

利根川水系渡良瀬川河川整備計画に記載すべき事項（案）

1. 渡良瀬川流域の概要

1.1 流域及び河川の概要

- ・ 流域面積 2,621km²、幹線流路延長 107.6kmの 1 級河川。
- ・ 流域は栃木県、群馬県の 2 県にまたがる。
- ・ 平均年降水量は桐生市で 1,180mm、日光市足尾町で 1,758mm であり、東京の 1,467mm と比較すると平地部では少雨、山地部では多雨。
- ・ 上流部は足尾銅山による^{えんがい}煙害、山林の乱伐、山火事などの影響で、利根川流域内でも突出して^{こうはい}荒廃。
- ・ 足尾山地、支川流域、低地等の多様な自然環境が存在し、生物相も^{そう}豊富。
- ・ 上流域は山林で占められているが、平地部では 50%以上が農地。
- ・ 足利・桐生地域では古くから地場産業として^{おりもの}織物・染物業が発展。
- ・ 渡良瀬川流域の群馬・栃木の両県は東北、上越新幹線や、東北、関越の高速自動車道の開通により、首都圏の一環に入り、首都圏及び他県との交流が活発化。

1.2 治水の沿革

- ・ 渡良瀬川は、江戸時代の利根川の^{とうせん}東遷により、利根川最大の支川へ流路が変化。
- ・ 明治時代中ごろから、水源荒廃で流出した土砂による河床上昇等により、河川が氾濫し大被害が頻繁に発生。
- ・ 改修工事は、明治 35 年、41 年、43 年の大洪水を契機に、明治 43 年から着手。
- ・ 昭和 13 年に渡良瀬川上流改修計画が立案され、昭和 16 年度から着工。
- ・ 昭和 22 年のカスリーン台風の大被害を受け、昭和 28 年に^{そうたい}総体計画が立案され、昭和 33 年に修正、昭和 38 年に改定。
- ・ 岩井地区北側に新たに分水路を設ける^{ぶんすいろ}岩井分水路事業が、昭和 38 年に着工、昭和 42 年に完成。
- ・ 昭和 40 年に工事実施基本計画策定、昭和 48 年に改修計画策定、昭和 55 年に工事実施基本計画が改訂。
- ・ 昭和 52 年に草木ダムが完成。
- ・ 平成 9 年の河川法の改正を受け、平成 18 年 2 月に利根川水系河川整備基本方針を策定。

注) この資料は、検討途上の資料であり、今後の検討によって変わりうるものである。

1.3 利水の沿革

- ・ 古くから農業用水に利用され、現在では発電用水、工業用水及び水道用水等、多目的に利用。
- ・ 大規模な灌漑用水取水施設は、大間々頭首工^{とうしゅこう}、太田頭首工、邑楽頭首工^{おうら}がある。
- ・ 大正 15 年開始の県営用排水改良事業、昭和 16 年開始の県営邑楽排水改良事業並びに仲伊谷田排水改良事業などにより、用排水施設の整備が推進。
- ・ 発電用水について発電用水は、昭和 48 年完成の高津戸発電所を始め 5 カ所の水力発電所がある。
- ・ 工業用水は、主に上流部で利用されている。
- ・ 水道用水は、太田市等のほか草木ダムで開発された水等により桐生市の飲料に利用。
- ・ 利根川水系は、昭和 37 年 4 月に全国で初めて水資源開発促進法水系指定がなされ、同年 8 月「利根川水系水資源開発基本計画(通称：フルプラン)」が決定。
- ・ フルプランに位置付けられた草木ダムが S52 年完成。
- ・ 流域には草木ダムしかないため、近年は毎年のように渇水が発生。

2. 渡良瀬川の現状と課題

2.1 治水の現状と課題

2.1.1 河道の整備

- ・ 大臣管理区間における堤防の整備状況は(平成 17 年度末時点)は堤防が必要な区間のうつつ、断面を満足する区間の割合は約 54%。
- ・ 背後に市街地を抱えた無堤区間が残り、堤防の整備が急務。
- ・ 上流部は、河道が狭く流下能力が極端に不足。
- ・ 桁下高^{けたした}や河積^{かせき}阻害率を満たしていない橋梁が存在し、架け替えが必要。
- ・ 局所洗掘、水衝部が存在し、洗掘対策等の河岸整備が必要。

2.1.2 堤防の安全性

- ・ 過去の築造・補修の繰り返しにより堤防内部の構造が不均質。
- ・ 堤防の浸透による安全性が低い区間が存在し、堤防の強化が必要。

注) この資料は、検討途上の資料であり、今後の検討によって変わりうるものである。

2.1.3 大臣管理区間に流入する支川の状況

- ・ 渡良瀬川の水位が高くなると支川からの排水が困難な状況。

2.1.4 河川管理施設の維持管理

- ・ 管理延長が長く、維持管理に多大な労力が必要。
- ・ モグラの繁殖や狐の巣穴による弱体化が懸念。
- ・ 樋門・樋管等の数が多く、老朽化した施設も多く存在。

2.1.5 災害時の対策

- ・ 情報伝達のシステム等の整備により、沿川地域の防災機能の向上とその連携強化が必要。
- ・ 河川防災ステーション及び水防拠点の更なる整備が必要。

2.2 利水の現状と課題

- ・ 上流から下流に至るまで、発電用水や農業用水等で繰り返し利用され、さらに水道用水、工業用水として沿川に供給。
- ・ 大間々地点における過去20年間(昭和57～平成15年)の流況は、平均低水流量約7.1m³/s、平均湯水流量約6.07m³/s。
- ・ (1) 農業用水として約33,500ha、合計最大約83.9m³/sに利用。
- ・ (2) 水力発電の、総最大取水量は約117.8m³/s、総最大出力は約90,700kw。
- ・ (3) 工業用水は、合計約0.5m³/sに利用
- ・ (4) 水道用水は、草木ダムで開発された水等により、合計約3.6m³/sに利用
- ・ 平成8年の湯水では、都市用水は40%、農業用水では60%の取水制限となり大きな被害発生した。
- ・ 平成8年以降も、平成13年、平成14年、平成16年、平成17年と、毎年のように取水制限を実施している。
- ・ 湯水時には太田頭首工下流付近で極端に流況が低下し、魚類の生息環境等が悪化。
- ・ 草木ダム直下流や取水口の下流付近では、湯水時に減水や無水区間が生じることがあるため、草木ダム維持放流施設を整備し、減水、無水区間の解消を図っている。

注) この資料は、検討途上の資料であり、今後の検討によって変わりうるものである。

2.3 河川環境の現状と課題

2.3.1 水質

- ・ 渡良瀬川本川の水質は、下水道整備の進展等により改善し、近年は環境基準を満足。

2.3.2 自然環境

- ・ 礫河原は、コアジサシ・イカルチドリなどの営巣場所となるが、ハリエンジュ等による樹林化が進み、礫河原が減少。
- ・ 瀬・淵はウグイやヤマメの生息場所
- ・ 横断工作物において、魚類の遡上・降下環境への影響が懸念。

2.3.3 河川空間の利用

- ・ 日常的な散策やスポーツの場としての利用や堤防を活用したサイクリングが多い。
- ・ 川の自然や景観を活用し、地域の活性化につながる施設が少ない。
- ・ 環境学習や自然体験の場として、水辺に親しめる場が少ない。

2.3.4 景観

- ・ 地域の自然・歴史・文化・生活との関係を踏まえた河川景観の保全・継承が必要。

3. 河川整備の目標に関する事項

- ・ 河川整備の基本的な方針は『利根川水系河川整備基本方針』（平成18年2月14日）に定められている。
- ・ 河川整備計画は、基本方針に沿って、計画的に河川整備を行うために当面の整備内容を記載。
- ・ 目標とする整備段階以降も、段階的・継続的に整備を行うことが必要、その実現に向けた様々な調査・検討が必要。
- ・ 現在の社会経済情勢、自然環境及び河道状況に基づき作成、これらの状況の変化や新たな知見及び技術の進歩等により、必要に応じて適宜見直しを実施。

注) この資料は、検討途上の資料であり、今後の検討によって変わりうるものである。

3.1 河川整備の基本理念

- ・ 河川整備においては、「水と緑のふるさと渡良瀬川」を基本テーマとし、以下の5つの基本理念に基づいて、地域と密接に連携して実施。

誰もが安心できる安全な渡良瀬川

清らかで豊かな水が流れる渡良瀬川

本来の自然がよみがえり、多様な生物が棲む渡良瀬川

人々が集う憩いの渡良瀬川

心のふるさととして受け継がれる渡良瀬川

3.2 計画対象区間および計画対象期間

3.2.1 計画対象区間

- ・ 渡良瀬川(13.5kより上流)等の大臣管理区間。

3.2.2 計画対象期間

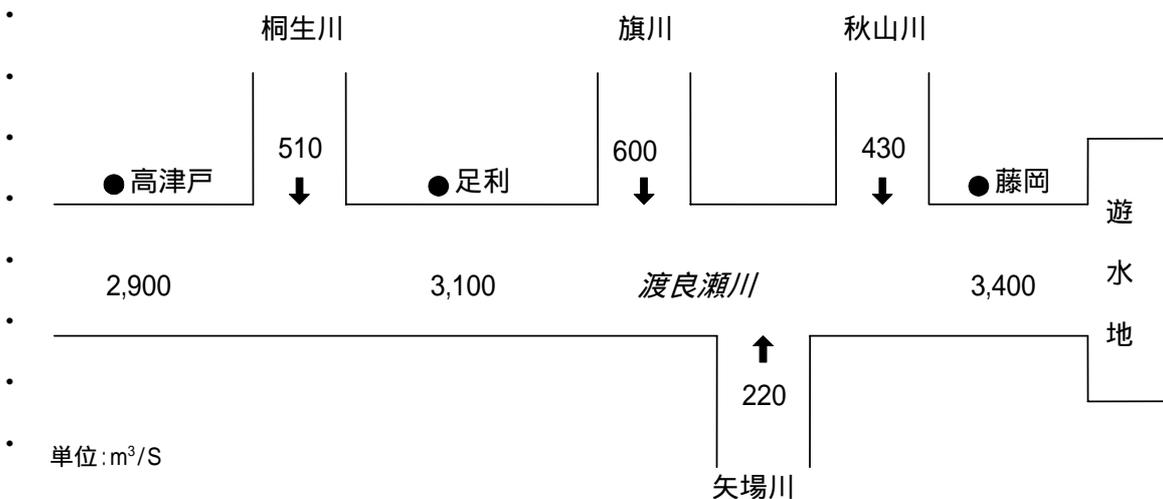
- ・ 概ね30年。

注) この資料は、検討途上の資料であり、今後の検討によって変わりうるものである。

3.3 洪水、高潮等による災害発生の防止又は軽減に関する目標

3.3.1 洪水対策

- ・ 利根川水系河川整備基本方針に対応した流量は、概ね100年に一回の確率で発生する洪水規模。
- ・ これを目標とした河川整備を実施は、膨大な費用と年数が必要。
- ・ 河川整備計画では、概ね30年に1回の確率で発生する規模の洪水を安全に流下が目標。
- ・ 基準地点高津戸における河川整備計画の目標流量は2,900m³/s。



渡良瀬川河川整備目標流量図

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

- ・ 既存施設の有効利用や関係機関と調整しながら、広域的かつ合理的な水利用の促進を図るなど、都市用水等の安定供給や流水の正常な機能を維持するため必要な流量の確保に努める。
- ・ 正常流量は、大間々地点でかんがい期最大25m³/s、非かんがい期最大7m³/sとする。
- ・ 都・県管理区間や支川等における正常流量は、必要に応じて調査・検討。

3.5 河川環境の整備と保全に関する目標

- ・ 流域の関係機関と一体となって、現況の水質を維持。
- ・ 河川環境については、治水・利水・河川利用との調和を図りつつ、礫河原の再生及び瀬・淵の保全を目指す。
- ・ 魚類の遡上降下環境の改善を目指す。

(注)この資料は、検討途上の資料であり、今後の検討によって変わりうるものである。

- ・ 河川景観については、歴史・文化・人とのかかわりを踏まえ、周辺の自然や街並み等と調和した河川景観の形成を目指す。
- ・ 人と川とのふれあいについては、自然環境と調和した秩序ある利用の促進と誰もが親しみやすい河川空間を目指す。

4. 河川整備の実施に関する事項

4.1 河川整備の基本的考え方

4.1.1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する考え方

- ・ 概ね30年に1回の確率で発生する規模の洪水を安全に流下させるため、築堤及び河道掘削を実施。
- ・ 河岸の侵食等が生じている箇所では河岸洗掘対策を実施
- ・ 堤防の安全性を確保するため、堤防の詳細点検を実施し必要に応じて対策を実施。
- ・ 流入する支川の排水対策は、浸水被害の状況、土地利用の状況及び支川の整備状況等を考慮し、必要に応じて対策を実施。
- ・ 整備途上において、施設能力を超える自然の外力が発生した場合でも壊滅的な被害とならないように、河川管理施設の適正な維持管理、操作を行い、治水機能を最大限に発揮させるとともに、自治体と連携して警戒避難態勢等を強化。

4.1.2 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考え方

- ・ 既存の草木ダムにより正常流量を確保。
- ・ 流域での健全な水循環を重視しつつ、地域づくりと一体となった適正な河川環境等の保全に努める。

4.1.3 河川環境の整備と保全に関する考え方

- ・ 水質については、下水道事業等の関連事業と連携し流入する汚濁負荷量の削減に努め、既存の浄化施設の運用の継続を含め水質改善対策を実施。
- ・ 治水事業による掘削等とあいまって、礫河原の保全・再生
- ・ 魚類の遡上・降下の阻害となる河川横断工作物において、施設管理者と調整の上、遡上・降下環境の改善に努め、上流から本川合流までの縦断的な連続性を確保
- ・ 人と川とのふれあいについて、地域計画及び地域のニーズを踏まえ、ユニバーサルデザインに配慮した整備を実施。

注) この資料は、検討途上の資料であり、今後の検討によって変わりうるものである。

- ・ 自然環境の保全と秩序ある利用の促進を図るため、河川空間の保全と利用の目的に応じたゾーンの配置を行い、ゾーン特性を踏まえた適正な整備を実施。
- ・ 地域の自然、歴史、文化、生活を踏まえ、景観の保全・形成を図る。

4.1.4 河川整備の実施に関する総合的な考え方

- ・ 河川整備の実施にあたっては、河川のみならず必要に応じて河川周辺的环境も把握した上で河川整備に活かす。
- ・ 渡良瀬川流域の歴史及び文化等の地域特性も踏まえて、治水、利水、環境及び利用を一体的に捉え、それぞれの目標が調和しながら達成される。
- ・ 設計、施工および維持管理において、資材のリサイクルと総合的なコストを縮減。

4.2 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

4.2.1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

(1) 河道の流下能力向上

- ・ 目標流量の安全な流下のため、河道掘削、築堤及び堤防の嵩上げ、拡築幅等を実施。
- ・ 桁下高不足等により流下能力が不足している橋梁について、橋梁管理者と調整し、架け替え等の対策を実施。

(2) 水衝部等の安全性確保

- ・ 水衝部等において、根固め、護岸、水制及び法面保護等必要な対策を実施。

(3) 堤防の浸透等に対する安全性確保

- ・ 堤防の浸透等に対する安全性を評価し、必要な対策を実施。

(4) 支川の排水能力向上

- ・ 浸水被害の状況、土地利用状況及び支川の整備状況等を総合的に検討し、必要に応じて樋門整備及び排水機場の機能向上等の対策を必要に応じ実施。

注) この資料は、検討途上の資料であり、今後の検討によって変わりうるものである。

4.2.2 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 河川環境の保全と再生

1) 自然環境の保全と再生

- ・ 渡良瀬川の特徴である礫河原の保全・再生を図る。

2) 連続性の確保

- ・ 魚類の遡上を阻害する河川横断工作物について、施設管理者と調整し、遡上・降下環境の改善。

(2) 人と川とのふれあいに関する整備

- ・ 環境学習や自然体験の場として「水辺の楽校」を整備。
- ・ 川と地域社会の関係の再構築を図るため、川と地域や各拠点を結ぶネットワーク化を推進。
- ・ 利便性の向上や快適な利用のため、散策路の整備や緩勾配スロープ等の整備を実施

(3) ダムを活かした水源地域の活性

- ・ 地域住民、関係機関及び自治体等と連携し、「水源地域ビジョン」に基づいた施策を支援。

4.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

4.3.1 河川の維持に関する基本的な考え方

- ・ 河川の維持管理は、災害防止、河川利用、環境保全などの目的に応じた管理、日常から洪水時までの河川の状態に応じた管理、河川管理施設の種類に応じた管理など広範、多岐。
- ・ これらを効果的・効率的に実施するために、各河川に応じた維持管理の目標を定め、具体的な維持管理の内容を位置づけた河川の維持管理に関する計画を策定し、適切な管理を実施。
- ・ 長期・持続的に河川の変化を把握・分析し、必要な措置を講じるための合理的な仕組みとして、巡視・点検、維持・補修、評価、公表など一連の行為からなるサイクル型維持管理体系を構築。

注) この資料は、検討途上の資料であり、今後の検討によって変わりうるものである。

4.3.2 洪水・高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1) 河川管理施設等の機能の維持

- ・ ダム、堤防、排水機場、護岸及び水門・樋門等の河川管理施設については、必要な治水機能が発揮されるよう、平常時から適切な管理に努め、計画的な補修を行い、各施設の機能を良好な状態に維持。
- ・ 災害発生後の河川巡視による、河川管理施設の被害の早期発見と速やかな復旧。
- ・ 許可工作物の履行検査等による監視、施設管理者への適切な指導。
- ・ 亀裂や法崩れ等の異常の早期発見等を目的として、定期的に除草を実施。
- ・ 除草のコスト縮減、刈草のリサイクルを積極的に推進。

(2) 水門、排水機場等の操作管理

- ・ 水門、樋門及び排水機場等については、操作規則等に基づき、関係自治体と連携し、迅速かつ的確に操作。
- ・ 操作員、自治体等に対して施設の機能や操作についての研修会、訓練等を実施。
- ・ 光ファイバーケーブル等の情報インフラを整備し、河川管理施設の遠隔監視・操作を実施。

(3) 河道の維持管理

- ・ 河道への土砂堆積により治水上の支障がある場合は、必要に応じて土砂を除去。
- ・ 河川管理上支障がある河道内の樹木等について、動植物の生息環境及び景観に配慮のうえ、伐採等の適切な対策を実施。

(4) 河川等における基礎的な調査

- ・ 治水、利水及び環境の観点から河川を総合的に管理していくため、水位・流量の観測、定期的な河川の測量、気象の観測、水質の調査等を継続して実施。
- ・ 観測精度を維持するため、日常の保守点検や観測精度の向上のための観測施設の拡充及び観測手法の改善等を実施。
- ・ 河道内の浮遊砂、掃流砂、河床材料及び流域からの流入土砂等について調査し、総合的な土砂管理に活用。

注) この資料は、検討途上の資料であり、今後の検討によって変わりうるものである。

(5) 防災情報の共有

1) 水防警報の発令

- ・ 水防警報指定河川においては、洪水によって災害が発生する恐れがあるとき、水防警報を発令し、その警報事項を関係県に通知。
- ・ 平常時から、情報の共有及び連絡体制の確立が図られるよう、関係機関との連携を強化。

2) 洪水予報等の発令

- ・ 洪水予報指定河川において、洪水の恐れがあると認められるときは、水位等の情報を示して、気象庁等と共同で洪水注意報又は洪水警報等を発表。
- ・ また、氾濫後において、氾濫により浸水する区域等の情報を発表し、関係県に通知するとともに、必要に応じ報道機関の協力を求めて、これを一般に周知。
- ・ 水位周知河川において、避難判断水位（水防法第13条で規定される特別警戒水位）に達したときは、その旨を当該河川の水位等の情報を示して関係県に通知するとともに、必要に応じ報道機関の協力を求めて、これを一般に周知。

3) 浸水想定区域の指定、公表

- ・ 洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、水災による被害の軽減を図るため、河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域を、浸水想定区域として指定、公表し、関係市町に通知。
- ・ 洪水ハザードマップ等が早期に作成・公表されるよう、技術的な支援を実施。

4) 防災情報の多様化

- ・ 地域住民及び自治体等の受け手の判断・行動に役立つ情報を、確実に伝えるための情報インフラを整備。
- ・ 情報を分かりやすく、かつリアルタイムに提供。
- ・ 水位標識、半鐘又はサイレン等の地域特性に応じた情報伝達手段についても、関係市町と連携して有効に活用。

(6) 地域における防災力の向上

1) 水防体制の維持・強化

- ・ 水防資材の備蓄、水防工法の伝承、開発及び水防訓練等を自治体と協力して実施。
- ・ 重要水防箇所の周知及び合同巡視等を行うことで、水防体制を維持・強化。

注) この資料は、検討途上の資料であり、今後の検討によって変わりうるものである。

2) 地域防災力の再構築

- ・ 自助、共助による地域防災力の向上のため、自主防災組織の結成等の地域の自主的な取り組みを促すとともに、学校や地域における防災教育を自治体と連携して支援。

(7) 災害発生時の自治体への支援

- ・ 大規模な災害等が発生又は発生する恐れがある場合には、必要に応じて災害対策用機器等を活用し、迅速に情報を収集・提供。
- ・ また、応急復旧等を緊急的に実施する場合には、必要に応じて、応急復旧用資機材を提供または貸与するなどの支援を実施。
- ・ 広域的な視点から各県の防災計画の策定等にあたって、積極的な参画、協力。

(8) 河川防災ステーション等の整備と活用

- ・ 洪水時等における円滑かつ効果的な河川管理施設保全活動及び緊急復旧活動を行う拠点として、「河川防災ステーション」を活用するとともに、関係市町と連携して整備。
- ・ 必要に応じて、水防拠点、防災用ヘリポート、天端車両交換場所等を整備。

(9) 被害軽減対策等

1) 排水ポンプ車の活用

- ・ 浸水被害の防止又は軽減のため、応急的な排水対策として排水ポンプ車を機動的に活用。

2) 堤防決壊時の被害軽減対策の検討

- ・ 堤防の決壊等の重大災害が発生した場合、浸水被害の拡大を防止するため、緊急的な災害復旧手法及び施設を検討。
- ・ 災害復旧に関する情報の共有、連絡体制の確立が図られるよう、関係機関との連携を強化。

4.3.3 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

(1) 河川水の利用

- ・ 流水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持を図るため、利根川上流ダム群の統合管理を実施するとともに、河川水量や取水量等を監視する。利水者との情報連絡
- 注) この資料は、検討途上の資料であり、今後の検討によって変わりうるものである。

体制を活用して河川流量やダム貯留等の情報収集及び提供を実施。

(2) 渇水への対応

- ・ 渇水時には「利根川水系渇水対策連絡協議会」、「渡良瀬川水利使用調整連絡協議会」及び「渡良瀬川利水者懇談会」等を活用し、被害の軽減に努める。

4.3.4 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 水質の保全

- ・ 良好な水質を保全するため、水質監視を行い水質の状況を把握するとともに、水質保全に関する啓発を行うため情報の提供を実施。
- ・ 関係機関及び地域住民と連携し、水質の向上に向けた新たな水質指標の検討を行い、更なる水質改善のための意識向上を図る。

(2) 水質事故の対応

- ・ 水質事故発生時には「関東地方水質汚濁対策連絡協議会」を構成する関係機関に速やかに通報・連絡。
- ・ 事故の被害や状況を把握し、関係機関と連携し適切な対策を実施し、被害の拡大・防止に努力。
- ・ 水質事故時に円滑な対応が図れるよう水質事故管理体制の強化を図るとともに、関係機関と連携し水質事故の防止に向けた啓発活動、水質事故対策の訓練を実施。

(3) 適正な河川空間利用の確保

- ・ 自然の保全と秩序ある河川利用の促進のため、ゾーン特性に基づいた適正な河川利用がなされるよう必要に応じて施設管理者及び占用者に対して指導を実施。
- ・ 定期的な河川巡視を行い、不法な工作物の設置や耕作、廃棄物の不法投棄等の行為について、関係機関と連携し適切に対処。

(4) 良好な河川環境の保全

- ・ 動植物の生息・生育環境を把握するため「河川水辺の国勢調査」、河川巡視等により、継続的に河川環境のモニタリングを実施。
 - ・ 良好な自然環境を保全するため、ゾーン特性に基づいた管理を行い自然環境の維持
- 注) この資料は、検討途上の資料であり、今後の検討によって変わりうるものである。

と保全を図る。

- ・ 生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全するため、流域及び地域と一体となった河川環境の管理を実施。

(5) ゴミ対策

- ・ 河川に流入、投棄されるゴミ等を減らすため、地域住民の参加による河川の美化・清掃活動を関係自治体と連携して支援し、河川美化の意識向上を図る。
- ・ 地域住民等がボランティアとして継続的に河川美化活動を実施するアドプトプログラム等の活用を自治体と連携し促進。

4.3.5 その他の維持管理に関する事項

(1) 河川管理情報のデータベース化

- ・ 河川管理に関する情報やこれから収集される維持管理の結果について、記録・保存、データベース化。

(2) 維持管理技術の継承と熟練高齢者の活用

- ・ 多様な河川の特性に応じた維持補修や保全対策を行なえる専門家の養成、人材確保。
- ・ 熟練高齢者等の活用、再チャレンジの機会の創出。

5. その他の河川整備を総合的に行うために必要な事項

5.1 流域住民、関係機関との連携・協働

- ・ 地域づくりの軸となる渡良瀬川とするため、自治体の地域計画との連携・調整を図りつつ、河川に関する情報を幅広く提供。
- ・ 関係自治体とともに地域の団体・ボランティア等の地域づくりの活動との連携・支援を積極的に推進し、地域住民や関係機関などと一体となった協働作業による河川整備を推進。
- ・ 河川環境保全モニター制度や「川の相談室」などを活用し、地域住民等からの河川に関する意見・情報を収集

5.2 環境教育の支援

- ・ 学校、市民団体、関係機関等と連携し、河川を活用した環境教育の支援を行う。
- ・ 河川環境教育における指導者、団体間等の連携及び次世代の人材育成に取り組む。

〔注〕この資料は、検討途上の資料であり、今後の検討によって変わりうるものである。

5.3 高齢化社会への対応

- ・ 地域住民や沿川自治体等と一体となって、高齢化社会に対応。
- ・ 地域のニーズを踏まえた上でバリアフリー・ユニバーサルデザイン化を考慮した施設の改善。

5.4 IT（情報技術）の活用

- ・ 洪水時等における河川情報の提供を継続して実施し、必要な情報をリアルタイムで収集するとともに、共有体制を強化。

5.5 河川事業の広報活動・情報発信

- ・ 広報施設や広報誌、出前講座、ホームページ等を活用した広報活動の実施。
- ・ 住民との合意形成に向けた情報の共有化、意見交換の場づくりを図るなど、関係機関や地域住民等との双方向コミュニケーションを推進。

5.6 地球温暖化等による外力の変動への対応

- ・ 関連機関と協力し、地球温暖化等による外力変動への対応について検討。

5.7 良好な水循環系の維持

- ・ 湧水や伏流水などの流出形態について調査し、関係機関等と連携し、良好な水循環系の維持に努力。

5.8 流域全体を視野に入れた総合的な河川管理

- ・ 流域全体を視野に入れた総合的な流域のマネジメントの実施のため、河川における水量、水質、土砂動態及び動植物等の調査及び広く流域の状態を把握。

注) この資料は、検討途上の資料であり、今後の検討によって変わりうるものである。