９．河川管理の現状

９－１　管理区間

関川の直轄管理区間は、本川関川 12.2 kmと支川保倉川 1.6 kmの 2 河川計 13.8 kmである。

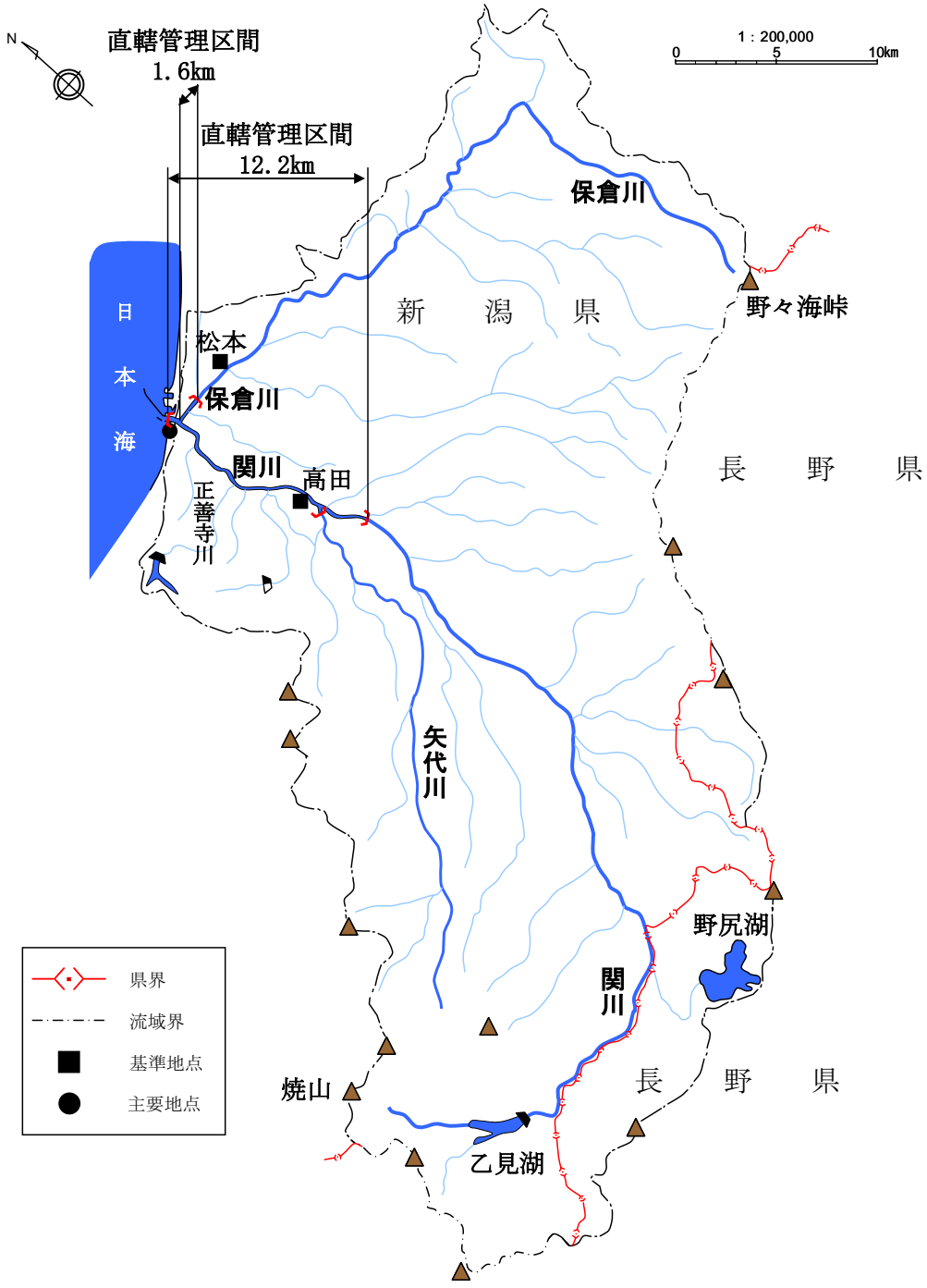


図 9-1　関川直轄管理区間位置図

９－２　河川管理施設等

（１）河川管理施設の現状

関川は昭和 44 年に一級河川に指定され、同 40 年代後半から抜本的な改修に着手しており、堤防の整備状況は表 9-1 に、河川管理施設状況は表 9-2 に、それぞれ示したように新たに整備・改築されたものである。

河川管理施設としては、堤防護岸の他、樋門・樋管、排水機場等があり、これら河川管理施設の状況を把握し適切な処置を講じるため、巡視・点検を実施するとともに、利水者や沿川自治体と合同で出水前や臨時、定期的な点検を行っている。今後の維持管理水準としても、河川カルテ等を踏まえ出水期前や臨時、定期的に点検を行い、変状・破損等の異常の早期発見に努め、異常を発見したときは原因を究明し速やかに補修することとしている。

表 9-1　直轄管理区間堤防整備状況

（単位：km）

直轄管理区間延長	施工令2条7号区間延長	堤防延長				
		定規断面堤防	暫定	暫々定	不必要区間	計
13.80	0.00	26.40	0.10	0.00	0.00	26.50
比率（%）		99.6%	0.4%	0.0%	0.0%	100.0%

出典：河川便覧平成16年度版

表 9-2　直轄管理区間　水閘門等河川管理施設整備状況

堰	床固	排水機場	樋門樋管	陸閘門	消流雪	計
0	0	2	1	3	1	7

出典：高田河川国道事務所資料

春日新田川排水機場

水戸の川排水機場

（２）消流雪用水導入事業

豪雪地として知られる上越市では冬期間、関川の河川敷や高田城趾公園外堀などを雪捨て場として利用している。しかし、河川敷への投雪量が多くなると融雪出水時の流水阻害や河川環境への影響が問題となる。また高田城趾公園外堀は水の流れが無く雪解けが進まないことから投雪量が限られてしまう。このため、関川の河川水を高田城趾公園外堀に導水して水を循環させることにより、外堀における融雪を促進させて投雪量を増加させるとともに、導水した河川水を、住宅地を流れる水戸の川（流雪溝）の水源として利用することで、河川敷への投雪量を減少させることを目的に、消流雪用水導入事業を実施し、平成 12 年 12 月に竣工している。

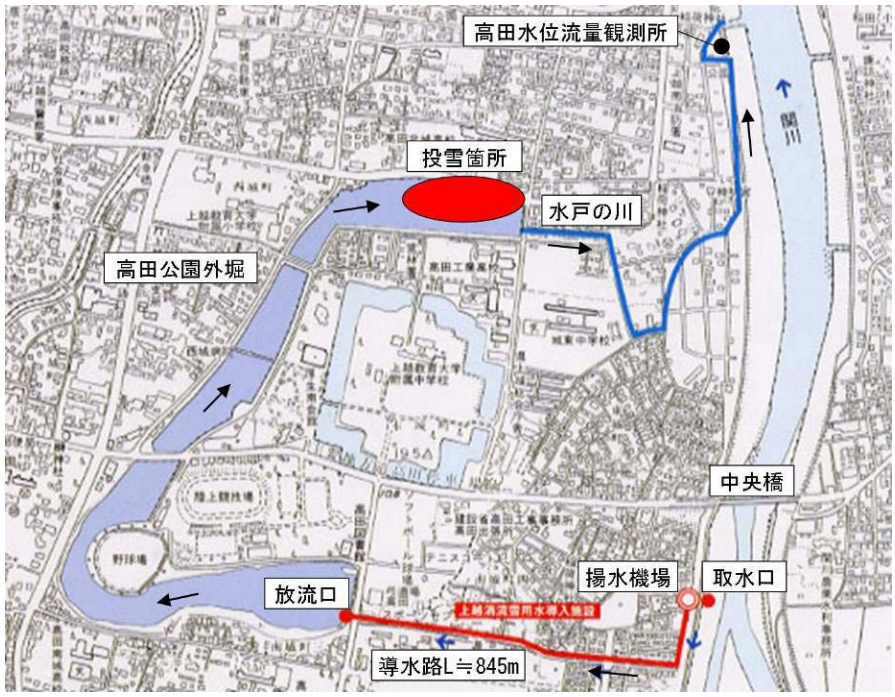


図 9-2　消流雪導入事業概要図

屋根雪下ろしと除排雪作業

９－３　水防体制

（１）河川情報の概要

関川流域では、平成 16 年 3 月現在、流域内に雨量観測所（9 カ所）・水位観測所（9 カ所）を設置し、テレメータ等による迅速・正確な情報収集に努めると共に、これらのデータを使って河川の水位予測等を行い、水防活動に活用している。また、これらの情報を河川情報センター・ＪＣＶ（上越ケーブルビジョン）を通じて新潟県・上越市等に提供している。さらに、高田基準観測所の近くに情報掲示板を設置し、広く住民に情報を提供している。

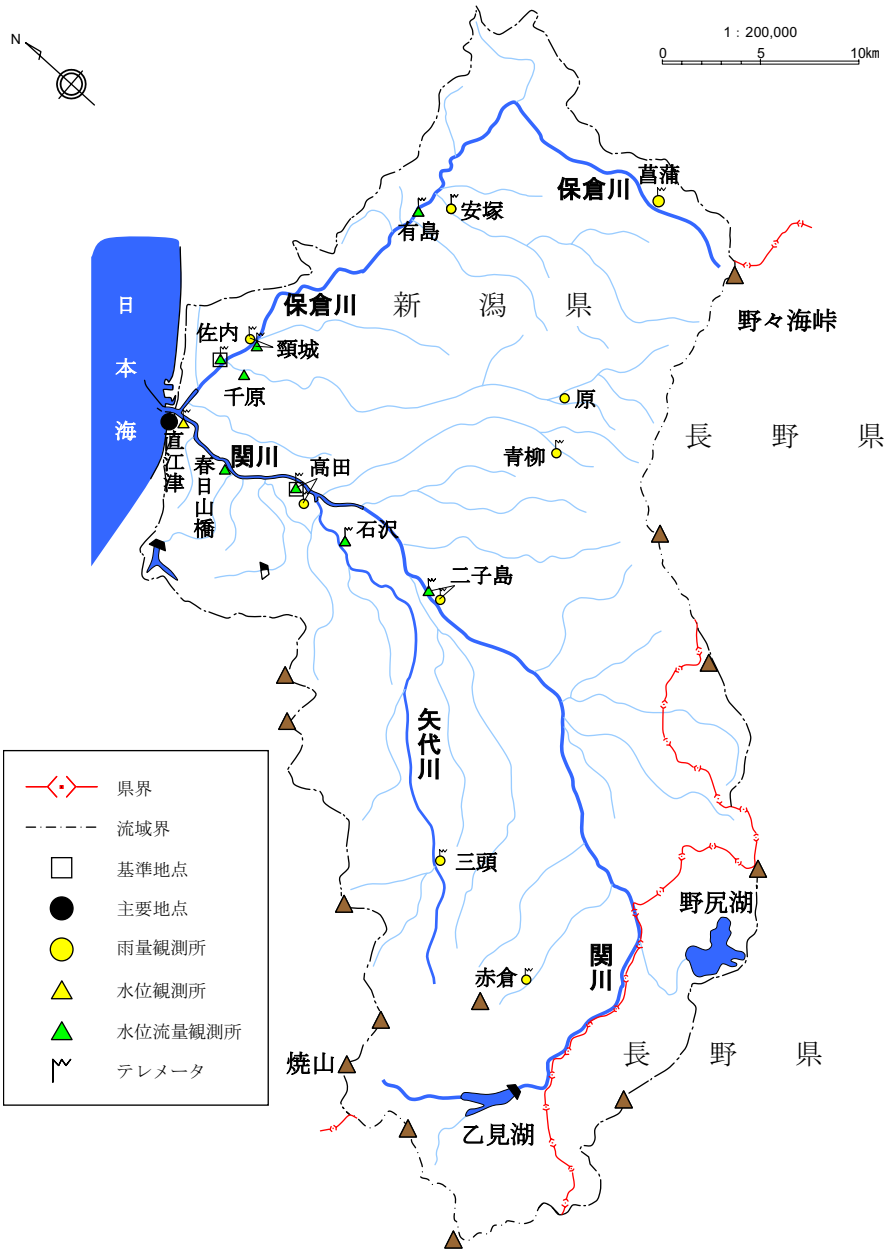


図 9-3　水文観測所位置図

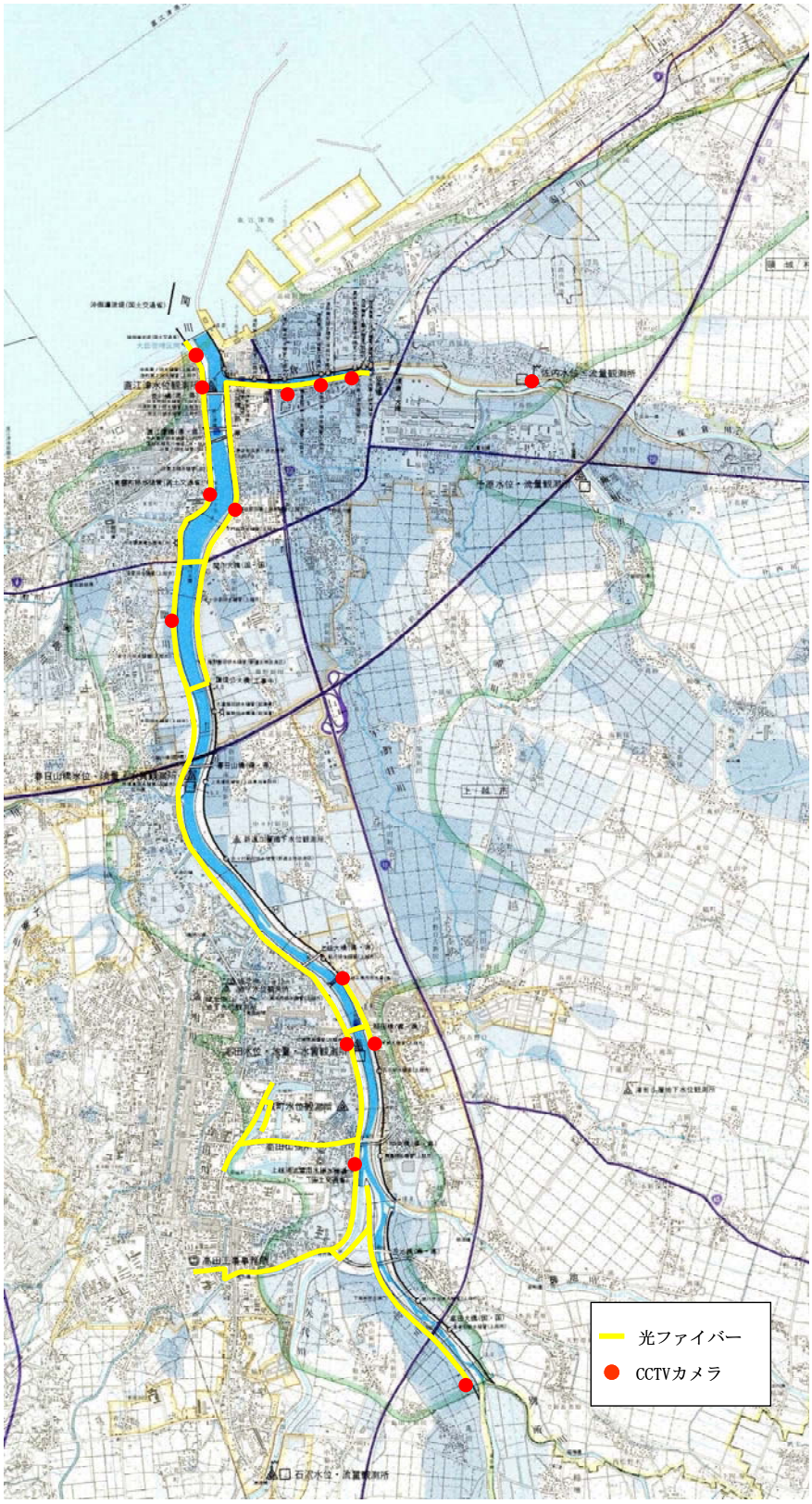


図 9-4　関川における光ファイバーケーブル及び CCTV カメラ設置位置図

（２）水防警報の概要

関川において、洪水による災害が起こりうる可能性があると認められたときには、高田水位観測所の水位をもとに水防管理団体（上越市）に対し河川の巡視や災害の発生防止のための水防活動が迅速に行われるように水防警報を発令している。

（３）洪水予報河川の指定

関川では、水防法第 10 条 2 項及び第 3 項並びに気象業務法第 14 条の 2 第 2 項の規定に基づき、平成 8 年度に洪水予報指定河川に指定され、新潟地方気象台と共同で洪水予報・警報の発表を行い、周辺の住民への適切な情報提供を実施している。

表 9-3　関川水防対象観測所

位置	零点高	指定水位	警戒水位	危険水位	計画高水位	計画高水流量
河口より 8.2 km	2.53m	3.18m	3.78m	6.15m	6.68m	3,700m^3/s

出典：高田河川国道事務所資料

９－４　洪水危機管理への取り組み

（１）内水被害への対策

関川下流部は低平地であり、たびたび内水被害を受けている。特に、昭和 57 年、昭和 60 年、平成 7 年の出水では甚大な洪水被害に遭っている。

関川下流部の上越市は、市街地のほとんどが想定氾濫区域となっており、河川現況調査（基準年：平成 7 年度末）では、想定氾濫区域面積は流域面積の約 9%、流域内全平地面積の約 44%、都市地域総面積の約 61%を占めている。つまり、関川水系の平地面積の大部分が都市地域であり、このほとんどの区域は、洪水時に浸水のポテンシャルを秘めている区域である。

また、想定氾濫区域内人口及び想定氾濫区域内資産は、流域内人口及び資産の約 50%を占めており、流域面積の約 13%の区域に人口、資産が集中している。

これらの水害を軽減させるため、平成 9 年度より行政、地域が協力して総合的な冠水被害軽減対策について計画・検討を行う事を目的とした「関川下流地区水害に強いまちづくり協議会」を設置して協議を重ね、水防拠点等の整備を促進すること等を柱とした「関川下流地区（有田地区）冠水被害軽減対策計画」を平成 10 年度に策定した。

（２）水防連絡会との連携

関川では、水害の防止または軽減のために、水防に関する連絡および調整することを目的として、昭和 58 年 7 月に「関川（せきかわ）・姫川（ひめかわ）水防連絡会」が新潟県、市町村、中部電力および建設省（現国土交通省）の参加のもとに発足し、重要水防個所等の河川巡視や水防資器材の整備、水防に関わる広報宣伝等を行っている。また、毎年出水期を迎える前に、水防技術の向上を図り、あわせて地域社会における水防の重要性の認識を高めることを目的とした水防訓練を実施している。

表 9-4　関川・姫川水防連絡会組織

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
広域行政	上越地域消防事務組合
市　町　村	上越市、糸魚川市、妙高市
利　水　者	中部電力

平成 15 年度関川・姫川連合水防訓練（関川河川敷）

（３）上越地域河川災害情報協議会

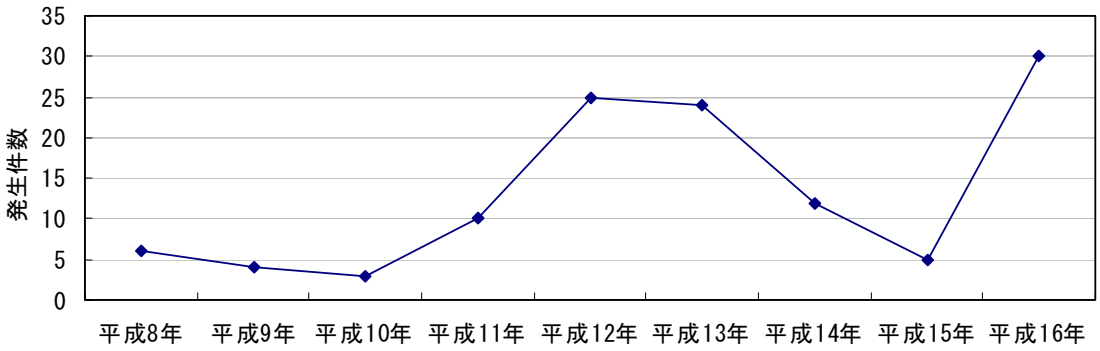
関川では、災害情報の共有化と沿川市町村のハザードマップ作成に関する一体的な取り組みを目的とした国、県、市町村の機関により構成される「上越地域河川災害情報協議会」を設立し、水位情報の画像情報の共有化、ハザードマップ作成に関する情報交換等を行っている。

表 9-5　上越地域河川災害情報協議会組織

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、糸魚川地域振興局地域整備部
市　町　村	上越市、糸魚川市、妙高市

（４）水質事故対策の実施

関川では、河川法施行令に基づき、水質汚濁防止に関して「関川・姫川水系水質汚濁対策連絡協議会」を設置し、各機関で水質事故対応をしている。また、水質に関する突発的な事態等、緊急時の水質汚染に対応するため、毎年情報伝達訓練や対応実技訓練、水質監視パトロール等を実施している。



出典：関川姫川水系水質汚濁対策連絡協議会資料

図 9-5　関川水質事故経年推移表

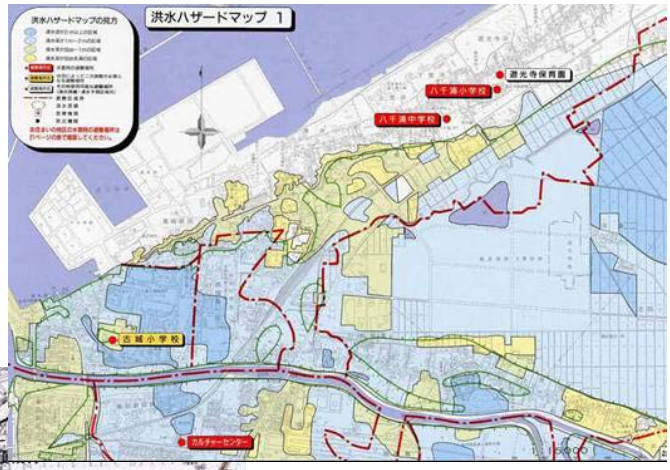
オイルフェンス設置状況

流出油汲み取り作業状況

（５）洪水危機管理への取り組み

関川では、周辺住民の洪水に対する知識・意識を高めることを目的として、平成 14 年度に浸水想定区域の指定・公表を行い、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を行っている。

一方、上越市では平成 7 年の水害を教訓として、平成 8 年 6 月に「上越市関川水系洪水ハザードマップ」を作成しており、ソフト面の対策を早い時期から実施している。



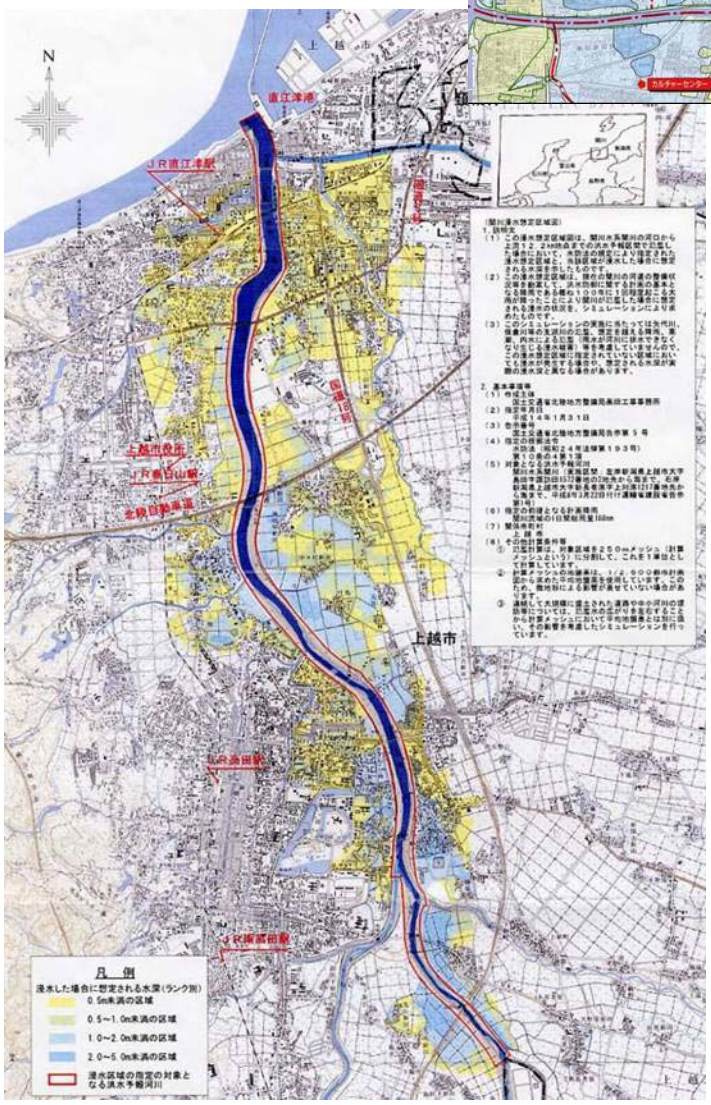


図 9-6　浸水情報提供資料

上）上越市関川水系洪水ハザードマップ
（平成 8 年度公表）

左）関川水系浸水想定区域図
（平成 14 年度公表）

９－５　地域との連携

関川沿川は人口と都市機能が集中していることから、地域住民の身近な憩いの場、にぎわいの場として利用されている。旧城下町である高田市街地を流れる支川青田川においては、地域住民のボランティアと行政が官民一体となった河川清掃や植栽等の河川愛護活動が展開されている。

関川本川においても、平成 11 年から平成 12 年にかけて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「関川・川づくりワークショップ」を開催した。ここで出された多くの人々の意見やアイディアは現在の関川の川づくりに反映されている。

また、河川に関する情報を流域住民に幅広く提供し、流域住民のボランティア活動への支援を行うことにより、河川愛護思想の普及を図っている。

地元ＮＰＯによる河川清掃（青田川）

関川花壇植栽

水生生物調査

クリーン作戦

関川・川づくりワークショップ

イメージパース（上越市稲田（いなだ）地区）