

一級河川最上川水系

# 庄内圏域河川整備計画

(知事管理区間)

平成15年9月24日

山 形 県

# 庄内圏域河川整備計画

## 目 次

第1章 河川整備計画の目標に関する事項.....	1
1-1 庄内圏域の概要.....	1
1-1-1 自然と社会環境.....	1
1-1-2 圏域の水害と治水事業の沿革.....	3
1-2 庄内圏域内河川の概要.....	5
1-2-1 治水の現状と課題.....	5
1-2-2 利水の現状と課題.....	6
1-2-3 河川環境の現状と課題.....	8
1-2-4 維持管理の現状と課題.....	10
1-3 河川整備計画の目標.....	12
1-3-1 整備目標の基本的な考え方.....	12
1-3-2 計画対象期間.....	12
1-3-3 計画対象区間.....	12
1-3-4 洪水による災害の発生の防止または軽減に関する事項.....	12
1-3-5 流水の正常な機能の維持に関する事項.....	12
1-3-6 河川環境の整備と保全に関する事項.....	13
第2章 河川整備の実施に関する事項.....	14
2-1 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概要.....	14
2-1-1 河川工事の目的.....	14
2-1-2 河川工事の種類・施行の場所及び河川管理施設の概要.....	14
2-2 河川維持の目的、種類及び施行の場所.....	20
2-2-1 河川維持の目的.....	20
2-2-2 河川維持の種類及び施行の場所.....	20
2-2-3 豊かな地域づくりのための河川維持.....	20
2-3 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項.....	21
2-3-1 地域と一体となった川づくりの推進.....	21
2-3-2 関連施策との連携による効率的な整備・管理の推進.....	21
2-3-3 河川愛護の普及と啓発.....	21
2-3-4 危機管理対策の推進.....	21

## 第1章 河川整備計画の目標に関する事項

### 1-1 庄内圏域の概要

#### 1-1-1 自然と社会環境

##### (1) 庄内圏域とは

庄内圏域は、山形県庄内地域の1市8町（酒田市、立川町、余目町、藤島町、羽黒町、三川町、松山町、平田町、櫛引町）のうち最上川水系に係る地域であり、圏域の河川の概要は、一級河川最上川水系 51 河川、一級河川延長約 220km、流域面積約 720km<sup>2</sup> となっている。

また、本圏域の想定氾濫区域<sup>1</sup>面積は、96.0km<sup>2</sup> となっており、ここには庄内圏域人口の約 32%（約 2.5 万人）が居住している。

本地域は、出羽丘陵と日本海に挟まれた庄内平野の低平地を最上川が貫流しており、その流末には酒田市が位置している。酒田市の周辺には田園地域が広がっており、山形県の大穀倉地帯となっている。

近年は、酒田市・鶴岡市（圏域外）を中心都市として、庄内地方拠点都市整備地域に指定されており、地域が一体となった発展が望まれている。また、山形県の海の玄関口として、酒田港とその周辺地域は、環日本海圏・東アジアを視野に入れた国際経済交流拠点を目指しており、その発展が本県経済拠点として果たす役割は非常に大きい。

##### (2) 圏域の自然環境

当圏域は、東縁部に位置する出羽丘陵の山地部と、この山地と日本海の間に形成された低平地部で構成されている。低平地部は、海拔高度が低いこともあり、河川勾配も緩く流れも緩やかである。

本地域の気候は、多雨、多湿、多照の海洋性気候を示している。夏季は海洋の影響で昼夜の温度差もあまりなく、日照時間が長い。冬季は、積雪は少ないものの、北西の季節風が強く地吹雪となる日が多い。しかし、このような変化を有する気候により、四季折々の豊かな自然環境が形成されている。

酒田における平成 1～12 年までの平均最高気温は 35.3、平均最低気温は - 6.0 となっている。降水量は、酒田で年間約 1,900mm となっている。

##### (3) 圏域の社会環境

庄内地域の風土の形成、文化の発展の中で重要な役割を持ったのが、地形的特性を生かした米作りと水運である。

全国有数の米どころとして知られる庄内地域の米作りは、現在では県内の約 40%の生産高を誇っている。その始まりは弥生時代（紀元前 300 年頃）まで遡り、山形県内では最も深い歴史を持つ。

また、江戸期の御城米（年貢米）や内陸特産物の航路輸送や国外貿易に代表されるように、酒田湊<sup>みなと</sup>を抱える庄内は、日本海と最上川を結節する日本海貿易の玄関口として、上方・外国文化など異文化の波にいち早く接し、早くから文化的解明度の高さを示した。さらに、この水運貿易の発達に伴い、酒田市は堺市（大阪府）と並び称されるほどの商都としても栄え、大地主本間

<sup>1</sup> 想定氾濫区域：河川整備基本方針で定めた洪水規模で、想定される最大の氾濫区域（洪水調節施設がない場合）

家や豪商燈屋などを生み、現在もその佇まいを残している。

庄内圏域には、山容の優れた月山、鳥海山をもつ出羽丘陵、朝日山地、日本海に囲まれた広大な庄内平野には、田園が一面に広がり、その中に最上川の雄大な流れがある。海、山、川などの変化に富んだ自然豊かで美しい景観がある。

また、自然的景観ばかりでなく港町や城下町など庄内の歴史的・文化的雰囲気象徴する景観も残されている。酒田市では景観形成の指針となる「酒田市まちなみ景観ガイドプラン」を策定し、酒田の豊かな自然や歴史、文化を生かした良好な景観づくりを進めている。

庄内圏域の主な産業は、広大な田園地帯を利用した稲作中心の農業と、酒田市を中心とした商業、漁業である。これらの基幹産業の重要な源である水田や工場などの資産は、庄内地域の地形的特徴から氾濫被害を受けやすい低平地に集中している。

庄内圏域内の河川利用は、河川上流部や溪流でのヤマメ、イワナ釣り、平地部でのアユ釣りなどが主体である。また、相沢川や中野俣川などの一部区間では、水辺空間を整備し親水公園などの利用がなされている。

このような河川利用がなされる中で、河川美化や環境保全活動は、沿川町内会などで草刈りや清掃活動が行われている。

## 1-1-2 圏域の水害と治水事業の沿革

### (1) 圏域の水害

庄内圏域の洪水の原因は、主に前線や低気圧による大雨と融雪出水に大別される。表1に庄内圏域において戦後大きな被害をもたらした昭和46年水害、表2に平成元年以降の水害の一般資産被害<sup>2</sup>状況を示す。

表1 昭和46年の一般資産被害額状況（庄内圏域）

水害発生日	水害区域面積(a)			被災家屋棟数(棟)					一般資産等被害(万円)		
	農地	宅地 その他	計	床下 浸水	床上 浸水	半壊	全壊 流出	計	営業 停止 損失	農作物	計
S46 6.2～7.27	5,891	42	5,933	1,445	458	-	1	1,904	22,283	40,895	63,177

資料：水害統計

表2 庄内圏域における平成元年以降の一般資産被害額発生状況

水害発生日	水害区域面積(a)			被災家屋棟数(棟)					一般資産等被害(万円)		
	農地	宅地 その他	計	床下 浸水	床上 浸水	半壊	全壊 流出	計	営業 停止 損失	農作物	計
H2 6.2～7.22	1,420	0	1,420	0	0	0	0	0	0	183	183
H5 2.2～2.9	4,840	0	4,840	0	0	0	0	0	19	0	19

資料：水害統計 H1～11（知事管理区間に係る被害）

庄内圏域の戦後最大の洪水は昭和46年7月洪水であり、本圏域に被災戸数1904戸、一般資産被害総額6億3177万円（当時の金額）という甚大な被害をもたらした。

この他県全体で、がけ崩れによる死者4人をはじめ、その被害は負傷者3人、道路損壊83ヶ所、橋梁流失44ヶ所、堤防決壊48ヶ所、山（がけ）崩れ121ヶ所、鉄軌道被害5ヶ所、通信施設被害2回線等の被害が発生した。

雨が最も強く降ったのは、15日23時ごろから16日4時ごろまでで、特に東田川郡立川町狩川の時間雨量は、16日2時～3時70mm、総雨量286mm、また隣り合った同郡藤島町では16日1時～2時73mm、総雨量257mm（鶴岡市は、220mm以上は雨量計に浸水のため測定不能）という記録的な強雨となった。

<sup>2</sup> 一般資産被害：住宅や商店・工場などの資産の被害を言う。  
これに対し、橋や道路の被害は公共土木施設被害と言う。

## (2) 治水事業の歴史

肥大な耕土・庄内平野を生んだ最上川は、ひとたび大雨が降れば氾濫し、流域に甚大な被害をもたらしてきた。そのため藩政時代より庄内地方では幾度となく治水事業が実施されてきた。

大正 6 年から、最上川の抜本的改修工事を計画し着手した。その計画の内容は、最上川・赤川の流路の整正、最上川河口と酒田港の分離・築港（昭和 4 年竣工）、赤川新放水路の開削（昭和 11 年竣工）とそれに伴う京田川合流点の改修といった大事業であった。

その後も、庄内地方は最上川下流部に位置する地区であるため、重点的に河川整備が進められてきた。特に昭和 46 年 7 月洪水では、庄内地区を中心に大被害を被り、田沢川、藤島川などで災害復旧が数多く行われた。また、相沢川、京田川、小牧川等においては全面的に計画の見直しが行われ、相沢川では広域的な治水・利水の観点から田沢川ダムの建設が、京田川では計画高水流量の改定が、小牧川では放水路による洪水調節が計画・実施されるに至った。

## 1-2 庄内圏域内河川の概要

### 1-2-1 治水の現状と課題

#### (1) 治水の現状

庄内圏域の河川整備は、昭和46年7月水害により、庄内田沢川、竹田川で災害復旧助成事業、藤島川、今野川で災害関連事業が実施された。さらに、この水害を契機とし、田沢川ダムの建設や河川改修の実施などの抜本的な治水対策が進められてきたことから、山形県内でも河川整備が進んでいる圏域となっている。

しかしながら、広大な庄内平野を貫流する最上川の一次支川は、長大であることから、現在に至っても、上流部において未改修の部分が残っている。また、一次支川の改修を優先的に進めてきたことから、中野俣川等の二次支川の改修が遅れており、これらの箇所については、昭和46年水害と同等規模の洪水に対応できないのが現状となっている。

また、これまでの河川整備は、洪水を速く下流に流すことを目的としてきたことから、蛇行した河道を直線化してきた。このような治水優先の整備を行った結果、単一的な河川景観となっている。



写真1 京田川：昭和46年の酒田市広野の氾濫状況

#### (2) 治水の課題

以上より、治水に関する課題は以下のように整理される。

昭和46年7月水害と同等規模の洪水に対応できる治水対策が近々の課題である。

現況河道の法線を可能な限り活かした上で、所定の流下能力<sup>3</sup>確保が課題である。

---

<sup>3</sup>流下能力：河道において流すことが可能な最大流量

## 1-2-2 利水の現状と課題

### (1) 利水の現状

#### 1) 河川の現状

3月下旬から4月末にかけての融雪期は、雪解け水が庄内圏域の各支川を潤し、年間を通じ最も流量の豊富な期間となる。

4月末からは各地で農業用水の取水が行われるようになり、降雨量が少ないわけではないが、流量は次第に少なくなる。

7月から8月にかけては、集中的な降雨により一時的に流量が増えることもあるが、全般的には少なく、年間を通じて最も流況が悪化する期間である。

9月に入ると農業用水の取水が終わり、秋雨前線などの影響による降雨で流況は次第に回復する。

降雪期に入ると11月下旬から翌年3月までは安定し、この間に流域の各山系に蓄えられた雪は、春の訪れと共に各河川を潤す。

#### 2) 水利用の現状

現在の庄内圏域における利水の現況を、表3に示す。

これによると、かんがい用水、発電用水が水利用のほとんどを占めていることがわかる。

現在、水道の水源は、表流水や地下水に加え、庄内広域水道用水からの供給を受けている。将来の水需要は、庄内地方拠点都市地域整備の進展による生活用水・工業用水が増加すると見られており、庄内地方の水需要全体でも若干増加する見通しである。

消雪用水については、各圏域ともに地下水に依存している部分が多い。将来的にも消雪用水の増加が見込まれており、地下水位の低下や地盤沈下への影響が懸念される。また、河川水の消雪用水としての有効利用を望む声がある。

表3 庄内圏域河川の許可水利<sup>4</sup>の現況

目的	件数	最大取水量(m <sup>3</sup> /s)
上水道	3	0.946
鉱工業用水	1	1.158
かんがい用水	15	3.264
発電用水	4	23.400
その他	0	0.000
合計	23	28.768

平成13年3月末データ

<sup>4</sup>許可水利：河川法第23条で流水の占用権を国土交通省令で定めたもの。

### 3) 渇水の現状

庄内圏域では水利用の多くを河川水に依存している。県内全域にわたり深刻な被害をもたらした昭和 48 年をはじめ、昭和 53 年、昭和 59 年、昭和 60 年、平成 6 年と渇水被害が発生している。このような渇水時には、上水道では減圧や断水による給水制限、農業用水は反復利用の強化などにより対応している現状にある。また、河川やダムにおいては、渇水情報を発令し水利調整や取水制限が行われている。

### (2) 利水の課題

このような現状を踏まえて、利水の課題は以下のように整理される。

主要な地点での流量観測や、利水施設における取水量等を把握し、流域全体の観点に立って、渇水時における関係機関の相互連携調整を図るなど、渇水による被害を最小限にとどめるための体制づくりが課題である。

渇水の情報等を常に地域住民に周知することにより、渇水に対する地域住民の意識の高揚を図ることが課題である。

克雪対策として、河川水の有効利用が課題である。

### 1-2-3 河川環境の現状と課題

#### (1) 河川環境の現状

##### 1) 動植物及び景観

###### 山地部

庄内圏域の山地には、ブナ - チシマザサ群落、ブナ - ミズナラ群落など、自然性が高く、動物の生息の場となる森林環境が広く分布している。

このような豊かな森林環境を背景に、ニホンカモシカなどの大型哺乳類が生息している。また、沢沿いには減少傾向にあるトウホクサンショウウオが見られる。良好な森林環境から流れ出す水は豊かな河川環境を形成しており、イワナ、ヤマメ、カジカ等の溪流魚の生息場所となっているほか、小動物の移動、採餌、休息の場となっている。

河川の利用は、溪流魚を対象とした釣りが盛んである。

###### 山地から平地部

山地から平地にかけては、主にクリ - ミズナラ群落とスギ植林などの常緑針葉樹の植林地が分布し、典型的な里山環境を形成している。

河道内において、アオサギなどの鳥類が魚を捕食している姿がよく見られる。

生息する魚類は、アユ、ウグイなどが主となり、それらを対象とした釣りが盛んである。また、モクズガニなどの甲殻類の生息も確認されている。

###### 平地部

平地の河川では、京田川、相沢川などの河川沿いに、ススキ群落、ツルヨシ群落、ヤナギ群落、ヨシ・オギ群落、河道内にはミクリ類等の群落が分布しており、夏鳥のサギ類、チドリ類、冬鳥のカモ類などの鳥類、アユ、コイ、ウグイなどの魚類が生息しており、様々な動物の生息の場となっている。

注目すべき種としては、環境庁レッドリスト<sup>5</sup>に指定されているウケクチウグイやスナヤツメなどがあげられる。また、黒瀬川上流部には置賜圏域黒川での自生が県の天然記念物に指定されているツクシガヤ等の生育が報告されている。

###### その他

庄内圏域の河川は、緩やかな蛇行を繰り返し雄大な庄内平野を貫流している。緩やかな流れは、寄州や中州を形成し、そこには抽水植物が繁茂している。このような河川景観は、水田を中心とした周辺の景観と調和している。

河川を利用した内水面の平成 11 年の漁獲高は、アユ、サケ、サクラマス等を中心に 29t である。

<sup>5</sup> レッドリスト：レッドデータブックの基礎となる日本の絶滅のおそれのある野生生物種のリスト(汽水・淡水魚類) 1999 年 2 月

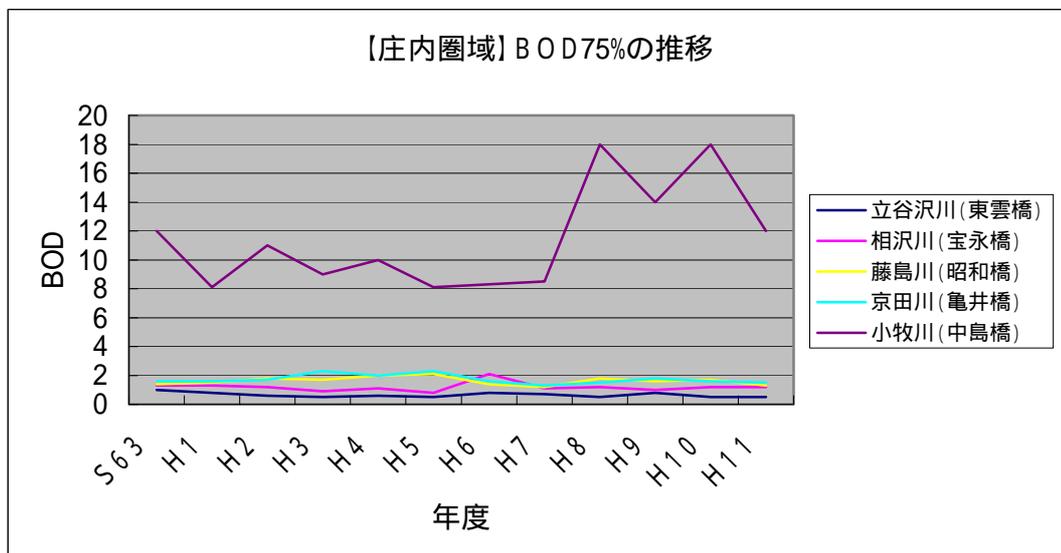
## 2) 河川の水質

水質の生活環境の保全に関する環境基準<sup>6</sup>は、最上川下流域の高屋、砂越、両羽橋で A 類型、支川の京田川で B 類型に指定されており、監視点での水質は、環境基準をほぼ達成している。

立谷沢川の平成 11 年度の測定結果は、BOD<sup>7</sup>75%値 0.5mg/l 未満と庄内圏域測定地点の中では最小値となっているとともに、県内でも有数のきれいな川でもある。

その一方で、酒田市街地内を流れる小牧川は、平成 8 年には BOD75%値 18.0mg/l、平成 9 年度には 14.0mg/l、平成 10 年度には 18.0mg/l と毎年高い BOD 値を記録している。これは、小牧川が市街地の生活・産業排水等の排水路としても利用されているためであり、この結果、水質汚濁が進行し悪臭の発生等の問題が生じている。このため、小牧川の水質改善に向けた積極的な対応が迫られている。

表4 圏域内河川の水質データ(mg/l)



BOD75%値・・・年間測定値の中で小さい方から75%に相当する測定値

資料：環境白書（山形県）

## (2) 河川環境に関する課題

以上より、河川環境に関する課題は以下のように整理される。

庄内圏域の河川の多くは自然豊かな河川環境を有し、多様な動植物の生息・生育の場を提供している。このような豊かな河川環境を可能な限り保全・復元する事が課題である。

周辺の景観と一体となった、良好な河川景観の維持・形成が課題である。

水質の悪い小牧川については、水質改善を図ることが課題である。

河川水質の保全・向上が課題である。

<sup>6</sup> 生活環境の保全に関する環境基準：その河川が目標とする数値で、知事が類型を指定するもの。（AA 類型：1mg/l、基準値 A 類型：基準値 2mg/l、B 類型：基準値 3mg/l、これは BOD の基準値である）類型の指定内容は、平成 12 年度環境白書による。

<sup>7</sup> BOD：生物化学的酸素要求量。数値が大きいくほど水質汚濁が著しい。

#### 1-2-4 維持管理の現状と課題

##### (1) 維持管理の現状

庄内圏域の知事管理区間は、51 河川、220km と長く、堤防や水門<sup>8</sup>、樋門<sup>9</sup>等の河川管理施設<sup>10</sup>が数多く存在し、それらの施設の機能維持が重要である。また、許可工作物<sup>11</sup>としての樋門、堰、道路・鉄道橋も多く設置されている。

##### 1) 災害を防ぐための日々管理

###### 河川巡視

河川の重要度に応じ、河川管理施設の点検と不法占用・不法投棄現状の確認のための巡視を行っている。

###### 堤防の除草、支障木の伐採

治水と自然環境のバランスを図りながら管理しているが、河川管理の上での影響が懸念される箇所がある。

##### 2) 洪水管理

各水位観測所において、水防活動の目安となる水位を決めている。特に水防上必要として指定した河川については、水防警報が発令される。水防警報河川については、無線による水位情報取得が可能となっているが、他の河川については目視による観測が主であり、その伝達は電話連絡により行われている。また、県で取得した情報を市町村や消防団で直接取得できないため、県防災行政無線により伝達が行われているのが現状である。

既存ダムについては、適切な管理・運用により、ダム下流の洪水の軽減に努めている。

<sup>8</sup> 水門：洪水で本流の水かさが増しても、その水が支流に流れ込まないように遮断する施設のことを言う。  
一般に、川を横断する形で支流に設置される。

<sup>9</sup> 樋門：河川から水を取ったり、田などの排水を河川に流したりするために設置する施設のことを言う。  
堤防を横断する形で設置され、洪水の時には河川の水が逆流しないように扉を閉め、堤防と同じ機能を発揮する。

<sup>10</sup> 河川管理施設：流水の氾濫等を防ぎ、軽減するために設置し、管理する構造物。

<sup>11</sup> 許可工作物：河川管理施設以外の工作物。

### 3) 震災・水質事故等の対応

震災については、山形県地域防災計画に位置づけられており、定期的な防災訓練等を通し、情報収集・情報伝達手段の確保、迅速な巡視、点検が行えるよう更に体制の整備に努めている。

水質事故については、水質事故発生時の通報の迅速化とともに、発生現場において即時の対応が取れるよう、国土交通省・県・市町村等の関係機関による「水質汚濁対策連絡協議会」を組織し、相互の通報・協力関係を密にするとともに、現地における即応体制の整備を図っている。また、この協議会において、河川愛護や環境保全に関する啓発事業や、各種広報活動等も実施している。

しかし、水質事故は年々増加する傾向にあり、その9割以上が油の流出によるものである。

### 4) 地域と一体となった河川管理

庄内圏域の河川空間は、多くの地域住民に多種多様に利用されている。一方で、河川敷地へのゴミの投棄が多く、河川愛護団体やボランティアによる河川清掃を実施し意識の高揚を図っている。

山形県では、全国に先駆けて昭和52年度から、県民の自主参加により河川や海岸の愛護活動「きれいな川で住みよいふるさと」運動を実施している。

平成12年度実績（庄内圏域）

7月 延べ 105 河川 10 海岸 参加者 23,700 人

9月 延べ 53 河川 5 海岸 参加者 6,600 人

（延べ参加者 30,300 人）

## (2) 維持管理の課題

以上より、維持管理に関する課題は以下のように整理される。

動植物の生息・生育環境に配慮した上での維持管理の促進が課題である。

河川情報の正確かつ迅速な収集・処理・伝達を図ることが課題である。

河川管理者と地域住民・NPO とが協力連携して、多様なパートナーシップによる河川管理の実施が課題である。

洪水に対する地域住民の意識の高揚を図ることが課題である。

水質事故に対する迅速な対応や、各種広報活動の充実を図ることが課題である。

### 1-3 河川整備計画の目標

#### 1-3-1 整備目標の基本的な考え方

山形県の「母なる川」最上川水系においては、洪水から貴重な生命・財産を守り安全で安心できる地域を創る治水、かんがい用水や生活用水等を安定供給する利水、そして、多様な動植物の生息・生育環境を提供し、うるおいとやすらぎの水辺を有する豊かな環境のバランスのとれた保全と利用をおこなう。そのためには、川の姿をよく知り、地域との連携を図り、自然との共生を目指すことを基本的な考え方とする。また、河川整備に当たっては、国管理区間との計画調整を行い、水系として一貫した整備を行う。

#### 1-3-2 計画対象期間

本計画の対象期間は、概ね 20 年間とする。なお、社会情勢や経済情勢の変化や新たな知見、洪水などの被害の発生状況等により、必要に応じて見直しを行う。

#### 1-3-3 計画対象区間

庄内圏域の知事管理区間 51 河川、延長 220km とする。

#### 1-3-4 洪水による災害の発生の防止または軽減に関する事項

本圏域において戦後最大の被害をもたらした昭和 46 年 7 月の水害規模の洪水を、安全に流下させることを目標とする。

#### 1-3-5 流水の正常な機能の維持に関する事項

流水の質的・量的管理が重要であることから、諸調査等を踏まえ、各河川が有すべき水量・水質などを、今後は限られた水資源について、河川環境も含めた水系全体の観点に立って調査・検討し、流水の正常な機能の維持に必要な流量<sup>12</sup>を、緊急性に応じて順次設定する。

さらに、克雪対策として河川の水利用が適正かつ有効に行われるように取り組んでいく。

---

<sup>12</sup>流水の正常な機能の維持に必要な流量：舟運、漁業、景観・観光、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、動植物の保護、流水の清潔の保持等を総合的に考慮し、渇水時において維持すべきであるとして定められた流量（維持流量）及びそれが定められた地点より下流における流水の占有のために必要な流量（水利流量）の双方を満足する流量。

### 1-3-6 河川環境の整備と保全に関する事項

#### (1) 生態系

河川工事においては、河川の特徴や動植物の生態をよく把握し、庄内圏域の河川が現状で有している良好な動植物の生息・生育環境について可能な限り保全・復元を図る。

#### (2) 水質

水質の向上を目指し、各河川に適した手法を検討する。また、地域住民並びに関係機関と連携して水質改善への意識向上を図る。さらに、「最上川水系水質汚濁対策連絡協議会」を活用し、水質事故対策への充実を図る。

#### (3) 景観

古くから港町・城下町として栄えてきた酒田市の歴史的・文化的景観、周辺地域の自然環境、田園、街並みと一体となって形成される河川景観について可能な限りその維持・形成に努める。

#### (4) 河川利用

河川の利用に関する多様なニーズに配慮して、レクリエーションやスポーツ、交流拠点となる場の創出を図り、心身の健康の増進に寄与する。

## 第2章 河川整備の実施に関する事項

### 2-1 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概要

#### 2-1-1 河川工事の目的

##### (1) 洪水を安全に流下させるための河川工事

目標とする流量を安全に流下させるため、築堤・掘削工事等による河積拡大<sup>13</sup>を行う。

なお、工事を行う河川では、治水・利水・河川環境の調和を基本とし、以下の事項に配慮する。

- 1) 効果の早期発現のため、周辺の土地利用や氾濫実績、治水施設の整備状況などを考慮し、効果的かつ効率的な施工を行うこと。なお、工事の詳細な内容については、事前に説明会等を行い地域の理解を求める。
- 2) 自然環境の保全・復元のため多自然型川づくり<sup>14</sup>を実施するとともに、河川利用環境の創出を図る。

##### (2) 人と河川との豊かなふれあいのための河川工事

地域住民と河川との「豊かなふれあい空間」として、川に学ぶ自然学習の場や親水に配慮した河川空間を整備する。

#### 2-1-2 河川工事の種類・施行の場所及び河川管理施設の概要

庄内圏域における洪水を安全に流下させるための河川工事の場所は下記のとおりとする。ただし、河川の抜本的な整備箇所以外は、維持管理に位置づけるものとし、下記に記載しないものとする。

また、親水に配慮した河川空間の整備にあたっては、川への関心が高く、地域づくりと一体となった箇所について、地域住民と十分に意見を交換した上で実施する。

表5 施行場所一覧表

一次支川名	河川名	施行場所
京田川	京田川	直轄境界(広田橋)から上流 1.63km 地点から京田橋までの延長 0.4km
	宇津野沢川	京田川合流点から上流 0.2km 地点から延長 2.5km
	黒瀬川	藤島川合流点から上流 2.7km 地点から延長 2.1km
相沢川	中野俣川	相沢川合流点から上流 1.0km 地点から円能寺橋までの延長 3.2km
小牧川	小牧川	小牧川分流点から酒田港までの延長 3.0km

<sup>13</sup>河積拡大：流水を流下させるための河道断面の確保

<sup>14</sup>多自然型川づくり：水辺を多様な生物の生息空間（ビオトープ）として位置付け、できるだけ自然に近い川らしい川づくりを目指すもの

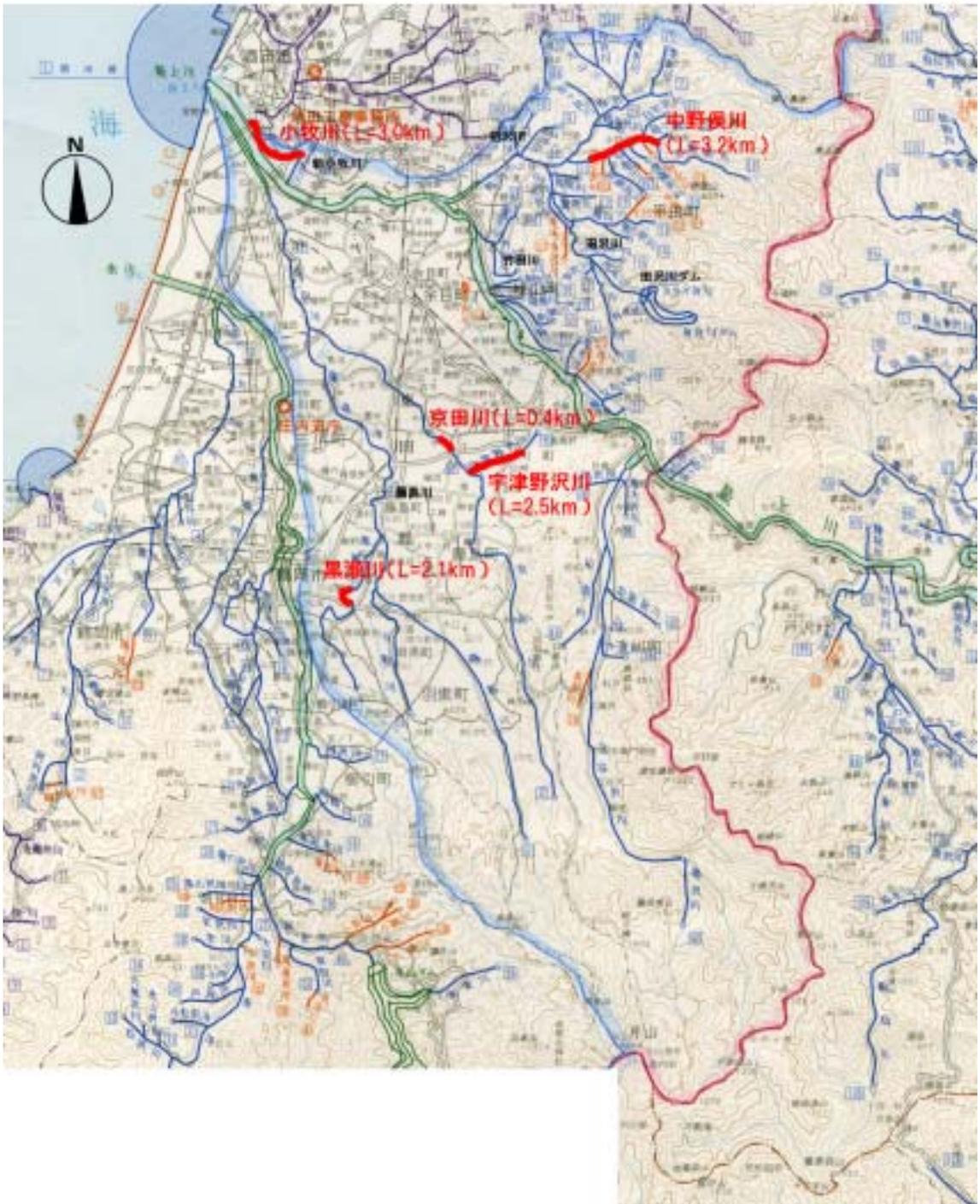


图1 施行河川位置图

(1) 京田川、京田川支川宇津野沢川・黒瀬川

1) 河道の整備

流下能力を向上させるために、築堤・河道掘削を実施する。

2) 配慮事項

現在の良好な河川環境を可能な限り復元する。黒瀬川については、環境庁レッドリストで絶滅危惧 B類<sup>15</sup>に指定されているウケクチウグイ及び多種の魚類が確認されていることから、魚類の生息環境の保全・復元について配慮する。宇津野沢川については、魚類等の生息環境を考慮し、瀬や淵の形成に配慮する。

なお、水衝部などの護岸が必要な範囲には、多自然型護岸を施工する。

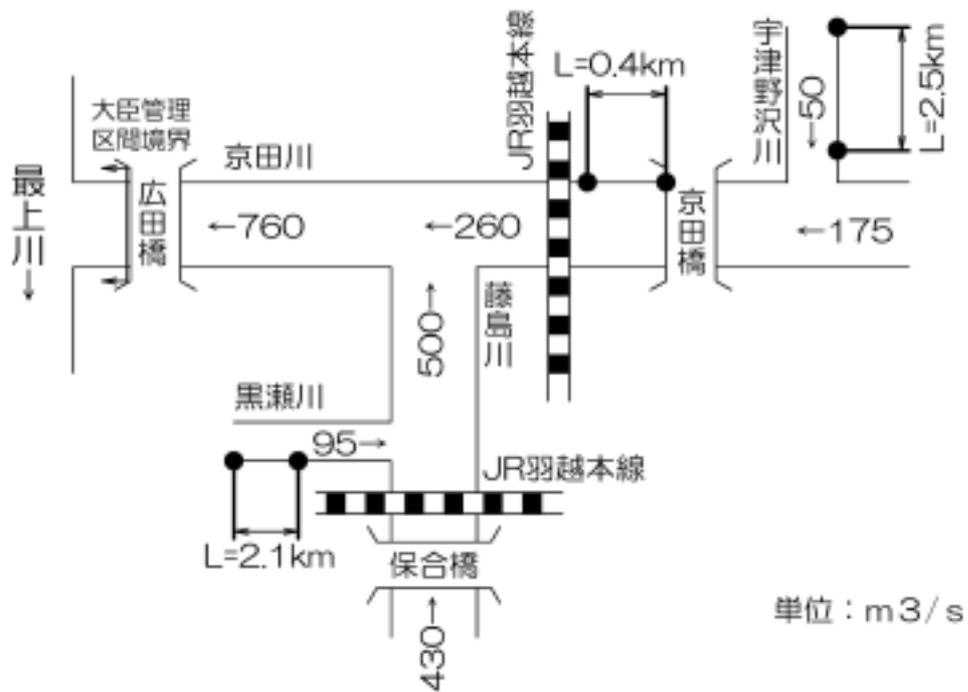


図2 計画流量配分図（京田川）

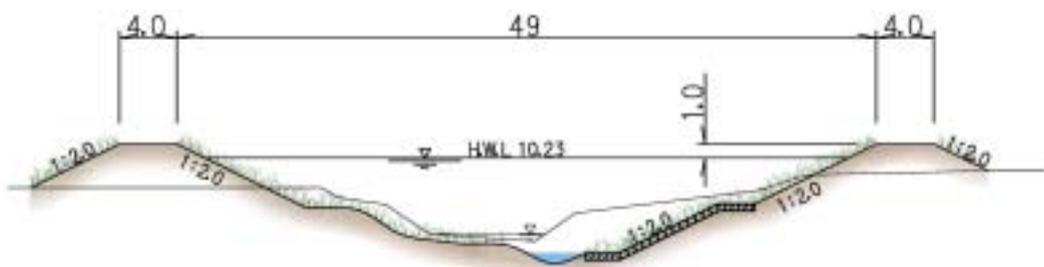


図3 京田川代表断面図（直轄管理区間から上流 16.3km 単位：m）

<sup>15</sup> 絶滅危惧 B類：近い将来における絶滅の危険性が高い種。

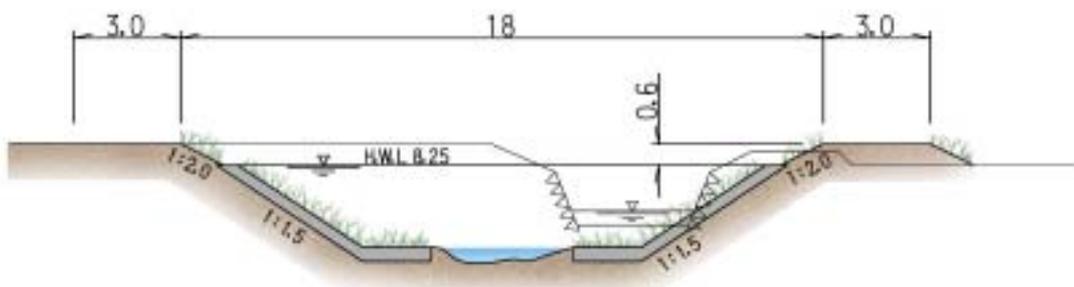


図4 宇津野沢川代表断面図（京田川合流点から上流 0.2km 単位：m）

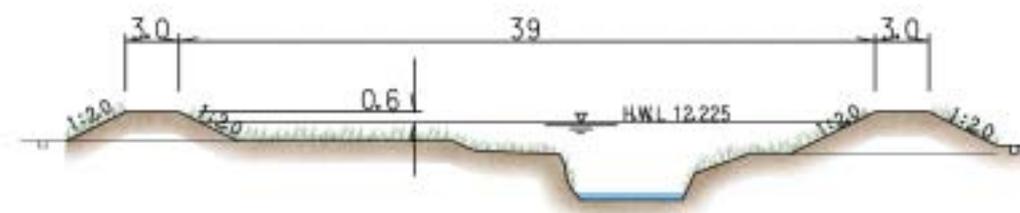


図5 黒瀬川代表断面図（藤島川合流点から上流 2.7km 単位：m）

(2) 相沢川支川中野俣川

1) 河道の整備

流下能力を向上させるために、築堤・河道掘削を実施する。

2) 配慮事項

河床部分について、渇水期においてもある程度の水深が確保できるような工夫を施し、現在の良好な河川環境を可能な限り復元する。また、モクズガニの遡上が確認されていることから、遡上可能な環境や多様な動植物の生息・生育環境の復元に配慮した川づくりを行う。

なお、護岸工については、多自然型護岸を施工し、植生の回復に努める。

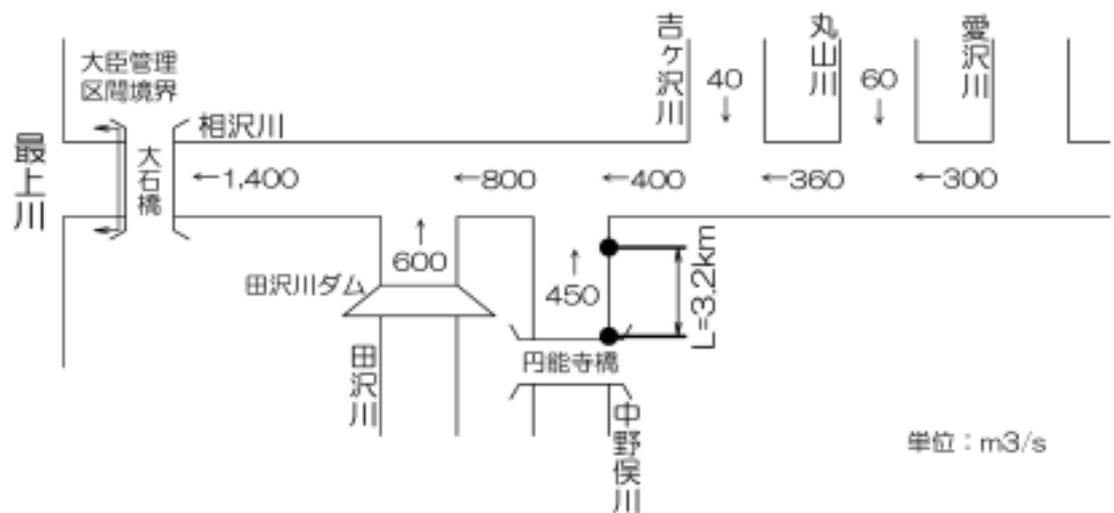


図6 計画流量配分図（相沢川）

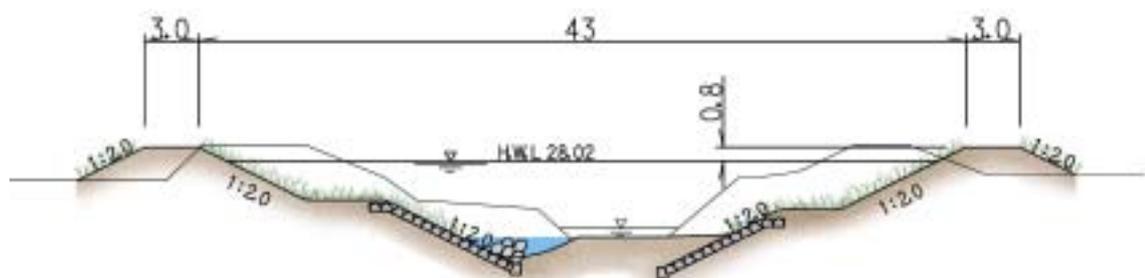


図7 中野俣川代表断面図（相沢川合流点から上流 1.0km 単位：m）

(3) 小牧川

酒田市街地を流下し酒田港に注ぐ河川で、川沿いには遊歩道や桜並木が整備され、沿川住民にとって自然と接することのできる場、また憩いの場として貴重な空間を作っている。しかし、都市化の進展に伴い、水源を持たない河川であり生活排水等の流入により水質汚濁が著しい。非かんがい期は農業用水の流入がないため水量が減少し、特に汚濁が著しい状況である。そのため、冬期間の流量確保に努めるとともに、水質観測データを掲示板等による公表や住民と行政が一体となった河川環境の改善への取り組みを図っていく。

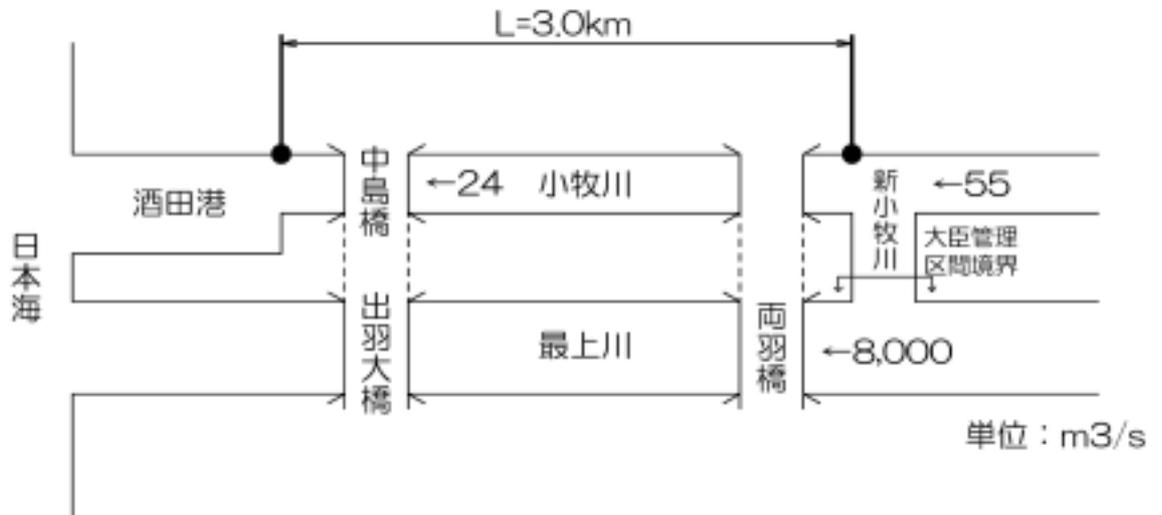


図8 計画流量配分図（小牧川）

## 2-2 河川維持の目的、種類及び施行の場所

### 2-2-1 河川維持の目的

河川の持つ機能が維持できるように、定期的な点検や補修等、整備した施設の継続的な維持管理に努める。

### 2-2-2 河川維持の種類及び施行の場所

堤防、護岸、工作物等の損傷が生じている区間、過剰な土砂堆積や植生繁茂により治水・利水の機能が低下している区間および、洪水後の土砂や流木により河川利用の支障となっている区間について、必要に応じて以下のように対処する。

#### (1) 河川管理施設の維持管理

河川管理施設が、常に機能を発揮できるように定期的な点検を行うとともに、不良箇所については適切に補修・改修を行う。また、河川区域内の散乱ゴミ等、不法投棄や不法占用対策について適切な処置を講じていく。

#### (2) 河川敷内樹木の伐採

洪水の安全な流下に支障となる河川敷内の樹木等については、動植物の生息・生育環境に大きな変化を与えないよう配慮しながら伐採する。

#### (3) 堆積土砂の維持管理

河道への土砂堆積が著しく洪水の流下の阻害となる場合は、堆積土砂を除去し、流下能力の回復を図る。また、魚類等の生息に必要な水深の確保など、現況の河川環境の復元に配慮する。

### 2-2-3 豊かな地域づくりのための河川維持

#### (1) 克雪対策

豪雪地域における定住策として、河川空間、河川水を活用した克雪対策は地域の期待が大きい。しかし、雪中洪水や融雪出水時には、流水の阻害となるおそれもあり、地域住民や関係自治体の理解を得ながらその適切な運用を図る。

#### (2) 水質事故対策

近年多発する水質事故への対応方策については、「最上川水系水質汚濁対策連絡協議会」を活用し、水質事故対策についてのマニュアル等の充実を図るとともに、住民への広報等の充実により発生防止に努める。事故発生時には関係機関の連携による早期対応により被害の拡大防止に努める。

#### (3) 河川水質の向上

水質の向上を目指し、河川の持つ水質浄化能力を高めるための工法を採用する。

## 2-3 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

### 2-3-1 地域と一体となった川づくりの推進

河川の良い環境を育み、次世代へ伝えていくために河川管理者だけではなく、市民団体、企業、NPO、および関係行政機関との連携を図り、地域と一体となった川づくりを推進していかなければならない。なお、連携を推進するため、地域住民やボランティア団体等の協力を得ながら役割分担についての合意づくりや参加しやすい仕組みづくりに取り組んでいく。

### 2-3-2 関連施策との連携による効率的な整備・管理の推進

計画の目標を実現するため、関連機関と連携を図り、本計画に基づく整備を効率的、効果的に推進する。

また、流域内において土石流等に対処するための砂防対策や治山対策が必要な箇所については、情報交換を行いながら効率的な整備の推進に寄与する。

### 2-3-3 河川愛護の普及と啓発

河川は地域共有の公共財産であるという認識のもと、河川についての理解と関心を深め、河川を常に安全で適切に利用する気運を高めていく。

したがって、子供たちの自然とのふれあい学習、河川清掃ボランティア等の管理活動、水防活動、各種イベントなどを通して、河川愛護の普及と啓発に努め、良好な河川環境の保全と創出につなげていくものとする。さらに、総合的な学習の時間<sup>16</sup>、生涯学習等を利用し、河川の歴史や文化、防災や危機管理について理解を深めていく。

### 2-3-4 危機管理対策の推進

洪水時の避難、水防活動、救援活動などの円滑で効率的な実施に役立てるため、現在、山形県が整備している河川情報システムの早期完成を図り、水位データなどの迅速な情報収集及びインターネットなどを通じた情報提供に努める。

併せて、市町村が作成する洪水ハザードマップ<sup>17</sup>については、県が積極的に支援する。

<sup>16</sup> 総合的な学習の時間：地域や学校、児童の実体等に応じて、横断的・総合的な学習や児童の興味・関心等に基づく学習など創意工夫を活かした教育活動。

<sup>17</sup> 洪水ハザードマップ：河川が氾濫した場合、想定される浸水面積や避難場所、避難経路等を示した地図