

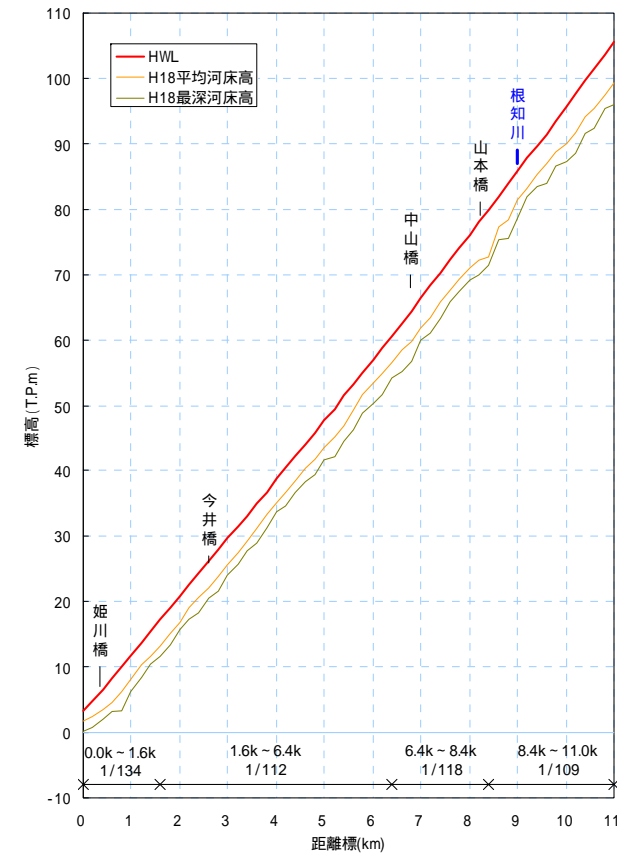
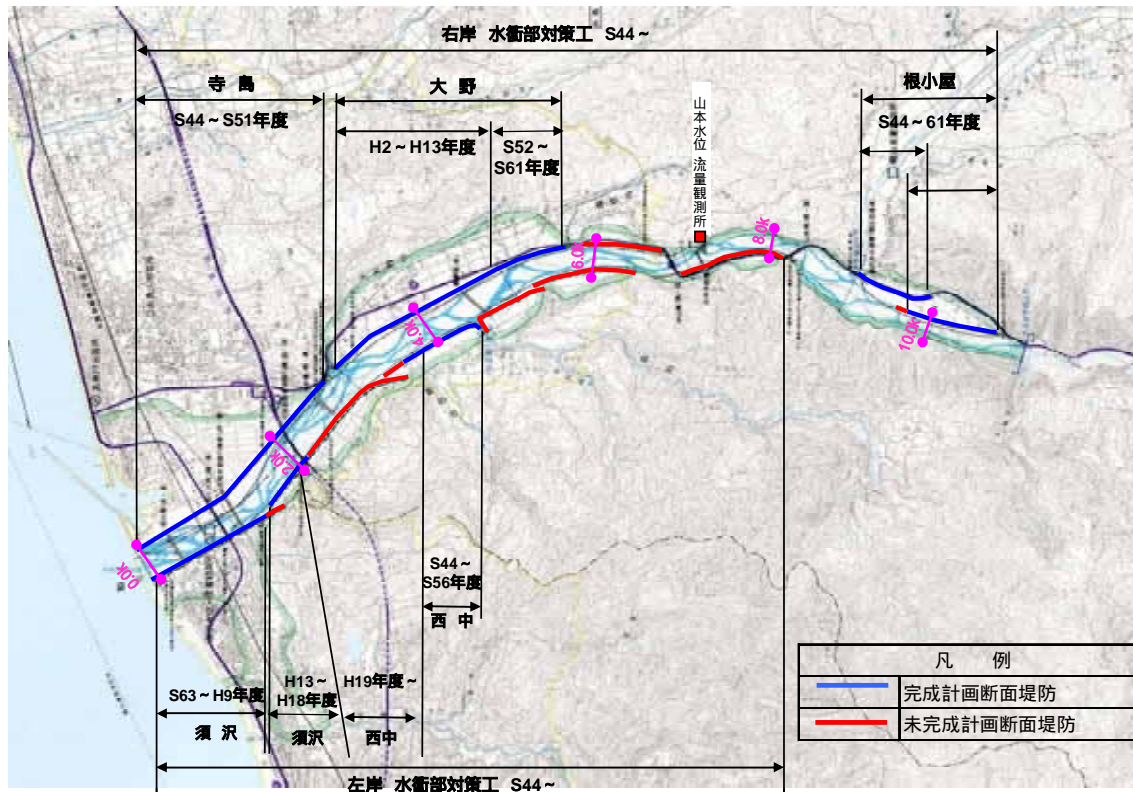
4 . 現状と課題

4 . 現状と課題（治水上の課題）1/3

- 堤防断面の確保
- 現在の堤防の全体整備率：10.4km/17.2km（60.4%）
平成19年3月現在
- 堤防の高さ及び断面が不足する箇所は堤防の新設・拡築を実施



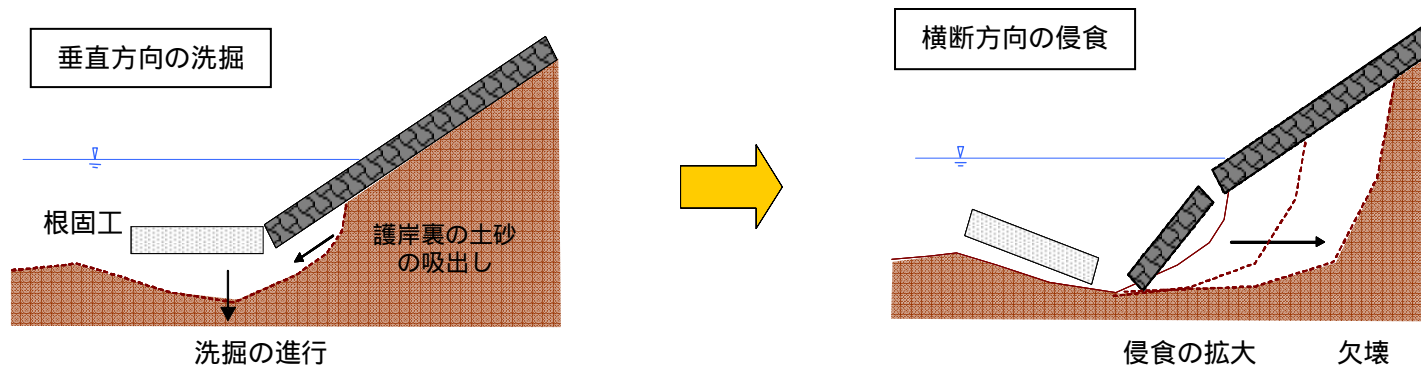
須沢地区弱小堤対策（1.6k～1.9k）



4 . 現状と課題（治水上の課題）2/3

急流河川対策（洗掘・侵食対策）

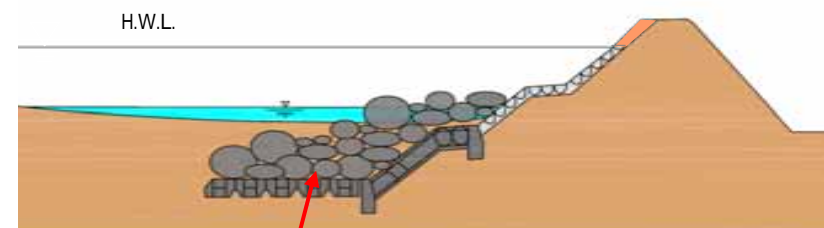
- ・平成7年7月洪水では、洗掘による越水なき破堤や欠壊による被害が発生
- ・洗掘・侵食に対する安全性を向上させるため、根継護岸・根固の整備や流水を堤防付近に集中させないための対策等を実施



越水なき破堤のメカニズム



根継護岸の整備状況



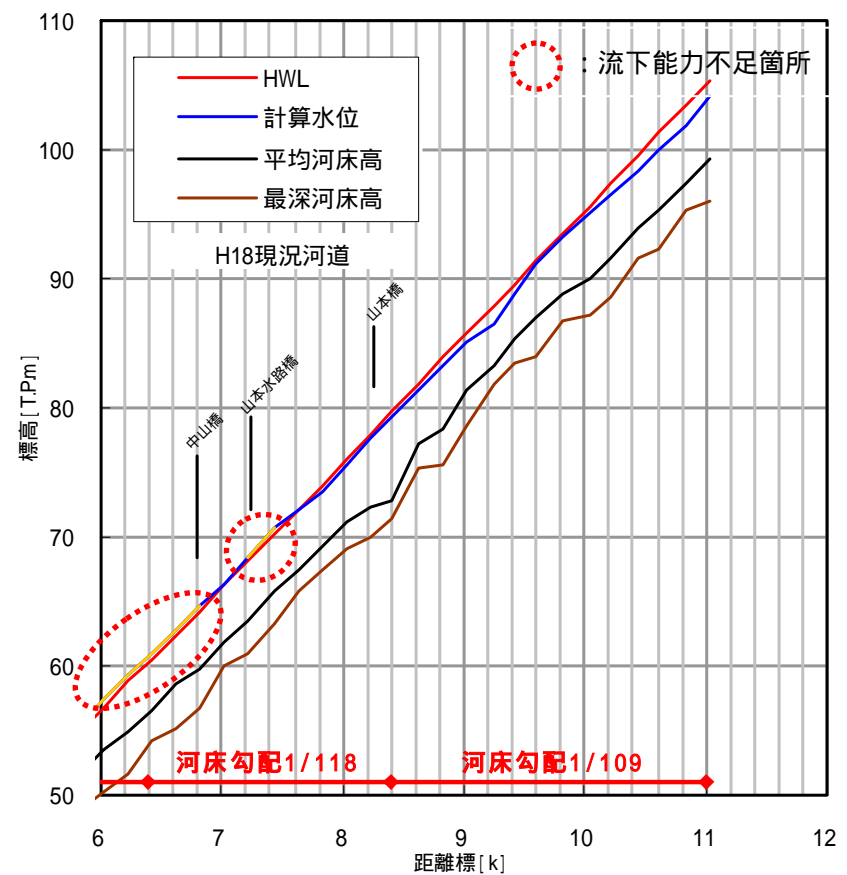
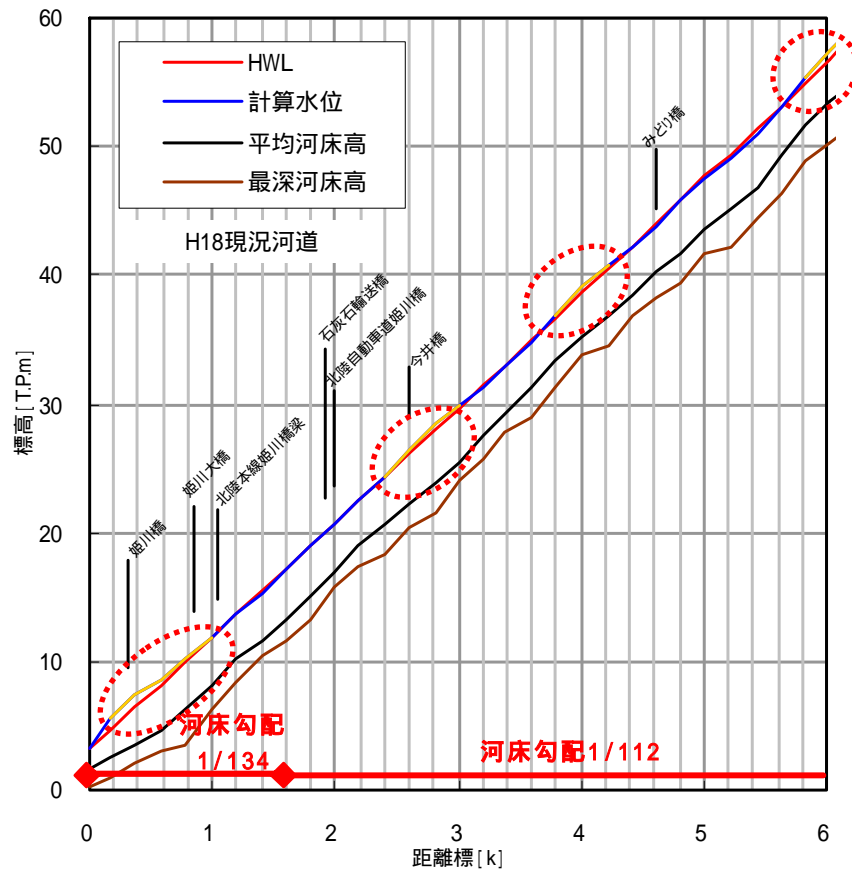
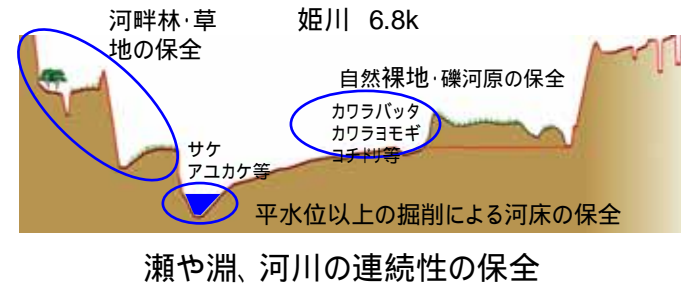
護岸沿いの侵食、流速上昇を抑制

護岸工+巨礫による根固め工のイメージ

4 . 現状と課題（治水上の課題）3/3

河積の確保

- 計画流量 $5,000\text{m}^3/\text{s}$ （根知川合流後）に対して、一部で流下能力が不足しているため、河道掘削が必要である
- 掘削にあたってはレキ河原やサケ等の産卵場の保全に配慮するとともに、自然裸地、瀬・淵や河川の連続性への配慮が必要である



4 . 現状と課題（総合土砂管理）

総合土砂管理

- ・砂防域では昭和37年から直轄砂防事業により86基の砂防堰堤を整備。平成7年には、当時既設の堰堤全てが満砂
- ・洪水時に移動する大量の土砂は、河積の阻害や施設被害等をもたらすが、河道の維持等の観点から一定の土砂供給が必要
- ・適切な土砂移動を確保するため、土砂動態に関するモニタリングを実施し、水源から河口までの水系一貫の視点に立った総合的な土砂管理に取り組む



浦川スーパー暗渠砂防堰堤
(H8年着手/H10年完成)



来馬河原遊砂地予定地



河道スリットダム(本川中流部)



青海海岸(H9.10)

基本的な考え方

姫川河川整備基本方針より抜粋

崩壊地を流域とし、急流河川である姫川において洪水時に移動する大量の土砂は、河積の阻害や施設被害等をもたらす一方、床固工等の施設のない区間では河床が低下傾向
河道の維持、施設機能の確保、生態系への影響緩和、海岸保全等の観点から下流への一定の土砂供給は必要
適切な土砂動態を確保するため、土砂動態に関するモニタリングを行い、水源から河口までの水系一貫の視点に立った総合的な土砂管理に取り組む

砂防域

土砂供給源である砂防域では、出水時に荒廃地から土砂が大量に流出するのを抑制・調節するとともに、流出する土砂を安全に流下させる。また、河川域や海岸域等の状況に必要な土砂供給を確保
このため、流出土砂調整としての砂防堰堤や遊砂地、土砂生産抑制としての山腹工や溪岸工等、洗掘被害に対する安全性を高めるための、河床の低下対策として床固工等を整備

河川域

河川域は、河道掘削等により確保した河積の管理や洗掘に対する安全性を確保。また、施設の機能確保や砂防域・海岸域の状況等から必要な土砂動態を確保。
このため、洪水時の洗掘被害や土砂による河積阻害に対する安全性を高めるための護岸や河道掘削等の対策を実施

海岸域

海岸域は、砂防域や河川域からの土砂供給や海岸保全施設整備によって回復傾向にある汀線を適切に管理
このため、汀線の状況を見ながら養浜工や離岸堤等の侵食対策を実施

4 . 現状と課題（自然環境）1/2

下流部の河川環境(河口～姫川第七取水堰)

- ・河床勾配は1/100～1/130程度。
- ・単列砂州、網状砂州を形成し扇状地を流下。
- ・カワラバッタ、カワラヨモギ等レキ河原特有の動植物が生息・生育。
- ・連続した瀬、淵によりアユ、サケ等の遡上が見られるほか伏流水が湧く場所では良好な産卵床を形成。
- ・河口付近にはハマゴウ等の砂丘植物群落が自生。
- ・平成7年出水ではほとんどの植生が流出したが、洪水後数年で回復。



連続する瀬と淵



カワラヨモギ



カワラバッタ



サケ



アユカケ

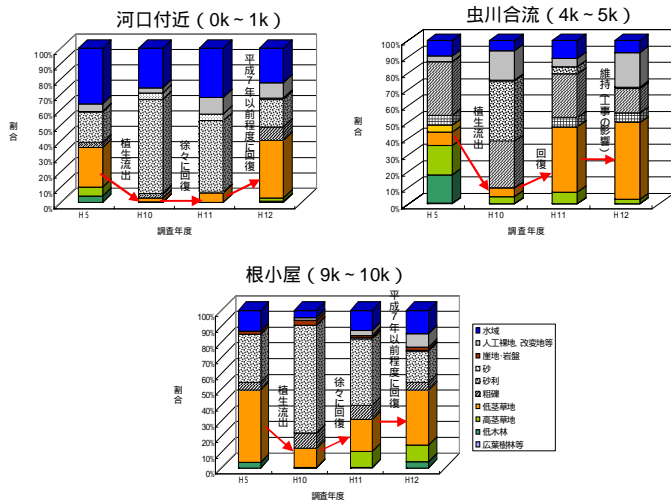


ハマゴウ

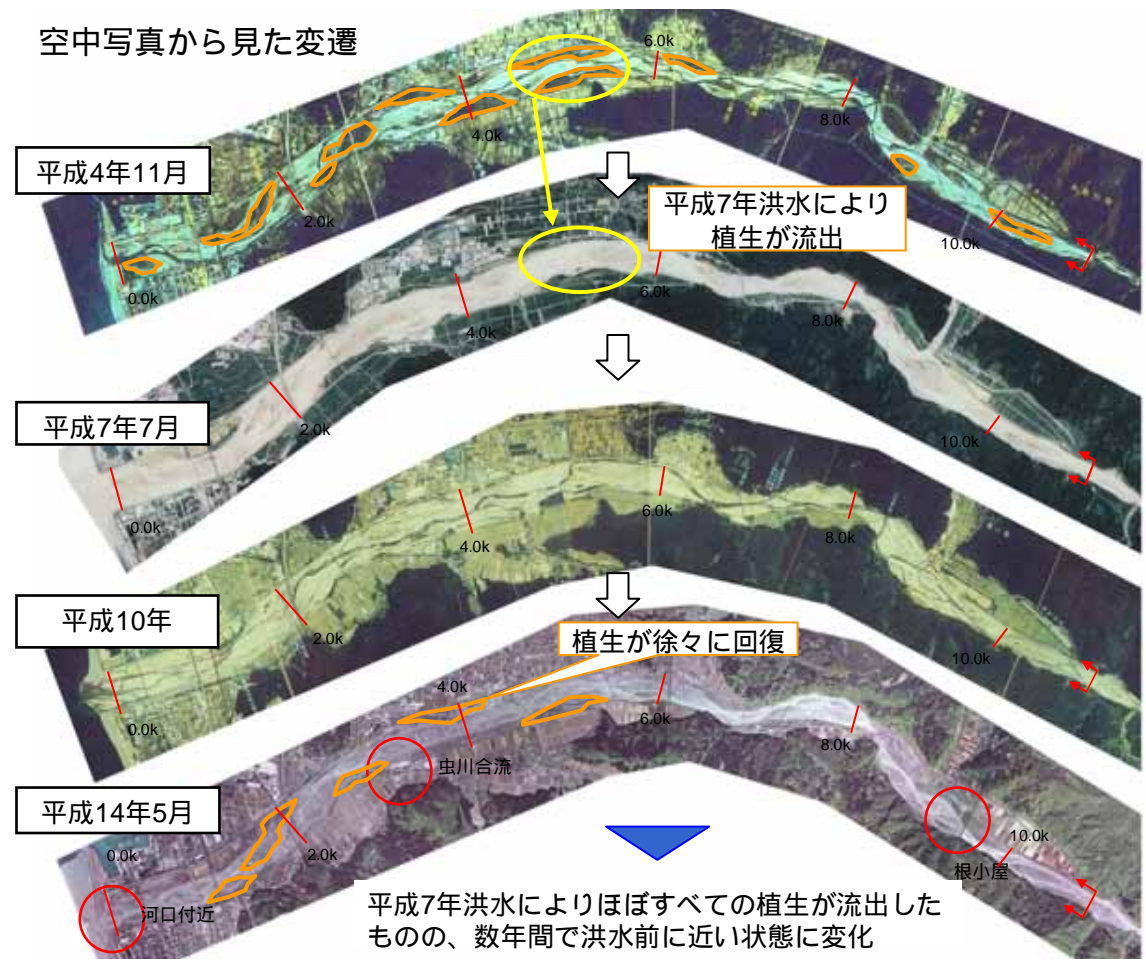
4 . 現状と課題（自然環境）2/2

河道の変遷

- 平成7年7月洪水により河床が上昇したことで河川環境が大きく変化したが、数年経過してハビタットの面積や魚類・底生生物の種数・個体数のデータは洪水前と同様の傾向



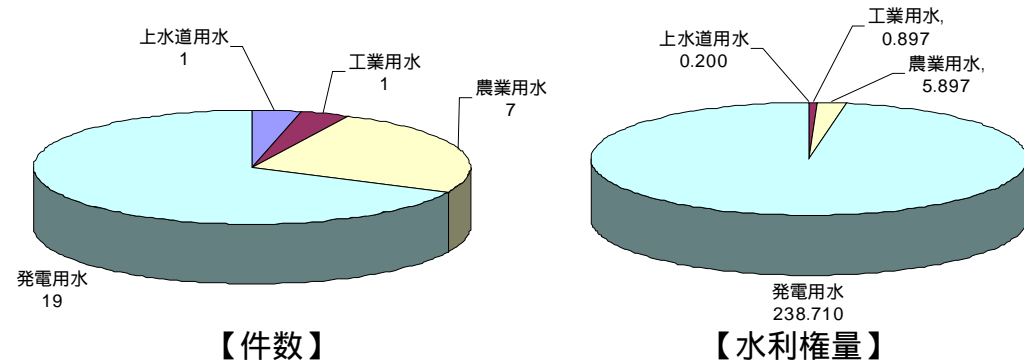
ハビタットの面積率の変化 (H5 ~ H12)



4 . 現状と課題（水利用の現状及び河川流況）

水利用の現状

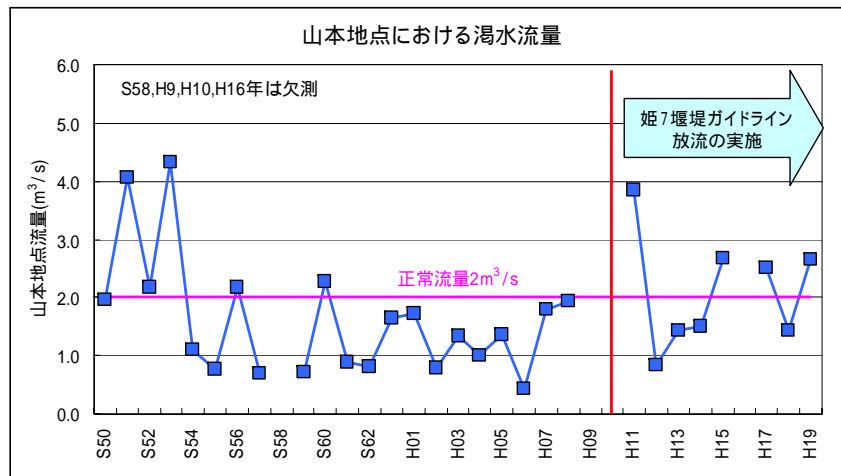
- ・ 姫川の表流水は、古くから農業用水、発電用水に利用されてきたが、現在では、上水道用水、工業用水などにも利用されている。



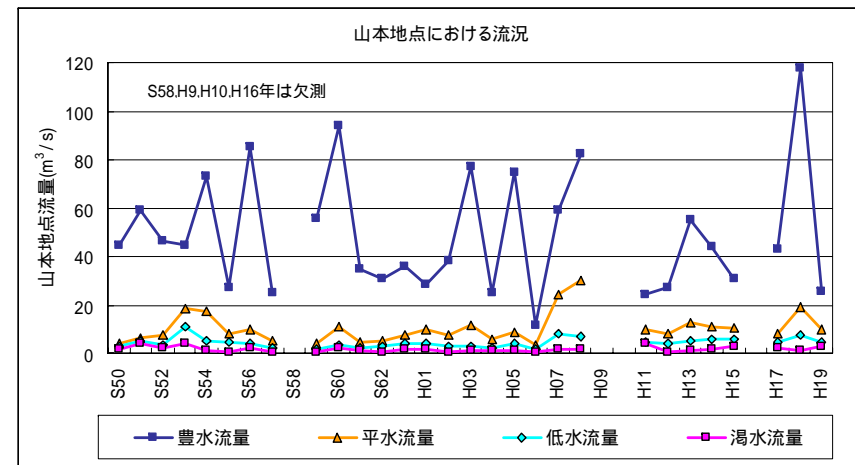
姫川水系利水現況（平成18年3月現在）

流況

- ・ 山本地点において正常流量 $2.0\text{m}^3/\text{s}$ と設定されている。
- ・ 姫7堰堤のガイドライン放流が開始された平成10年以降も、伏没等の影響により正常流量が確保できていない。
- ・ 河川流量のモニタリングを行うとともに、河川水の伏没・還元のメカニズムの解明を行う。



山本地点における湧水流量と正常流量



山本地点における流況の経年変化

4 . 現状と課題（水質）

環境基準類型指定状況

水質の範囲	類型	達成期間	指定年月日	備考
姫川第3ダムより上流	A	イ	昭和51年4月22日	長野県
姫川第3ダムより下流	AA	イ	昭和51年4月22日	新潟県

達成期間について

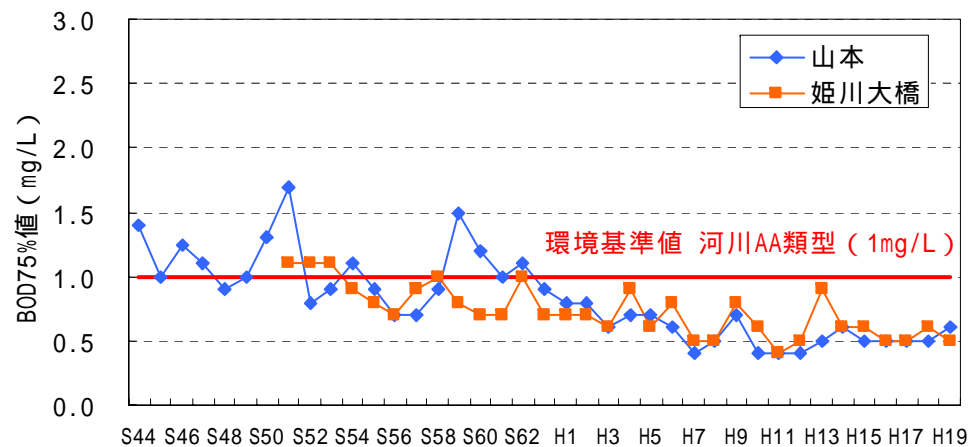
イ：直ちに達成

ロ：5年以内で可及的速やかに達成

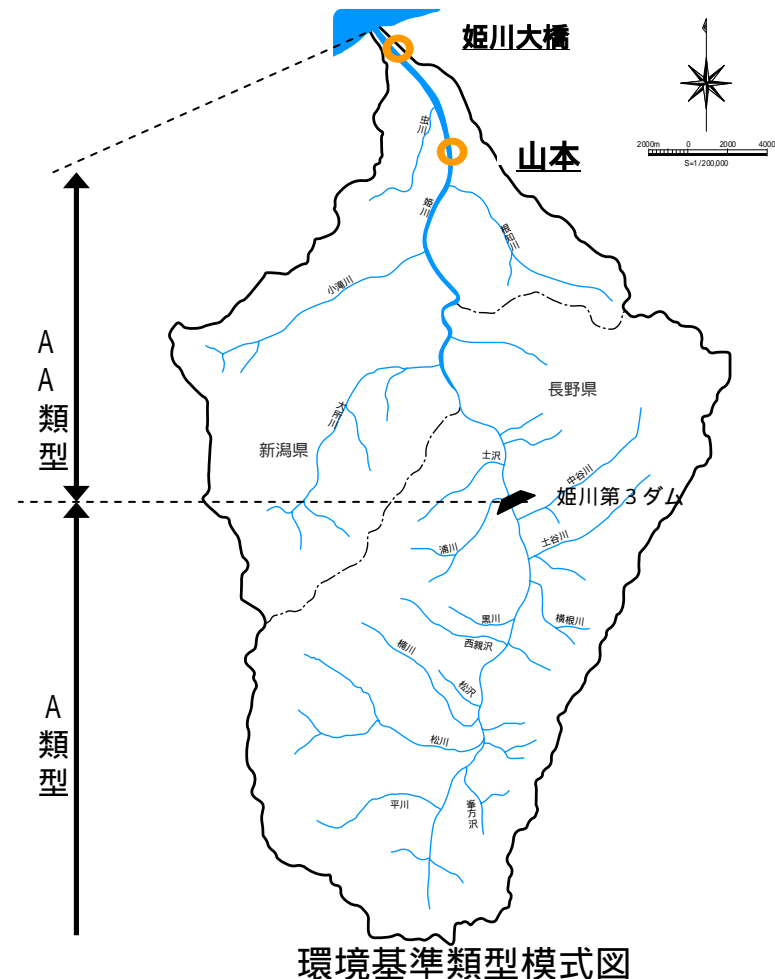
ハ：5年を超える期間で可及的速やかに達成

水質（BOD75%）の経年変化

- 近年は、環境基準値を下回っており、良好な水質が維持されている。



水質(BOD75%)の経年変化



環境基準類型模式図

4 . 現状と課題（河川の空間利用）

年間推計利用者

- ・約8万1千人（平成18年調査）
- ・前回調査(H15)より約1万人の増加

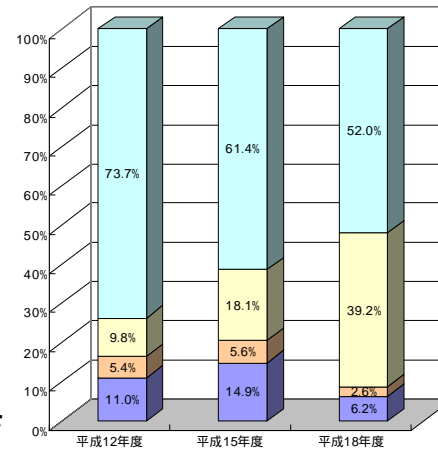
主な利用形態

- ・野球大会の実施や散策

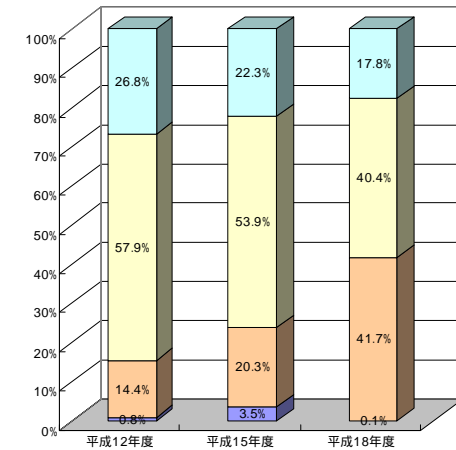
直轄河川管理区域

糸魚川ジオパーク

- ・地質的な特徴を保全し、教育や地域振興に活用することを目的
- ・糸魚川ジオパークが日本ジオパークとして、平成20年12月に認定された
- ・世界ジオパークの指定に向け申請中（平成20年12月25日）



□スポーツ □釣り □水遊びなど □散策など



□水面 □水際 □高水敷 □堤防

項目別年間利用者の割合



桜づつみ
（糸魚川市寺島地先）



自然体験学習
（姫川大橋）



河川敷グラウンド
（糸魚川市寺島地先）

4 . 現状と課題（管理区間・河川管理）

管理区間

姫川においては、洪水等による災害の発生を防止し、

- ・ 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

以上の観点から日々の管理を行っている。

直轄管理区間：本川の河口から上流11.0km

河川管理

- ・ 河川巡視
- ・ 河川管理施設の点検
- ・ 河道内の維持管理（樹木、堆積土砂）
- ・ 重要水防箇所、水防用資機材の把握
- ・ 河川維持管理計画の推進



姫川直轄管理区間位置図



河川巡視状況



河川管理施設の点検



水防用資機材の合同巡視

4 . 現状と課題（水防体制）1/2

河川情報の概要

姫川流域では、雨量観測所(12箇所)、水位観測所(3箇所)を設置し

無線等により情報収集

河川水位の予測を行い、水防活動に活用

これらの情報を防災情報として事務所ホームページに掲載



姫川水系CCTV・光ファイバーケーブル配置図



水位・雨量観測所配置図

4 . 現状と課題（水防体制）2/2

水防警報の概要

洪水により災害が起こる場合、

水防警報対象水位をもとに水防警報を通知

水防団や糸魚川市の関係機関と協働して洪水被害を軽減

水防警報対象観測所は山本地点に設置（直轄河川管理区域）

洪水予報河川の指定（平成9年に指定）

新潟地方气象台と共同で

洪水予報・警報の発表

周辺住民へ適切な情報を提供

水防警報対象観測所（山本地点 平成20年度）

位置	零点高	水防団 待機水位 (流量)	はん濫 注意水位 (流量)	避 難 判断水位 (流量)	はん濫 危険水位 (流量)	計 画 高水位 (流量)
河口より 約7.2km	63.05m	0.81m 500m ³ /s	1.44m 1,000m ³ /s	1.92m 1,413m ³ /s	2.28m 1,715m ³ /s	4.91 5,000m ³ /s



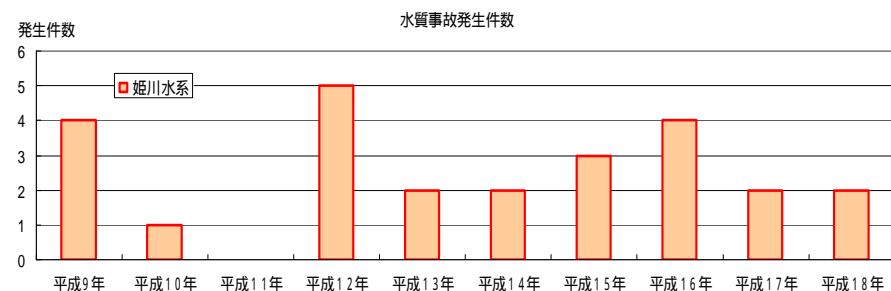
平成7年7月11日水害における水防活動の状況

水質事故の概要

水質事故の発生件数（支川含む）の推移は

近年においては横ばいの状態

毎年数件の発生



水質事故発生件数の経年変化

4 . 現状と課題（洪水危機管理への取り組み）

水防連絡会との連携

【関川・姫川水防連絡会】

目的：水防に関する連絡及び調整による
水害の防止又は軽減のため

内容：水防訓練
重要水防箇所の河川巡視
水防資機材の整備
水防に係わる広報宣伝

組織	機関名
国土交通省	高田河川国道事務所
新潟県	上越地域振興局地域整備部、農林振興部 糸魚川地域振興局地域整備部
広報行政	上越地域消防事務組合
市	上越市、糸魚川市、妙高市
利水者	中部電力



平成20年姫川水防訓練の様子

洪水危機管理への取り組み

【浸水想定区域の指定・公表(平成14年度)】

目的：周辺住民の洪水に対する知識、意識
の向上

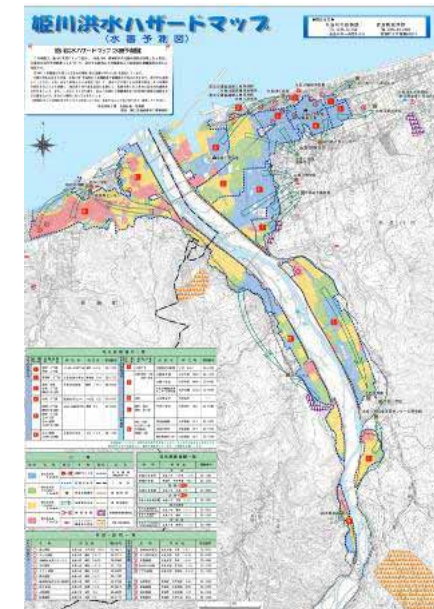
内容：地域の洪水氾濫による浸水の可能性
と浸水の程度について情報提供

【市町村の取り組み】

糸魚川市：洪水ハザードマップの作成
(平成13年3月作成)



姫川浸水想定区域図



姫川洪水ハザードマップ³⁹

4 . 現状と課題（地域との連携）

ワークショップ

開催：平成12年～

内容：市民参加のワークショップ形式で水辺空間のあり方を考える



清流通信

姫川クリーンアップ作戦

内容：地域住民参加による河川管理が行われており、河川敷の清掃など美化活動を実施している



河川敷の清掃状況

総合学習

目的：水環境の保全に関する関心の高まりや河川愛護意識の向上

内容：小中高の協力や総合学習の一貫として水生生物調査・出前講座等の実施



水生生物調査



総合学習支援(出前講座)