

一級河川 利根川水系

田川圏域河川整備計画
(第4回変更)

令和3年4月

栃 木 県

田川圏域河川整備計画

目 次

第1章 圏域及び河川の概要	1
第1節 田川圏域の概要	1
第2節 田川圏域の現状と課題	7
2.1 水害の状況	7
2.2 治水の現状と課題	10
2.3 利水の現状と課題	11
2.4 環境の現状と課題	12
第2章 河川整備計画の目標に関する事項	15
第1節 河川整備計画の対象区間及び期間	15
1.1 計画対象区間	15
1.2 計画対象期間	16
第2節 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	17
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3章 河川の整備の実施に関する事項	19
第1節 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	19
1.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所	19
1.2 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	23
第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	34
2.1 河川の維持の目的	34
2.2 種類及び施行の場所	34
第3節 その他河川整備を総合的に行うための必要事項	35
3.1 河川情報の提供、圏域における取り組みへの支援等に関する事項	35
3.2 計画の見直しに関する事項	36
巻末 本整備計画書で用いた用語の説明	37
環境に係る資料のリスト	41

動植物

植物は、上流域には、スギ、ヒノキ、サワラなどの植林地やコナラ林などが分布し、沿川は主に水田となっています。中・下流域には市街地や水田となっています。

河道は多くの区間で護岸が設置されていますが、水際部ではオギやヨシ、コカナダモ、バイカモなどの水生植物も見られます。

絶滅危惧種については、鳥類ではオオタカ、サシバ、魚類ではスナヤツメ種群、ホトケドジョウ、ヒガシシマドジョウ、ギバチ、両生類では、ニホンアカガエル、トウキョウダルマガエル、ツチガエル、アズマヒキガエル、爬虫類ではヤマカガシ、昆虫類ではタガメ、種子植物ではノダイオウ、トウサワトラノオ、カワヂシャ、ヒメザゼンソウ、底生動物ではヌカエビが確認されています²⁾。



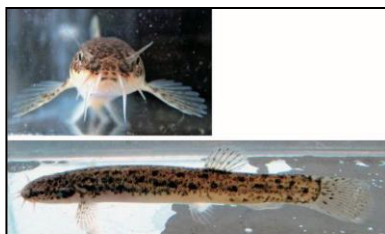
オオタカ³⁾



サシバ³⁾



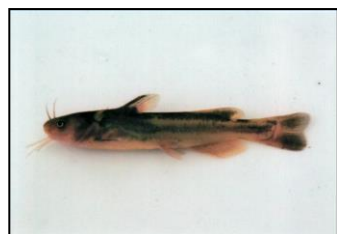
スナヤツメ種群³⁾



ホトケドジョウ³⁾



ヒガシシマドジョウ³⁾



ギバチ³⁾

2) 出典は巻末に示すとおり

3) レッドデータブックとちぎ (平成30年3月発行)、レッドデータとちぎWEBより引用



ニホンアカガエル³⁾



トウキョウダルマガエル³⁾



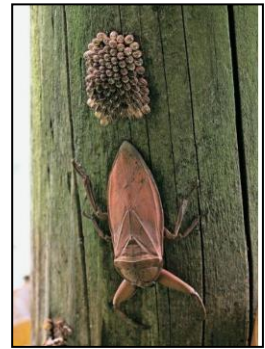
ツチガエル³⁾



アズマヒキガエル³⁾



ヤマカガシ³⁾



タガメ³⁾



ノダイオウ³⁾



トウサワトラノオ^{3) 4)}



カワヂシャ³⁾



ヒメザゼンソウ³⁾



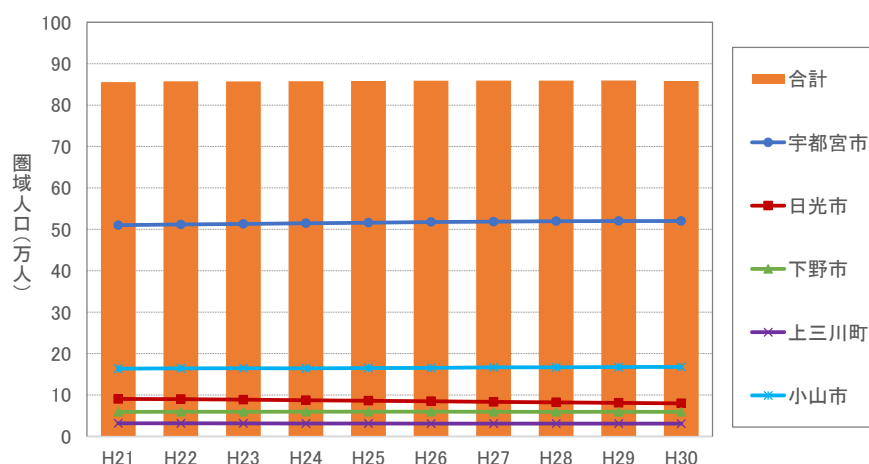
ヌカエビ³⁾

2) 出典は巻末に示すとおり
 3) レッドデータブックとちぎ (平成30年3月発行)、レッドデータとちぎWEBより引用
 4) 栃木県自然環境課より

社会環境

本圏域には県庁、宇都宮市役所、宇都宮大学などの公官庁、教育施設がある宇都宮市中心市街地部のほか、重要な資産が集中する平出工業団地、日産自動車株栃木工場、インターパーク宇都宮南などがあります。

圏域内市町の人口は約 86 万人で、県全体の約 4 割を占めており、圏域全体では近年 10 ヶ年ではほぼ横ばい傾向にあります⁵⁾が、今後は減少へと転じ、令和 27 年には約 75 万人⁶⁾になることが推計されています。



圏域内市町の人口推移⁵⁾

土地利用については、水田の占める割合が約 41%と最も大きく、次いで山林が約 36%、市街地の占める割合は約 19%となっています。

産業別就業人口の割合は、第一次産業が 3.7%、第二次産業が 28.7%、第三次産業が 67.6% (平成 27 年国勢調査) となっており、特に第三次産業の割合が高くなっています。

圏域内の年間商品販売額は県全体の約 60%を占めており、本県経済の中心となっています。

圏域内の道路は、東北縦貫自動車道、北関東自動車道、一般国道 4 号、119 号、121 号、123 号、293 号、352 号など、鉄道は、東北新幹線、JR 宇都宮線など主要な交通幹線が通っています。

5) 栃木県統計年鑑を基に作成した。

6) 日本の市区町村別将来推計人口 (平成 30 (2018) 年推計) (国立社会保障・人口問題研究所) を基に集計

歴史

本圏域を代表する田川流域は、1600年代の記録によると、「暴れ川」の姿を呈しており、しばしば氾濫を繰り返しながら流路が変わっていました。台地においては細長く深い谷地が発達し、湧水や雨水を利用した谷田の開発が早くから行われてきており、また、氾濫原である低湿地帯においても、自然堤防によって中世中期から開発が始まっていたことなどが推測されています。

さらに、この地域の用水の特徴としては、17世紀の後半には田川から多くの用水が取り入れられ、流域内の水田を灌漑していました。また、日光市の今市地内では、江戸時代より水車を用いた杉粉の生産が行われ、杉線香生産日本一を誇っていたとのことでした。

治水の特徴としては、田川の氾濫から集落を守るため、堤防を一定区間毎に築堤し、ところどころに空白地を設け、洪水の一部を流し入れて水勢を和らげ、破堤、溢水などによる大被害を避けるといった治水対策がとられてきました。

西鬼怒川流域は鬼怒川とその河岸段丘に挟まれた沖積地からなり、元和6年（1620）当時開削による鬼怒川からの分水により、鬼怒川本流（東鬼怒川）と西鬼怒川（逆木用水）に分かれて流れていました。しかし、鬼怒川本流は土砂が堆積し地盤が高いのに比べ、西鬼怒川は地盤が低く水勢が強くとあたることから、洪水時には溢水により沿岸耕地を崩壊し、宇都宮以南にも及ぶ浸水被害が発生していました⁷⁾。



図11 上坪山付近を蛇行する田川
(昭和34年 南河内町役場所蔵)

7) 栃木県土木史（栃木県）、西鬼怒川地域の歴史と農業（関東農政局）など

観光・レクリエーション

圏域内には日光東照宮に続く日光杉並木街道が上流の田川沿いにあるほか、宇都宮市には田川の西側を並行する一般国道119号沿いの日光街道桜並木や、二荒山神社、長岡百穴古墳、城址公園などがあります。また、市街地を持つ中流部では散歩やジョギングなどでの利用や、つり場としての利用もされています。



日光杉並木街道⁸⁾
日光市



日光街道桜並木
宇都宮市



二荒山神社⁹⁾
宇都宮市



宮の橋周辺の田川
宇都宮市

8) 日光市役所ホームページより引用

9) 宇都宮市ホームページより引用

第2節 田川圏域の現状と課題

2.1 水害の状況

本圏域における主要な洪水としては、昭和57年6月、昭和61年8月、平成10年8月、平成14年7月、平成21年8月、令和元年東日本台風の洪水などが挙げられます。

主要な洪水概況¹⁰⁾

発生年月日	要因等	洪水被害の概況
明治43年8月 (1910年)	大雨 (台風)	台風に伴う大雨で宇都宮の総雨量は360.6mmを記録した。田川では南河内町堰下で堤防決壊により、川筋が浚われるほどの大洪水であった。
昭和13年9月 (1938年)	大雨 (梅雨前線)	梅雨前線に伴う大雨で宇都宮雨量が2日で162.5mmを記録した。浸水家屋3千数百戸、冠水3千町歩余、橋梁流出11箇所、堤防決壊23箇所にも及ぶ被害が発生した。
昭和16年7月 (1941年)	大雨	7月11日から13日にかけて発生した大雨で、宇都宮の雨量は2日で185.6mmを記録した。宇都宮では床上浸水30戸が発生した。更に同月の21日から23日にかけて台風により宇都宮で、総雨量229.5mmに達し前回の被災箇所に再度の出水で、更に大きな被害が発生した。
昭和22年9月 (1947年)	カスリーン台風	9月15日から16日にかけて関東地方をかすめたカスリーン台風による豪雨で、宇都宮の総雨量は261.7mmを記録した。田川では15日夕刻より溢水し、宇都宮駅前から第1銀行付近までが一面、濁水の海と化し、宇都宮市では死者11名、重軽傷者500人余りの犠牲者がでた。
昭和23年9月 (1948年)	アイオン台風	9月16日に関東地方に上陸したアイオン台風による豪雨で、宇都宮の総雨量は165.4mmを記録した。台風は宇都宮を直撃したため、河川の氾濫で大被害が発生した。
昭和57年6月 (1982年)	集中豪雨	6月21日に県南部を中心に発生した集中豪雨で、宇都宮では10分間雨量35.5mmを記録した。宇都宮市中心部を流れる釜川で氾濫し、田川流域では床上浸水349戸、床下浸水208戸の被害が発生し、江川流域でも17戸の浸水被害が発生した。
昭和61年8月 (1986年)	台風第10号	台風10号により、8月4日から5日にかけて、宇都宮観測所で総雨量247mmを記録した。江川、奈坪川を中心に床上浸水66戸、床下浸水273戸の被害が発生した。
平成9年6月 (1997年)	台風第7号	台風7号により、6月19日から20日にかけて、宇都宮観測所で総雨量168mmを記録した。田川上流部を中心に床下浸水4戸、浸水面積35haの被害が発生した。
平成10年8月 (1998年)	台風第4号	台風4号により、8月26日から31日にかけて、宇都宮観測所で総雨量268mmを記録した。武名瀬川流域、田川上流部を中心に床上浸水3戸、床下浸水49戸、浸水面積135haの被害が発生した。
平成13年8月 (2001年)	集中豪雨	8月10日から12日にかけて、宇都宮観測所で総雨量129mmを記録した。奈坪川を中心に床上浸水8戸、床下浸水3戸の被害が発生した。
平成14年7月 (2002年)	台風第6号	7月9日から12日にかけて接近した台風6号により今市観測所で総雨量357mmを記録した。武名瀬川流域を中心に床上浸水5戸、床下浸水2戸、浸水面積50haの被害が発生した。
平成21年8月 (2009年)	台風第9号	8月8日～11日にかけて接近した台風9号により今市観測所で1時間雨量76mmの観測史上最大を記録した。田川流域を中心に床下浸水29戸、浸水面積15haの被害が発生した。
平成27年9月 (2015年)	平成27年9月 関東・東北豪雨	9月10日～11日にかけて、台風第18号及び台風から変わった低気圧に向かって南から湿った空気が流れ込んだ影響により、今市観測所で24時間雨量が541mmを記録した。田川流域では溢水によって床上浸水1戸、床下浸水22戸、奈坪川では溢水によって床上浸水1戸、床下浸水4戸の被害が発生した。
令和元年10月 (2019年)	令和元年東日本台風 (台風第19号)	10月12日～13日にかけて接近した台風19号により、宇都宮観測所で24時間雨量が326mmの観測史上最大を記録した。田川流域では床上浸水1,100戸、床下浸水1,337戸の被害が発生した。

10) 出典：災害の記録（栃木県土木部河川課）、水害統計（国土交通省河川局）、栃木県土木史（栃木県）より

昭和57年6月洪水

本洪水は6月21日に県南部を中心に発生した集中豪雨で、宇都宮で10分間雨量35.5mmを記録しました。宇都宮市中心部を流れる釜川で氾濫し、田川流域で床上浸水349戸、床下浸水208戸の被害が発生し、江川流域でも17戸の浸水被害が発生しました。



釜川の出水状況（昭和57年6月）
宇都宮市

昭和61年8月洪水

本洪水は台風10号により、8月4日から5日にかけて、宇都宮観測所で総雨量247mmを記録しました。江川、奈坪川を中心に床上浸水66戸、床下浸水273戸の被害が発生しました。



江川の出水状況（昭和61年8月）
宇都宮市

平成10年8月洪水

本洪水は台風4号により、8月26日から31日にかけて、宇都宮観測所で総雨量268mmを記録しました。田川では宇都宮地点の水位が1.85m（氾濫注意水位*説明1 1.20m）に達し、宇都宮市下反町町で堤防が決壊しました。武名瀬川流域、田川上流部を中心に床上浸水3戸、床下浸水49戸、浸水面積135haの被害が発生しました。



武名瀬川の出水状況（平成10年8月）
上三川町

平成14年7月洪水

本洪水は7月9日から12日にかけて接近した台風6号により今市観測所で総雨量357mmを記録しました。田川では宇都宮地点での水位が2.30m（氾濫注意水位1.20m）に達し、上三川町石田で堤防が決壊しました。武名瀬川流域を中心に床上浸水5戸、床下浸水2戸、浸水面積50haの被害が発生しました。



田川の出水状況（平成14年7月）
宇都宮市

平成21年8月洪水

本洪水は8月8日から11日にかけて接近した台風9号により今市観測所で時間雨量76mmの観測史上最大を記録しました。日光市内（旧今市市内）を中心に、田川沿川で河川が氾濫し、床下浸水29戸、浸水面積15haの被害が発生しました。



田川の出水状況（平成21年8月）
日光市

*説明1：巻末（p37）の用語説明に記載

令和元年10月洪水（令和元年東日本台風）

本洪水は10月12日から13日にかけて接近した台風第19号により宇都宮観測所で24時間雨量が326mmの観測史上最大に達しました。田川では東橋地点での水位が5.15m（氾濫危険水位3.70m）を超過し、宇都宮市街地で、溢水により床上浸水1,093戸、床下浸水1,303戸の被害が発生しました。



田川の出水状況（令和元年10月）
宇都宮市

2.2 治水の現状と課題

本圏域の河川は、洪水による被害を度々受けており、田川をはじめ、赤堀川、山田川、釜川、江川、西鬼怒川などで、河川整備を進めてきました。

田川

昭和22年のカスリーン台風を契機に昭和26年度からこの台風の実績降雨規模で河川整備を進め、これまでに鬼怒川合流点から逆川合流点までの区間が概成しています。現在、その上流区間について河川整備を実施中です。

近年では、平成21年8月の洪水や令和元年東日本台風で浸水被害が生じており、今後とも引き続き、河川の整備が必要となっています。

武名瀬川

平成6年度より改修事業に着手し、下流より、順次、改修を進めています。

近年では、平成20年8月の洪水で浸水被害が生じており、今後とも引き続き、河川の整備が必要となっています。

御用川

平成3年度より改修事業に着手し、下流より、順次、改修を進めています。

近年では、平成14年7月の洪水で浸水被害が生じており、今後とも引き続き、河川の整備が必要となっています。

江川

昭和40年度より改修事業に着手し、下流の16km区間は河川整備が進められ、江川放水路が完成しています。しかし、区画整理事業と併行して整備が進められた宇都宮市街地の支川奈坪川では、河道の流下能力不足や、流域内の急激な都市化による流出増加などにより、浸水被害が発生しております。

近年では、奈坪川沿川において令和元年東日本台風で浸水被害が生じており、今後とも引き続き、河川の整備が必要となっています。

西鬼怒川

西鬼怒川は、何度となく洪水に襲われていましたが、土地改良事業にあわせて、昭和44年度から河川整備に着手し、既に概成したことにより、浸水被害が解消されています。今後も引き続き河川の維持管理の必要があります。

2.3 利水の現状と課題

田川流域の本川及び支川では、取水施設約 100 箇所から取水し、総灌漑受益面積約 4,100ha に供給しています。また、江川流域では取水施設約 30 箇所から取水し、総灌漑受益面積約 1,000ha に、西鬼怒川では取水施設約 20 箇所から取水し、総灌漑受益面積約 3,100ha に供給されています。

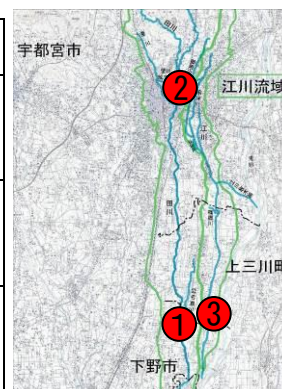
田川の流況は、明治橋地点^{めいじばし}で過去 10 カ年の平均平水流量が 9.23m³/s、平均渇水流量が 2.24m³/s、東橋地点^{あずまばし}では平均平水流量が 7.81m³/s、平均渇水流量が 3.63m³/s となっています。また、江川の流況は道城橋地点^{どうじょうばし}で過去 10 カ年の平均平水流量が 1.46m³/s、平均渇水流量が 0.38m³/s となっております。

これまで特に取水障害などの問題は発生しておりませんが、農業用水としての水利用が盛んであるにもかかわらず、田川や江川の河川水は流域内の降雨に頼らざるを得ない状況であり、両河川とも現状では水利用の実態に不明な点が多いことから、限りある水資源を有効に利用していくために、適正な水利用調整を図ることが今後の課題となっています。

また、圏域北東部及び東部の受益地は鬼怒川より取水した灌漑用水を利用しているため、鬼怒川の流況に依存しています。

圏域内主要地点の流況 (m³/s) ¹¹⁾ *説明2

河川名	No.	地点名	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量	備考
田川	1	明治橋	12.89	9.23	6.35	2.24	平成 22 年から令和元年までの 10 カ年平均
	2	東橋	11.49	7.81	5.24	3.63	平成 22 年から令和元年までの 10 カ年平均
江川	3	道城橋	2.22	1.46	0.80	0.38	平成 22 年から令和元年までの 10 カ年平均



11) 水位・流量年表(栃木県)を基に作成
*説明2：巻末 (P37) の用語説明に記載

2.4 環境の現状と課題

自然環境

本圏域の環境は、標高 500m程度の源流部から続く今市扇状地から形成される上流域と沖積低地で平坦な地形で宇都宮市街地が広がる中流域と広大な水田地帯となっている下流域に大別されます。

上流域

本圏域の上流域は弁天沼自然環境保全地域、長岡緑地環境保全地域に指定されているなど良好な自然環境を有しています。

丘陵地である上流部では、スギ、ヒノキ、サワラなどの植林地やコナラ林などが広がっています。沿川は主に水田となっており、部分的にスギ・ヒノキ林やコナラ林が見られます。



田川（通目鬼橋付近）

河道内は、護岸が設置されている区間が多くなっていますが、オギやヨシ、コカナダモやバイカモなどの水生植物がよく生育しています。魚類は溪流魚のヤマメや、ウグイ、アブラハヤ、シマドジョウなどが生息しています。また、田川において、絶滅危惧種のスナヤツメ種群やホトケドジョウ、タガメが確認されています。

中流域

中流域の田川周辺は、ほとんどが市街地や水田となっています。コンクリートブロックによる護岸整備が進んでおり、河岸の植生は上流部に比べて少なくなっていますが、中州など土砂が堆積している部分にはオギなどの植物が繁茂しています。魚類はウグイ、オイカワ、コイなどのほか、放流によるアユが生息し、アユ釣りの場となっています。また、田川において、絶滅危惧種のサシバ、スナヤツメ種群、ヒガシシマドジョウ、ギバチ、ニホンアカガエル、トウキョウダルマガエル、ツチガエル、アズマヒキガエル、ヤマカガシ、カワヂシャ、ヒメザゼンソウ、ヌカエビが確認されています。



田川（東橋付近）



田川（野ゾ花橋付近）

下流域

下流域は、田川及び江川とも周辺は田園地帯となっており、広い河道とともに開放的な景観となっています。中流域と同様、コンクリートブロックによる護岸整備が進んでいるため、河岸の植生は少なくなっていますが、土砂の堆積している部分が多



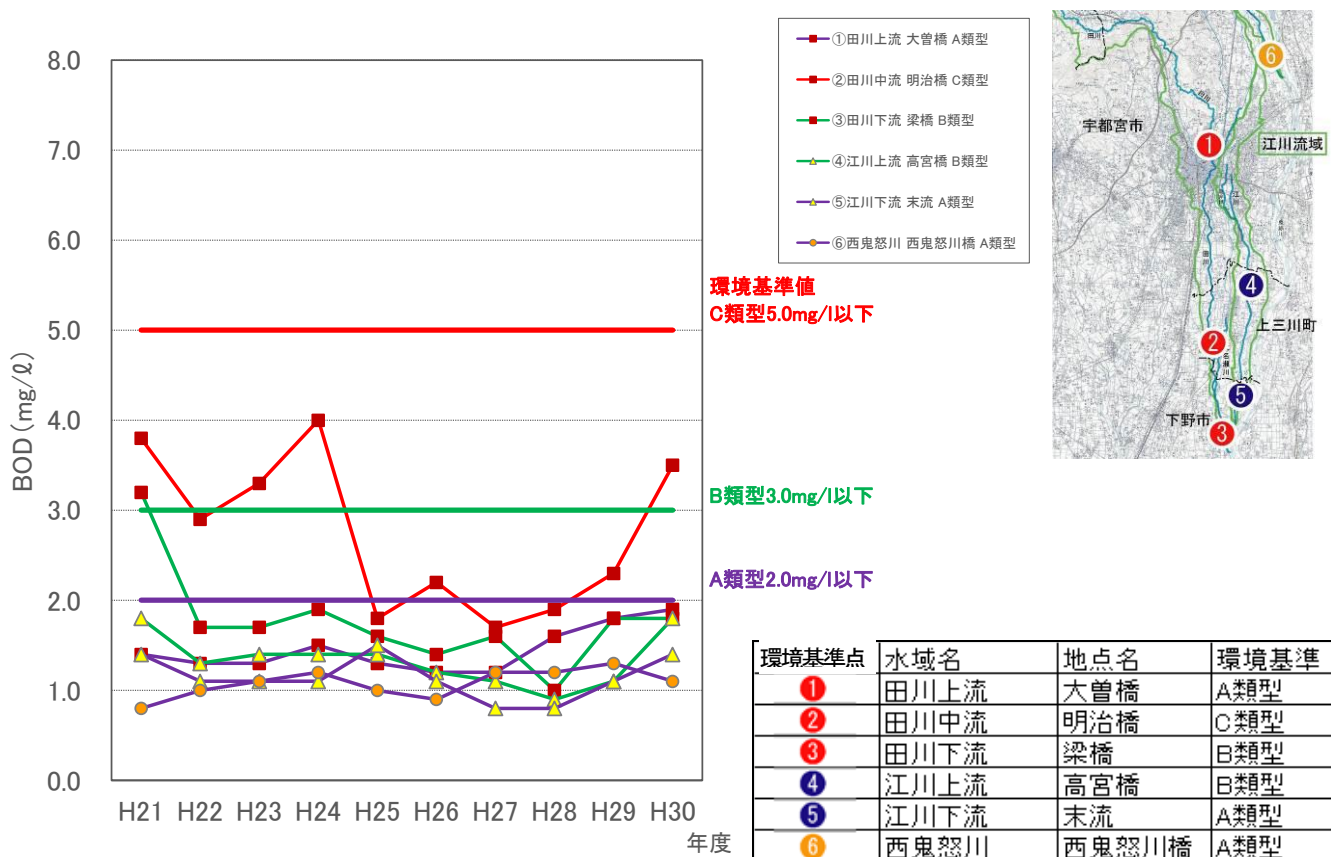
江川（鯉沼橋付近）

く、オギなどが繁茂しています。魚類はウグイ、オイカワ、コイ、ドジョウなどが生息しています。

瀬、淵などの保全による水際部（エコトーン）の植生回復により、動植物の生息、生育、繁殖環境を保全、再生する必要があります。

水質

本圏域における水質汚濁に係る環境基準は、田川上流（御用川合流点より上流）がA類型（BOD 2mg/l以下）、田川中流（御用川合流点から明治橋まで）がC類型（BOD 5mg/l以下）、田川下流（明治橋より下流）がB類型（BOD 3mg/l以下）、江川上流（高宮橋から上流）がB類型（BOD 3mg/l以下）、江川下流（高宮橋より下流）がA類型（BOD 2mg/l以下）、西鬼怒川がA類型（BOD 2mg/l以下）となっています。各河川の環境基準点における測定結果（BOD 75%値）は、近年、いずれも基準値を満足しています。



圏域内河川のBOD75%値*説明3の推移¹²⁾

12) 栃木県水質年表を基に作成

*説明3：巻末（P37）の用語説明に記載

水辺空間

河川空間の利用については、特に市街地を持つ中流部の沿川で、散歩やジョギングなどで多くの人に利用され、また、都市部の河川の貴重な釣り場としても利用されています。宇都宮駅前の田川に架かる宮の橋上下流においては、河川整備に伴い高水敷上の遊歩道や遊歩道にアクセスする階段が整備されており、多くの人々が訪れています。このように地域住民が親しみやすい川とするため、周辺景観と親水性に配慮した整備を実施しています。

河川環境は地域社会へ貴重な水と緑の空間を提供するものであるため、多様な自然環境の保全や、人と川とのふれあい空間の更なる確保が求められています。

第2章 河川整備計画の目標に関する事項

第1節 河川整備計画の対象区間及び期間

1.1 計画対象区間

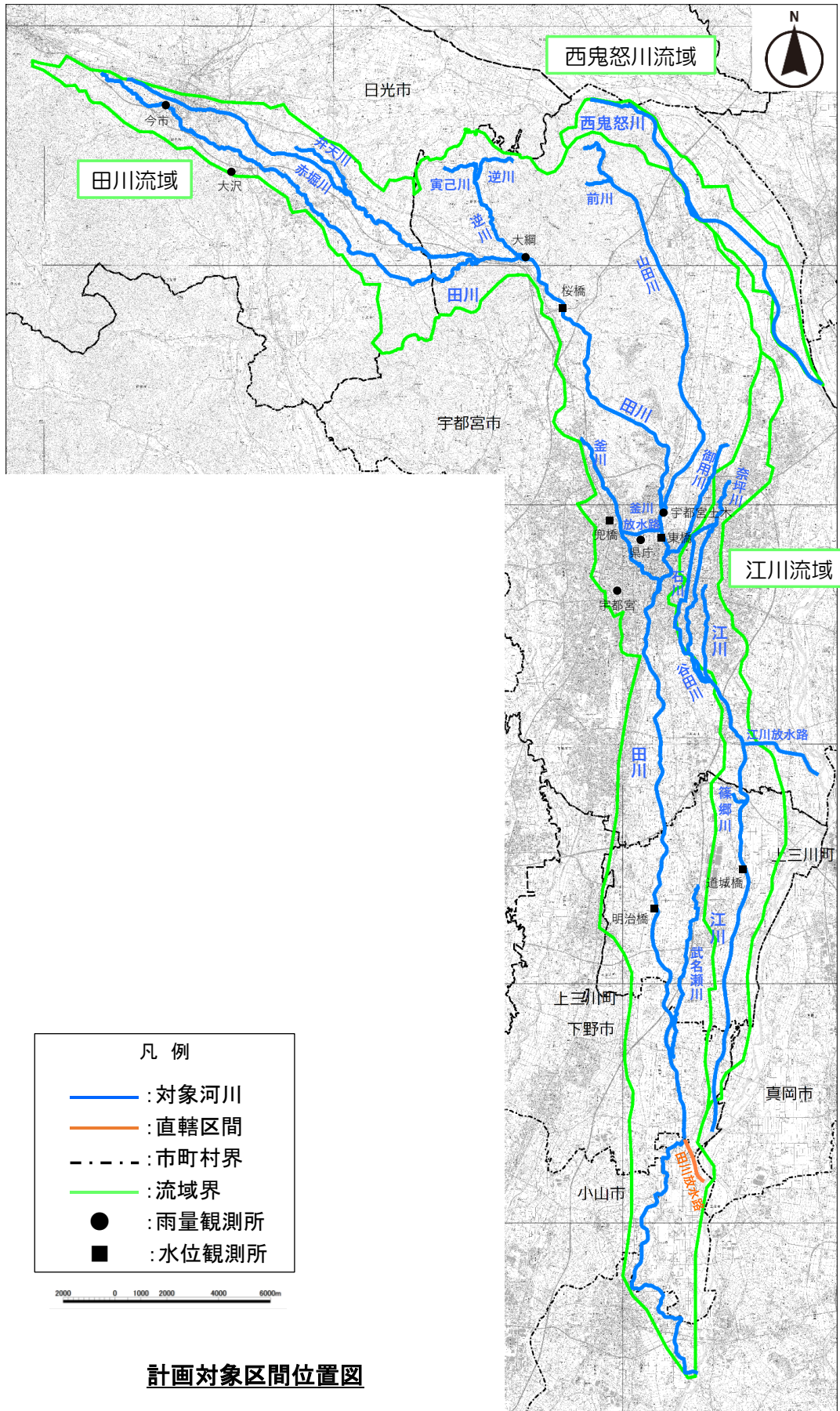
計画対象区間は、圏域内の各河川で河川整備を必要とする区間及び維持管理に努める区間とします。

なお、河川の整備を必要とする区間とは、河川工事を実施する区間で、維持管理に努める区間とは、洪水が計画どおり流れるよう維持管理を行う区間です。

計画対象区間¹³⁾

河川名	読み方	支川	延長 (km)	区 間	
				上流端	下流端
田川	たがわ	1次支川	78.6(左岸)	日光市野口	鬼怒川
			77.1(右岸)		
武名瀬川	むなせがわ	2次支川	7.20	上三川町大字上蒲生	田川
釜川	かまがわ	2次支川	7.28	宇都宮市野沢町	田川
御用川	ごようがわ	2次支川	5.30	宇都宮市海道町	田川
釜川放水路	かまがわほうすいろ	2次支川	1.60	釜川からの分派点	田川
山田川	やまだがわ	2次支川	18.00	宇都宮市大字宮山田	田川
前川	まえかわ	3次支川	3.20	宇都宮市大字冬室	山田川
逆川	さかさかわ	2次支川	6.30	宇都宮市篠井町	田川
寅己川	とらみがわ	3次支川	2.40	宇都宮市飯山町	逆川
赤堀川	あかぼりがわ	2次支川	17.60	日光市今市	田川
弁天川	べんてんがわ	3次支川	3.00	日光市森友	赤堀川
江川	えがわ	1次支川	30.57	宇都宮市宿郷町	鬼怒川
篠郷川	しのさとがわ	2次支川	0.53	上三川町大字西汗	江川
奈坪川	なつぼがわ	2次支川	9.15	宇都宮市御幸ヶ原(左岸)	江川
				宇都宮市下川俣(右岸)	
谷田川	やたがわ	3次支川	6.22	奈坪川からの分派点	奈坪川
石川	いしがわ	3次支川	1.23	奈坪川からの分派点	奈坪川
江川放水路	えがわほうすいろ	1次支川	2.57	江川からの分派点	鬼怒川
西鬼怒川	にしきぬがわ	1次支川	13.80	宇都宮市大字逆木	鬼怒川
合計	18河川		214.55km(左岸)		
			213.05km(右岸)		

13) 各河川とも、県の管理している区間(指定区間)を対象としている。「支川欄」については鬼怒川に対する次数としている。



1.2 計画対象期間

計画策定時から概ね20年間とします。

第2節 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

過去の水害の発生状況、流域の重要性やこれまでの整備状況など、田川圏域の治水対策として計画対象期間内に達成すべき整備水準、段階的な整備等を総合的に勘案し、以下のとおりとします。

田川については、宇都宮市街地において6時間流域平均雨量が155mmの降雨による洪水、逆川合流点より上流において平成9年6月の洪水を安全に流下させる河川整備を目指します。

田川支川の御用川については平成元年7月の洪水、武名瀬川については平成7年7月洪水を安全に流下させる河川整備を目指します。

江川支川の奈坪川については、昭和61年8月の洪水を安全に流下させる河川整備を目指します。

また、河川管理施設を良好な状態に保全し、施設の本来の機能が発揮されるように、計画的に維持管理をすることとし、必要に応じて施設の老朽化対策や長寿命化及び機能向上を図ります。

さらに、令和元年東日本台風で甚大な被害が発生した本圏域では、その洪水による浸水被害の軽減を目指し、施設整備による治水対策を加速化するとともに、地域及び関係機関と連携して流域対策^{*説明4}の推進を図ります。

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

河川の水利用は、各河川とも農業用水として利用されており、水利用にあたっては関係機関と連携し、水資源の有効かつ適正な利用の推進を図ります。

また、今後、流水の正常な機能を維持する観点から、利水状況にも配慮しつつ、現況の流況を適正に把握するとともに水利用の実態を十分調査し、関係機関と調整を図りながら流水の正常な機能の維持のための流量設定に努めます。

第4節 河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の現状を十分認識し、本圏域の自然環境、地形特性、景観、水辺空間などの視点から治水及び利水との整合を図ることはもとより、地域住民などとの連携を図った整備と保全に努めます。

具体的には、地域住民などからの意見を踏まえ、河道内にある瀬、淵などを極力保全するとともに水際部に植生が繁茂できるような構造とし、動植物の生息、生育、繁殖環境に配慮した河川環境の整備を図るとともに生態系ネットワークを形成することを目標とします。また、特に生息が確認されている絶滅危惧種の魚類を保護するため、関係機関などの助言を受け、生息、生育、繁殖環境に配慮するよう努めます。

*説明4：巻末（p38）の用語説明に記載

本圏域は、「利根川水系河川環境管理基本計画」の中で「川と町並みが一体となったうるおいある水辺空間」、「広大な河川敷で人と人がふれあう野外空間」と位置づけされています。このようなことから、特に沿川に市街地を持つ地域については、地域整備計画などの調整を図り、地域住民が身近に水辺に親しむことができる河川空間の創出に努めます。

水質に関しては、今後、圏域全体の問題として関係機関と調整を図りながら水質の改善に努めます。また、積極的に地域住民などの理解と協力を得ながら河川区域内のごみの減量などの美化に努め、良好な水環境の保全と河川空間の利用を図ります。

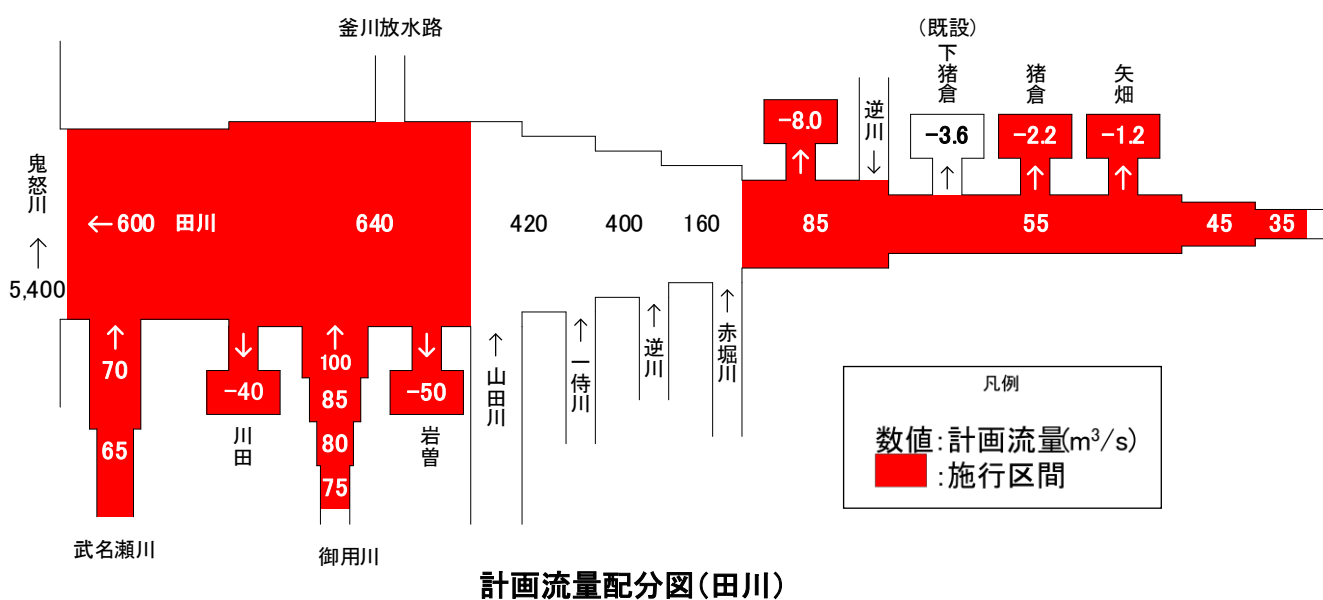
第3章 河川の整備の実施に関する事項

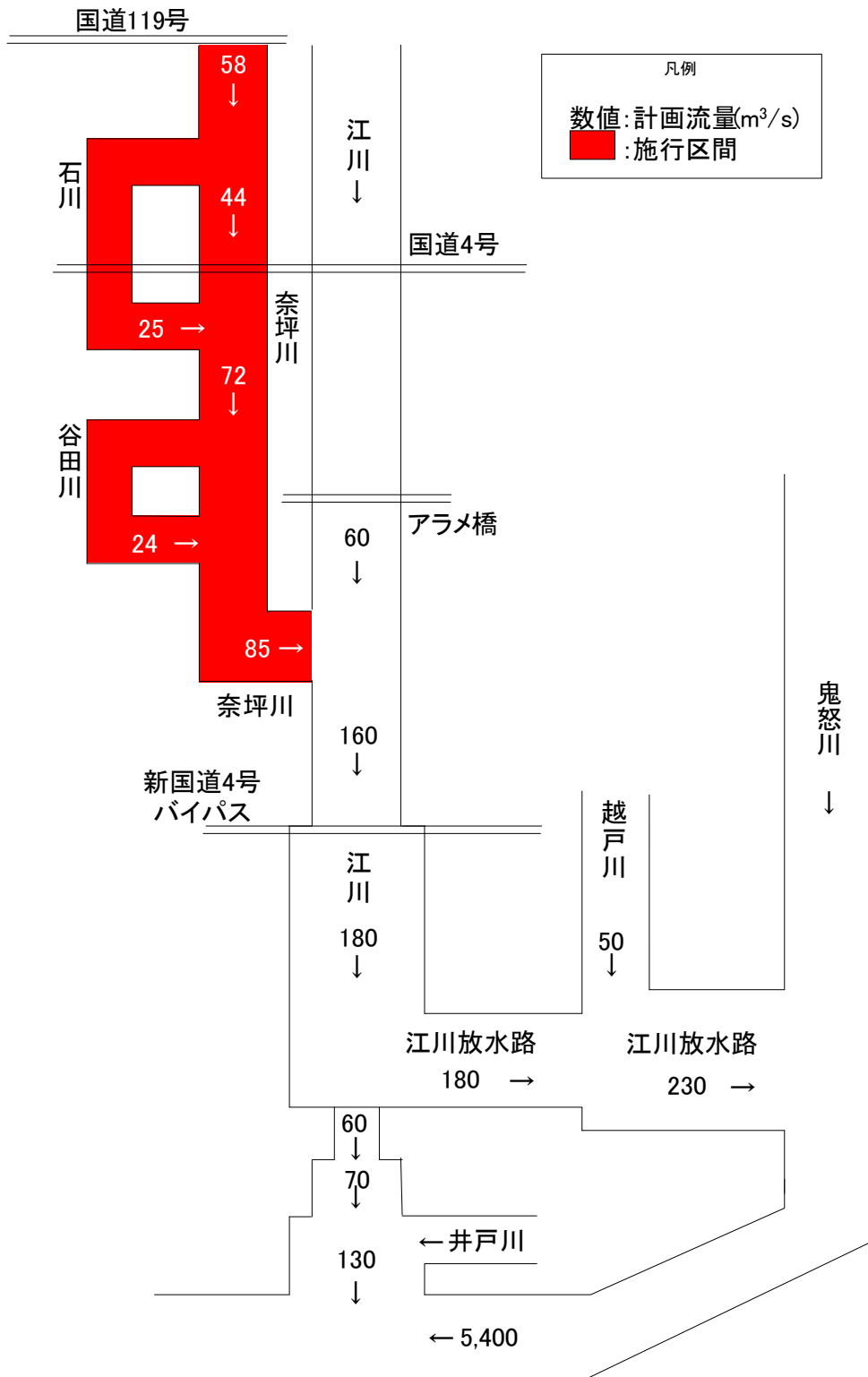
第1節 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに 当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

1.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所

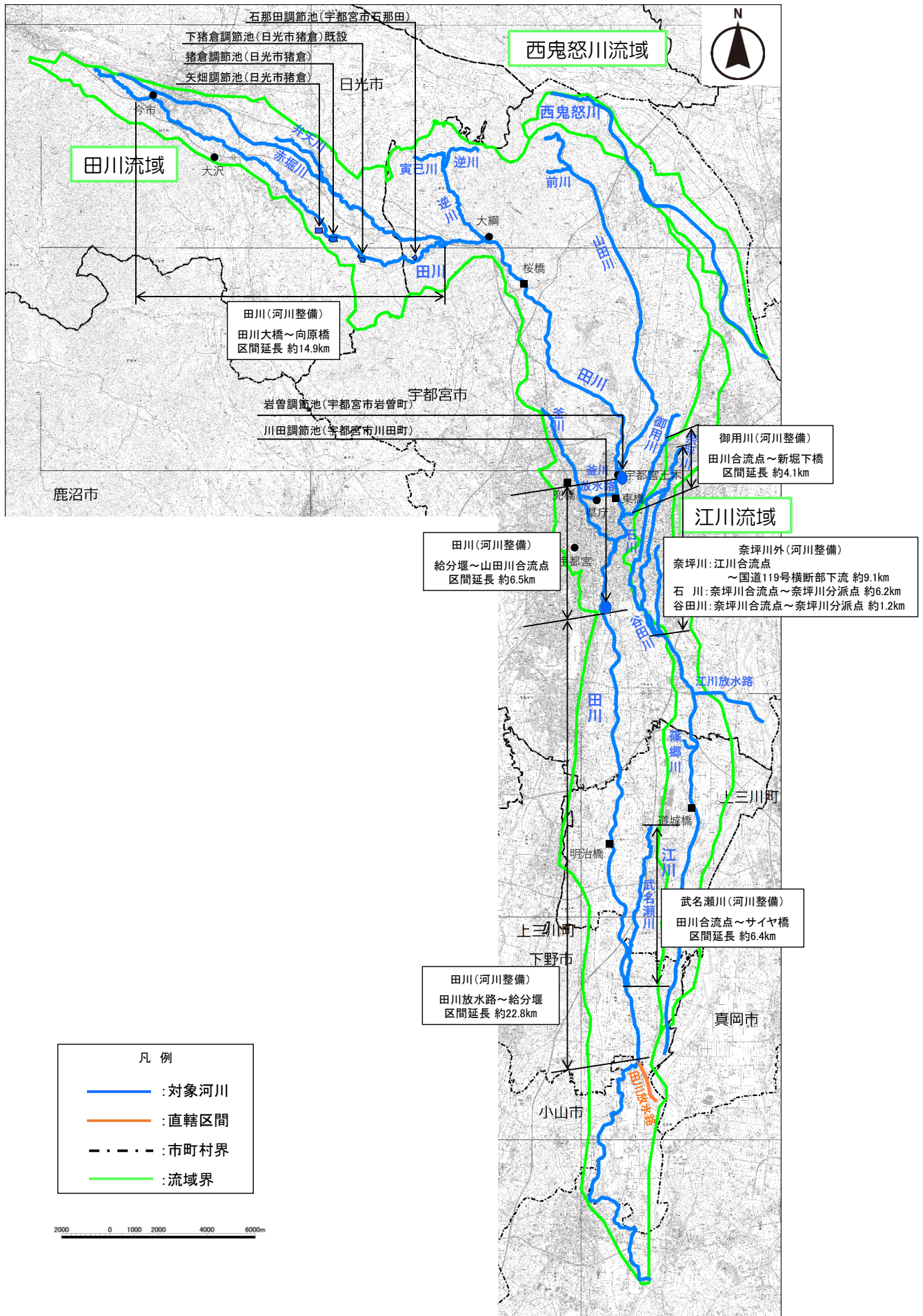
各河川とも、それぞれの計画流量を安全に流下させるために河川整備を実施します。
なお、田川については洪水調節のため調節池を設置し、洪水による浸水被害の低減を図ります。

また、工事の施行にあたっては、地域住民などの意見を踏まえ、既得水利や自然環境に配慮し、自然と親しむことのできる良好な水辺空間の創出に努めます。





計画流量配分図(江川)



河川工事の施行場所位置図

河川整備の施行場所

河川名	施行場所	区間延長(km)
田川	田川放水路～ 宇都宮市川田地先(給分堰)	約 22.8
	宇都宮市川田地先(給分堰)～ 宇都宮市岩曾地先(山田川合流点)	約 6.5
	宇都宮市石那田地先(田川大橋)～ 日光市千本木地先(向原橋)	約 14.9
武名瀬川	下野市(南河内町)谷地賀地先(田川合流点)～ 上三川町上蒲生地先(サイヤ橋)	約 6.4
御用川	宇都宮市今泉町地先(田川合流点)～ 宇都宮市海道町地先(新堀下橋)	約 4.1
奈坪川	宇都宮市下栗町地先(江川合流点)～ 宇都宮市御幸ヶ原地先(国道 119 号横断部下流)	約 9.1
谷田川	宇都宮市下栗町地先(奈坪川合流点)～ 宇都宮市下栗町地先(奈坪川分派点)	約 1.2
石川	宇都宮市下栗町地先(奈坪川合流点)～ 宇都宮市東町地先(奈坪川分派点)	約 6.2

調節池の施行場所

河川名	調節池名	施行場所	面積
田川	川田調節池	宇都宮市川田	約 16.6ha
	岩曾調節池	宇都宮市岩曾	約 18.5ha
	石那田調節池	宇都宮市石那田	約 1.0ha
	猪倉調節池	日光市猪倉	約 0.8ha
	矢畑調節池	日光市猪倉	約 0.6ha

1.2 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

河川整備にあたっては、『多自然川づくり』^{*説明5}を基本とし、治水安全度の向上を図るとともに、生物の生息、生育、繁殖環境や景観にも配慮した構造とすることにより、河川環境の保全、創出に努めます。

なお、河川整備を進めるにあたっての平面計画、縦断計画及び横断計画の基本的な考え方については、以下のとおりです。

・平面計画

平面計画については、現況の線形を重視することを原則とし、河道特性を大きく変えないように留意します。

なお、防災上又は環境保全などの観点から線形を変更する場合は、河床の安定や自然環境及び沿川に計画されている事業との整合性に留意します。

・縦断計画

縦断計画については、現況の河床勾配や背後の堤内地盤高を考慮するとともに、上下流や本川と支川の連続性や、瀬や淵などの多様な河床形態を確保します。

また、既設の堰や護岸などの構造物を極力利用し、経済的かつ合理的な計画とします。

・横断計画

横断計画については、現況河道を取り込む形で整備することを原則とし、極力現況の河岸を利用した計画とします。

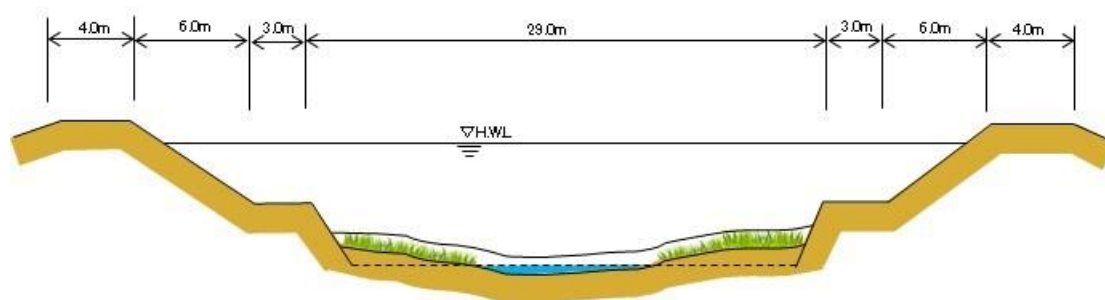
のり勾配は2割を基本としますが、建築物や構造物などが密集しているなど河道幅が困難な箇所や、河床幅が十分に確保できない箇所については、沿川の特性に応じた合理的な計画とします。

なお、河床については、濬筋や瀬、淵などの多様な河道形態を保全又は復元し、生物の生息、生育、繁殖環境を確保します。

*説明5：巻末（P39）の用語説明に記載

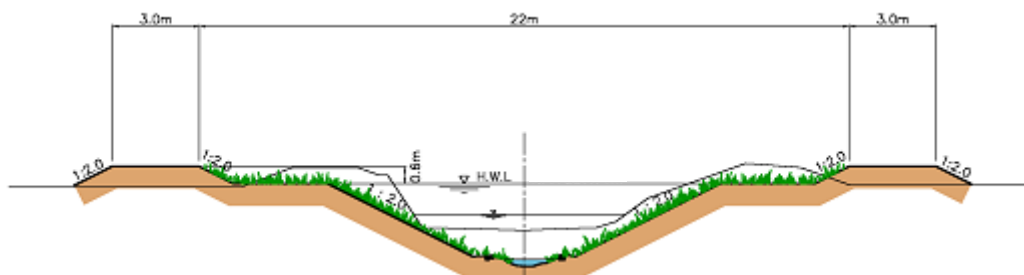
①田川

【改修】



田川（宮の橋付近）

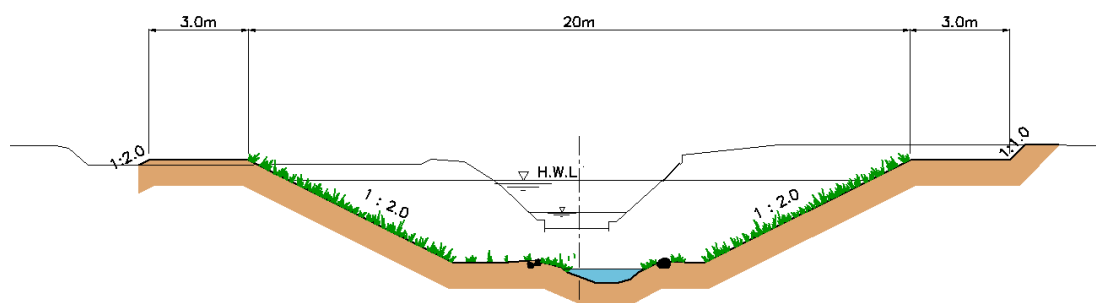
田川放水路から山田川合流点までの区間について、掘削、築堤、必要に応じて護岸などの工事を実施し、この区間の計画流量を安全に流下させる整備をします。なお、河床部の蛇行する滞筋などを確保し、生物の生息、生育、繁殖環境に配慮します。



田川（赤堀川合流点より 0.2km 地点石那田付近）

田川大橋地点から向原橋地点までの区間について、掘削、築堤、必要に応じて護岸などの工事を実施し、この区間の計画流量を安全に流下させる整備をします。なお、この区間には絶滅危惧種の魚類が確認されていることから、河床部の蛇行する滞筋などを確保するとともに、水際部及び法面部の植生回復に努め、生物の生息、生育、繁殖環境に配慮します。

②武名瀬川



武名瀬川 (田川合流点より 1.6 km 地点五分一付近)

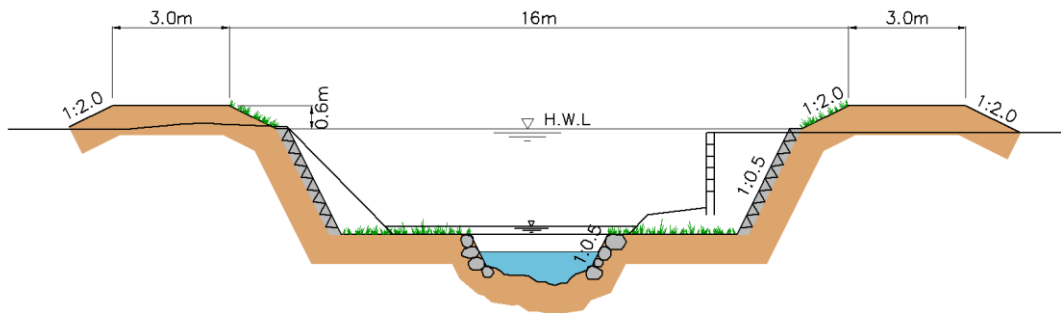
田川合流点からサイヤ橋地点までの区間について、掘削、築堤、必要に応じて護岸などの工事を実施し、この区間の計画流量を安全に流下させる整備をします。

なお、河床部の蛇行する滞筋などを確保するとともに、水際部及び法面部の植生回復に努め、生物の生息、生育、繁殖環境に配慮します。



武名瀬川完成部分

③御用川



御用川 (田川合流点より 0.1 km 地点今泉町付近)

田川合流点から新堀下橋地点までの区間について、掘削、築堤、護岸などの工事を実施し、この区間の計画流量を安全に流下させる整備をします。なお、護岸は極力修景し、低水路には自然石や木柵などを整備して、水際に植生が回復できるように努め、親水性の創出を図り、河床部の蛇行する滞筋などを確保し、生物の生息、生育、繁殖環境に配慮します。

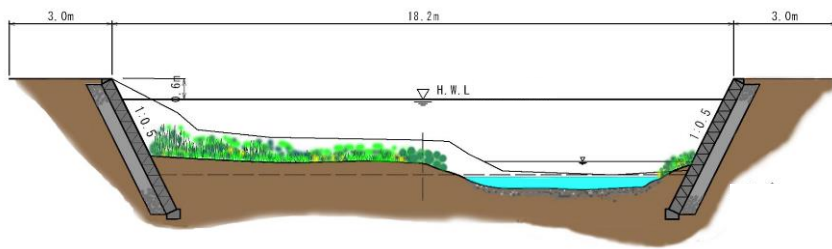


御用川完成部分

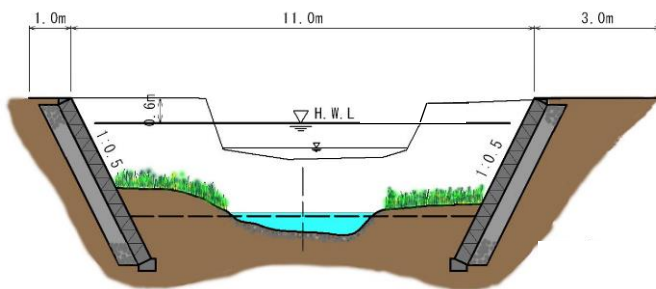


**御用川完成部分
(緩傾斜区間)**

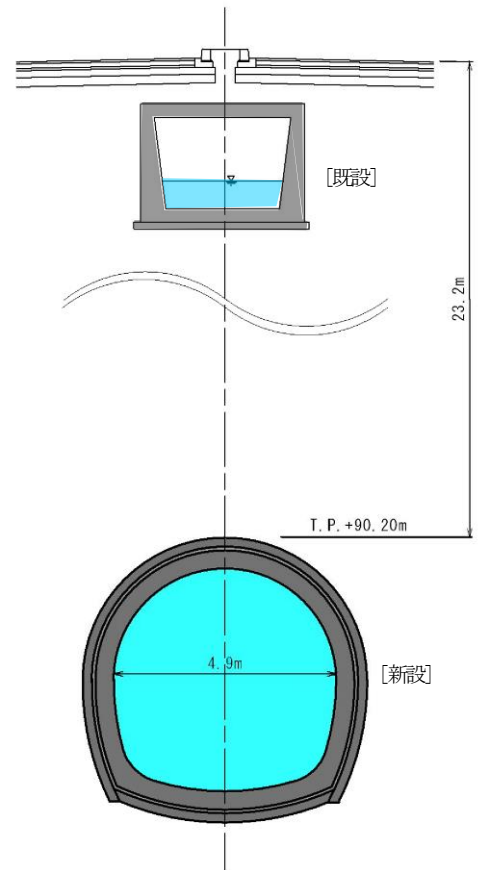
④ 奈坪川



奈坪川 (江川合流点より 0.1km 地点下栗町付近)



奈坪川 (江川合流点より 8.5km 地点東町付近)

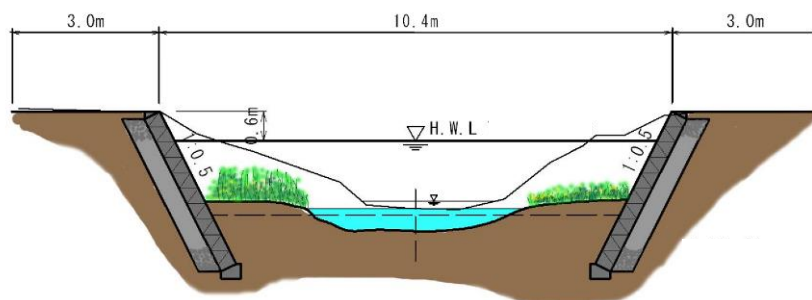


諸元、形状等は必要に応じて変更することがあります。

奈坪川 (江川合流点より 5.0km 地点元今泉付近)

江川合流点より一般国道 119 号横断地点下流区間について、掘削、護岸などの整備を実施し、この区間の計画流量を安全に流下させる整備をします。なお、市街地区間であることを考慮し、一部トンネル区間を設定するとともに、護岸は極力修景します。また、河床部の蛇行する滞筋などを確保し、生物の生息、生育、繁殖環境に配慮します。

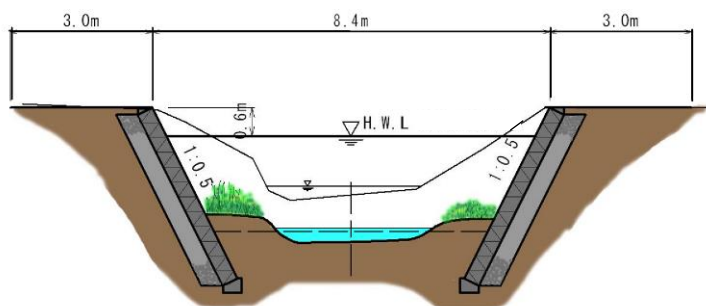
⑤ 谷田川



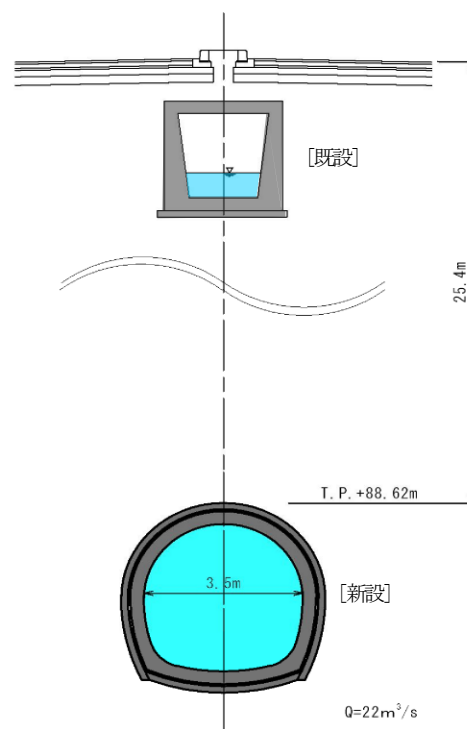
谷田川 (奈坪川合流点より 0.1km 地点下栗町付近)

奈坪川合流点より分派点区間について、掘削、護岸などの整備を実施し、この区間の計画流量を安全に流下させる整備をします。なお、河床部の蛇行する滞筋などを確保し、生物の生息、生育、繁殖環境に配慮します。

⑥ 石川



石川 (奈坪川合流点より 0.2km 地点下栗町付近)



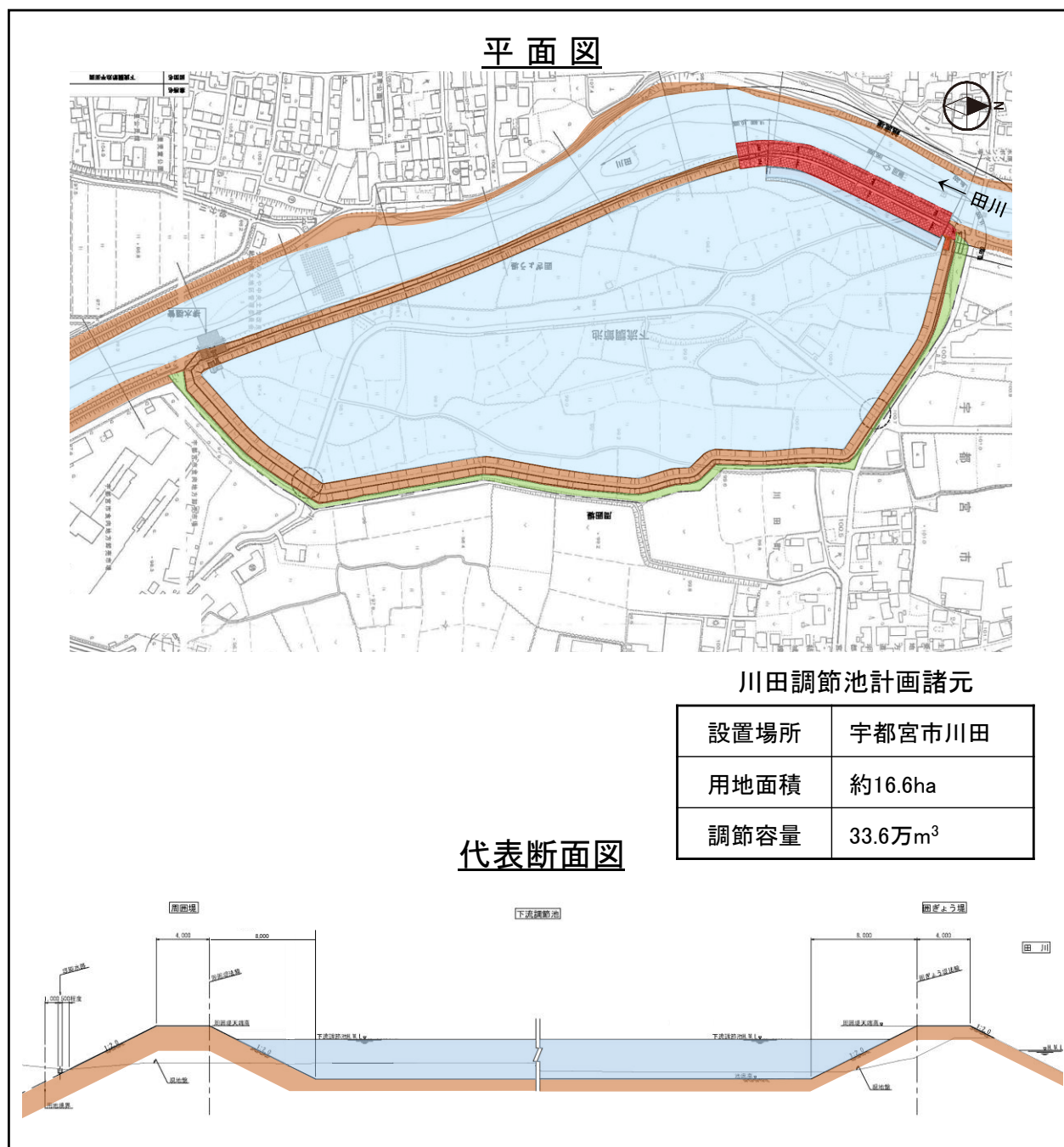
諸元、形状等は必要に応じて変更することがあります。

石川 (奈坪川合流点より 3.8km 地点元今泉町付近)

奈坪川合流点より分派点区間について、掘削、護岸などの整備を実施し、この区間の計画流量を安全に流下させる整備をします。なお、市街地区間であることを考慮し、一部トンネル区間を設定するとともに、護岸は極力修景します。また、河床部の蛇行する滞筋などを確保し、生物の生息、生育、繁殖環境に配慮します。

[調節池設置]

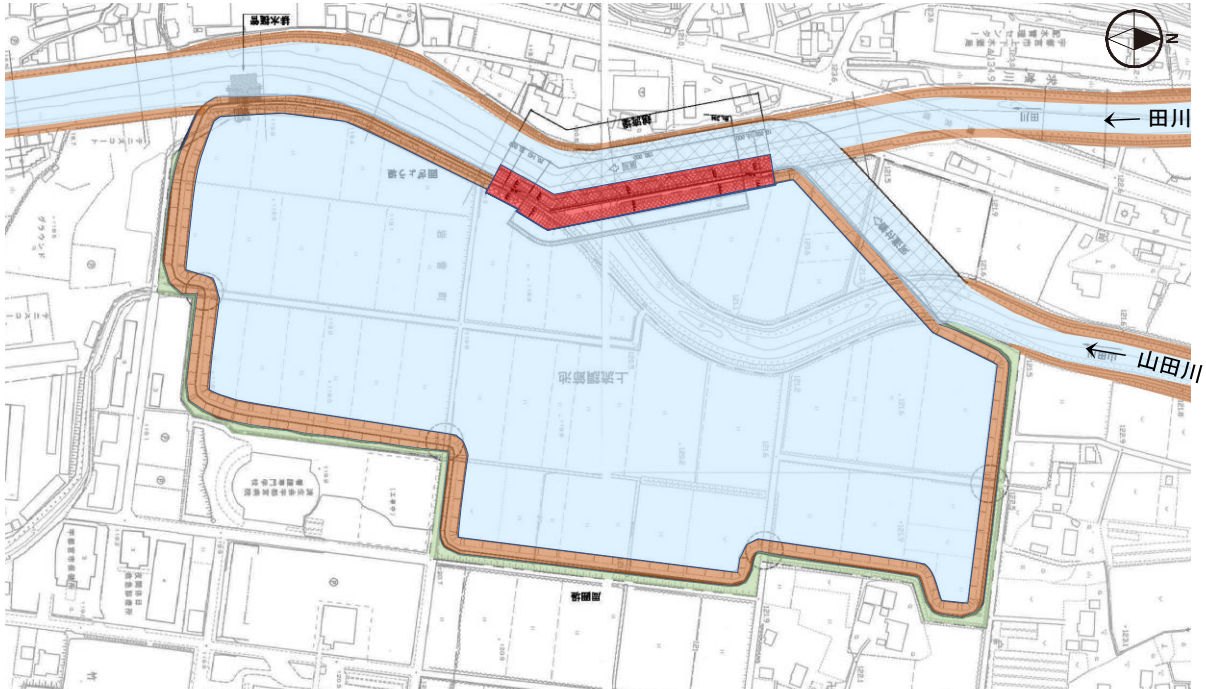
①川田調節池（田川）



調節池の掘削にあたっては、掘削場所の多自然川づくりに努め、掘削深は田川と同程度とします。また、本調節池は、市街地に隣接して整備することから、調節機能の他に地域の特性と整合を図った施設とするため、今後、地域住民とともに、利用面や環境面にも配慮した整備を行います。

②岩曾調節池（田川）

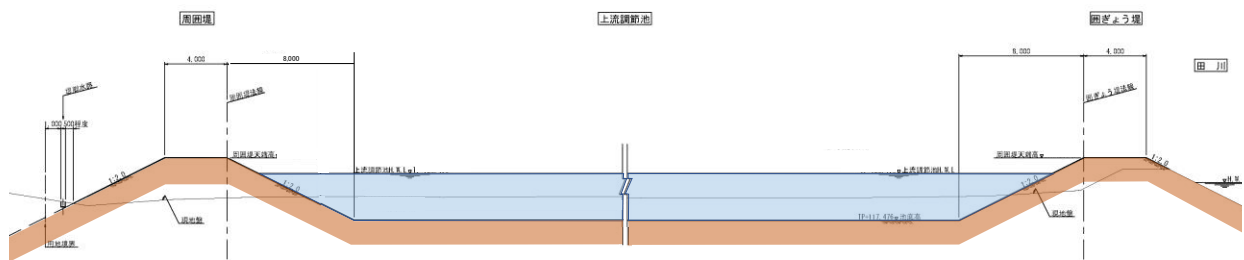
平面図



岩曾調節池計画諸元

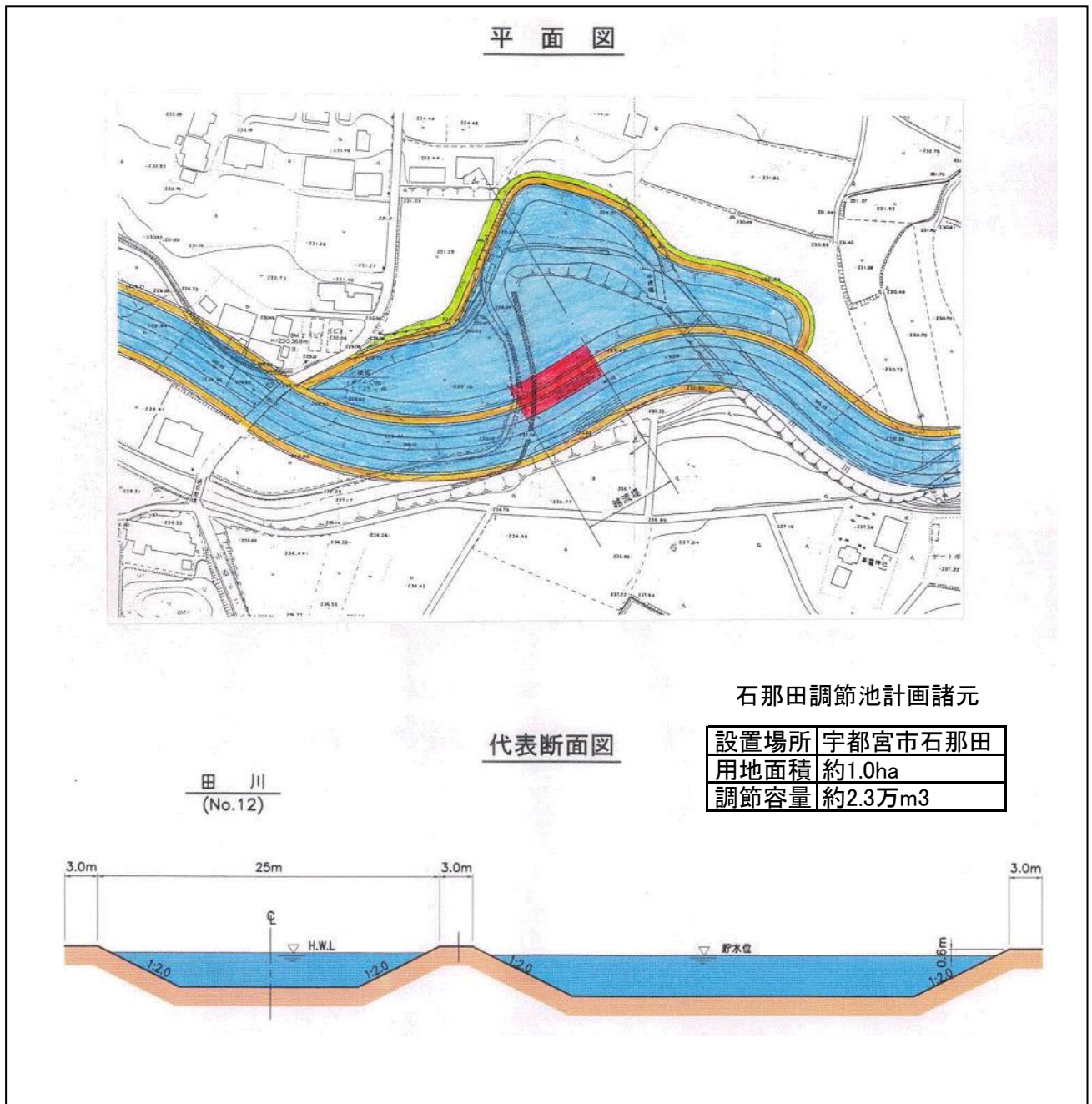
設置場所	宇都宮市岩曾
用地面積	約18.5ha
調節容量	24.3万m ³

代表断面図



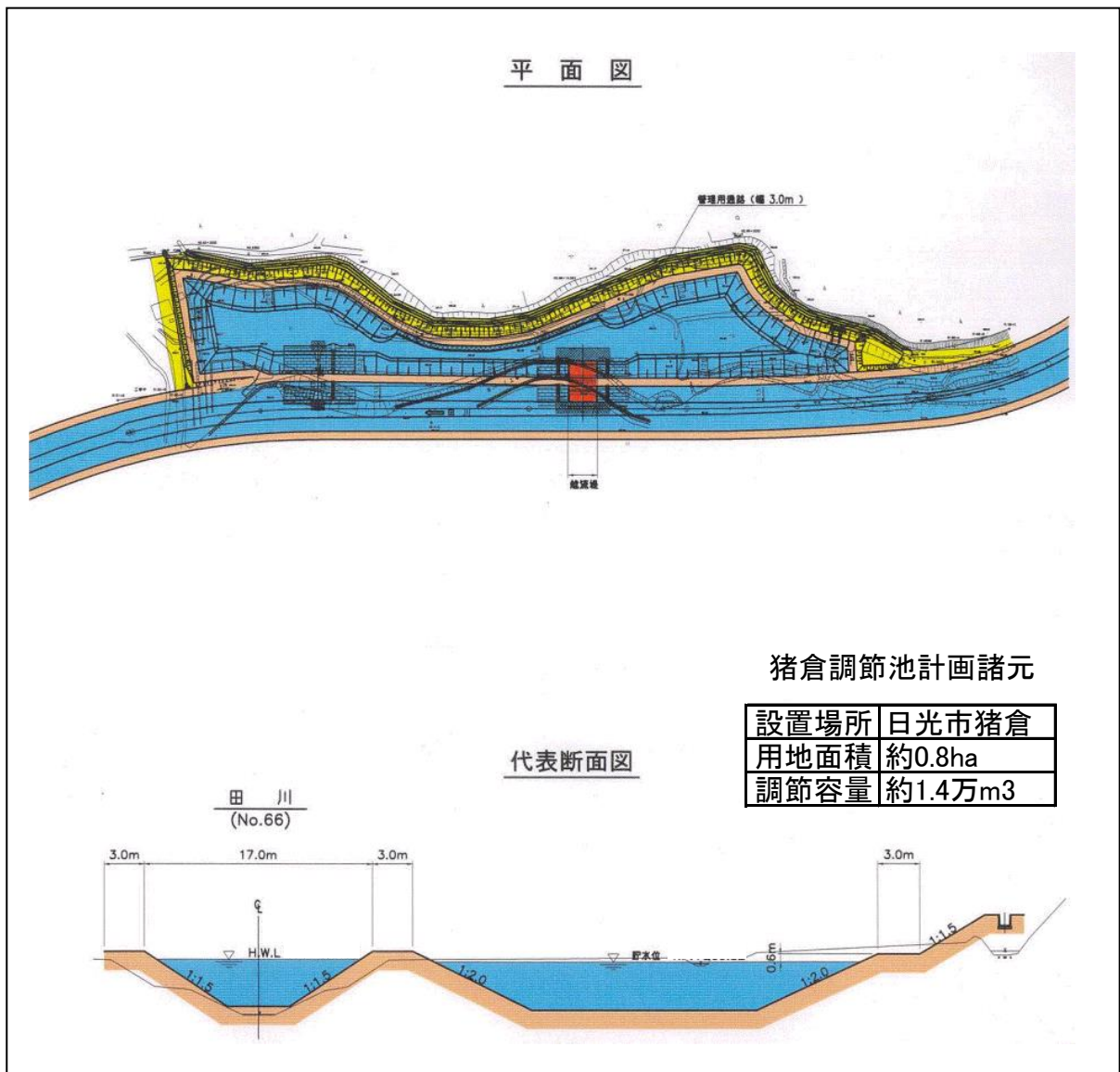
調節池の掘削にあたっては、掘削場所の多自然川づくりに努め、掘削深は田川と同程度とします。また、本調節池は、市街地に隣接して整備することから、調節機能の他に地域の特性と整合を図った施設とするため、今後、地域住民とともに、利用面や環境面にも配慮した整備を行います。

③石那田調節池（田川）



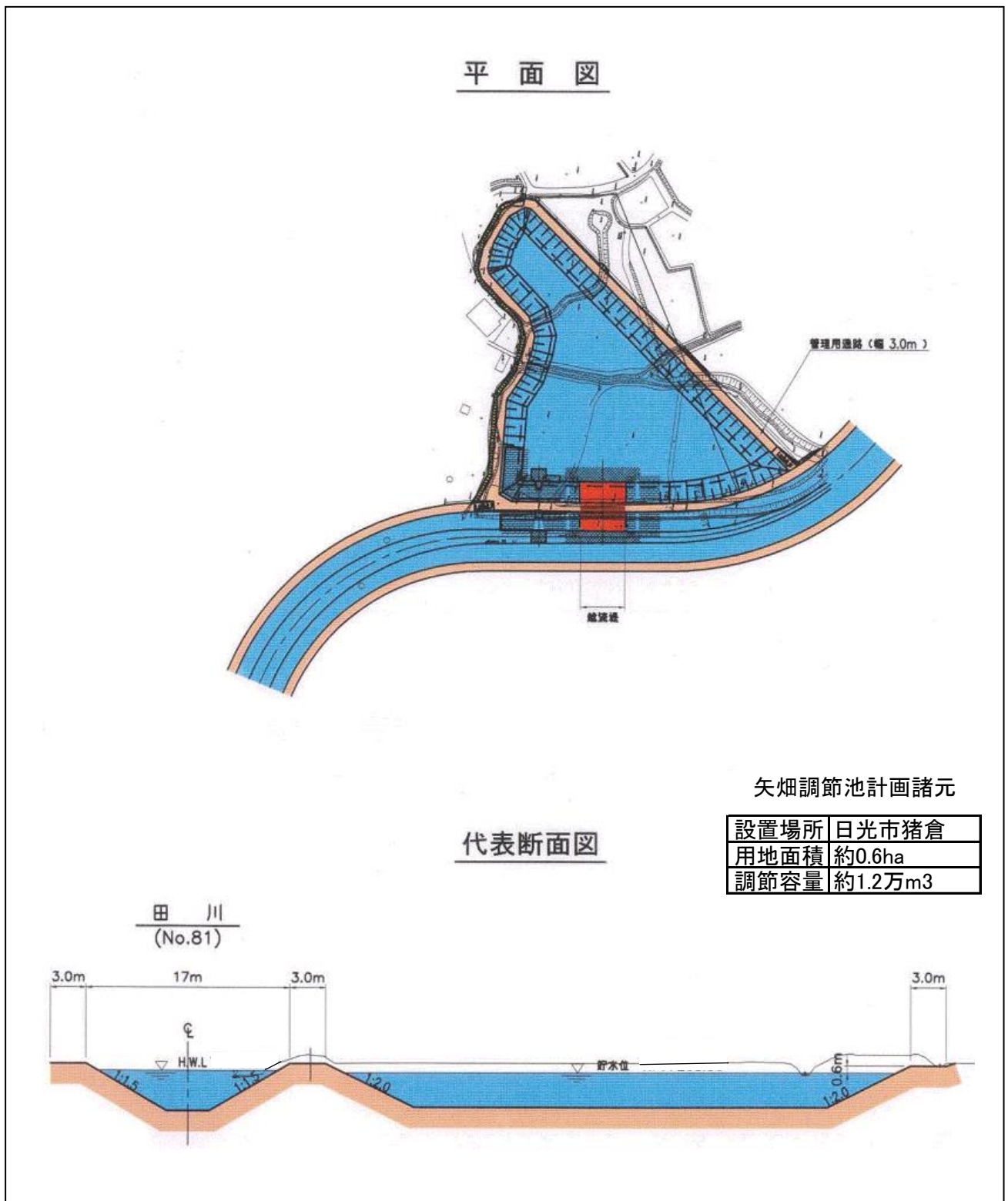
調節池の掘削にあたっては、掘削場所の多自然川づくりに努め、掘削深は田川と同程度とし、また掘削のり勾配は2割程度の土羽構造として、植生の創出に努めます。

④猪倉調節池（田川）



調節池の掘削にあたっては、掘削場所の多自然川づくりに努め、掘削深は田川と同程度とし、また掘削のり勾配は2割程度の土羽構造として、植生の創出に努めます。

⑤ 矢畑調節池（田川）



調節池の掘削にあたっては、掘削場所の多自然川づくりに努め、掘削深は田川と同程度とし、また掘削のり勾配は2割程度の土羽構造として、植生の創出に努めます。

第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2.1 河川の維持の目的

河川の流下能力の維持、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の保全と維持のため、各河川において総合的に適切な維持管理を行います。

2.2 種類及び施行の場所

河川の流下能力維持のため、流水を阻害する河道内の土砂や草木については、必要に応じ適宜、除去及び伐採を行うこととし、実施にあたっては自然環境に十分配慮して、生物の生息、生育、繁殖しやすい水辺空間の確保に努めます。

また、河道、堤防、護岸及び排水樋管等の河川管理施設の機能維持のため、定期的に河川を巡視するとともに、技術的基準¹⁴⁾に基づく点検を実施し、施設に異常があった場合は、必要に応じ適宜対策を講じます。

流水の正常な機能の維持にあたっては、渇水時には河川パトロールを実施し、水利用の適正化に向けた対策を講じるため関係機関と調整を図り、今後は正常流量の設定に向けた現況流況の把握や水利用の実態の把握に努めます。

河川環境の保全については、定期的に河川パトロールを実施するとともに、市町や河川愛護会が実施する河川美化活動と併せ、『愛リバーとちぎ事業』^{*説明6}等の地域住民が行うボランティア活動と連携し、良好な環境の保全を図ります。また、学校及び企業等と連携するなどの『愛リバーとちぎ事業』の拡大に努めます。

万一の水質事故に備え、必要な資材の備蓄や事故状況の把握、関係機関への連絡体制などの緊急活動体制の強化を図り、被害の軽減に努めます。



14) 中小河川の堤防等河川管理施設及び河道の点検要領 (平成29年3月 国土交通省 水管理・国土保全局 河川環境課 河川保全企画室)

*説明6：巻末 (P40) の用語説明に記載

第3節 その他河川整備を総合的に行うための必要事項

3.1 河川情報の提供、圏域における取り組みへの支援等に関する事項

① 減災対策等

より効果的な洪水対策を図るためには、ハード整備とソフト対策が一体となった減災体制の確立が必要です。

栃木県では、「水防災意識社会の再構築」へ向けて、県管理河川の浸水被害に備え、市町・県等の関係機関が連携して減災のための目標を共有し、ハード整備・ソフト対策を一体的、計画的に推進するために、「栃木県減災対策協議会」を設立し、「洪水からの逃げ遅れによる人的被害ゼロ」を目指し、取り組んでいます。

ソフト対策として、洪水予報河川において、気象庁と共同して洪水のおそれがあると認められたときは、分かりやすい水位等の情報を関係機関に通知するとともに、報道機関へ情報提供を行い一般に周知します。また、簡易型河川監視カメラや洪水時に特化した危機管理型水位計の設置により、より細かな河川の情報を広く周知するための取り組みを進めています。

また、田川において、想定し得る最大規模の洪水が発生した場合に浸水が想定される区域を洪水浸水想定区域として指定し、公表しています。

なお、洪水時において地域住民が円滑に避難できるよう関係市と連携し、『洪水ハザードマップ』^{*説明7}の策定・公表の支援を行っており、平常時から防災情報の共有に努め、防災意識の高揚を図ります。

さらに、計画規模を上回る洪水や地震等の大規模災害が発生した場合にも壊滅的な被害とならないよう、施設の維持管理や、防災ヤードの整備、水防資材の備蓄などの危機管理体制の充実に努めます。洪水については、気象情報等により事前に災害発生時期が予想できることから、地域の防災機関や様々な主体が予め行うべき防災行動をとりまとめた「タイムライン」などを策定します。また、災害発生の恐れがある場合には各市町長と県知事とが直接情報伝達を行う「知事ホットライン」により、災害の逼迫性を最短で共有することで、各市町の避難行動に役立てています。これらの取り組みについては、平常時から情報の伝達が迅速かつ円滑化するよう適宜訓練を実施します。

*説明7：巻末（P40）の用語説明に記載

② 河川情報の提供

定期的な雨量、流量の観測を継続的に実施し、河川に係るデータの蓄積を図り、インターネットや広報等を活用し、河川情報の提供に努めます。

なお、現在、県のホームページにて、リアルタイム雨量河川水位情報を発信しています。

- ・アドレス(URL) <https://www.dif.pref.tochigi.lg.jp/> (PC版)
- ・アドレス(URL) <https://www.dif.pref.tochigi.lg.jp/m> (携帯版)

③ 圏域における取組への支援等

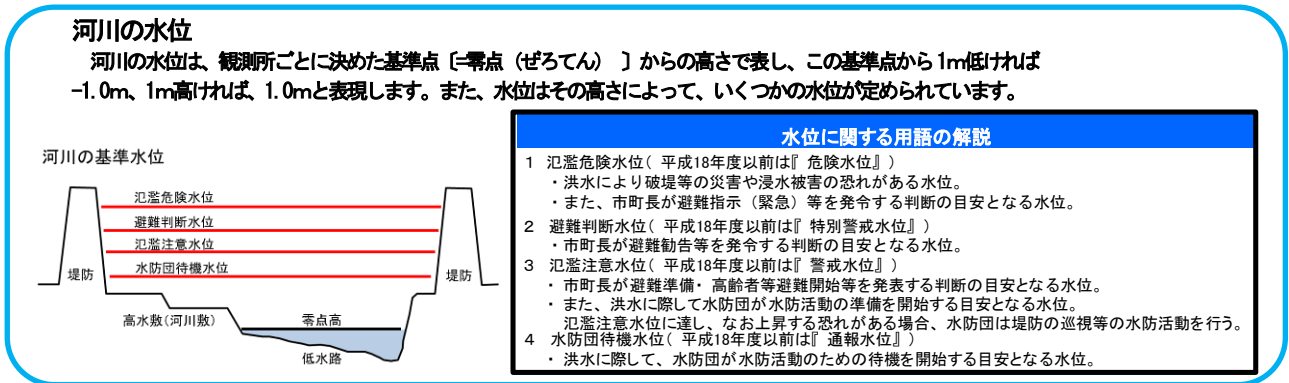
地域住民のニーズは、近年多様化し、これらを反映した効果的な洪水対策や環境整備を進めていくためには、ハード整備とソフト対策の連動や、関係機関や地域住民の理解と協力・協働が不可欠となっています。このため、地域と連携した川づくりを推進するために、引き続き河川に関する様々な情報を発信し、住民参加型の活動の支援に努めます。

3.2 計画の見直しに関する事項

本計画は、今後概ね20年間の河川整備の計画であり、期間中に社会情勢の変化や災害の発生、公共事業評価の結果等により計画見直しの必要が生じた場合には、適宜変更することとします。

***説明1 (p. 8) 『氾濫注意水位・避難判断水位・氾濫危険水位』とは**

洪水に際し、水防活動の目安となる河川水位のことです。氾濫注意水位に達し、なお上昇の恐れがある場合、水防団による堤防の巡視など、水防活動が行われます。



***説明2 (p. 11) 『豊水流量・平水流量・低水流量・渇水流量』とは**

1年を通じ豊水流量は95日、平水流量は185日、低水流量は275日、渇水流量は355日はこれより下らない流量のことです。具体的には、豊水流量は1年間365日の日平均流量のうち95番目に大きな流量、平水流量は185番目、低水流量は275番目、渇水流量は355番目に大きな流量のことをいいます。

***説明3 (p.13) 『BOD75%値』とは**

BODとは、微生物によって水中の有機物が酸化・分解される際に消費される酸素の量を表したもので、その値が大きければ有機物が多く汚濁の度合いが高いことを示します。

また、75%値とは、n個の日間平均値を水質の良いもの（値の小さいもの）から並べたとき、 $0.75 \times n$ 番目にくる数値で、BODにおける環境基準値との比較はこの値で行います。例えば100個の値がある場合には、水質の良い方から75番目の値を環境基準値と比較します。

※説明4 (p. 17) 『流域対策』とは

昨今の頻発する計画規模を上回るゲリラ豪雨などによる被害を軽減するため、これまでの河川改修の他に、流域全体で行う浸水対策のことを言います。

<ハード対策>

保水・貯留機能の向上

- ・学校、公園等における貯留機能創出
- ・住宅での雨水貯留・浸透施設設置の促進
- ・田んぼダム など

<ソフト対策>

- ・ハザードマップ作成等
- ・避難訓練の実施 など

なお、田川においては、令和元年東日本台風による宇都宮市街地での浸水被害を受け、栃木県と宇都宮市が連携・協力して田川流域における総合的な治水対策を推進し、令和元年東日本台風と同規模の洪水に対する浸水被害の軽減を図ることを目的とした『浸水対策検討会』を立ち上げました。この検討会の中で策定した計画に基づき、令和元年東日本台風と同規模の洪水に対して、本計画で位置付ける「県が行う浸水対策」により床上浸水被害を解消させ、公共施設等における貯留施設の整備や田んぼダム等の流域の対策により、残る浸水被害の軽減を図ります。

***説明5 (p. 23) 『多自然川づくり』とは**

河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境並びに多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うことをいいます。

栃木県の多自然川づくりの事例

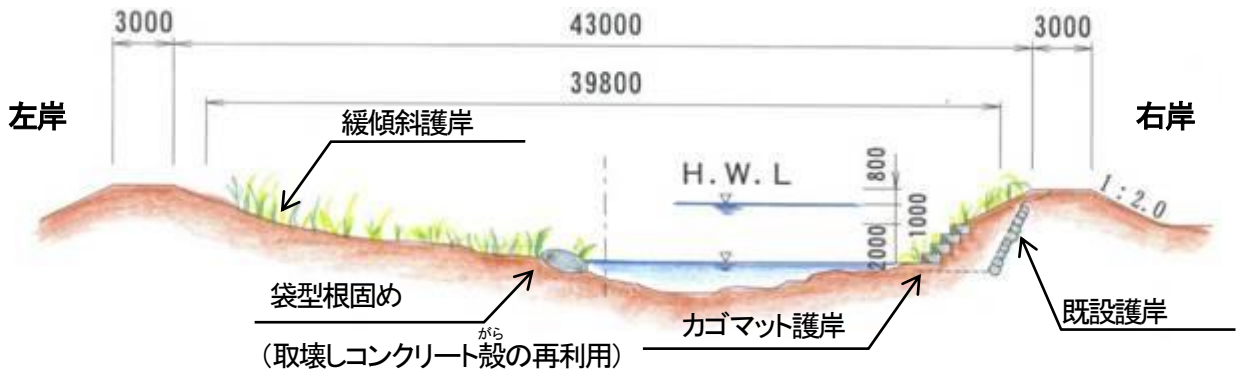
一級河川姿川 宇都宮市幕田町地先



工事前はコンクリートの見える川でした。

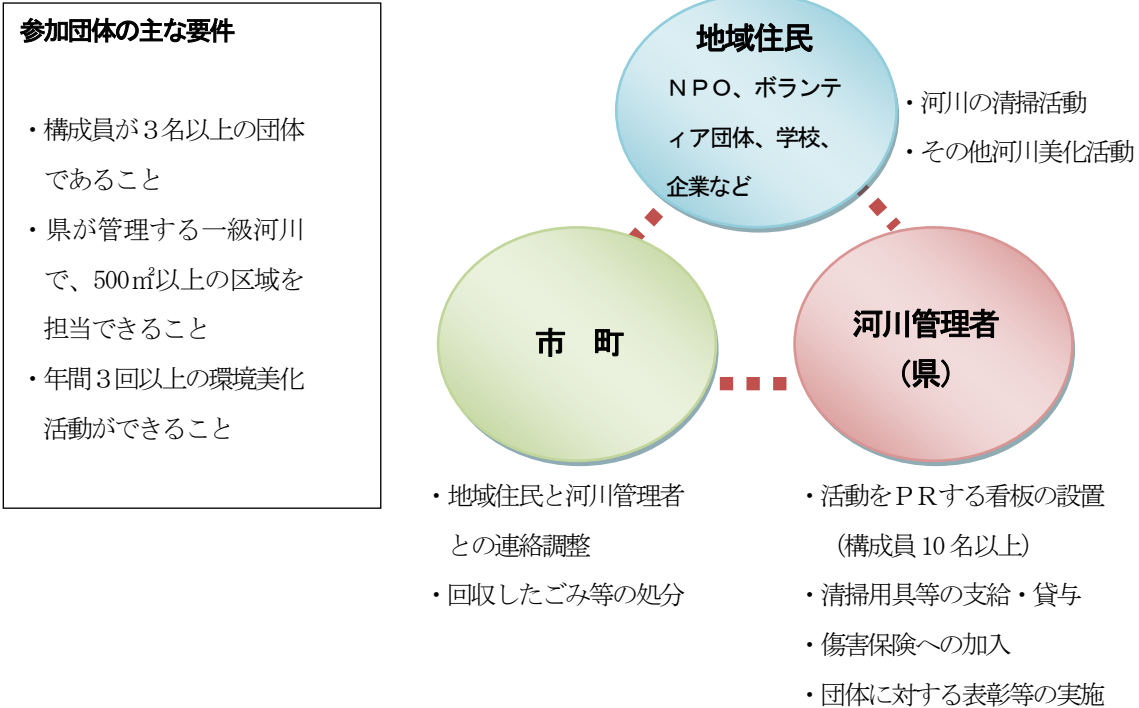


現河道を活かしながら、右岸の既設護岸は隠し護岸として残し、左岸側は緩傾斜土羽を基本に環境に配慮した川づくりを行いました。



***説明6 (p. 34) 『愛リバーとちぎ事業』とは**

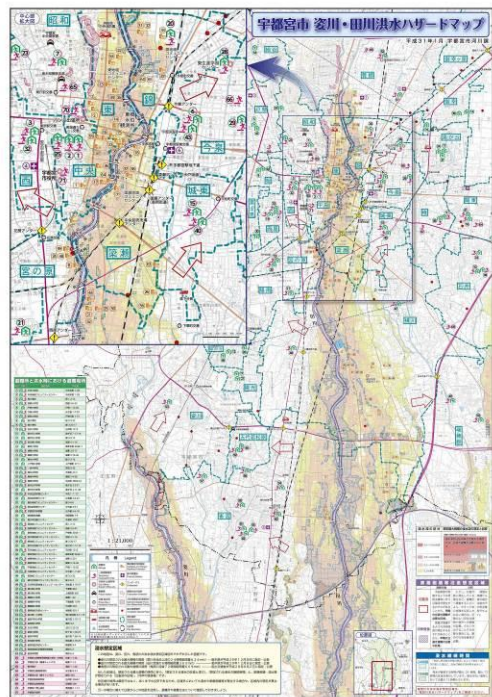
地域住民、学校及び企業等のボランティア団体と市町並びに河川管理者(県)の三者が、河川美化活動等のパートナーとして連携・協力し、安全で快適な河川環境の維持向上を図るとともに、川を愛する心を育むものです。県では、平成15年度から事業を創設し、実施しています。



***説明7 (p35) 『洪水ハザードマップ』とは**

万が一の水害時に、地域の住民の方々が安全に避難できる事を主な目的として作成します。避難をするために必要となる情報として、想定浸水深、避難所の位置及び一覧、緊急連絡先、避難時の心得などが記載されています。

平成25年6月に一部改正された水防法第15条の3項に基づき、市町村長によって行われる情報提供の一環です。



宇都宮市が配布したハザードマップ

環境に係る資料のリスト (p.2~p.3, p.12 関連)

No.	資料・文献名	発行年月	発行者
1	栃木県自然環境基礎調査 とちぎの鳥類	平成13年3月	栃木県 林務部自然環境課
2	栃木県自然環境基礎調査 とちぎの魚類	平成13年3月	栃木県 林務部自然環境課
3	栃木県自然環境基礎調査 とちぎの両生類・爬虫類	平成13年3月	栃木県 林務部自然環境課
4	栃木県自然環境基礎調査 とちぎの哺乳類	平成14年3月	栃木県 林務部自然環境課
5	栃木県自然環境基礎調査 とちぎの昆虫Ⅰ・Ⅱ	平成15年3月	栃木県 林務部自然環境課
6	栃木県自然環境基礎調査 とちぎの植生(植物群落)	平成14年3月	栃木県 林務部自然環境課
7	栃木県自然環境基礎調査 とちぎの植物Ⅰ・Ⅱ	平成15年3月	栃木県 林務部自然環境課
8	文化財保護法	昭和25年5月	文部科学省
9	絶滅のおそれのある野生動物種の保全に 関する法律(種の保存法)	平成4年6月	環境庁
10	環境省版レッドリスト(絶滅のおそれの ある野生生物の種のリスト)	令和2年3月	環境省
11	改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生 物-レッドデータブック	平成12年~	環境庁 (H13.1~環境省)
12	レッドデータブックとちぎ2018	平成30年3月	栃木県 環境森林部自然環境課
13	平成17年度自然環境調査報告書 一級河川田川他	平成18年3月	栃木県 宇都宮土木事務所
14	栃木県現存植生図	昭和50年	環境庁
15	平成23年度自然環境調査報告書 一級河川田川上流	昭和24年3月	栃木県 日光土木事務所
16	今市の植物	平成18年	今市市歴史民俗資料館
17	今市市植物誌Vol.13 河川編	平成14年	今市市歴史民俗資料館
18	平成31年度自然環境調査報告書 一級河川田川	令和3年3月	栃木県 宇都宮土木事務所