

信濃川水系  
高瀬川圏域河川整備計画

令和6年3月

長野県

## 目 次

第1章 対象圏域と河川の現状	1
第1節 対象圏域の概要	1
第2節 圏域内の河川の現状と課題	9
第2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	16
第2節 計画対象期間	17
第3節 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	18
第4節 河川の適正な利用及び流水の正常な機能に関する目標	18
第5節 河川環境の整備と保全に関する目標	19
第6節 河川の維持管理に関する目標	19
第3章 河川の整備の実施に関する事項	20
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の工事施行により 設置される河川管理施設の機能の概要	20
第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	20
第4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	22
第1節 河川情報の提供に関する事項	22
第2節 地域や関係機関との連携等に関する事項	23

# 第1章 対象圏域と河川の現状

## 第1節 対象圏域の概要

信濃川水系（千曲川）は長野県のほぼ北半分を占めており、地域特性から7圏域（北信圏域、長野圏域、高瀬川圏域、松本圏域、上小圏域、北佐久圏域、南佐久圏域）に区分されます。このうち、当高瀬川圏域は水系の西部に位置し、安曇野市、大町市、池田町、松川村の2市1町1村で構成されています。また、上流域の北アルプス一帯は中部山岳国立公園に指定されており、豊かな自然環境に恵まれています（図-1）。

高瀬川圏域 位置図

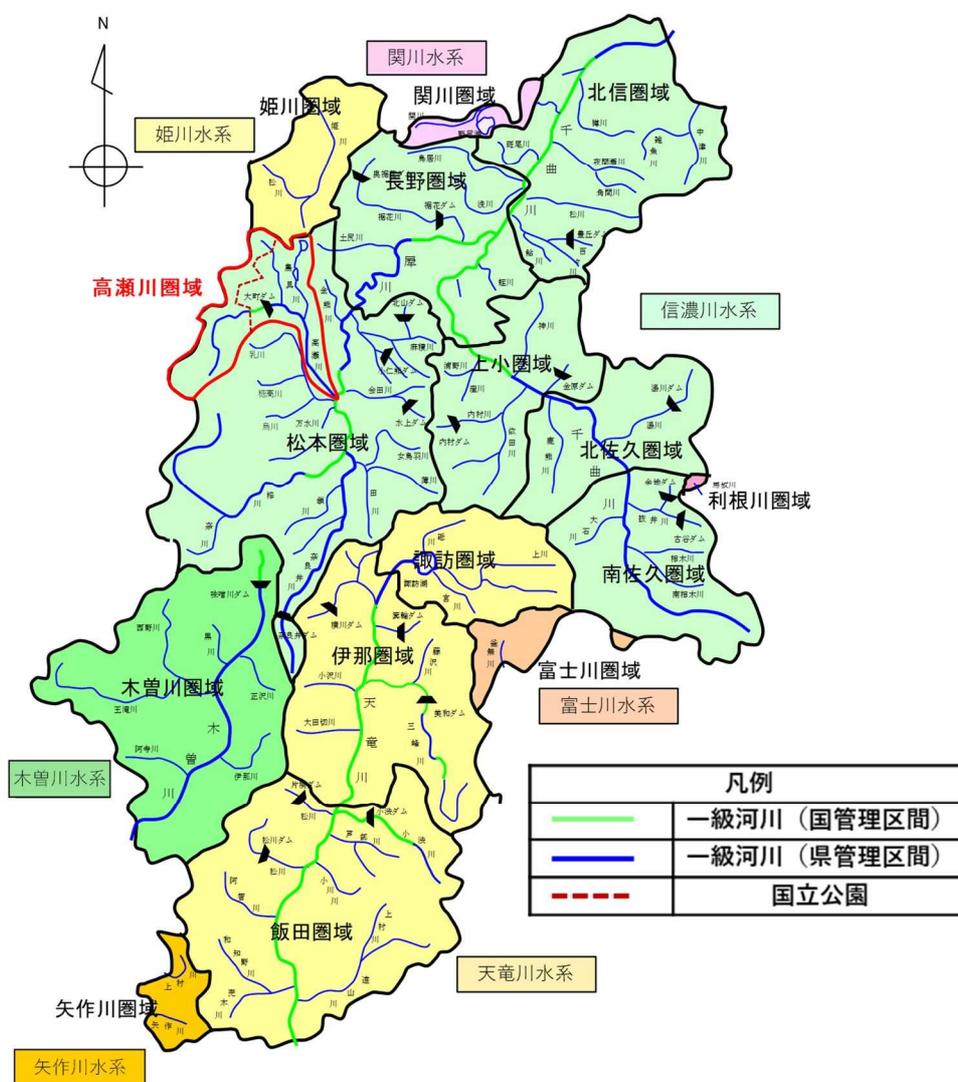


図-1 長野県河川整備計画策定圏域と高瀬川圏域の位置図

(地形・地質)

高瀬川圏域は、長野県の北西部に位置し、その源を日本アルプスの雄峰槍ヶ岳(3,180m)の北側斜面に発して、3,000m級の高峰に挟まれた溪谷を北流し、籠川、鹿島川、農具川と合流した後、安曇野市明科地先で犀川に合流するまでの犀川の左支川で、流域445.4km<sup>2</sup>、流路延長55.8kmに及びます。高瀬川流域は、糸魚川―静岡地質構造線(フォッサ・マグナ)の西側に位置し、はっきりとした断層地形を示しています。また、高瀬川の周辺の山頂地形は、概して西側(富山県、岐阜県側)は緩やかで、東側の長野県側が急な非対称地形をしていて、強い西風や雪による地形の侵食程度の相違を示しています。高瀬川の谷は温泉作用と厳しい気象条件、花崗岩を主体とする地質などから崩壊が発達し、特に湯俣川、水俣川、不動沢、濁沢などは土砂生産の根元となっています(図-2)。さらに、松川村には神戸原と呼ばれる地形があり、土石流扇状地の特徴をとどめています。

高瀬川の周辺をとりまく高峰の内、餓鬼岳、燕岳、大天井岳、双六岳、鷲羽岳、野口五郎岳、烏帽子岳は、黒雲母花崗岩や古い花崗岩よりなり、後立山連峰(五竜岳、鹿島槍ヶ岳、蓮華岳)や槍ヶ岳の更に高い峰々は、あとから花崗岩や古生層の上にできた火山岩からなっています(図-3)。

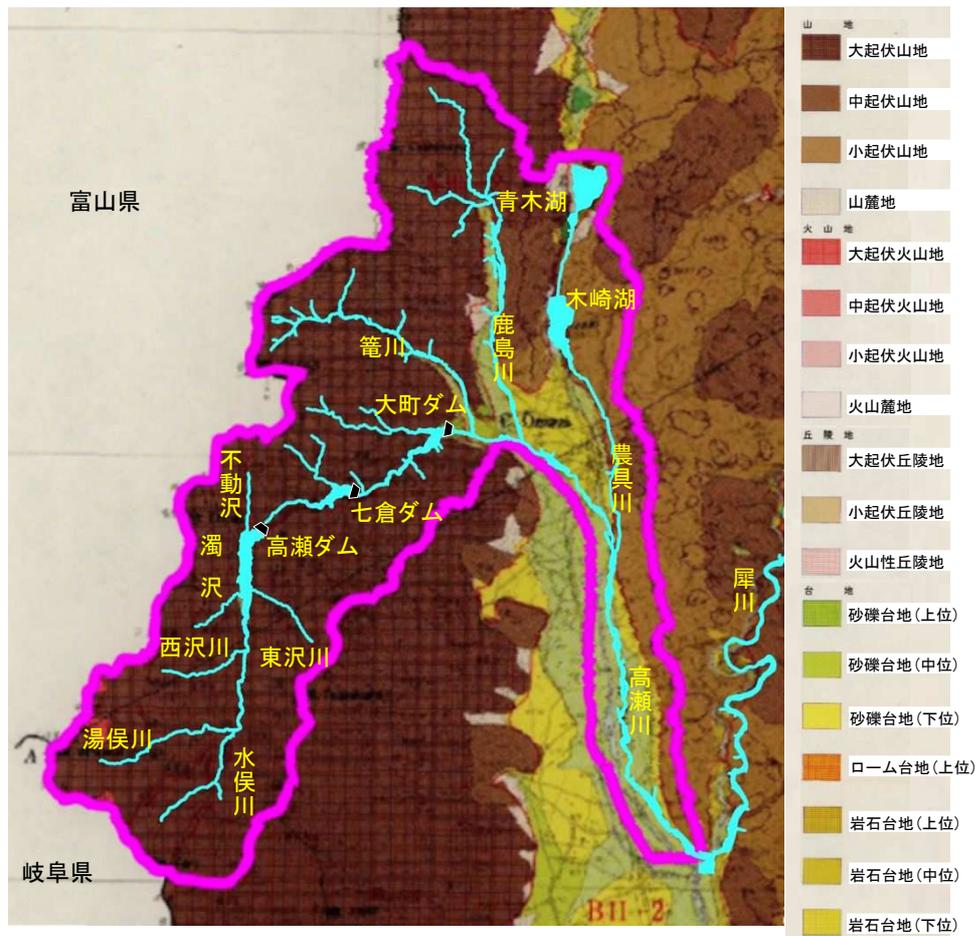


図-2 高瀬川流域の地形分類

出典：(国土庁(1972) 1/20 万土地分類基本調査(地形分類図) 長野県) 参考に一部加工

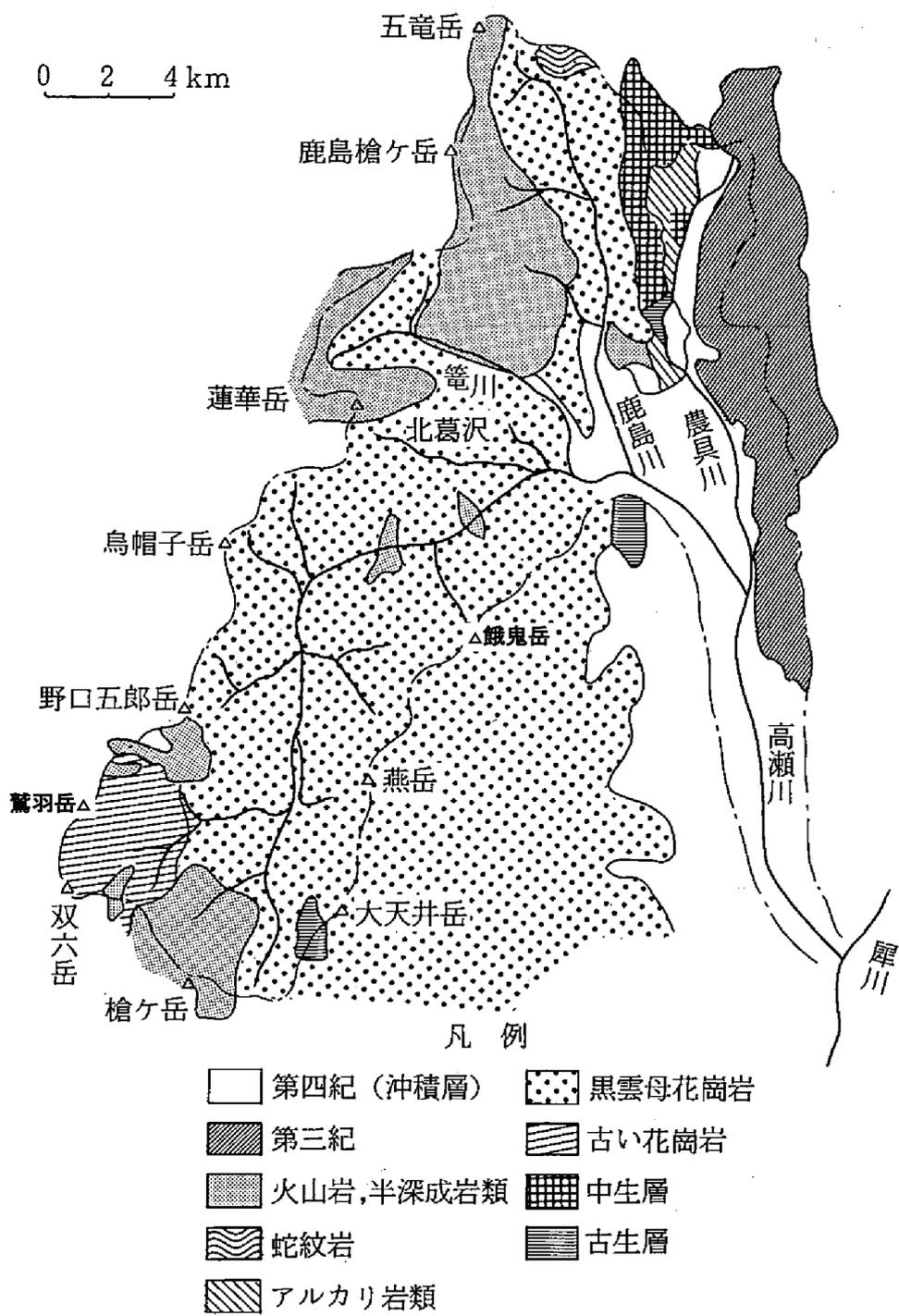


図-3 高瀬川流域地質略図

出典:「大町ダム工事誌」に一部加工

## (気候)

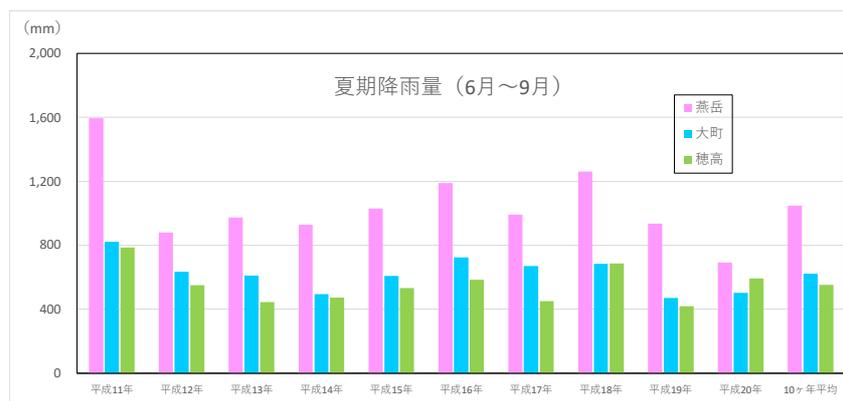
高瀬川流域は長野県の北西部に位置し、内陸性気候の傾向が強く見られます。内陸性気候の特徴は、年間降水量が少なく、寒暖の気温差が大きいことです。

大町、安曇野市穂高の年平均気温（昭和63年～令和2年平均）は、それぞれ9.7℃、11.7℃です。

平地部の年間降水量（昭和63年～令和2年平均）は、大町で1,415mm、安曇野市穂高で1,098mmであり全国的に雨の少ない地域にあたります。これは、冬は北アルプスを越えるまでに雪がほとんど降り尽くし、高瀬川流域の下流域に位置する安曇平<sup>あづみだいら</sup>に降下する頃は乾いた気流となって晴れることが多く、夏は太平洋側の低気圧の影響で南・中央アルプスや伊那谷<sup>いなだに</sup>・木曾谷<sup>きそだに</sup>などでは多雨となっていますが、安曇平に到達するまでには降り終わることが多いためと考えられます。

北アルプスの燕岳では年間を通じての降雨資料はありませんが、資料のある夏期の降雨量によれば大町、安曇野市穂高の2倍程度の降雨がもたらされています（図-4）。

このように、高瀬川上流域の水源である北アルプスでの降雨量が多く、安曇平では逆に降雨が少ない気候となっています。



※燕岳は平成21年5月まで観測

図-4 高瀬川流域の降雨観測データ（夏期）

## (土地利用)

高瀬川の関連市町村（流域内に含まれる市町村）の地目別面積比は、その他（山岳地帯）が80%と特に多く、田が10%を占めています。その次に宅地が4%、畑が3%、池沼が1%となっています。（図-5）

これより、流域内は山岳地帯が大半を占め、平野部では水田が支配的な土地利用となっていることが分かります。更に特徴的な点は池沼が1%を占め、これは農具川上流に存在する仁科三湖<sup>にしな</sup>や高瀬川上流にある大町ダムの龍神湖<sup>りゅうじん</sup>等が反映された結果です。

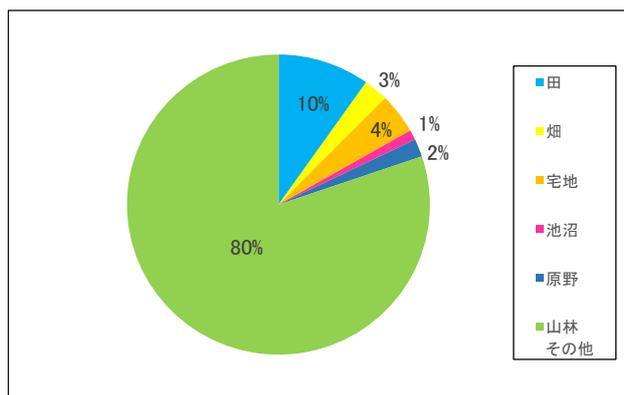


図-5 高瀬川流域関連市町村の地目別面積比（平成 31 年 1 月 1 日現在）

表-1 高瀬川流域関連市町村の地目別面積

市町村名	(km <sup>2</sup> )					
	田	畑	宅地	池沼	原野	山林 その他
安曇野市	55.5	18.4	26.2	0.2	10.3	221.2
大町市	23.1	4.4	10.8	10.6	2.7	513.6
池田町	7.3	1.8	2.9	0.0	5.8	22.2
松川村	10.8	1.0	2.8	0.0	0.2	32.4
合計	96.7	25.5	42.8	10.8	19.0	789.4

一方、高瀬川上流域の北アルプス一帯は中部山岳国立公園に指定されており、豊かな自然が保全され、登山・ハイキングなどに利用されるなど豊かな観光資源となっています。

また、青木湖（598ha）・木崎湖（455ha）は都市計画法上の風致地区（「季節に応ずる各種の風景地、水辺、眺望地等で風致維持上必要ある地域」）に指定されており、建築物の建築、宅地の造成、木竹の伐採その他の行為が規制されています。

#### （人口・産業経済）

令和 2 年の流域関連市町村の人口は 14.4 万人であり長野県人口 208.7 万人に対して約 7% を占めています（安曇野市は、平成 17 年 10 月に明科町、<sup>あかしなまち</sup>豊科町、<sup>とよしなまち</sup>穂高町、<sup>ほたかまち</sup>三郷村、<sup>みさとむら</sup>堀金村の 5 町村が合併）。

平成 12 年から令和 2 年の人口の推移をみると平成 27 年に僅かな減少がみられますが、横ばい傾向にあるといえます（図-6）。

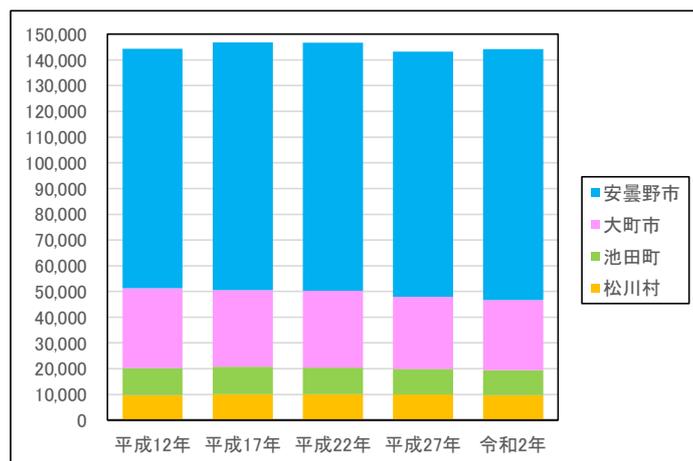


図-6 高瀬川流域関連市町村の人口

表-2 高瀬川流域関連市町村の人口

(単位:人)

市町村名	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年	令和2年
安曇野市	92,864	96,266	96,479	95,282	97,494
(明科町)	9,771	—	—	—	—
(豊科町)	27,079	—	—	—	—
(穂高町)	30,966	—	—	—	—
(三郷村)	16,519	—	—	—	—
(堀金村)	8,529	—	—	—	—
大町市	31,011	29,798	29,801	28,041	27,249
池田町	10,658	10,630	10,329	9,926	9,785
松川村	9,701	10,072	10,093	9,948	9,663
合計	144,234	146,766	146,702	143,197	144,191

平成12年～平成27年：国勢調査

令和2年：住民基本台帳

平成28年の流域関連市町村の産業別従業者数は第3次産業がもっとも多く、次いで、第2次産業、第1次産業の順番です。第3次産業の高い割合を示す要因の1つとして観光地としての性格があるものと推測されます(図-7)。

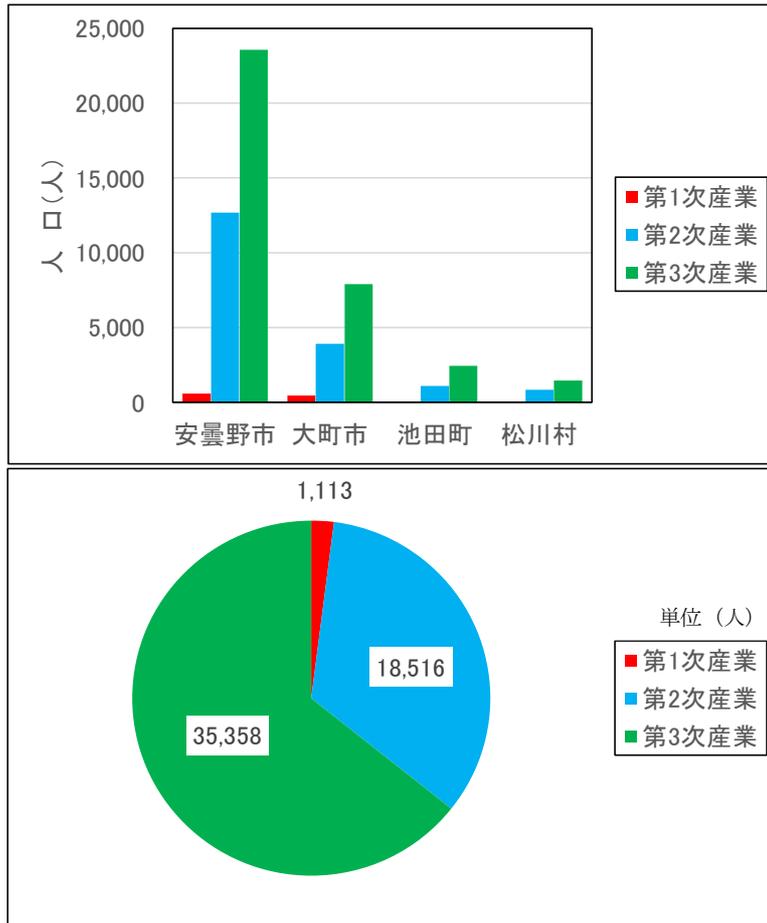


図-7 高瀬川流域関連市町村の産業別就業者人口（平成28年度）

表-3 高瀬川流域関連市町村の産業別就業者人口

（単位：人）

市町村名	第1次産業	第2次産業	第3次産業
安曇野市	577	12,670	23,565
大町市	457	3,911	7,895
池田町	39	1,086	2,438
松川村	40	849	1,460
合計	1,113	18,516	35,358

「平成28年経済センサス-活動調査」より

（風土・文化）

圏域は、長野県松本市と新潟県糸魚川市を結ぶ「塩の道（千国街道・糸魚川街道）」として古くからの交流・地域間交易のあった地域で、歴史的な資源も散見されます。また、街道沿いに見られる道祖神や民家などに往時の風情を感じます。

## （自然環境）

高瀬川流域は、北アルプスをはじめとする見事な景観と豊かな田園風景が特徴です。それらをもたらすものは、具体的には地形と緑の植生によるものです。高瀬川流域の最低標高は約 500m、最高は約 3,100m で、このような標高差のある地域は、長野県内でも珍しいです。長野県の標高は 500～1500m が 80.8%、1,500～2,500m が 18.6%、2,500～3,100m が 0.6%なのに対して、安曇野はそれぞれ 63.3%、34.7%、1.9%となっています。安曇野は全体的に標高が底上げされているようにみえますが、標高 900m 以下を比較すると、全県平均が 39.3%に対して安曇野では 50.2%と平地の割合が高いことが分かります。このように高瀬川流域は山と平地が半分ずつ存在し、山と平地の変化が急です。このような標高地形の特徴は、安曇野に類まれな景観や、自然環境をもたらしています。

一方、安曇野では緑の植生地域が 98%を占めており、山岳地域では亜高山帯針葉樹林であるシラビソ～オオシラビソ林、山麓部ではクリ～コナラ林、平地では水田、畑（果樹園）が発達しています。安曇野の植生は、人間の活動の度合に応じ、原生林、二次林、田畑、果樹園と偏移していったものです。このように多様な植生により、優れた自然と田園が渾然一体となった美しい風景を作り出しています。

高瀬川上流の山岳地帯には、ライチョウや高山蝶に代表される天然記念物やコマクサ、ホタルなどの注目すべき動植物が生息しています。流域には 7 目 12 科 37 種の哺乳類が生息し、中大型の哺乳類も多いです。これらの中には国の天然記念物に指定されているニホンカモシカをはじめ、ニホンツキノワグマやホンドモモンガなども含まれています。

高瀬川等に生息する魚類は、文献調査によれば高瀬川流域（高瀬川、鹿島川、箆川、農具川）で古い年代も含めて 42 種類の魚類の生息を記しています。また、魚類調査によると農具川でヤマメ、アユ、ウグイ、オイカワなど 8 種の魚類が確認されているほか、高瀬川では長野県版レッドデータブック記載の希少魚類であるカジカ大卵型、スナヤツメ等が確認されています。貝類では、大町市の天然記念物に指定されている、カワシンジュガイ等が生息しています。また、流域内の主として水辺に依存する鳥類は、既往文献によれば 49 科 205 種（うち特定種 29 種）が確認されており、動植物全体として豊富な絶滅危惧種が確認されています。

大町ダム上流貯水池周辺ならびにダム直下で実施された調査結果によれば、魚類、昆虫類、鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類において特定外来生物は確認されていませんが、生態系被害防止外来種として、魚類でニジマス、哺乳類でクマネズミ、ハクビシンが確認されています。同じく大町ダムによる調査結果では、植物で特定外来生物のオオキンケイギク、オオハンゴンソウ等、生態系被害防止外来種としてイタチハギ、ハリエンジュ、アメリカセンダングサ、ヒメジョオン、カモガヤ、オニウシノケグサ等 28 種が確認されています。

## 第2節 圏域内の河川の現状と課題

### 第1項 治水に関する現状と課題

#### [高瀬川]

高瀬川は、北アルプスから流下し、安曇平への出口で扇状地を流下し、犀川へと合流しています。扇状地の出口から堤防が設けられ、川幅 300～400m、河床勾配 1/140～1/130、河床材料も転石、玉石交じり砂礫地帯へと暫変しています。この間における流路は低水路が固定せず、数条に細分し、河道が不安定です。このため、出水の都度、その主流方向を変え護岸・堤防の侵食を招き、これが大きな災害を引き起こす要因となっています。

高瀬川では昭和7年から改修が行われ、数回に渡る計画の見直しを経て、昭和48年の信濃川水系工事实施基本計画の改定に伴い、昭和61年に大町ダム(写真-1)が完成、流下能力的に概ね改修が完了し、近年は越水による大規模な被害は発生していません(表-4)。



写真-1 大町ダム

しかし、河道の不安定による水衝部の洗掘被害や、侵食が懸念される状況にあります(写真-2、写真-3)。

なお、平成27年より既設ダム(高瀬ダム・七倉ダム・大町ダム)を活かした洪水調節機能の確保を目的とした大町ダム等再編事業を、国土交通省と東京電力リニューアブルパワー(株)の共同事業により実施中です。



写真-2 洗掘による基礎の露出(高瀬川)



写真-3 侵食による護岸損傷(高瀬川)

平成30年7月の出水では、<sup>いけだまちなかのこう</sup>池田町中之郷地区において、水衝部の河岸侵食により、堤防基底部分が洗掘される被害が発生しています(写真-4)。また、令和2年7月梅雨前線に伴う出水では、河道内樹木の繁茂により、滞筋が固定化されたことから、河道洗掘が助長され、河川利用していたマレットゴルフ場が被災しました(写真-5)。



写真-4 池田町中之郷 被災状況  
(平成30年7月)



写真-5 池田町内鎌 被災状況  
(令和2年7月)

### [農具川]

農具川流域の上流の約半分は仁科三湖の流域が占めています。このため、湖による自然の流量調節効果が得られ、降雨時の急激な増水が軽減されるという、治水上の特性を持つ河川です。

農具川では昭和42年度から、周辺の圃場整備事業に併せて小規模改修事業（県単独事業）による河川改修が行われました。その後も農具川では、局部改修事業あるいは小規模改修事業として河川改修が継続されています。

### [籠川・鹿島川]

高瀬川流域内の大部分が花崗岩類で占められています。また、流域の東側には糸魚川ー静岡構造線が走っており、風化と断層による土砂生産の根源となっています。そのため、降雨のたびに膨大な量の土砂を生産・流出しています。

昭和23年に高瀬川流域（本川及び支川鹿島川）を直轄砂防事業施工区域に編入、昭和41年に籠川流域を事業に追加し、直轄砂防事業を行っています（写真-6）。



写真-6 ひなたやま日向山床固工群（籠川）

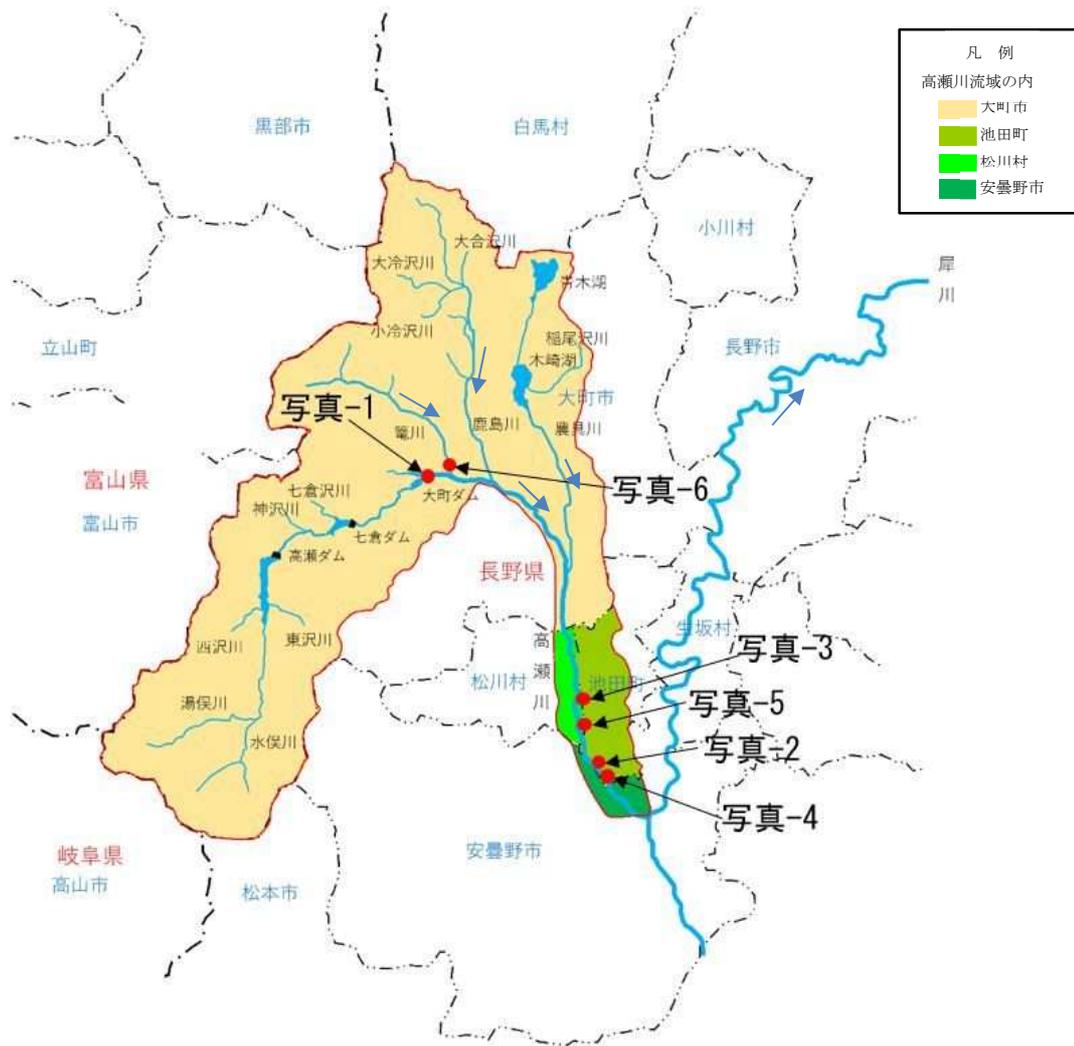


図-8 写真位置図

表-4 高瀬川の災害の記録

西 暦	年 号	事 項
1885	明治 18	4 月 14 日、高瀬川洪水、社村閘田の一部流出
1886	明治 19	6 月 20 日、高瀬川洪水、会染で 3 戸流出
1891	明治 24	7 月、高瀬川洪水、社丹生子被害あり、交通が途絶
1902	明治 35	7 月 14 日、高瀬川洪水、社区閘田被害あり
1904	明治 37	5 月 12 日、高瀬川洪水、社区堤防決壊
1905	明治 38	8 月 18 日、高瀬川洪水、被害あり
1907	明治 40	8 月 25 日、鹿島川、高瀬川洪水、野口大蔵宮堤防決壊 大町堰に被害あり
1910	明治 43	8 月 10・11 日、鹿島川、高瀬川洪水、被害あり
1916	大正 5	7 月 1 日、高瀬川洪水、被害あり
1917	大正 6	7 月、高瀬川洪水、被害あり
		7 月 12 日、高瀬川洪水、大新田堤防決壊、大新田町土砂流入
1934	昭和 9	8 月、高瀬川洪水、信濃常盤・南大町間堤防決壊、鉄道が 15 日間不通
		7 月 10 日、高瀬川洪水、観音橋上流左岸決壊
1941	昭和 16	8 月 13 日、台風 7 号による豪雨、高瀬川、鹿島川氾濫、堤防、護岸決壊
1953	昭和 28	9 月 25～26 日、台風 13 号による豪雨、高瀬川洪水、被害あり
1959	昭和 34	9 月 26 日、台風 15 号（伊勢湾台風）による豪雨、高瀬川洪水、被害あり 災害救助法が適用
1960	昭和 35	8 月 10～14 日、台風 11 号及び 12 号による豪雨、高瀬川洪水 高根町付近堤防決壊
1961	昭和 36	6 月 23～30 日、梅雨前線による豪雨、高瀬川洪水、常盤、社被害あり
1964	昭和 39	9 月 24 日、台風 20 号による豪雨、鹿島川洪水、源汲、鹿島被害あり
1969	昭和 44	8 月 11 日、前線による豪雨、高瀬川洪水 葛温泉の旅館流出、松川村堤防決壊
1995	平成 7	7 月 11 日～12 日、梅雨前線による豪雨、木崎湖（農具川）で溢水被害あり
2018	平成 30	7 月 6 日、台風 7 号及び梅雨前線による豪雨、高瀬川洪水、堤防基底部洗堀
2020	令和 2	7 月 7 日～8 日、梅雨前線による豪雨、高瀬川洪水、水衝部の河岸浸食

## 第2項 利水に関する現状と課題

### (1) 水利用に関する現状と課題

高瀬川流域は、扇状地特有の砂礫層で形成され、河川水が伏没しやすく、河川の瀬切れなどの環境上の問題が元々生じやすい地形です。加えて、この地域は、発電用水及び農業用水など高度な水利用が行われていました。

高瀬川の水利用に関して、その歴史が古いのは農業用水、飲用水と漁業であり、その後、発電のための水利用が盛んに行われるようになりました。大正11～14年には東京電力(株)(現:東京電力リニューアブルパワー(株))の高瀬川第一～第五発電所が竣工し、昭和14年に昭和電工(株)(現:(株)レゾナック・ホールディングス)の常盤発電所(写真-7)、大出頭首工、広津発電所(写真-8)が竣工しました。さらに、昭和19年には河水統制事業により、青木湖・木崎湖の水利用が開始されました。その後、昭和26年に高瀬川上流総合河川事業が計画され、昭和29年に鹿島川の4溪流から取水を行う青木発電所(写真-9)、青木湖～大出頭首工を結ぶ青木湖導水路が竣工、現在の水利系統が概成しました。

その後、高瀬川上流において、高瀬ダム湖を上池、七倉ダムを下池とした揚水発電所(最大128万kW)である新高瀬川発電所を昭和54年より運用開始しました。また、洪水調節を主目的とした多目的ダムの大町ダム(写真-10)が建設され、昭和61年4月より運用開始しました。

水利用の効率化と環境の保全とは時に対立し、かつては、水利用により青木湖は満水位から21mも水位が低下し、高瀬川下流域は河川流量が少なく、瀬切れが発生するなど河川環境の悪化が懸念される状況がありました。

このため、国土交通省、長野県、大町市及び昭和電工(株)(現:(株)レゾナック・ホールディングス)は、高瀬川等水環境改善検討会(平成9年発足、平成18年解散)において水環境改善に関わる課題について改善策を検討し、かつ、その対策に着手しました。

これらの活動は、高瀬川等水環境協議会(平成18年発足、平成28年解散)に継続され、平成27年度には、これまでの成果として「高瀬川等水環境検討報告書」が取りまとめられました。



写真-7 常盤発電所

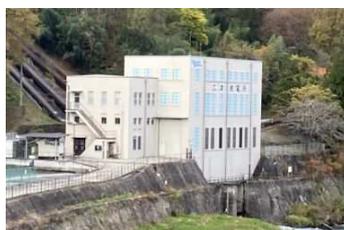


写真-8 広津発電所



写真-9 青木発電所



写真-10 大町ダム

## (2) 水質に関する現状と課題

高瀬川圏域では、河川の高瀬川と湖沼の青木湖及び木崎湖で水質の常時監視が実施されています。河川の水質汚濁に係る環境基準は、高瀬川の農具川合流点上流で河川 AA 類型、農具川合流点下流で河川 A 類型に指定されており、近年の調査結果をみると、BOD75%値はいずれも環境基準値を満足しています。湖沼の環境基準は、令和 4 年度までは青木湖、木崎湖ともに湖沼 AA 類型に指定されており、令和 3 年度までの調査結果をみると COD75%値はいずれも環境基準値の 1.0 mg/L を超過しています。ただし、青木湖の COD75%値は、90%近くが自然起源であることが判明しています。また、木崎湖は、利水状況の変化等を踏まえ、令和 5 年度から環境基準が A 類型に変更されており、近年の COD75%値は、A 類型の基準値である 3.0 mg/L 以下で推移しています。



図-9 水質観測位置図

今後、環境部局と連携し、河川及び湖沼の水質状況を注視していきます。(図-9) (図-10)。

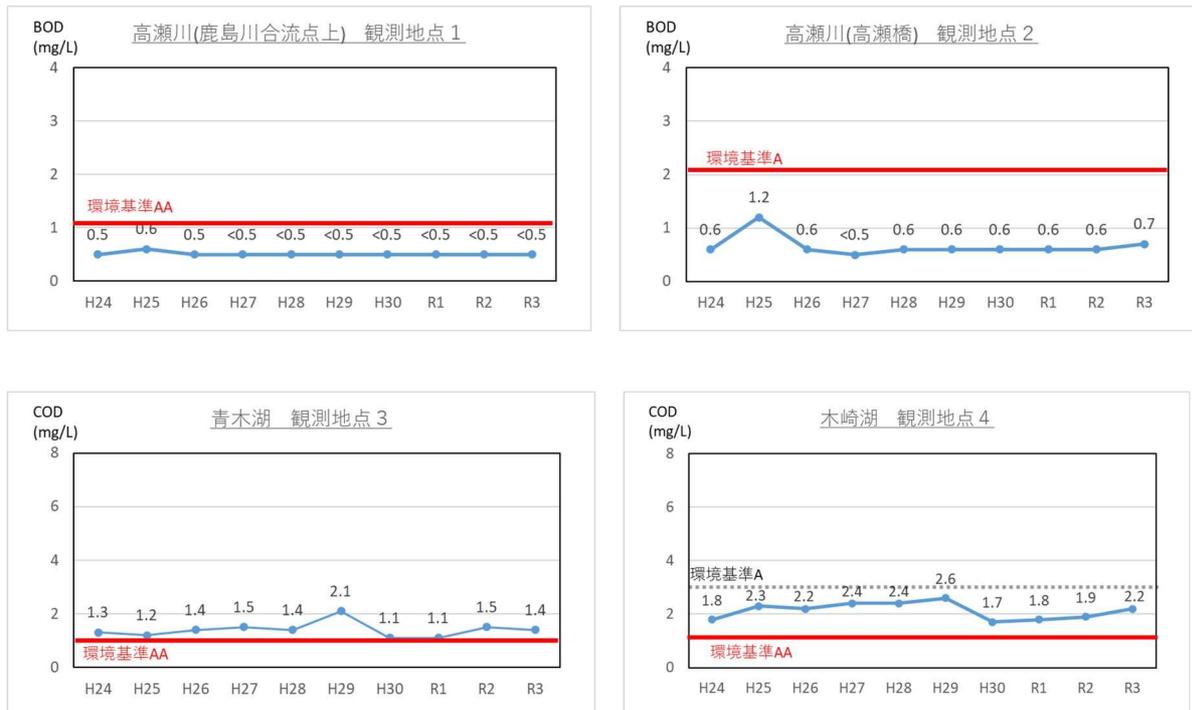


図-10 水質の推移

出典：長野県環境部水大気環境課 令和 3 年度 水質測定結果

(注釈)

- ・ BOD とは、Biochemical Oxygen Demand の略称。有機物による河川水などの汚濁の程度を示すもので、水中に含まれる有機物質が一定時間、一定温度のもとで微生物によって酸化分解されるときに消費される酸素の量をいい、数値が高いほど有機物の量が多く、汚れが大きいことを示している。生物化学的酸素要求量
- ・ COD とは、Chemical Oxygen Demand の略称。有機物による湖沼などの汚濁の程度を示すもので、水中の汚濁物質を酸化剤によって酸化するとき消費される酸素の量をいう。数値が高いほど有機物の量が多く、汚れが大きいことを示している。化学的酸素要求量
- ・ 75%とは、BOD の水質測定結果の評価方法の一つであり、水質環境基準の適否の判定などに利用される。全データを小さい方から並べた時に、(データ数× 0.75) 番目の値をいう。例えば、年間のデータ数が 12 個の場合、小さい方から 9 番目の値となる。これは河川の低水流量 (1 年を通じて 275 日はこれより低下しない流量) における水質を反映している。

出典：長野県環境白書(令和 3 年度版)

### 第 3 項 河川管理施設の維持管理に関する現状と課題

高瀬川では、県管理区間の高瀬橋地点での計画高水流量 1,250 m<sup>3</sup>/s に対応した河道整備が完了しています。しかしながら、これまで整備してきた護岸や床固工等の河川構造物は、洪水時の流水の作用による基礎部の露出等が生じており、初期の機能を満足していない箇所が存在します。

また、高瀬川上流の大町ダムの建設によって、洪水量の減少やダム建設前のような土砂堆積による河積の減少は軽減されていますが、出水時には河道内の河床変動（滯筋変化、高水敷利用箇所の洗掘等）は継続して発生しています。

河川の維持管理に関しては、河川の現状や地域の特性を踏まえつつ、洪水等による災害発生の防止又は軽減、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全等の観点から、堤防、護岸等の河川管理施設の機能について定期的に点検を行い、一定水準を確保することが重要です。

また、河道内に繁茂した樹木や堆積土砂によって、経年的に河積を阻害している箇所もあることから、流水の阻害とならないよう、動植物の生息・生育・繁殖環境への影響などに配慮しながら、河積を確保することが必要です。

## 第2章 河川整備計画の目標に関する事項

高瀬川圏域における河川整備の基本方針としては、河川改修の現状、水害発生状況、河川の利用の現況、河川環境の保全を考慮し、信濃川水系河川整備計画〔国管理区間〕、長野県環境基本計画、長野県水環境保全総合計画等との調整を図ります。また、土地改良事業、砂防事業、災害復旧事業等の関連工事に配慮し、整備に当たっての目標を明確にして、河川環境に配慮した治水・利水対策を推進することとします。

なお、本整備計画は、流域の社会情勢の変化、自然状況・河川状況の変化、地域の意向等を適切に反映できるよう適宜見直しを行うものとします。

### 第1節 計画対象区間

本計画の対象区間は、信濃川水系高瀬川圏域における長野県の管理区間（指定区間）を対象とします（図-11、表-5）。

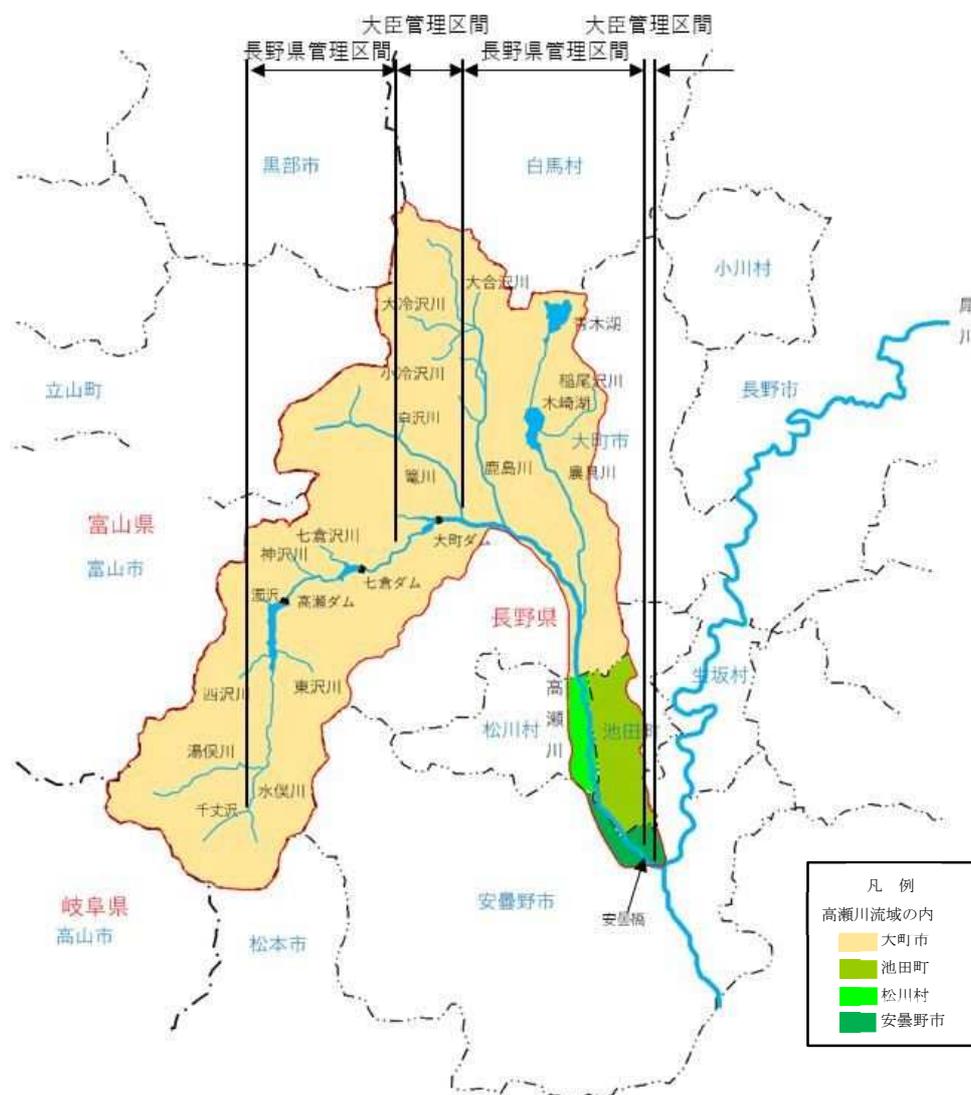


図-11 高瀬川圏域の河川図

表-5 高瀬川圏域の河川対象区間

河川名	区 間		河川延長 (km)
	上流端	下流端	
高瀬川	千丈沢の合流点	大町市平高瀬入 2118 番の 2 地先 同市平湯平 2106 番の 4 地先	18.74
高瀬川	大町市平コヲミ平 2112 番の 158 地先 同市平クラガリ沢ヤケ山水アラシ 屏風沢シブ沢 2115 番の 25 地先	安曇野市明科七貴野花見 5559・5552 合番の 7 地先 同市穂高北穂高狐島 1165 番の 7 地先 (安曇橋)	22.725
農具川	大町市平白浜 23408 番地先	高瀬川への合流点	17.2
稲尾沢川	大町市美麻新行山飛 8307 番のロ地先 大町市美麻中原 15521 番のイの 2 地先	農具川への流入点	4.9
鹿島川	大町市平鹿島山国有林 9 林班地先	高瀬川への合流点	18.7
大冷沢川	大町市平鹿島山国有林 11 林班地先	鹿島川への合流点	2.0
小冷沢川	大町市平鹿島山国有林 14 林班地先	大冷沢川への合流点	2.0
大合沢川	大町市平島山国有林 6 林班地先	鹿島川への合流点	2.0
籠川	大沢の合流点	高瀬川への合流点	11.2
白沢川	大町市平籠川各国有林 20 ぬ林小班地先	籠川への合流点	1.038
七倉沢川	大町市平高瀬入国有林 37 林班地先	高瀬川への合流点	2.5
神沢川	大町市平高瀬入国有林 38 林班地先	高瀬川への合流点	1.7
濁沢	大町市平高瀬入国有林 41 林班地先	高瀬川への合流点	0.3
東沢川	大町市平高瀬入国有林 56 林班地先	高瀬川への合流点	3.1
西沢川	大町市平高瀬入国有林 44 林班地先	高瀬川への合流点	3.2
湯俣川	ワリモ沢の合流点	高瀬川への合流点	3.0
合計			114.3

## 第2節 計画対象期間

本整備計画の対象期間は、河川整備の実施に関する事項に記載されている河川整備が一連の効果を発現する期間として、策定より今後 30 年間とします。

### 第3節 洪水による災害の発生防止又は軽減に関する目標

高瀬川は、県管理区間の高瀬橋地点での計画流量  $1,250 \text{ m}^3/\text{s}$  に対応した河道整備が完了しています。

一方で、高瀬川は急流河川であり、急流河川特有の洪水流の強大なエネルギーに対する堤防の安全を確保する必要があることから、堤防及び河岸の侵食対策、河床の洗掘対策を実施し、侵食等による堤防の決壊の防止を図ることを河川整備計画の目標とします。

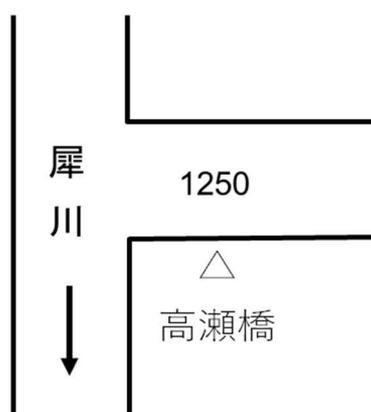


図-12 流量配分図

### 第4節 河川の適正な利用及び流水の正常な機能に関する目標

河川敷や堤防天端等の河川の利用については、沿川住民や自治体等と連携を図りながら適正な利用に努めます。

流水の正常な機能の維持に関しては、農業用水や発電用水等の河川水の利用状況、動植物の保護、漁業等の状況を勘案し、流水の正常な機能の維持に努めます。

各河川の水利用の実態や地域住民の意見を参考に、優先度の高い河川について、取水状況の把握や流量等のデータの蓄積及び動植物の保護、流水の清潔の保持等のための管理目安となる正常流量の調査・検討を行います。

また、異常渇水時には、関係者と連携し節水等の広報活動を行うとともに、必要に応じて利水関係者間の利用調整のための情報提供に努めます。

青木湖・木崎湖を中心とする各河川の水質に関しては、関係機関と連携し、モニタリングします。

## 第5節 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境については、瀬や淵の保全、河岸や水際の緑化等に関する調査・研究を進め、自然環境や景観に配慮した川づくりを基本として、河川環境の保全に配慮した工法を採用することにより、動植物の良好な生息、生育環境の保全・復元に努めます。さらに魚類、鳥類、両生類の産卵期に配慮して工事を実施する等により、工事に伴う影響を極力減らすよう努めます。

また、護岸に親水性を持たせた低水護岸等を整備し、人々が安全で親しむことのできる河川環境の創出に努めます。特に河川空間では、高水敷にあるマレットゴルフ場や散策エリアなどへの行き来を考慮した施設を適当な間隔で設置し、親水性の維持を図ります（写真－11）。



写真－11 高水敷利用状況

## 第6節 河川の維持管理に関する目標

河川の維持管理は、河川の現状や地域特性を踏まえつつ、洪水による災害発生の防止及び軽減、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全がなされるように行います。

### 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の工事施行により設置される河川管理施設の機能の概要

##### 第1項 河川工事の目的

###### (1) 河川管理施設の機能向上に関する事項

河川管理施設を対象に、日常点検や定期点検を実施し、所要の機能を維持するとともに、本来備えるべき機能を発現できないおそれのある河川管理施設については、必要に応じて改築・補修・修繕等を実施します。

また、河川管理施設として、堤防及び河岸の侵食や河床の洗掘に対して必要な機能を有していない堤防や護岸等の質的改良により、施設の機能向上を図ります。

- ① 空石積護岸の練石積護岸への改良等
- ② 出水時の局所洗掘や河床低下を防止するための根固工や床止工の実施等

さらに、近年、気候変動の影響により、激甚な洪水が頻発していることから、施設の機能を上回る洪水が発生した場合でも、洪水による被害を軽減する「危機管理型ハード対策（堤防天端の保護、堤防裏法尻の補強等）」等による施設の機能強化を図ります。

表-6 整備予定箇所

河川名	整備箇所		河川整備の種類	機能の概要
	地先	区間		
高瀬川	安曇野市穂高地先	1.50k 付近（右岸）	護岸工・根固工	施設機能向上
	池田町中鶴地先	2.50k 付近（左岸）	根固工	施設機能向上
	安曇野市穂高地先	2.60k 付近（右岸）	護岸工・根固工	施設機能向上
	池田町会染地先	3.70k 付近（左岸）	根固工	施設機能向上
	安曇野市穂高地先	4.40k 付近（右岸）	護岸工・根固工	施設機能向上
	松川村細野地先	5.80k 付近（右岸）	根固工	施設機能向上
	大町市常盤地先	13.00k 付近（右岸）	根固工	施設機能向上

※上記の表は、現時点で既存の河川管理施設の機能向上に関する対策が優先的に必要な箇所を示したものであり、記載のない箇所においても、今後必要に応じ対策を実施するものとします。

工事実施の際には、本章にある諸目的に適合するよう、必要に応じて、専門家も交えた自然環境等の調査・研究を実施し、生物の成育・生息・繁殖環境に配慮するとともに、地域の特性を踏まえ、その影響の回避・低減に努めます。

#### 第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

##### 第1項 河川の維持の目的

河川の維持管理は、地域の特性を踏まえつつ、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、生物の成育・生息・繁殖環境に配慮した瀬・淵等の保全等、その影響の回避・低減に努め、良好な河川環境の整備と保全がなされるように行います。

河川愛護団体や住民による河川愛護活動を支援することにより、住民参加による河川環境保全を促進します。

堤防、水門等の河川管理施設が、洪水の際、確実に必要機能が発揮されるように維持管理に努めます。

## 第2項 河川の維持の種類及び施行の場所

### (1) 河道の維持管理

定期的な河川巡視による河道の状況把握に努めるとともに、土砂が堆積し洪水の流下の阻害となる等、治水上の支障となる場合は、動植物の生育・生息・繁殖環境に配慮しつつ堆積土砂の除去、立木伐採等の適切な維持管理を行います。また、治水上支障とならない範囲で高水敷を多目的に使用できるように維持します。

### (2) 河川管理施設の機能確保に関する項目

堤防及び護岸等の河川構造物の変状、異状の早期発見のため、堤防除草や定期的な河川巡視を行うとともに、適切に点検等を実施し、河川管理上支障をきたす場合は、必要に応じて改築・補修・修繕等必要な対策を行います。

さらに、老朽化の進行が懸念される水門については、長寿命化計画に基づき、効率的かつ計画的な維持修繕を行います。また、本来備えるべき機能を発現できない恐れのある河川管理施設については、必要に応じて改築・補修・修繕等を実施します。

治水上の安全性を保持するために、橋梁及び取水堰等の許可工作物であっても、洪水時の洗掘や河積の阻害等河川管理上の支障となるものについては、施設管理者と協議の上、適切な処置に努めます。また、施設の新築や改築にあたっては、施設管理者に対して治水上の影響を考慮の上、環境保全にも配慮するように助言します。

雨量観測所、水位計（危機管理型水位計含む）、簡易型河川監視カメラ等の監視施設については、正常に機能するよう適切な維持管理を実施します。

### (3) 流水の正常な機能の維持に関する項目

圏域内の河川の水量、水質については、関係市町村、利水関係者、河川愛護団体及び漁業関係者等から積極的に情報を収集するとともに、河川パトロールや河川愛護団体等と連携を図り、流水の状況把握に努めます。

また、流水の状況把握とともに、必要に応じて自然環境等の調査を併せて実施します。

### (4) その他

河川愛護に関する活動を支援し、河川環境改善の意識の向上に努めるとともに、住民参加による河川環境の保全を推進します。

## 第4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

- 1 雨量・水位情報をリアルタイムで収集し、関係機関に提供することにより、水防活動等の必要な対策への支援を迅速に行います。また、高瀬川については、水位周知河川に指定されており、関係機関に迅速かつ確実な情報伝達を行い、洪水被害の軽減を図ります。さらに、関係機関と連携し、公表済みの浸水予想区域や避難路等を記載したハザードマップの周知を図り、計画規模や現況流下能力を超える洪水に対し被害の防止・軽減を図ります（図-13）。

※以下のサイトに浸水想定区域図が公表されています。

<https://www.dref.nagano.lg.jp/kasen/infra/kasen/bosai/shinsui/index.html>



図-13 リアルタイムカメラ画像（高瀬上橋）

参照元：長野県 河川砂防情報ステーション

- 2 雨量・水位観測を継続し、水害の発生が予想される場合は、関係機関に対して情報提供を行い、被害発生防止・軽減に努めます。
- 3 河川事業の紹介等河川に関する情報提供については、パンフレット配布、イベントの開催及びホームページへの掲載等を行い、河川事業に関して広く理解を得られるように努めます。洪水時においては、住民がより適切な避難判断をできるよう、危機管理型水位計や簡易型河川監視カメラの設置を進めます。また、住民がインターネットを利用してリアルタイムで河川の状況を確認し避難判断に活用できるよう取り組みを進めます（図-14）。

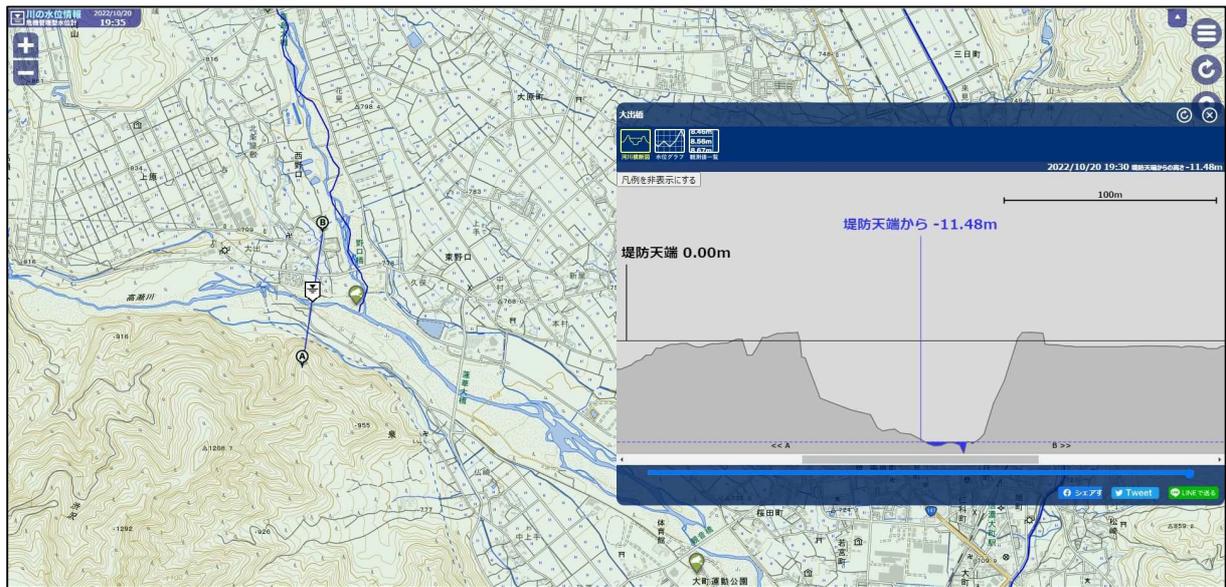


図-14 川の水位情報による危機管理型水位計等の公表

参照元：国土交通省 川の水位情報

4 水質事故が発生した時は、事故状況の把握、関係機関への連絡、河川や水質の監視、事故処理等を原因者及び関係機関と協力して行います。

## 第2節 地域や関係機関との連携等に関する事項

### 第1項 水防活動への支援等

河川整備と相まって、洪水等の被害を最小限に食い止めるためには、地元の水防団等による巡視や、緊急対策として行われる各種水防工法の実施による水防活動が必要不可欠です。また、近年河川周辺への資産の集積に伴い、水防活動の役割は益々重要なものとなっています。

このため、日常から河川管理者と水防団が密接な情報交換を行う等、相互の協力体制を確立するように努めます。また、水防団が迅速・的確な水防活動を行うため、河川管理者と水防団が協働して洪水時等の対応を行います。

具体的には、氾濫が予想される区域においては連絡系統を定めた水防計画を策定し、関係機関と連携し洪水被害を防止・軽減するための水防活動を支援します。

### 第2項 開発行為に伴う流出量の低減

流域住民の視点に立った適正な河川管理を行うため、治水上影響が大きい土地の改変を伴う開発行為については、関係機関と連携して流出量の低減に努めます。

### 第3項 防災意識の向上（もしもの時の心構え）

高瀬川流域の洪水被害を防止・軽減するために関係市町村と連携し、平時は河川整備と併せ地域

住民一人一人の防災意識を高める啓発活動を行うとともに、洪水時には迅速かつ的確な水防活動及び警戒・避難を助ける防災情報の提供を積極的に行います。

#### 第4項 流域住民との連携

流域住民の生命・財産を洪水から守る治水施設として役割はもちろんのこと、近年においては、貴重な水と緑の空間として人々にうるおいを与える役割も評価され、地域と河川の密接な関係を取り戻そうとする気運が高まっています。

こうした状況を踏まえ、計画、施工から維持管理に至る全ての段階において、流域に居住する住民や市町村等と連携を図り、地域ぐるみでの”川づくり”を目指していきます。

特に維持管理に関しては、河川愛護団体と連携した草刈り、ゴミ拾い等を通じ、河川美化活動・河川愛護活動の普及に努めます。

また、河川が環境教育の場として有効に生かされるよう、河川管理者として支援・協力していきます。

#### 第5項 総合的な治水対策

本整備計画区間では、急勾配で洪水が一気に流下するうえ、市街地が中・下流域に集中しているという流域特性に鑑み、上流域の開発に伴う土砂等の流出抑制対策や、雨水の保水機能の向上、遊水機能の保全改善対策、中・下流域においては、土地利用の適正化誘導、住まい方の工夫等、破堤・越水による被害を最小限にする対策及び洪水到達時間が短いことを念頭に置いた警戒避難体制や情報伝達の充実等を関係機関や地域住民等と連携して行います。

平成29年12月に、水防災意識社会再構築ビジョンに基づく、大町圏域大規模氾濫減災協議会が設置されました。今後、河川整備等のハード対策とともに、「逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組み」、「洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組み」等のソフト対策も含め、関係機関と連携して取り組んでいきます。

令和2年5月には、「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」（令和元年12月12日内閣官房主催既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議決定）に基づき、河川について水害の発生の防止等が図られるよう治水協定を締結しました。

また、関係機関と連携し、総合的な土砂管理の観点から、河床材料の経年的な変化だけでなく、粒度分布と量を含めた土砂移動の定量的な把握に努め、流域における土砂移動に関する調査・研究に取り組み、治水上安定的な河道の維持等に努め、健全な流砂系の構築を図ります。

#### 第6項 「流域治水」の取り組み

これまでの治水対策は、河川管理者が主体となり、堤防や護岸の整備、ダム等の河川施設の整備を進めてきたが、気候変動による水害リスクは増大しており、これまでの対策だけでは安全度の早期向上に限界がある状況となっています。

長野県においても、令和元年東日本台風災害をはじめとして、毎年のように甚大な災害が発生しており、社会全体で洪水に備える意識を高め、あらゆる関係者が協働して流域全体で水害に強い地域をつくる「流域治水」への転換を図ったところです。

令和3年3月には、国、県、市町村からなる流域治水協議会により、「信濃川水系流域治水プロジェクト」が策定されました。河川管理者が取り組む河川整備を更に加速させるとともに、自治体などの関係者が取り組む雨水貯留施設の整備や、水力発電、農業用水、水道などの水利用を目的とする利水ダムを含めた既存ダムの事前放流等の「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」及び、土地利用に関するルールづくり等の「被害を減少させるための対策」ならびに、河川管理者、自治体、民間団体などによる水防災教育の普及等の「被害の軽減、早期復旧復興のための対策」が公表されました。

また、近年、甚大な被害が相次いで発生している本県でも、水害対策は喫緊の課題であることから、長野県独自の計画として、「長野県流域治水推進計画」を令和3年2月に策定しました。河川整備の「流す」取組については、河川整備計画や流域治水プロジェクト等の他計画に基づき、必要な対策を順次進めていくこととし、本推進計画では、流域における雨水貯留等の「留める」取組と、まちづくりと住民避難の「備える」取組を位置付け、5か年の数値目標を設定し、計画的・集中的に実施していくこととしています。

今後も「流域治水」の推進に向けて、これらの方針に基づいた取組を進めていきます（図-15、図-16）。



図-15 流域治水のイメージ

出典：国土交通省資料



図-16 長野県流域治水推進計画のイメージ

出典：長野県流域治水推進計画 概要 資料

長野県建設部河川課

〒380-8570 長野県長野市大字南長野字幅下692-2

TEL : 026-235-7310 (直通) E-mail : [kasen@pref.nagano.lg.jp](mailto:kasen@pref.nagano.lg.jp)

大町建設事務所整備・建築課計画調査係

〒398-8602 長野県大町市大町1058-2

TEL : 0261-23-6534 (直通) E-mail : [omachiken-seiken@pref.nagano.lg.jp](mailto:omachiken-seiken@pref.nagano.lg.jp)