

信濃川水系 長野圏域河川整備計画（浅川） (原案)

本河川整備計画は、信濃川水系長野圏域のうち、浅川についてのみ記載するものである。

なお、同圏域内の浅川以外の河川については、現在、調査・検討中であり、今後すみやかに河川整備計画を策定するものである。

平成 19 年 4 月

長 野 県

信濃川水系長野圏域河川整備計画(浅川)(案)

- 目次 -

第1章 河川の現況

第1節 流域及び河川の概要	1
第2節 河川整備の現状と課題	4
1 治水に関する現状と課題	4
2 利水に関する現状	5
3 河川環境に関する現状と課題	5

第2章 河川整備計画の目標に関する事項

1 河川整備計画の対象区間	7
2 河川整備計画の対象期間	7
3 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	7
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	8
5 河川環境の整備と保全に関する目標	8

第3章 河川の整備の実施に関する事項

第1節 河川工事の目標、種類及び施行の場所並びに当該河川工事施工により設置される河川管理施設の機能の概要	9
1 河川工事の目的	9
2 施行の場所及び整備の内容	9
第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	15

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	16
第2節 地域や関係機関との連携等に関する事項	16
1 水防活動への支援	16
2 開発行為に伴う流出量の低減	16
3 流域住民との連携	16

第1章 河川の現況

第1節 流域及び河川の概要

浅川は、標高 1,917mの飯縄山^{いづな}にその源を発し、長野市の北部山地を東流した後、北部の住宅地を流下し、駒沢川等の支川を合流しながら、千曲川に合流する流域面積 73 平方キロメートル、幹川流路延長 17.0 キロメートルの一級河川である。

流域は、東西約12キロメートル、南北約6キロメートルで、長野市及び小布施町に属している。幹川上流域及び左支川の流域は主に山地が広がり、中流域は住宅地、下流域は農地が広がっている他、中流域の住宅地においては、北陸新幹線・JR信越線と交差し、千曲川合流点付近まで平行して走っている。

浅川がある長野地方は、長野県の北部に位置し、戸隠山^{とがくし}、飯縄山などの山々に囲まれた善光寺平と呼ばれる盆地が開け、そのほぼ中央部を千曲川が北流している。

浅川流域のほとんどが含まれる長野市は、長野県の県庁所在地で、地方中核市に指定されている。中世から善光寺の門前町、宿場町として発展を遂げてきた歴史があり、現在の人口は 378,495 人(平成 17 年現在)で平成 7 年以降ほぼ横ばい状態が続いている。

1998 年に冬季オリンピックが開催され、長野市を中心とした県北部地域は、長野新幹線の開通、高速道路の整備等により、首都圏と北陸・中部地方を結ぶ交通の要衝としてクローズアップされている。さらに、豊かな自然、数多くの歴史的・文化的遺産、各種スポーツ・レクリエーション施設等の整備・活用による国際的な観光都市づくりが進められており、前述した高速交通網の整備とあいまって、将来的な発展が期待されている。

産業面では、食品加工業、電子機器製造業、印刷業が盛んである他、浅川流域を中心としたリンゴなどの果樹栽培も広く行われている。

長野地方の文化は、善光寺を中心として発達を遂げてきている。多くの参拝客が訪れるために、北国、飯山、大町など各街道が整備され、街道沿いとなる善光寺周辺、松代などには大きな宿場町が形

成され、今なお古い家並みが残し、当時の面影をしのぶことができる。また、こうした宿場町周辺には有形文化財(建造物)及び史跡が数多く存在している。

浅川流域の土地利用状況は、市街地約25パーセント、農地約32パーセント、山地約39パーセント、その他4パーセントとなっているが、近年、中流部で区画整理事業等による宅地化が進んでいる。今後さらには開発が進むものと推測されている。

浅川流域を含む長野地方は、内陸性の気候を示し、近年の年間降水量は約1,000mmで日本国内でも雨の少ない地域の一つである。年間の降水量は少ないものの、梅雨期・台風期に降雨が集中することが多く、これまでも、数多くの水害が発生している。また、年平均気温が約12℃と、冷涼な気候であるとともに、寒暖の差が大きく、11月下旬から4月にかけては降積雪がある。

流域が属する善光寺平は、フォッサマグナ地域に属している。このフォッサマグナは本州を二分する地溝帯で、第三紀の厚い海成堆積物で構成され、その後、激しい火山活動を繰り返し、褶曲や断層によって複雑な地質構造となっている。

善光寺平の西南部から千曲川が北東方面に流下しているが、地質構成は、第四紀の洪積層あるいは沖積層など、河川堆積物による厚い砂礫層で覆われた千曲川沿いの比較的幅の狭い低地帯と支流の堆積によってできた扇状地から形成されている。

このような地形により、浅川流域は上流の山間部では急峻な溪流の状況を呈するが、千曲川に流入する付近の下流平野部では緩やかな勾配となり、対照的な特徴を有している。その中間には、扇状地が形成され、ひとたび洪水が発生すると、氾濫した水が河川に戻ることなく扇状地上を拡散するように広がり、大きな被害が懸念されてきた。

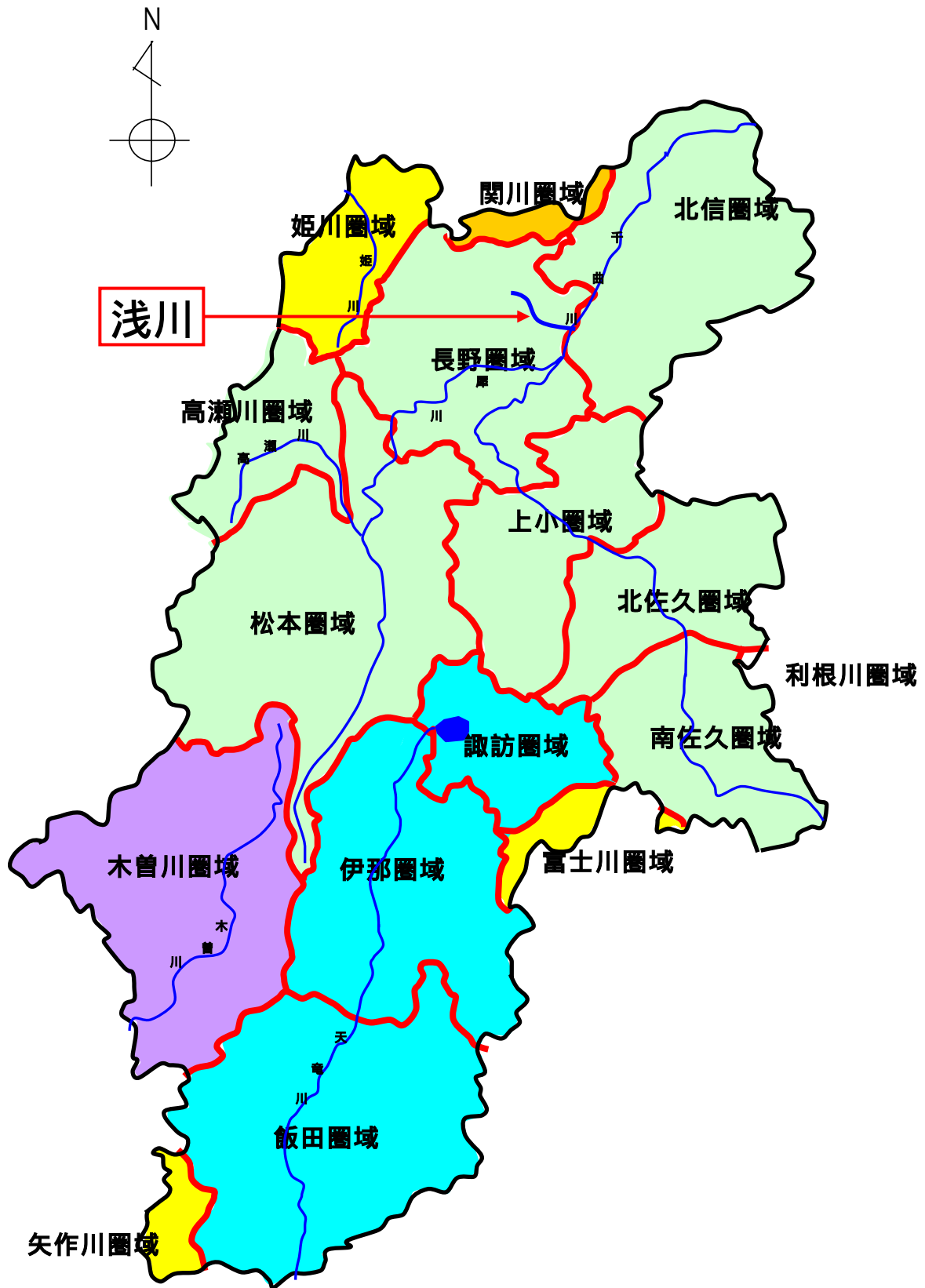


図 - 1 長野県河川整備計画策定圏域と浅川の位置

第2節 河川整備の現状と課題

1 治水に関する現状と課題

浅川は、流域内の降雨による流入に際し、河川断面の不足から流下能力が満たない箇所からの溢水などで、これまで人家、田畑、鉄道等公共施設などに被害を起こしてきた。また、近年では、昭和58年9月の台風10号により、下流域において大規模な内水被害が発生している。

こうした河川の氾濫に対する治水対策として、昭和52年にダムによる洪水調節を前提とした河川改修を開始し、千曲川合流地点から10.0キロメートルの区間について、概ね護岸整備が完了している。

しかしながら、浅川上流部の未整備区間はもとより、ダムが未整備であるため、全区間において所定の治水安全度が確保されておらず、また、過去の被災状況から、外水対策、内水対策の両面からの治水対策が求められている。

表-1 浅川における近年の浸水被害

発生日月		雨量		観測所	災害の概要	発生日月		雨量		観測所	災害の概要
西暦	和暦	総雨量	最大時間雨量			西暦	和暦	総雨量	最大時間雨量		
1961/6下旬	昭和36年	-	11.0	長野	浸水面積 28.3ha 床下浸水23戸	1979/6/13-8/8	昭和54年	-	33.5	長野	浸水面積 0.4ha 床下浸水45戸
1964/7/8-10	昭和39年	85.6	9.4	長野	浸水面積 13.5ha 床下浸水9戸	1979/8/11-30	昭和54年	-	12.0	長野	浸水面積 0.1ha 床上浸水2戸、床下浸水18戸
1965/9/17-18	昭和40年	108.6	14.4	長野	浸水面積 17.1ha 床下浸水48戸	1981/6/22-7/16	昭和56年	-	25.5	長野	浸水面積 0.4ha 床上浸水1戸、床下浸水39戸
1969/6/20-7/14	昭和44年	-	17.0	長野	浸水面積 9.2ha 床下浸水3戸	1981/7/11-24	昭和56年	-	38.5	長野	浸水面積 0.1ha 床上浸水2戸、床下浸水23戸
1969/7/27-8/12	昭和44年	-	24.0	長野	浸水面積 1.3ha 床上浸水3戸、床下浸水67戸	1981/8/21-23	昭和56年	117.5	23.0	長野	浸水面積 2.0ha 床上浸水23戸、床下浸水81戸
1973/8/20-26	昭和48年	62.0	35.0	長野	浸水面積 30.4ha 床下浸水340戸	1982/7/5-8/3	昭和57年	-	6.0	長野	浸水面積 0.2ha 床上浸水2戸、床下浸水1戸
1974/7/11-12	昭和49年	-	14.0	長野	浸水面積 1.3ha 床上浸水2戸、床下浸水36戸	1982/9/11-13	昭和57年	140.0	11.5	長野	浸水面積 16.2ha 床上浸水171戸、床下浸水35戸
1975/6/3-7/18	昭和50年	-	9.5	長野	浸水面積 0.5ha 床下浸水139戸	1983/8/10	昭和58年	26.0	26.0	長野	浸水面積 0.2ha 床上浸水2戸、床下浸水224戸
1976/5/19-20	昭和51年	15.0	11.0	長野	浸水面積 0.2ha 床下浸水43戸	1983/9/28	昭和58年	112.0	12.0	長野	浸水面積 24.9ha 床上浸水331戸、床下浸水188戸
1976/9/7-14	昭和51年	-	13.0	長野	浸水面積 0.1ha 床下浸水9戸	1986/9/3	昭和61年	66.0	19.5	長野	浸水面積 0.003ha 床下浸水3戸
1978/7/4-17	昭和53年	-	17.0	長野	浸水面積 0.1ha 床下浸水35戸	1988/8/17	昭和63年	39.0	34.5	長野	浸水面積 3.0ha 床上浸水4戸、床下浸水165戸
1978/8/6-8	昭和53年	31.0	20.5	長野	浸水面積 0.1ha 床下浸水20戸	1995/7/11-12	平成7年	102.0	19.0	長野	隣接の鳥居川氾濫で状況把握不能
1979/6/2-8	昭和54年	-	28.0	長野	浸水面積 0.1ha 床下浸水9戸	2004/10/18-22	平成16年	140.5	16.0	長野	浸水面積 1.9ha 床下浸水10戸



2 利水に関する現状

浅川は、農業用水として49ヘクタールの灌漑に利用されているが、過去から上流域にため池が築造され、安定した農業用水確保のための努力が行われてきた。こうしたこともあり、近年、湯水による取水困難など、深刻な湯水被害は発生していない。

3 河川環境に関する現状と課題

(1)水質

浅川では、水質汚濁に関する環境基準の指定はないが、長野市街地北部を流れる河川であり、住民生活に密接な関係があるため、水質汚濁について配慮する必要がある。

過去、浅川は住宅街を流れる川であるが故、生活雑排水の流入が盛んに行われ、汚濁の激しい河川であったが、近年の公共下水道整備による下水道の普及により、水質の改善が進んでいる。

表 - 2 浅川におけるBOD測定値

	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
上流部：北郷	1.5	2.6	1.6	1.8	1.5	1.5	2.6	1.3	1.4	1.0	0.9	0.9	1.4
中流部：下駒沢	4.2	4.0	4.9	5.0	7.7	3.7	3.8	3.5	3.5	3.1	2.3	1.6	1.9
下流部：赤沼	3.6	6.4	7.3	6.5	5.5	2.3	3.4	3.3	2.5	2.2	1.7	2.1	1.2
浅川平均	3.1	4.3	4.6	4.4	4.9	2.5	3.3	2.7	2.5	2.1	1.6	1.5	1.5

出典：長野市環境白書

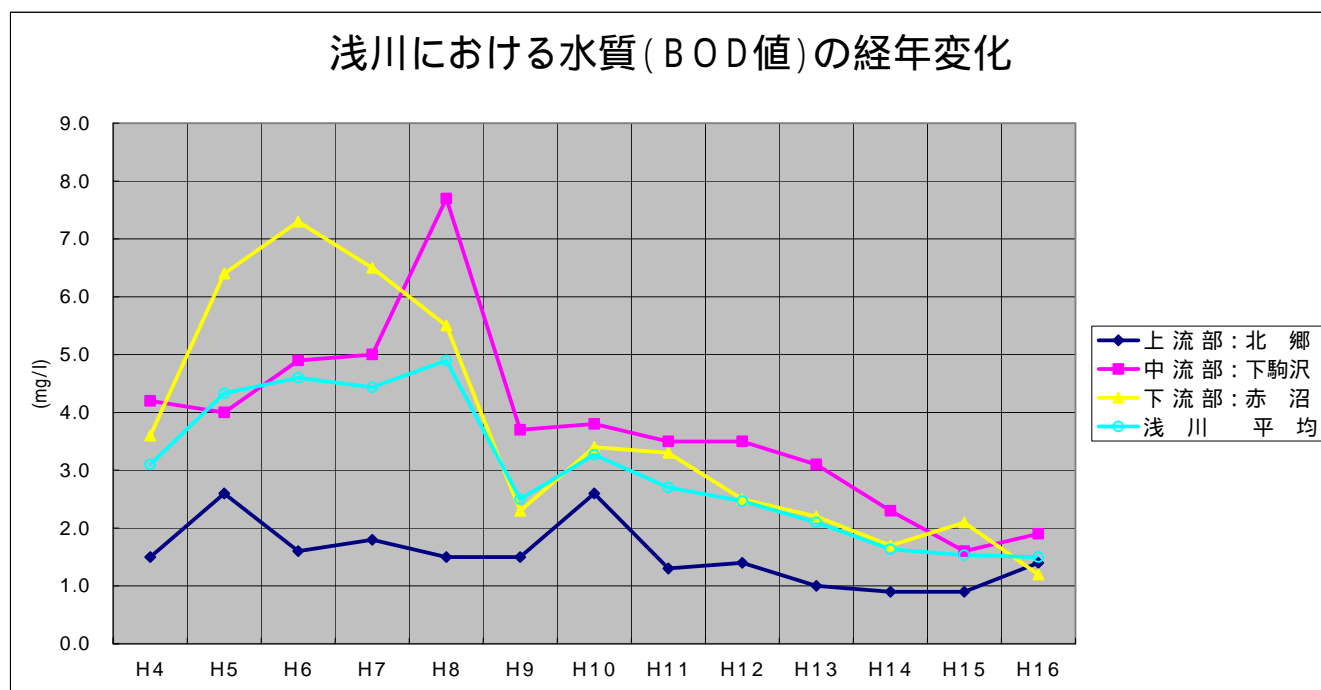


図 - 2 浅川におけるBOD測定値の変遷

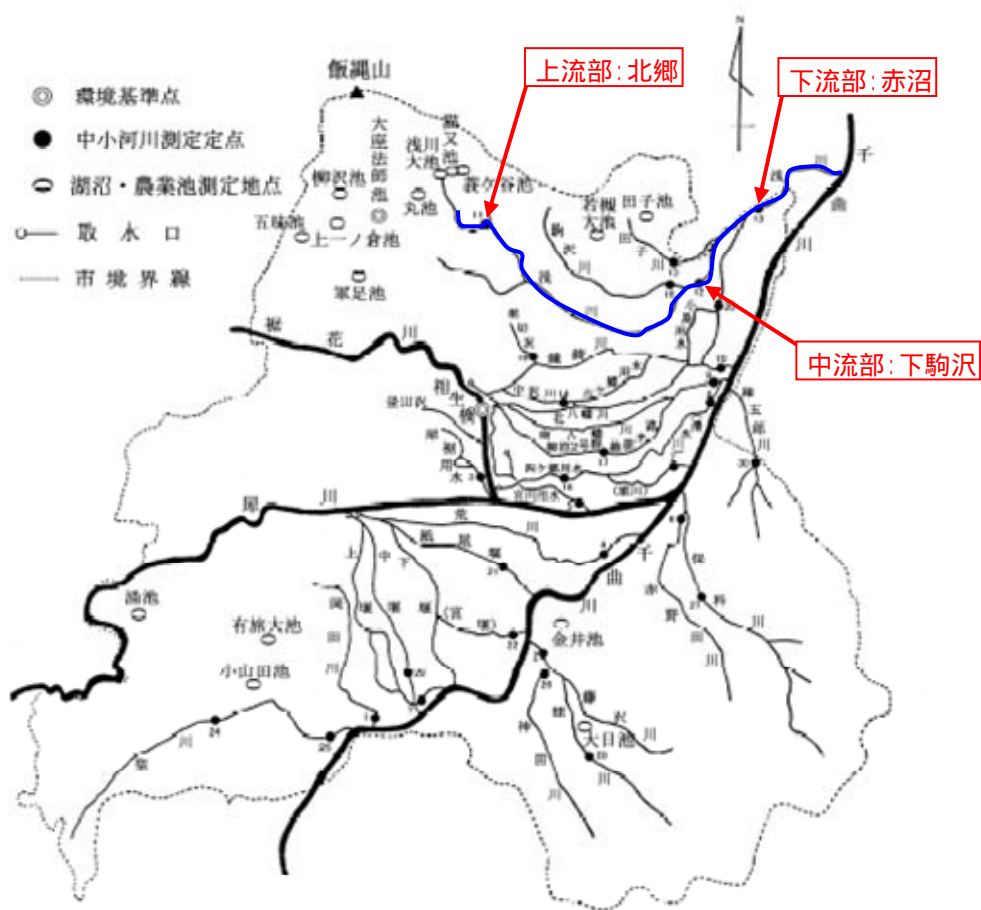


図 - 3 浅川水質測定地点

(2) 動植物

浅川は、飯縄山^{いひすな}(標高 1917m)を源に火山地、高原地、山間地及び低地を経て千曲川に合流(標高 340m)する、標高差 1600mの急流河川であり、多様な動植物が生息している。

動物は、人間居住区と大型ほ乳類(熊)などの野生動物との生活圏が重なっているため、農作物の被害が多く聞かれる。野生動物の多くは、山間地から高原地に向け、里山地域に多く生息している。

魚類は、全域で確認でき、上流ではイワナ、ヤマメが、中下流域ではオイカワ、ウグイなどが生息している。過去においては、千曲川を経てサケの遡上も確認したというが、近年において魚類の顕著な遡上は確認されていない。

植生は、下流部にはクリ、コナラの二次林やアカマツ、スギの植林地があり、上流部にはミズナラ、カラマツの植林地が、最上部にはコメツガ、ダケカンバ林が発達している。植林地が大部分を占め広葉樹の二次林が比較的少ない。

第2章 河川整備計画の目標に関する事項

浅川の河川整備にあたっては、河川改修、水害発生の状況、河川の利用の状況、河川環境の保全を考慮し、また、第3次長野県水環境保全計画、長野県環境基本計画等との整合を図り、まちづくりと一体となった河川整備を行うものとする。

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する。

1 河川整備計画の対象区間

本整備計画の対象とする区間は以下のとおりとする。

河川名	区間		河川延長 (km)
	上流端	下流端	
浅川	左岸:長野市大字北郷字中曾根 3380 地先 右岸:長野市大字北郷字堀の内 2960 地先	千曲川合流点	17.004

2 河川整備計画の計画対象期間

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までの期間として、今後20年間とする。

3 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

[外水対策]

沿川の人口や資産の集積状況、流域内の土地利用の状況、災害発生時の社会的影響、他河川の改修規模とのバランスを考慮し、100年に1回程度の確率で発生すると予想される降雨により生じる洪水(千曲川合流点で1秒間につき450立方メートル)を安全に流下させることのできる治水安全度を確保し、小布施町吉島地区、長野市豊野地区、長沼地区、柳原地区、古里地区、朝陽地区、吉田地区、三輪地区、若槻地区、浅川地区において、家屋等への浸水被害を防止することを目標とする。

[内水対策]

浅川下流域での既往最大被害となった昭和58年9月台風10号と同規模の洪水に対し、一部地形的に低い箇所を除き、概ね床上浸水被害を防止することを目標とする。

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

河川敷や堤防天端等の河川の利用については、沿川の土地利用にも配慮し、関係住民や自治体等と連携を図りながら適正な利用に努める。

流水の正常な機能の維持に関しては、引き続き、取水の状況や流況等のデータの蓄積に努め、今後さらに検討を行う。

また、異常湧水時には、農業利水者等の関係者と連携して対応を検討するとともに、関係者間の利用調整のための情報提供に努める。

5 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、河岸や水際等における動植物の良好な生息環境、生育環境の保全・復元を念頭に河川工事、維持工事を実施する。

また、市街地内を流下する河川であることに配慮し、自然観察の場などとして、必要な箇所においては、河川内へのアプローチが可能となるよう親水性に考慮した改修工法を実施する。



小学生の自然観察会(中流部古里小学校付近)

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施工により設置される河川管理施設の機能の概要

1 河川工事の目的

[外水対策]

100年に1回程度の確率で発生すると予想される降雨(130mm/日)により生じる洪水(千曲川合流点で1秒間につき450立方メートル)に対し、确实性、経済性、効率性に優れ、自然と調和した治水対策として、治水専用ダムによる洪水調節、河床掘削・根継工・護岸工等の河川改修による河積拡大により、小布施町吉島地区、長野市豊野地区、長沼地区、柳原地区、古里地区、朝陽地区、吉田地区、三輪地区、若槻地区、浅川地区において、洪水氾濫から家屋等への浸水を防止し、資産を守る。

[内水対策]

下流域における既往最大被害となった昭和58年9月台風10号と同規模の洪水に対し、排水機場の整備を行い、一部地形的に低い部分を除き、下流域において、概ね床上浸水被害を防止する。

2 施行の場所及び整備の内容

[外水対策]

(1)河川改修

場所:千曲川合流点から新田川合流点上流までの約7.2km区間及び県道他力橋から
県道宇木大橋までの約2.2km区間

河川整備の種類:河床掘削、根継工、護岸工

(2)浅川ダム(治水専用ダム)

場 所:千曲川合流点より上流約14km、長野市一ノ瀬地区

型 式:重力式コンクリートダム

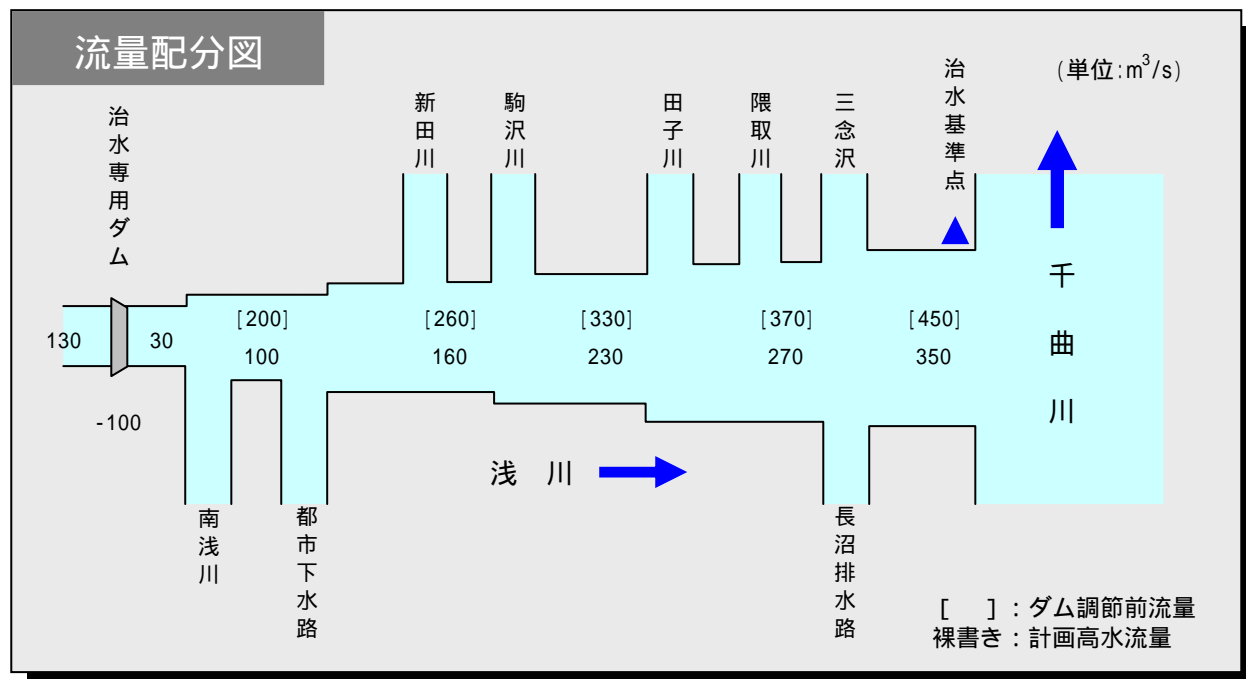
堤 高:53m

堤 頂 長:165m

総貯水量:約110万 m^3

目 的

洪水調節: ダム地点への流入量 $130\text{m}^3/\text{s}$ のうち、 $100\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行い、下流域での洪水被害を防止する。



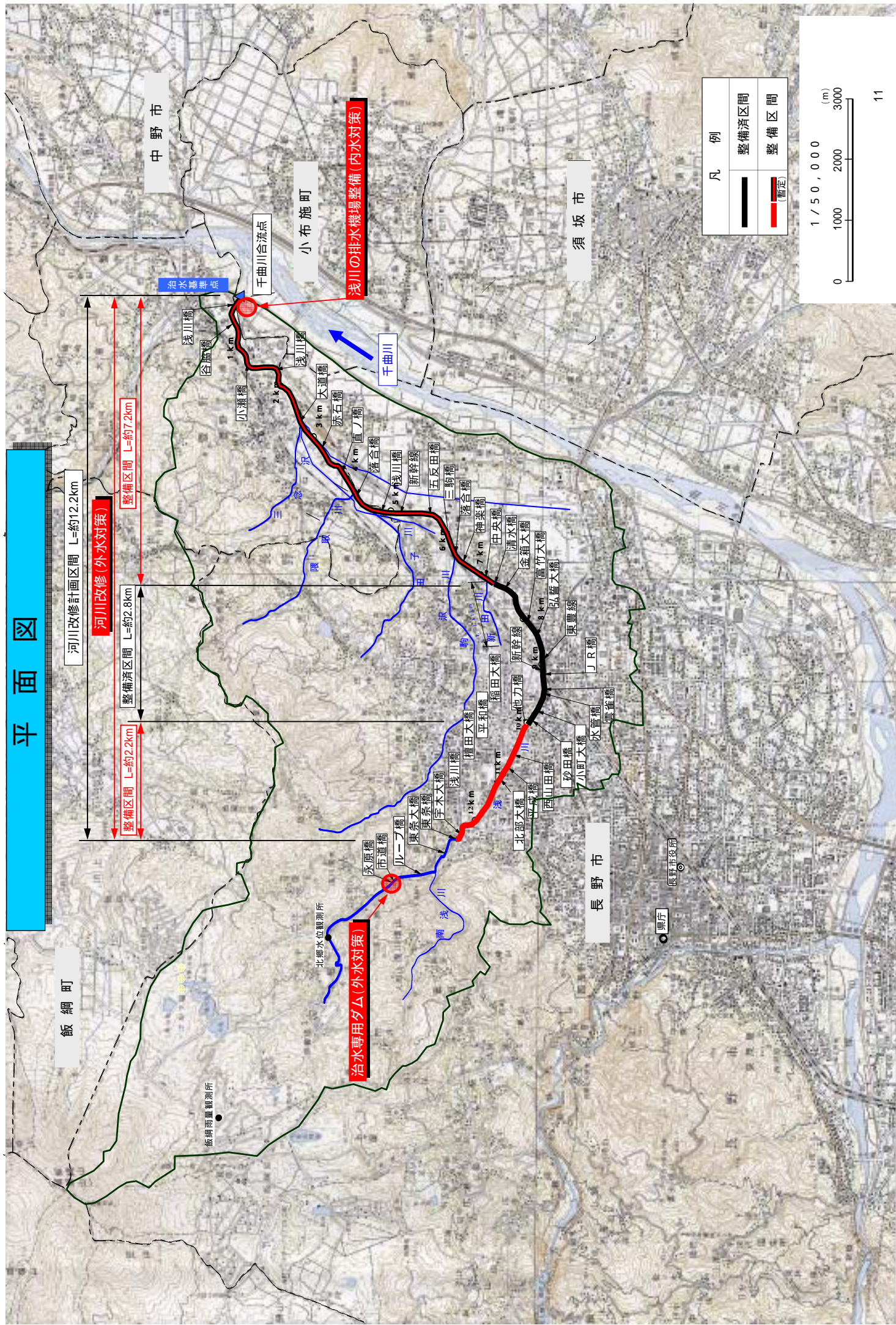
[内水対策]

(1) 排水機場の整備

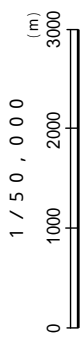
場所: 千曲川合流点直上流

河川整備の種類: 浅川の排水機場整備

平面図

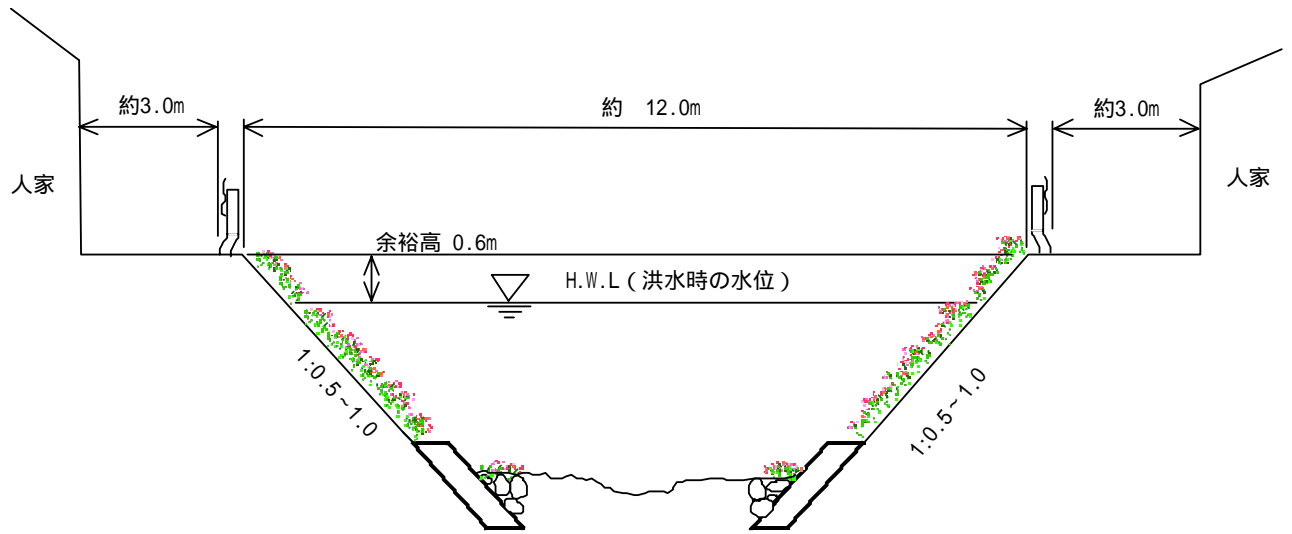


凡例	
	整備済区間
	整備区間(暫定)



河川改修区間 標準横断面図

長野市 北部大橋付近



(イメージ図)

既存の護岸に自生する植物は河積を侵さない範囲で極力残す。
河床掘削後、現地発生した自然石を活用し、根固工を実施する。

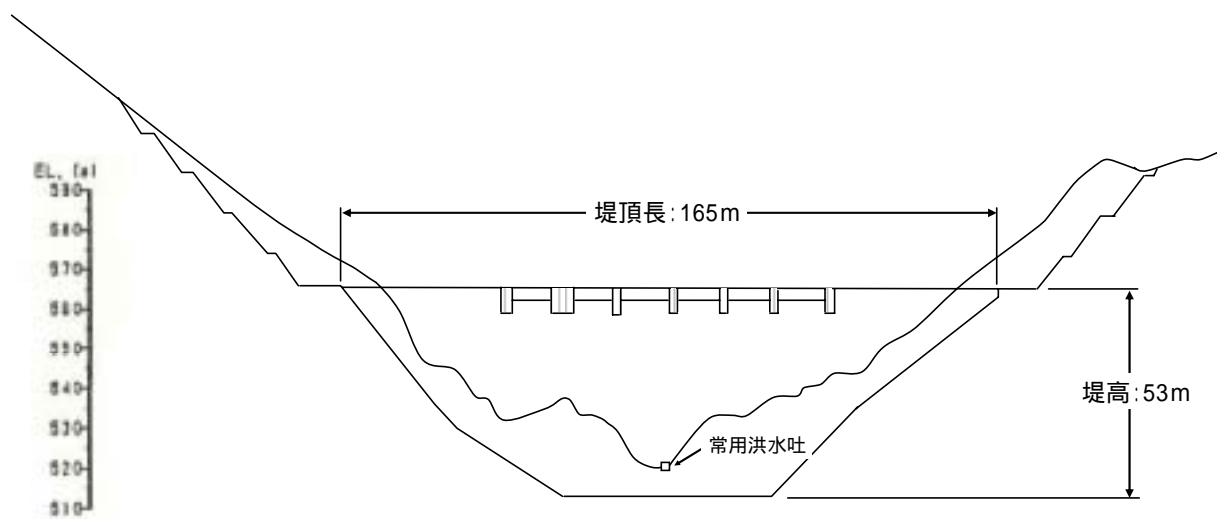


現況写真(北部大橋上流付近)

[浅川ダム(治水専用ダム)の概要]



位置図



堤高などの諸元、形状等は必要に応じて変更することがある。

正面図

第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

堤防、護岸等、河川管理施設の維持や流下能力を確保するため、施設の異常、土砂の堆積状況の把握に努めるとともに、必要な箇所においては、護岸の修繕や河床掘削、流木の除去等を行い、正常な河川機能の維持に努める。

また、河川モニター等、地域住民との連携を図りながら、河川管理施設等の異常、不法投棄等の早期発見及び水量、水質の監視に努め、適正な維持管理を行う。

さらに、河川愛護団体などの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の保全を推進する。

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

浅川流域の雨量・水位情報を収集し、長野市をはじめ関係機関に提供することにより、水防活動等、必要な対策への支援を迅速に行う。さらに、長野市と連携して洪水ハザードマップを住民に周知し、水害に関する意識の向上を図り、水害発生時の迅速な避難行動を支援する。

パンフレットの配布、イベントの開催及びインターネットホームページ開設等により、河川事業の紹介等、河川に関する情報の提供を行い、河川事業に関して広く住民の理解が得られるよう努める。

また、水質事故、湯水被害等が発生した場合には、事故の状況把握、関係機関への連絡、河川の水質監視、事故処理等を関係者及び関係機関と協力して行い、その影響の軽減に努める。

第2節 地域や関係機関との連携等に関する事項

1 水防活動への支援

流下断面の不足や堤防高さの不足等により氾濫が予想される区域においては、連携系統等を定めた水防計画を樹立するとともに、水防倉庫へ備蓄資材を確保、保管、提供し、関係機関と連携して洪水被害を極力防止、軽減するための水防活動を支援する。

2 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流出増が見込まれる開発行為については、開発者・関係機関の協力のもと、流出量低減のための対策を講ずる。

3 流域住民との連携

地域に親しまれる川づくりを進めるために、河川に対する広報活動により地域住民の関心を高め、河川愛護団体等と連携して、草刈り、ゴミ拾いなど河川美化活動の普及を図る。

また、上流域の農業用ため池(大池・猫又池)に関しては、現所有者である土地改良区の協力のもと、容量の一部を活用した流出抑制を実施する。さらに、下流域の一部の低地に対する対応や千曲川本川の排水規制時の対応などの内水対策については、土地利用のあり方等も含め、地域住民との連携のもと、さらなる検討を続けていく。