

一級河川最上川水系

置賜圏域河川整備計画 [変更]

(知事管理区間)

(案)

平成15年9月24日策定
(平成26年6月20日一部変更)
(平成27年3月24日一部変更)
(令和4年3月1日一部変更)
(令和 年 月 日一部変更)

山 形 県

置賜圏域河川整備計画

目 次

第1章 河川整備計画の目標に関する事項	1
1-1 置賜圏域の概要	1
1-1-1 自然と社会環境.....	1
1-1-2 圏域の水害と治水事業の沿革.....	3
1-2 置賜圏域内河川の概要	7
1-2-1 治水の現状と課題.....	7
1-2-2 利水の現状と課題.....	8
1-2-3 河川環境の現状と課題.....	10
1-2-4 維持管理の現状と課題.....	12
1-3 河川整備計画の目標	14
1-3-1 整備目標の基本的な考え方.....	14
1-3-2 計画対象期間.....	14
1-3-3 計画対象区間.....	14
1-3-4 洪水による災害の発生の防止または軽減に関する事項.....	14
1-3-5 流水の正常な機能の維持に関する事項.....	14
1-3-6 河川環境の整備と保全に関する事項.....	15
第2章 河川整備の実施に関する事項	16
2-1 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概要	16
2-1-1 河川工事の目的.....	16
2-1-2 河川工事の種類・施行の場所及び河川管理施設の概要.....	16
2-2 河川維持の目的、種類及び施行の場所	30
2-2-1 河川維持の目的.....	30
2-2-2 河川維持の種類及び施行の場所.....	30
2-2-3 豊かな地域づくりのための河川維持.....	30
2-3 河川整備を総合的に行うために必要な事項	31
2-3-1 地域と一体となった川づくりの推進や河川愛護の普及と啓発.....	31
2-3-2 関連施策との連携による効率的な整備・管理の推進.....	31
2-4 その他河川整備を行う上で配慮する事項	32
2-4-1 危機管理対策の推進.....	32
2-4-2 水防災意識社会再構築の推進.....	32
2-4-3 流域治水の推進.....	32

第1章 河川整備計画の目標に関する事項

1-1 置賜圏域の概要

1-1-1 自然と社会環境

(1) 置賜圏域とは

置賜圏域は、山形県置賜地域の3市4町（米沢市、長井市、南陽市、高畠町、川西町、白鷹町及び飯豊町）のうち最上川水系に係る地域であり、圏域の河川の概要は、令和4年6月1日現在、一級河川最上川水系93河川、一級河川延長約520km、流域面積約1,780km²となっている。

また、本圏域内の想定氾濫区域面積は、160.0km²となっており、想定氾濫区域内には置賜圏域内の人口の約33%（約6.6万人）が居住している。

本圏域は、周囲を奥羽山脈をはじめとした山々に囲まれ、豊かな森林地域を源とする最上川の流域に米沢盆地、長井盆地が形成されている。そこには、米沢・長井・南陽などの市街地が位置し、その周辺には田園地域が広がっている。

近年は、米沢市を中心都市として置賜地方拠点都市整備地域に指定されており、地域が一体となった発展が望まれている。

(2) 圏域の自然環境

本圏域は、南は飯豊山系・吾妻山系、東は奥羽山脈、北は出羽丘陵の南縁、そして西は朝日山系などに囲まれた米沢・長井盆地等を主体とする地域である。本圏域北東部には白竜湖を中心に低湿地帯が広がっている。山間を流れた河川が平地に移行する部分には扇状地が形成されている。米沢市は鬼面川、最上川、羽黒川などが作った複合扇状地にある。盆地はその海拔が200～300m程度である。

本圏域の気候は、降水量が少なく気温較差が大きい日本海側の盆地特有のもので、夏季は高温多湿、冬季は圏域西部を中心に積雪量が多い豪雪地である。このような変化を有する気候により、四季折々の豊かな自然環境が形成されている。

米沢における平成元～令和3年までの平均最高気温は米沢市35.2℃、平均最低気温は-12.0℃となっている。降水量は、圏域東部にあたる米沢で年間約1,420mm、朝日連峰に近い西部の長井で年間約1,840mmとなっている。

(3) 圏域の社会環境

このような自然環境から、扇状地上の開田のための取水堰や、水不足解消のための貯水池が整備され、現在の農業基盤が築かれた。

また、扇状地中央部では、流水を屋敷内の楯堀に引水し、母屋上流側の水を飲用水に利用し、母屋下流側の井戸尻に生活排水を流し、田への施肥や貴重なタンパク源として雑魚の養殖に利用していた。このような背景から、「水上には分家を出すな、井戸尻は他人に貸すな」ということが堅く守られ、その結果、隣家との距離が保たれた散居集落が形成された。この散居集落景観は、「山形県県土景観ガイドプラン」でも保全すべき重要な県土景観として位置づけられている。

また、城下町として発達した米沢市には往時を偲ばせる街並みが残り、舟運から発達した長井市には商業都市であった面影が残る。

本圏域の主な産業は、平地部の稲作、丘陵地のブドウを中心とした農業と、電気・電子・機械工業である。特に米沢市、長井市ではきれいな水を利用した電気・電子・機械工業の集積が著しく、山形県の工業生産拠点となっている。これら産業の多くは、平地部に集中しているため、氾濫の被害を受けやすい。

圏域内の河川利用は、河川上流部や溪流でのヤマメ、イワナ釣り、平地部でのアユ釣りなどが主体である。また、米沢市中心部の最上川（松川）は上杉祭りで利用されているなど、市街地周辺の河川は行事やスポーツ等に利用されている。

このように河川が利用される中で、河川美化や環境保全活動は、地域の団体、沿川町内会などで草刈りや清掃活動が行われている。

最近では、河川環境の維持やイベントなどで、NPO の活動も見られるようになってきている。



写真 1 散居集落景観

1-1-2 圏域の水害と治水事業の沿革

(1) 圏域の水害

置賜圏域の洪水の原因は、主に前線や低気圧による大雨と融雪出水である。表 1 に置賜圏域において甚大な被害をもたらした昭和 42 年 8 月羽越水害、表 3 に平成元年以降の水害の一般資産被害状況を示す。置賜圏域では、平成元年以降頻繁に水害が発生しており、特に平成 25 年以降は被害が激甚化している傾向にある。

表 1 昭和 42 年 8 月羽越水害の一般資産被害状況（置賜圏域）

水害発生月日	水害区域面積 (a)			被災家屋棟数 (棟)				一般資産等被害(万円)			
	農地	宅地 その他	計	全壊 流出	半壊床 上浸水	床下 浸水	計	一般 資産	農作物	営業 停止 損失額	計
S42 8.28~8.29	896,400	197,900	1,094,300	140	8,082	8,581	16,803	130,997	98,625	17,411	247,033

出典：水害統計

表 2 置賜圏域における平成元年以降の一般資産被害発生状況

水害発生月日	水害区域面積(a)			被災家屋棟数(棟)					一般資産等被害(万円)		
	農地	宅地 その他	計	床下 浸水	床上 浸水	半壊	全壊 流出	計	営業停止 損失	農作物	計
H元 7.24~8.7	1,345	4	1,349	2	0	0	0	2	48	2,490	2,538
8.31~9.18	22	3	25	3	0	0	0	3	22	1	23
H2 6.2~7.22	3,300	0	3,300	0	0	0	0	0	0	44	44
6.27	0	1	1	1	1	0	0	2	105	0	105
8.16~8.18	0	8	8	9	4	0	0	13	60	0	60
H3 10.8~10.18	885	3	888	4	0	0	0	4	120	140	260
H5 2.2~2.9	0	1	1	1	0	0	0	1	31	0	31
H7 7.31~8.11	0	7	7	0	1	0	0	1	505	0	505
H10 8.1~8.8	19,965	71	20,036	60	8	0	0	68	7,523	12,897	20,420
9.14~18	20	5	25	3	0	0	0	3	371	16	387
H11 9.13~9.15	0.2	0	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0
H22 7.2~7.4	0	0.3	0.3	1	0	0	0	1	692	0	692
H25 7.17~7.19	1,435	3,154	4,588	40	29	6	0	75	59,411	477	59,888
7.22~7.23	0	326	326	11	5	2	0	18	7,733	0	7,733
7.26~7.30	0	17	17	1	0	0	0	1	183	0	183
H26 7.6~7.12	34,300	20,206	54,506	1,612	652	6	1	2,271	959,456	15,212	974,669
H27 6.21	0	7	7	3	0	0	0	3	433	0	433
9.6~9.27	0	0	0	1	0	0	0	1	103	0	103
H29 7.22~7.26	202	0	202	0	0	0	0	0	0	27	27
R元 10.11~10.15	34,553	3,138	37,691	57	66	2	0	125	95,095	428	95,523
R2 4.18~4.19	3,086	0	3,086	0	0	0	0	0	0	0	0
7.23~7.31	10,175	81	10,256	14	9	0	2	25	10,933	3,466	14,399

出典：水害統計（平成元年～令和 2 年）知事管理区間に係る被害

1) 昭和 42 年 8 月羽越水害の状況

昭和 42 年 8 月の羽越水害では、本圏域に被災戸数 16,803 戸、一般資産被害総額 24 億 7,033 万円（当時の金額）という甚大な被害をもたらした。特に、置賜圏域の長井地区、米沢地区が県下で最も被害が大きかった。

長井地区では、長井市と白鷹町を中心に全壊 40 戸、半壊・床上浸水 1,049 戸、床下浸水 2,466 戸に達したほか、米坂線、長井線、国道 113 号が不通になるなどし、地区全市町に災害救助法が適用された。

米沢地区では、米沢市と川西町を中心に、死者 3 人、行方不明 2 人、全壊 72 戸、半壊・床上浸水 4,970 戸、床下浸水 2,929 戸に達したほか、私鉄高畠線が屋代川の氾濫によって被災し、廃線となるなどし、地区全市町に災害救助法が適用された。



写真 2 鮎貝地区での氾濫の様子

2) 平成 25 年 7 月洪水の状況

平成 25 年 7 月洪水では、最上川水系吉野川の赤湯水位観測所において観測史上最高の水位を記録するなど、南陽市において全壊 1 戸、半壊・床上浸水 77 戸、床下浸水 81 戸の住家被害が発生した。また、主要な幹線道路においても冠水被害などが発生した。

3) 平成 26 年 7 月洪水の状況

平成 26 年 7 月 9 日から 10 日にかけて、東北地方に停滞する梅雨前線に向かって、台風 8 号からの暖かく湿った空気が流れ込み、大気の状態が不安定となり、県南部を中心に大雨となった。この雨により、最上川水系吉野川の赤湯水位観測所及び最上川水系織機川の漆山水位観測所において、平成 25 年 7 月に記録した観測史上最高の水位をさらに上回る水位となり、甚大な洪水被害が発生し、南陽市において全壊 1 戸、半壊・一部損壊 7 戸、床上浸水 181 戸、床下浸水 300 戸の住家被害となった。また、山形鉄道フラワー長井線は橋梁の橋台背面の土砂流出により線路が一部損壊し、7 月 20 日の運転再開まで赤湯駅～長井駅間が不通となった。

4) 令和元年東日本台風（台風第 19 号）の状況

令和元年 10 月 12 日、伊豆半島に上陸した台風 19 号は、非常に強い勢力を維持したまま関東地方を北東へ進み、東日本や北日本を中心に広い範囲において記録的な大雨となった。

県内では、10 月 11 日から 13 日にかけて雨が降り続き、11 日 15 時から 13 日 9 時までの総雨量は、高畠 244.5mm、米沢 207.5mm、大蔵村肘折 189.5mm、山形 171.0mm を観測した。また、12 日の日降水量は、高畠 218.0mm、米沢 185.0mm など、4 地点で観測史上第 1 位を更新し、この雨により最上川糠野目水位観測所では、計画高水位を超える観測史上第 1 位の水位となった。

この洪水により置賜を中心に河川の氾濫や土砂災害が発生し、置賜圏域での住家被害は半壊 2 戸、一部損壊 1 戸、床上浸水 62 戸、床下浸水 87 戸となった。

5) 令和 4 年 8 月の大雨の状況

前線及び低気圧の影響により線状降水帯が発生し、令和 4 年 8 月 3 日から 4 日にかけて山形県南部を中心とした記録的な大雨となった。中でも置賜白川に位置する椿雨量観測所（国土交通省）では、最大時間雨量 61mm、24 時間雨量 474mm を記録し、昭和 42 年 8 月の羽越水害を上回る降雨規模となった。

この雨により、置賜白川の支川小白川ならびに菰生川では河川からの溢水氾濫が生じ、飯豊町において全壊 2 戸、半壊 46 戸、床下浸水 141 戸の住家被害が生じたほか、人的被害も生じた。

また、橋梁の損壊、落橋が相次ぎ、小白川に架かる大巻橋、JR 小白川橋梁等が被災したことで長井飯豊線（県道 10 号）ならびに JR 米坂線の交通途絶が生じた。

(2) 治水事業の歴史

置賜圏域では古くから治水事業が行われてきた。慶長 5 年（1600）、上杉景勝と供に米沢に転封してきた家老・直江兼統（1568－1619）によって、米沢市赤崩地区で直江石堤が整備された。直江石堤は、長い年月の間に大雨によって何度か破損したが、そのたびに藩士によって修復され、なかでも文化 8 年（1812）の工事は、延べ 9,700 人の藩士を動員した大工事であった。現在でも長さ 1.2 km にわたって石堤が残っている。当時の工法は堤防が洪水等で破壊しないよう粘土で盛り立てして、その表面を転石で被い、集落側の土手は小段の石張りをして、あふれた水による洗掘を防いでいる。これは、自然の猛威に対して被害を最小限に止める先人のすばらしい知恵である。

昭和 11 年には、山形県初の河川改修が置賜圏域内の最上川水系鬼面川で着手されている。

その後も、昭和 16 年に吉野川、昭和 26 年に置賜白川、昭和 27 年に犬川、昭和 33 年の堀立川と順次河川改修が着手された。また、置賜野川では、昭和 26 年に管野ダムが完成している。しかし、昭和 42 年 8 月には羽越水害が発生し、甚大な被害をもたらした。

山形県では、羽越水害を契機として、置賜白川、小白川等で災害復旧を数多く実施した。また、屋代川、堀立川等においては全面的に計画の見直しを行い、整備を進めてきた。

昭和 53 年から実施された黒川の災害復旧助成事業においては、治水事業とツクシガヤの保護を両立した河川整備が行われた。



写真 3 直江石堤（米沢市赤崩地区）

1-2 置賜圏域内河川の概要

1-2-1 治水の現状と課題

(1) 治水の現状

置賜圏域では、昭和42年の羽越水害により、置賜白川、萩生川、横川、鬼面川、堀立川、屋代川、犬川等で災害復旧助成事業が実施され、また、平成25年、26年の水害により、吉野川、織機川で災害関連事業が実施された。さらに、これらの水害を契機とし、被害の大きかった市街地部の主要河川を中心に抜本的な治水対策が進められてきている。しかしながら、整備を必要とする区間が長大であることから、これらの水害と同等規模の洪水に対応できない河川が残っている。

また、これまで市街地部の河川改修においては、親水性や自然環境への配慮が不足した画一的な河川断面での整備が数多く行われてきたことから、地域住民が川に近づきにくい状況となっている。



写真4 羽越水害における米沢市街地

(2) 治水の課題

以上より、治水に関する課題は以下のように整理される。

- これまでの洪水等と同等規模の洪水に対応できる治水対策が喫緊の課題である。
- 市街化の進展や将来的な沿川開発が予想される河川においても、親水性や自然環境に配慮した上で所定の流下能力確保が課題である。

1-2-2 利水の現状と課題

(1) 利水の現状

1) 河川の現状

3月下旬から4月末にかけての融雪期は、飯豊山系、吾妻山系等からの雪解け水が置賜圏域の各支川を潤し、年間を通じ最も流量の豊富な期間となる。

4月末からは各地で農業用水の取水が行われるようになり、また、雨の少ない盆地特有の気候も影響して、流量は次第に少なくなる。

6月下旬から8月にかけては、集中的な降雨により一時的に流量が増えることもあるが全般的には少なく、年間を通じて最も流況の状態が悪化する期間である。

9月に入ると農業用水の取水が終わり、秋雨前線などの影響による降雨で流量は次第に回復する。

降雪期に入ると11月下旬から翌年3月までは安定し、この間に流域の各山系に蓄えられた雪は、春の訪れと共に各河川を潤す。

2) 水利用の現状

現在の置賜圏域における利水の現況を、表3に示す。これによると、かんがい用水、発電用水が水利用のほとんどを占めていることがわかる。

現在、水道の水源は大樽川の表流水と地下水・伏流水であり、一部水窪ダムからの供給を受けているが、取水可能量は限度に達している。

置賜地域の水需要は農業用水の減少により、全体として若干減少する見通しであるが、米沢市を中心とした置賜地域（南陽市、高畠町及び川西町）は、都市化の進展と生活様式の変化に伴って、生活用水が大きく伸びるものと予想されているため、新たな水源の確保が望まれている。

また、長井市についても近年、市街地への人口集中が進み、その周辺部においても住宅地の開発が進展し、同様に生活用水が大きく伸びるものと予想されており、新たな水源の確保が必要となっている。

消雪用水については、各圏域ともに地下水に依存している部分が多い。将来的にも消雪用水の増加が見込まれており、地下水位の低下や地盤沈下への影響が懸念される。また、河川水の消雪用水としての有効利用を望む声がある。

表3 置賜圏域河川の許可水利の現況

目的	件数	最大取水量(m ³ /s)
上水道	4	4.946
鉱工業用水	1	8.126
かんがい用水	110	66.080
発電用水	17	58.653
その他	10	33.047
合計	142	170.852

令和4年3月末データ

3) 渇水の現状

置賜圏域では、水利用の多くを河川水に依存している。特に、県内全域にわたり深刻な被害をもたらした昭和 48 年には、高畠町で 7 月 31 日から水の大幅な利用制限によって大手 5 企業が交代で休業し、8 月 20 日には完全断水地区を対象に陸上自衛隊の給水支援が 9 月 4 日まで続けられた。その後も昭和 53 年、59 年、60 年、平成 6 年、平成 30 年に渇水が発生している。

置賜圏域で最も大きな扇状地を形成する鬼面川流域においては、渇水被害が頻繁に発生しており、利用水の確保にも支障をきたす状況である。



写真 5 鬼面川大樽橋付近の河川の状況(H12.8)

(2) 利水の課題

このような現状を踏まえ、利水の課題は以下のように整理される。

- 渇水被害が頻発している鬼面川流域において、流水の正常な機能の維持に必要な流量を確保するための対策が緊急の課題である。
- 主要な地点での流量観測や、利水施設における取水量等を把握し、流域全体の観点に立って、渇水時における関係機関の相互連携調整を図るなど、渇水による被害を最小限にとどめるための体制づくりが課題である。
- 渇水の情報を中心に地域住民に周知することにより、渇水に対する地域住民の意識の高揚を図ることが課題である。
- 克雪対策として、河川水の有効利用が課題である。

1-2-3 河川環境の現状と課題

(1) 河川環境の現状

1) 動植物及び景観

① 山地部

置賜圏域の山地には、ブナーチシマザサ群落、ブナーミズナラ群落など、自然性が高く、動物の生息の場となる森林環境が広く分布している。

このような豊かな森林環境を背景に、ニホンカモシカなどの大型哺乳類が生息し、沢沿いには減少傾向にあるトウホクサンショウウオが見られるほか、イワナ、ヤマメ、カジカ等の溪流魚の生息場所、小動物の移動、採餌、休息の場ともなっている。また、環境省レッドリストに掲載されている東北地方のハナカジカ（絶滅のおそれのある地域個体群）の生息も確認されている。

山地部は急流河川であり、連続する瀬や淵、サワグルミなどの河畔林によって美しい自然景観を構成している。

河川の利用は、溪流魚を対象とした釣りが盛んである。

② 山地から平地部

山地から平地にかけては、主にコナラ群落、アカマツ群落等の二次林のほか、カラマツ、スギなどの植林地が分布し、典型的な里山環境を形成している。

このような樹林環境を背景に、イタチなどの哺乳類や、オオタカ、ケリなどの貴重な鳥類の生息が確認されている。生息する魚類は、ウグイ、オイカワなどが主となり、それらを対象とした釣りが盛んである。

山地から平地にかけての河川は寄州の形成やヤナギなどの高中木や草本類等の植生が生育し、緑豊かな景観を形成している。また、河川水は、農業・工業・水道用水の水源として利用されており、一部河川では水量が減少する区間も見られる。

③ 平地部

平地の河川では、最上川、鬼面川などの河川沿いに、ヤナギ林などの河畔林、ツルヨシ群落やススキ群落等の河川植生が帯状に分布している。そこには、イタチ等の哺乳類、ゴイサギ等のサギ科の鳥類、アユ、ギンブナ、ウグイなどの魚類が生息しており、様々な動物の生息の場となっている。注目すべき種としては、環境省レッドリストに掲載されているウケクチウグイ（絶滅危惧ⅠB類：EN）があげられる。

④ その他

置賜白川、鬼面川、羽黒川及び誕生川などの規模の大きな河川は、明瞭な瀬と淵の形成、滯筋の蛇行、寄州や中州の形成とヤナギの繁茂など、自然的景観を有する。市街地内を流れる吉野川、屋代川及び最上川などでは、瀬や淵、滯筋の蛇行など多様な流れが見られるものの、河道内の樹木等は少ない。

かつての水利用は、屋敷に引水され、飲料水、洗濯及び炊事などに利用され、置賜圏域を訪れたイギリスの旅行家イザベラバードが「桃源郷」と評した美しい散居集落景観の形成要因となっている。

また、内水面漁業にも河川が利用されており、令和3年度の漁獲量はアユ、イワナ等を中心に1.4tである。また、漁期には、ヤナなどが河川内に設置されている。

2) 河川の水質

水質の生活環境の保全に関する環境基準は、最上川上流域（鬼面川合流点上流）、中・下流域（鬼面川合流点下流）がともに A 類型に指定されている。監視地点での水質は環境基準を概ね満足している。

なお、平成 2 年度には、米沢市街地内を流れる羽黒川が BOD75%値 5.5mg/l、堀立川が BOD75%値 7.9mg/l、平成 6 年度には、南陽市街地を流れる吉野川が BOD75%値 4.1mg/l となるなど、生活排水の流入が水質汚濁の大きな原因となっていた。このため、置賜圏域の 3 市 3 町（米沢市、南陽市、長井市、飯豊町、川西町、高畠町）は、生活排水対策の実施を推進する緊急性の高い地域として、山形県内で唯一、最上川上流部流域生活排水対策重点地区に指定し、関係市町と協力しながら総合的に取り組んできた。その結果、近年は最上川上流部の水質改善が図られ、環境基準を達成している状況にあったことから、平成 23 年度に環境基準類型を B 類型から A 類型に見直し指定している。

最上川の酸性は、旧西吾妻鉱山坑内水等の流入に起因している。これについては、他事業で対策を進めており、今後とも状況を監視していく必要がある。

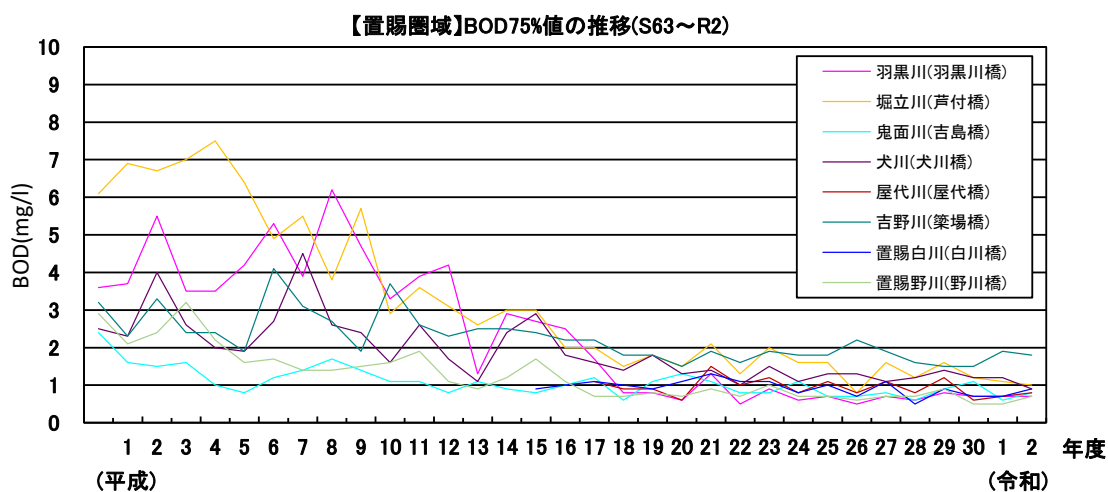


図 1 知事管理区間の水質データ (mg/l)

出典：水環境総合情報サイト（環境省）

※BOD75%値・年間測定値の中で小さい方から 75%に相当する測定値

(2) 河川環境に関する課題

以上より、河川環境に関する課題は以下のように整理される。

- 置賜圏域の河川の多くは自然豊かな河川環境を有し、多様な動植物の生息・生育・繁殖の場を提供している。このような豊かな河川環境を出来る限り保全・復元する事が課題である。
- 置賜圏域特有の散居集落景観に配慮した河川環境の維持・形成が課題である。
- 河川水質の保全・向上が課題である。

1-2-4 維持管理の現状と課題

(1) 維持管理の現状

置賜圏域の知事管理区間は、令和4年6月1日現在、93河川、約520kmと長く、堤防や樋門等の河川管理施設が数多く存在し、それらの施設の機能維持が重要である。また、許可工作物としての樋門、堰、道路・鉄道橋も多く設置されている。

1) 日常の管理

① 河川巡視

河川の重要度に応じ、河川管理施設の点検と不法占用・不法投棄状況の確認のための巡視を行っている。

② 堤防の除草、支障木の伐採

治水と自然環境のバランスを図りながら管理しているが、河川管理の上での影響が懸念される箇所がある。また、資源の有効活用を図り効率的な河川管理を実施するため、広く伐採者を募る公募型支障木伐採等を実施している。

③ 施設及び河道の管理

老朽化が進んでいる樋門等の補修、河道内の堆積土砂や支障木の撤去などを計画的に行っている。

2) 出水時の対応

洪水により相当な損害を与えると予想される主要な河川について、洪水予報河川、水位周知河川及び水防警報河川として指定し、水防活動や住民避難に資する水位情報等について、「山形県河川・砂防情報システム」により周知している。さらに、その他河川についても、危機管理型水位計を設置するなど水位情報の充実を図っている。

また、治水機能を有する県管理ダムについては、ダム諸量データに基づく適切な管理・運用により、ダム下流の洪水の軽減に努めている。

3) 震災・水質事故等の対応

震災については、山形県地域防災計画に位置づけられており、定期的な防災訓練等を通し、情報収集・情報伝達手段の確保、迅速な巡視、点検が行えるよう更なる体制の整備に努めている。

水質事故については、水質事故発生時の通報の迅速化とともに、発生現場において即時の対応が取れるよう、国土交通省・県・市町村等の関係機関による「水質汚濁対策連絡協議会」を組織し、相互の通報・協力関係を密にするとともに、現地における即応体制の整備を図っている。また、この協議会において、河川愛護や環境保全に関する啓発事業や、各種広報活動等も実施している。しかし、水質事故は年々増加する傾向にあり、その9割以上が油の流出によるものである。

4) 地域と一体となった河川管理

置賜圏域の河川空間は、多くの地域住民に多種多様に利用されている。一方で河川敷地へのゴミの投棄が多く、河川愛護団体やボランティアによる河川清掃を実施し地域住民の河川愛護に対する意識の高揚を図っている。

山形県では、全国に先駆けて、昭和 52 年度から県民の自主参加により河川や海岸の愛護活動「きれいな川で住みよいふるさと」運動を実施している。

[令和 3 年度実績] (置賜圏域)

7 月延べ 50 河川 参加者 12,441 人

(延べ参加者 12,441 人)

(2) 維持管理の課題

以上より、維持管理に関する課題は以下のように整理される。

- 動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮した上での維持管理の促進が課題である。
- 河川情報の正確かつ迅速な収集、処理、伝達を図ることが課題である。
- 河川管理者と地域住民・NPOとが協力連携して、多様なパートナーシップによる河川管理の実施が課題である。
- 洪水に対する地域住民の意識の高揚を図ることが課題である。
- 水質事故に対する迅速な対応や、各種広報活動の充実を図ることが課題である。
- 洪水時においても確実に治水機能を発揮できるよう、適切に河川管理施設や河道を管理していくことが課題である。

1-3 河川整備計画の目標

1-3-1 整備目標の基本的な考え方

山形県の「母なる川」最上川水系においては、洪水から貴重な生命・財産を守り安全で安心できる地域を創る「治水」、かんがい用水や生活用水等を安定供給する「利水」、そして、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境を提供し、うるおいとやすらぎの水辺を有する豊かな「環境」のバランスのとれた保全と利用を行う。そのためには、川の姿をよく知り、地域との連携を図り、自然との共生を目指すことを基本的な考え方とする。また、河川整備に当たっては、国管理区間との計画調整を行い、水系として一貫した整備を行う。

1-3-2 計画対象期間

本計画は、策定時（平成 15 年）から概ね 30 年間を計画対象期間とする。なお、社会情勢や経済情勢の変化や新たな知見、洪水などの被害の発生状況等により、必要に応じて見直しを行う。

1-3-3 計画対象区間

一級河川最上川水系置賜圏域におけるすべての知事管理区間を計画対象区間とする。（令和 4 年 6 月 1 日現在、93 河川、約 520km）

1-3-4 洪水による災害の発生の防止または軽減に関する事項

本圏域において、甚大な被害をもたらした昭和 42 年 8 月の羽越水害、平成 26 年 7 月洪水、令和元年 10 月の東日本台風（台風第 19 号）及び令和 4 年 8 月の大雨相当によるそれぞれの降雨規模の洪水を安全に流下させること、並びに最上川の背水（バックウォーター）による浸水被害を防ぐことを目標とする。

1-3-5 流水の正常な機能の維持に関する事項

流水の質的・量的管理が重要であることから、緊急に対策を必要とする鬼面川では、動植物の保護、景観、観光、流水の清潔の保持に必要な流量と、水利用に必要な流量の双方を満足させるために、綱木川ダム下流地点において 0.811m³/s の流量を確保することにより、渇水被害の軽減に努めるものとする。

また、本圏域の河川については、各河川が有すべき水量・水質等を今後は、限られた水資源について、河川環境も含めた水系全体の観点に立って調査・検討し、流水の正常な機能の維持に必要な流量を緊急性に応じて順次設定する。

さらに、克雪対策として河川の水利用が適正かつ有効に行われるよう取り組んでいく。

1-3-6 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 生態系

河川工事においては、河川の特徴や動植物の生態をよく把握し、置賜圏域内の河川が現状で有している良好な動植物の生息・生育・繁殖環境について可能な限り保全・復元を図る。

(2) 水質

水質の向上を目指し、各河川に適した手法を検討する。また、地域住民並びに関係機関と連携して水質改善への意識向上を図る。さらに、「最上川水系水質汚濁対策連絡協議会」を活用し、水質事故対策への充実を図る。

(3) 景観

周辺地域の自然環境、田園及び街並みと一体となって形成される河川景観について可能な限りその維持・形成に努める。特に置賜圏域の歴史の中で、河川と人との関わりを背景に形成された散居集落景観については、工事による景観改変を極力小さくするよう努める。

(4) 河川利用

河川の利用に関する多様なニーズに配慮して、レクリエーションやスポーツ、交流拠点となる場の創出を図り、心身の健康の増進に寄与する。

第2章 河川整備の実施に関する事項

2-1 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概要

2-1-1 河川工事の目的

(1) 洪水を安全に流下させるための河川工事

目標とする流量を安全に流下させるため、築堤・掘削工事等による河積拡大及びダムによる洪水調節を行う。なお、工事を行う河川では、治水・利水・河川環境の調和を基本とし、以下の事項に配慮する。

- 1) 効果の早期発現のため、周辺の土地利用や氾濫実績、治水施設の整備状況などを考慮し、効果的かつ効率的な施工を行うこと。なお、工事の詳細な内容については、事前に説明会等を行い地域の理解を求める。
- 2) 自然環境の保全・復元のため多自然川づくりを実施するとともに、河川利用環境の創出を図る。

(2) 人と河川との豊かなふれあいのための河川工事

地域住民と河川との「豊かなふれあい空間」として、川に学ぶ自然学習の場や親水に配慮した河川空間を整備する。

2-1-2 河川工事の種類・施行の場所及び河川管理施設の概要

置賜圏域における洪水を安全に流下させるための河川工事の場所は表 4 のとおりとする。ただし、河川の抜本的な整備箇所以外は、維持管理に位置づけるものとし、記載しないものとする。

また、親水に配慮した河川空間の整備にあたっては、川への関心が高く、地域づくりと一体となった箇所について、地域住民と十分に意見を交換した上で実施する。

表 4 施行場所一覧表

一次支川名	河川名	施行場所
貝生川	貝生川	最上川合流点上流 1.5km 地点から貝生地区までの 0.3km 区間
置賜白川	萩生川	置賜白川合流点から弥五郎橋下流までの 3.8km 区間
	小白川	置賜白川合流点から芋元橋上流までの 2.0km 区間
誕生川	誕生川	最上川合流点上流 8.5km 地点から国道 287 号上流 0.5km 地点までの 1.7km 区間
吉野川	吉野川	最上川合流点上流 2.0km (JR 奥羽本線第一吉野川橋梁) から原橋上流 0.3km までの 13.1km 区間
	屋代川	吉野川合流点から上流 7.0km 区間
鬼面川	綱木川	米沢市大字築沢字糸畔地先に多目的ダムを整備する。
羽黒川	羽黒川	最上川合流点から刈安川合流点上流 JR 橋までの 10.0km 区間
織機川	織機川	最上川合流点上流 4.0km から四谷橋上流 0.4km までの 1.4km 区間
和田川	和田川	最上川合流点上流 2.4km (国道 13 号津久茂橋下流) から和田川橋下流までの 1.6km 区間

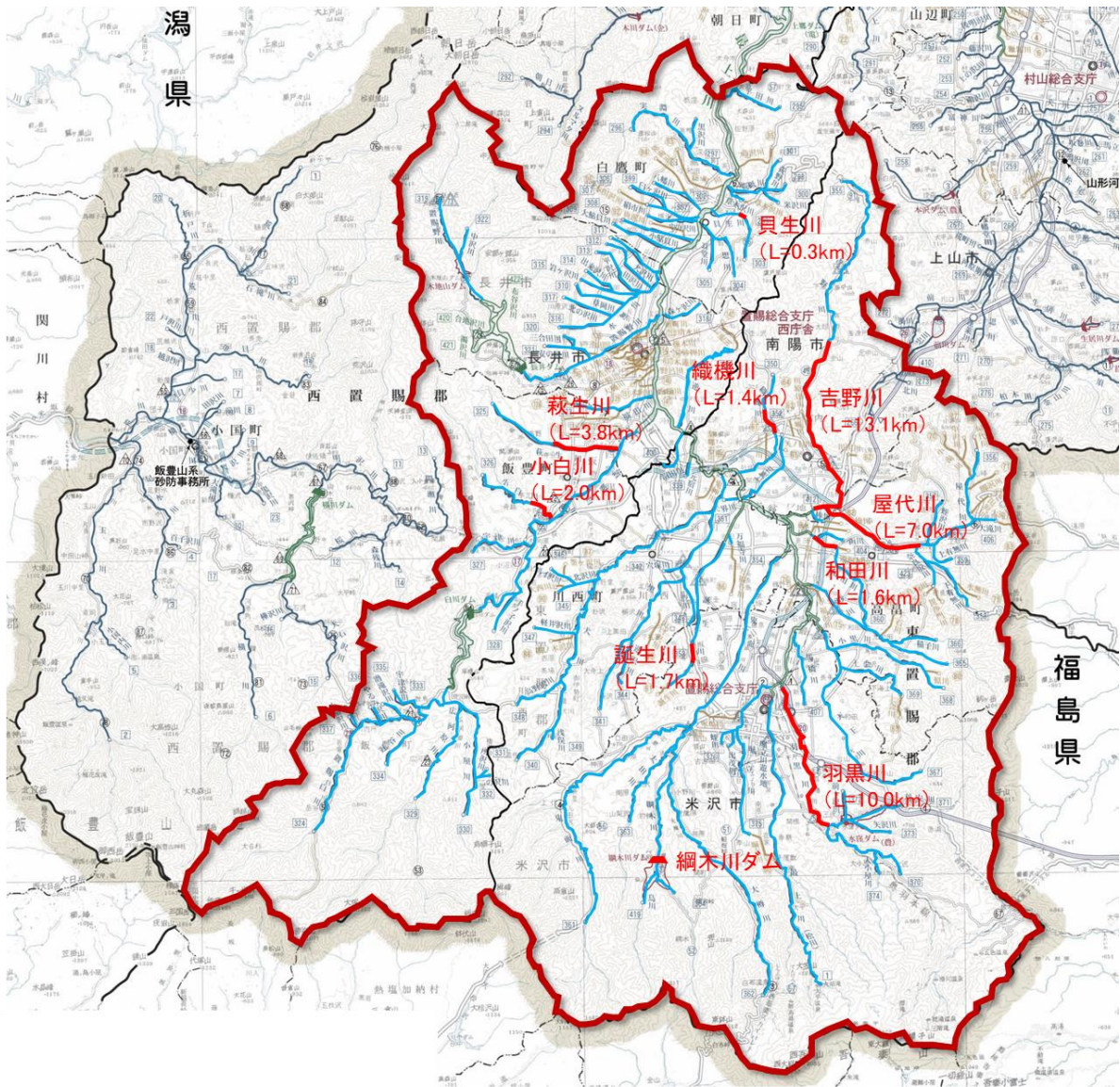


図 2 施行河川位置図

(1) 貝生川

1) 河道の整備

流下能力を向上させるために、河道掘削を実施する。

2) 配慮事項

白鷹町立東中学校が隣接し、周辺が住宅地となっていることから、親水性に配慮する。また、上流端に整備する床止め工には魚道を整備し、魚類の生息環境の保全、復元に配慮する。なお、水衝部などの護岸が必要な範囲には、自然に配慮した護岸を施工する。

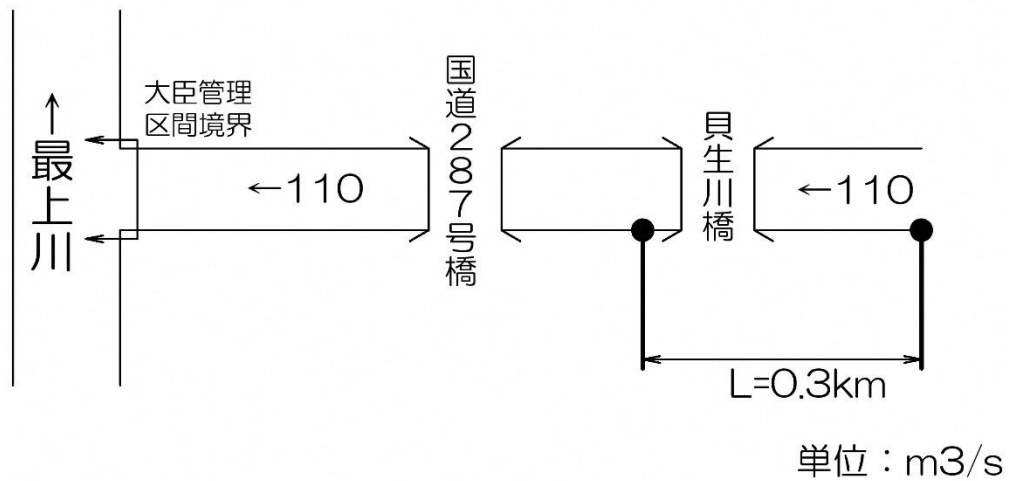


図3 計画流量配分図（貝生川）

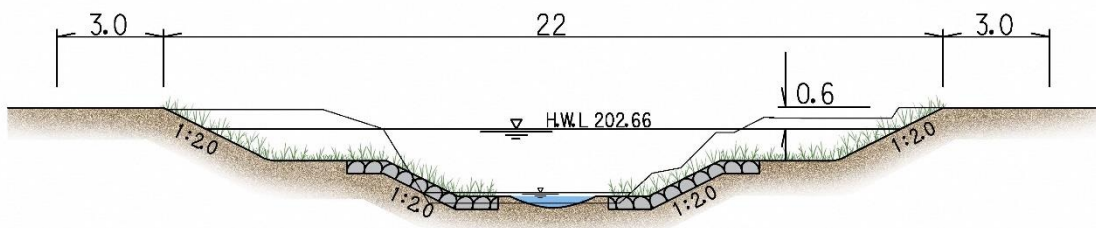


図4 貝生川代表断面図（最上川合流点から上流1.5km、単位：m）

(2) 置賜白川支川萩生川、小白川

1) 河道の整備

置賜白川本川については、整備が完了していることから、支川萩生川、小白川の流下能力を向上させるために、築堤・河道掘削を実施する。

2) 配慮事項

萩生川、小白川は、散居集落地域等を流下していることから、緑豊かな景観と親水性に配慮し、周辺地域の自然環境と一体となった河川空間の創出を図るものとし、水衝部及び宅地が隣接する箇所などの護岸が必要な範囲には、自然に配慮した護岸を施工する。

河道については、瀬や淵・やわらかな水際線の創出を図ると共に、床止め工には魚道を整備し、多様な動植物の生息環境の保全・復元に努める。

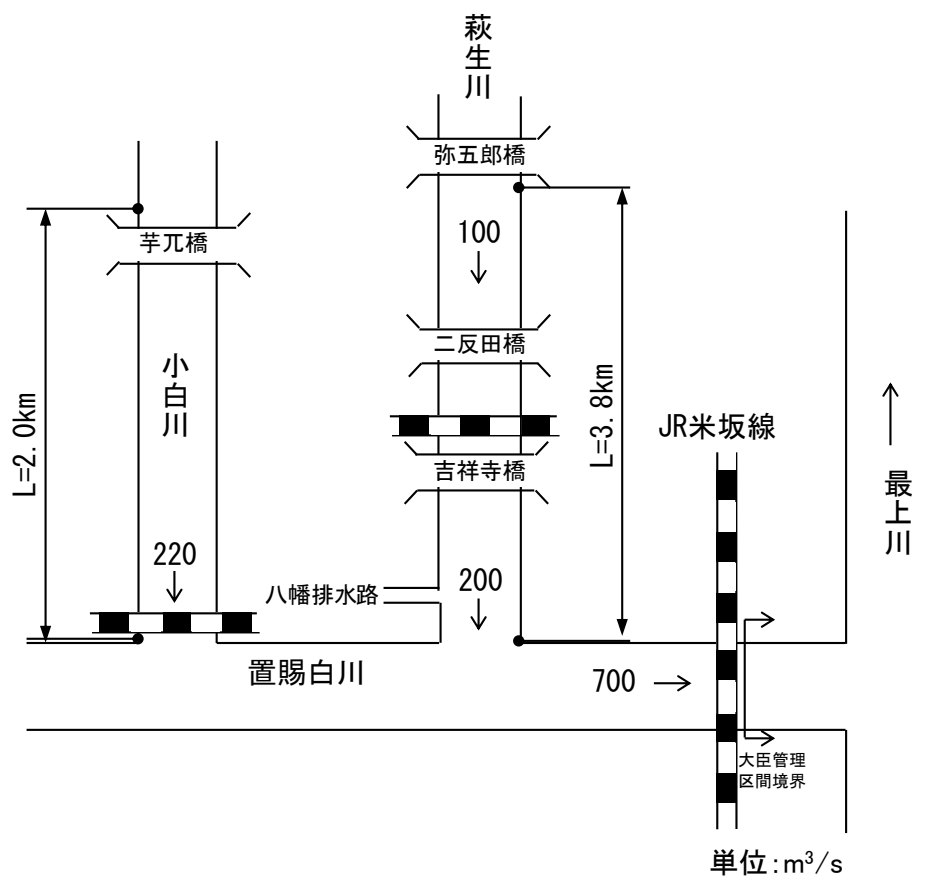


図5 計画流量配分図（置賜白川支川萩生川、小白川）

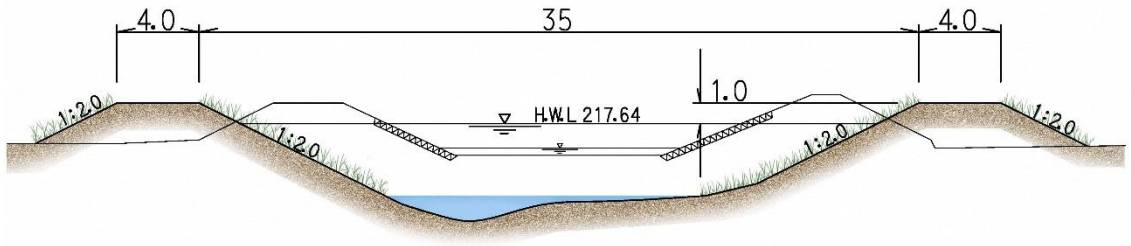


図 6 萩生川代表断面図（置賜白川合流点から上流 0.2km、単位：m）

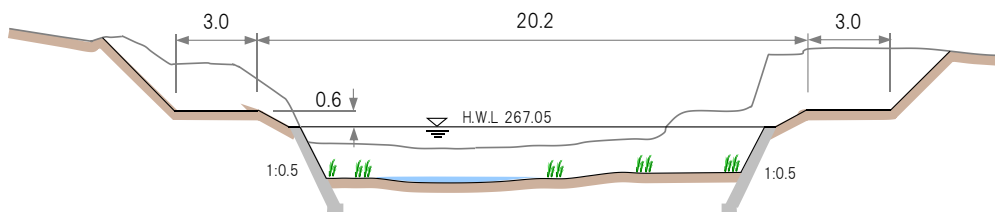


図 7 萩生川代表断面図（置賜白川合流点から上流 2.9km、単位：m）

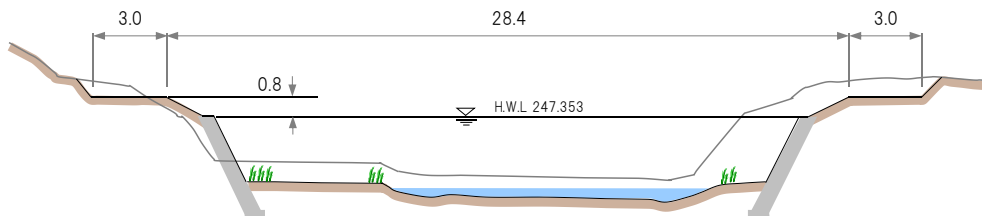


図 8 小白川代表断面図（置賜白川合流点から上流 0.8km、単位：m）

(3) 誕生川

1) 河道の整備

流下能力を向上させるために、築堤・河道掘削を実施する。

2) 配慮事項

河道部分について、現在の良好な河川環境を可能な限り復元する。また、新たに整備する床止め工には、魚道を整備し魚類の生息環境の復元に努める。

なお、護岸工については、自然に配慮した護岸を施工し、植生の復元に努める。

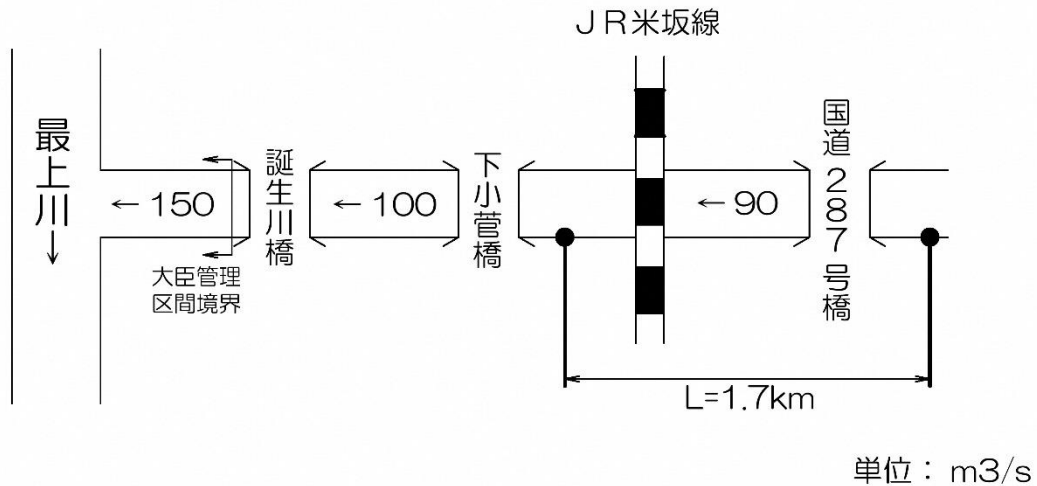


図9 計画流量配分図（誕生川）

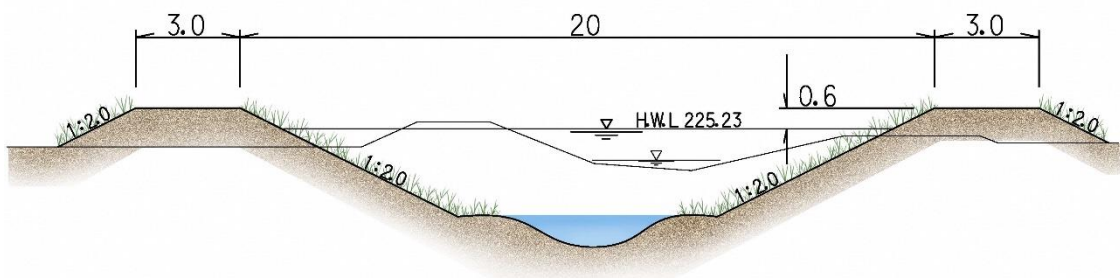


図10 誕生川代表断面図（最上川合流点から上流8.5km、単位：m）

(4) 吉野川、吉野川支川屋代川

1) 河道の整備

流下能力を向上させるために、築堤、引堤・河道掘削を実施する。吉野川本川においては、治水上のネック箇所となっている JR 山形新幹線橋梁他の改築を行う。

2) 配慮事項

吉野川の下流部においては、築堤と引堤、河道掘削を行うことから、水際部については現在の良好な河川環境を可能な限り復元することにより、魚類の生息環境について配慮する。上流部は、市街地を貫流することから、景観・親水性に配慮する。屋代川においては、河道掘削を行うことから、現在の良好な河川環境を可能な限り保全・復元する。また、既設床止め工に魚道を整備し、魚類の生息環境の保全・復元に配慮する。

なお、水衝部などの護岸が必要な範囲に、自然に配慮した護岸を施工する。

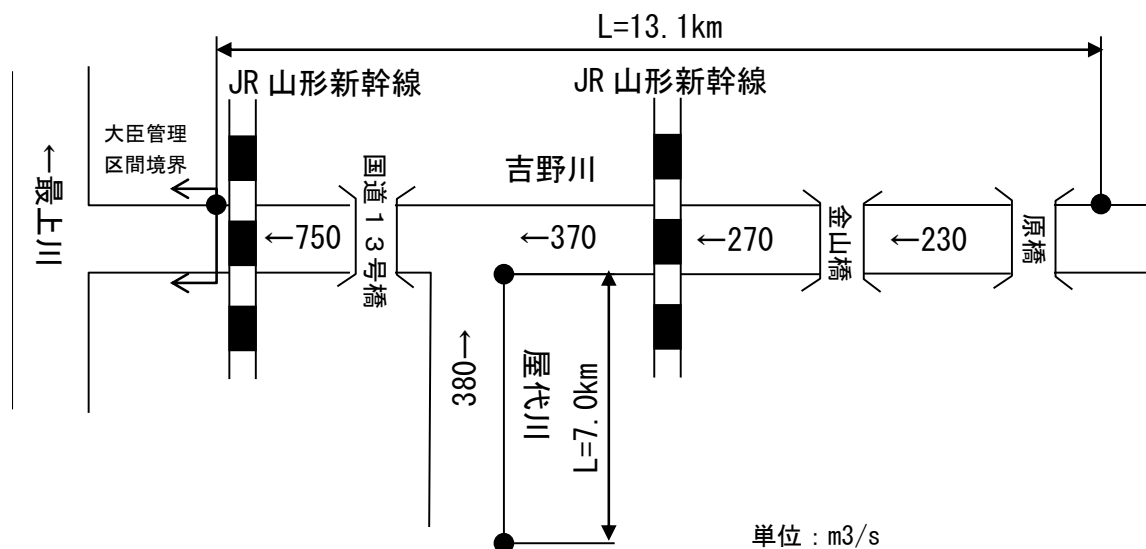


図 11 計画流量配分図（吉野川、吉野川支川屋代川）

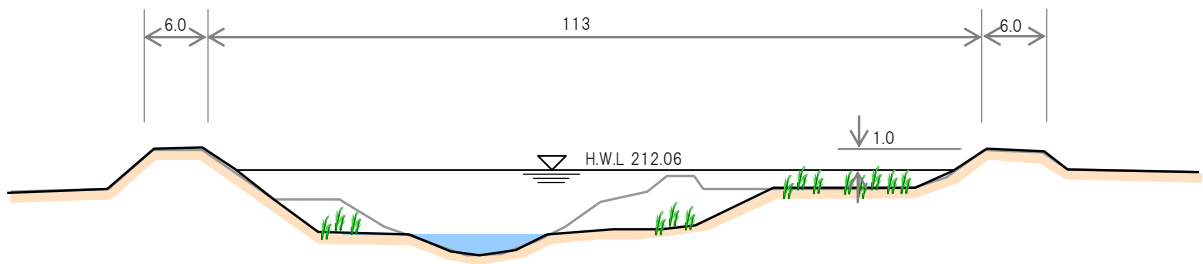


図 12 吉野川代表横断図（直轄管理区間から上流 0.1km、単位：m）

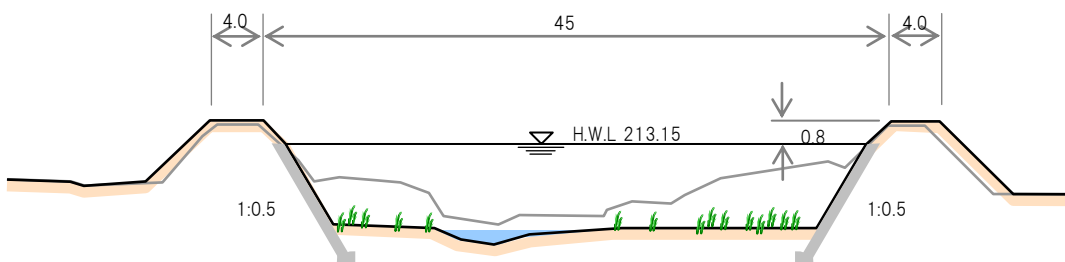


図 13 吉野川代表横断図（直轄管理区間から上流 1.2km、単位：m）

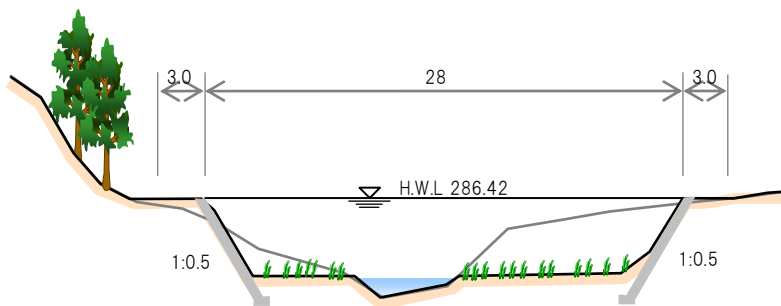


図 14 吉野川代表横断図（直轄管理区間から上流 12.3km、単位：m）

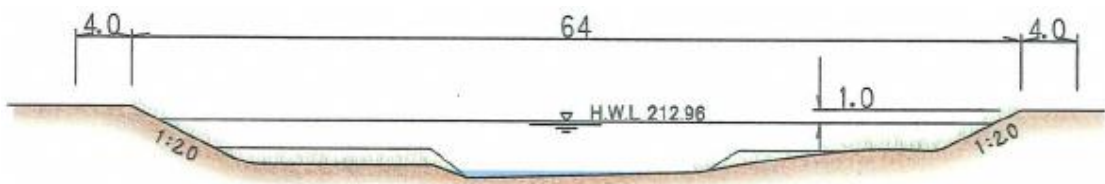


図 15 屋代川代表横断図（吉野川合流点から上流 0.3km、単位：m）

(5) 鬼面川支川綱木川

1) 洪水調節施設の整備

鬼面川の支川綱木川に多目的ダムを整備する。

2) 配慮事項

計画・設計時点において、森林伐採面積をなるべく少なくし、自然環境に与える影響を極力小さくする。施工時点においては、発生する濁水の処理を徹底することにより、河川環境に与える影響を最小限に押さえる。施工後は改変箇所緑化を行い、植生の回復を図る。

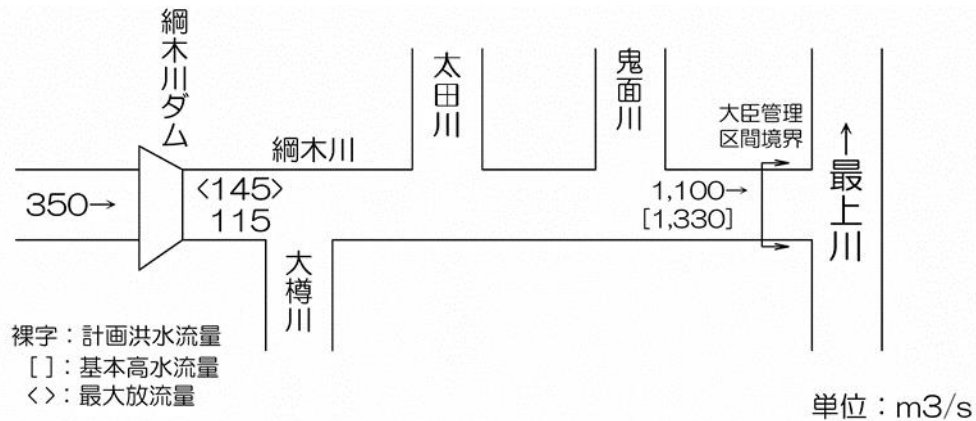


図 16 計画流量配分図（鬼面川支川綱木川）

3) 当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の概要

綱木川ダムは、ダム地点の計画高水流量 350m³/s の内 235m³/s の洪水調節を行い、米沢市、川西町の洪水被害を軽減する。また、ダム下流地点で 0.811m³/s の流量を確保する。さらに、新たな利水として、米沢市・南陽市・高畠町・川西町の水道用水としてダム地点において 0.422m³/s（日量 36,500m³）を供給する。

表 5 ダム緒元

ダム諸元	型式	中央コア型ロックフィルダム
堤体	堤高	74.0m
	堤頂長	365.0m
	堤体積	2,270,000m ³
	堤頂幅	10.0m
貯水池	集水面積	40.5km ²
	湛水面積	0.49km ²
	総貯水容量	9,550,000m ³
	有効貯水容量	8,300,000m ³
	洪水調節容量	4,900,000m ³
	利水容量	3,400,000m ³
	堤頂標高	EL474.00m
	非越流部標高	EL474.00m
	設計洪水水位	EL471.00m
	サーチャージ水位	EL468.10m
常時満水位	EL456.00m	
最低水位	EL440.50m	

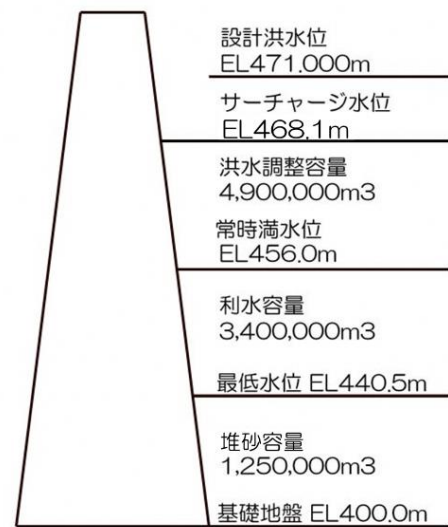


図 17 貯水池容量配分図

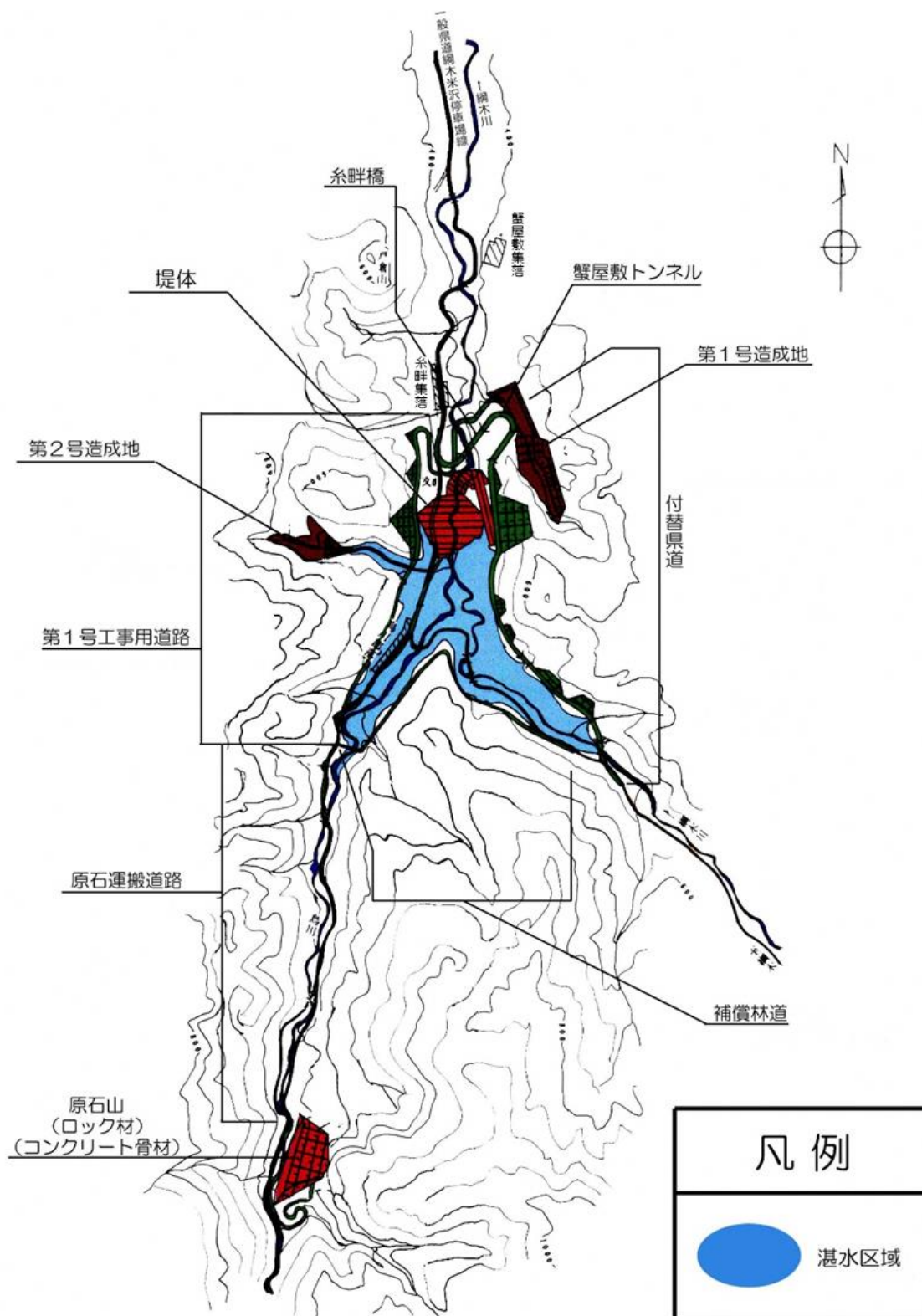


図 18 綱木川ダム湛水区域図

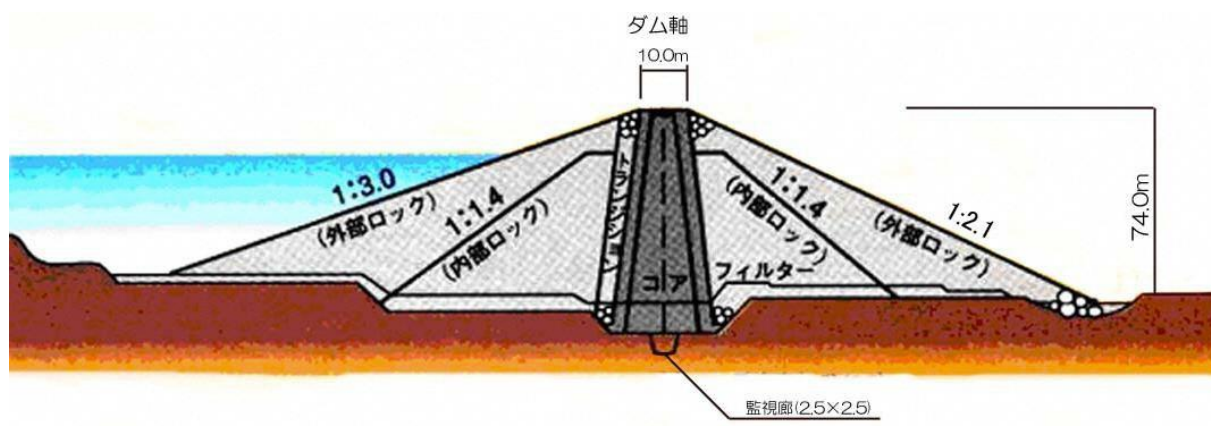


図 19 綱木川ダム堤体断面図

(6) 羽黒川流域

1) 河道の整備

流下能力を向上させるために、築堤・河道掘削を実施する。

2) 配慮事項

国道 13 号万世橋の下流においては、築堤及び若干の河道掘削を行うとともに、現在の河畔林をはじめ自然が豊富に残っている河川環境の保全・復元に努める。また、環境学習や地域と連携した河川整備に努める。万世橋から上流部については、現在の良好な河川環境の復元に努める。また、既設床止め工には魚道を整備し魚類の生息環境の保全・復元に努める。

なお、水衝部などの護岸が必要な範囲には、自然に配慮した護岸を施工する。

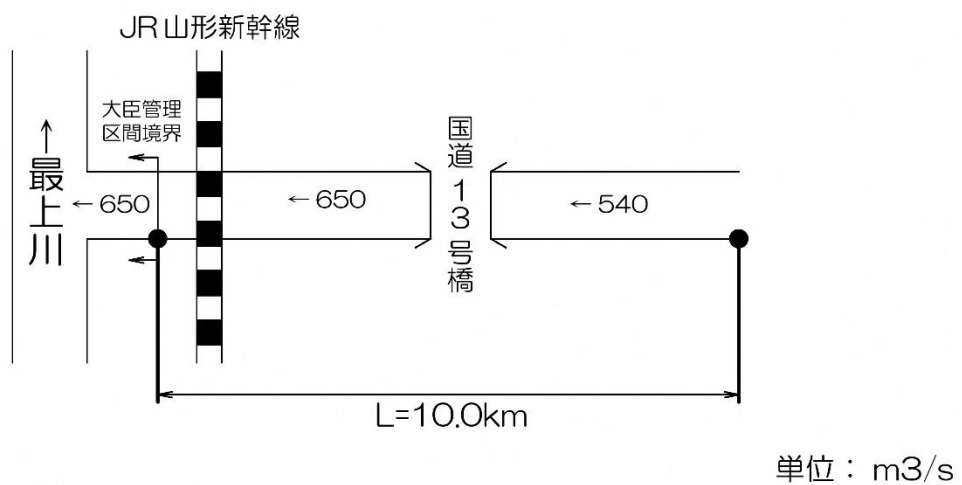


図 20 計画流量配分図 (羽黒川)

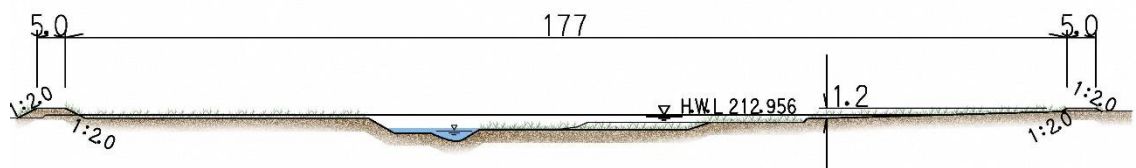


図 21 羽黒川代表断面図 (最上川合流点から上流 0.5km、単位 : m)

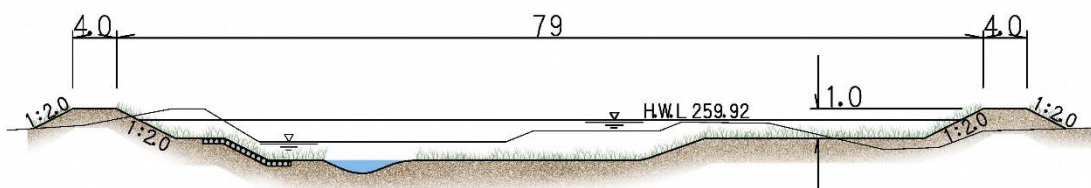


図 22 羽黒川代表断面図 (国道 13 号から上流 0.1km、単位 : m)

(7) 織機川流域

1) 河道の整備

流下能力の不足している区間において、引堤・河道掘削を実施する。

2) 配慮事項

出水時、土砂や倒木が流出するなど、河岸の浸食により被害が拡大したことから浸食対策として護岸を整備する。また、市街地を貫流する区間であることから、護岸については、自然環境や景観に配慮した構造とする。

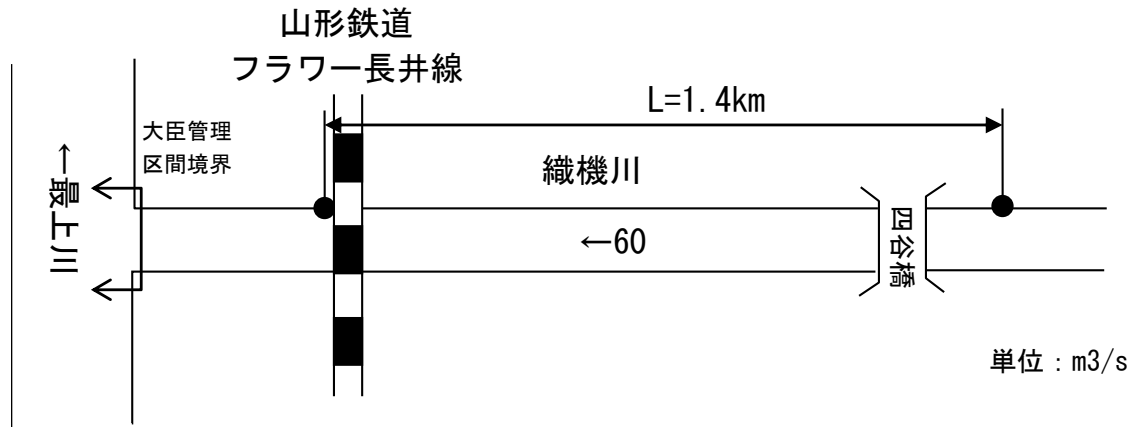


図 23 計画流量配分図（織機川）

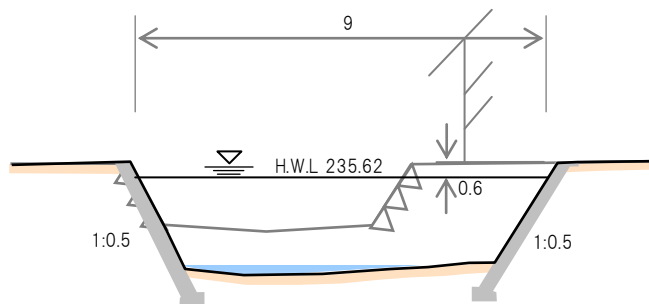


図 24 織機川代表断面図（山形鉄道フラワー長井線から上流 0.2km、単位：m）

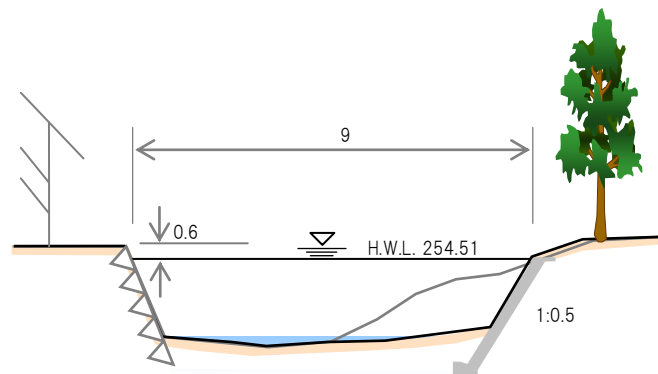


図 25 織機川代表断面図（山形鉄道フラワー長井線から上流 0.9km、単位：m）

(8) 和田川流域

1) 河道の整備

最上川の背水（バックウォーター）に対応するために、築堤及び河道掘削を実施する。

2) 配慮事項

河道部分については、現在の良好な河川環境を可能な限り復元する。

なお、護岸工については、自然に配慮した護岸を施工し、植生の復元に努める。

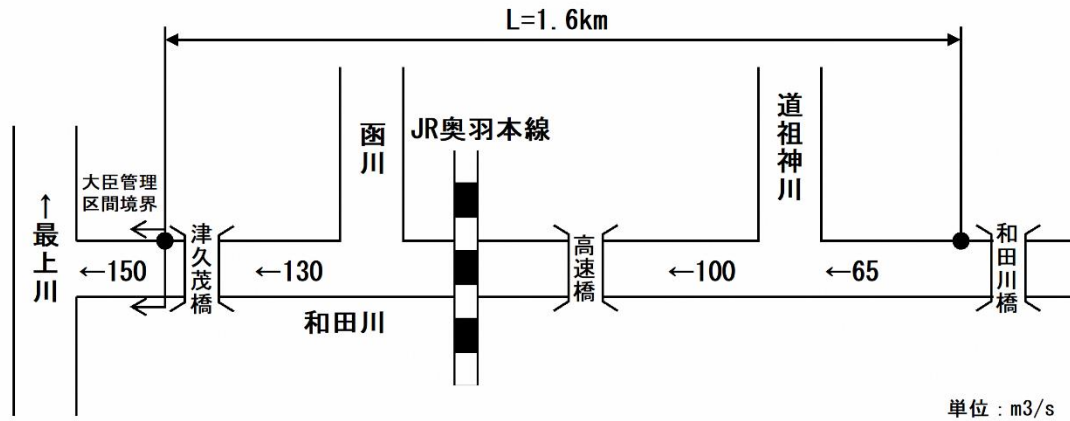


図 26 計画流量配分図（和田川）

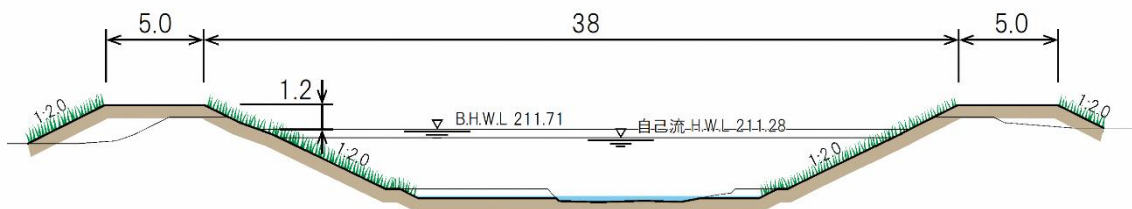


図 27 和田川代表断面図（最上川合流点から上流 2.8km、単位：m）

2-2 河川維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 河川維持の目的

河川の持つ機能が維持できるように、定期的な点検や補修等、整備した施設の継続的な維持管理に努める。

2-2-2 河川維持の種類及び施行の場所

堤防、護岸、樋門等の工作物に損傷が生じている区間、過剰な土砂堆積や植生繁茂により治水、利水の機能が低下している区間及び洪水後の土砂や流木により河川利用の支障となっている区間について、必要に応じて以下のように対処する。

(1) 河川管理施設の維持管理

河川管理施設が常に機能を発揮できるように定期的な点検を行うとともに、不良箇所については適切に補修、改修を行うとともに、樋門・樋管等の河川構造物については、長寿命化計画に従い老朽化対策を実施し、ライフサイクルコストの縮減を図る。また、河川区域内の散乱ゴミ等、不法投棄や不法占用対策について適切な処置を講じていく。

(2) 堆積土砂の維持管理

河道への土砂堆積が著しく洪水の流下の阻害となる場合は、堆積土砂を除去し、流下能力の回復を図る。その際には、魚類等の生息・生育に必要な水深の確保など、現況の河川環境の復元に配慮する。

(3) 河川敷内樹木の伐採

洪水の安全な流下に支障となる河川敷内の樹木等については、動植物の生息・生育環境に大きな変化を与えないよう配慮しながら伐採する。また、資源の有効活用を図り効率的な河川管理を実施するため、公募型支障木伐採等を実施していく。

2-2-3 豊かな地域づくりのための河川維持

(1) 克雪対策

豪雪地域における定住策として、河川空間への除雪処理や消雪用水としての河川水の活用等に対する地域の期待が大きい。しかし、処理した雪が阻害となり河川や水路から溢水するおそれがあることから、地域住民や関係自治体の理解を得ながら適切な運用を図る。

(2) 水質事故対策

近年多発する水質事故への対応方策については、「最上川水系水質汚濁対策連絡協議会」を活用し、水質事故対策についてのマニュアル等の充実を図るとともに、住民への広報等の充実により発生防止に努める。事故発生時には関係機関の連携による早期対応により被害の拡大防止に努める。

(3) 河川水質の向上

水質の向上を目指し、河川の持つ水質浄化能力を高めるための工法を採用する。

2-3 河川整備を総合的に行うために必要な事項

2-3-1 地域と一体となった川づくりの推進や河川愛護の普及と啓発

河川の良い環境を育み、次世代へ伝えていくためには、河川管理者だけではなく、市民団体、企業、NPO 及び関係行政機関との連携を図り、地域と一体となった川づくりを推進して行く必要がある。このため、地域住民やボランティア団体等の協力を得ながら役割分担等に関わる合意形成や参加しやすい仕組みづくりに取り組んでいく。

また、川は地域共有の公共財産であるという認識のもと、河川についての理解と関心を深め、河川を常に安全で適切に利用する気運を高めていくことが不可欠である。

したがって、子供たちの自然とのふれあい学習、河川清掃ボランティア等の管理活動、水防活動、各種イベントなどを通して、河川愛護の普及と啓発に努め、良好な河川環境の保全と創出につなげていくものとする。さらに、総合的な学習の時間、生涯学習等を利用し、河川の歴史や文化、防災や危機管理等の理解を深める活動を展開する。

2-3-2 関連施策との連携による効率的な整備・管理の推進

計画の目標を実現するため、関係機関と連携を図り、本計画に基づく整備・管理を効率的に推進する。

特に、上流域からの土砂供給量が多い河川においては、砂防事業者や治山事業者等、関係機関との情報交換や調整に努め、十分に連携していく。

2-4 その他河川整備を行う上で配慮する事項

2-4-1 危機管理対策の推進

洪水時の避難、水防活動、救援活動などの円滑で効果的な実施のため、関係機関との情報共有に努めるとともに、「山形県河川・砂防情報システム」等により、雨量、水位、河川画像データ等を発信し、インターネットやメール配信により、迅速で効率的な情報提供を行う。

また、市町村などのタイムライン（防災行動計画）や要配慮者利用施設の避難確保計画の作成支援、洪水時における市町村長へのホットライン等、より迅速かつ適切な避難行動に向けた取組を推進する。

2-4-2 水防災意識社会再構築の推進

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨による甚大な被害を踏まえ設置された「社会資本整備審議会河川分科会大規模氾濫に対する減災のための治水対策検討小委員会」の答申を踏まえ、「施設では防ぎきれない大洪水は発生するもの」との考えに立ち、社会全体でこれに備えるため、ハード・ソフト一体となった「水防災意識社会再構築ビジョン」の取組を進めている。

最上川水系においては、沿川の自治体や土地改良区、発電事業者、河川管理者等を構成員とした「最上川上流大規模氾濫時の減災対策協議会」が平成 28 年 5 月に設立されており（平成 30 年 7 月 3 日に水防法で定められた協議会に移行）、これらの構成員との情報共有や連携等により大規模氾濫に対する減災の取組を推進する。

2-4-3 流域治水の推進

気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、その河川流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる治水対策「流域治水」への転換を進めることが必要となっている。

このため、全国の一級水系などにおいて、河川整備に加え、流域の市町村などが実施する雨水貯留浸透施設の整備や災害危険区域の指定等による土地利用規制・誘導等、都道府県や民間企業等が実施する利水ダムの事前放流等、治水対策の全体像について「流域治水プロジェクト」として示し、ハード・ソフト一体となった事前防災対策を加速していくものとされている。

最上川水系においては、令和 3 年 3 月 30 日に「最上川水系流域治水プロジェクト」を策定・公表し、国、県、市町村等が連携し、河道掘削、堤防整備等を着実に実施していくほか、農業施設や雪対策と連携した流出抑制、内水被害軽減などの対策を組み合わせた流域治水を推進する。