

渡良瀬川の現状と課題(案)

【「渡良瀬川河川整備計画の原案」作成のための参考資料】

平成19年1月
関東地方整備局
渡良瀬川河川事務所

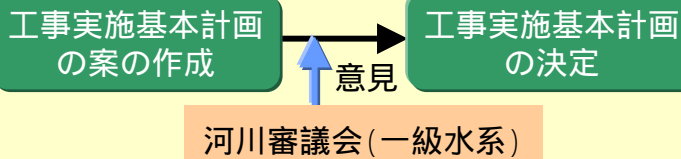
渡良瀬川河川整備計画の原案を策定する際に、事前に関係住民の皆さまから整備計画に対する意見や渡良瀬川に関する思いなどを聴かせて頂く公聴会の開催と意見募集を行うこととしています。

本資料は、この公聴会の開催や意見募集にあたって、関係住民の皆さまに渡良瀬川の現状と課題を知って頂くための参考資料として作成したものです。より分かりやすい説明に努めていきたいと考えておりますので、意見募集の開始までに、本資料の修正等を行う可能性がありますので、ご了承ください。

旧制度(目的:治水、利水)

工
事
実
施
基
本
計
画

内容 基本方針、基本高水、計画高水流量等
主な河川工事の内容

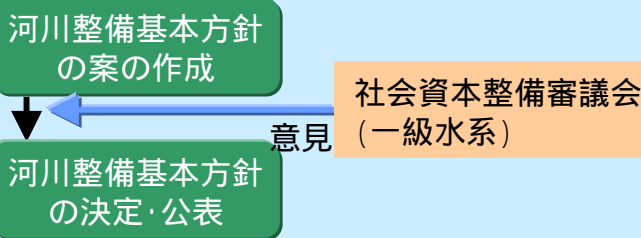


河
川
工
事

新制度(目的:治水、利水、環境)

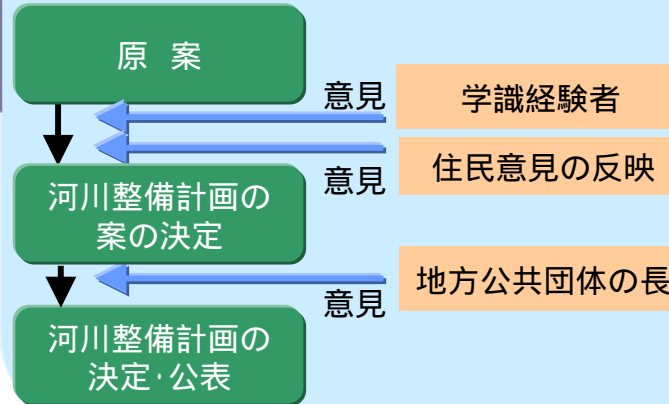
河
川
整
備
基
本
方
針

内容 基本方針
基本高水、計画高水流量等



河
川
整
備
計
画

内容 河川整備の目標
河川工事、河川の維持の内容



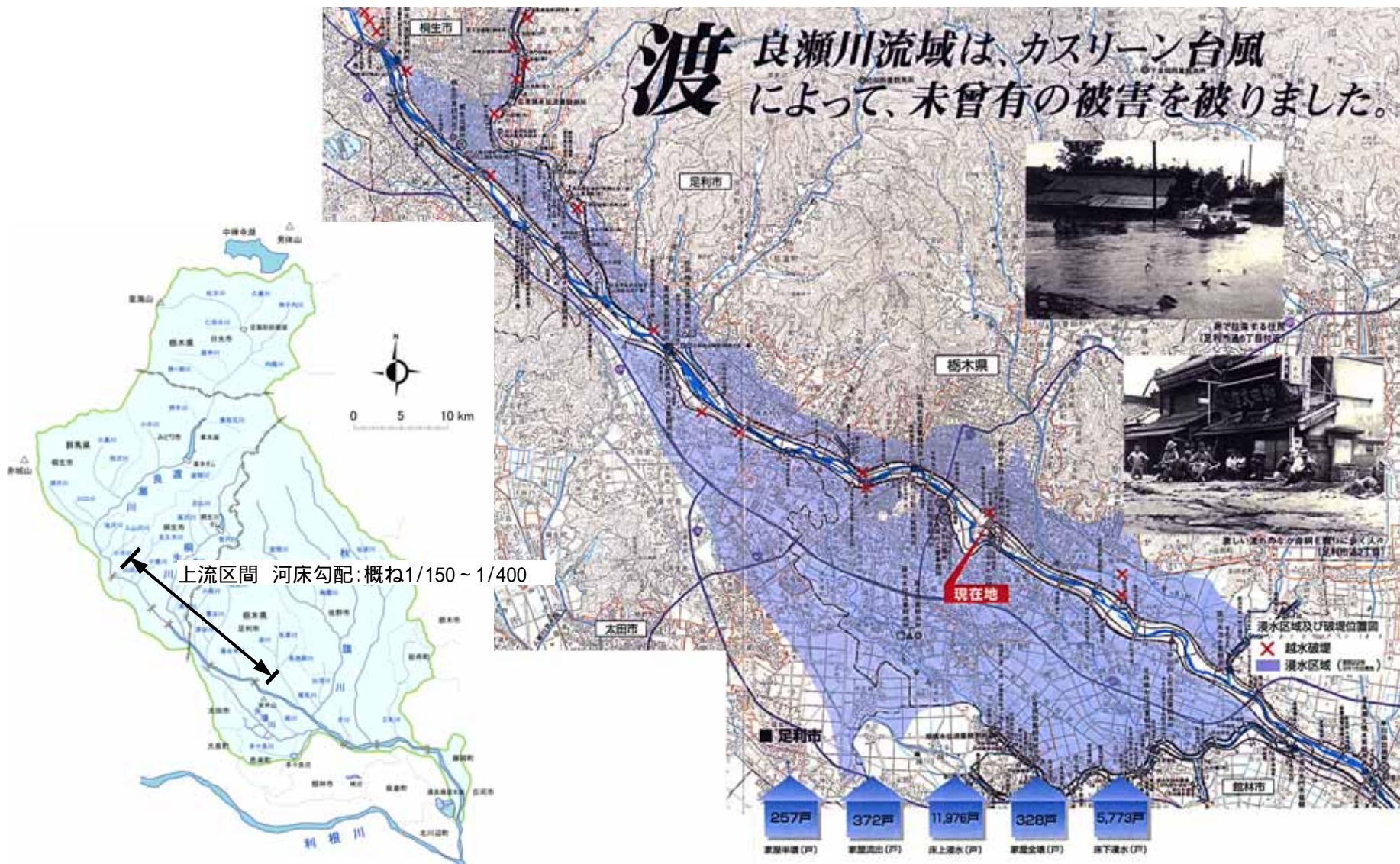
河
川
工
事、
河
川
の
維
持

- 一 当該水系に係る河川の総合的な保全と利用に関する基本方針
- 二 河川の整備の基本となるべき事項
 - イ 基本高水(洪水の防御に関する計画の基本となる洪水をいう。)並びにその河道及び洪水調節ダムへの配分に関する事項
 - ロ 主要な地点における計画高水流量に関する事項
 - ハ 主要な地点における計画高水水位並びに計画横断形に係る川幅に関する事項
 - ニ 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

- 一 河川整備計画の目標に関する事項
- 二 河川整備の実施に関する事項
 - イ 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工により設置される河川管理施設の機能の概要
 - ロ 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

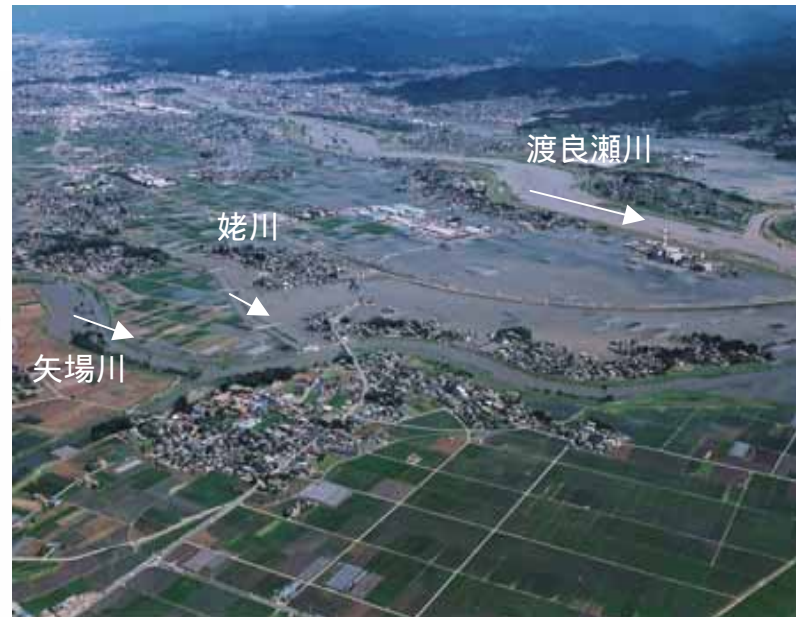
渡良瀬川の洪水【渡良瀬川上流区間】

渡良瀬川の足利市から上流区間は急流河川のため、堤防が決壊すると甚大な被害となります。
カスリーン台風では、約700人もの尊い命が犠牲となりました。



渡良瀬川の洪水【渡良瀬川下流区間】

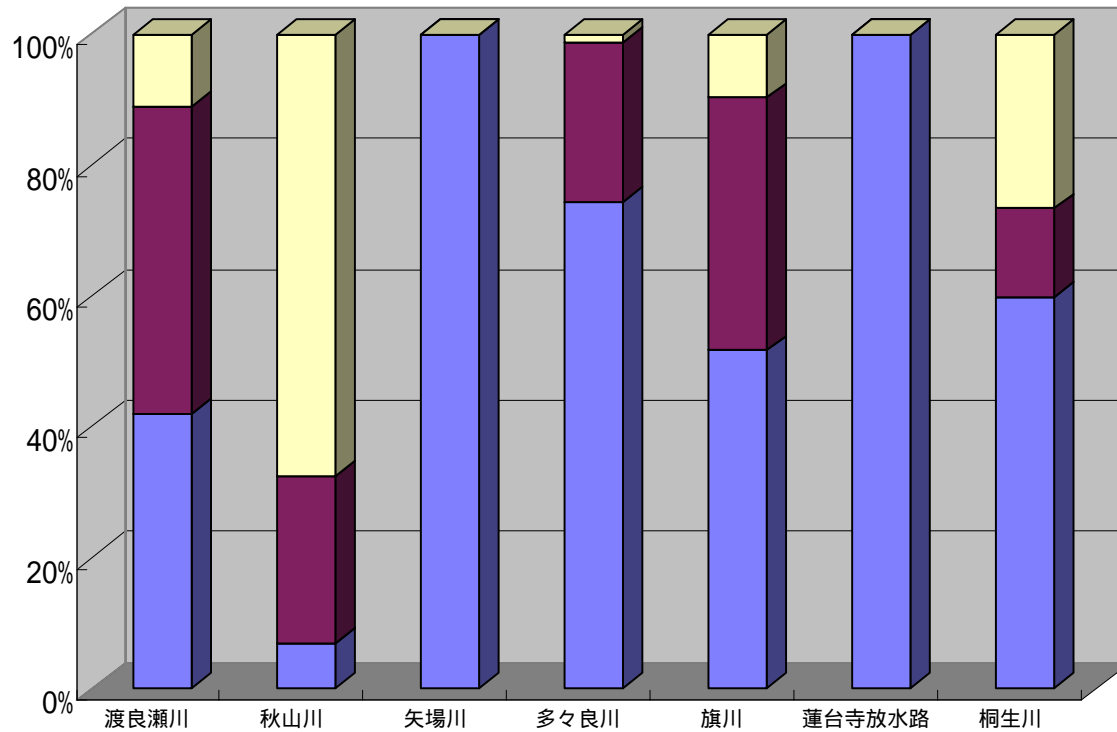
渡良瀬川下流区間は、渡良瀬川の水位上昇に伴って、支川での排水が困難になり、内水氾濫の危険があります。
平成14年7月洪水では、矢場川支川姥川流域において内水の氾濫による被害が発生しました。
姥川流域の内水被害の軽減を目的として、平成18年5月に姥川排水機場が完成しました。



姥川排水機場 (H18.5完成)

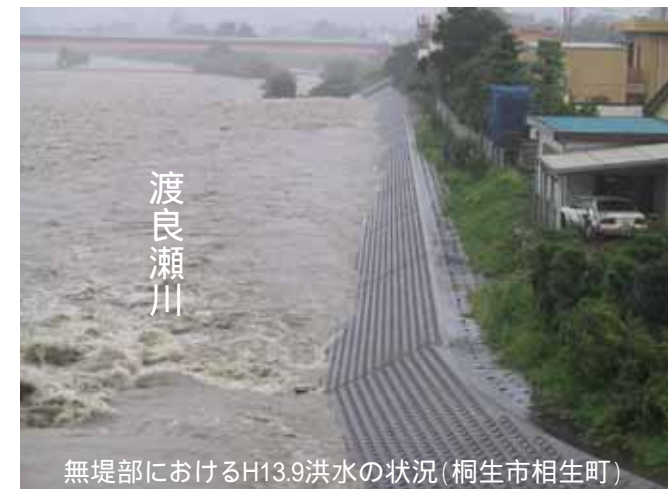
治水の現状と課題【堤防の整備状況】

平成17年度末現在の堤防整備状況は、所定の断面を満たしている区間は全体の54%程度です。
渡良瀬川には、堤防が整備されていない無堤箇所や、計画の高さに満たない箇所が残されています。
築堤や堤防の嵩上げなど、堤防の整備が必要です。



■ 定規断面堤防 ■ 暫定堤防 ■ 暫々定堤防等

渡良瀬川の堤防整備状況(H18.3末現在)



治水の現状と課題【河積の不足】

第2回 渡良瀬川
有識者会議
参考資料 - 3

渡良瀬川大臣管理区間最上流の50.8k ~ 55.75k(桐生市、みどり市)は、河道が狭く、必要な河道の断面積が確保されていません。左岸は切り立った段丘になっており、右岸は人家が密集していることから河道の拡幅は困難な状況です。河積を確保するためには、河道の掘削が必要です。

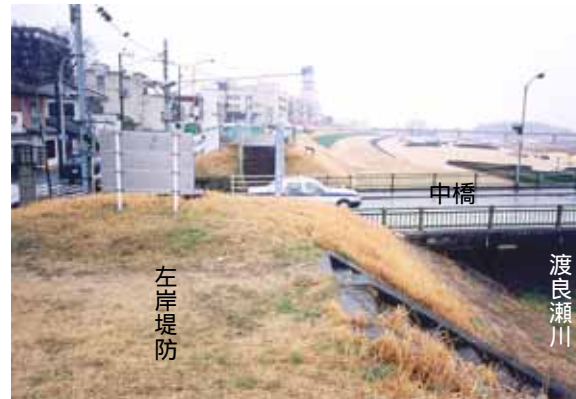


治水の現状と課題【橋梁対策（足利市中橋の例）】

第2回 渡良瀬川
有識者会議
参考資料 - 3



H13.9洪水の状況



堤防を切り欠いて架けられている中橋



右岸堤防

足利市の中心部に位置する中橋は、昭和10年(1935年)に架けられた橋梁です。

現在の中橋は堤防を切り欠いて架けられており、桁下高や河積阻害率が基準を満たしていません。

渡良瀬川には、中橋以外にもこのような橋梁があります。

中橋の架け替えにあたっては、橋梁管理者や足利市、関係住民との協議を行っています。

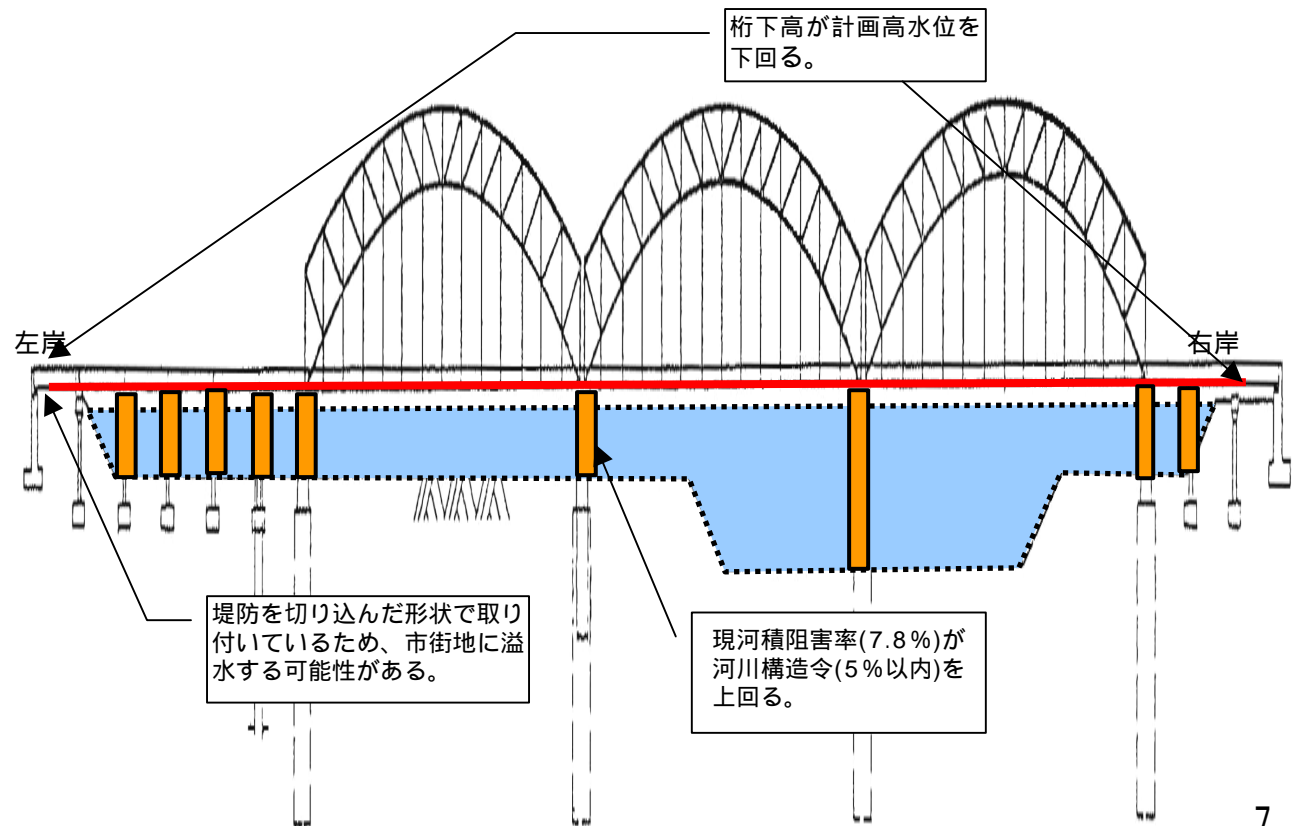
中橋架替についての意見交換会

メンバー

- ・左右岸関係住民
- ・栃木県足利土木事務所
- ・足利市
- ・渡良瀬川河川事務所

開催状況

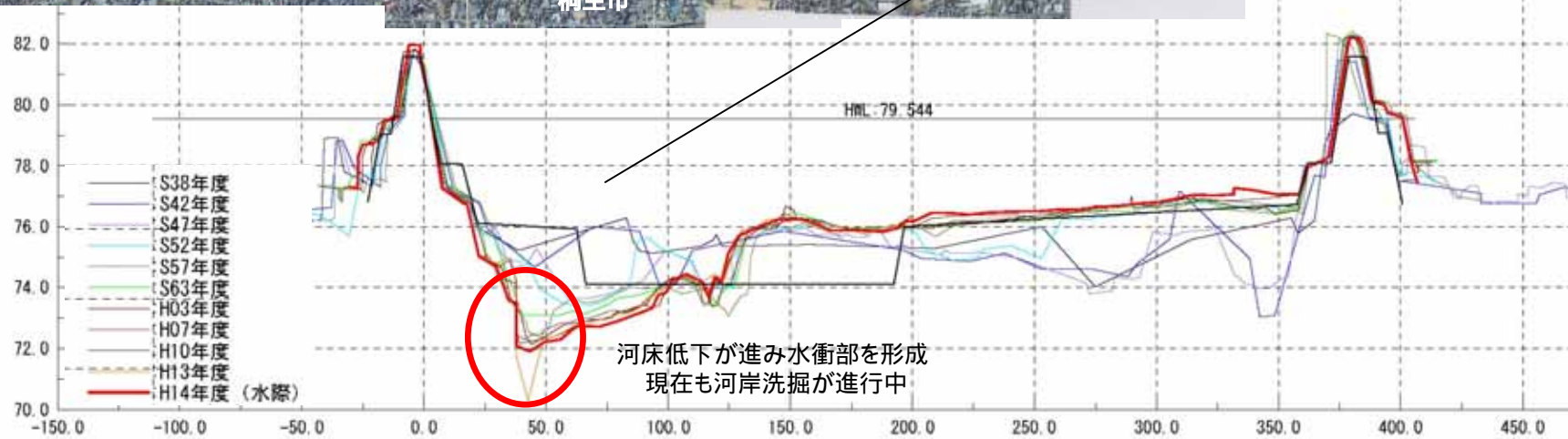
- 左岸 H14.3から計6回開催
- 右岸 H14.8から計2回開催



治水の現状と課題【河岸洗掘に対する安全性の確保】

第2回 渡良瀬川
有識者会議
参考資料 - 3

渡良瀬川では湊筋が蛇行し水衝部を形成した箇所や湾曲部の水当たりで水衝部となっている箇所があります。
水衝部では、河岸の洗掘が進行しており、護岸の崩壊や堤防の決壊をまねく恐れがあります。
河道の整正や強固な護岸、水制などにより、河岸の洗掘を防止する必要があります。



河岸洗掘対策が必要
(河道整正、根固、
護岸、水制など)



治水の現状と課題【浸透に対する堤防の強化】

第2回 渡良瀬川
有識者会議
参考資料 - 3



利水の概要【利水の沿革1】

渡良瀬川の水は、農業用水、発電用水、工業用水、水道用水等に利用されています。

【農業用水】

- ・古くから農業用水に利用。
- ・現在は、太田頭首工、邑楽頭首工などにより取水。
- ・約3万5千ha、1,147件の取水。



太田頭首工



邑楽頭首工

【水道用水】

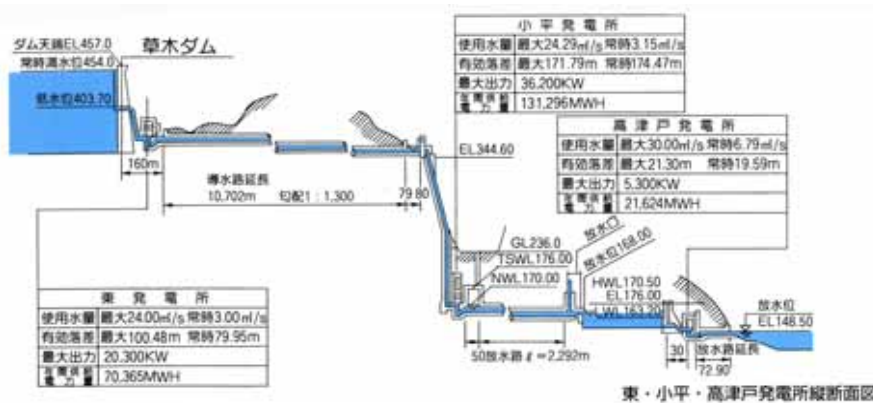
- ・水道用水は、草木ダムで開発された水等により17件の取水。



草木ダム

【発電用水】

- ・発電用水は、7箇所水力発電で利用。

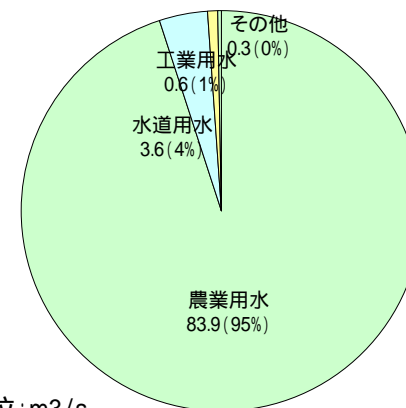


草木ダムを利用した発電の状況

【工業用水】

- ・工業用水は、8件の取水。

渡良瀬川の利水量の内訳(発電を除く)



単位:m³/s

他に発電 117.7m³/s

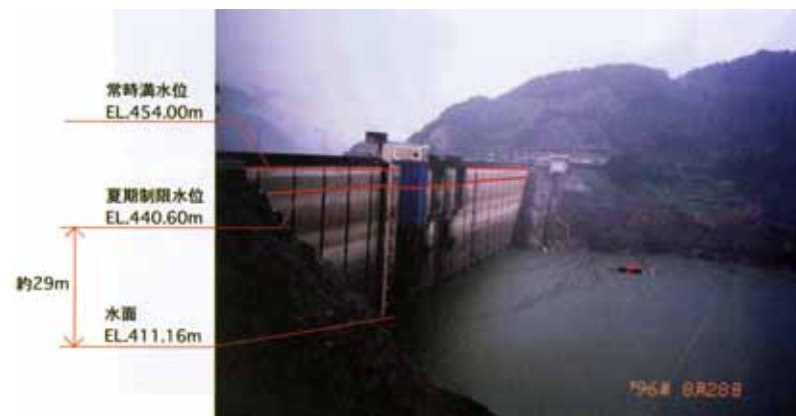
平成17年3月現在
農業用水の最大取水量
は、許可水利権量と、慣行
水利権量のうち取水量が
記載されているものの合計

渡良瀬川では毎年のように渇水が発生しています。

平成8年渇水は、農業用水60%、水道用水40%の取水制限となり、その影響は非常に大きいものでした。

渡良瀬川における近年渇水調整

年	取水制限とその影響
昭和62年	・最高30%の取水制限 ・農業用水番水、輪番制を実施 ・桐生市の高台で、断水等減圧給水による影響
平成8年	・農業用水は最高60%の取水制限。稲の立ち枯れ。番水や輪番。 ・水道用水は最高40%の取水制限。減圧給水や高台での断水。
平成13年梅雨渇水	・10%取水制限
平成13年夏渇水	・10%取水制限
平成14年	・10%取水制限
平成16年	・20%取水制限
平成17年	・20%取水制限



平成8年渇水における草木ダムの状況



平成8年渇水での給水活動

渡良瀬川の取水制限

水不足さらに深刻化

県南部の農業に打撃も

建設省が再び 渇水対策本部

建設省は、この水不足の深刻化を受け、県南部の農業に打撃も及ぼしている。建設省は、この水不足の深刻化を受け、県南部の農業に打撃も及ぼしている。

建設省は、この水不足の深刻化を受け、県南部の農業に打撃も及ぼしている。

下野新聞 8月23日 / 面

川で二十日、西の家の取水制限は、この水不足の深刻化を受け、県南部の農業に打撃も及ぼしている。

建設省が再び 渇水対策本部

建設省は、この水不足の深刻化を受け、県南部の農業に打撃も及ぼしている。

渇水を伝える新聞報道

(H8.8.23 下野新聞)

利根川における流水の正常な機能を維持するために必要な流量

- ・利根川水系は、流域が広く、多様な水利用が行われており、多点での低水管理が必要。
- ・既設の利根川上流8ダム(矢木沢ダム、奈良俣ダム、藤原ダム、相俣ダム、菌原ダム、下久保ダム、草木ダム、渡良瀬貯水池)、鬼怒川上流3ダム(五十里ダム、川俣ダム、川治ダム)、下流の北千葉導水路、利根川河口堰及び整備中のハッ場ダム、思川開発、湯西川ダム、霞ヶ浦導水により、効率的かつ効果的な利用や合理的な水利用の促進、河川流量のきめ細かい管理により、流水の正常な機能の維持と増進を図る。
- ・利根川は流域が大きく、多くの流入支川や水利用があることから、河川の流況も踏まえつつ、河川流量を縦断的かつ時期的に的確に確保し管理するため、流水の正常な機能を維持するため必要な流量を定める地点の他、利根大堰上流、利根大堰下流、布川等の多地点での低水管理を実施する。

主要地点の正常流量

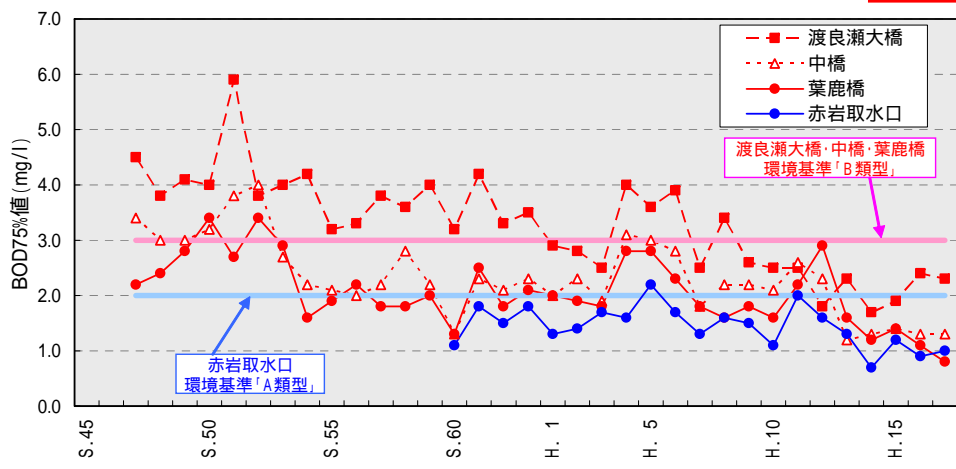
単位:m³/s

河川名	地点名	かんがい期最大	非かんがい期最大
利根川	栗橋	120	80
	利根川河口堰下流	30	30
江戸川	野田	35	30
旧江戸川	江戸川水閘門下流	9	9
渡良瀬川	大間々	25	7
鬼怒川	佐貫	45	7

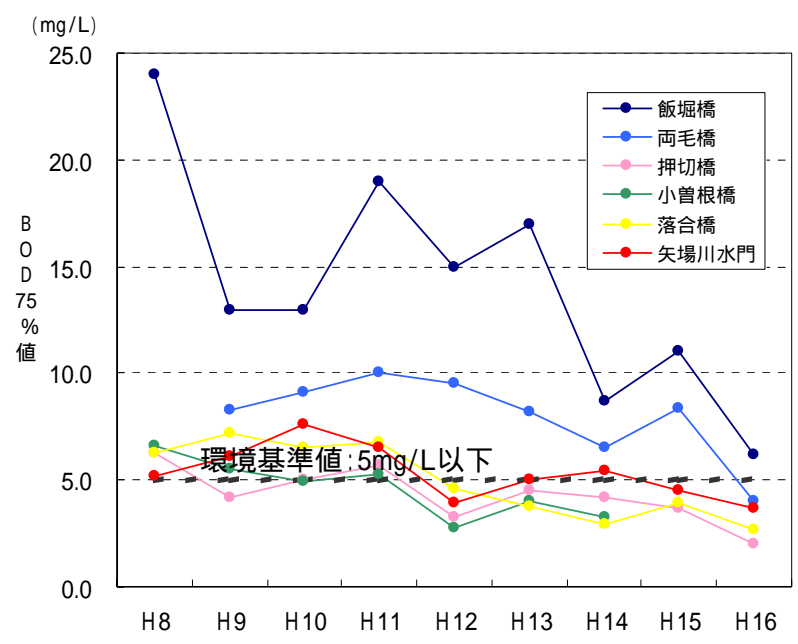
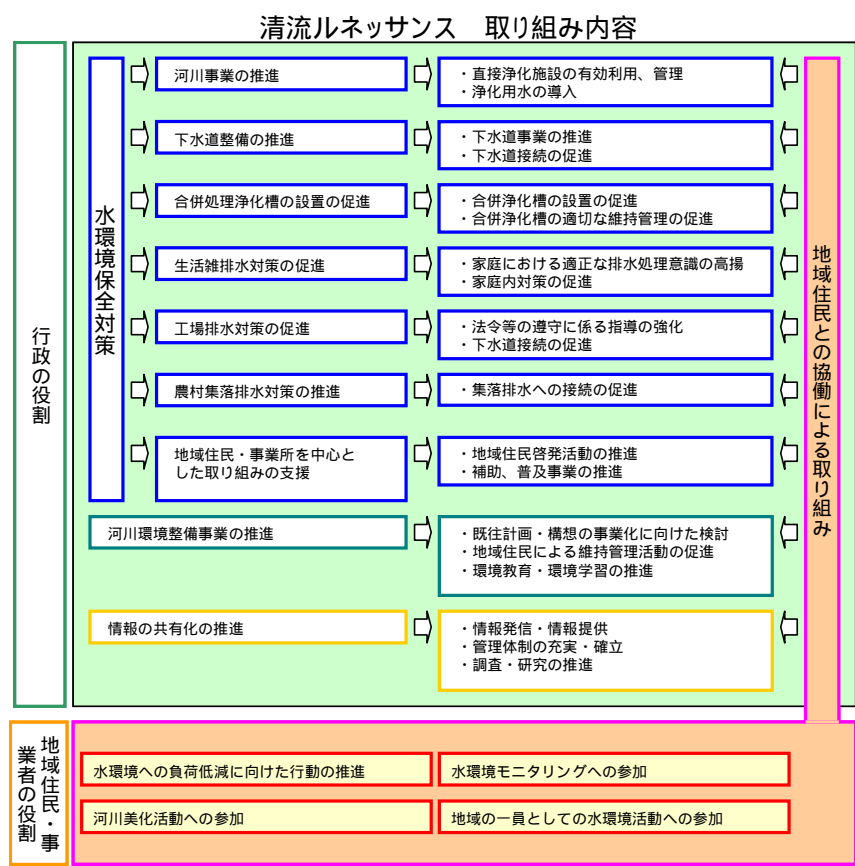
水質の現状【水質の維持と改善】

第2回 渡良瀬川
有識者会議
参考資料 - 3

渡良瀬川本川の水質は、近年は環境基準を満たしており良好。
 矢場川、袋川、蓮台寺川などの支川では、一部区間において生活排水、工場排水による水質汚濁
 H18.3に国土交通省、栃木県、群馬県、足利市、太田市と「渡良瀬川中流部支川水環境改善緊急行動計画」(清流ルネッサンス)を策定し、関係機関と連携して、流域対策などにより更なる水質の改善を図っています。



渡良瀬川の水質経年変化



渡良瀬川支川矢場川の水質経年変化

自然環境の現状と課題【自然環境の経年変化】

第2回 渡良瀬川
有識者会議
参考資料 - 3

澗筋の固定化が進行し、それに伴って河道内への植生の侵入、樹林化が進行しています。
植生の侵入、樹林化の進行により、渡良瀬川本来の自然環境である礫河原が減少しています。



昭和45年



澗筋が固定化し、樹木の繁茂が見られる

昭和56年



礫河原が減少



澗筋が完全に固定化し、樹木面積が拡大している

平成14年



礫河原がさらに減少



樹木の伐採



伐採前



伐採後



伐採後1年経過

水路掘削による繁茂抑制



水路掘削直後



出水時の状況



渡良瀬川の礫河原

現在、樹木(特にハリエンジュ)繁茂の著しく、河道の流下能力が不足している箇所は、伐採及び徐根を実施しています。

しかし、伐採後1年程度で再萌芽が見られます。

平成17年度は、試験的に、伐採箇所に水路を掘削し、繁茂抑制効果をモニタリング中。

学識経験者の意見を踏まえ、河道内樹木の管理と合わせて、礫河原の保全・再生を図る必要があります。

空間利用の現状

第2回 渡良瀬川
有識者会議
参考資料 - 3



公園やグラウンドとしての利用



群馬県桐生市から栃木県藤岡町までサイクリングロードが整備



利便性向上、利用の推進を図るため、特に市街地においては緩傾斜堤防を整備



近隣の小中学校が環境学習として利用



ダムを活かした水源地域の活性化を支援するため、水源地ビジョンに基づいた整備を実施

環境学習の場、地域の特性を活かした地域の活性化につながる交流拠点の整備が期待されています。
ダム水源地域は、地域の活性化を支援するための整備が期待されています。

矢場川憩い・ふれあいネットワーク整備では、地域の交流拠点とそれを繋ぐネットワークを整備します。

整備にあたっては、整備の内容、維持管理等について、自治会、行政による意見交換会を実施しています。



整備イメージ(足利市瑞穂野地区)



足利市や自治会との意見交換会

基本理念

「地域の生活の場として気軽に利用できる水辺空間づくり」

- ・ ふるさとの原風景を感じる川づくり
- ・ 田園環境と調和した身近な自然環境を発見できる川づくり
- ・ 安全・安心・福祉の川づくり
- ・ 市民と行政の協働による維持管理の仕組みづくり(アダプトプログラムなど)

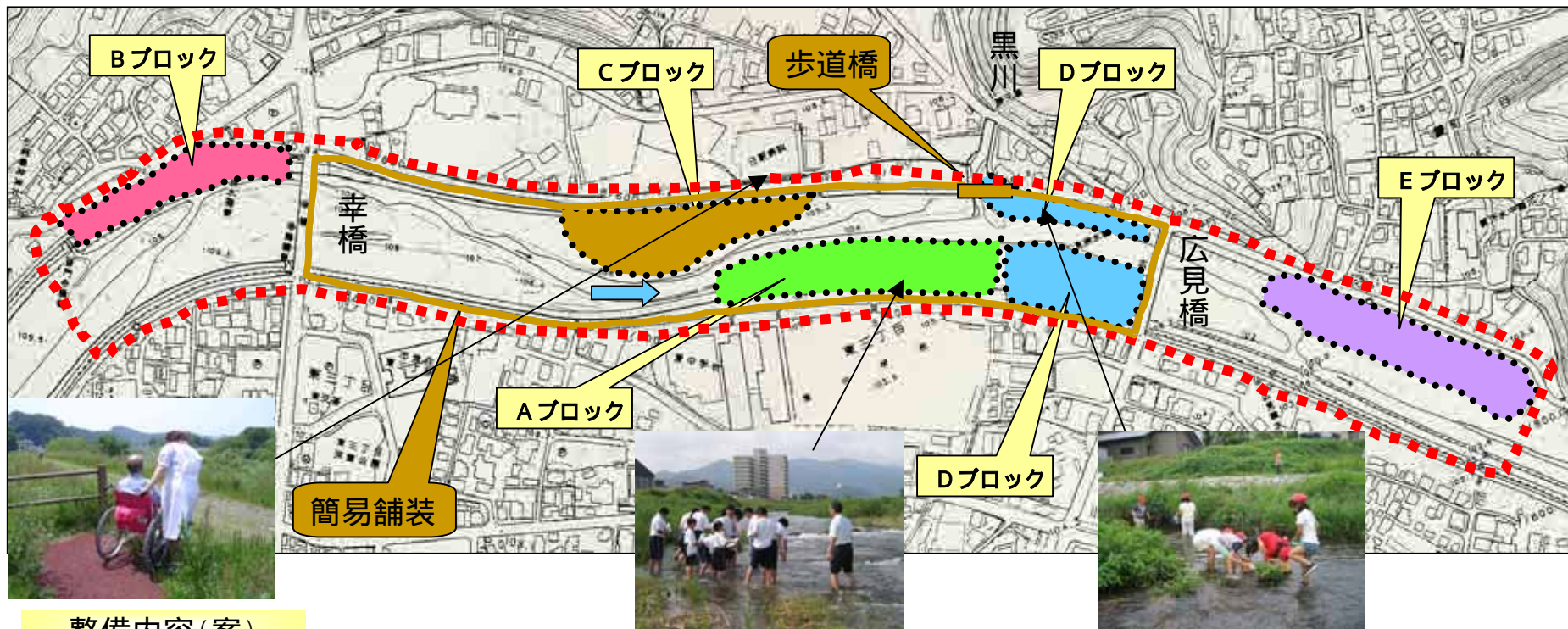


整備イメージ(足利市筑波地区)

拠点整備の事例【桐生川水辺の楽校の整備内容(案)】

桐生川水辺の楽校は平成17年3月に登録を受けました。

桐生川水辺の楽校では、環境学習の拠点、散策路などを整備します。



整備内容(案)

ブロック名	整備の基本方針	整備の内容	共通の整備内容
A	環境学習の拠点広場として整備	階段 2 箇所、川原を部分的に整地、看板 (動植物の生息マップ)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 雑木の伐採、草刈り (木陰を確保するため樹木は数本を残す) ・ 案内板
B	桜並木と一体となった広場として整備	階段 1 箇所、排水路を渡る通路	
C	健康づくり (散策、ランニング等) の広場として整備	階段 (又はスロープ) 2 箇所、川原の散策路、歩道橋 (黒川)、堤防天端の簡易舗装 (幸橋 ~ 広見橋区間の両岸)	
D	現状の川原のまま利用	階段左右岸各 1 箇所	
E	運動広場として整備済み (広見広場)	グランドゴルフ等	

河川管理施設の機能の維持

堤防の機能確保



堤防除草



出水期前堤防点検

ゲート・ポンプ等の確実な操作



姥川排水機場



排水機場遠隔監視

河道の維持管理



河道堆積土砂の除去



河道内樹木の管理

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持



洪水対策のための協議



水質事故対策

河川環境の保全

不法投棄の防止と地域と連携した取り組み



不法投棄の状況



渡良瀬川クリーン運動

災害時の円滑な緊急復旧を行うため、河川防災ステーションなどを整備・活用する必要があります。
浸水想定区域の公表や、洪水ハザードマップ作成支援など、ハード・ソフト両面の対策が必要です。
被害を最小限にするため、雨量や水位、洪水の画像などの情報提供も行う必要があります。
重要水防箇所の周知や、水防管理団体等との合同巡視により、水防体制の維持強化を図る必要があります。



河川防災ステーションのイメージ



河川情報表示板による情報提供



水防管理団体との合同巡視



排水ポンプ車等の活用



緊急復旧資材の備蓄