

小川水系河川整備計画

平成 14 年 5 月

富 山 県

【小川水系河川整備計画 目次】

第1章	流域と河川の概要	1
第1節	流域の概要	1
第2節	河川の現況	3
1)	治水.....	3
2)	利水.....	3
3)	河川環境	4
第2章	河川整備計画の目標に関する事項	5
1)	計画対象区間	5
2)	計画対象期間	5
3)	洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	5
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事項	5
5)	河川環境の整備と保全に関する事項.....	5
第3章	河川の整備の実施に関する事項.....	6
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	6
1)	舟川ダム	8
2)	舟川.....	11
3)	山合川	11
第2節	河川の維持の目的、種類及び施行の場所	12
1)	河川の維持の目的	12
2)	河川の維持の種類及び施行の場所	12
3)	河川情報の収集・提供に関する事項.....	12

第1章 流域と河川の概要

第1節 流域の概要

小川は、その源を富山県下新川郡朝日町の南東、定倉山（標高1,406m）に発し、山合川、舟川等の支川を合わせ、入善町古黒部及び朝日町赤川地先において富山湾に注ぐ、流域面積約90km²、幹川流路延長約16kmの二級河川である。

その流域は朝日町、入善町及び宇奈月町の3町にまたがっている。

流域の気候は、夏は高温多湿、冬は北西の季節風により湿気の多い降雪となる日本海型気候の特徴を示し、梅雨期と秋期から冬期にかけて降水量が多い。特に6月上旬から10月中旬にかけて、梅雨及び台風や秋雨前線により大雨となることがある。年平均降水量は約2,500mmで、平均気温は約14℃となっている（気象庁泊観測所）。

流域の地形は、北アルプス立山連峰東端の定倉山、後立山連峰の白馬岳といった雄大な山並みを背景とし、上流域は、山地が両岸に迫るV字溪谷を形成している。中流域は、小川本川では両岸に谷底平野を、支川舟川では棚山段丘など段丘面の発達する丘陵及び舟見野台地（河成段丘）を形成している。下流域は黒部川扇状地の東側辺縁部にあたり、扇状地を形成している。

流域の地質は、上流域では白亜紀後期の新期花崗岩類、同火山岩及び中生代ジュラ紀手取層の礫岩、中流域では新第三紀の堆積岩からなる。下流域は旧扇状地を開析して現在の沖積扇状地を形成している。

(＊赤川橋を消す。)

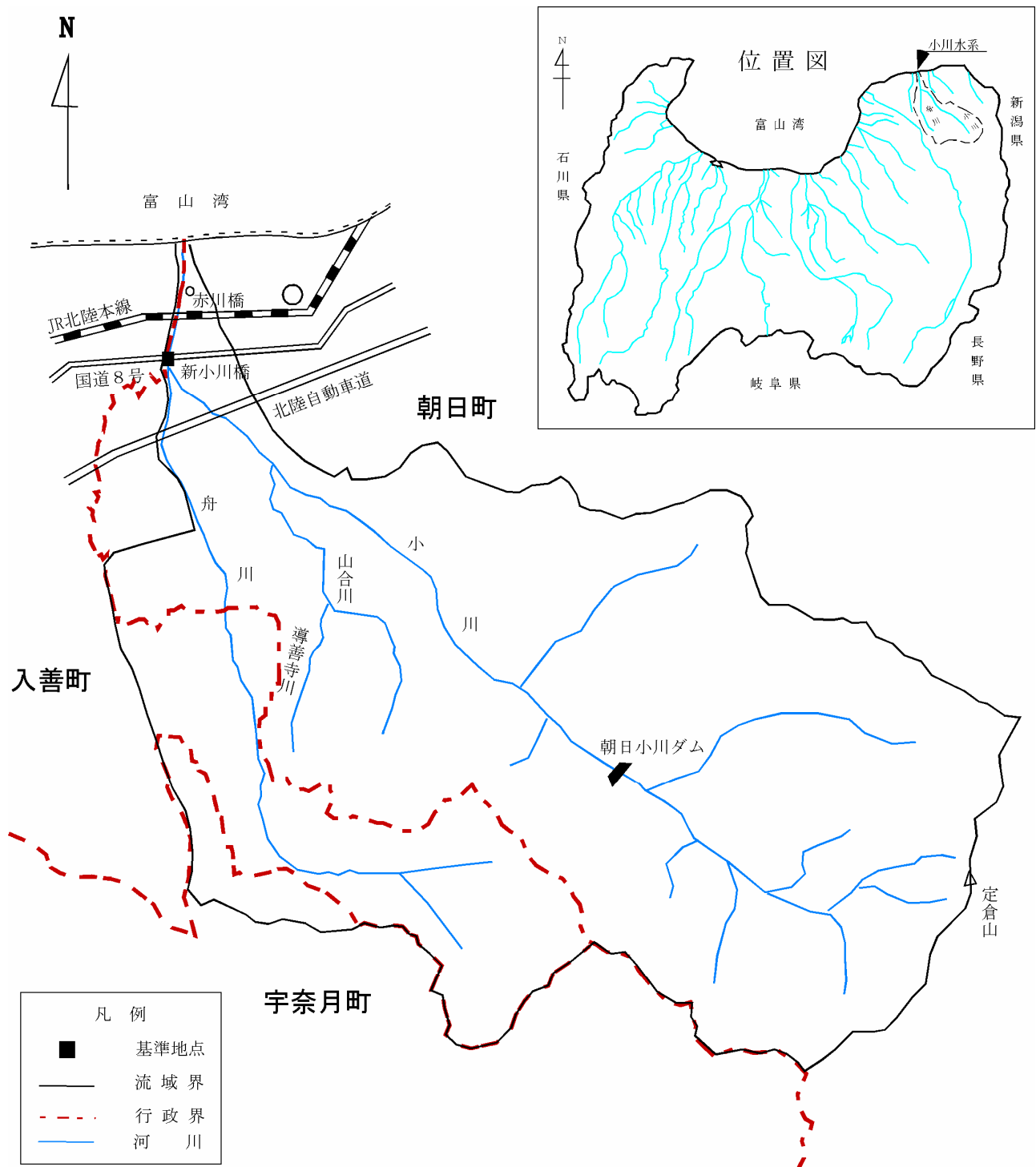


図 1 小川水系概要図

第2節 河川の現況

1) 治 水

小川水系では、明治45年(1912年)7月豪雨による大水害のほか、古くから数多くの水害が発生している。このため、小川水系の治水事業は、昭和16年(1941年)から中小河川改修事業に着手し、小川本川及び支川舟川において、築堤、掘削等による河川改修を進めた。しかし、昭和44年(1969年)8月豪雨による大洪水では、朝日町や入善町で、浸水面積93ha、床上浸水17戸、床下浸水50戸など甚大な被害が発生した。このため、小川本川では、朝日町阿造谷地先^{あそだに}において朝日小川ダムを計画し、昭和53年度(1978年)に建設に着手し、平成2年度(1990年)に完成させている。また、支川舟川では昭和44年(1969年)から昭和46年(1971年)にかけて災害復旧事業を実施し、昭和44年(1969年)8月豪雨で特に被害の著しかった中流部では昭和48年(1973年)から昭和59年(1984年)にかけて、小規模河川改修事業により築堤、掘削等による河川改修を実施した。

さらに、昭和60年(1985年)7月豪雨では、支川山合川の下流域において浸水面積10ha、床下浸水15戸の被害が発生したことから、支川山合川では、平成3年度(1991年)から小規模河川改修事業により、築堤、掘削等の河川改修を実施しているところである。

しかしながら、近年においても、平成7年(1995年)7月豪雨及び平成10年(1998年)7月豪雨により、支川舟川、山合川では、床下浸水、農地の浸水等の被害が発生しており、いまだ地域住民の治水に対する不安は解消されておらず、早期の治水安全度の向上が必要である。

2) 利 水

小川水系の河川水は、古くからかんがい用水として利用されてきた。現在は、小川本川の朝日小川ダムの建設により、かんがい用水に加えて、水力発電、冬期間の消雪用水として利用されており、地域住民の生活に深く関わっている。

かんがい用水については、朝日町や入善町の約1400haの農地を潤しているが、支川舟川では、例年、夏期になると中流から上流域のかんがい用水の取水に苦慮している。特に、平成6年、平成10年夏期には、かんがい用水の水不足が発生するなど、地域住民から取水の安定化が強く望まれている。

水力発電については、朝日小川第1発電所及び第2発電所の2つの発電所があり、最大出力57,000kWの発電が行なわれている。

消雪用水については、2ヶ所で取水されており、朝日町や入善町地内の約4kmの道路消雪に利用されている。

また、小川水系では、小川本川では河口から朝日小川ダムまで、支川舟川では小川合流点から新下野橋^{しんしものはし}まで、支川山合川では小川合流点から導善寺川合流点^{どうぜんじがわ}までの区域内において、内水面漁業権が設定され、漁業が営まれており、アユ、ヤマメ、イワナ、サケの稚魚の放流が行われている。

3) 河川環境

小川本川の上流域は、ミズナラなどの自然林や二次林に覆われた溪谷美が続き、朝日県立自然公園に指定されている。溪谷と清流が織り成す景観は、四季折々の豊かで美しい表情を見せている。魚類ではイワナなどの溪流魚が生息しており、溪流釣りを楽しむ多くの釣り人の姿が年中見られる。また、朝日小川ダム周辺にはハーブ園「ハーバルバレーおがわ」や遊歩道等の自然探勝スペースが整備されており、ダム湖上流には露天風呂のある小川温泉、そして北アルプス後立山連峰へと連なる朝日岳・白馬岳への登山口があり、多くの人々に利用されている。

田園地帯を流下する中流から下流域の河道内の状況は、朝日小川ダムによる洪水低減の効果によって、河道の固定化が進み寄州や中州が万年州となっている。河道内には、ヤナギ群落、アキグミ群落、ススキ・ツルヨシ群落が形成されており、アユ、ヤマメ、危急種であるカマキリ（アユカケ）などの魚類が生息している。河口付近は、様々な鳥類の生息地となっており、コサギ、ユリカモメなどをはじめ、近年では、春先になると危急種の渡り鳥コアジサシが中州に集団で営巣する姿も確認されている。

支川舟川の上中流域では、ブナを主体とする自然林やコナラ群落を中心とする二次林、スギ・ヒノキ・サワラが見られ、下流域は水田雑草群落が大半を占めており、森林から農地まで多様な植生の分布が見られる。河道は瀬や淵が連続しており、イワナ、ヤマメ、カジカ、アユといった魚類の良好な生息環境となっている。また、舟川の上流域舟見地区には明日温泉、下流域小川合流点付近には河川改修整備を記念した桜並木や、朝日環境ふれあい施設「らくち〜の」が整備されており、人々の憩いの場となっている。中でも小川合流点付近の桜並木は、県内有数の桜の名所であり、毎年4月に開催される「あさひ桜まつり」では、多くの花見客で賑わいを見せている。

支川山合川は、他の河川同様、良好な自然環境となっており、小川合流点付近はキジ、カルガモ等の鳥類やアユやウグイ、カジカなどの魚類が生息している。

水質については、小川の舟川合流点より上流が環境基準A A類型、小川の舟川合流点より下流及び舟川全域が環境基準A類型に指定されている。平成3～12年度の環境基準点におけるBOD75%水質値は、小川本川の上朝日橋で0.5mg/l以下、赤川橋で1.0mg/l以下、支川舟川の舟川橋で0.6mg/l～1.4mg/lといずれも環境基準を満足している。

第2章 河川整備計画の目標に関する事項

1) 計画対象区間

河川整備計画の対象区間は、2級河川小川水系の富山県知事管理区間とする。

表 1 整備計画対象区間

	対象河川名	計画対象区間	延長 (km)
1	小川	河口～法指定上流端	14.92
2	舟川	小川合流点～法指定上流端	10.56
3	山合川	小川合流点～法指定上流端	3.00
4	導善寺川	山合川合流点～法指定上流端	2.22

2) 計画対象期間

計画対象期間は、計画策定から概ね20年間とする。

3) 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

小川水系の河川整備は、各河川の流域の状況、過去の災害履歴などから治水対策の緊急性の高い河川について、昭和44年(1969年)8月豪雨による洪水等の既往洪水を踏まえ、50年に1回程度発生する規模の降雨による洪水を安全に流下させ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事項

小川水系の河川水は、朝日町や入善町の農地のかんがい用水のほかに、水力発電用水、冬期の消雪用水として広く利用されている。

小川本川では朝日小川ダムにより安定した水の供給を行っており、良好な流況となっているが、今後とも、河川流況及び利水の状況等の把握を行ない、適正かつ合理的な水利用が図られるよう努める。

支川舟川では、例年、夏期になると中・上流域のかんがい用水の取水に苦慮していることから、水利用や、動植物の生息地・生育地の状況等を考慮し、10年に1回程度発生する渇水時においても、流水の正常な機能の維持に必要な流量を確保する。

5) 河川環境の整備と保全に関する事項

小川水系の清らかな水や、瀬・淵など変化に富んだ緑豊かな河川空間は、動植物の良好な生息・生育環境を形成しているとともに、溪谷と清流に代表される豊かで美しい自然景観を形成している。

このことから、河川の有する自然環境の多様性、連続性や地域の個性に配慮するとともに、治水はもとより利水面との調和を図りながら良好な河川環境の整備と保全を図る。

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

本計画期間内において、小川流域を洪水から守るために表 2 に示す箇所において河川整備の実施・促進をはかるものとする。

表 2 河川工事の種類及び施行の場所

No	河川名	整備種類	施行の場所	延 長
①	舟川	ダム整備	下新川郡入善町舟見地先	—
②	舟川	河道改修	下新川郡朝日町山崎地先 ～同入善町舟見地先 (新舟川橋～熊坂橋)	0.79km
③	山合川	河道改修	下新川郡朝日町柳田地先 ～同不動堂 ^{ふどうどう} 地先 (小川合流点～山合川1号橋)	0.78km

河川整備を進めるにあたっての計画平面形、縦断形、横断形の基本的な考え方は、以下に示すとおりである。

(1) 計画平面形

舟川、山合川ともに特筆すべき屈曲部がないことから、計画平面形状については、現河道平面線形を尊重した線形とする。

(2) 計画縦断形状

舟川、山合川ともに現在の河床が安定していることから、計画縦断形状については、現況河床勾配を尊重し、既存の農業用水の取水への影響に留意し、計画高水位が堤内地盤高と同程度となるようにする。

(3) 計画横断形状

計画横断形状については、現河道を取り込む形での拡幅を原則とし、法勾配はできる限り2割に近いものとし、自然環境の連続性に配慮する。護岸構造は、過去の被災状況、流速等を勘案し決定するものとし、できる限り自然環境に配慮したものとする。また、現況河道の滞筋を考慮し、必要な河積を確保しつつ滞筋の保全、形成を図る。

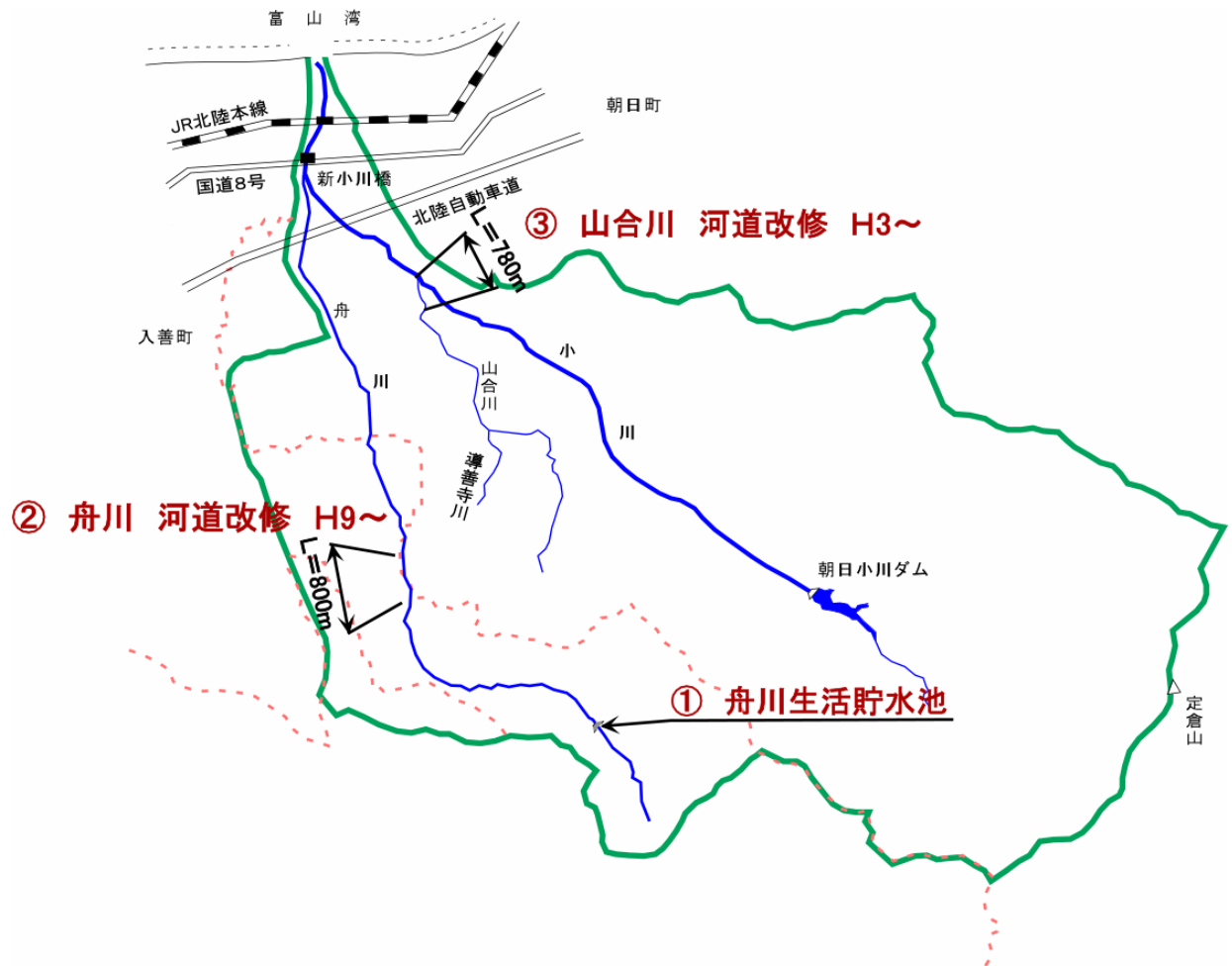


図 2 河川工事施行箇所位置図

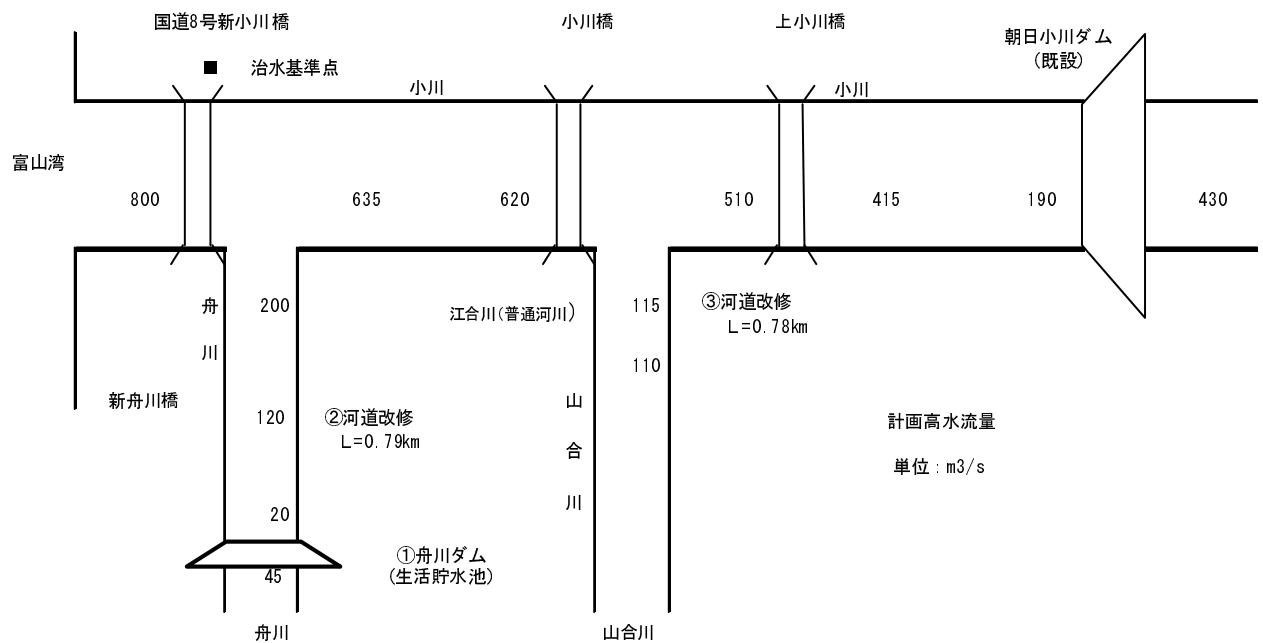


図 3 計画流量配分図

1) 舟川ダム（下新川郡入善町舟見地先）

舟川中流域の^{たかはしばし}高橋橋付近から^{れんちようばし}連長橋 付近までの区間は、現況の流下能力が低く、これまでも浸水被害が発生している区間である。また、舟川では例年、夏期になると中流から上流域のかんがい用水の取水に苦慮している。

このことから、下新川郡入善町舟見地先において舟川ダムを建設し、洪水の軽減を図るとともに、流水の正常な機能を維持するために必要な流量を確保する。

なお、流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、利水の状況、流水の清潔の保持、動植物の生息地・生育地の状況等を考慮し、10年に1回程度発生する渇水時においても基準地点舟見において概ね表3に示す流量を確保する。

表3 流水の正常な機能の維持に必要な流量（ m^3/s ）

地点名	12月1日 ～3月31日	4月1日 ～4月13日	4月14日 ～7月25日	7月26日 ～9月15日	9月16日 ～11月30日
舟 見	0.22	0.07	0.15	0.17	0.09

舟川ダム建設にあたっては、斜面の在来種等による緑化や、濁水処理の徹底、低騒音機械の使用により自然改変をできる限り軽減するよう努める。また、工事に際し、貴重動植物が確認された場合は、その保護に努め、生態系への影響をできる限り軽減する。

舟川ダムの概要

位	置	： 下新川郡入善町舟見地先
形	式	： 重力式コンクリートダム
堤	高	： 約48m
堤 頂	長	： 約174m
総 貯 水 容 量		： 約560,000 m^3
湛 水 面 積		： 約 4ha
設 置 目 的		： 洪水調節、流水の正常な機能の維持、消雪用水の確保

舟川ダム概要図

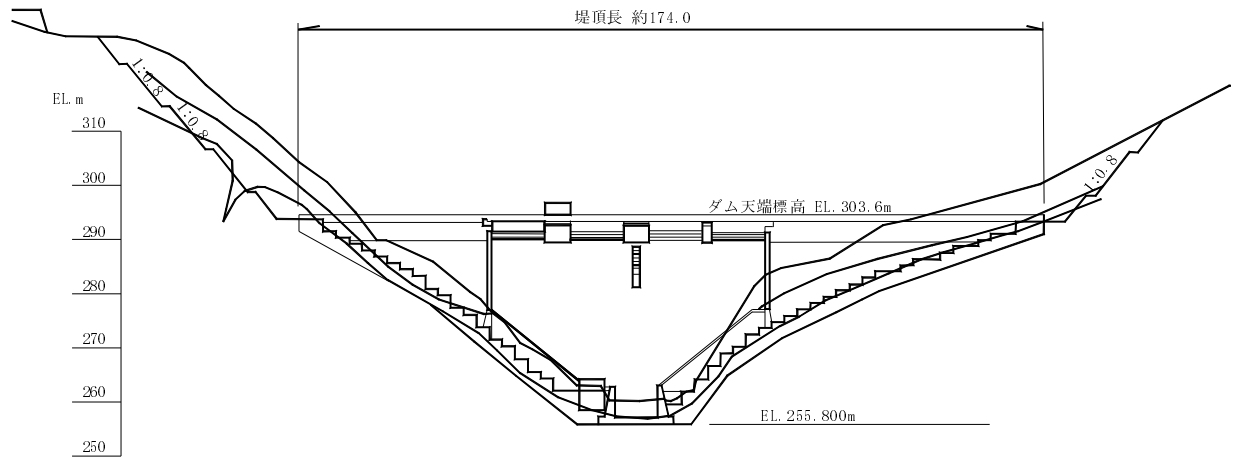


図 4 下流面図

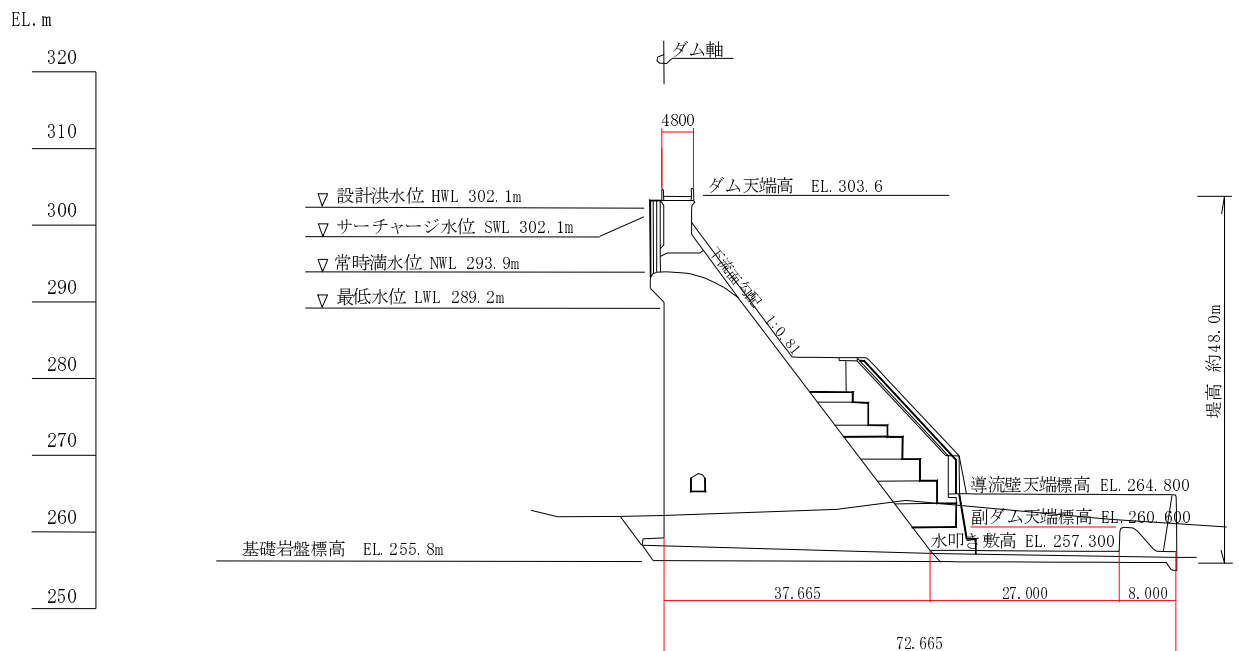
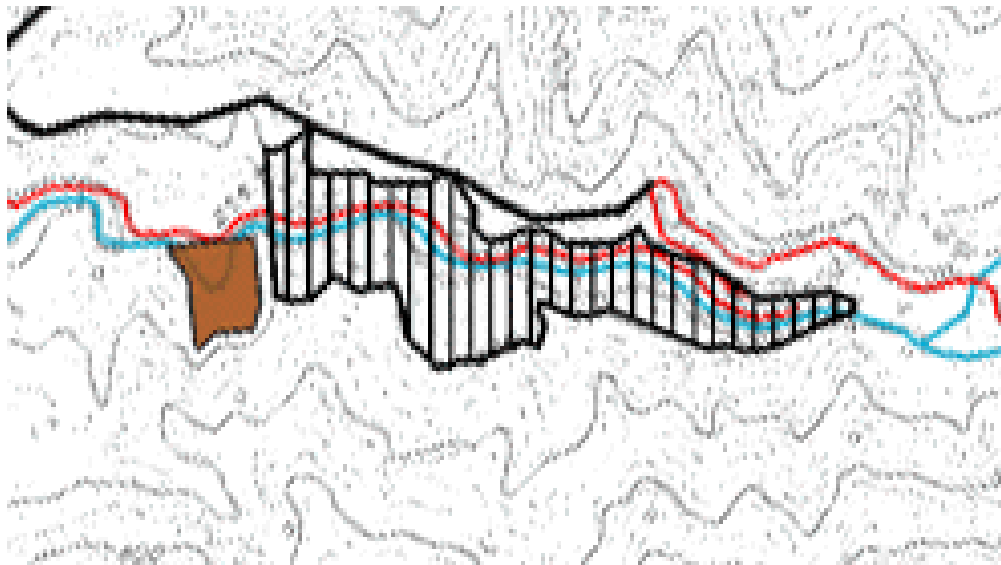


図 5 標準断面図



(↑ 差替え)

図 6 湛水区域図

2) 舟川（^{しんふなかわばし}新舟川橋～^{くまさかばし}熊坂橋：L=0.79km）

本区間は、河道が特に狭く、ダムによる洪水調節後の流量を安全に流下させることができない状況にある。

このため、ダムの建設と併せて河川改修を実施し、計画高水流量を安全に流下させる。なお、本区間の右岸側の大半は、山付き部となっており淵や河畔林により良好な自然環境や動植物の生息・生育環境が形成されていることから、左岸側引堤及び河床掘削により河積を確保し、右岸側は現況の自然環境の保全を図る。

河床については、均一に整正することなく、現状の滞筋の状況を見ながら必要な河積を確保するなかで瀬や淵など水深の変化のある形状とし、動植物の生息・生育環境の確保を図る。

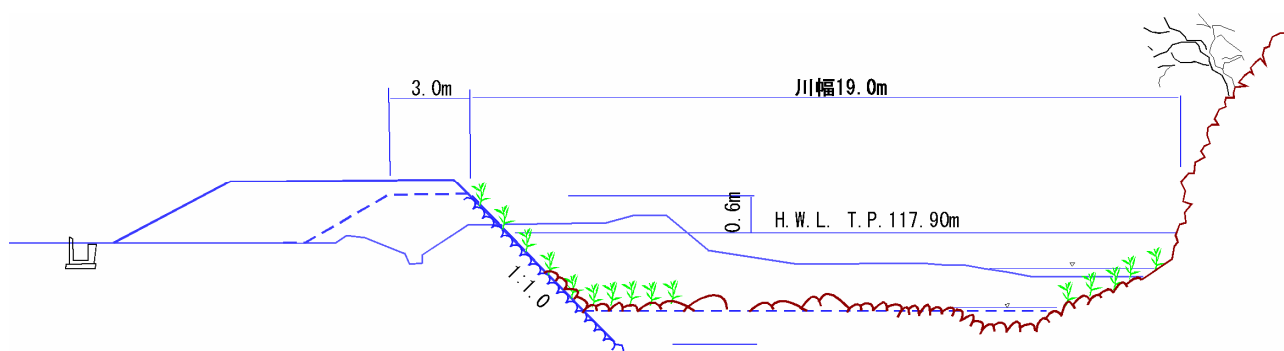


図 7 計画横断形（新舟川橋上流 400m 地点）

3) 山合川（小川合流点～山合川 1 号橋：L=0.78km）

本区間は、河道が狭く、これまでも浸水被害が発生している区間である。

このため、河床掘削・引堤・築堤等の河川改修を実施し、計画高水流量を安全に流下させる。横断形状は、河積の確保を図るため、現河道を取り込む形で拡幅し、法勾配 2 割の複断面とする。低水路部は、現況の河川横断形状と同等のものとし、現在の自然環境の復元が早期に図られるよう現況の河床形態を復元し、法面は在来種を用いて早期に植生を回復するなど動植物の生息・生育環境の確保を図る。

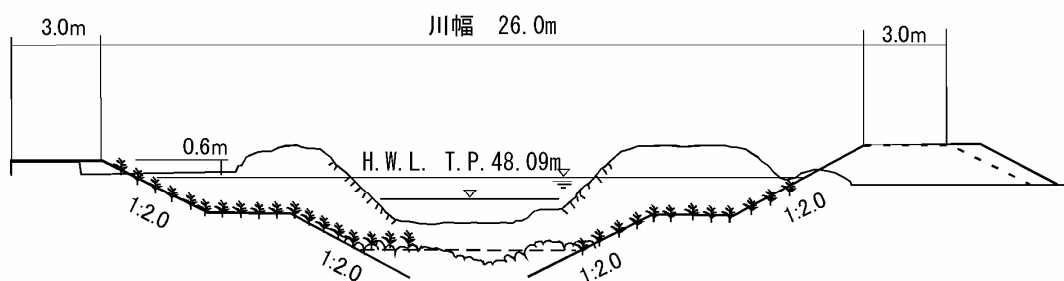


図 8 計画横断形（小川合流点上流 600m 地点）

* 点線は河川定規断面

第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

1) 河川の維持の目的

河川のもつ特性や沿川の土地利用状況を踏まえながら、洪水による災害の発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の保全等の観点から河川の有する多面的な機能を十分に発揮させることを目的として、適切な維持管理を行なう。

2) 河川の維持の種類及び施行の場所

堤防・護岸等の河川管理施設の機能を維持するため、河川の巡視、点検を行ない、異常箇所を早期発見と補修に努める。また、異常箇所が早期に発見できるように必要に応じて堤防法面の除草を実施する。除草の実施にあたっては、地域住民の協力が得られるよう努めるものとする。

ダムについては、ダム本体、貯水池及びダムに係る施設等を常に良好に保つため、必要な計測・点検等を行い、その機能の維持に努める。

洪水の流下の障害となる恐れがある堆積土砂及び草木については、動植物の生息・生育環境等に配慮しながら除去及び除草・伐採を行う。

3) 河川情報の収集・提供に関する事項

河川の水位・流量や流域内の降雨等の河川情報は、洪水時の水防活動や避難、渇水時の対応等の基礎情報となることから、これらを観測・収集するとともに、河川情報システムやインターネットにより、市町村や地域住民等への迅速な提供に努める。

また、浸水予想区域等の情報を提供するとともに、市町村が作成する避難地及び避難経路等を明示したハザードマップの作成に対して支援を行なう。

さらに、河川は、地域の人々の共有財産であり、良好な河川環境を保全・創出し、将来へ引き継いでいくために、河川に関する情報を地域住民に幅広く提供することにより、河川と地域住民の連携を積極的に図り、河川への親しみを醸成し、地域住民とともに河川の良好な維持と潤いのある水辺空間の形成が図られるよう努める。