L以下)	2.4	○
洞元湖	A (3mg/L以下)	2.5	○

¹⁰ 水質：「平成30年度環境白書」（平成30年9月、群馬県）

¹¹ 類型指定：環境基本法第16条では、人の健康を保護し、及び生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準（以下「環境基準」という。）を定めることとしています。例えば、河川を含む公共用水域には「水質汚濁に係る環境基準」があり、そのうちの「生活環境の保全に関する環境基準」について水域ごとに類型指定されています。類型指定は、水質の良い順に「AA類型」、「A類型」、「B類型」、「C類型」、「D類型」、「E類型」となります。

¹² 生物化学的酸素要求量（BOD）：河川における水質指標のひとつで、水中の有機物などを栄養源として、水中の好気性微生物が増殖・呼吸する時に消費される溶存酸素の量で表したものです。一般に、BODの数値が大きいほど、その水質は悪いことを意味します。

¹³ 75%値：年間の日間平均値の全データを小さいものから順に並べ、 $(0.75 \times n)$ 番目（ n はデータ数）の水質データ値のことです。

¹⁴ 化学的酸素要求量（COD）：河川における水質指標のひとつで、酸化剤（過マンガン酸カリウム）が水中の有機物を酸化するときに消費される溶存酸素の量で表したものです。一般に、CODの数値が大きいほど、その水質は悪いことを意味します。

(3) 河川利用

尾瀬国立公園、県立公園 21 世紀の森、みなかみユネスコエコパークなどの施設が整備され、イベント、レクリエーションなど人々の憩いの場として広く利用されている。みなかみ町では、利根川の一部区間でラフティングツアーが実施されており、観光客の人気のイベントとなっている。また同町では、平成 31 年 3 月に利根川が県管理河川としては初めて、国土交通省により「かわまちづくり」に登録され、町、民間事業者及び地元住民と河川管理者の連携の下、「河川空間」と「まち空間」が融合した良好な空間形成を目指して整備を行っていく予定である。河川への市民の関心も高く、多くの市民団体が河川美化、水質保全などを目的とした活動を行っている。

治水対策として整備した赤谷川については、親水性に配慮した整備を行い、一部は公園利用されるなど、地域の憩いの場となっている。また桜川は、国土交通省が認定している「水辺の楽校」にも登録されており、河畔林などの自然環境を保全しつつ、置き石、遊歩道、河川プールなど親水性に配慮した整備が行われ、子供が身近に河川と触れあえる場となっている。



図 2. 1 2 利根川でのラフティング風景



図 2. 1 3 桜川での水辺遊び風景

(4) 景観

圏域内には、利根川本川をはじめ、支川赤谷川、片品川に溪谷が多く存在し、良好な自然環境が形成されているとともに、多くの人々が訪れる観光名所となっている。このうち、片品川の吹割の滝は、高さ 7m 幅 30m 余りにもおよび、東洋のナイアガラといわれている。



図 2.14 吹割の滝



図 2.15 諏訪峡



図 2.16 黒岩溪谷

※図 2.14 写真出典：沼田市役所、図 2.15、図 2.16 写真出典：みなかみ町観光協会

圏域内の片品村、みなかみ町、川場村、昭和村は、景観法に基づいて良好な景観形成のための具体的な施策を実施していく「景観行政団体」へ移行し、良好な景観形成に取り組んでいる。中でも、みなかみ町では、谷川岳を中心とした山並み、大水上山を水源地とする利根川の清流、三国街道の宿場町としての街並みなど、地域の特性を活かした独自の景観形成に取り組むため、平成 30 年 10 月 20 日に景観行政団体へ移行し、景観条例および景観計画が施行されている。

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

計画対象区間は利根川上流圏域内河川において県が管理する一級河川全てとする。

計画対象期間は利根川上流圏域と、下流部内に位置する利根川中流圏域で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おおむね20年間とする。

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

利根川上流圏域の河川においては、沿川の人口・資産の状況、現況の流下能力、河道形態、災害の発生状況等や群馬県の他河川とのバランスを考慮して、目標とする治水安全度を設定することとする。

利根川の本計画対象区間は、人口・資産が集中する渋川市、前橋市などを流下する主要河川であることから、下流の利根川中流圏域河川整備計画と整合を図り、洪水を安全に流下させることを目標とする。

圏域内に発生する内水¹⁵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。

これまで整備してきた治水施設の調査及び点検結果に応じて、必要な対策を実施することにより、その機能の向上を目指すとともに、適切な時期に適切な整備を実施することにより、長期にわたり施設の有効活用を図る。

なお、社会状況、災害の発生状況等に応じて、おおむね10年ごとに河川整備計画の見直しを行うこととする。

¹⁵ 河川を流れる水を「外水」と呼ぶのに対し、雨により堤防で守られた土地に溜まる水を「内水」と呼びます。豪雨時には、下水道や排水路では降った雨を流しきれず、内水による浸水が発生する場合があります。

第3節 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事項¹⁶

河川水の利用に関しては、利根川・赤谷川・片品川などから各種用水が安定供給されているが、今後とも上流ダムからの補給、水資源の合理的な利用促進を図り、現況の流量が流域内に安定的に確保できるように努める。

なお、流量の安定的な確保にあたっては、取水量・系統の把握および河川流量観測を継続的に実施し、河川の流量把握を十分行っていく。

第4節 河川環境の整備と保全に関する事項

治水、利水及び流域の自然環境、社会環境との調和を図りながら、自然環境の保全と秩序ある利用の促進を目指す。

自然環境の保全と再生については、圏域の特徴である湿地性の動植物が生息・生育・繁殖している水辺を可能な限り保全・再生する多自然川づくりを行う。

水質については、地域住民や関係機関等と連携を図り、その改善に努める。

人と河川とのふれあいの確保については、親水性を考慮して整備した空間の保全に努める。

景観については、地域住民や関係機関等と連携を図り、沿川と調和した地域文化としての水辺景観の保全・継承に努める。

第5節 河川の維持に関する事項

堤防、護岸、床止め等の河川管理施設に関して、定期的に点検、巡視等を行うとともに、異常を発見した場合には、速やかに修繕等の必要な対策を行うなど、洪水時等にその機能が確実に発揮されるよう、適切に維持管理を実施する。

¹⁶ 流水の正常な機能の維持に必要な流量は、①動植物の生息地又は生育地（漁業も含まれる）の環境を維持するために必要な流量、②圏域の川らしい景観を保持するために必要な流量、③水質を維持するために必要な流量、④舟運のために必要な流量（これらを維持流量と言う）と、河川からの取水（農業用水、水道用水、工業用水等）量を満足する流量（これを正常流量と言う）を言います。

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、種類及び施行場所並びに設置される河川管理施設の機能

本整備計画の目標は、洪水による災害の発生の防止又は軽減、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持並びに河川環境の整備及び保全としている。

(1) 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

河川整備計画の目標を達成するための方策として、氾濫域の資産の集積状況、土地利用の状況等を総合的に勘案し、流量配分図に示す目標流量に対して、堤防の整備や河道掘削等により、洪水を安全に流下させるための対策等を実施する。

実施にあたっては、効果的な整備の時期等について、国、関係市町村、関係機関と調整を図りつつ、計画的に整備を進める。

その際、動植物の生息・生育・繁殖環境、水質、景観等の保全に配慮するとともに、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、人々が川に親しむことができるよう考慮する。

また、工事期間中、長期にわたる濁水の流出により、魚類等に影響を与えることが懸念される場合には、関係機関と連携し、必要な措置を講ずることに努める。

河川工事の施行場所は次頁以降のとおりである。

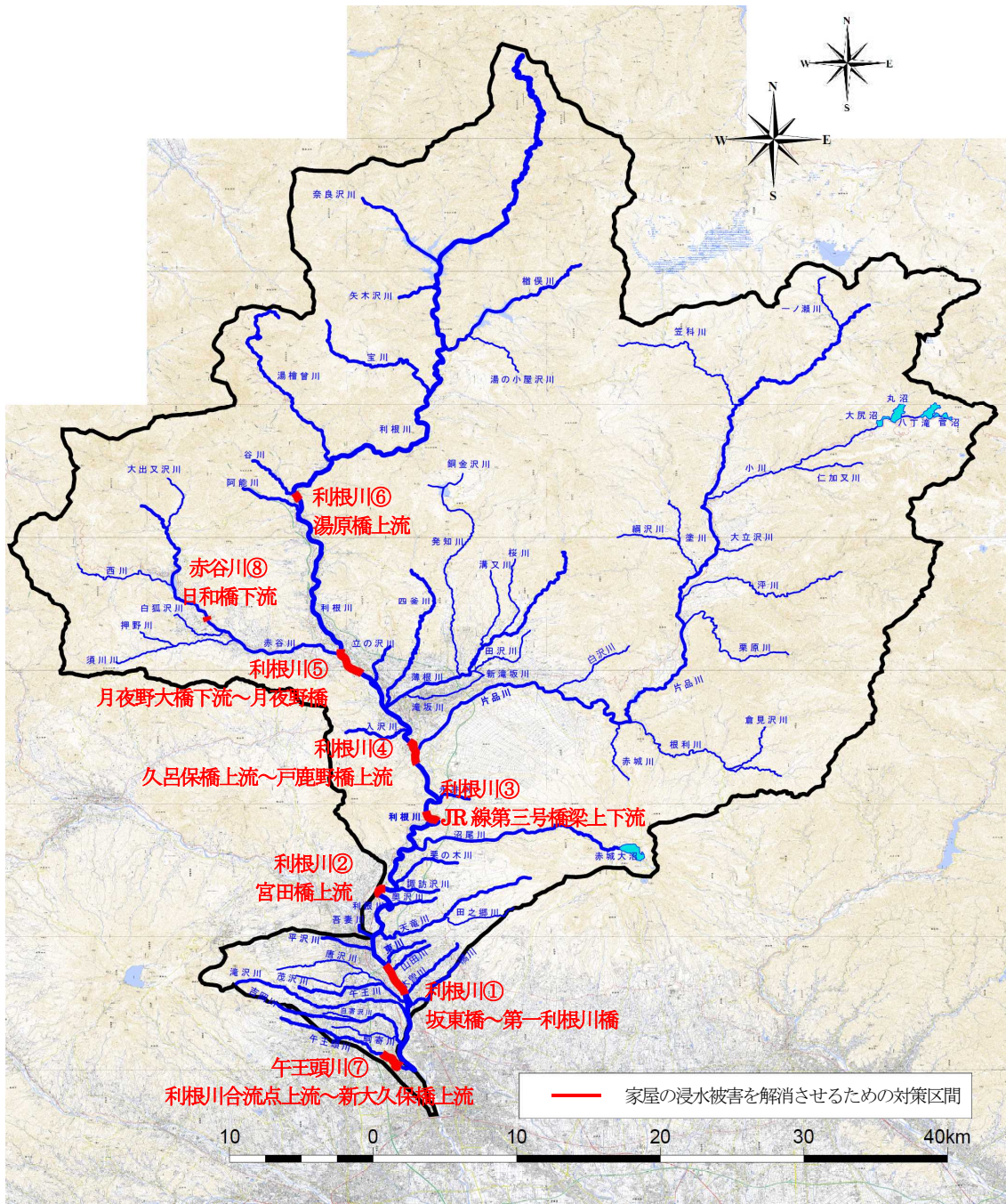


図 4. 1 整備対象区間位置図

1) 洪水を安全に流下させるための対策

河積¹⁷の不足している区間や、堤防が整備されていない区間、堤防の高さが不足している以下の区間において、堤防整備や河道掘削等を実施し、流下能力の向上を図る。

表 4. 1 整備を予定する区間

河川名	番号	整備を予定する区間	延長
利根川	①	坂東橋～第一利根川橋	約 2,200m
	②	宮田橋上流	約 800m
	③	JR 上越線第三号橋梁上下流	約 1,100m
	④	久呂保橋上流～戸鹿野橋上流	約 1,200m
	⑤	月夜野大橋下流～月夜野橋	約 2,000m
	⑥	湯原橋上流	約 400m
午王頭川	⑦	利根川合流点上流～新大久保橋上流	約 1,700m
赤谷川	⑧	日和橋下流	約 200m

※ 今後の詳細な測量・設計の実施により、整備を予定する区間の延長が変更することがある。

※ 今後の状況の変化等により、必要に応じて本表に示していない場所においても施行することがある。

【利根川】

利根川は、大水上山を水源として関東地方を北から東へ流れ、太平洋に注ぐ一級河川である。

本圏域対象区間は、概ね全区間で流下能力は確保されているが、一部区間で地盤高が低く流下能力が不足している区間があることから、下流から上流に向かって部分的な河川改修を実施していく。

なお、計画区間下流は利根川中流圏域の県管理区間となっていることから、本圏域の整備計画の実施期間内における中流圏域の河川整備の進捗を考慮し、上流圏域では河道目標流量 $6,000\text{m}^3/\text{s}$ として整備を実施していく。

また、計画区間には蛇行区間が多数存在することから、水衝部での洗掘や侵食対策を検討し、要対策区間において護岸工・根固工・水制工等を整備していく。

改修にあたっては、良好な河川環境を極力保全するために、河道部の改変は可能な限り避け、現況の自然を保全するとともに、親水性にも配慮した河岸整備を行う。

¹⁷ 河道内を流下する河川水の断面、その面積を河積といいます。

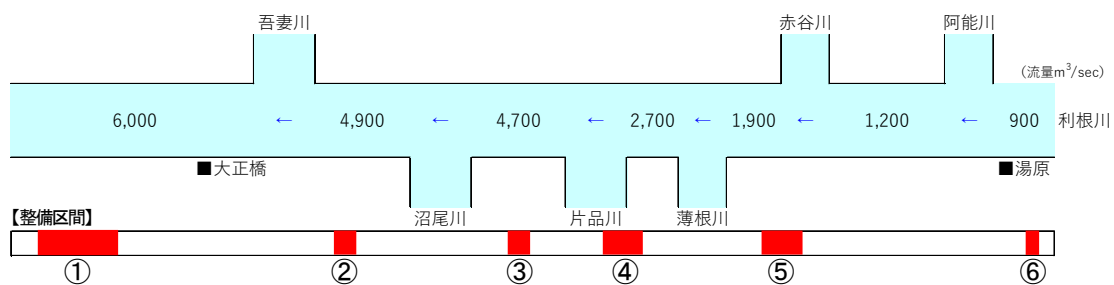


図 4. 2 流量配分図 (利根川)

【利根川 ①坂東橋～第一利根川橋】

施行区間：坂東橋～第一利根川橋

延 長：L=約 2,200m

整備内容：築堤工、護岸工 等

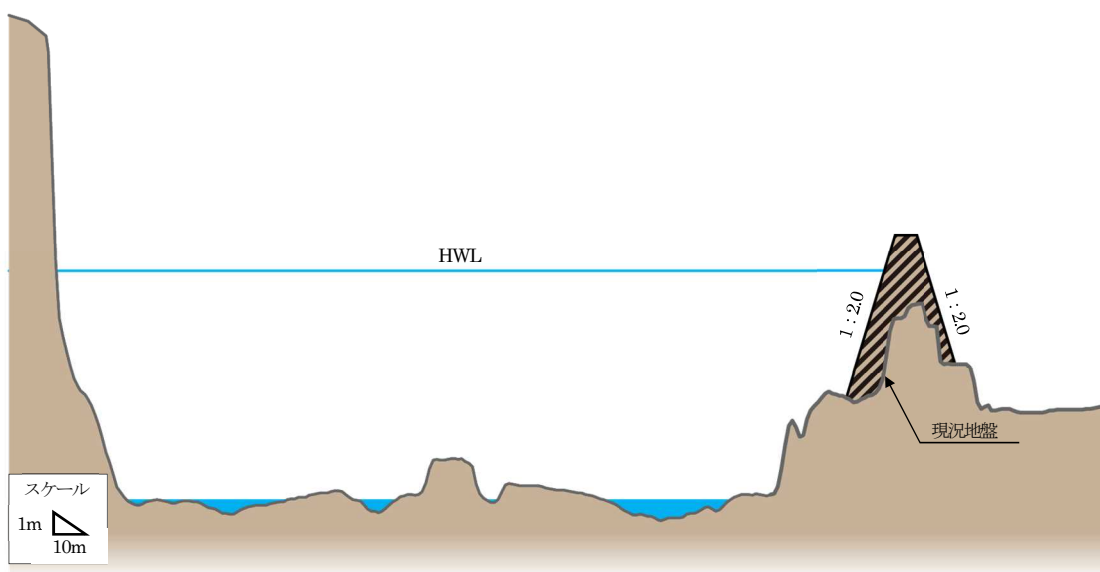


図 4. 3 代表横断面図 (利根川：①坂東橋～第一利根川橋)

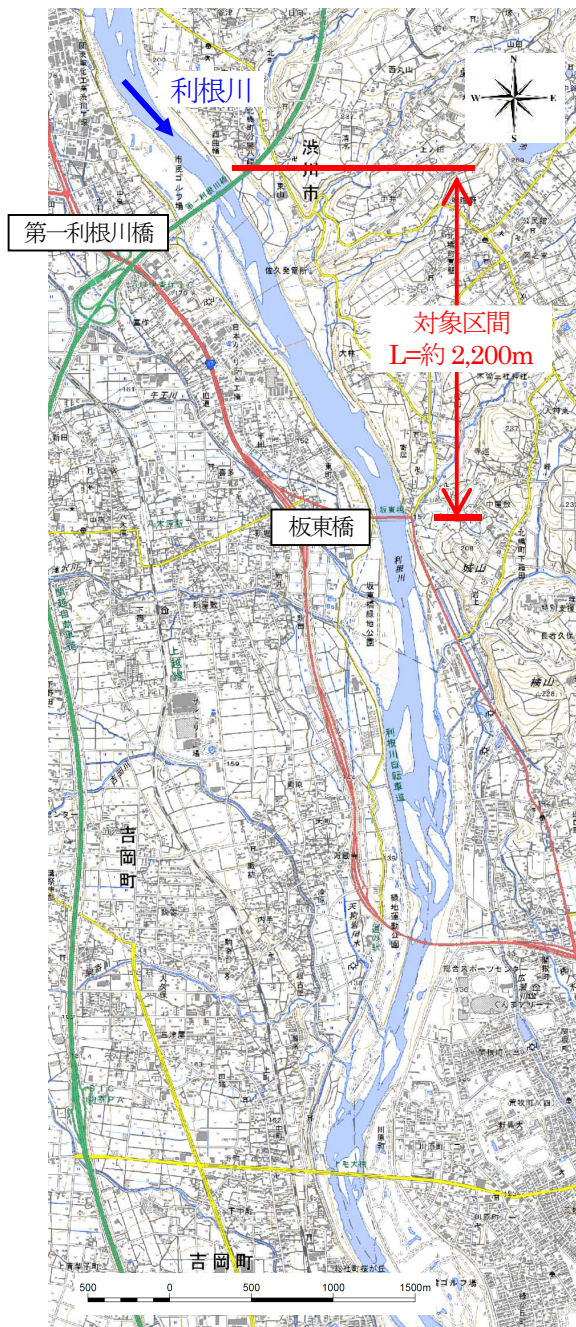


図4.4 位置図
(利根川：①坂東橋～第一利根川橋)



図4.5 航空写真
(利根川：①坂東橋～第一利根川橋)

【利根川 ②宮田橋上流】

施行区間：宮田橋上流

延長：L=約 800m

整備内容：築堤工、護岸工、掘削工 等

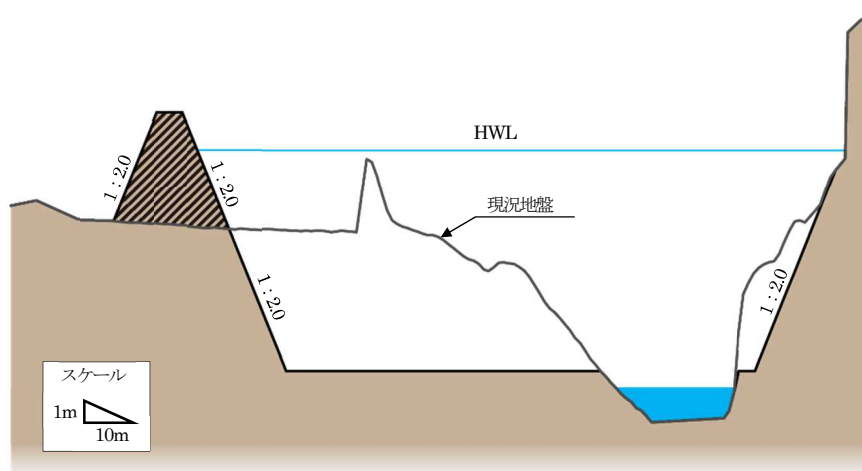


図4.6 代表横断面図（利根川：②宮田橋上流）

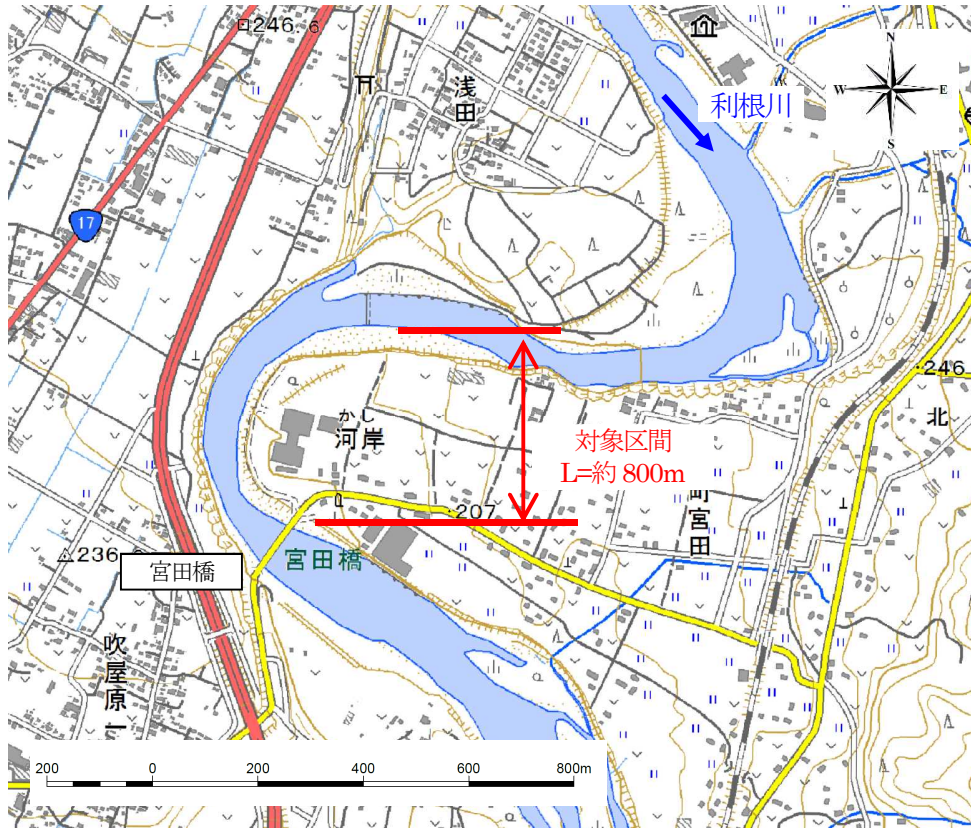


図4.7 位置図（利根川：②宮田橋上流）

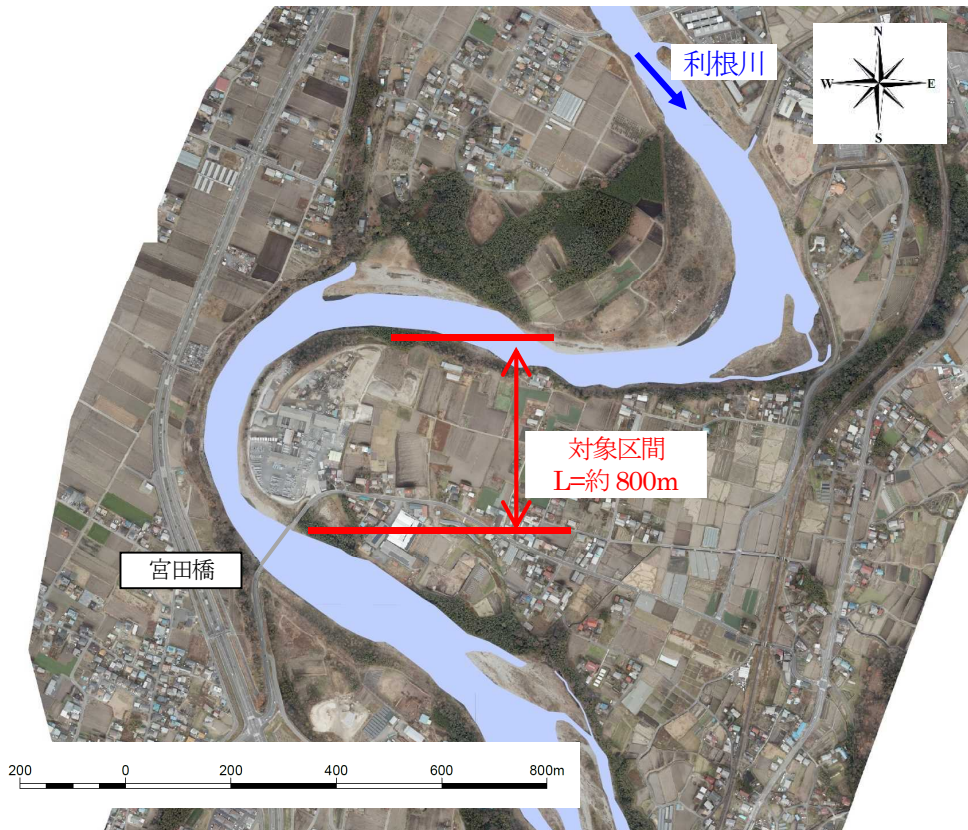


図4.8 航空写真（利根川：②宮田橋上流）

【利根川 ③JR 上越線第三号橋梁上下流】

施行区間：JR 上越線第三号橋梁上下流

延長：L=約 1,100m

整備内容：築堤工、護岸工 等

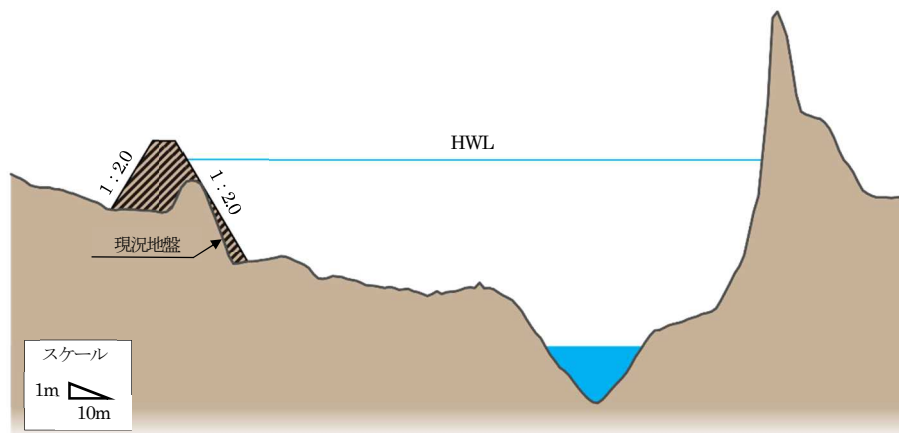


図 4. 9 代表横断面図（利根川：③JR 上越線第三号橋梁上下流）

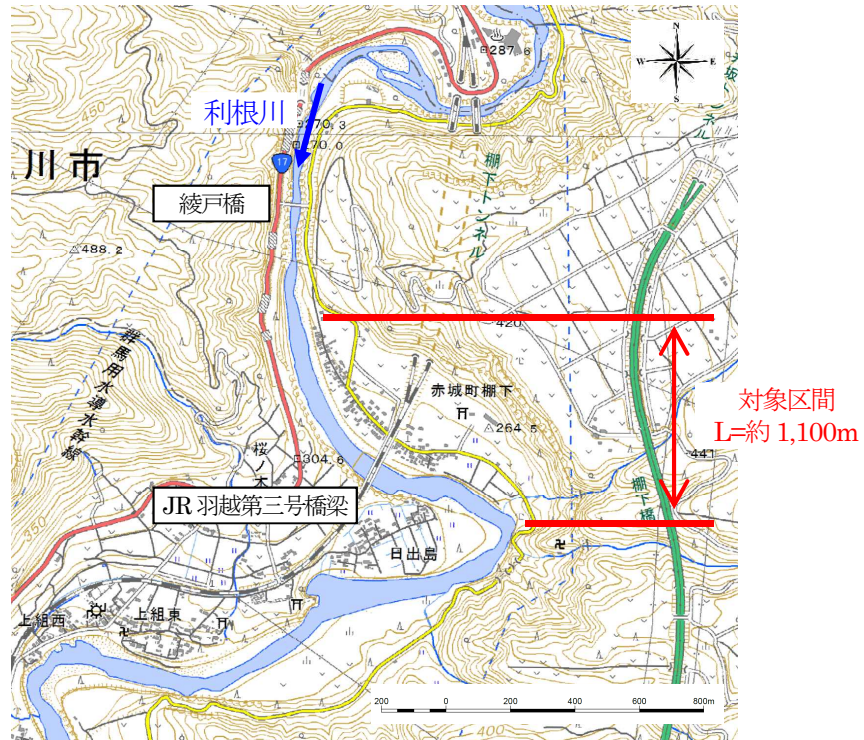


図 4. 1 0 位置図 (利根川 : ③JR 上越線第三号橋梁上下流)

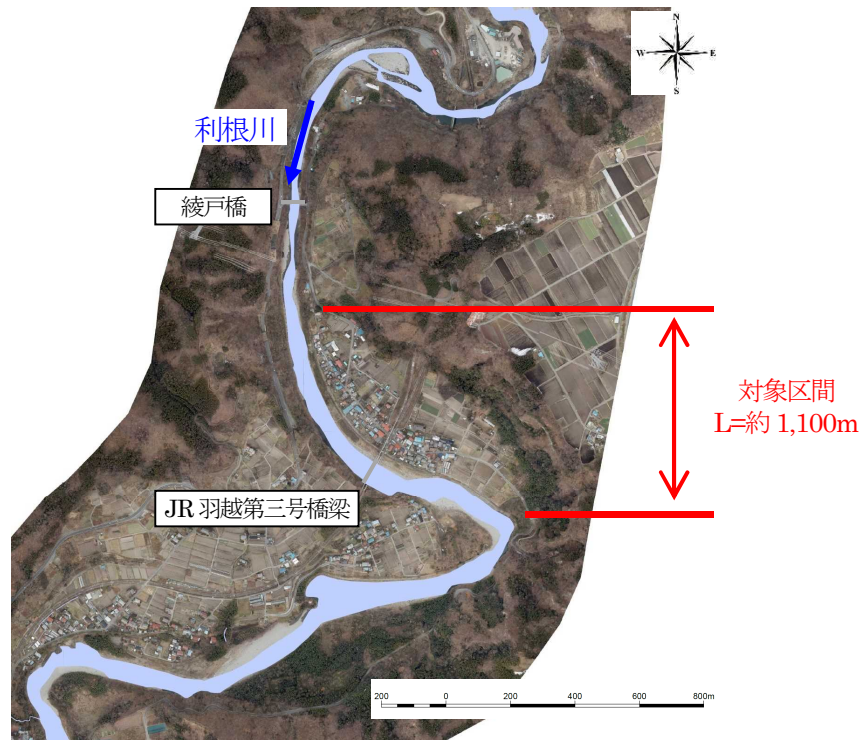


図 4. 1 1 航空写真 (利根川 : ③JR 上越線第三号橋梁上下流)

【利根川 ④久呂保橋上流～戸鹿野橋上流】

施行区間：久呂保橋上流～戸鹿野橋上流

延長：L=約 1,200m

整備内容：築堤工、護岸工、掘削工 等

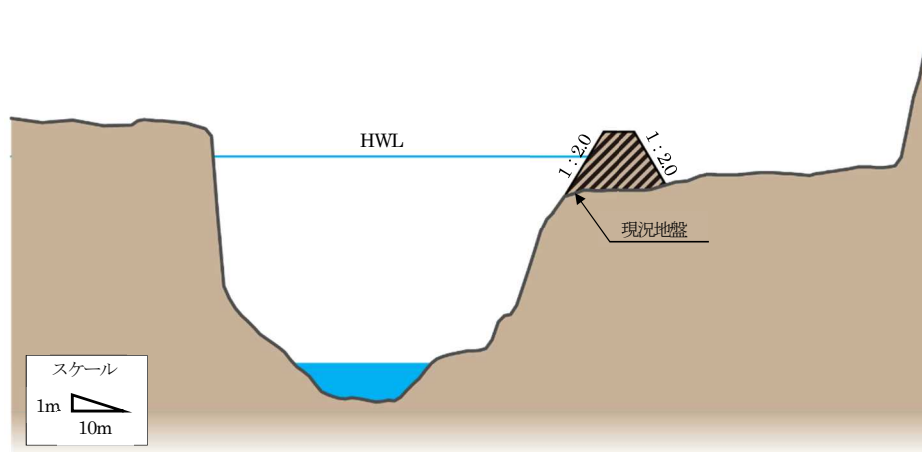


図4.12 代表横断面図（利根川：④久呂保橋上流～戸鹿野橋上流）

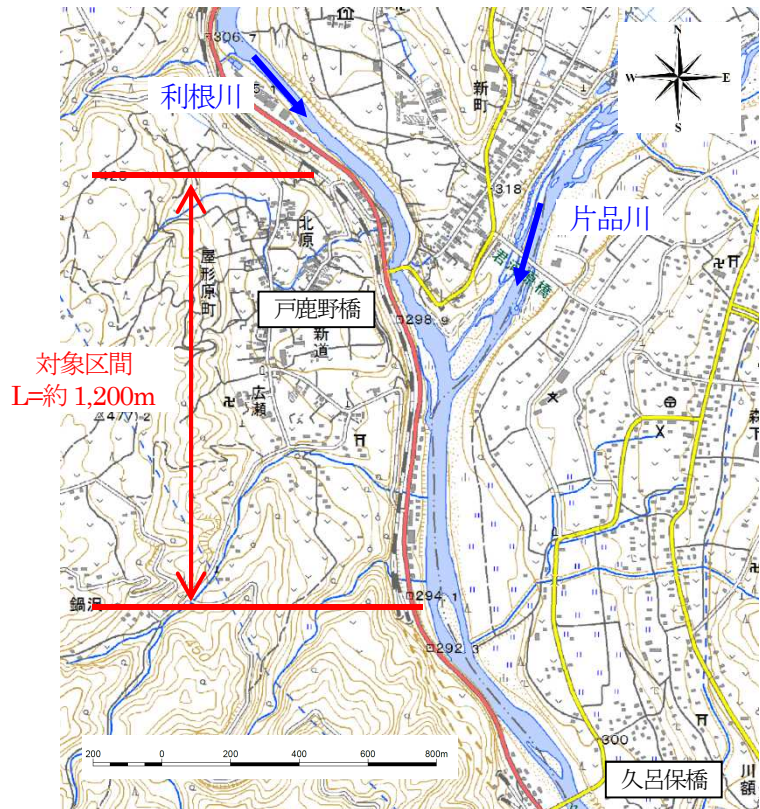


図 4. 1 3 位置図 (利根川：④久呂保橋上流～戸鹿野橋上流)

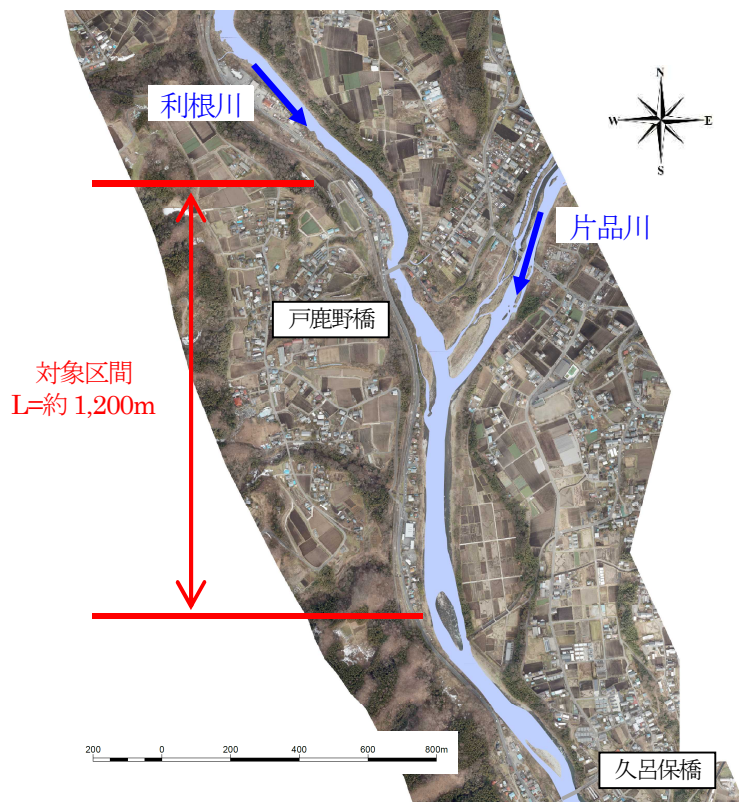


図 4. 1 4 航空写真 (利根川：④久呂保橋上流～戸鹿野橋上流)

【利根川 ⑤月夜野大橋下流～月夜野橋】

施行区間：月夜野大橋下流～月夜野橋

延長：L=約 2,000m

整備内容：築堤工、護岸工 等

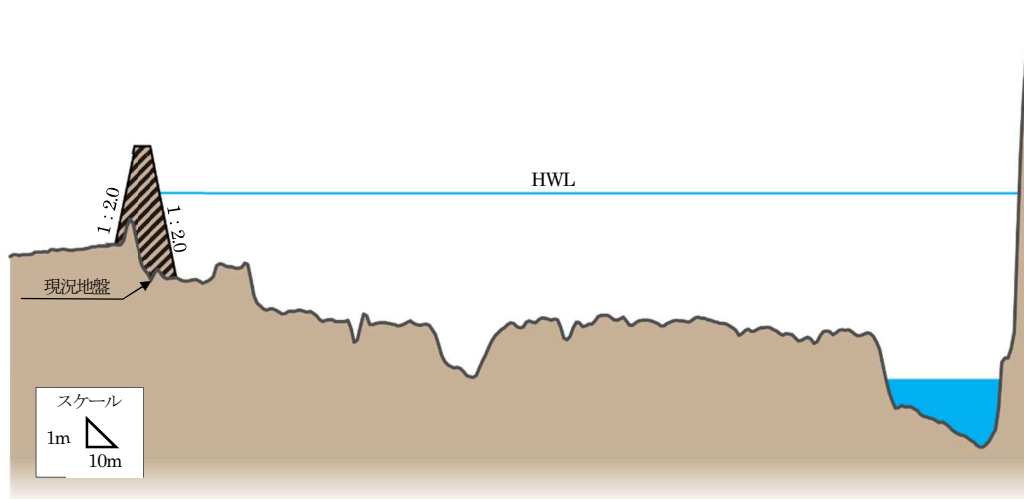


図 4. 1 5 代表横断面図 (利根川：⑤月夜野大橋下流～月夜野橋)

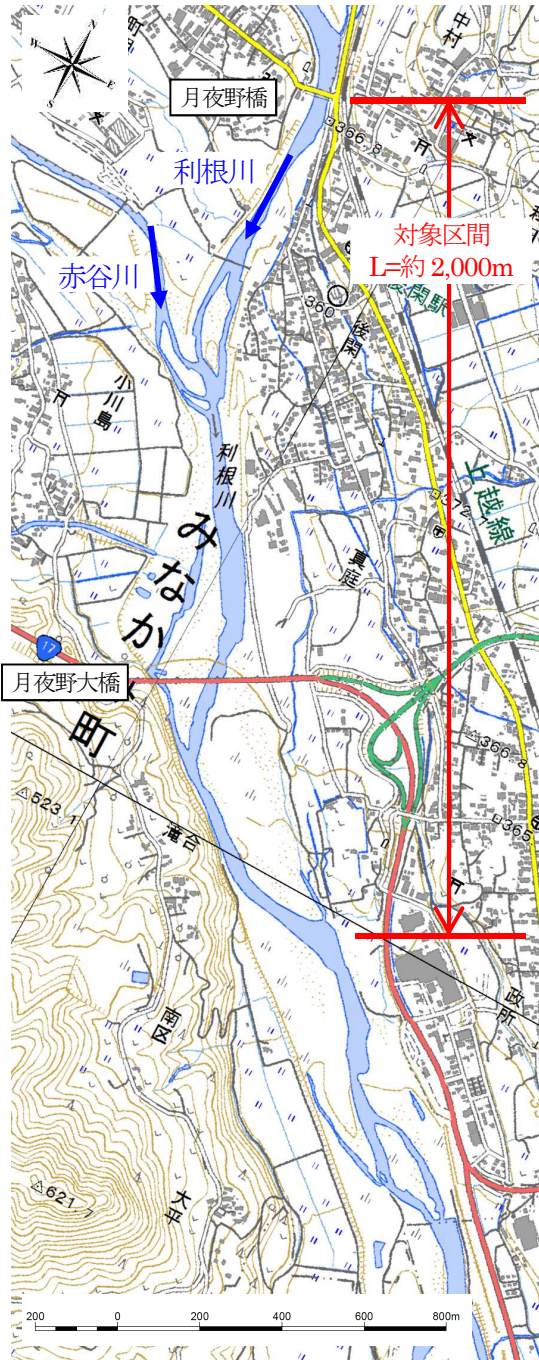


図4.16 位置図
(利根川：⑤月夜野大橋下流～月夜野橋)



図4.17 航空写真
(利根川：⑤月夜野大橋下流～月夜野橋)

【利根川 ⑥湯原橋上流】

施行区間：湯原橋上流

延長：L=約 400m

整備内容：築堤工、護岸工 等

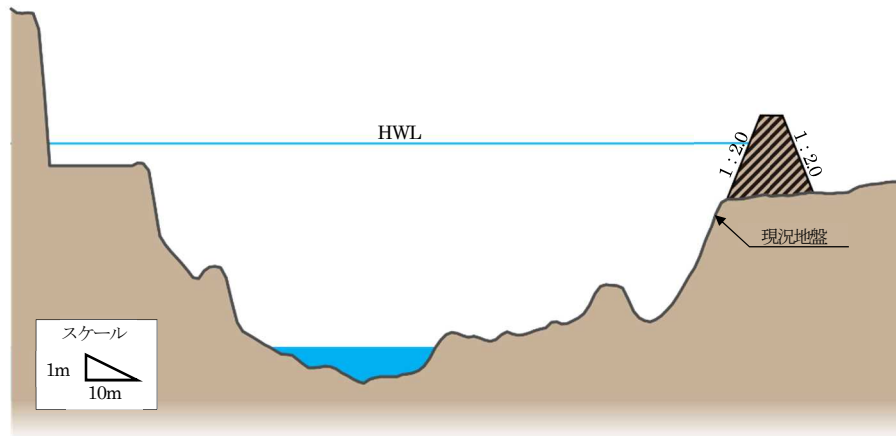


図 4. 1 8 代表横断面図 (利根川：⑥湯原橋上流)

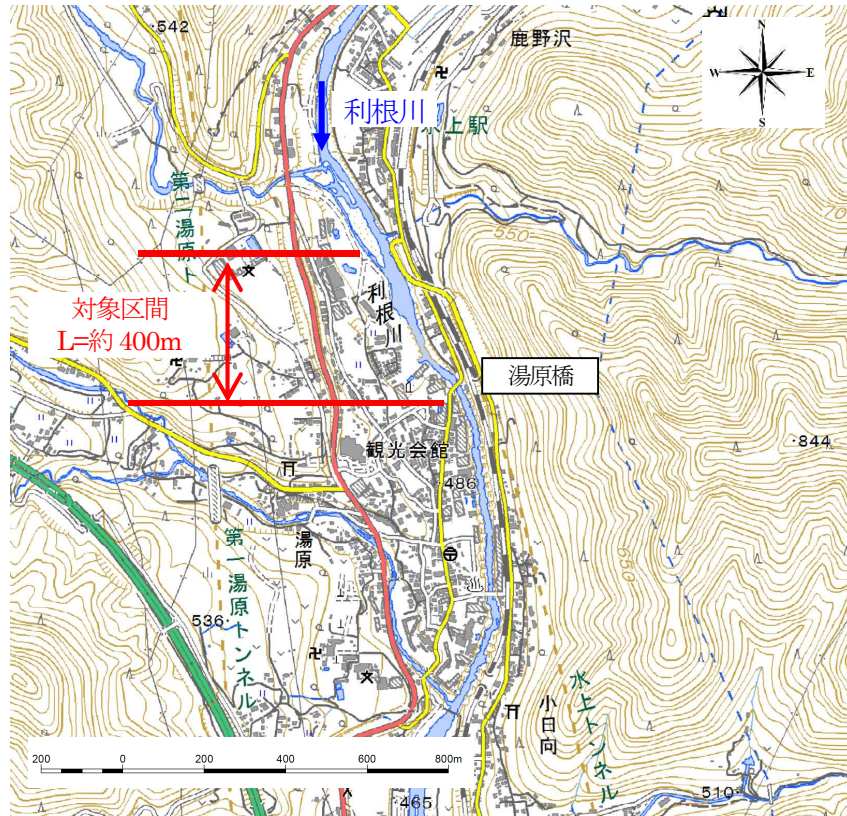


図 4. 1 9 位置図 (利根川：⑥湯原橋上流)

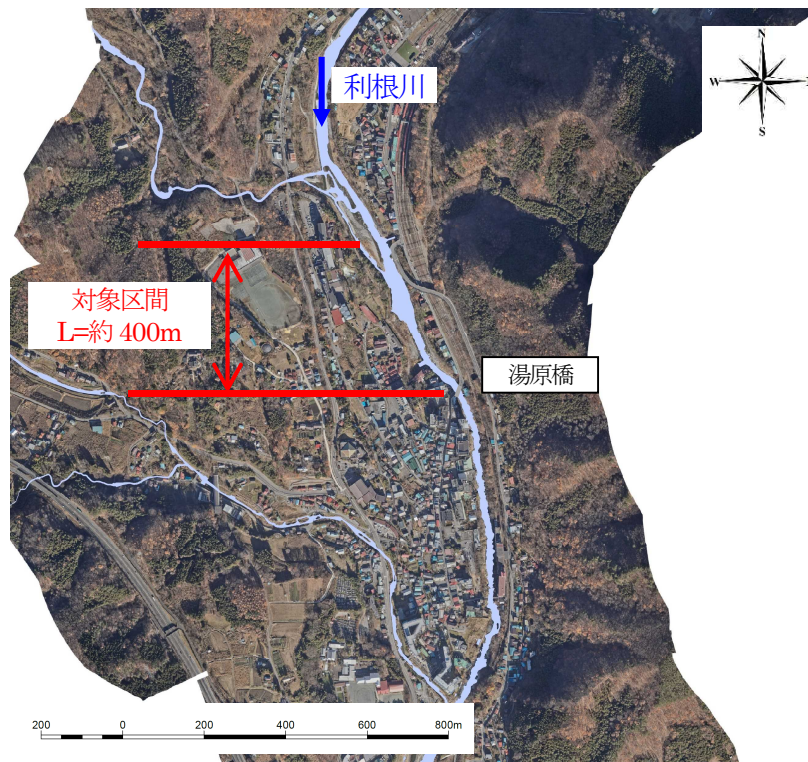


図 4. 2 0 航空写真 (利根川：⑥湯原橋上流)

【午王頭川 ⑦利根川合流点上流～新大久保橋上流】

午王頭川は一部区間で川幅が狭く、築堤未整備箇所もあるため、河道内の掘削、護岸整備等を実施し、流下能力の向上を図る。なお、改修にあたっては、良好な河川環境を極力保全するために、河道部の改変は可能な限り避け、現況の自然を保全するとともに、親水性にも配慮した河岸整備を行う。

施行区間：利根川合流点上流～新大久保橋上流

延長：L=約1,700m

整備内容：築堤工、護岸工、河道掘削 等

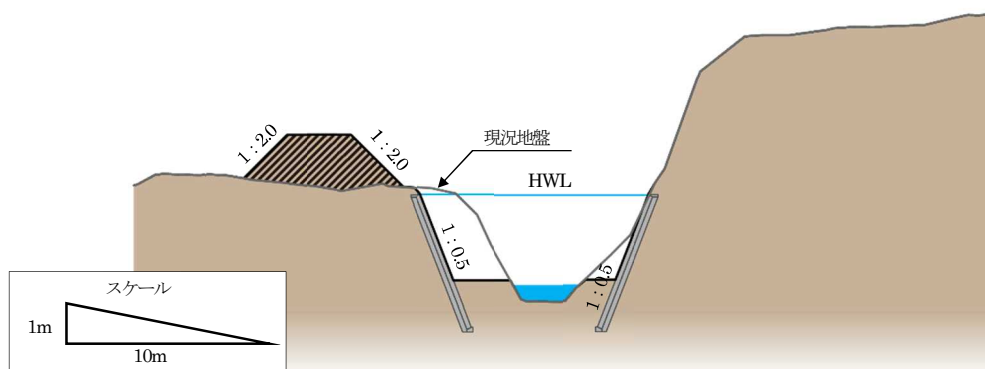


図4.2.1 代表横断面図（午王頭川：⑦利根川合流点上流～新大久保橋上流）

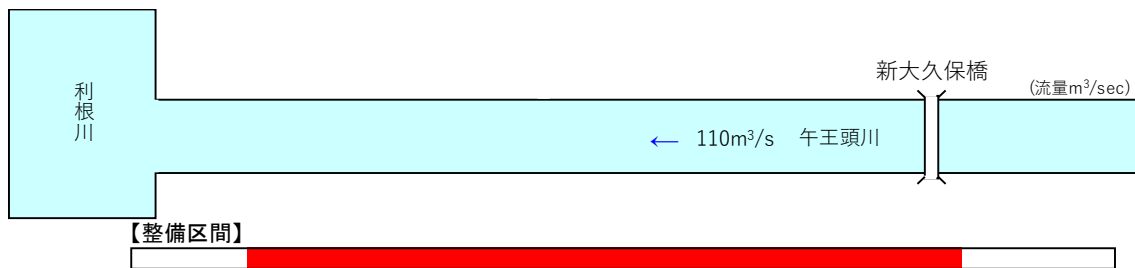


図4.2.2 流量配分図（午王頭川）

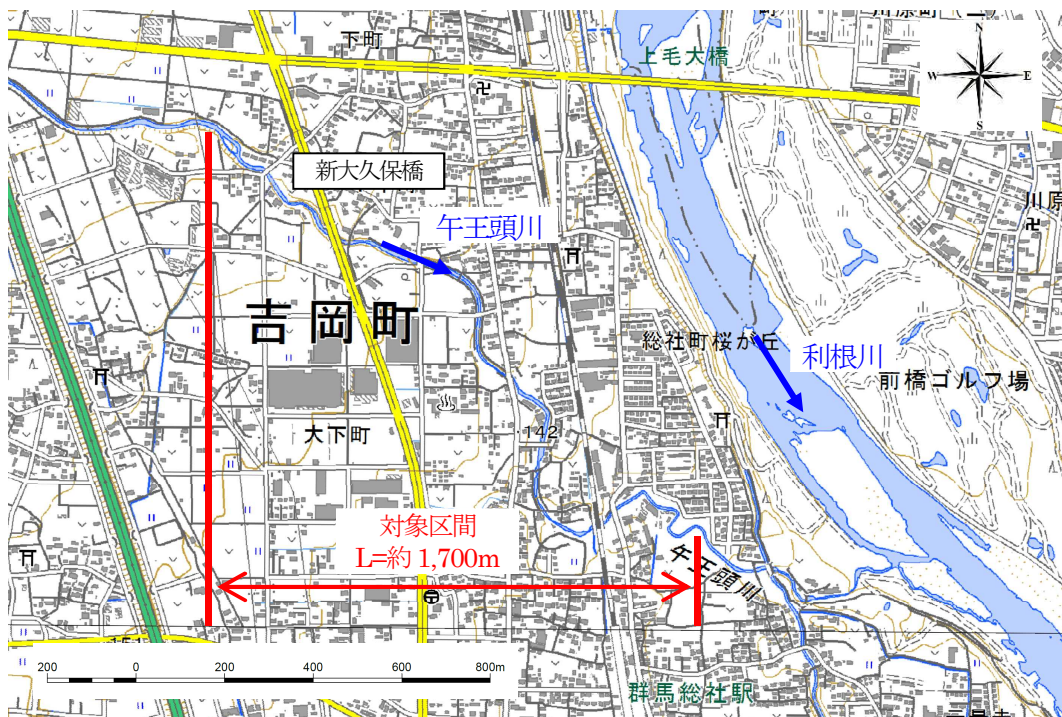


図4.23 位置図 (午王頭川：⑦利根川合流点上流～新大久保橋上流)

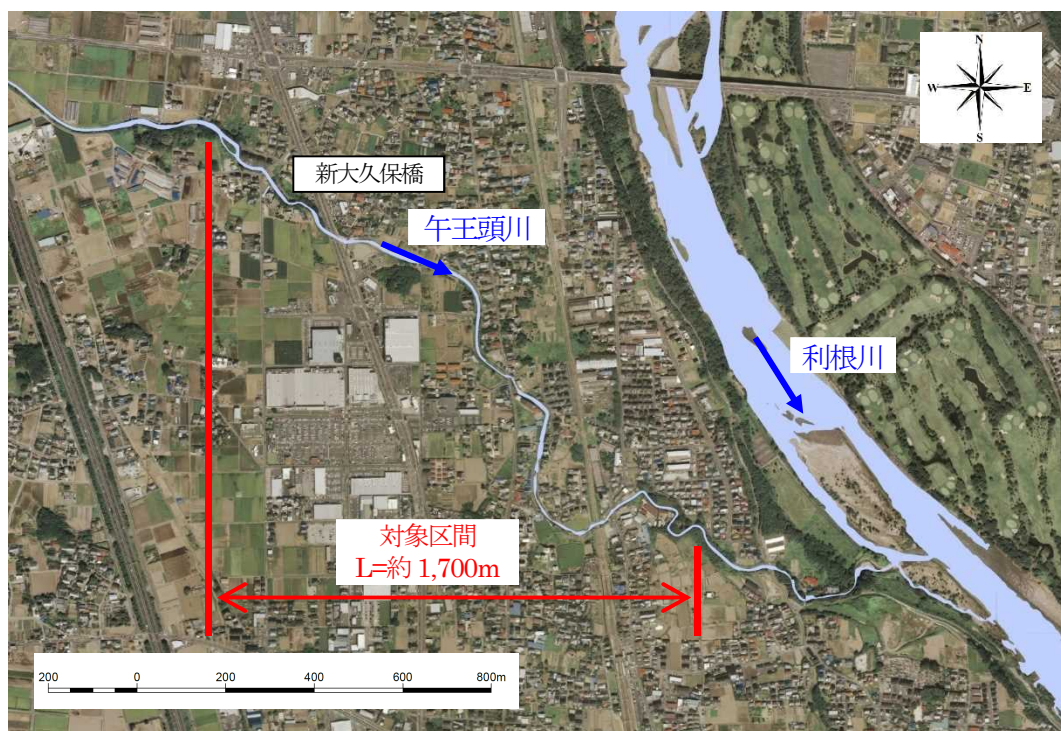


図4.24 航空写真 (午王頭川：⑦利根川合流点上流～新大久保橋上流)

【赤谷川 ⑧日和橋下流】

赤谷川は堤防未整備箇所が残置しているため、護岸整備等を実施し、流下能力の向上を図る。なお、改修にあたっては、良好な河川環境を極力保全するために、河道部の改変は可能な限り避け、現況の自然を保全するとともに、親水性にも配慮した河岸整備を行う。

施行区間：日和橋下流

延長：L=約 200m

整備内容：築堤工、護岸工 等

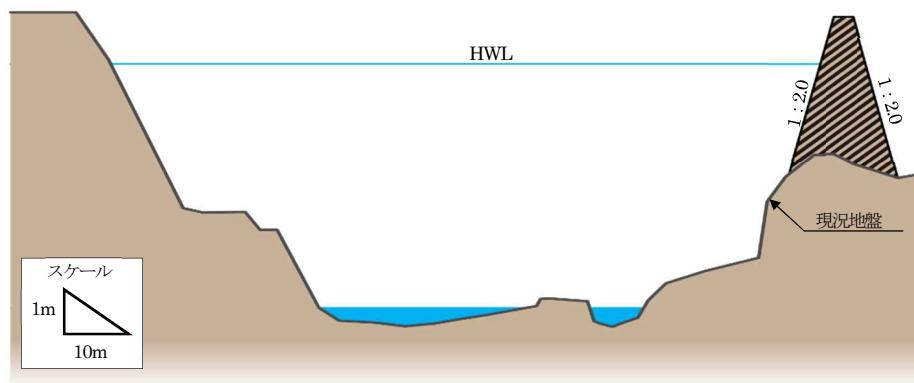


図 4. 2 5 代表横断面図 (赤谷川：⑧日和橋下流)

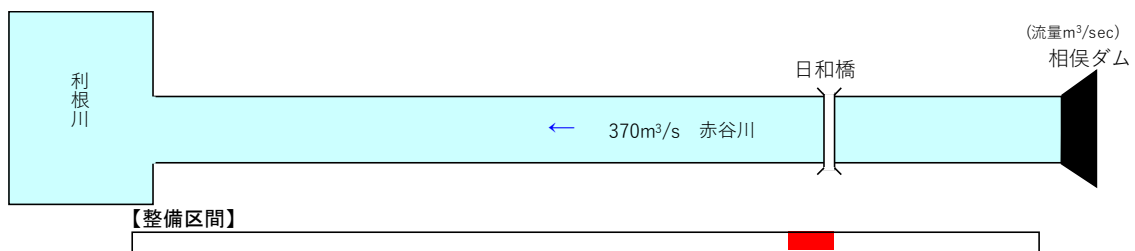


図 4. 2 6 流量配分図 (赤谷川)

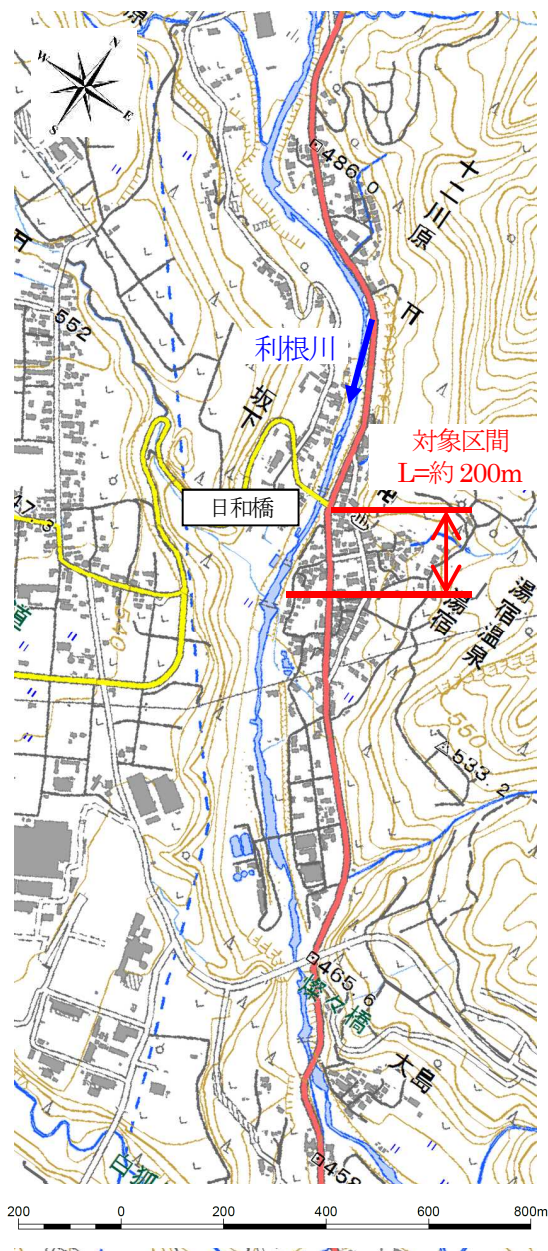


図4.27 位置図 (赤谷川：⑧日和橋下流)

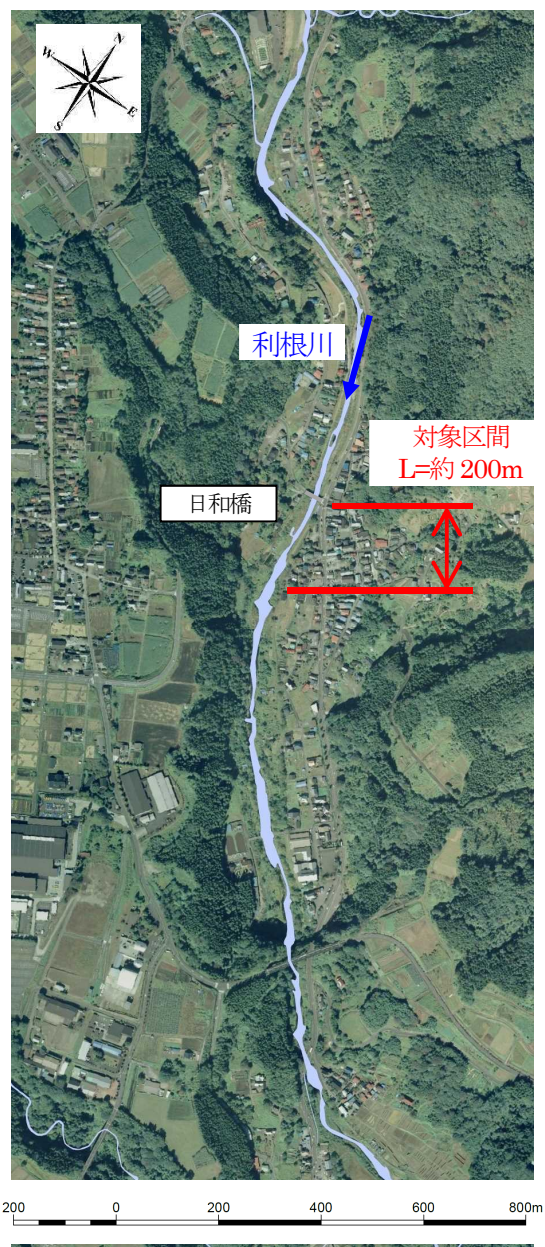


図4.28 航空写真 (赤谷川：⑧日和橋下流)

2) 堤防強化対策

今後の堤防点検結果を踏まえ、必要に応じて堤防強化対策を実施する。

(2) 河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全を図るため、動植物の生息・生育・繁殖環境、景観、河川利用等について配慮し、自然と調和を図った整備と保全を行う。自然環境の保全・再生に当たっては、地域住民や関係機関と連携し、流域に広がる動植物の生息・生育・繁殖場所を広域的に結ぶ生態系ネットワークの形成に努める。

- ① 動植物の生息・生育・繁殖場所については、設計段階や工事着手前など段階ごとに専門家の意見を聴くとともに必要に応じて調査を行い、それをもとに対策を検討・実施するなどして保全に努める。
- ② 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、川の流れを固定化しないようにするなど、河川の自然の営みを活かした川づくりにより、地域の河川景観を活かし、動植物の生息・生育・繁殖に適した水辺環境の創出に努める。併せて、地域の暮らし、歴史及び文化との調和並びに多様な河川風景に配慮し、沿川と調和した河川景観の保全及び形成に努める。
- ③ 水辺に近づけるよう、緩傾斜護岸、斜路、階段など降りられる施設を整備する。特に、市街地を流れる河川や公園など人々が集まる施設がある河川では、地域の住民の意見を聴きながら、人と河川とのふれあいの場となるよう整備する。
- ④ 水辺景観の保全及び河川利用推進の観点から、河川の豊かな水量を保持するため、農業用水等の利水者と調整を図るとともに、関係機関の環境部局及び地域の住民と連携して河川の水質の改善に取り組む。

河川空間の活用として、「河川空間」と「まち空間」が融合した良好な空間形成を目指す「かわまちづくり」を、市町村、民間事業者及び地元住民と河川管理者が連携して進める。

第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

河道に堆積した土砂や繁茂した草木等が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、草刈り等の必要な対策を行う。

堤防の変状、異常、損傷等を早期に発見することを目的として、適切に堤防点検、巡視等を実施する。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^{かさ}や腹付け等の必要な対策を実施し、堤防の機能が維持されるよう努める。

護岸の亀裂等、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、速やかに修繕等の必要な対策を行う。なお、修繕、改築等を行う場合にも、河川環境の回復及び保全に努める。

取水堰や橋^{きょうりょう}梁などの占用施設で、河床及び河岸の洗掘や流下断面の阻害など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当たっては、施設管理者に対して、治水上の影響及び河川環境の保全について指導する。

地域の住民と協力して良好な河川環境を維持するため、草刈り、河川清掃等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。

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ことから、河川整備によるハード対策と併せ、情報提供等のソフト対策を実施する。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。

ホームページへの掲載、パンフレットの配布、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。

洪水時の住民の的確な避難行動につながるよう、水防災意識社会再構築ビジョンに基づき、危機管理型水位計や洪水監視カメラの整備、水位周知河川等の追加指定、市町村による洪水ハザードマップ作成支援のため、洪水浸水想定区域図の作成及び更新を行う。

住民の防災意識の向上を図るための洪水や被害の記録を残し、これを周知するとともに、地域に伝わる歴史的な治水の技術や水防の知恵が継承されるように努める。

第2節 地域や関係機関との連携に関する事項

(1) 常時の連携

河川整備の実施に当たっては、河川事業、排水事業等の関連事業を実施する国や関係市町村と連携を図る。

洪水時の連携強化のために、また、防災情報伝達演習や重要水防箇所の点検などを関係機関と実施する。

圏域全体を視野に入れて適正な河川管理を行うために、開発行為や土地利用について関係市町村や関係機関と連携を図る。

良好な河川環境の保全を継続するために、地域の住民の理解を求めるとともに、地域の住民との連携及び協力体制の確立に努める。

従来から行われてきた流域住民の河川愛護および美化活動などの取組については、それらの活動を行うための場の提供など、今後も協力や支援を行う。また、河川を身近な環境教育の場とし、河川に関わるイベントや学習を通じて、地域住民の河川愛護や美化に対する意識の高揚に努める。

水質事故による油等の流出が発生した場合は、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、事故処理等を原因者や関係機関と協力して迅速に行う。



図5.1 河川愛護団体の美化活動状況

(2) 洪水時の連携

流域住民の避難判断が速やかに行われるよう、水防災意識社会再構築ビジョンに基づき、水害ホットラインや水害対応タイムライン等を構築するなど、さまざまな手段により国、市町村、報道機関、消防、警察等の防災関係機関との連携を強化し、防災情報の共有や情報伝達体制の充実に努める。

(3) 渇水時の連携

渇水対策が必要となる場合は、関係利水者等で構成する利根川水系渇水対策連絡協議会等を通じ、関係利水者による円滑な協議が行われるよう、情報提供に努めるなど、関係機関と連携して被害の軽減に努める。