信濃川水系河川整備基本方針の概要

(平成20年6月11日 官報告示)

北陸地方整備局 千曲川河川事務所

信濃川水系河川整備基本方針の概要 目 次

- 1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針
- (1) 流域及び河川の概要
- (2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針
 - ア 災害の発生の防止又は軽減
 - イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持
 - ウ 河川環境の整備と保全
- 2. 河川の整備の基本となるべき事項
- (1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項
- (2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項
- (3)主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項
- (4)主要な地点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に関する事項

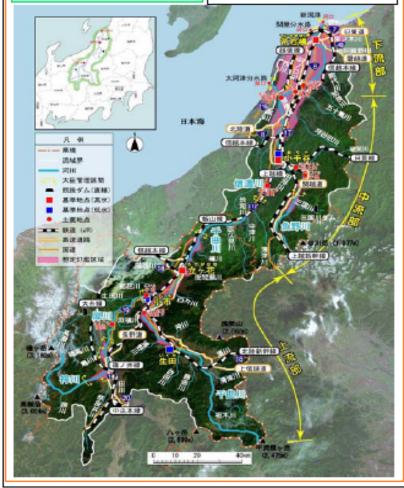
信濃川水系河川整備基本方針の概要(①)

流域及び河川の概要

- ■長野県・新潟県南県を貫流する幹線流 路延長及び年間総流出量が日本一の大
- ■信濃川は、長野県では千曲川と呼ばれ、 屋川と魚野川を合わせ越後卒野を 冒流し日本海に注ぐ
- ■日本海側最大の都市新潟市を始め長間 市、長野市等の地方中心都市を氾濫域
- 流下が阻害され、はん濫被害が生じや すい河道形状

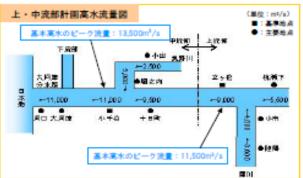
流域面積(集水面積):11,900km² (3位/109水系) 立ケ花基準地点上流 6,422km² (54%) 小千谷基準地点上流 9,719km²(82%) 帝石楼基準地点上流 1,260km2 (11%) 幹川流路延長:367km (1位/109水系) 流域内市町村: 新潟市・長岡市・長野市等 (25 市 19 町 20 村)

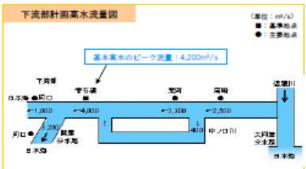
想定氾濫区域人口: 約140万人



災害の発生の防止又は軽減

■既定計画領定後に計画を変更するような洪水は発生しておらず、流量データによる確率からの検討、雨量データによる確率 からの検討、既往洪水からの検討、1/100確率規模モデル降雨波形による検討等により総合的に検討して、基本高水のビー ク流量を上流部立ヶ花地点で11,500m3/s、中流部小千谷地点で13,500m3/s、下流部常石橋地点で4,200m3/sとする





- 基本高水流量と計画高水流量の差分については、既設洪水調節施設及び洪水調節施設の整備により対応
- 堤防の新築、拡築、河道掘削及び堰の改築等による河積の増大、護岸整備、堤防強化等を実施し、計画規模の洪水を安全に流下さ
- 上流部における立ヶ花や戸狩の狭窄区間においては、関係機関との連携・調整を図りつつ、適切な役割分担のもと、輪中堤や宅地の 掌上げ等により効率的に洪水被害の軽減を図る。なお、狭窄部の河道掘削については、指定区間も含めてその下流部への影響を考 慮し、治水安全度のパランスを図りながら、適切に実施
- 中流部においては、大河津分水路の拡幅等による抜本的な整備を実施。また、扇状地部や急流部における水衝部対策等のために護 岸や水制等を整備
- 下流部における河道掘削は、治水安全度が低い中ノ的作業の支川合流点付近の水位低下の効果があることから、支川も 含めた流域全体の治水安全度向上に寄与する治水対策として実施。また、亀田郷や鹵寮郷などあぜロメートル地帯を含む低平地は、 自然排水が困難なことから内水被害の著しい地域になっており、関係機関と連携・調整を図りつつ、内水対策を実施



信濃川水系河川整備基本方針の概要(②)

河川環境の整備と保全

■上流部(千曲川)では、コアジサシ等の生息・繁殖環境である砂礫河原の再生に努めるととも に、アユ、ウグイやメダカ等の生息・繁殖環境の保全・再生に努める。屋川の上流部では、北 海道以外では唯一生息が確認されているケショウヤナギの保全に努めるとともにツメレンゲ等 の希少な植物の保全に努める。三川合流点付近ではカジカやスナヤツメ等の生息・繁殖する漢 水の保全に努め、下流部ではコムラサキの生息・繁殖環境の保全に努める。







砂礫河原(千曲川)

ケショウヤナギ(屋川)





コムラサキ

■中流部では、アユ等が生息する瀬や淵やワンドの保全・再生に努める。また、発電による減水 区間については、関係機関と協議し、河川環境の改善に努める。魚野川では、アユ等の生息・ 繁殖環境に適した瀬・淵の保全に努めるとともに、生物の生息・繁殖環境となる砂礫河原や水 域の多様性を高めるワンド、たまり、湧水環境の保全に努める。







瀬・瀬と湧水 (魚野川)



ワンド (五辺の水辺)

■下流部では、イトヨをはじめとする魚類等の生息・生育・繁殖環境であるワンド、クリークの保全に努め るとともに、ヨシなどの水生植物帯が存在する多様な水辺環境の保全・再生に努める。







ワンド

クリーク

水際の植生 ■外来種については、関係機

関と連携して移入回避や必 要に応じて駆除等を実施す

■信濃川の恵みを生かしつつ、自然とのふれあい、環境学習ができる場 随いの場として整備・保全を図る。水辺空間を利用した水上遊覧、 ポート、カヌーや花火大会、瀬を利用したウグイ漁等が継続的に行え るような整備・保全に努める。



水上バス

長四大花火







千曲市芝原地先のハリエンジュ

つけ場流 (千曲川)

河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

- ■広域的かつ合理的な水利用の促進を図るなど、今後とも関係機関と連携して必要な流量を確保する。
- ■生田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は、かんがい期は概ね15m3/s、非かんが い期で概ね7m3/sとする。
- ■小市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は、通年で概ね40m³/sとする。
- ■小千谷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は、かんがい期は概ね145m3/s、非か んがい期は 115m3/sとする。

(1) 流域及び河川の概要(流域及び氾濫域の諸元)

- ■長野県・新潟県両県を貫流する幹線流路延長 が日本一の大河川
- ■信濃川は長野県で千曲川と呼ばれ、支川の犀川・魚野川を合わせ越後平野を貫流し日本海に注ぐ
- ■日本海側最大の政令指定都市の新潟市を始め 、長岡市・長野市等の地方中心都市を氾濫域 に有す
- ■沿川及び氾濫域には、流域内と関東、北陸、中部等の各地域を結ぶ基幹交通(上越新幹線、北陸自動車道等)のネットワークを形成

流域面積(集水面積): 11,900km² (3位/109水系)

幹川流路延長 : 367km (1位/109水系)

流域内人口 : 約290万人 想定氾濫区域面積 : 約1,306km² 想定氾濫区域内人口: 約140万人 想定氾濫区域内資産額:約21兆円

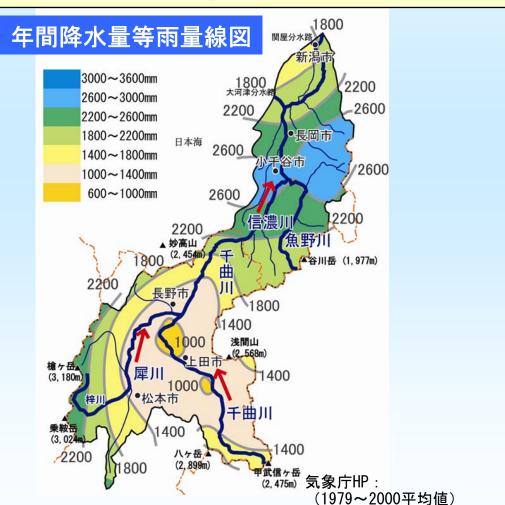
主な市町村 新潟市・長岡市・長野市等

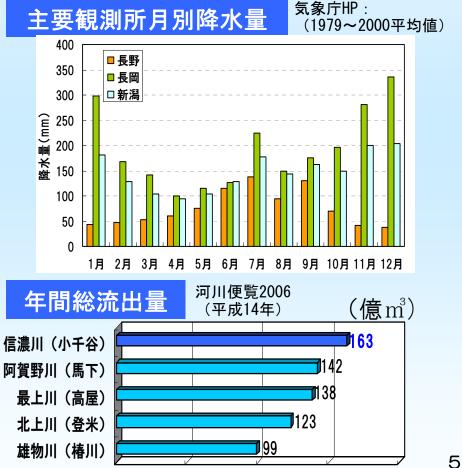
平成7年統計值



(1) 流域及び河川の概要(降雨特性)

- ■上流部の盆地部(長野県)は内陸性気候の雨が少ない地域であり年間降水量が900mm程度
- ■中流部は日本海性気候の豪雪地域であり、年間降水量が2,300mm程度
- ■下流部は日本海性気候で年間降水量1,800mm程度で全国平均と同程度
- ■年間総流出量が全国第1位





50

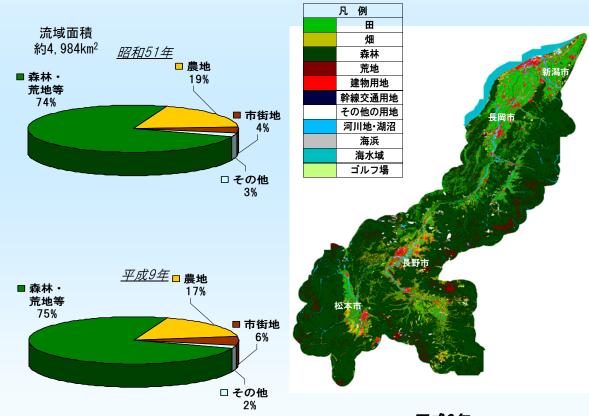
100

150

200

(1)流域及び河川の概要(土地利用状況と産業)

- ■流域の70%が森林・荒地等、19%が農地、9%が市街地、その他が2%
- ■信濃川流域の人口、資産は新潟市(約81万人)、長岡市(約28万人)、長野市(約38万人)、松本市(約23万人)等・平野、盆地部に集中
- ■中下流部の米の生産量は全国トップクラス

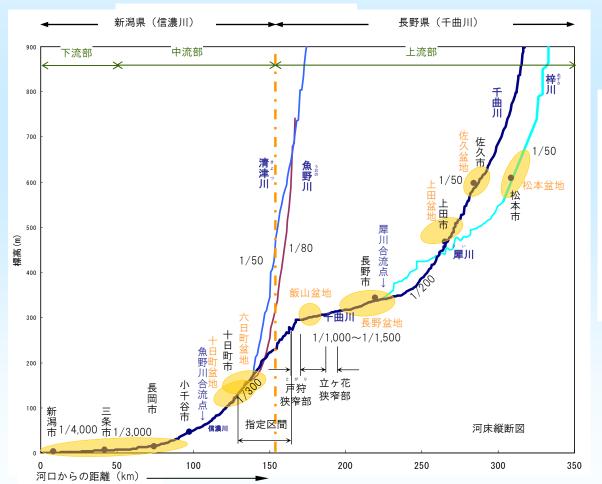


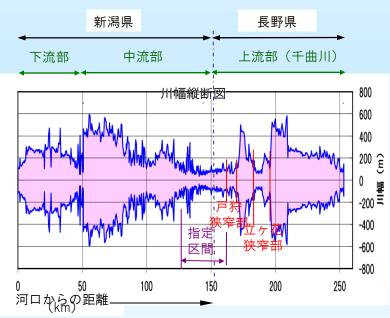
<u> 平成9年</u>

信濃川流域における土地利用面積 出典:国土数値情報(昭和51年度・平成9年度)

(1) 流域及び河川の概要(地形特性と洪水特性)

- ■上流部の山間狭窄部では洪水流下が阻害されるため、越水はん濫や内水被害が生じている 1/1,000~1/1,500と緩勾配
- ■中下流部は拡散型の氾濫により広範囲に亘る浸水などダメージポテンシャルが極めて大 1/300~1/4,000と急勾配から緩勾配に変化



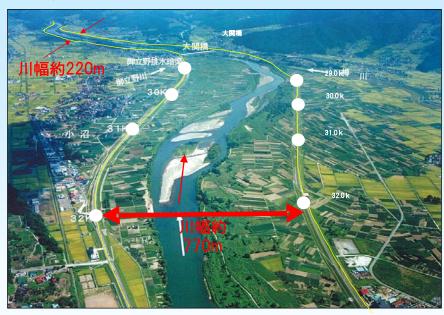


(1) 流域及び河川の概要(地形特性と洪水特性)

- ■上流部は、戸狩・立ヶ花など狭窄部上流のせき上げにより、洪水被害が発生
- ■小千谷から長岡の区間は扇状地地形であり、偏流による河岸侵食が頻発
- ■越後平野は海岸部を砂丘で閉ざされ水はけが悪い低平地。明治29年横田切れでは 4か月間ほど水が引かず甚大な被害が発生し、大河津分水路事業の契機となる

上流部の地形と洪水特性

狭窄部上流で水位がせき上げられて破堤すると、人口・資産が集中する長野市街地まで洪水が 到達し、甚大な被害が発生





戸狩狭窄部

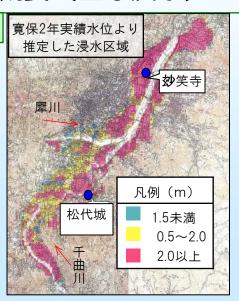
(1)流域及び河川の概要(主な洪水)

※上流部

寛保2年(1742)8月洪水【戌の満水】 電保2年実績水位より

- ■台風性の豪雨
- ■近世以降最悪と言われ、戌年だったことから「戌の満水」と名付けられた
- ■田畑の被害も大きく、松代藩の財 政は困窮し、その影響は明治まで 続いた

流出家屋数:6,323戸 死者数:2,800名前後



昭和34年(1959)8月洪水

- ■台風性の豪雨
- ■ほとんどの箇所で計画 高水位を超過

全半壊家屋5,482戸 浸水家屋数15,197戸 (床上4,238戸、 床下10,959戸) 死者数65名 (長野県内)



昭和57年(1982)9月洪水

- ■台風性の豪雨
- ■支川樽川で破堤、そのほ か支川では内水氾濫が発 牛

半壊家屋2戸 浸水家屋6,219戸(床上3,794 戸、 床下2.425戸)

床下2,425户 死傷者54名



昭和58年(1983)9月洪水

- ■台風性の豪雨
- ■千曲川本川の飯山市柏尾地先、戸狩地先で破堤

全半壊家屋15戸 浸水家屋6,584戸 (床上3,891戸、 床下2,693戸) 死者9名



(1) 流域及び河川の概要(主な洪水) ※中流部・下流部

明治29年(1896) 7月22日【横田切れ】

濁流は西蒲原郡一帯を洗い流しながら新 潟まで達し、約1.8万haの水田が泥海と化 した。死者43名、浸水家屋は3,0444戸に 上り、「1週間水中で生活した。」との記録 も残る。低地では11月になっても水が引か ず、その間も2度破堤があり、衛生状態も 悪く、伝染病にて命を落とす人もあったと いう。

【被害状况】

水位:14.4尺(4.4m)(大河津)

流失家屋: 25,000戸

死傷者:75名新潟県(東頚城郡、中頚城

郡を除く)



平成10年(1998)8月洪水

- ■梅雨前線の活動に伴う集中豪雨
- ■日最大60分間雨量97mm、日降水量265mmという新潟地方気象台の 観測史上最大降雨
- ■信濃川中・下流で内水被害が発生

半壊家屋3戸 (床上1,422戸、床下8,842戸) 浸水家屋10.264戸



新潟市内の浸水状況

昭和56年(1981) 8月洪水

台風15号はにより活発化した梅雨前線は、中風沼郡及び南魚沼郡を中心に200mmを超える記録的な豪雨をもたらした。信濃川中・下流域では六日町、堀之内、小千谷において既往最高水位を観測する大出水となり、各地で漏水、護岸の決壊等の被害が発生した。特に、魚野川流域の小出町、六日町で破堤、溢水し、大きな被害を受け、両町には災害救助法が適用された。

【被害状況】※信濃川中・下流域

救出活動中の消防士2名が死亡した他、床上浸水家屋1.446戸、床下浸水家屋1.502戸





平成16年(2004)7月水害【新潟·福島豪雨】

- ■梅雨前線の活動に伴う集中豪雨
- ■栃尾雨量観測所では、昭和10年 以降最大日雨量(421mm)を記録
- ■帝石橋において既往最大流量 4,080m³/sを記録
- ■支川五十嵐川、刈谷田川等で破堤

全半壊家屋979戸 浸水家屋17,071戸(床上10,712 戸、床下6,359戸) 死者15名



刈谷田川の破堤状況

(1)流域及び河川の概要(自然環境)

- ■千曲川は、砂礫河原、ヨシ原等が広がり、希少な生物が生息している
- ■犀川は、上流に上高地を擁し、清冽な流れと穂高連峰の岩峰により優れた景観が形成されている

□ /	分	信濃川			₽U	A RZ III
<u> </u>		上流部(千曲川)	中流部	下流部	犀川	魚野川
区間	罰	千曲川源流 ~新潟県境	長野県境~ 大河津分水路	大河津分水路分派点 ~河口	犀川源流 ~千曲川合流点	魚野川源流 ~信濃川合流点
地形	(1)	山地・渓谷・盆地	山地・丘陵地・低地	低地	山地・渓谷・盆地・扇状地	山地・渓谷・盆地
特性	生	渓流環境、狭窄部、 瀬・淵、砂礫河原、砂州、 ヨシ原、河畔林	瀬・淵、砂礫河原、 砂州、ワンド、クリーク、 湛水域、ヨシ原、河畔林	汽水域、湛水域、 ワンド、クリーク、 ヨシ原、河畔林	渓流環境、砂礫河原、 砂州、湛水域、河畔林	渓流環境、瀬・淵、 砂州、河畔林
河床材	料	石、礫主体	礫、砂主体	砂主体	石、礫主体	石、礫主体
勾 酉	5	1/30~1/1,500	1/200~1/3,000	1/3,700~1/15,000	1/20~1/300	1/80~1/400
植物村	Я	ケヤキ、ヤナギ、ヨシ、オ	オニグルミ、ハリエンジュ、 ヤナギ、ヨシ、オギ、スス キ、カワラヨモギ、カワラハ ハコ、タコノアシ、ミクリ	オニグルミ、ヤナギ、ヨシ、 オギ		オニグルミ、ヤナギ、ツル ヨシ、オギ、ススキ
動物相	1	アブラハヤ、アカザ、アユ、 ウグイ、フナ類、オイカワ、 メダカ、シナイモツゴ、サギ 類、ホオジロ、ムクドリ、コ チドリ、オオヨシキリ、コア ジサシ、カワセミ、イタチ、 ハタネズミ	ウグイ、オイカワ、フナ類、 タモロコ、アユ、サケ、メダ カ、タナゴ類、ミサゴ、チュ ウヒ、オオヨシキリ、ホオジ ロ、カシラダカ、コアジサ	マハゼ、ウグイ、コイ、ニゴイ、フナ類、ウケクチウグイ、イトヨ、ドジョウ、メダカ、カモ類、カモメ類、サギ類、アマガエル、ナゴヤサナエ	アブラハヤ、ウグイ、オイ カワ、フナ類、カジカ、ス ナヤツメ、カモ類、サギ 類、コアジサシ、オオヨシ	ウグイ、オイカワ、アユ、 サケ、ヤマメ、カジカ、ス ナヤツメ、サギ類、オオヨ シキリ、カワセミ、ヤマセ ミ、イタチ

(1)流域及び河川の概要(水利用)

■発電用水、農業用水(約3.3万haのかんがい面積)、水道用水、工業用水等の多方面に利用

●発電用水:新高瀬川発電所をはじめとする約90箇所の発電所

で、豊富な水量と急峻な地形を利用した発電が行われ

ている。

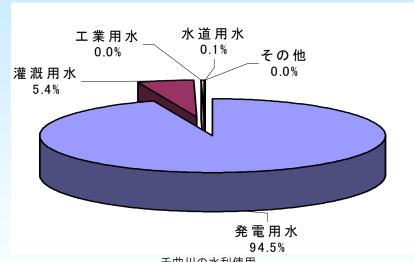
●かんがい:約3.3万haに及ぶ耕地に利用されている。

●水道用水:上田市、長野市、中野市、飯山市等に供給されている。

●その他:犀川の三川合流点周辺では、名水百選に選ばれた扇状

地の湧水群や地下水がワサビ生産等の地場産業に利用

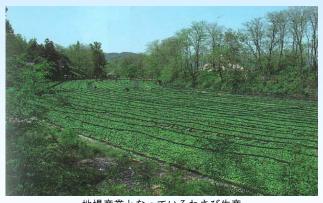
されている。



千曲川の水利使用



長野市水道の水源の 1つである大町ダム



地場産業となっているわさび生産

(1)流域及び河川の概要(渇水)

■豊富な水量であるものの渇水も生じ、取水制限、減圧給水、公共施設への給水停止等の渇水

〔現状〕

- ・平成6年の渇水は、記録的な暑さと少雨が続き、大町ダムでダム完成後最低の貯水率12.6%を記録するなど、過去最大級とも言われる渇水であった。
- ・流域の渇水の影響は、特にため池及び支川を利用している山間部に目立った。犀川上流梓川の3施設(勘左衛門堰、 熊倉堰、新田堰)では、渇水期間を通じて河川に水が無く、取水不能となった。
- ・取水制限、減圧給水、公共施設への給水の停止等の渇水被害が発生したが、綿密な状況把握、的確な水運用と大町 ダムの操作により、下流の水道用水の補給及び稲作等には障害が生じなかった。

長野県平成6年渇水被害状況

市田	76		
4A -la#1170	時間給水	5	
給水制限	減圧給水	0	
プール	3 (3)		
合	計	8	
実	10. 5%		



水位低下が著しい大町ダム(H6.8)

(1)流域及び河川の概要(人と河川の豊かなふれあい



(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

ア 災害の発生の防止または軽減

- > 計画規模の洪水を安全に流下
 - ・堤防の新設、拡築、護岸整備、堤防強化等の実施
 - ・洪水時に流下の支障の一因となっている橋梁等の横断工作物の改築
 - ・堤防の詳細な点検や質的強化に関する研究及び対策の実施
 - ・山間狭窄部、支派川の分合流部については洪水の安全な流下、河床の安定を図るため、洪水時 の水位の縦断変化、河床の土砂動態等について継続的な調査観測を実施
 - ・河道で処理できない流量は、流域内の洪水調節施設により調節
 - ・内水被害の著しい地域において内水対策を実施







環境・河川景観を考慮した 護岸・水制

大河津可動堰(新) イメージ (中流部)

篠井川排水機場(上流部)

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

ア 災害の発生の防止または軽減

- > 河道掘削による河積の確保
 - ・河道の安定・維持、河川環境、河川景観等に配慮し、計画的に実施
 - ・洪水時の河床変動を明らかにするため、水面形や河床材料の実態把握



千曲川 (岩野地区)河道掘削

▶ 堤防、樋門等の河川管理施設の機能の確保

- ・平常時及び洪水時におけるきめ細やかな巡視、点検
- ・点検に基づく計画的な維持補修、機能改善
- ・遠隔操作や監視カメラ等施設管理の高度化、効率化を図る
- ・内水排除施設は、関係機関と連携・調整し、適切な運用を図る



河川巡視

河道内樹木の適正な管理

- ・計画的な伐開等の適正な管理の実施
- ▶ 地震による津波や液状化への対応等
 - ・堤防の耐震対策や構造物の適正な機能維持

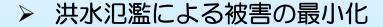


千曲川53km (立ヶ花橋上流) 付近の樹木群繁茂状況

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

ア 災害の発生の防止または軽減

- > 超過洪水、整備途中での対応
 - ・被害最小化のため、各種対策の実施



- ・洪水予報・予防警報の充実、水防活動との連携
- ・河川情報の収集・伝達体制、避難体制の充実
- ・総合的な被害軽減対策を、自助・共助・公助の精神のもとで 関係機関や地域住民と連携して推進
- ・防災ステーション等防災拠点の整備
- ・洪水ハザードマップ作成の支援
- ・住民参加の防災訓練等による平常時からの防災意識の向上

> 水系一貫の河川整備

- ・段階的な目標を明確にする
- ・本支川、上下流のバランスを考慮



防災ステーション (下流部、赤渋防災ステーション)



排水ポンプ車による内水対応



洪水ハザードマップ (長野市・上流部)



水防訓練 (飯山市・上流部)

- 1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針
- (2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針
 - ア 災害の発生の防止または軽減

信濃川上流部の特記事項

- ・戸狩狭窄部、立ヶ花狭窄部の整備 河道掘削、無堤地箇所の築堤堰上げ等の内水対策
- ・堤防の新設、拡築、質的整備、 樹木管理による河積の拡大
- ・千曲川、犀川上流等の急流部における水衝 部対策等のため 護岸、水制等の整備
- ・破堤・越水等による、家屋浸水等の被害を 可能な限り軽減できる各種対策を実施



戸狩狭窄部



立ヶ花狭窄部

- (2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針
 - イ 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持
 - 流水の正常な機能維持に必要な流量の確
 - ・広域的かつ合理的な水利用の促進
 - ・関係機関と連携して必要な流量の確保に努める
 - > 渇水等発生時の被害最小
 - ・情報提供、伝達体制の整備
 - ・水融通の円滑化等、関係機関及び水利用使用者等と連携
 - > 減水区間における流況改善
 - ・関係機関と調整し、流況改善に努める







- (2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針
 - ウ 河川環境の整備と保全
 - > 良好な河川環境の維持
 - ・空間管理をはじめとした河川環境管理の目標を設定
 - ・河川工事等による影響の回避・低減
 - 多様な動植物の生息、生育環境の保全
 - ・瀬・淵、ワンド、河岸、河畔林のモニタリング
 - ・魚類が往来できる、水域の連続性確保
 - ・外来種の移入回避や必要に応じ駆除
 - 良好な景観の維持・形成
 - ▶ 人と河川との豊かなふれあい
 - ・自然とのふれあい、環境学習の場として整備・保全
 - ・関係機関や市民団体と連携し、イベント等情報発信
 - ・県境を越えて流れる大河の、上下流における相互理解
 - ・水辺空間の利用が継続できる整備・保全



千曲川の外来種(アレチウリ)



犀川湧水地に生息するワサビ園



人と河川とのゆたかなふれあい (カヌー)

- (2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針
 - ウ 河川環境の整備と保全
 - > 現状の良好な水質の保全
 - ・下水道等の関連事業や関係機関との連携・調整、地域住民との連携
 - 治水、利水、環境と調和した河川敷地の多様で適正な利用
 - 環境に関する適切なモニタリングに基づいた整備や維持管理
 - 地域の魅力と活力を引き出す積極的な河川管理の推進
 - ・住民参加による河川清掃、河川愛護活動等の推進
 - ・防災学習、河川利用に関する安全教育、環境教育等の充実







中学生による水質調査

千曲塾開催の様子

千曲川クリーン大作戦

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針 (2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

- (2) 沙川の祠口的な床主と利用に関する
- ウ 河川環境の整備と保全

信濃川上流部における特記事項

▶千曲川

- ・コアジサシ等の生息・繁殖環境である砂礫河川の再生
- ・ヨシ、ヤナギ等の水生生物が存在する多様な水辺環境 を保全・再生
- ・アユ、ウグイ、メダカ等の生息・繁殖環境の保全・再生

▶犀川

- ・北海道以外で唯一生息が確認されてるケショウヤナギの保全
- ・ツメレンゲ等の希少な植物の保全
- ・カジカやスナヤツメ等が生息・繁殖する湧水の保全
- ●千曲川の詩情豊かな美しい原風景と雄大な北アルプスと調和した犀川の河川景観の保全・創出に努める。



千曲川の景観



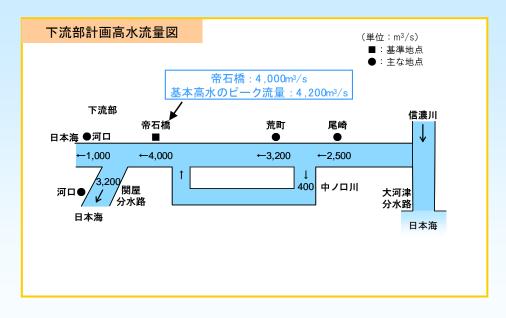
犀川上流部の景観

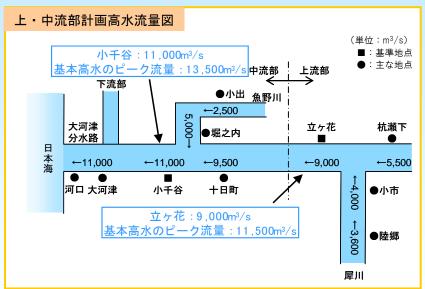
2. 河川の整備の基本となるべき事項

(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

河川名	基準地点	基本高水のピーク 流量(m ³ /s)	洪水調節施設による 調節流量(m³/s)	河道への配分量(m³/s)
	立ヶ花	11,500	2,500	9,000
信濃川	小千谷	13,500	2,500	11,000
	帝石橋	4,200	200	4,000

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項





2. 河川の整備の基本となるべき事項

(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る河幅に関する事項

河川名	地点名	河口または合流点 からの距離(km)	計画高水位 T.P.(m)	川幅 (m)
	杭瀬下	186. 4 ^{※1}	361. 36	400
	立ケ花	155. 3 ^{**1}	334. 95	230
	十日町	80. 7 *1	146. 75	170
/= :曲	小千谷	45. 3 **1	49. 74	420
信濃川	尾崎	44.4 **2	13. 20	230
	荒町	40.6 **2	12. 25	450
	帝石橋	3.1 *2	3. 97	290
	河口	0.0	1. 10	280
十河油八业收	大河津	9.1 **1	16. 24	780
大河津分水路	河口	0.0 *1	4. 94	280
関屋分水路	河口	0.0 *2	2. 30	250
E III	陸郷	54. 3 ^{**4}	506. 07	140
犀川	小市	9.0 **4	365. 18	360
在 取川	小出	13. 7 ** ³	92. 75	170
魚野川	堀之内	10.8 **3	85. 15	210

^{※1} 大河津分水路河口からの距離

^{※2} 関屋分水路河口からの距離

^{※3} 信濃川合流点からの距離

^{※4} 千曲川合流点からの距離

2. 河川の整備の基本となるべき事項

(4) 主要な地点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に関する事項

- ▶ 生田地点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は、かんがい期で概ね15m³/s、非かんがい期で概ね7m³/sとする。
- ▶ 小市地点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は、通年で概ね40m³/sとする。
- ▶ 小千谷地点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は、かんがい期で概ね145m³/s、非かんがい期で概ね115m³/sとする。







※流量の検討項目

- ・動植物の生息地または生育地の状況
- ・景観
- ・流水の清潔の保持
- ・舟運

- ・漁業
- ・塩害の防止
- ・河口閉塞の防止
- ・河川管理施設の保護
- ・地下水位の維持

千曲川河川事務所・大町ダム管理所 管理区間(大臣管理区間)

■ : 千曲川河川事務所 管理区間

134. 9 km

大町ダム管理所 管理区間(高瀬川)

6. 445km

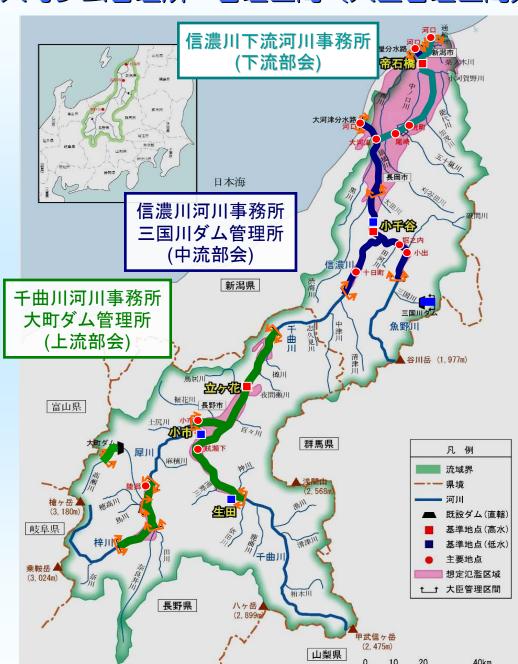
千曲川(87.5km)

下流端(湯滝橋付近)



上流端(大屋橋付近)





高瀬川(1. 1km)

奈良井川(1.7km)

