

雄物川水系の流域及び河川の概要 (案)

平成 1 9 年 9 月 2 6 日

国 土 交 通 省 河 川 局

目 次

1. 流域の自然状況	1-1
1.1 河川・流域の概要	1-1
1.2 地形	1-2
1.3 地質	1-3
1.4 気候・気象	1-4
2. 流域及び河川の自然環境	2-1
2.1 流域の自然環境	2-1
2.2 河川の自然環境	2-3
2.3 特徴的な河川景観や文化財等	2-13
3. 社会環境	3-1
3.1 土地利用	3-1
3.2 人口	3-2
3.3 産業	3-4
3.4 交通	3-6
4. 水害と治水事業の沿革	4-1
4.1 既往洪水の概要	4-1
4.2 治水事業の沿革	4-11
5. 水利用の現状	5-1
5.1 水利用の現状	5-1
5.2 渇水被害の状況	5-2
6. 河川流況と水質	6-1
6.1 河川流況	6-1

6.2 河川水質.....	6-7
7. 河川空間の利用状況.....	7-1
8. 河道特性.....	8-1
8.1 河道の特性.....	8-1
8.2 河床変動の状況.....	8-4
8.3 河口部の状況.....	8-7
8.4 砂防.....	8-10
9. 河川管理.....	9-1
9.1 管理区間.....	9-1
9.2 河川管理の高度化.....	9-8
9.3 水防体制.....	9-8
9.4 危機管理への取り組み.....	9-9
10. 地域との連携.....	10-1

1. 流域の自然状況

1.1 河川・流域の概要

雄物川は、その源を秋田・山形県境の大仙山（標高 920m）に発し、奥羽山脈から発する皆瀬川、横手川等の支川を合わせながら横手盆地を北上し、玉川を合流した後、進路を北西に変え、秋田市新屋で旧雄物川を分派し、本川は放水路を経て日本海に注ぎ、旧雄物川は秋田港を経て日本海に注ぐ、幹川流路延長 133 km、流域面積 4,710km² の一級河川である。

その流域は、秋田県の県都秋田市や大仙市など 5 市 2 町 1 村からなり、流域の土地利用は山林等が約 71%、水田や畑地等の農地が約 19%、宅地等の市街地が約 4%となっており、特に水田は秋田県全体の約半分を占める有数の穀倉地帯である。

表 1-1 雄物川流域の概要

項目		諸元	備考
流路延長		133km	全国第30位 東北第6位
流域面積		4,710km ²	全国第13位 東北第4位
流域内	市 町 村	5市2町1村	平成19年8月
	流域内人口	約67万人	平成12年 河川現況調査



図 1-1 雄物川流域図

1. 流域の自然状況

1.2 地形

雄物川は、北東部には秋田駒ヶ岳（1,637m）、焼山（1,366m）などの火山があり、地形も急峻であり、奥羽山脈と出羽山地に囲まれた流域を上流域とし、その地形は上流山間地域、横手盆地、玉川合流点より秋田平野にいたる狭窄部、秋田平野の4つの部分からなる。横手盆地は南北に長く広がるが、その表面傾斜は東から西に傾いており、奥羽山脈から流れる皆瀬川、横手川など支川から流出する土砂の堆積作用により、雄物川の流れを西側に変えてきた。

西部は出羽山地の低標高部で、いずれの支川も流路は短い。

玉川合流後の雄物川は、出羽山地を切り開く先行谷となり、侵食作用による河道の湾曲や、河道の片側が断崖となって続いている。秋田平野に出ると、本川は秋田市南西部の新屋付近で人工的に開削された放水路から日本海へ注いでいるが、元は秋田市の西方において海岸砂丘に出口を閉ざされながら、土崎港において日本海へ注いだものである。



図 1-2 雄物川流域図

1.3 地質

雄物川流域の地質は、第3紀層の凝灰岩が主体であり、ほとんどが中新世及び鮮新世のものである。この第3紀層の基盤をなすのが古生層で、諸処に鉱山があった。北東部の玉川流域は秋田駒ヶ岳・焼山等八幡平山系の火山からの溶岩が流れ出したことにはじまり、第4紀安山岩類及び凝灰岩等から形成されており、川沿いの山腹では風化が進んでいる。また、中下流部に位置する横手盆地及び秋田平野の大部分は沖積層からなっている。

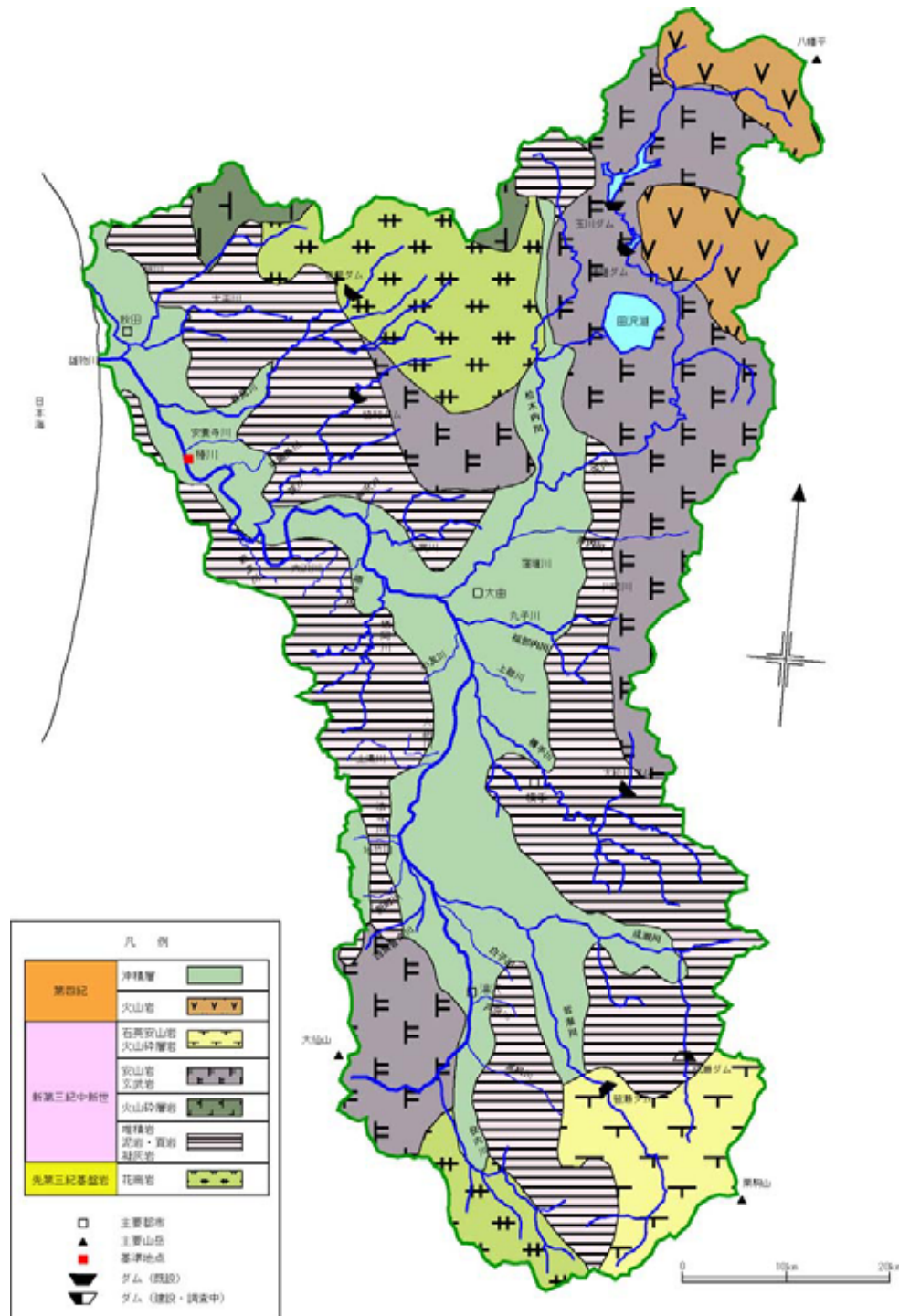
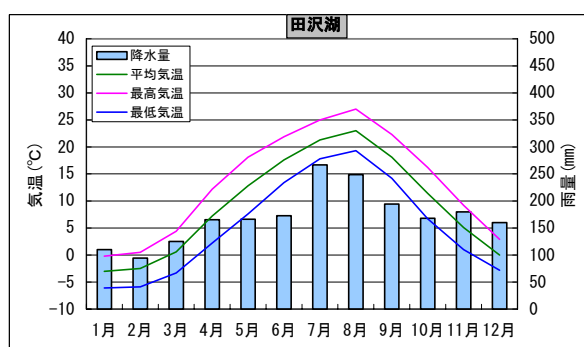
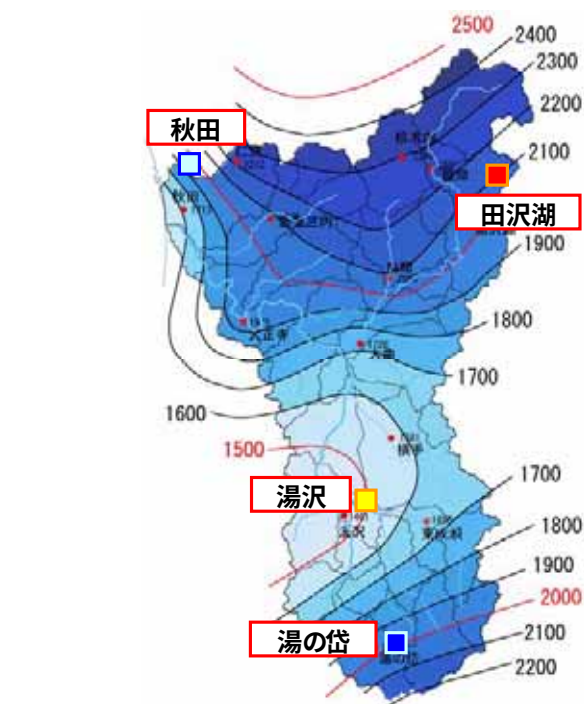
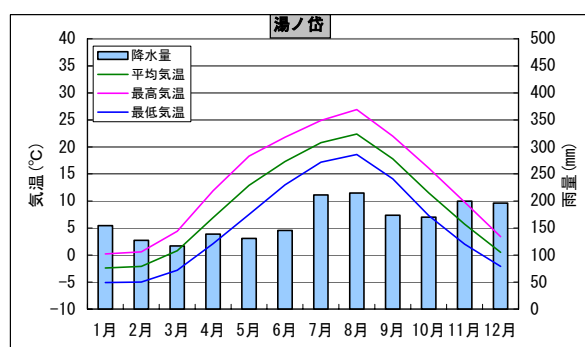
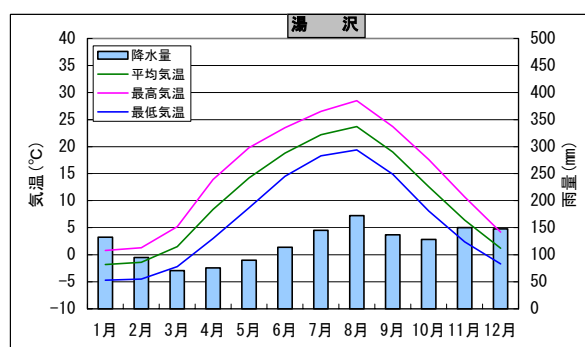
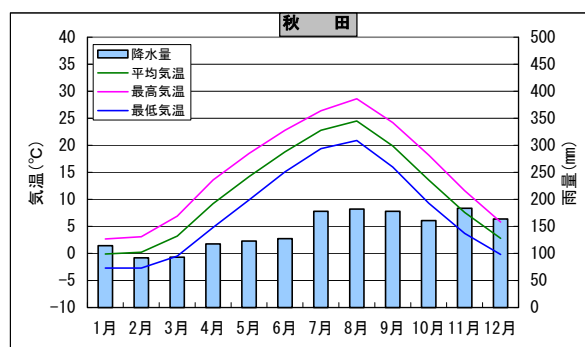


図 1-3 雄物川流域 地質図

1. 流域の自然状況

1.4 気候・気象

雄物川流域内の気候は、冬季の積雪寒冷を特徴とする日本海性の気候で、年間降水量は平野部 1,500mm～1,700mm 程度、山地部約 2,000～2,300mm 程度となっており、約 40%が冬季の降雪である。降雨の原因としては、前線性のものが多く、流域内では標高が高い地域で降雨が多くなる傾向となっている。



平年値秋田、1971-2000その他1979-2000

気象庁HP 気象統計情報 過去の気象データより作成

図 1-4 各地の年平均気温・降水量および年間平均総降水量分布図

2. 流域及び河川の自然環境

2.1 流域の自然環境

雄物川は、その周縁を奥羽山脈・出羽山地・太平山等に囲まれており、これらの地域には、ブナ、ナラ等の広葉樹が繁茂し優れた景観を呈しているため、十和田八幡平国立公園、栗駒国立公園、太平山県立自然公園、田沢湖抱返り県立自然公園、真木真昼県立自然公園に指定されている。

(1) 十和田・八幡平国立公園

十和田・八幡平国立公園は、十和田湖、奥入瀬溪流、八甲田山系を含む十和田・八甲田地域（面積 44,920ha）と、八幡平、岩手山、駒ヶ岳等を含む八幡平地域（面積 40,491ha）の2地域に大きく分けられて管理されており、雄物川流域の八幡平地域に該当する。八幡平地域は昭和31年7月10日に指定を受け、我が国では他に類のないほどの多種多様な火山地形・火山現象からなる火山景観を有しており、さらに、火山活動によってもたらされた温泉群も主要な利用拠点となっている。



出典：「環境省自然環境局」HP

(2) 栗駒国立公園

岩手、宮城、秋田、山形の四県にまたがる広大な山岳地帯で、公園の広がりには南北約 65 km、東西約 47 kmにおよんでいる。ここは、おおよそ三つの山岳群に分けることができる。北から焼石岳一帯、栗駒山一帯、それに鬼首カルデラの一帯である。

焼石岳（1,548m）一帯は第三紀層を基盤とした火山群で、山腹面にはブナ林が多く、山頂部では高山植物が多く見られる。

栗駒火山群は栗駒山（1,627m）を主峰として、1,200m級の諸峰が続いている。それらの植生はほぼ焼石岳と同じである。



出典：「環境省自然環境局」HP

(3) 秋田県立自然公園

自然公園とは、優れた美しい自然の風景地を保護するとともに、自然とのふれあいや自然を楽しむことができるように、自然公園法や条例に基づいて指定された地域のことである。国や県は、土地の所有権を有することなく指定し、一定の公用制限のもとで自然の風景地の保護を図る「地域制」というものである。日本のように高密度な土地利用が行われている国や、人々の営みによって形作られた二次的自然景観の保全に有効な制度であるが、その管理にあたっては、公園内の国民の財産権や各種の産業との調整が重要であり、地域とのパートナーシップが求められる。

雄物川流域には、太平山県立自然公園、田沢湖抱返り県立自然公園、真木真昼県立自然公園の三つの自然公園が位置している。

【太平山県立自然公園】

太平山県立自然公園は、太平山を中心し、^{ぼぼめだけ}馬場目岳と^{しらこもり}白子森に連なる二つの峰と^{つくしもり}筑紫森を含む広い地域、^{はぎなり}萩形溪谷、^{さんない}三内溪谷からなる。秋田市街地から近く、登山、リゾート地として市民の憩いの場ともなっている。また、岩見ダムの西に位置する筑紫森は、国指定の天然記念物「筑紫森の岩脈」が有名であり、柱状節理や板状節理の変化に富んだ景色を形成している。



出典：「メディア秋田ホームページ」

【田沢湖・抱返り県立自然公園】

田沢湖・抱返り県立自然公園は、田沢湖周辺と抱返り溪谷からなっている。田沢湖は、水深 423.4m と、日本一深いカルデラ湖である。深い部分が広範囲なため、面積は 25.7 平方 km と国内第 21 位だが、容積は国内第 4 位である。抱返り溪谷は、仙北市田沢湖と仙北市角館にまたがる溪谷で、紅葉の美しさで有名である。この名称の由来は、昔、道が狭く互いに抱き合ってすれ違ったことからその名がついたという。



出典：「どら猫写真館」

【真木真昼県立自然公園】

真木真昼県立自然公園は、秋田県東部山岳地帯の白岩^{しらいわ}岳、薬師岳^{だげ やくしだげ}、甲山^{かぶとやま}、真昼岳^{めがみやま}、女神山等の山々と真木溪谷、川口溪谷から成る。亜高山植物が豊富であり、ブナの原生林には、ツキノワグマやカモシカなどの野生動物が棲息している。

真木真昼県立自然公園



出典：「ぐるなび観光・出張お助けナビ」HP

2.2 河川の自然環境

(1) 河川環境の特徴

雄物川の植生は、ヨシ、オギ草原が主体となっており、川辺林として、ヤナギ、ニセアカシアなどが生育し、高水敷の中にはスギなどの樹木林も存在している。ヨシ・オギ等の高茎草本群落は、鳥類・昆虫類などの重要な生息環境を形成している。上・中流部の瀬及び淵の連続する区間には、沿川山地に優れた自然環境を控えていることもあり、カワセミのほか、シギ・チドリ類・カモ類や森林性の鳥類が多彩に見られ、さらに、これらを狙うオオタカ・ハヤブサなどの猛きん類が飛来している。一方、河口部にはアオサギ・セグロセキレイ・カモ類などの水鳥が多く見られる。また、冬期には、場所によっては2,000羽を超すオオハクチョウが飛来し、訪れる人を楽しませてくれる。

雄物川及周辺に生息する代表的な昆虫類としては、草原に棲むイナゴなどのバッタ類、水辺のモンカゲロウ・カワゲラ・ハグロトンボや水中のゲンゴロウなどがみられる。魚種としては、コイ・フナ・ウグイ・ナマズ・ニゴイ・ソウギョ・カワヤツメ・サケ・カジカ・アユ・ウナギ等があげられる。3月下旬からウグイやヤツメが産卵のため111k付近まで遡上し、7月上旬にはアユが101k付近まで遡上し、10月下旬頃からはサケが104k付近まで遡上する。

なお、雄物川で確認された魚類特定種のうち、イバラトミヨ雄物型については、環境省レッドデータの絶滅危惧ⅠA類（CR）に属する貴重な種である。「イバラトミヨ雄物型」は雄物川流域と山形県の一部にしか生息していない特有の種であり、扇状地の湧水河川である雄物川本川と流域内の池沼で確認されている。

2. 流域及び河川の自然環境

(2) 河口部(0～2km 付近)

河口周辺は砂丘環境にあり、ハマボウフウやシロヨモギ等の海浜性植物が確認されている。また、淡水と海水が混じり合う汽水域となっていることから、シロウオやカマキリ等の多くの汽水・海水魚の他、スジエビ、モクズガニなどのエビ・カニ等の生息が確認されている。

[環境]

- ・ハマボウフウ、シロヨモギ等の海浜性草が広がる砂丘環境
- ・ハマヤガ等の海浜性草地特有の陸上昆虫類が生息
- ・シロウオ、カマキリ等の汽水・海水魚の他に、スジエビ、モクズガニ等のエビ・カニ等の生息も多い
- ・カモやハクチョウ、カモメ等の集団越冬地で、オオヨシキリの集団繁殖地

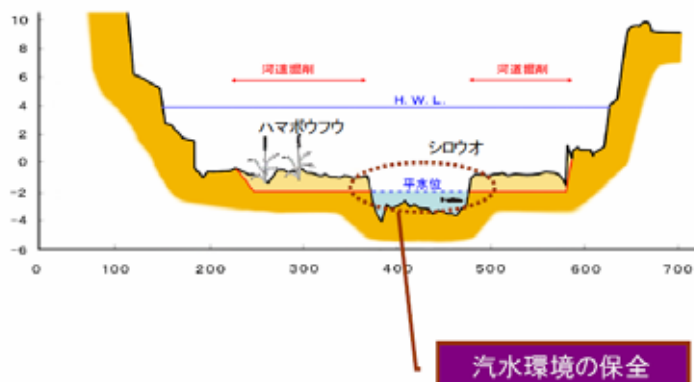
[対応]

- ・治水との整合を図りつつ、汽水域、砂丘環境といった特徴的な河川環境の保全に努める

[課題]

- ・河川改修にあたっては、シロウオなど海域・汽水域の動植物の生息生育環境やハマボウフウ・シロヨモギ等の海浜性草が広がる典型的な砂丘環境の保全に配慮

河口部のイメージ



砂丘環境、汽水域の河口部



(3) 下流部(2k～黒瀬橋付近)

下流部は公園・グラウンドなどレクリエーション利用地が多く、畑地や水田などの農地、スギ植林地も見られる。秋田平野を流れる下流部は、河床勾配が1/4,000～1/5,000程度の緩やかな流れであり、比較的広いヨシ原はオオヨシキリやヒバリ等草原性鳥類の繁殖地となっている。冠水頻度が高い河岸の水際部では、タコノアシやミクリといった植物の特定種が確認されている。

川の流れは緩やかで大きく蛇行し、M型淵が多くみられるが、早瀬は少ない。スナヤツメやトミヨのような湧水環境を好む特定種のほか、メダカやアカヒレタビラ、ヤリタナゴなどの止水・緩流環境を好む特定種が多く確認されている。

[環境]

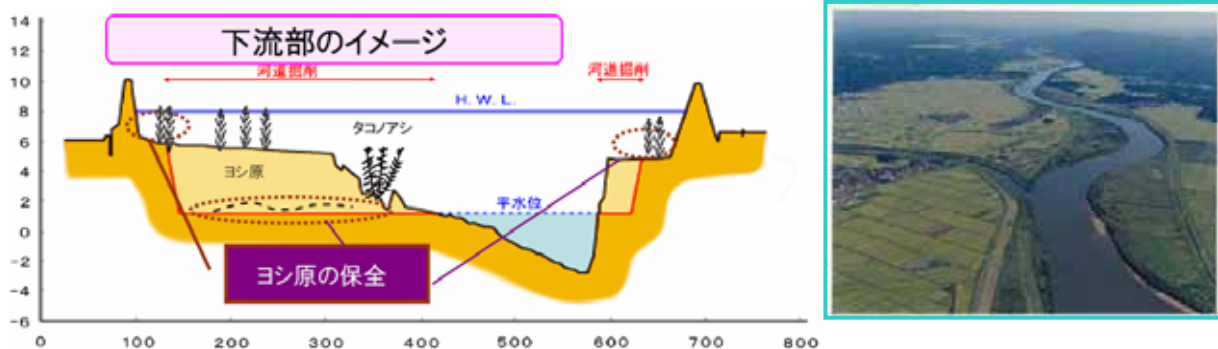
- ・川幅が広くなり高水敷を形成し、緩やかな流れ
- ・比較的広いヨシ原はオオヨシキリやヒバリなどの草原性鳥類の繁殖地
- ・冠水頻度が高い水際部には特定種のタコノアシやミクリが生息
- ・メダカやアカヒレタビラ、タナゴなどの止水・湧水環境を好む種が多く存在

[課題]

- ・河川改修にあたっては、冠水頻度が高い水際部（特定種のタコノアシが生息）や、オオヨシキリやヒバリなど草原性鳥類の繁殖場であるヨシ原の保全に配慮

[対応]

- ・河道掘削にあたっては、平水位以上相当の掘削とし、水際植生については必要に応じてミチゲーションを行う
- ・ヨシ原の保全・再生に努める



緩やかな流れの下流部



オオヨシキリ



ヨシ原

2. 流域及び河川の自然環境

(4) 中流部(黒瀬橋～玉川合流点付近)

玉川合流点から秋田平野までは、出羽山地の比較的低い地域を流れる狭隘部で、河床勾配は1/2,000～1/4,000と緩やかな流れとなっている。山地が迫っている河畔にはスギなどの山地に見られる樹木が多く、ハイタカやミサゴ等の猛禽類が確認されている。水域では、タナゴ類や産卵母貝となるカワシンジュガイの生息が確認されている。

旧環境庁の国勢調査の結果、重要な地形（自由蛇行河川）となっている。

[課題]

- ・ 山間の狭隘部を流れ、スギ林等が分布
- ・ 流れが緩やかでタナゴ類の母貝であるカワシンジュガイが多く確認
- ・ 背後地の山林環境と相まってハイタカやミサゴ等の猛禽類も生息
- ・ ワンド等の止水環境にはタナゴやトミヨ類、スナヤツメが生息

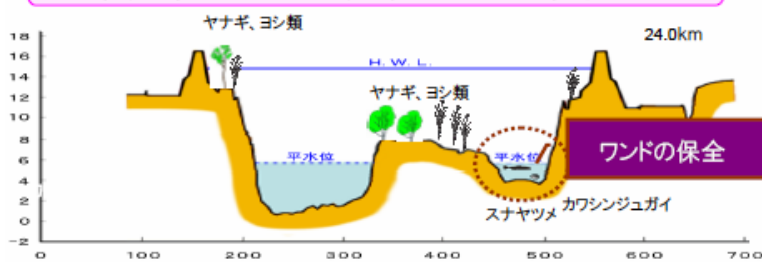
[課題]

- ・ 河川改修にあたっては、タナゴ類やトミヨ類、スナヤツメなどが生息するワンド等の止水環境やタナゴ類の母貝であるカワシンジュガイの生息環境の保全に配慮

[対応]

- ・ 河道掘削にあたっては、平水位以上相当の掘削とし、ワンド等の止水環境への影響が無いよう 保全に努める
- ・ 背後山林環境との連続性の維持に努める

中流部のイメージ(黒瀬橋～玉川合流点)



狭隘部 自由蛇行河川)の中流部



環境省 環境危機対策 河川 河川



スギ林

(5) 中流部(玉川合流点～皆瀬川合流点付近)

皆瀬川合流点から玉川合流点までの中流域は、奥羽山脈からの流出土砂によりその流れを西へと変え、出羽山地の東麓を流れている。この間では、横手川等の主要な支川が合流し、河床勾配も $1/400 \sim 1/1,000$ であり、連続した瀬と淵や中州も見られる。早瀬はアユ、サケ、ウグイの産卵場となっているほか、湧水が見られる箇所ではトミヨ淡水型が生息している。河畔にはヤナギやオニグルミ等が分布し、ニホンリスやホンDIGツネ等が生息している。比較的に広い中州ではコアシサシが集団で繁殖しており、カモ、ハクチョウ類が越冬のため多数飛来している。

[環境]

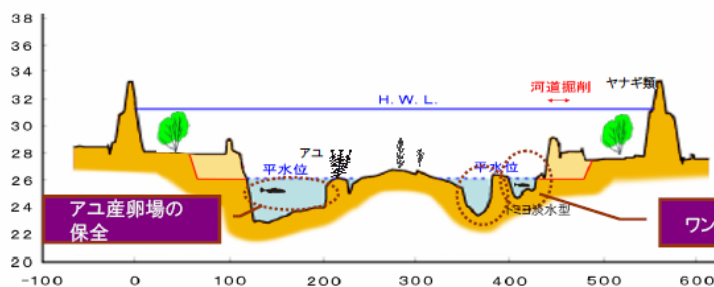
- ・連続した瀬、淵が出現し、早瀬はアユ、サケ、ウグイの産卵場、湧水箇所では トミヨ淡水型が生息
- ・河畔にはヤナギやオニグルミが分布
- ・中洲に形成された砂礫河原にはコアシサシが集団営巣
- ・背後地には田んぼが広がりカモやハクチョウの越冬地として多数飛来
- ・ニホンリスやホンDIGツネの生息も確認

[課題]

- ・河川改修にあたっては、サケやアユ、ウグイ等の産卵場やタナゴ類やトミヨ類などが確認されるワンド等の止水環境、およびコアシサシの生息する中州の砂礫河原の保全

- [対応] ・河道掘削にあたっては、平水位以上相当の掘削とし、できるだけアユ等の産卵場や砂礫河原への影響が無いよう保全に努める
- ・湧水環境の保全に努め、必要に応じてミチゲーションを行う

中流部のイメージ(玉川合流点～皆瀬川合流点)



連続した瀬・淵の中流部



2. 流域及び河川の自然環境

(6) 上流部(皆瀬川合流点～直轄上流端)

源流域から山間溪谷部を流下する区間は、奥羽山脈や出羽山地に囲まれたブナやナラ等の広葉樹林帯であり、瀬と淵が連続する溪流にはイワナやヤマメ等が生息している。

やくない
たかまつ
役内川合流点から皆瀬川合流点までの上流域は、奥羽山脈から流れ出る高松川を合流しながら湯沢市街地を北流している。河床勾配は1/150～1/400で、瀬や淵にはイワナ、ヤマメやエゾウグイ等が生息しているほか、湧水が見られる箇所ではトミヨ淡水型やイバラトミヨ雄物型が生息している。河畔にはツルヨシやシロヤナギ等が分布し、カモシカ等が生息している。

[環境]

- ・源流域にはブナやナラ等の広葉樹林帯がある
- ・溪流環境を呈しイワナ、ヤマメ、エゾイワナ等が生息
- ・河畔にはツルヨシやシロヤナギが分布
- ・湧水が見られる箇所では、トミヨ淡水型や地域固有種のトミヨ雄物型が生息
- ・背後地の山地環境と相まってカモシカが生息

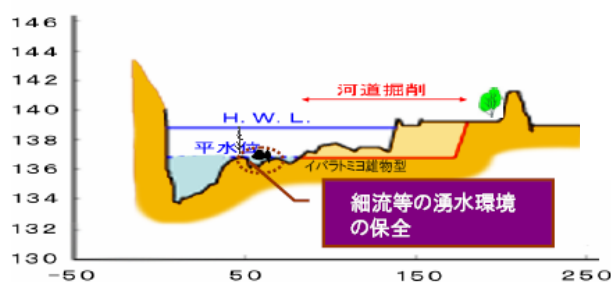
[課題]

- ・河川改修にあたっては、サケやアユ、ウグイ等の産卵場やタナゴ類やトミヨ類などが確認されるワンド等の止水環境、およびコアジサシの生息する中州の砂礫河原の保全に配慮

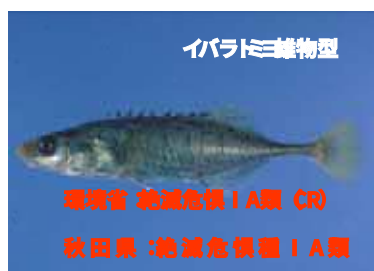
[対応]

- ・河道掘削にあたっては、平水位以上相当の掘削とし、できるだけアユ等の産卵場所や砂礫河原への影響が無いよう保全に努める
- ・湧水環境の保全に努め、必要に応じてミチゲーションを行う

上流部のイメージ



溪流環境の上流部



(7) 雄物川における生息種と特定種

雄物川における貴重な動植物種のうち、河川水辺の国勢調査（平成 13 年度～17 年度）の結果をもとに、レッドデータブック・レッドリスト（環境省）記載種、天然記念物指定種などの学術上または希少性の観点から抽出した。

貴重な動植物は、植物で 73 種、鳥類 42 種、ほ乳類・は虫類・両生類 10 種、魚類 15 種、貝類 4 種、底生生物 7 種、陸上昆虫 26 種である。

表 2-1 雄物川における特定種*

植物			
No	名称	RD (国)	RD (秋田県)
1	ホソバイヌタデ	国RDB-EN	
2	カンエンガヤツリ	国RDB-VU	県RDB-CR
3	ツクシガヤ	国RDB-VU	県RDB-CR
4	タコノアシ	国RDB-VU	県RDB-EN
5	イトヒ	国RDB-VU	県RDB-VU
6	ヌカボタデ	国RDB-VU	県RDB-VU
7	イヌハギ	国RDB-VU	県RDB-NT
8	エビネ	国RDB-VU	県RDB-NT
9	ノウルシ	国RDB-VU	県RDB-N
10	ノダイオウ	国RDB-VU	県RDB-N
11	タチモ	国RDB-NT	県RDB-NT
12	ナガエミクリ	国RDB-NT	県RDB-NT
13	ミクリ	国RDB-NT	県RDB-NT
14	ナガミハツルキケマン	国RDB-NT	県RDB-N
15	キクモ		県RDB-CR
16	トチカガミ		県RDB-CR
17	ヤガミシゲ		県RDB-CR
18	イソスミレ		県RDB-EN
19	イワヤシダ		県RDB-EN
20	スギナモ		県RDB-EN
21	トウバナ		県RDB-EN
22	ニラ		県RDB-EN
23	ノニガナ		県RDB-EN
24	ホザキノフサモ		県RDB-EN
25	ミノゴメ		県RDB-EN
26	ヤマアゼスゲ		県RDB-EN
27	ヤマミズ		県RDB-EN
28	アサザ		県RDB-VU
29	カラコギカエデ		県RDB-VU
30	カワラケツメイ		県RDB-VU
31	ケキツネノボタン		県RDB-VU
32	シロガヤツリ		県RDB-VU
33	センニンモ		県RDB-VU
34	タチコウガイゼキショウ		県RDB-VU
35	ナラガシワ		県RDB-VU
36	ハシカグサ		県RDB-VU
37	ハタガヤ		県RDB-VU
38	ハマベンケイソウ		県RDB-VU
39	ヒメシオン		県RDB-VU
40	ヒヨクソウ		県RDB-VU
41	ホザキノミカキグサ		県RDB-VU
42	アケボノシュスラン		県RDB-NT
43	イワウメソル		県RDB-NT
44	ウマノスズクサ		県RDB-NT
45	エビモ		県RDB-NT
46	オオヒナノウスツボ		県RDB-NT
47	オオマルバノホロシ		県RDB-NT
48	オカヒジキ		県RDB-NT
49	キヌヤナギ		県RDB-NT
50	クロモ		県RDB-NT
51	ユケイラン		県RDB-NT
52	コモチマンネングサ		県RDB-NT
53	サクラタデ		県RDB-NT
54	サジオモダカ		県RDB-NT
55	シロヨモギ		県RDB-NT
56	スナビキノソウ		県RDB-NT
57	ツルカノコンソウ		県RDB-NT
58	ツルボ		県RDB-NT
59	ノカンゾウ		県RDB-NT
60	ノハラクサフジ		県RDB-NT
61	ノビネチドリ		県RDB-NT
62	バイカモ		県RDB-NT
63	ハマボウフウ		県RDB-NT
64	フサモ		県RDB-NT
65	ホソバイヌワラビ		県RDB-NT
66	ミズオオバコ		県RDB-NT
67	ミズハコベ		県RDB-NT
68	メタカラコウ		県RDB-NT
69	オオウシノケグサ		県RDB-DD
70	カスマグサ		県RDB-DD
71	ヒメヒルムシロ		県RDB-RH
72	ズサイコ		県RDB-N
73	新波のオギ群落	(特定植物群落)	

2. 流域及び河川の自然環境

魚類

No	名称	RD (国)	RD (秋田県)
1	イババトミ雄物型	国RDB-CR	県RDB-CR
2	ゼニタナゴ	国RDB-EN	県RDB-CR
3	アカザ	国RDB-VU	県RDB-CR
4	カジカ	国RDB-VU	県RDB-EN
5	ギバチ	国RDB-VU	県RDB-VU
6	スナヤツメ	国RDB-VU	県RDB-NT
7	メダカ	国RDB-VU	県RDB-NT
8	シロウオ	国RDB-NT	県RDB-N
9	エソウグイ		県RDB-VU
10	トミヨ		県RDB-VU
11	カマキリ		県RDB-VU
12	マルタ		県RDB-VU
13	アカヒレタビラ		県RDB-NT
14	ヤリタナゴ		県RDB-NT
15	スミウキゴリ		県RDB-NT

貝類

No	名称	RD (国)	RD (秋田県)
1	カワシンジュガイ	国RDB-VU	
2	マルタニシ	国RDB-NT	県RDB-N
3	モノアラガイ	国RDB-NT	
4	マツカサガイ	国RDB-NT	

底生動物

No	名称	RD (国)	RD (秋田県)
1	アミカワゲラ (ライオンアミカワゲラ)	国RDB-NT	
2	コオイムシ	国RDB-NT	
3	コシボソヤンマ		県RDB-CR
4	ホンサナエ		県RDB-CR
5	ミヤマサナエ		県RDB-NT
6	ヤマサナエ		県RDB-NT
7	ツマグロトビゲラ		県RDB-DD

両生類・爬虫類・哺乳類

No	名称	RD (国)	RD (秋田県)
1	カモシカ	特大	県RDB-N
2	ヒナコウモリ	国RDB-VU	県RDB-EN
3	トウホクサンショウウオ	国RDB-NT	
4	カワネズミ		県RDB-VU
5	ユビナガコウモリ		県RDB-VU
6	ニホンアカガエル		県RDB-NT
7	モモジロコウモリ		県RDB-NT
8	キクガシラコウモリ		県RDB-N
9	ニホンリス		県RDB-N
10	キツネ		県RDB-N

* いずれも河川水辺の国勢調査（平成13年度～平成17年度）の結果による

鳥類			
No	名称	RD (国)	RD (秋田県)
1	オジロワシ	国大 保存 国RDB-EN	県RDB-VU
2	オオワシ	国大 保存 国RDB-VU	県RDB-VU
3	ヒシクイ	国大 国RDB-VU	
4	マガシ	国大 国RDB-NT	県RDB-NT
5	ハヤブサ	保存 国RDB-VU	県RDB-VU
6	オオタカ	保存 国RDB-NT	県RDB-NT
7	ツミ	保存	県RDB-NT
8	チュウヒ	国RDB-EN	県RDB-EN
9	コアジサシ	国RDB-VU	県RDB-VU
10	サシバ	国RDB-VU	県RDB-NT
11	ヨタカ	国RDB-VU	
12	ハチクマ	国RDB-NT	県RDB-VU
13	ハイタカ	国RDB-NT	県RDB-VU
14	ミサゴ	国RDB-NT	県RDB-NT
15	ノジコ	国RDB-NT	県RDB-NT
16	ヨシゴイ	国RDB-NT	県RDB-NT
17	ウズラ	国RDB-NT	
18	オシドリ	国RDB-DD	
19	オカヨシガモ		県RDB-VU
20	コチヨウゲンボウ		県RDB-VU
21	ヒレンジャク		県RDB-VU
22	イスカ		県RDB-VU
23	ハジロカイツブリ		県RDB-NT
24	カンムリカイツブリ		県RDB-NT
25	ササゴイ		県RDB-NT
26	チヨウゲンボウ		県RDB-NT
27	イカルチドリ		県RDB-NT
28	コノハズク		県RDB-NT
29	ヤマセミ		県RDB-NT
30	コシアカツバメ		県RDB-NT
31	ビンズイ		県RDB-NT
32	カヤクグリ		県RDB-NT
33	コルリ		県RDB-NT
34	ルリビタキ		県RDB-NT
35	トラツグミ		県RDB-NT
36	コサメビタキ		県RDB-NT
37	オオジュリン		県RDB-NT
38	イカル		県RDB-NT
39	カワウ		県RDB-DD
40	ダイサギ		県RDB-DD
41	クイナ		県RDB-DD
42	アオバト		県RDB-DD

陸上昆虫類			
No	名称	RD (国)	RD (秋田県)
1	オオセシイトトンボ	国RDB-CR+EN	県RDB-NT
2	ヒメシロチョウ	国RDB-VU	県RDB-VU
3	ヒメギフチョウ	国RDB-NT	県RDB-N
4	シロヘリツチカミキリ	国RDB-NT	
5	ゲンゴロウ	国RDB-NT	
6	エゾコガムシ	国RDB-NT	
7	オオルリハムシ	国RDB-DD	
8	ホソサナエ		県RDB-CR
9	アオバネホソクビゴミムシ		県RDB-CR
10	オツネントンボ		県RDB-EN
11	ホソハンミョウ		県RDB-EN
12	キアシネタイハクシ		県RDB-EN
13	ハマヤガ		県RDB-EN
14	マガリスジコヤガ		県RDB-EN
15	アカガネオサムシ		県RDB-VU
16	ネグロアツバ		県RDB-VU
17	ホソミオツネントンボ		県RDB-NT
18	エゾトンボ		県RDB-NT
19	マダラヤンマ		県RDB-NT
20	クドウトガ		県RDB-NT
21	ウスキトガリリガ		県RDB-NT
22	ガマヨトウ		県RDB-NT
23	キスジウスキヨトウ		県RDB-NT
24	ヌマベウスキヨトウ		県RDB-NT
25	ヨコスジヨトウ		県RDB-NT
26	ツマグロトビケラ		県RDB-DD

* いずれも河川水辺の国勢調査（平成13年度～平成17年度）の結果による

2. 流域及び河川の自然環境

表 2-2 レッドデータ等の定義

国

絶滅	EX	我が国ではすでに絶滅したと考えられる種
野生絶滅	EW	飼育・栽培下でのみ存続している種
絶滅危惧＝絶滅のおそれのある種		
絶滅危惧Ⅰ類	CR+EN	絶滅の危機に瀕している種
絶滅危惧ⅠA類	CR	ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種
絶滅危惧ⅠB類	EN	ⅠA類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種
絶滅危惧Ⅱ類	VU	絶滅の危機が増大している種
準絶滅危惧	NT	現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧Ⅰ類」に移行する可能性のある種
情報不足	DD	評価するだけの情報が不足している種
付属資料		
絶滅のおそれのある地域個体群	LP	地理的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの

秋田県

絶滅種	EX	本県ではすでに絶滅したと考えられる種
野生絶滅種	EW	飼育・栽培下でのみ存続している種
絶滅危惧種	CR+EN	絶滅の危機に瀕している種
ⅠA類	CR	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
ⅠB類	EN	絶滅危惧種ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
Ⅱ類	VU	絶滅の危機が増大している種
準絶滅危惧種	NT	現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧種Ⅰ類」に移行する可能性のある種
情報不足種	DD	評価するだけの情報が不足している種
地域個体群	LP	地理的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高い個体群
分布上希少な雑種	RH	レッドデータブック掲載種に準じて扱うべきと判断される種で、絶滅に瀕しているか、その危険が増大しているもの
留意種	N	本県では絶滅の恐れはないが、国際的、国内的に保護を要すると評価されている種又は亜種、過去に個体数・分布が著しく減少した種 亜種

特天：国指定特別天然記念物

国天：国指定天然記念物

保存：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保全に関する法律（1992年6月）の指定種

2.3 特徴的な河川景観や文化財等

(1) 特徴的な河川景観

雄物川流域には、貴重な自然や優れた景勝地が多く、それぞれ特徴のある観光地となっている。

雄物川流域の河川景観は、雄物川 30 景として、河川の特性や地域の風土、文化財の実情を有識者及び地域住民の代表の委員（雄物川三十景選定委員会）が流域市町村の意見等により設定している。

住民意見を尊重し、景観の保全、利用促進に努めている。



【桜木内川桜づつみ】

仙北市角館のソメイヨシノは昭和 9 年、平成天皇の生誕記念として植えられたのが始まり。全長 2km の堤に約 1 万本の桜が植えられ、昭和 50 年には国の名所指定を受ける。

お花見シーズンには、約 130 万人が訪れる。



【小安狭】

栗駒国定公園に位置し、雄物川の支川である皆瀬川の上流にある小安狭は、高さ 60m の深い V 字渓谷が 4 km も渡って続く。

小安狭最大の見どころは大噴湯は絶景である。

また、年間約 30 万人が観光客として訪れる。



【白鳥飛来地】

皆瀬川下流の植田志摩地区は県内最大の白鳥飛来地。二千羽近くの白鳥が 10 月下旬、シベリアから飛来し、冬の到来を感じさせる風物詩となっており、県内外から 6 万人以上が訪れる。

2. 流域及び河川の自然環境

表 2-3 雄物川 30 景 選定箇所

番号	選定箇所	市町村名	河川名	番号	選定箇所	市町村名	河川名
1	雄物川源流部	湯沢市	本川	16	小安峡	横手市	皆瀬川
2	文月橋から(上流)の桜並木の眺望	湯沢市	本川	17	白鳥飛来地	横手市	皆瀬川
3	鶴ノ巣(日和山神社境内)からの眺望	羽後町	本川	18	横手城と横手川	横手市	横手川
4	雄物川河川公園	横手市	本川	19	川港親水公園	大仙市	横手川
5	大森公園からの眺望	大仙市	本川	20	丸子橋からの眺望	大仙市	丸子川
6	大曲の花火(全国花火競技大会)	大仙市	本川	21	玉川ダムと宝仙湖	仙北市	玉川
7	姫神公園からの眺望	大仙市	本川	22	田沢湖	仙北市	玉川
8	神宮寺岳と雄物川	大仙市	本川	23	抱返り溪谷	仙北市	玉川
9	強首輪中堤	大仙市	本川	24	桧木内川桜づつみ	仙北市	桧木内川
10	高尾山からの眺望	秋田市	本川	25	真木溪谷	大仙市	斉内川
11	雄物川河口部	秋田市	本川	26	不動の滝公園	大仙市	櫛岡川
12	役内川の紅葉	湯沢市	役内川	27	協和ダム	大仙市	淀川
13	役内川の河川公園	湯沢市	役内川	28	岨谷峡	秋田市	岩見川
14	三途川溪谷	湯沢市	高松川	29	三内溪谷	秋田市	三内川
15	赤滝	東成瀬村	成瀬川	30	旧藤倉水源堰堤	秋田市	旭川

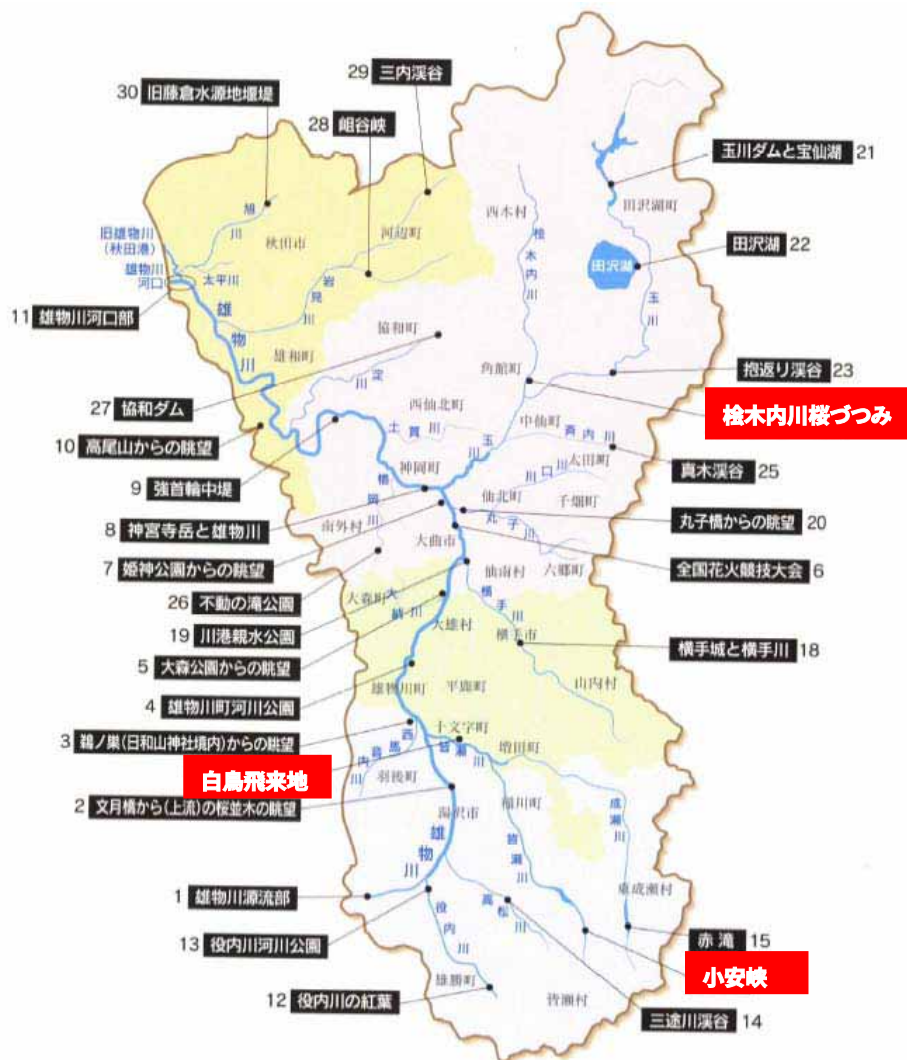


図 2-1 雄物川 30 景 選定箇所位置図

(2) イベント・観光

雄物川流域の関連市町村では、四季折々に数多くの行事が催されている。

表 2-4 流域関係市町村の主な年中行事

流域市町村名	年中行事
秋田市	竿灯まつり、土崎みなとまつり、雄物川花火大会、三吉ぼんてん、だるま祭、古四王神社占い、新屋鹿島流し、八橋山王まつり
大仙市	大曲花火競技大会、ドンパンまつり、刈和野の大綱引き、秋田おぼこ節全国大会、鳥子舞・大曲の綱引き、ぼんでん
横手市	かまくら、十文字映画祭、白鳥飛来、まつたけマラソン、横手ぼんでん、イカダレース
湯沢市	小町まつり、七夕絵灯籠まつり、大名行列、犬っこ祭り、あゆつかみどり大会
仙北市	田沢湖まつり、桧木内川堤の染井吉野、田沢湖高原雪まつり、田沢湖マラソン、火振りかまくら、おやまばやし、戸沢ささら
美郷町	竹打ち、舟っこ流し、清水まつり、ラベンダーまつり
羽後町	西馬音内盆踊り、虫祭り、後嶽神社祭典



【竿灯（秋田市）】

東北 3 大祭りの一つである、秋田市の竿灯は、8 月上旬に開催される。

竿灯の形が稲穂に似ていることから、五穀豊穡を祈るまつりで、もとは川と関係の深い七夕行事である。



【かまくら（横手市）】

よこてかまくらは、400 年の歴史をもつ、伝統的な民族行事である。「よしみずの神さま」とよばれる水神様を祭って、水を得るための祈願をしたことが由来である。毎年 2 月 14、16、25 日に開催される。

（出典：プチたび HP）



【西馬音内盆踊り（羽後町）】

西馬音内盆踊りの起源は、正応年間（1288～93）に源親という修行僧が、蔵王権現（現在の西馬音内御嶽神社）を勧請し、この境内で豊年祈願として踊らせたといわれている。毎年、8 月 16 日、17 日、18 日に開催される。

（出典：羽後町 HP）



【小町まつり（湯沢市）】

小町まつりは、古くから芍薬塚（小町塚）で行われている行事である。7 人の小町娘と稚児行列が小町堂をめぐり、7 首の和歌を朗詠する。毎年 6 月第 2 日曜日に開催される。

（出典：湯沢市 HP）

(3) 文化財等の状況

(3) — 1 遺跡

雄物川流域の川沿いには、旧石器時代から縄文時代中頃までの遺跡が多く、昔から川沿いで生活が営まれていたことがわかる。

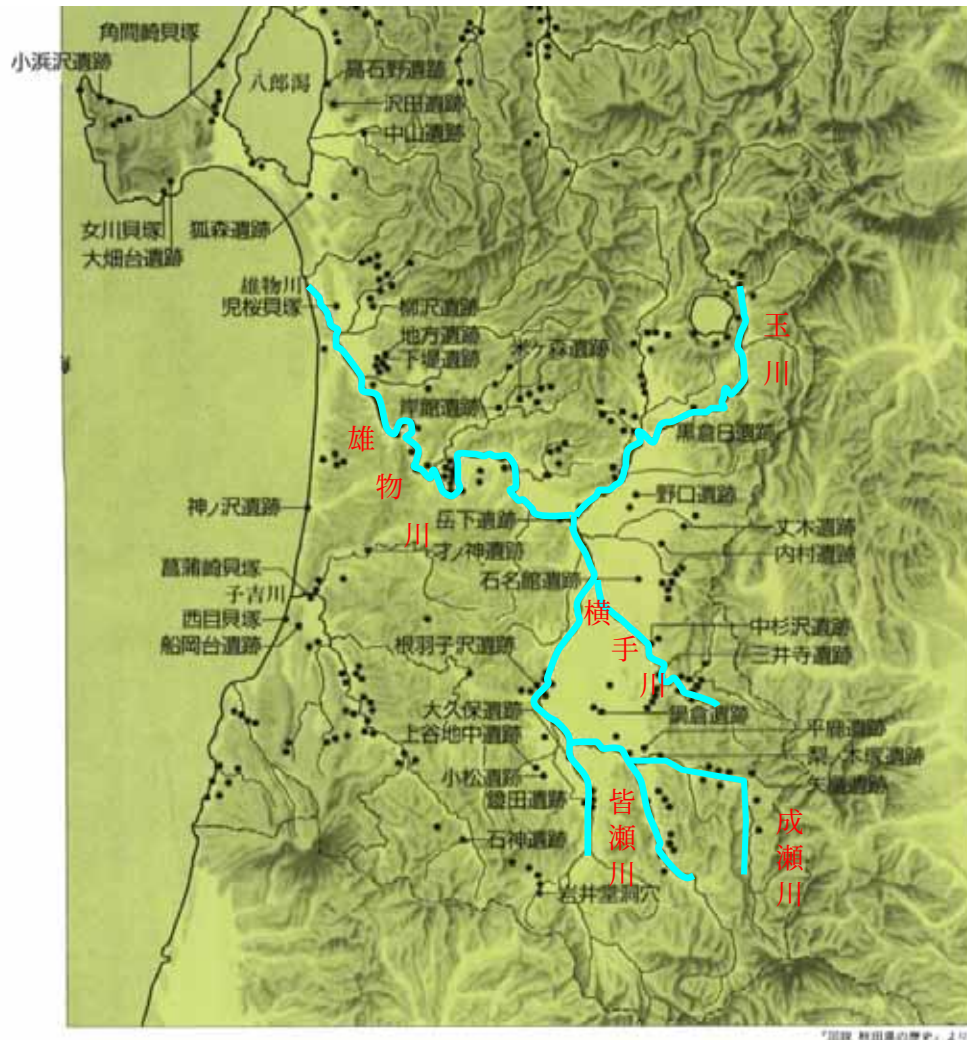


図 2-2 秋田県縄文遺跡分布図

(3) — 2 代表的な文化財等

雄物川流域の関係市町村における国及び県指定文化財の件数は、379 件である。



ふじくら
【旧藤倉水源地堰堤（秋田市内）】

秋田市内への水道用水・防火用水を供給するための水道施設として、1903（明治36）年10月に着工し、1911（明治44）年8月に竣工した。平成5年に国の近代化遺産に指定されている。



ほったのさく
【弘田柵跡（仙北市）】

弘田柵跡は、9世紀前後に儀式や、行政、軍事の機能を果たしていた役所後といわれている約89haの城柵跡である。遺跡は、大きく外郭と内郭により構成されており、外郭は遺跡を画する木柵で囲い込み、内郭は築地と木柵で囲まれている。外郭と内郭ともに東西南北に4つの門があり、内郭の中央には弘田柵跡の中心施設である政庁がある。



おおまがり
【大曲の花火 全国花火競技大会（大仙市）】

雄物川本川、大仙市内で8月の第4土曜日に行われる全国花火競技大会は、全国の花火師たち自身が技を競い合うために行われている。採算を度外視してまで打ち上げられる質量及び芸術性は、他の花火大会で類を見ない大会である。雄物川の河川敷には、約70万人の見物者が訪れるほどの人気である。また、大曲の花火大会は、歴史的にも古く明治43年（1910）8月26日・27日に、諏訪神社において六県煙火共進会として開催されたのが始まりである。

表 2-5 国指定等文化財件数一覧

NO	内容	秋田県全体	雄物川流域
1	重要文化財（建造物）	21件	12件
2	重要文化財（絵画）	5件	5件
3	重要文化財（彫刻）	1件	1件
4	国宝（工芸品）	1件	1件
5	重要文化財（工芸品）	2件	2件
6	重要文化財（書跡・典籍）	1件	1件
7	重要文化財（考古資料）	2件	2件
8	重要文化財（歴史資料）	1件	1件
9	重要有形民俗文化財	5件	3件
10	重要無形民俗文化財	14件	7件
11	特別史跡	1件	0件
12	史跡	10件	5件
13	名勝	3件	2件
14	特別名勝及び天然記念物	1件	0件
15	特別天然記念物	2件	2件
16	天然記念物	24件	16件
17	重要伝統的建造物群保存地区	1件	1件
18	登録有形文化財（建造物）	137件 (52ヶ所)	78件 (0ヶ所)
19	選択記録作成等の措置を講ずべき無形の文化財	3件	3件
20	選択記録作成等の措置を講ずべき無形の民俗文化財	20件	11件
合計		255件	153件

（平成18年4月1日現在）

表 2-6 県指定等文化財件数一覧

NO	内容	秋田県全体	雄物川流域
1	有形文化財（建造物）	19件	11件
2	有形文化財（絵画）	20件	14件
3	有形文化財（彫刻）	51件	33件
4	有形文化財文化財（工芸品）	65件	48件
5	有形文化財（書跡・典籍）	13件	11件
6	有形文化財（古文書）	12件	8件
7	有形文化財（考古資料）	41件	27件
8	有形文化財（歴史資料）	13件	8件
9	無形文化財	2件	2件
10	有形民俗文化財	13件	7件
11	無形民俗文化財	45件	14件
12	史跡	38件	23件
13	名勝及び天然記念物	2件	2件
14	天然記念物	39件	14件
15	記録選択無形民俗文化財	10件	4件
合計		383件	226件

（平成18年4月1日現在）

3. 社会環境

3.1 土地利用

雄物川の流域は、秋田県の県都秋田市や大仙市など5市2町1村の市町村からなり、流域の土地利用は山林等が77%、水田や畑地等の農地が約19%、宅地等の市街地が約4%となっており、特に水田は秋田県全体の約半分を占める有数の穀倉地帯である。

表 3-1 流域内市町村土地利用状況

市町村	土地利用面積(km ²)						合計
	田	畑	宅地	山林	原野	その他	
秋田市	112.04	16.88	72.07	558.83	28.63	21.62	810.07
仙北市	61.31	10.99	14.68	923.45	96.80	45.28	1152.50
大仙市	213.22	22.51	34.74	516.80	14.97	26.30	828.55
美郷町	69.62	4.43	8.67	72.72	1.11	2.04	158.59
横手市	180.79	27.59	31.37	364.59	14.96	14.11	633.41
羽後町	34.56	9.14	6.40	88.39	0.28	3.17	141.95
湯沢市	76.99	17.89	16.65	631.40	22.63	11.31	776.86
東成瀬村	7.47	3.56	1.19	164.77	29.51	1.57	208.06
合 計	755.99	113.00	185.78	3320.96	208.88	125.40	4710.00

※国土数値情報「K S - 2 0 0 - 1」土地利用面積より

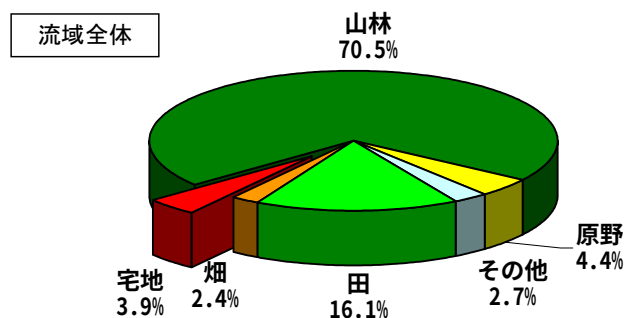


図 3-1 流域内市町村の土地利用状況

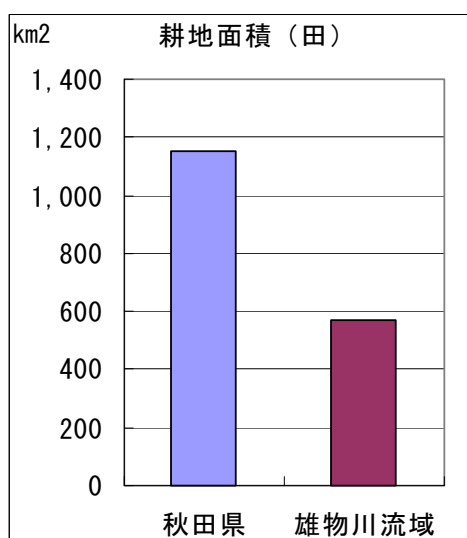


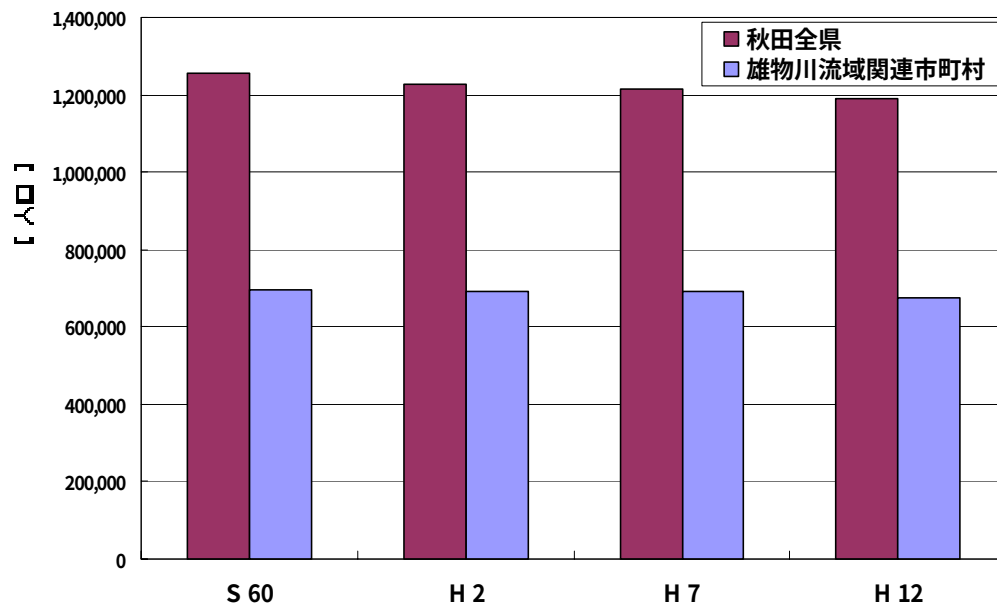
図 3-1 秋田県全体と雄物川流域内の耕地面積比較



3. 社会環境

3.2 人口

秋田県の人口は近年減少傾向にあり、雄物川流域内市町村の人口も減少傾向である。県都秋田市では平成7年度の国勢調査までは人口が増加していたが、平成12年国勢調査で減少に転じた。



		面積(km2)	人口(人)			
		H12河川状況調査	S 60	H 2	H 7	H 12
秋 田 市	(秋 田 市)	377.40	296,400	302,362	311,948	300,465
	(河 辺 町)	300.20	11,432	11,152	10,906	10,934
	(雄 和 町)	126.30	8,718	9,184	8,743	8,531
	(計)	803.90	316,550	322,698	331,597	319,930
大 仙 市	(大 曲 市)	105.20	41,545	40,429	39,922	39,627
	(神 岡 町)	35.60	6,498	6,438	6,346	6,383
	(西仙北町)	167.80	12,440	12,140	11,554	11,544
	(中 仙 町)	78.20	12,930	12,745	12,177	12,354
	(協 和 町)	247.20	10,348	10,013	9,615	9,609
	(南 外 村)	98.40	5,248	5,136	4,990	5,028
	(仙 北 町)	29.40	8,452	8,357	8,122	8,469
	(太 田 町)	103.50	8,465	8,306	8,153	8,252
	(計)	865.30	105,926	103,564	100,879	101,266
横 手 市	(横 手 市)	110.40	43,266	42,294	41,462	40,935
	(増 田 町)	74.00	10,153	9,869	9,516	9,625
	(平 鹿 町)	63.60	16,683	16,119	15,545	16,279
	(雄物川町)	72.80	12,941	12,470	12,054	11,675
	(大 森 町)	90.20	8,709	8,644	8,371	8,143
	(十文字町)	37.60	15,536	14,965	14,703	14,828
	(大 雄 村)	26.50	6,499	6,271	6,108	6,258
	(山 内 町)	205.00	5,301	5,129	4,841	4,774
	(計)	680.10	119,088	115,761	112,600	112,517
湯 沢 市	(湯 沢 市)	200.60	37,079	36,539	36,223	35,683
	(稲 川 町)	65.70	12,087	11,774	11,419	11,485
	(雄 勝 町)	306.10	11,353	10,976	10,344	10,595
	(皆 瀬 村)	217.70	3,430	3,248	3,183	3,211
	(計)	790.10	63,949	62,537	61,169	60,974
仙 北 市	(角 館 町)	156.20	16,644	15,846	15,224	15,200
	(田沢湖町)	671.70	14,891	13,920	13,447	13,394
	(西 木 村)	264.20	6,813	6,531	6,274	6,139
	(計)	1,092.10	38,348	36,297	34,945	34,733
美 郷 町	(六 郷 町)	38.70	8,016	7,803	7,489	7,121
	(千 畑 村)	86.90	9,227	9,166	8,940	8,931
	(仙 南 村)	41.10	9,115	9,018	8,803	9,043
	(計)	166.70	26,358	25,987	25,232	25,095
羽 後 町		128.70	21,248	20,906	20,307	16,410
東 成 瀬 村		204.10	3,818	3,734	3,568	3,498
計		4,731.00	695,285	691,484	690,297	674,423
	(公表値)	4,710.00				
全 県		11,612.11	1,254,032	1,227,478	1,213,667	1,189,279

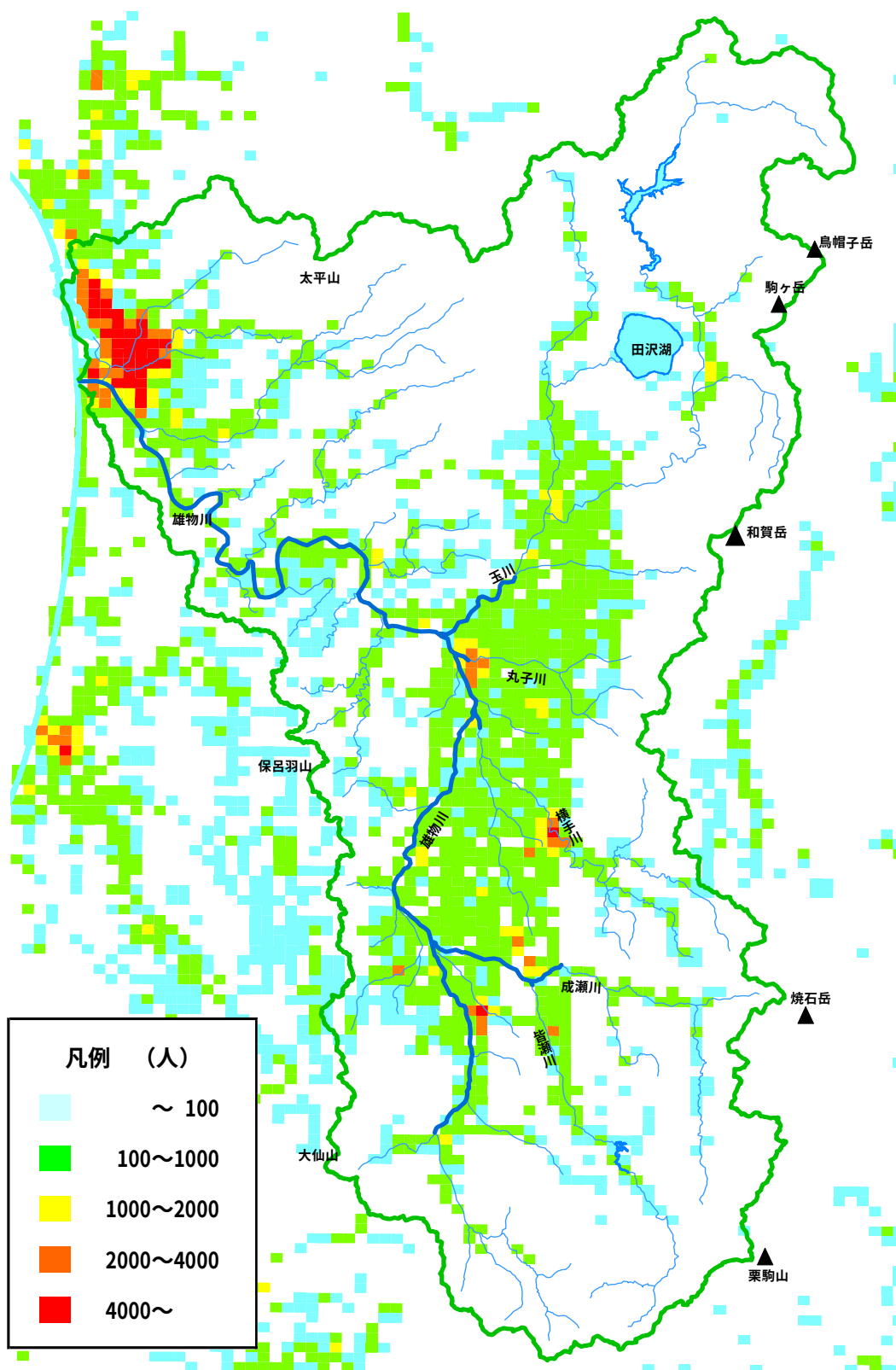


図 3-3 雄物川流域における人口分布図（平成 12 年国勢調査メッシュ統計より）

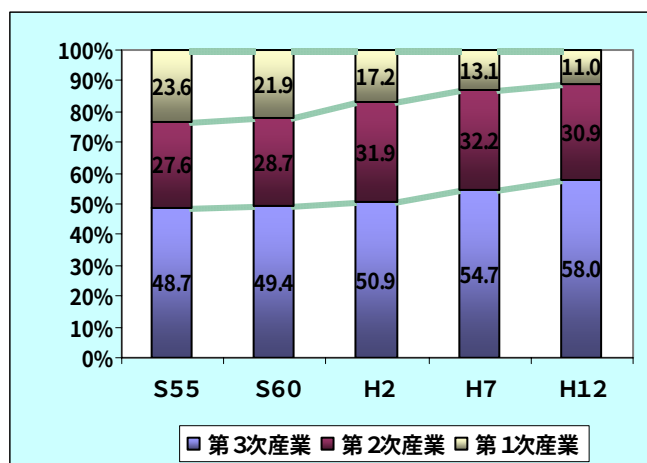
3.3 産業

(1) 秋田県の産業人口

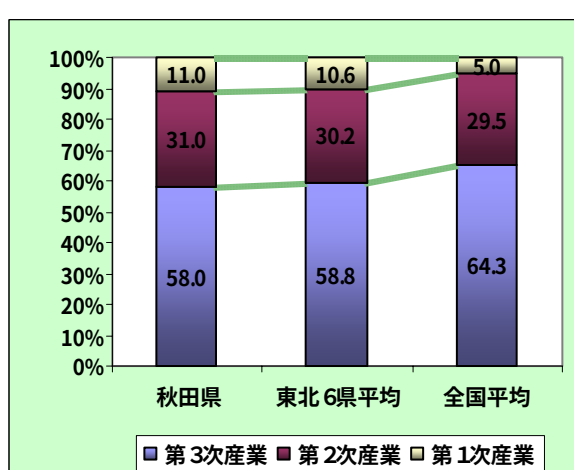
秋田県の産業別就業者数割合は、第一次産業は11%、第二次産業は31%、第三次産業は、58%になる。秋田県は第一次産業全国平均にくらべて約2倍であり農林水産業が盛んである。

雄物川流域での、秋田県全体就業者人口の概ね56%を占めており、第一次産業人口の比率も全体の概ね50%を占めている事から農林水産業が盛んである。

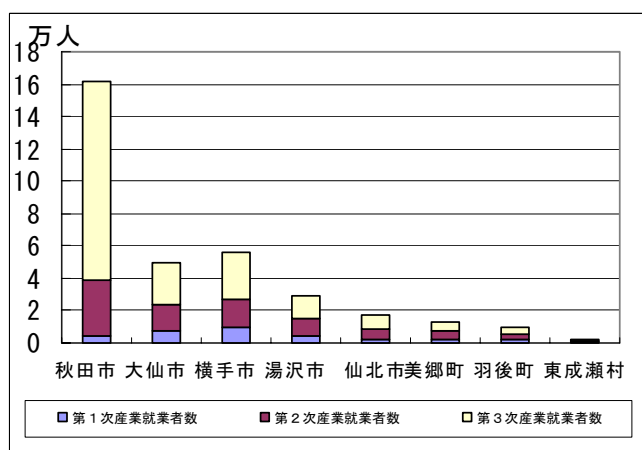
秋田県全体の産業別就業者割合



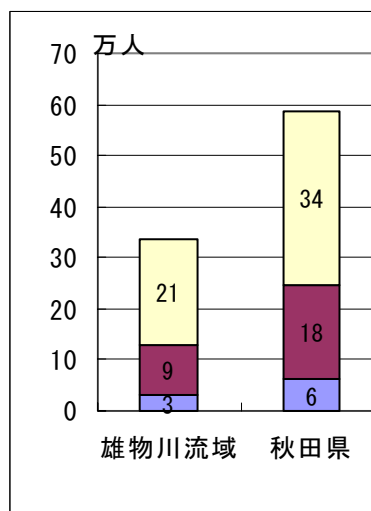
全国、東北六県平均の産業別就業者割合



流域関連市町村の産業別就業



秋田県全体と流域関連市町村の産業別就業者数の比較



(平成12年国勢調査結果より)

図 3-4 雄物川流域内市町村の産業別就業者数

表 3-3 雄物川流域内市町村の産業別就業者数

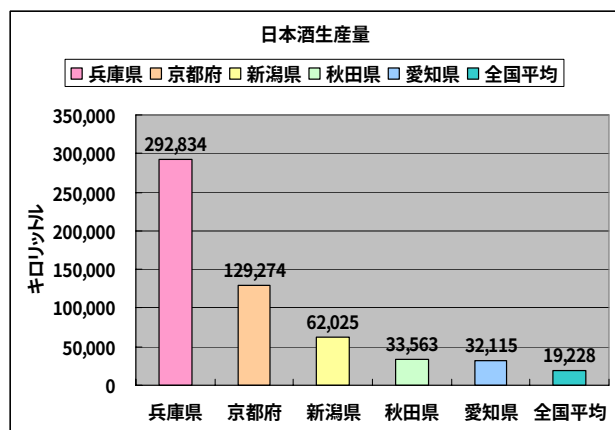
	第1次産業 就業者数 (人)	第2次産業 就業者数 (人)	第3次産業 就業者数 (人)
雄物川流域	33,156	94,160	210,514
秋田市	4,202	34,179	122,853
大仙市	7,710	16,405	26,000
横手市	10,040	17,082	28,798
湯沢市	4,158	11,444	13,826
仙北市	2,410	5,778	9,018
美郷町	2,510	4,539	5,574
羽後町	1,836	4,010	3,794
東成瀬村	290	723	651
秋田県	64,465	181,688	341,462

(2) 秋田県の産業

雄物川流域における代表的な産業は稲作であり、秋田県を象徴する“あきたこまち”品種が全国的にも有名である。また、秋田県の米生産量は全国3位を誇り雄物川流域での出荷量は約50%と大半を占める。また、米所であることから日本酒生産量が全国4位である。

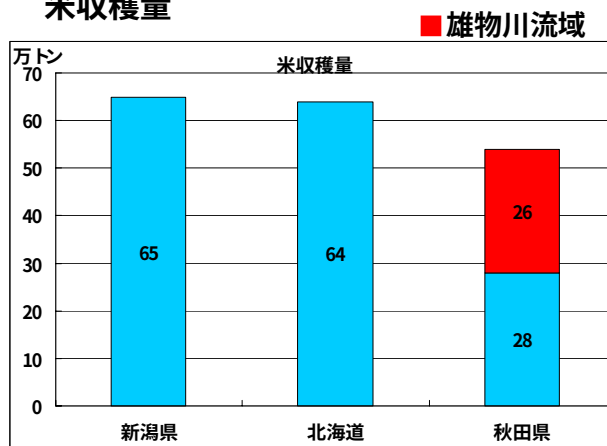
雄物川上流の湯沢市では、讃岐うどん、きしめんにつぐ日本三大うどんの1つである稲庭うどんが特産品として有名である。

日本酒生産量



平成16年度工業統計表 品目編

米収穫量



農林水産省 (農林水産関係県別データ(18年度))

3.4 交通

雄物川流域内の拠点都市で山形、宮城県と隣接する上流部の湯沢市では、東北中央自動車道、国道 13 号、JR奥羽本線等、中流部の大仙市、横手市では、東北横断自動車道、国道 13 号及び 46 号、秋田新幹線（JR 奥羽本線・田沢湖線）、下流部の秋田市では、日本海沿岸東北自動車道、国道 7 号、秋田新幹線や JR羽越線が雄物川と並行及び交差しながら整備されており、交通の要衝となっている。

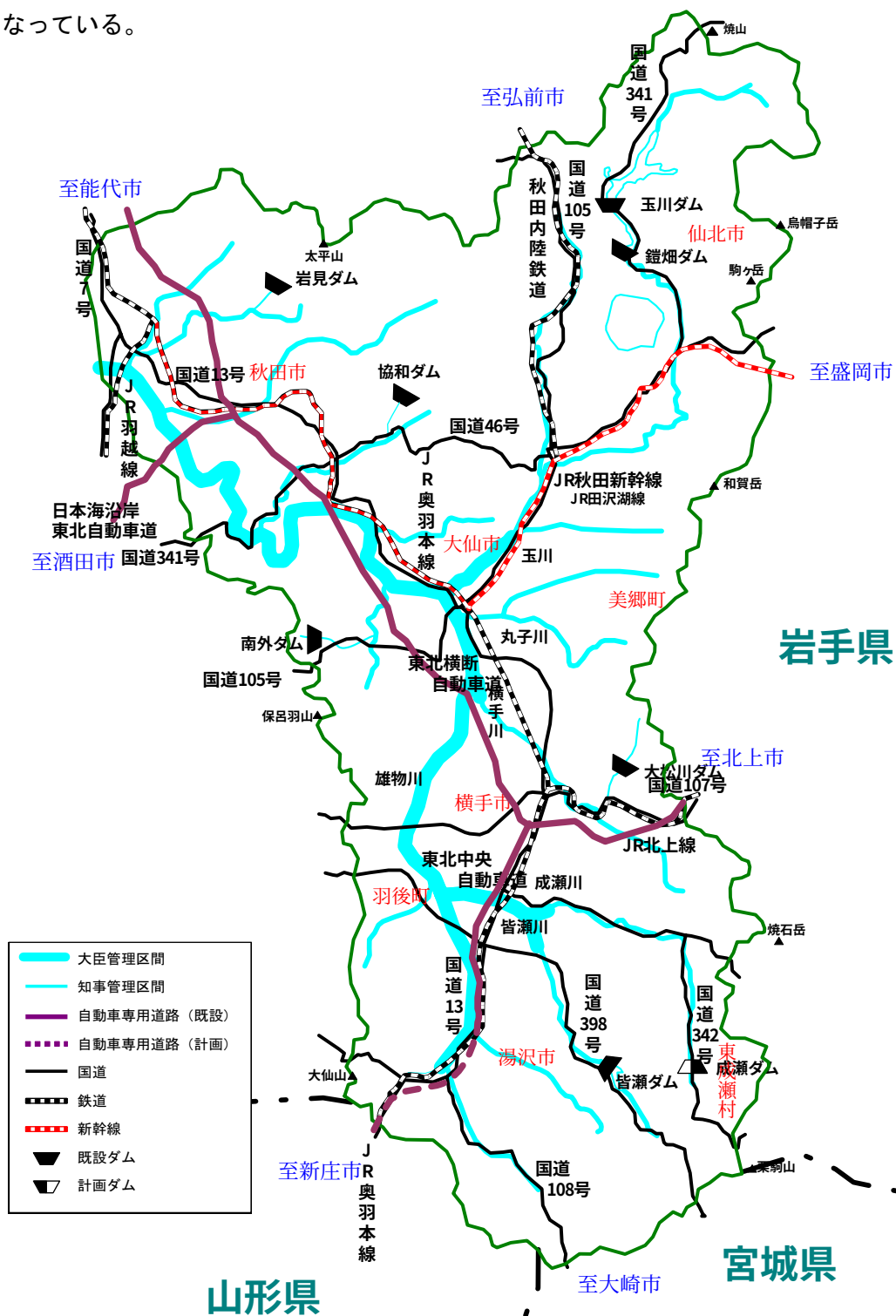


図 3-5 雄物川水系における交通網

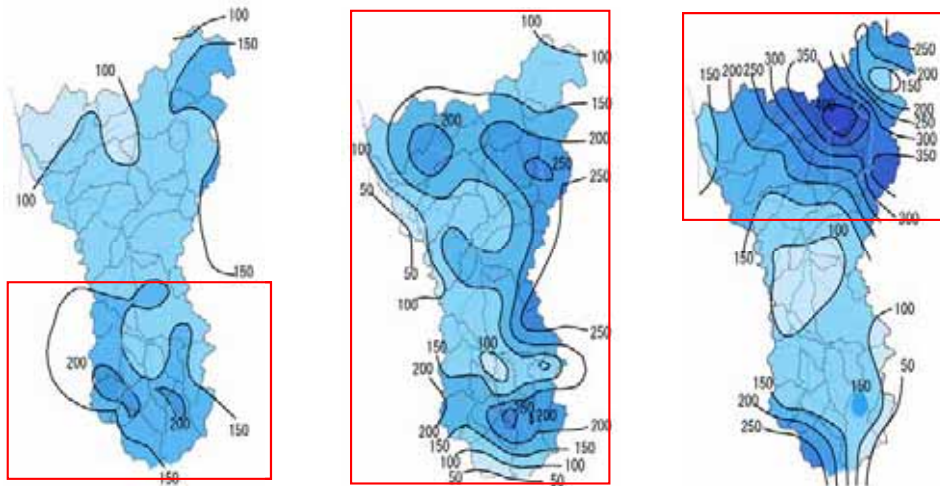
4. 水害と治水事業の沿革

4.1 既往洪水の概要

(1) 雄物川の洪水

【流域の降雨特性】

雄物川流域の洪水の原因となる降雨は低気圧を伴った前線性のものが多い。降雨分布は、本川上流域型、全流域型、玉川流域型に区分される。降雨の継続時間はほとんどが2日程度であるが、昭和44年7月洪水に見られるような4～5日も継続している洪水もある。なお、雄物川流域は積雪地帯であるため、毎年3月から5月にかけて融雪による洪水被害も発生している。



●本川上流域型 \$44.7洪水) ●全流域型 \$62.8洪水) ●玉川流域型 \$47.7洪水)

【出水の特性】

雄物川の上流部は右支川皆瀬川（皆瀬川、成瀬川）と、皆瀬川合流点上流（本川、役内川、高松川）とに分かれ、皆瀬川合流点においては洪水規模はほぼ等しく、両川のピークがほぼ重なる洪水が多い。従って合流点後の流量も大きい。その下流で本川と合流する西馬音内川、横手川、丸子川等は洪水規模も小さく、ピークもずれるため玉川合流点に至るまでの雄物川上流の洪水流量は本川、役内川、高松川、皆瀬川の流出によって支配されることが多い。

玉川合流点から秋田平野までの間は出羽山地の中を流れる狭窄部であり、河床勾配が緩いことから昭和22年7月洪水等においては、長期間洪水被害が継続している。

昭和22年7月洪水



昭和47年7月洪水



昭和62年8月洪水

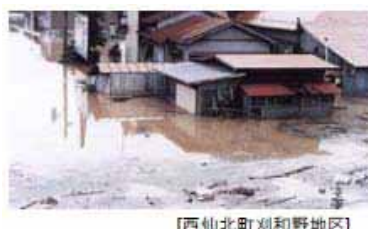


表 4-1 明治以前の雄物川の洪水年表

西暦	年 号	種 別	記録
1618	元 和 4 年	洪 水	西明寺大洪水にて河流変る
1619	元 和 5 年	洪 水	6 月角館洪水 13 人溺死
1620	元 和 6 年	洪 水	久保田洪水
1622	元 和 8 年	洪 水	6 月久保田洪水田圃の毀損甚し
1632	寛 永 9 年	洪 水	6 月大洪水一名自髭水と云う
1684	貞 享 元 年	洪 水	6 月久保田大洪水
1687	貞 享 4 年	洪 水	角館洪水 4 度あり
1689	元 禄 2 年	洪 水	6 月久保田大洪水あり
1712	正 徳 2 年	洪 水	3 月久保田洪水あり
1723	享 保 8 年	大 風 雨	8 月仙北大風洪水村落田圃損害甚大久保田洪水
1724	享 保 9 年	洪 水	5 月仙北雄勝大洪水
1728	享 保 13 年	大 洪 水	7 月久保田大雨城下洪水
1745	延 享 2 年	洪 水	玉川洪水
1748	寛 延 元 年	洪 水	4 月秋田洪水
1755	宝 暦 5 年	洪 水	5 月久保田大洪水
1758	宝 暦 8 年	洪 水	8 月川欠(関上村、古川村)
1759	宝 暦 9 年	洪 水	閏 7 月 7 日川欠(関上村、古川村)
			8 月久保田洪水
1777	安 永 6 年	大 洪 水	7 月出羽奥羽大洪水 領内大洪水大雨 9 日水の高さ 2 丈 5 尺余流失家屋 116 潰家 135
1778	安 永 7 年	洪 水	当閏 7 月 24 日より 8 月 12 日迄雨降続川欠落橋倒木民家破損有之
1785	天 明 5 年	洪 水	玉川洪水
1791	寛 政 3 年	洪 水	8 月久保田大洪水、大風、大地震あり
1801	享 和 元 年	洪 水	6 月領内洪水家屋流失死者多かりし(南部史要に記載あれど本郷に伝え、及史料なし)
1804	文 化 元 年	洪 水	6 月久保田大洪水
1817	文 化 14 年	洪 水	6 月久保田大洪水
1827	文 政 10 年	洪 水	久保田大洪水
1828	文 政 11 年	洪 水	6 月 11 日大雨暑薄し、7 月 9 日大雨 7 月 8 日大曲地方洪水
1847	弘 化 4 年	洪 水	7 月 29 日大雷雨諸作宜しからず
1852	嘉 永 5 年	洪 水	5 月 4 日大洪水、同 27 日再び大洪水 6 月 13 日しがふり(永) 同 24 日大洪水
1854	安 政 元 年	洪 水	6 月 13～19 日大雨洪水諸作宜しからず 久保田大洪水、保戸野新橋及 2、3 丁目橋流失 6 月 17 日角館大洪水(5 月 6 日洪水多し)
1855	安 政 2 年	洪 水	大洪水
1856	安 政 3 年	洪 水	6 月 3 日同 14 日洪水
1860	万 延 元 年	洪 水	5 月 24 日～25 日大雨洪水、堰所々次
1862	文 久 2 年	洪 水	6 月 12 日洪水
1865	慶 応 元 年	洪 水	7 月 2～3 日同 17 日大雨洪水

4. 水害と治水事業の沿革

表 4-2 明治以降の雄物川の洪水年表

西暦	年号	種 別	記録
1869	明治 2 年	洪水	6 月洪水
1874	明治 7 年	洪水	1 月洪水
1878	明治 11 年	風水害	旧 6 月 1 日大雷雨大洪水被害多し 8 月 6 日暴風連日、本日に至り市内及横手水害、横手特に甚しく家屋漂流するもの少からず溺死 4 名、8 月 6 日大洪水
1882	明治 15 年	大風洪水	大風、洪水あり
1885	明治 18 年	洪水	旧 3 月下旬より出水腰廻橋流失死者 2 名
1892	明治 25 年	大洪水	8 月 23 日早朝秋田市旭川の上流に大雷雨あり同川筋大氾濫して家屋流失、人畜の溺死等多く、市内の橋梁は唯 1、2 ケ所の外全部流失したり雄物川筋道路破損 164 堤防欠潰 62 橋梁流失毀損 36、米代川筋道路毀損 10 ケ所、堤防切れ 25 ケ所、橋梁流失投損 18 ケ所
1894	明治 27 年	大洪水	8 月 25 日雄物川筋及子吉川筋大雨氾濫し、稀有の大洪水となり仙北、平鹿、雄勝郡及び由利本荘附近はその被害激甚を極め、家屋の流出人畜の死傷等夥し被害市町村 1 市 161 町村、死者 330 人負傷 163 人行方不明 4 人死畜 61 頭、被害家屋全潰 184 戸、半潰 672 戸、破損 7145 戸、流失 1410 戸、浸水 18947 戸、浸水土地 24418 町歩、山崩 11430 ケ所、道路被害 3306 ケ所、橋梁 5373 ケ所、堤防被害 1188 ケ所、川除 1508 ケ所、船舶 160 般、電柱 81 本、倒木 259228 本その他 雨量は秋田 24 日 33.6 耗、角館 72.6 耗、大曲 50.0 耗 水位は 26 日、相川 9.32 米、椿川 3.94 米、石田坂 6.67 米、新川橋 6.50 米、土崎 3.64 米 損失価格 2,114,886 円 (\$39 換算 2,762,253 千円)
1896	明治 29 年	大雨	9 月 5～10 日台風により大雨あり雄物川基しく氾濫被害面積 22690 町歩
1903	明治 36 年	洪水	7 月 1～9 日水害あり、同 19 日雄物川筋洪水堤防の破壊、橋梁の流失等被害あり、 7 月 20 日水位 相川 6.45 米、椿川 1.52 米、石田坂 5.39 米、新川橋 5.53 米、土崎 3.06 米
1904	明治 37 年	大雨並 大雷雨並	7 月 22 日河川氾濫被害あり浸水土地 13960 町歩、河川堤防被害 656 間 8 月 1～2 日電雷豪雨を催し降電(大きさ小豆大)を交え数ヶ所に落雷、1 日 17 時鹿角郡曙村にて 2 名震死、2 日 16 時河辺郡浜田村にて 1 名震死、仙北郡土川村明光沢の大堰欠潰し田地 40 町歩、畑地 10 町歩被害道路欠潰 5 ケ所、橋梁流失 3 ケ所、由利郡下郷村にて道路崩壊其の他の被害あり
1905	明治 38 年	洪水	9 月 12～22 日氾濫被害あり
1907	明治 40 年	雪汁洪水	7 月 26～8 月 7 日洪水被害あり 5 月 5～6 日異常な暖気と降雨により県内各地に被害を生ず 岩見三内村＝川除破損 9 ケ所橋梁破損 1 ケ所同流失 5 ケ所、材木流失 2、900 尺貫 角館町＝家屋浸水 117 戸全潰 1 戸大破 1 戸田地其他浸水 107 町歩、橋梁流失堤防破潰等あり 秋田市内＝浸水多く川口橋落橋その他被害多し 日雨量は秋田 5 日 47.6 耗、角館 87.0 耗、横手 46.5 耗
1909	明治 42 年	洪水 雪汁洪水	8 月 28 日洪水あり平鹿、雄勝両郡及南秋田郡下に被害あり、橋梁流失 3、他浸水等 4 月 7 日雄物川筋稀有の大洪水堤防の破損、橋梁流失、死傷者多数あり岩崎小鉄橋陥落、刈和野峰吉間に於て連結貨物乗員と共に峰吉川受中に顛落す
1910	明治 43 年	雪汁洪水 豪雨洪水	4 月 19 日横手町旭川及雄物川再度増水列車不通となる 3 月 27 日南東の暴雨風山間の残雪急に融角して河水増高被害あり 8 月 12 日雄物川上流地方に大豪雨同流域一帯に亘り多大の被害あり雄勝、平鹿、仙北、河辺四郡及秋田市に次の被害あり。 田地收穫皆無 245.3 町歩、5 割以上減 1383.7 町歩、畑收穫皆無 115.4 町歩、5 割以上減 668.5 町歩、死者 21 名、家屋全潰 3 戸、半潰 43 戸、流失 91 戸、浸水床上 3060 戸、床下 2470 戸、堤防決潰 200 橋梁流落 646、山岳崩壊 40、土地流失埋没 844 町、浸水面積 6614 町

西暦	年号	種 別	記録
1911	明治 44 年	洪水	9 月 1 日より 3 日に亘り大雨あり 3 日夜来雄物川筋再度の洪水となり特に秋田附近は稀有の大洪水となり近年無比の惨状を呈した 田地浸水 9397.2 反、畑地浸水 3412.5 反、宅地浸水 308.4 反その他浸水 814.3 反死者 3 名、海岸及港湾波止場破損 33 山崩 332 道路欠損箇所 168 同破損 367 河川堤防欠損 157 同破損 187 橋梁流失 354、同破損 1135 家屋建物全潰 17 戸半潰 57 戸流失 5 戸、浸水床上 6455 戸床下 4313 戸刈和野水位 8.9 米 雨量は秋田で 9 月 1～3 日 281.5 耗、角館 2～4 日 390.0 耗、横手 174.6 耗 最主水位は沼館 5.88 米、大曲 5.36 米、刈和野 8.85 米、相川 8.92 米、椿川 3.60 米、石田坂 6.75 米、新川橋 6.65 米、土崎 2.85 米 7 月 25～27 日洪水被害あり
1912	明治 45 年	洪水	9 月 17 日山本郡、由利郡、仙北郡、北秋田郡に浸水家屋を出せり 2 月 28 日雄物川、米代川、旭川、玉川、馬場目川、子吉川氾濫浸水家屋を出せり 7 月 17 日雄物川筋大雨のため洪水となり仙北、平鹿、雄勝郡及秋田市に於ける被害、浸水床上 384 戸、床下 1632 戸、雄勝郡橋梁流失 7 その他県下一般に浸水家屋を出せり 8 月 31 日洪水被害あり 雨量は秋田で 7 月 16 日 35.8 耗、角館 66.3 耗、横手 35.2 耗 最高水位は沼館 4.12 米、大曲 6.67 米、刈和野 7.00 米、相川 7.59 米、椿川 2.53 米、石田坂 5.93 米、新川橋 5.91 米、土崎 3.16 米
1917	大正 6 年	大雨洪水	7 月 4 日雄物川筋大雨増水被害あり秋田市に於て床上浸水 220 戸床下 300 戸
1918	大正 7 年	大雨洪水	8 月 15 日全県下に亘って大雨、雄物川流域、子吉川上流、米代川支流、阿仁川流域等洪水のため大被害あり 雨量は秋田 14 日 170.9 耗、角館 16 日 200.0 耗、横手 17 日 58.7 耗 最高水位 沼館 3.31 米、大曲 4.73 米、刈和野 6.61 米、椿川 5.54 米
1920	大正 9 年	大雨	7 月 7 日玉川及米代川流域、大雨のため氾濫多大の被害あり、浸水家屋床上床下 90 余戸に及び浸水 2 日に及び、田畑浸水 340 余町歩、米代川本支流増水浸水 253 戸、田地浸水 640 町歩、溺死 3 名其他木材流失等あり
1921	大正 10 年	雪汁洪水 洪水	4 月 4 日雄物川下流雪汁洪水のため秋田市に於て床上浸水 115 戸床下数百戸に及び土崎にて船 2 隻沈没、角間川町床上浸水 53 戸床下浸水 35 戸、その他の被害あり 4 月 5 日椿川水位 8.72 米 7 月 6～8 日洪水雷を伴う 7 月 7 日雨量秋田 76.5 耗、角館 98.8 耗、横手 26.6 耗 7 月 8 日椿川水位 7.04 米
1923	大正 12 年	雪汁洪水 洪水	4 月 25 日雄物川雪汁洪水椿川水位 8.2 米 6 月 30 日豪雨洪水被害あり、花館水位 5.8 米椿川 6.36 米 7 月 18～26 日豪雨被害あり秋田市に於ける浸水床上 129 戸床下 389 戸、その他県下一般に亘り浸水家屋及橋梁流失堤防の決潰等多数あり 雨量は秋田 7 月 20 日 52.8 耗 角館 21 日 77.0 耗 横手 19 日 58.7 耗 25 日椿川水位 9.06 米
1926	大正 15 年	大雨水害	7 月 28～29 日の両日雄物川筋大雨同流域出水氾濫多大の水害あり 30 日椿川水位 7.75 米 8 月 2 日より 3 日間に亘り雄物川上流及子吉川流域に大雨横手、本荘附近は稀有の水害を醸したり。横手町に於ける浸要家屋床上 425、床下 554 流失家屋 6、橋梁流失 4、その他由利、平鹿、仙北三郡に於ける田地浸水 2,700 町歩畑地 761 町歩 5 日椿川水位 8.12 米 8 月 17 日豪雨により子吉川、雄物川氾濫甚大な被害あり 本荘水位 4.9 米 18 日椿川水位 7.30 米 雨量は秋田 8 月 5 日 47 耗、角館 3 日 113 耗、横手 4 日 128 耗 最高水位 阿気 2.91 米、刈和野 7.12 米

4. 水害と治水事業の沿革

(2) 近年の主な洪水

雄物川の水害は、昭和 22 年 7 月に過去最大の洪水が発生し、流域平地部の 60%が氾濫域となり、戦後の混乱期と相まってその被害は甚大なものとなった。また、人々の記憶に新しい洪水では、昭和 62 年 8 月洪水時に大仙市で家屋や主要生活道路が浸水するなど、中流部の無堤部に被害が集中した。

表 4-3 近年の主な洪水状況

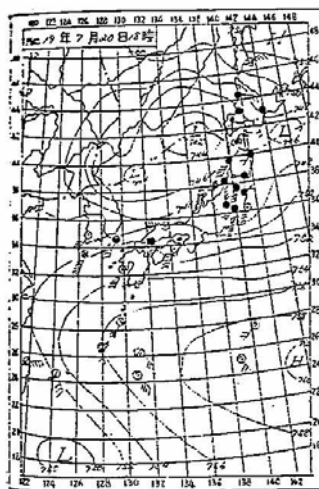
洪水生起年月	気象状況	基準地点樺川		被害状況
		流域平均 2 日雨量 (mm)	ピーク流量 ※ (m ³ /s)	
昭和 19 年 7 月	前線の停滞	222	約 6,440	死者・行方不明者 11 名、流出・全壊戸数 19 戸、 浸水家屋 7,279 戸
昭和 22 年 7 月	前線の停滞	241	約 8,460	死者・行方不明者 11 名、流出・全壊戸数 308 戸、 床上浸水 13,102 戸・床下浸水 12,259 戸
昭和 22 年 8 月	前線の停滞	158	約 5,880	死者・行方不明者 7 名、流出・全壊戸数 113 戸、 床上浸水 4,335 戸・床下浸水 7,631 戸
昭和 30 年 6 月	前線の停滞	156	約 4,720	死者・行方不明者 8 名、流出・全壊戸数 23 戸、 床上浸水 11,522 戸・床下浸水 21,067 戸、
昭和 40 年 7 月	前線の停滞	126	約 3,790	流出・全壊戸数 9 戸、 床上浸水 2,885 戸・床下浸水 10,162 戸、
昭和 41 年 7 月	前線の停滞	132	約 2,820	床上浸水 255 戸・床下浸水 1,181 戸
昭和 44 年 7 月	前線の停滞	142	約 3,300	床上浸水 158 戸・床下浸水 2,147 戸、
昭和 47 年 7 年	前線の停滞	182	約 4,150	流出・全壊戸数 4 戸、 床上浸水 1,465 戸・床下浸水 3,439 戸
昭和 54 年 8 月	前線の停滞	135	約 2,960	流出・全壊戸数 1 戸、 床上浸水 77 戸・床下浸水 1,001 戸
昭和 56 年 8 月	台風 15 号	126	約 3,280	床上浸水 2 戸・床下浸水 9 戸
昭和 62 年 8 月	前線の停滞	157	約 4,230	床上浸水 534 戸・床下浸水 1,040 戸
平成 14 年 8 月	前線の停滞	126	約 3,690	床上浸水 159 戸・床下浸水 351 戸

【出典：「秋田県消防防災課調べ、水害統計、雄物川洪水資料、秋田災害年表、東北地方整備局 出水資料(S39～40)」】

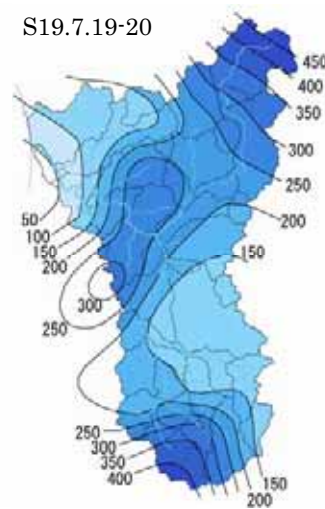
※ 流量は氾濫戻し流量を記載※ 明治 27 年の流域平均 2 日雨量は、推定値

■ 昭和 19 年 7 月洪水

昭和 19 年 7 月 18 日～21 日洪水の原因は前線及び日本海低気圧によるものである。18 日から降り始めた雨量は 23 日まで続き、雄物川最上流部にあたる院内観測所では連続雨量で 40mm を超えた。そのため、雄物川上流部では大きな被害が発生した。



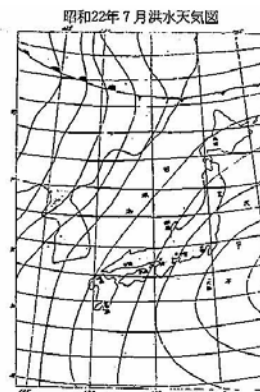
S19.7.19-20



●全流域型

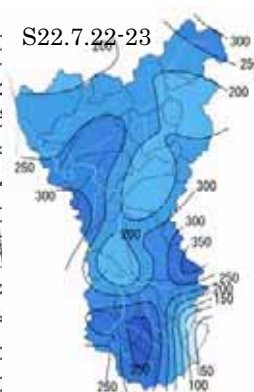
■ 昭和 22 年 7 月洪水

高気圧が本州東方海上にあって本邦をおおい、前線帯は満州北部から東に伸びていた。この前線帯上を移動性低気圧が東進するにつれて不連続線を伴った上層の谷が通過し、19 日以来断続的に降雨があり、特に 21 日以後は前線帯も南下し雨量も多くなり、22 日から 24 日までは各地で 200mm を超える豪雨となった。流域内の降雨は、奥羽山脈沿いに強い収れん気流を生じた一様分布型の梅雨型豪雨であったため、幹川及び各支川は一気に増水した。このため、上流部における水位は 22 日夜半から上昇し始め、皆瀬川の岩崎観測所では警戒水位を 2.15m 上回る最高水位を記録した。また、本川の大曲観測所では警戒水位を 4.35m も上回る大洪水となり、雄物川全川にわたり既往の最高水位を突破し、氾濫区域は流域平地部の 60%に及ぶ大洪水となり、耕地、家屋、土木工作物の受けた被害は甚大であり、戦後の混乱期と相まって被害住民の受けた打撃は、非常に大きかった。



昭和22年7月洪水天気図

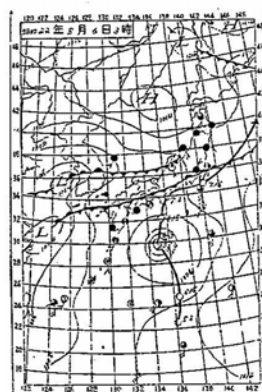
S22.7.22-23



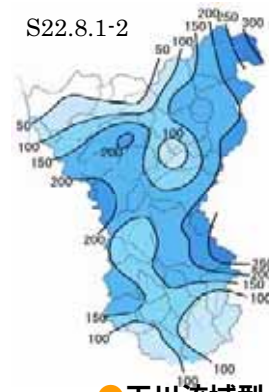
●全流域型

■ 昭和 22 年 8 月洪水

本洪水の原因は寒冷前線と台風によるもので、降雨は 7 月 27 日から断続的に降り、8 月 1 日から 2 日にかけて満州東部の低気圧が寒冷前線を伴い北東に進み、2 日朝には当地接近して大雨となった。雨量は流域全体で 100mm/2 日以上降雨となり、特に玉川流域をはじめ他の流域でも 7 月洪水に続き大きな被害を受けた。



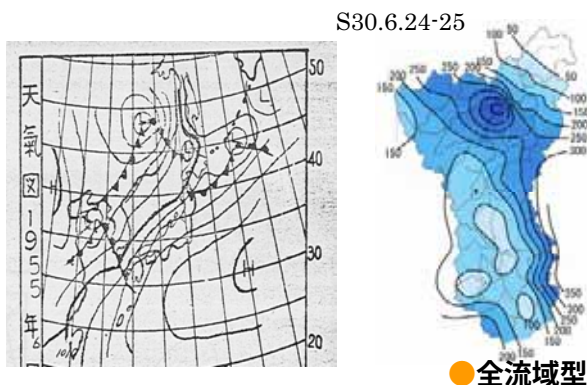
S22.8.1-2



●玉川流域型

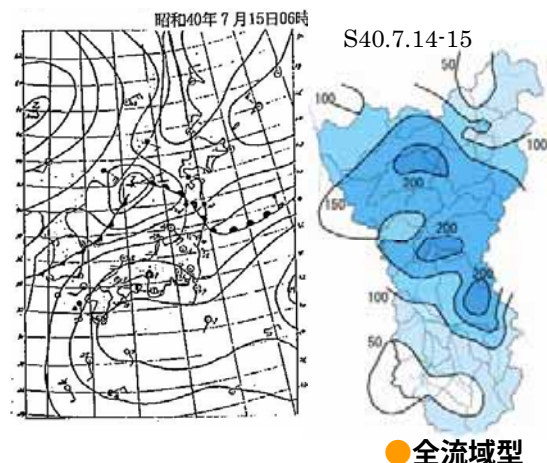
■ 昭和 30 年 6 月洪水

6 月 24 日から 26 日にかけて、ロシア付近にあった梅雨前線が南下したため大雨となり、大平山から角館を通り横手の東側に至る地域で 200mm 以上を観測した。



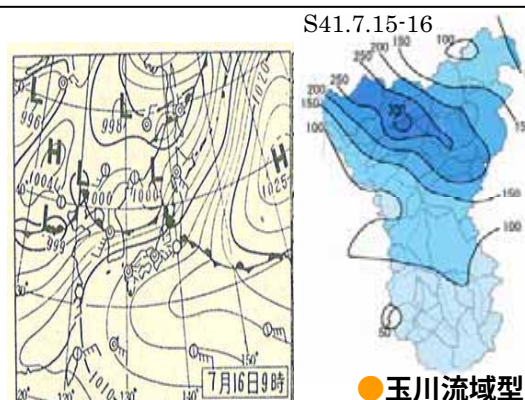
■ 昭和 40 年 7 月洪水

7 月 14 日に低気圧は北東進して日本海中部に進み、これに伴い前線も東北地方南部まで北上した。低気圧が進むにつれて、前線活動は次第に活発となり、先行する温暖前線により秋田県南部は 14 日 20 時 45 分頃より雨が降り始め夜半前には一時雷を伴う強雨となった。この時の日最大雨量は大曲 123mm を最高に神代、鹿角でそれぞれ 100mm を超えた。特に梅雨前線が通過した横手市では最多時間雨量 25mm を記録し、横手川及び丸子川で氾濫し、大きな被害を受け、県は 15 日午後、横手市、大仙市大曲、仙北村に災害救助法を発動した。



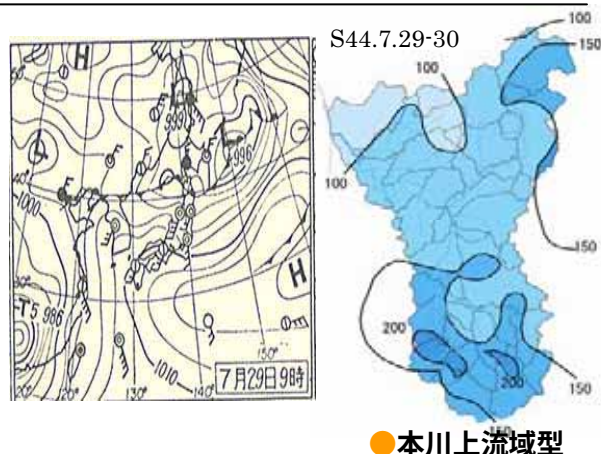
■ 昭和 41 年 7 月洪水

7 月 15 日早朝から 16 日にかけて、県中央部と県北の一部を豪雨が襲い、旭川、岩見川など県中央部の中小河川が氾濫した。



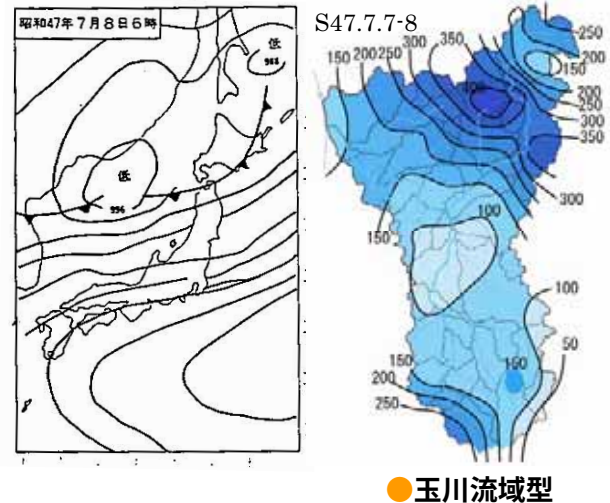
■ 昭和 44 年 7 月洪水

7 月 27 日夜から 8 月 1 日朝にかけて、前線帯が東北北部から南下したため大雨となり、内陸部では 200mm を越え、岩見川では 521mm に達し昭和 19 年 7 月中旬以降の記録となった。



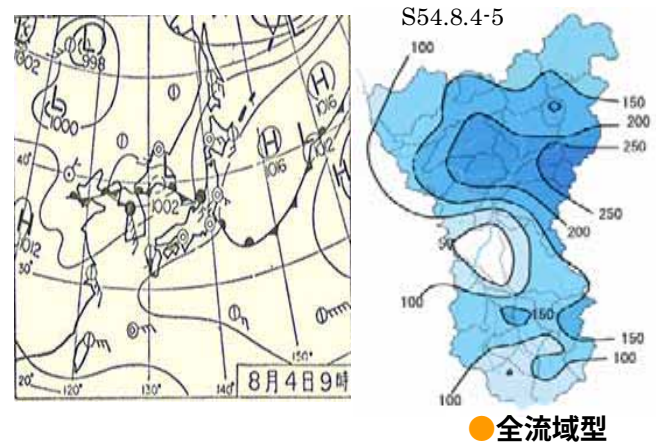
■ 昭和 47 年 7 月洪水

7 月 7 日午前 3 時には、樺太付近から南西にのびる前線が朝鮮元山沖にある低気圧の中心を経てさらに南西にのびていたが、低気圧の東進接近に伴い当地方では、7 日早朝より雨が降り出し、夜にはいって雨はしだいに強くなった。その後も前線は東北地方北部に停滞し、断続的に強い雨が降った。8 日の日中は若干弱まったが、夜になって前線が南下し始め雨は再び強くなり、8 日夜半から強い雨域は県南部に移った。最多雨域は玉川流域の田沢湖周辺で総雨量 410mm を超え、県南部一帯では 150mm~200mm を超えた。水位は 9 日に入りそれぞれピークに達し、被害は無堤部の多い中流部及び大雨が降った玉川、桧木内川流域に集中した。



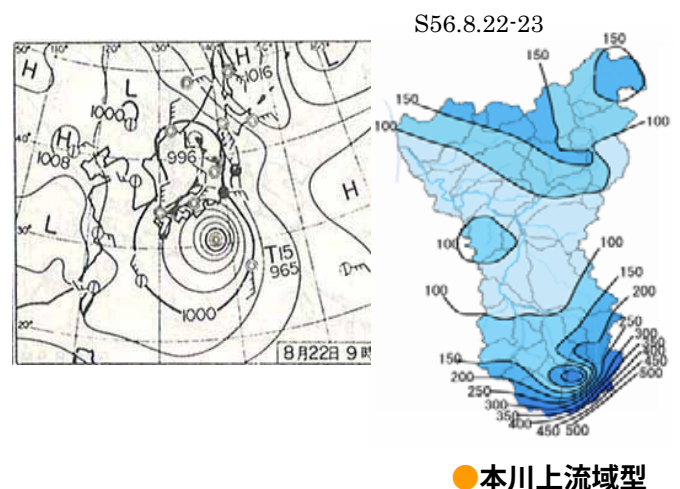
■ 昭和 54 年 8 月洪水

8 月 4 日から 7 日にかけて、東北北部に停滞した前線と、気圧の谷に伴う日本海低気圧のため大気が不安定となり、4 日から 5 日にかけて県中央部と南部に、6 日から 7 日にかけて県北部が大雨となり、4 日間の降水量は角館の 272mm を最高に、県内各地とも 200mm を前後となり、雄物川、皆瀬川で警戒水位を越えた。



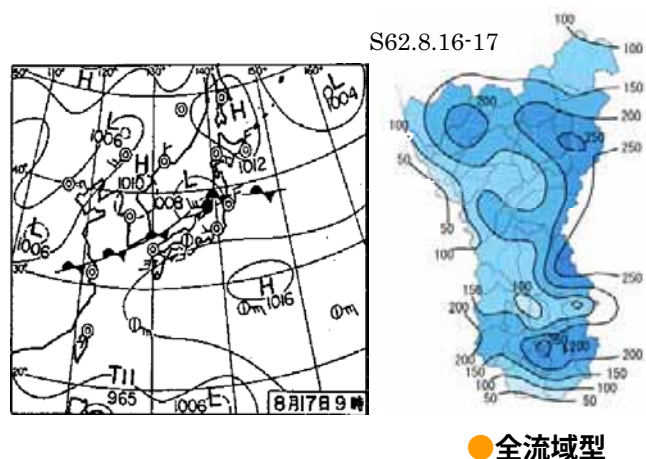
■ 昭和 56 年 8 月洪水

8 月 18 日から 19 日にかけて、低気圧や前線が近づいたため県南部を中心に強い雷雨となった。8 月 21 日には東北地方に前線が停滞し、22 日には前線活動が活発化して大雨となり、23 日には台風 15 号が房総半島に上陸し、北上したため早朝から風雨が強まり、日中を中心に県内は暴風雨となった。



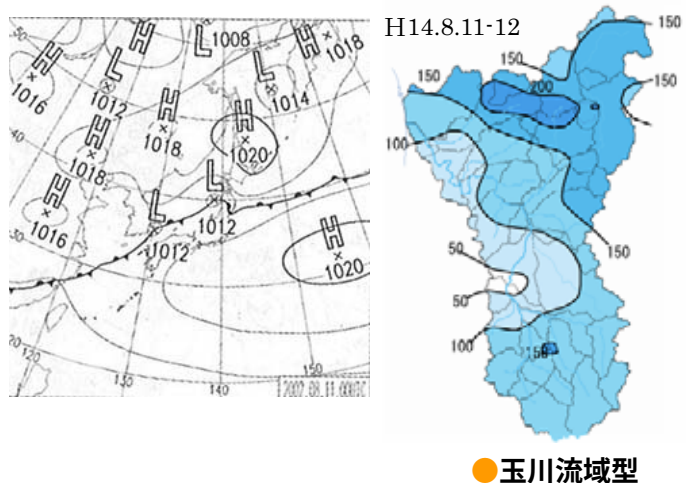
■ 昭和 62 年 8 月洪水

8 月 16 日午後から 17 日夜半にかけて、秋田県内に断続的な強い雨が降り続いたため、雄物川は急激に増水し、水位観測開始以来の最高水位を各所で記録した。このため、雄物川は氾濫を起こし、河川沿岸の無堤部や低い土地では浸水被害が発生する大洪水となった。



■ 平成 14 年 8 月洪水

停滞前線上に発生した低気圧が秋田県沖の日本海をゆっくり北上したため、県内では長時間にわたって雨が降り続き、県中部では多いところで 24 時間に 160mm の大雨となった。



4.2 治水事業の沿革

(1) 江戸時代の改修

雄物川は全川にわたって蛇行が著しく、洪水のたびに氾濫を繰り返し、甚大な被害を受けていたことから、舟運の便の向上とあわせ、古くから河道の付け替え等が行われてきた。

江戸時代の著名な河川改修としては、下流部にあつては、秋田藩家老梅津半衛門利忠（三代目）が現秋田市仁井田付近を大きく蛇行して流れていた雄物川の河道を、万治2年(1659)に藩の許可を得、15年の歳月をかけて延宝3年(1675)に完成させている。

玉川合流点下流の大仙市神岡町付近において、安永5年(1776)、安永6年(1777)、天明元年(1781)と大洪水に見舞われたことから、天明2年(1782)6月から8月にかけての約2ヶ月で延べ3万6千人余人を動員して、新川を掘った記録が残っている。

上流部では横手市雄物川町沼館付近において元和元年(1615)秋田藩主佐竹義宣が梅津憲忠に命じて河道の付け替え等の河川改修を行った記録が残っている。

・舟運の便を図り、度重なる洪水被害から領地を守るため、隘路となっていた河道付け替えを随所で行った

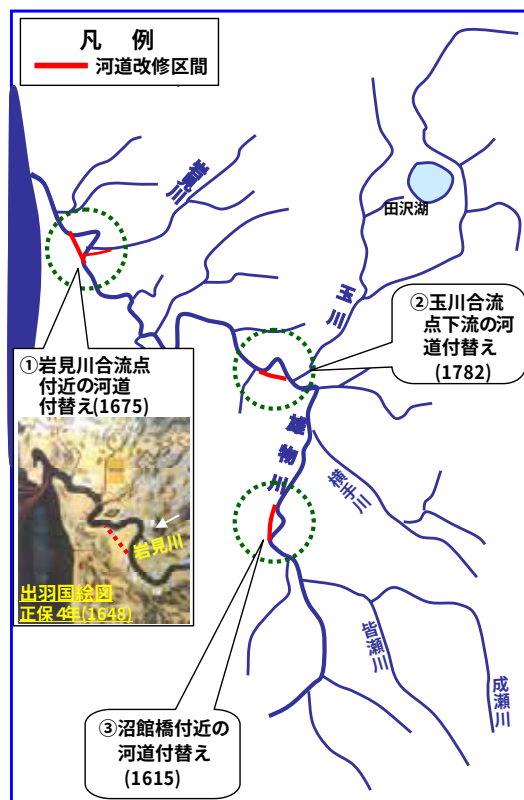


図 4-1 藩政時代の河道付け替え位置図

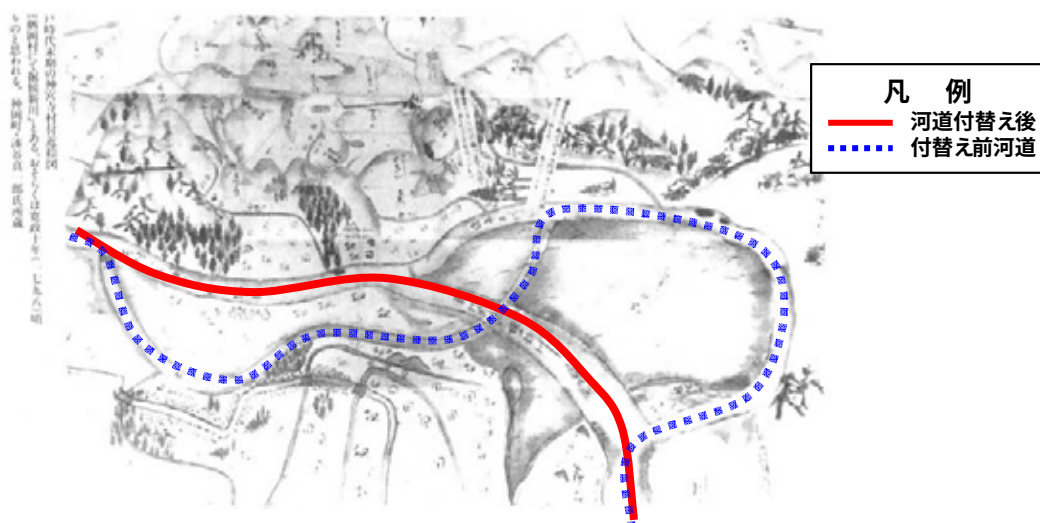


図 4-2 神宮寺付近絵図

4. 水害と治水事業の沿革

(2) 大正時代の改修等

(下流部：大正 6 年)

明治後半の相次ぐ大洪水を契機として、雄物川下流部における改修計画が第 39 回帝国議会において採択され、大正 6 年から事業に着手した。この計画は、秋田市街地を水害から守ることを主目的とし、あわせて河口港の改良を行うもので、雄物川の計画高水流量を明治 43 年洪水の実績流量を参考に $5,565\text{m}^3/\text{s}$ とし、河口から約 10km 地点の秋田市新屋において約 2km の放水路を開削するとともに、築堤、掘削、護岸等を行うこととした。また、支川岩見川についても、合流形状の改良等を行う計画とした。

本計画に基づく事業は、放水路工事が昭和 13 年に完成、その他の築堤掘削等を含め昭和 24 年に完成した。

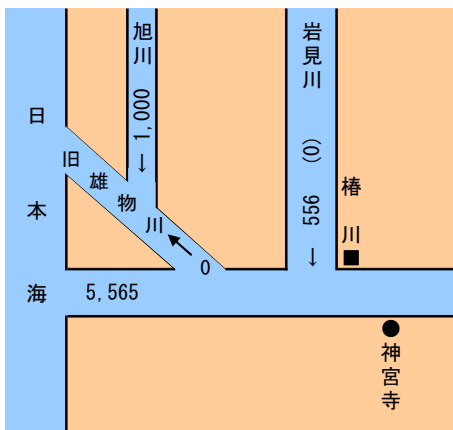


図 4-3 下流部流量配分図

- ・明治43年9月洪水を契機に、河口～椿川地点を大正 6 年に直轄編入
- ・秋田市及び付近平野の水害を除去し、河口に位置する秋田港（旧名：土崎港）の安定を図ることを目的とし、河口において放水路等を整備



図 4-4 雄物川放水路平面図



(3) 昭和初期～中期の改修等

(上流部：昭和 18 年)

下流部の計画採択に続き、中上流部についても大正 10 年に第二期河川として追認されたが、事業着手は、昭和 18 年から始まった。

上流部は、これまでほとんど改修がなされず、洪水のたびに断続する地先堤防の破堤などにより甚大な洪水被害を繰り返していた支川皆瀬川、成瀬川及び皆瀬川の交流後の雄物川の計約 26km 区間において計画され事業に着手した。この計画は、計画高水流量を雄物川 3,500m³/s、皆瀬川 2,100m³/s として築堤等の河川改修を行うこととした。

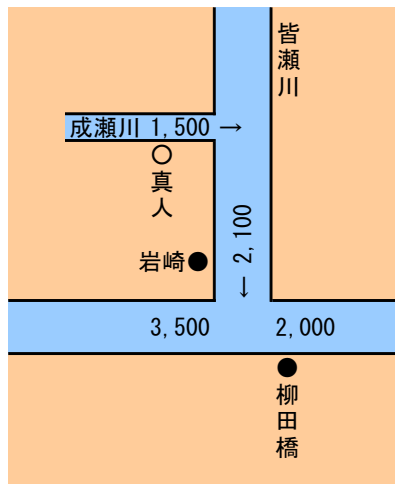


図 4-5 上流部流量配分図（当初計画）

- ・昭和22年7月洪水を契機に、玉川合流点～皆瀬川合流点及び皆瀬川等を昭和18・26年に直轄編入
- ・皆瀬川及び本川では救農土木としての河川改修が開始され、河道疎通能力を向上させる一方、鎧畑ダム・皆瀬ダムによる洪水制御を実施

①第 1 次改定計画（昭和 26 年）

昭和 22 年 7 月及び 9 月の大洪水により中上流部において甚大な被害を受けたことから、抜本的な計画改定が必要となり、洪水痕跡調査等から最大流量を検討し、神宮寺地点の計画高水流量を 7,900 m³/s とする計画に改定し、築堤等の河川改修を行うこととした。

また、本計画に基づき、著しい蛇行のため浸水被害を繰り返していた大仙市大曲地区において捷水路計画を策定、昭和 28 年に事業に着手し、昭和 44 年に完成した。

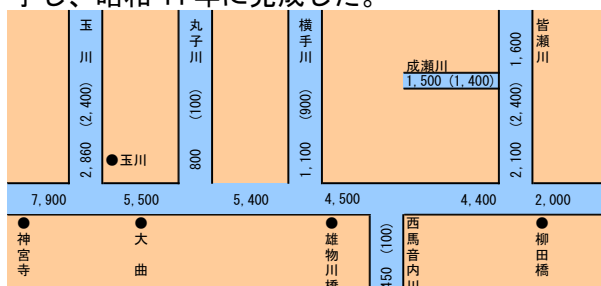
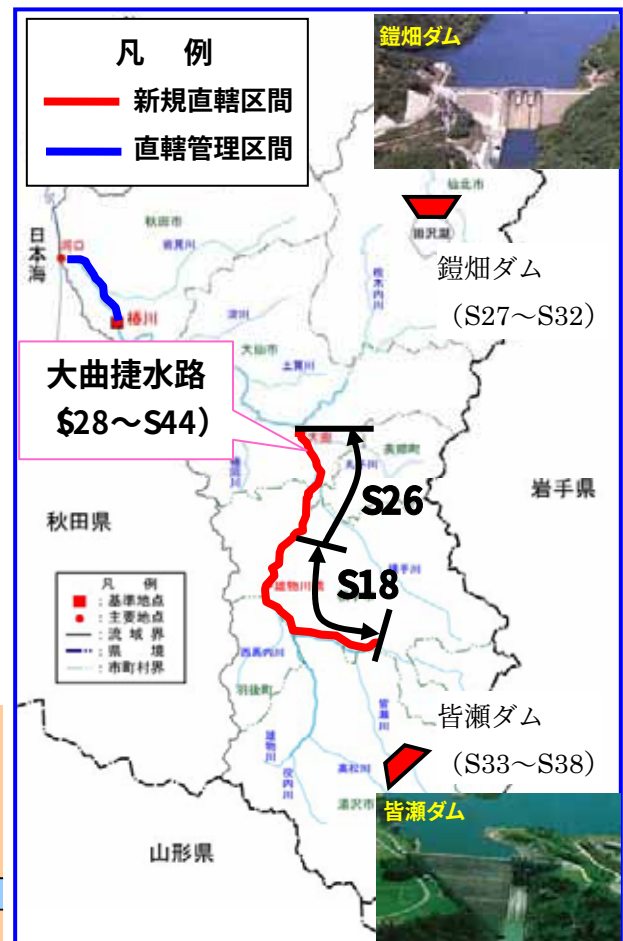


図 4-6 流量配分図（第 1 次改定計画）



4. 水害と治水事業の沿革

②第2次改定計画（昭和32年）

第1次改定計画と並行して進めていた雄物川総合開発計画のうち、鎧畑ダム及び皆瀬ダムが具体化したことから、両ダムの洪水調節効果を見込んだ流量配分を検討し、神宮寺地点の計画高水流量を6,800 m³/sとする計画に改定した。

この計画は、昭和39年の新河川法施行に伴い、昭和41年に策定された工事実施基本計画に引き継がれた。

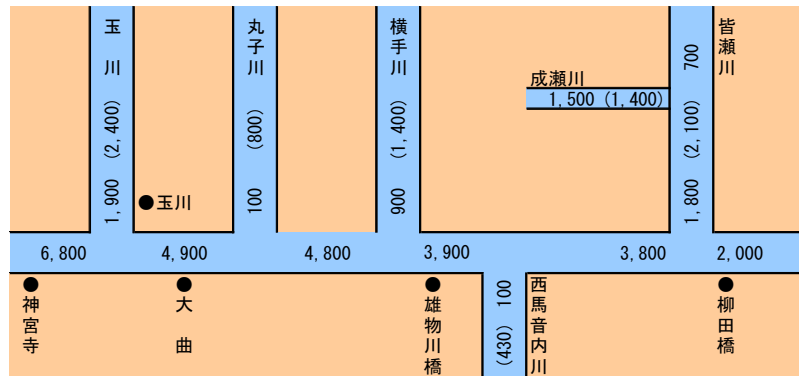


図 4-7 流量配分図（第2次改定計画）



(4) 昭和中期～平成の改修等

昭和44年7月洪水等の発生や流域の開発等を踏まえ、昭和49年に椿川地点における基本高水のピーク流量を $9,800 \text{ m}^3/\text{s}$ とし、これを上流ダム群により $1,100 \text{ m}^3/\text{s}$ を調節し、計画高水流量を $8,700 \text{ m}^3/\text{s}$ とする現計画を決定した。

河川一環の治水対策の視点から、改修で残る区間を直轄化し、玉川ダム事業、輪中堤整備、堤等の改築等を実施した。現在、成瀬ダムの事業化している。

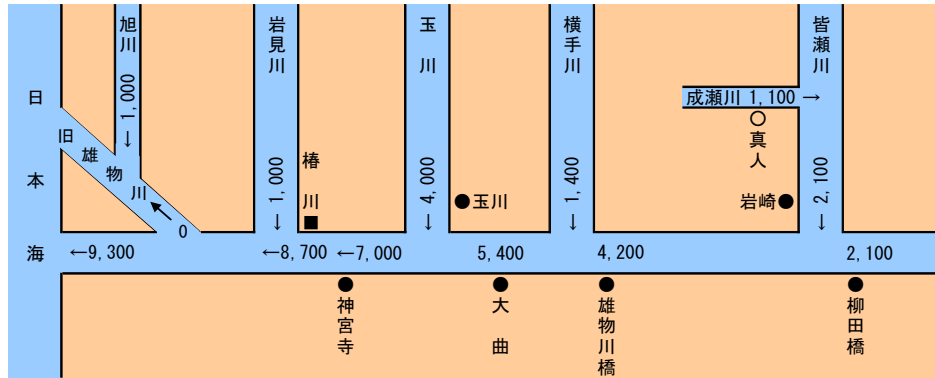


図 4-8 流量配分図（現計画）

- ・ 水系一貫の治水対策を目指し椿川地点～玉川合流点を昭和44～45年に直轄編入し、後に湯沢市街地が位置する皆瀬川合流点上流を昭和54年に直轄編入
- ・ 早期治水効果発現を目指して輪中堤整備や堰等の改築を実施する一方、玉川ダム・成瀬ダムを整備



4. 水害と治水事業の沿革

(5) 主な治水事業

1) 雄物川放水路事業

雄物川放水路事業は当初、大正 6 年から工期 10 年の計画で着工された。しかし、第 1 次世界大戦後の物価高騰や、大正 12 年の関東大震災、昭和 4 年の世界大恐慌、昭和 6 年の満州事変勃発等による国家財政の悪化により、工事費と工期の見直しが行われた。そして、着工から 22 年後の昭和 13 年 4 月、雄物川放水路は通水した。

雄物川放水路ができたことにより、秋田市に工業地帯が誕生し、新産業都市として飛躍的な発展を遂げた。



2) 大曲捷水路事業

事業は、昭和 28 年度から着手されたが、大川西根村（現大仙市大曲）の耕地 1/5 が新川の用地として失われるため、生活再建のための代替地の確保、開田工事等に日数を要し、実質的に捷水路工事が始まったのは昭和 33 年度からであった。また工事が行なわれた時期は直営施工から請負施工への転換期であり昭和 37 年度は一部、38 年度から全面請負となり、昭和 41 年度に至り低水路の全断面掘削、帯工、姫神橋、揚水施設が完成し、低水護岸も概成され、昭和 42 年 2 月 26 日待望の捷水路通水が実現し旧川仮締切も融雪洪水期直前の 3 月 3 日に無事完了した。



大曲捷水路改修工事着工前（昭和 36 年）



大曲捷水路完成後（平成 11 年）

昭和 42 年度以降は、高水敷掘削、旧川締切堤防、護岸工事のほか附帯工事、補償工事の完成に多大の努力がなされ、昭和 44 年 10 月 31 日をもって工事はすべて完成した。大曲捷水路工事は、着手以来、実に 16 年の歳月と、総事業費約 19.6 億円(S60 年換算約 80 億円)の巨費を投じ、掘削土量約 180 万 m³、築堤土量約 101 万 m³、護岸延長約 6.5 km、帯工、橋梁各 1 ケ所、揚水施設 2 ケ所、樋管 13 ケ所を完工した大事業であった。

捷水路工事が大仙市大曲の水害防御に大きな役割を果たした事は言うまでもないが、全国的に誇り得るのは、捷水路区間の河床が安定していることである。通常はショートカットを行う事によって河床床勾配が急になるため、河床変動の起る可能性があるが、本捷水路の場合、特別の施設を設けないままに安定した河道が維持されている。

いま、新水路は全国花火大会の名所としてすっかり本流に定着し、旧雄物川は、住宅地に生まれ変わり、昔の姿は消滅し水害常襲地帯の面影は全くなかった。

3) ^{こわくびわじゅうてい}強首輪中堤事業

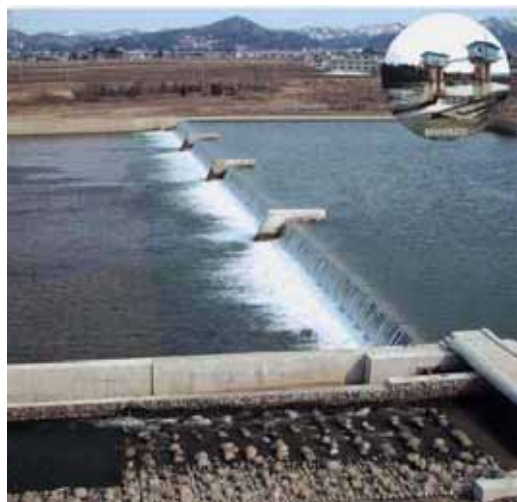
大仙市西仙北強首地区は、雄物川中流部の蛇行帯にある。このため、この地区の河川改修は藩政時代から続いており、昭和 22 年 7 月の洪水では当時の強首村内 486 戸のうち 9 割が床上浸水の被害を受けている。

強首地区を洪水から守るためには、地形のうえから約 15km もの堤防をつなぐことが必要とされている。このため国土交通省では街づくり検討委員会や地域の人々の協力のもとに、効果的な地域防災を目指し、地区全体を三方から堤防で囲んで水害を防ぐ「輪中堤」の事業を平成 5 年から実施し、平成 14 年 10 月に輪中堤は完成した。



4) 大久保堰特定構造物改築事業

旧大久保頭首工は、湯沢・雄勝地方の穀倉地帯を支える農業用の取水施設として利用されてきたが、コンクリートで固められた「固定堰」であったためゲートによる開閉ができず、流下能力が不足していることから、洪水の発生時には堰上げにより水位が上昇し、氾濫被害が発生していた。昭和 62 年 8 月に発生した洪水において浸水面積 90ha、浸水家屋 45 戸の被害が発生したことを契機に流水の疎通能力改善と洪水被害の防止を目的に、「特定構造物改築事業」により大久保堰の改築を平成 14 年から実施し、平成 18 年 5 月に可動堰は完成した。堰の改築は、敷高を切り下げ河幅を拡げて、ゲートの開閉ができる可動堰として生まれ変わり、洪水流下・取水位の確保により治水・利水・環境面の問題を解決した。



5) 成瀬ダム（事業中）

成瀬ダムは秋田県の南東端に位置し、雄物川水系支川皆瀬川の右支川成瀬川上流雄勝郡東成瀬村椿川地先に建設されるものである。

雄物川水系の沿川地域は過去において度重なる洪水で被害を被った。このため上流部において昭和 18 年より改修工事が行われてきたが、その後、昭和 19 年、22 年 7～8 月、40 年、47 年と相次ぐ出水により大被害を被った。

また、治水の安全を図るため上流ダム群を含めた洪水調節を行う必要から、治水計画は昭和 49 年 3 月に改定（第三次）された。

しかしながら、近年流域内の人口、資産の増大等による社会、経済発展に伴って、治水の重要性はますます高まり、地域のダム建設要望も強くなった。これらの背景から成瀬ダムは雄物川総合開発計画の一環として建設されるものである。

昭和 58 年度、秋田県において実施計画調査を着手し、平成 3 年度から国直轄事業に編入し、平成 9 年度から建設事業に移行され、平成 13 年 5 月に基本計画が策定されている



5. 水利用の現状

5.1 水利用の現状

雄物川の水利用は、古くから主として農業用水として利用されているほか、水道用水、発電用水、工業用水に広く利用されている。

農業用水は、流域全体で約 40,700ha の耕地に $166.29\text{m}^3/\text{s}$ の水が利用されている。

水道用水は、秋田市や大仙市など沿江市町村に $2.87\text{m}^3/\text{s}$ が供給されている。

発電用水は、明治 44 年真人発電所（成瀬川）の建設が最初で、現在、17 箇所の発電所により最大 $339.17\text{m}^3/\text{s}$ の水により、最大 156,000kW 発電が行われている。

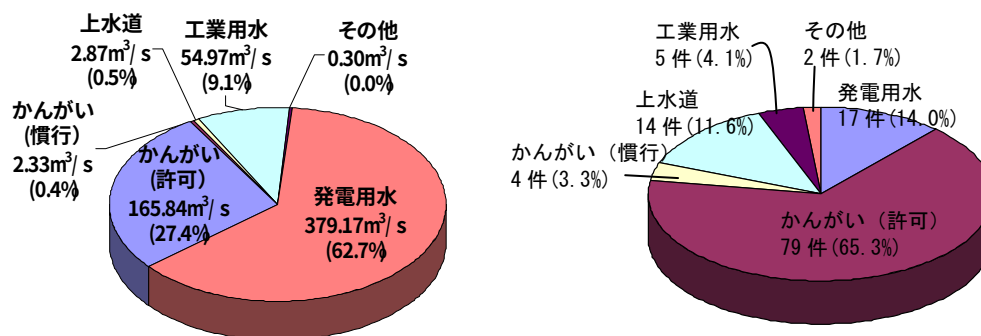


図 5-1 雄物川水系における水利権

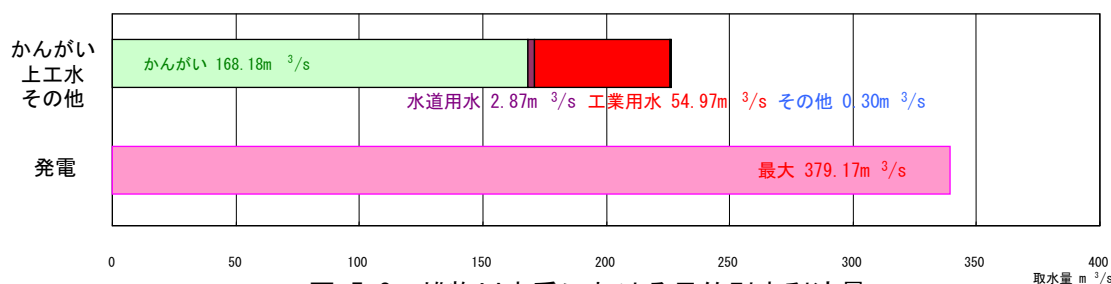


図 5-2 雄物川水系における目的別水利流量

表 5-1 雄物川水系の水利権一覧表

使用目的	かんがい 面積 (ha)	取水量 (m^3/s)	件数	備考
かんがい	40,654.1	168.177	83	
	許可	40,261.6	79	
	慣行	392.5	4	
上水道	--	2.874	14	
工業用水	--	54.966	5	
その他	--	0.300	2	
発電用水	--	379.170	17	最大取水量

表 5-2 うち雄物川本川の水利権一覧表

使用目的	かんがい 面積 (ha)	取水量 (m^3/s)	件数	備考
かんがい	7,795.1	35.610	48	
	許可	7,416.6	45	
	慣行	378.5	3	
上水道	—	2.493	9	
工業用水	—	2.572	2	
その他	—	0.300	2	
発電用水	—	—	0	最大取水量

5. 水利用の現状

5.2 渇水被害の状況

雄物川における主な渇水は、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57年、昭和59年、昭和60年、昭和62年、昭和63年、平成元年、平成6年、平成11年と慢性的に発生している。

表 5-3 雄物川の渇水被害状況

渇水生起年	被害状況
昭和48年	秋田県内で干ばつが発生。このため、稲作34,042ha、畑作14,849ha、果樹3,944ha、養殖魚などに、合せて28億7,703万円の被害がでた。
昭和53年	秋田県内で農産物・家畜などに11億2,771万円余りの被害が出た。また、湯沢市・大森町など13市町村18水道に渇水による断水や減水が発生した。
昭和57年	異常高温と日照りが続き河川流量が減少。渇水情報を流し、利水者に注意を呼びかける。
昭和59年	7月下旬から8月下旬まで異常高温と日照りが続き河川流量が減少。渇水情報を流し、利水者に注意を呼びかける。
昭和60年	8月から9月まで異常高温と日照りが続き河川流量が減少。渇水情報を流し、利水者に注意を呼びかける。
昭和62年	異常高温と日照りが続き河川流量が減少。
昭和63年	8月から9月までの間、異常高温と日照りが続き河川流量が減少。
平成元年	秋田県内の農業用水が不足して、水田の亀裂・水稻の葉先萎縮などが54市町村で発生し、8,855haに20億3,110万9千円の被害がでた。また、14市町村で水道の給水制度を実施。水不足による水産被害は、6市町村で274万7千円となった。
平成6年	横手市及び湯沢市上水道で減圧給水を実施。横手市30% 湯沢市15% また、
	秋田県内の水田で約29,000haが水不足。その中心が、平鹿・雄勝地区であった。一ヵ月近くに渡り番水制を実施。また、排水・地下水ポンプの購入・運転、井戸の掘削と多大な経費と労力を費やした。
平成11年	南外村をはじめとする沿川の3町1村の150世帯に水道給水を実施。
	湯沢頭首工をはじめとする沿川の9頭首工で番水制を実施。約13,500ha（2,400人）に影響を与えた。



写真 5.1 皆瀬川岩崎橋下流における湧水時の写真（平成6年8月2日）

6. 河川流況と水質

6.1 河川流況

雄物川の主要な観測所における平均流況は表 6-1 に示すとおりである。また、基準地点及び主要な地点の各年の流況は表 6-3 から表 6-6 に示すとおりである。

過去 30 年間（昭和 52 年から平成 18 年）の樺川地点における平均渇水流量は 79.58m³/s、10 年に 1 回程度の渇水流量は 51.13m³/s である。

表 6-1 主要な地点の平均流況

地点名	流域面積	河口からの距離(km)	統計期間		平均流況(m ³ /s)			
			年数	期間	豊水	平水	低水	渇水
樺川	4,034.9	13.2	30	S52 ～ H18	287.94	174.86	124.11	79.58
大曲橋	1,882.1	67.9	30	S52 ～ H18	133.83	75.09	49.36	24.75
長野	1,088.0	10.5	30	S52 ～ H18	87.65	56.98	38.74	24.07
岩崎橋	547.3	6.4	24	S58 ～ H18	38.44	18.12	8.84	0.81

※豊水流量:1年を通じて 95 日はこれを下回らない流量
 平水流量:1年を通じて 185 日はこれを下回らない流量
 低水流量:1年を通じて 275 日はこれを下回らない流量
 渇水流量:1年を通じて 355 日はこれを下回らない流量

表 6-2 水位・流量観測地点 諸元一覧表

河川名	観測所名	所在地	河口からの距離(km)	0点高(TP.m)	流域面積(km ²)	観測開始		
						普通	自記	テレ
雄物川	樺川	秋田県雄和町樺川	13.2	0.000	4,034.9	1918.7	1918.7	1975.7
	新波	秋田県雄和町新波	41.8	0.000	3,914.0	1973.1	1995.4	—
	刈和野橋	秋田県仙北郡西仙北町刈和野	50.8	10.000	3,608.4	1971.2	1971.2	1982.3
	神宮寺	秋田県仙北郡神岡町神宮寺字愛宕下	61.8	14.567	1,336.5	1943.5	1943.5	1974.3
	大曲橋	秋田県大曲市小貫高畑七ツ小屋	67.9	19.300	1,882.1	1951.8	1953.8	1983.1
	大上橋	秋田県平鹿郡大雄村阿気	81.3	32.500	290.0	1967.1	1967.1	1985.9
	雄物川橋	秋田県平鹿郡雄物川町深井	89.6	43.860	240.0	1956.3	1956.3	1975.3
	柳田橋	秋田県湯沢市上関字新処	101.3	67.000	475.6	1953.4	1953.4	1975.3
	酒蒔	秋田県雄勝郡雄勝町小野	111.3	106.000	401.2	1965.4	—	—
	岩館	秋田県雄勝郡雄勝町秋の宮字下巾	115.7	128.160	268.2	1982.1	1982.1	1982.3
玉川	長野	秋田県仙北郡中仙町長野	10.5	35.400	1,088.0	1957.4	1963.8	1980.12
	広久内	秋田県田沢湖町神代字上大久保71-1	93.0	72.987	596.0	0	1989.10	1989.10
	玉川ダム	秋田県田沢湖町大字玉川字玉川下水無92	126.0	343.500	287.0	0	1989.10	1989.10
皆瀬川	岩崎橋	秋田県平鹿郡増田町萩の袋	6.4	83.300	547.3	1953.4	1953.4	1982.11
成瀬川	安養寺	秋田県雄勝郡東成瀬村田子内	13.5	122.000	255.0	1972.3	1972.4	1981.2
	田子内	秋田県湯沢市柳田字柳田	20.5	166.900	191.0	1964.3	—	—
旧雄物川	新屋水門	秋田県秋田市新屋	9.2	0.000	4,386.2	—	1970.10	—
岩見川	豊成	秋田県雄和町豊成	4.5	0.000	300.0	1967.12	1967.4	—
淀川	淀川	秋田県協和町下淀川	2.5	8.047	204.4	1963.9	—	—
土買川	半道寺	秋田県仙北郡西仙北町上川	6.3	17.300	30.2	1963.9	—	—
檜岡川	中宿	秋田県仙北郡南外村赤平	4.5	23.600	81.8	1963.9	—	—
桧木内川	桧木橋	秋田県仙北郡西木村西明寺	33.3	102.000	216.4	1972.10	1978.11	1978.11
丸子川	館の橋	秋田県大曲市大町	2.2	18.500	211.7	1976.4	—	—
横手川	角間	秋田県大曲市角間川葛野	2.5	24.900	397.1	1964.12	—	—
横手川	横手	秋田県横手市羽黒町	15.5	59.173	216.2	1960.4	1960.4	—
西観音内川	下郡	秋田県雄勝郡羽後町大久保字下川原	2.5	55.000	52.4	1964.12	—	—
役内川	川井	秋田県能代市向能代字上野	7.5	212.300	145.0	1959.4	1959.4	1980.2

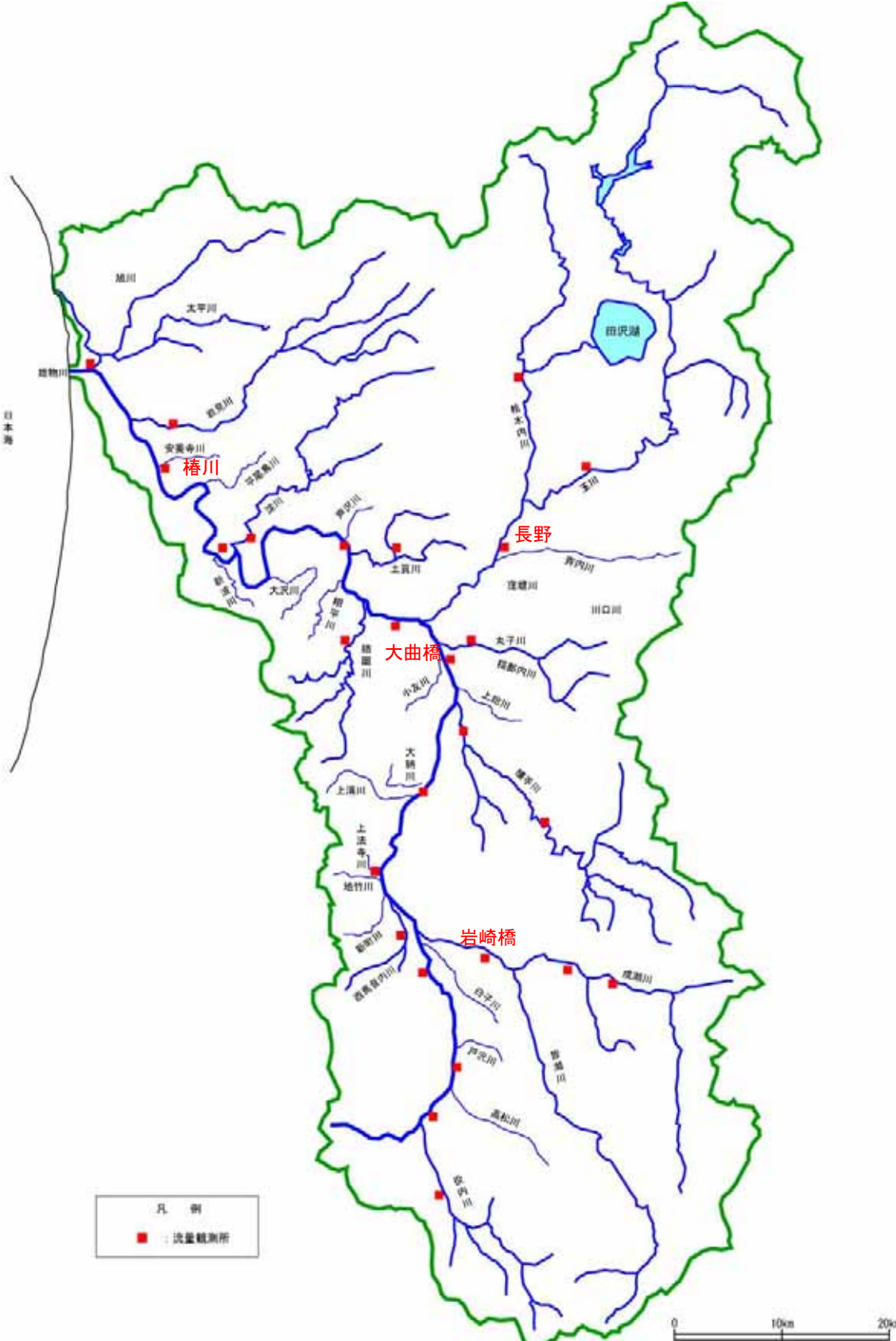


図 6-1 流量観測所位置図

表 6-3 椿川観測所（雄物川）流況表

水系名	雄物川	河口からの距離 (km)	13.1	観測開始	普通	1918.7
河川名	雄物川	0点高 (TP.m)	0.00	観測開始	自記	1918.7
観測所名	椿川	流域面積 (km ²)	4034.9	観測開始	テレ	1975.7

1/10 相当の流量

最小流量

	観測年	西暦	元号	最大流量	豊水量	平水量	低水量	渾水量	最小流量	平均流量	備考
1	1951	昭和26年		-	-	-	-	-	-	-	欠測
2	1952	昭和27年		1497.42	213.62	136.66	101.99	60.72	50.21	195.31	
3	1953	昭和28年		1739.21	273.44	180.64	119.84	88.57	67.35	252.05	
4	1954	昭和29年		1104.79	236.41	161.70	112.93	59.01	44.18	195.24	
5	1955	昭和30年		2844.40	413.88	276.60	160.11	103.29	88.75	335.09	
6	1956	昭和31年		1800.75	376.32	232.32	184.76	115.27	85.73	336.94	
7	1957	昭和32年		2426.17	286.70	228.20	187.02	127.54	106.91	303.52	
8	1958	昭和33年		2005.75	373.18	266.39	193.71	76.65	67.13	328.25	
9	1959	昭和34年		2402.82	350.49	258.89	193.80	118.56	70.35	306.70	
10	1960	昭和35年		1748.70	397.70	286.80	200.60	114.60	105.40	334.46	
11	1961	昭和36年		2222.60	385.80	236.00	175.20	128.60	116.40	343.22	
12	1962	昭和37年		1981.30	371.90	228.00	190.80	132.00	120.10	327.01	
13	1963	昭和38年		1808.00	365.20	236.60	176.00	120.70	97.80	319.67	
14	1964	昭和39年		1481.20	291.60	215.00	173.50	128.30	92.10	282.99	
15	1965	昭和40年		2648.90	378.00	226.10	148.40	116.40	97.90	313.70	
16	1966	昭和41年		2134.16	407.41	236.47	136.68	91.23	72.22	324.07	
17	1967	昭和42年		1505.16	248.03	147.46	111.67	59.94	49.28	221.03	
18	1968	昭和43年		1352.66	253.20	152.22	106.87	67.98	55.89	224.25	
19	1969	昭和44年		2309.20	263.53	161.91	122.50	82.26	72.76	254.93	
20	1970	昭和45年		1194.63	234.52	150.39	92.38	59.39	49.60	220.44	
21	1971	昭和46年		1971.75	253.28	164.10	134.51	92.29	77.72	228.81	
22	1972	昭和47年		2987.47	307.27	199.69	137.81	78.77	65.69	276.04	
23	1973	昭和48年		1376.11	292.75	177.34	100.36	50.26	37.41	227.69	
24	1974	昭和49年		1751.74	268.74	156.99	123.75	87.59	67.38	280.80	
25	1975	昭和50年		1725.98	198.07	121.75	99.73	62.28	44.97	204.12	
26	1976	昭和51年		855.91	286.03	196.57	129.29	65.63	57.71	236.61	
27	1977	昭和52年		1403.96	311.02	149.33	96.65	48.86	42.08	238.91	
28	1978	昭和53年		1031.46	253.01	153.84	101.58	51.13	41.06	215.50	
29	1979	昭和54年		2476.22	322.48	222.92	165.69	104.33	90.50	293.92	
30	1980	昭和55年		2729.33	274.96	177.47	134.14	75.44	61.45	251.44	
31	1981	昭和56年		1902.15	354.19	199.63	126.03	93.52	75.40	284.37	
32	1982	昭和57年		1543.62	286.13	147.27	93.52	54.84	48.76	225.59	
33	1983	昭和58年		988.04	262.45	179.05	136.73	98.12	82.16	229.19	
34	1984	昭和59年		1840.56	268.47	144.31	108.32	65.64	46.40	255.95	
35	1985	昭和60年		1047.98	299.81	143.38	103.26	62.00	54.67	223.82	
36	1986	昭和61年		1356.37	269.23	151.99	106.52	72.39	62.47	235.44	
37	1987	昭和62年		2965.63	278.42	171.33	127.80	73.03	62.36	256.66	
38	1988	昭和63年		1287.34	257.76	167.56	113.02	54.83	35.49	210.28	
39	1989	平成1年		910.21	218.41	152.11	102.54	29.66	21.79	187.13	
40	1990	平成2年		1600.70	293.76	197.99	135.81	93.88	71.03	254.30	玉川ダム完成
41	1991	平成3年		1658.56	296.33	189.87	143.97	93.07	71.69	274.47	
42	1992	平成4年		1362.71	228.13	157.19	118.31	74.35	67.41	193.75	
43	1993	平成5年		1904.97	292.19	201.04	144.74	108.80	98.76	255.60	
44	1994	平成6年		1074.45	217.71	149.68	108.30	67.39	61.74	197.85	
45	1995	平成7年		2338.17	334.20	184.54	122.84	95.42	85.90	288.70	
46	1996	平成8年		1423.29	309.91	167.88	107.84	65.46	60.14	247.38	
47	1997	平成9年		1690.30	278.54	195.02	130.46	85.46	66.65	240.37	
48	1998	平成10年		1764.51	311.79	222.93	155.54	102.24	74.63	280.49	
49	1999	平成11年		-	291.79	184.89	141.67	72.80	68.95	245.74	一部欠測
50	2000	平成12年		1717.76	294.06	177.61	130.08	92.96	81.74	276.23	
51	2001	平成13年		1544.81	242.87	152.24	113.70	87.03	80.79	227.48	
52	2002	平成14年		1829.60	408.35	195.70	136.00	93.88	81.95	314.91	
53	2003	平成15年		1241.77	245.39	164.06	128.40	95.85	85.09	215.07	
54	2004	平成16年		-	320.00	200.20	150.65	109.96	98.84	260.33	一部欠測
55	2005	平成17年		1599.33	299.76	181.56	135.05	101.89	82.66	275.84	
56	2006	平成18年		1515.00	316.99	163.21	104.01	63.31	56.54	251.29	
全資料	1/10相当			1047.98	228.13	147.27	100.36	54.83	42.08	197.85	5/55
	最小			855.91	198.07	121.75	92.38	29.66	21.79	187.13	
	平均			1747.65	297.55	186.92	133.41	85.01	70.55	259.65	
近10力年	1/10相当			1241.77	242.87	152.24	104.01	63.31	56.54	215.07	
	最小			1241.77	242.87	152.24	104.01	63.31	56.54	215.07	
	平均			1612.89	300.95	183.74	132.56	90.54	77.78	258.77	
近20力年	1/10相当			1074.45	218.41	152.11	104.01	54.83	35.49	193.75	
	最小			910.21	217.71	149.68	102.54	29.66	21.79	187.13	
	平均			1634.95	286.82	178.83	127.54	83.06	70.71	247.69	
近30力年	1/10相当			1031.46	228.13	147.27	101.58	51.13	41.06	197.85	
	最小			910.21	217.71	143.38	93.52	29.66	21.79	187.13	
	平均			1633.89	287.94	174.86	124.11	79.58	67.30	246.93	

6. 河川流況と水質

表 6-4 大曲橋観測所（雄物川）流況表

水系名	雄物川	河口からの距離 (km)	65.0	観測開始	普通	1951.8
河川名	雄物川	0点高 (TP.m)	19.30		自記	1953.8
観測所名	大曲橋	流域面積 (km ²)	1882.1		テレ	1983.1

1/10 相当の流量
最小流量

	観測年		河川流況							備考
	西暦	元号	最大流量	豊水量	平水量	低水量	濁水量	最小流量	平均流量	
1	1951	昭和26年	-	-	-	-	-	-	-	観測開始年
2	1952	昭和27年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
3	1953	昭和28年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
4	1954	昭和29年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
5	1955	昭和30年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
6	1956	昭和31年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
7	1957	昭和32年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
8	1958	昭和33年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
9	1959	昭和34年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
10	1960	昭和35年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
11	1961	昭和36年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
12	1962	昭和37年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
13	1963	昭和38年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
14	1964	昭和39年	-	-	-	-	-	0.00	0.00	一部欠測
15	1965	昭和40年	1089.60	153.70	80.20	44.30	22.90	15.90	133.51	
16	1966	昭和41年	971.50	160.20	87.00	48.00	25.10	18.10	124.75	
17	1967	昭和42年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
18	1968	昭和43年	749.50	108.10	65.70	34.20	16.20	4.20	102.71	
19	1969	昭和44年	1117.09	108.90	79.85	63.54	45.02	40.65	110.16	
20	1970	昭和45年	489.00	94.30	58.80	30.50	12.70	6.30	90.01	
21	1971	昭和46年	819.11	110.42	60.04	44.35	22.64	14.44	93.21	
22	1972	昭和47年	1519.10	119.97	78.84	58.47	28.87	21.25	109.13	
23	1973	昭和48年	901.47	146.02	89.03	50.09	10.06	5.94	116.19	
24	1974	昭和49年	1102.32	112.48	68.88	51.51	37.31	32.18	113.97	
25	1975	昭和50年	1424.25	76.93	48.82	38.54	26.27	18.09	92.44	
26	1976	昭和51年	372.34	94.24	60.76	41.29	21.07	14.57	81.99	
27	1977	昭和52年	744.90	118.36	57.95	39.46	20.15	17.55	99.61	
28	1978	昭和53年	640.96	92.14	54.96	37.38	17.32	14.34	91.03	
29	1979	昭和54年	1139.69	120.30	81.72	56.66	41.44	35.79	112.56	
30	1980	昭和55年	1576.70	120.53	78.13	53.23	23.75	17.66	121.37	
31	1981	昭和56年	1457.13	168.06	85.35	53.61	23.85	14.47	139.88	
32	1982	昭和57年	1310.75	152.57	80.94	54.34	23.07	16.02	122.92	
33	1983	昭和58年	642.82	119.25	75.00	51.17	23.57	17.14	102.81	
34	1984	昭和59年	633.06	103.74	53.22	34.52	11.09	6.92	96.58	
35	1985	昭和60年	435.57	114.30	54.40	33.35	11.67	10.14	90.85	
36	1986	昭和61年	803.45	107.11	62.97	40.89	25.22	18.18	104.54	
37	1987	昭和62年	1172.64	125.08	73.00	49.08	22.06	15.94	108.50	
38	1988	昭和63年	451.34	124.35	71.65	44.07	17.91	8.42	101.16	
39	1989	平成1年	444.66	101.61	62.11	35.33	8.62	4.11	80.03	
40	1990	平成2年	1106.39	123.91	77.86	43.91	15.22	9.39	101.27	
41	1991	平成3年	765.76	142.11	85.27	57.52	26.42	20.80	118.69	
42	1992	平成4年	536.44	101.52	57.63	34.25	15.37	9.88	81.97	
43	1993	平成5年	1426.86	140.24	90.07	56.99	33.95	25.31	123.23	
44	1994	平成6年	419.45	99.79	58.86	34.17	6.31	5.29	85.69	
45	1995	平成7年	1187.13	160.66	76.60	51.62	30.07	15.02	125.93	
46	1996	平成8年	610.62	146.81	81.16	55.26	30.32	27.00	119.76	
47	1997	平成9年	910.72	152.42	92.72	56.54	27.05	19.67	115.55	
48	1998	平成10年	925.31	146.40	100.95	67.61	42.73	28.05	128.05	
49	1999	平成11年	-	168.14	88.97	56.57	20.08	14.58	124.24	一部欠測
50	2000	平成12年	1227.45	149.33	77.19	50.79	26.21	18.43	129.04	
51	2001	平成13年	820.14	115.43	62.08	45.25	26.58	18.70	103.95	
52	2002	平成14年	1138.47	217.78	99.47	60.82	33.83	21.40	153.86	
53	2003	平成15年	420.93	122.14	74.84	59.10	34.32	24.92	104.92	
54	2004	平成16年	1223.31	150.91	86.28	59.35	40.49	34.01	122.92	
55	2005	平成17年	1007.36	154.11	80.25	59.96	38.49	32.60	127.42	
56	2006	平成18年	1167.15	155.90	71.02	47.96	25.45	22.14	122.44	
全資料	1/10相当		435.57	94.30	54.96	34.20	11.09	5.29	81.99	4/41
	最小		372.34	76.93	48.82	30.50	6.31	0.00	0.00	
	平均		922.56	129.27	73.92	48.43	24.65	17.51	107.83	
近10力年	1/10相当		420.93	115.43	62.08	45.25	20.08	14.58	103.95	
	最小		420.93	115.43	62.08	45.25	20.08	14.58	103.95	
	平均		982.32	153.26	83.38	56.40	31.52	23.45	123.24	
近20力年	1/10相当		420.93	101.52	58.86	34.25	8.62	5.29	81.97	
	最小		419.45	99.79	57.63	34.17	6.31	4.11	80.03	
	平均		892.74	139.93	78.40	51.31	26.07	18.78	113.93	
近30力年	1/10相当		435.57	101.52	54.96	34.25	11.09	6.92	85.69	
	最小		419.45	92.14	53.22	33.35	6.31	4.11	80.03	
	平均		908.52	133.83	75.09	49.36	24.75	18.13	112.03	

表 6-5 長野観測所（玉川）流況表

水系名	雄物川	河口からの距離 (km)	126.0	観測開始	普通	-
河川名	玉川	0点高 (TP.m)	343.50	観測開始	自記	1989.10
観測所名	玉川ダム	流域面積 (km ²)	287.0	観測開始	テレ	1989.10

1/10 相当の流量
最小流量

	観測年		河川流況							備考
	西暦	元号	最大流量	豊水量	平水量	低水量	渇水量	最小流量	平均流量	
1	1951	昭和26年	-	-	-	-	-	-	-	
2	1952	昭和27年	-	-	-	-	-	-	-	
3	1953	昭和28年	-	-	-	-	-	-	-	
4	1954	昭和29年	-	-	-	-	-	-	-	
5	1955	昭和30年	-	-	-	-	-	-	-	
6	1956	昭和31年	-	-	-	-	-	-	-	
7	1957	昭和32年	-	-	-	-	-	-	-	
8	1958	昭和33年	-	-	-	-	-	-	-	
9	1959	昭和34年	-	-	-	-	-	-	-	
10	1960	昭和35年	-	-	-	-	-	-	-	
11	1961	昭和36年	-	-	-	-	-	-	-	
12	1962	昭和37年	-	-	-	-	-	-	-	
13	1963	昭和38年	-	-	-	-	-	-	-	
14	1964	昭和39年	-	-	-	-	-	-	-	
15	1965	昭和40年	-	-	-	-	-	-	-	
16	1966	昭和41年	-	-	-	-	-	-	-	
17	1967	昭和42年	-	-	-	-	-	-	-	
18	1968	昭和43年	-	-	-	-	-	-	-	
19	1969	昭和44年	-	-	-	-	-	-	-	
20	1970	昭和45年	-	-	-	-	-	-	-	
21	1971	昭和46年	-	-	-	-	-	-	-	
22	1972	昭和47年	-	-	-	-	-	-	-	
23	1973	昭和48年	-	-	-	-	-	-	-	
24	1974	昭和49年	-	-	-	-	-	-	-	
25	1975	昭和50年	-	-	-	-	-	-	-	
26	1976	昭和51年	-	-	-	-	-	-	-	
27	1977	昭和52年	-	-	-	-	-	-	-	
28	1978	昭和53年	-	-	-	-	-	-	-	
29	1979	昭和54年	-	-	-	-	-	-	-	
30	1980	昭和55年	-	-	-	-	-	-	-	
31	1981	昭和56年	-	-	-	-	-	-	-	
32	1982	昭和57年	-	-	-	-	-	-	-	
33	1983	昭和58年	-	-	-	-	-	-	-	
34	1984	昭和59年	-	-	-	-	-	-	-	
35	1985	昭和60年	-	-	-	-	-	-	-	
36	1986	昭和61年	-	-	-	-	-	-	-	
37	1987	昭和62年	-	-	-	-	-	-	-	
38	1988	昭和63年	-	-	-	-	-	-	-	
39	1989	平成1年	-	-	-	-	-	-	-	観測開始年
40	1990	平成2年	-	31.56	17.78	11.34	6.61	1.81	25.25	一部欠測
41	1991	平成3年	231.43	31.19	16.60	11.06	6.87	0.36	27.29	
42	1992	平成4年	139.63	26.79	13.55	9.13	5.96	5.06	21.17	
43	1993	平成5年	136.85	26.94	14.71	10.64	7.12	6.11	23.51	
44	1994	平成6年	129.90	18.54	10.85	8.13	6.43	5.33	20.82	
45	1995	平成7年	256.63	33.59	16.63	9.49	5.73	4.39	28.36	
46	1996	平成8年	209.78	24.22	10.81	7.80	5.92	5.02	23.15	
47	1997	平成9年	337.15	28.74	17.29	10.41	6.36	5.27	25.93	
48	1998	平成10年	232.65	28.83	18.54	11.54	7.04	5.73	25.91	
49	1999	平成11年	176.63	26.10	16.25	10.90	7.42	5.33	26.03	
50	2000	平成12年	162.99	27.30	13.30	9.76	7.48	5.43	26.68	
51	2001	平成13年	133.66	27.07	13.46	9.49	6.94	5.54	23.18	
52	2002	平成14年	293.05	29.47	15.88	9.55	6.93	5.68	26.32	
53	2003	平成15年	162.53	24.03	14.07	9.43	6.64	4.93	22.59	
54	2004	平成16年	227.67	33.22	18.21	12.17	8.09	6.60	27.75	
55	2005	平成17年	193.06	27.78	14.92	10.89	7.04	6.25	25.88	
56	2006	平成18年	171.69	23.27	12.43	8.24	5.63	0.62	23.43	
全資料	1/10相当		129.90	18.54	10.81	7.80	5.63	0.36	20.82	1/17
	最小		129.90	18.54	10.81	7.80	5.63	0.36	20.82	
	平均		199.71	27.57	15.02	10.00	6.72	4.67	24.90	
近10力年	1/10相当		133.66	23.27	12.43	8.24	5.63	0.62	22.59	
	最小		133.66	23.27	12.43	8.24	5.63	0.62	22.59	
	平均		209.11	27.58	15.44	10.24	6.96	5.14	25.37	
近20力年	1/10相当		133.66	23.27	10.85	8.13	5.73	0.62	21.17	
	最小		129.90	18.54	10.81	7.80	5.63	0.36	20.82	
	平均		199.71	27.57	15.02	10.00	6.72	4.67	24.90	
近30力年	1/10相当		136.85	24.03	12.43	8.24	5.92	1.81	22.59	
	最小		129.90	18.54	10.81	7.80	5.63	0.36	20.82	
	平均		199.71	27.57	15.02	10.00	6.72	4.67	24.90	

6. 河川流況と水質

表 6-6 岩崎橋観測所（皆瀬川）流況表

水系名	雄物川	河口からの距離 (km)	6.4	観測開始	普通	1953.4
河川名	皆瀬川	0点高 (TP.m)	83.30	自記	1953.4	
観測所名	岩崎橋	流域面積 (km ²)	547.3	テレ	1982.11	

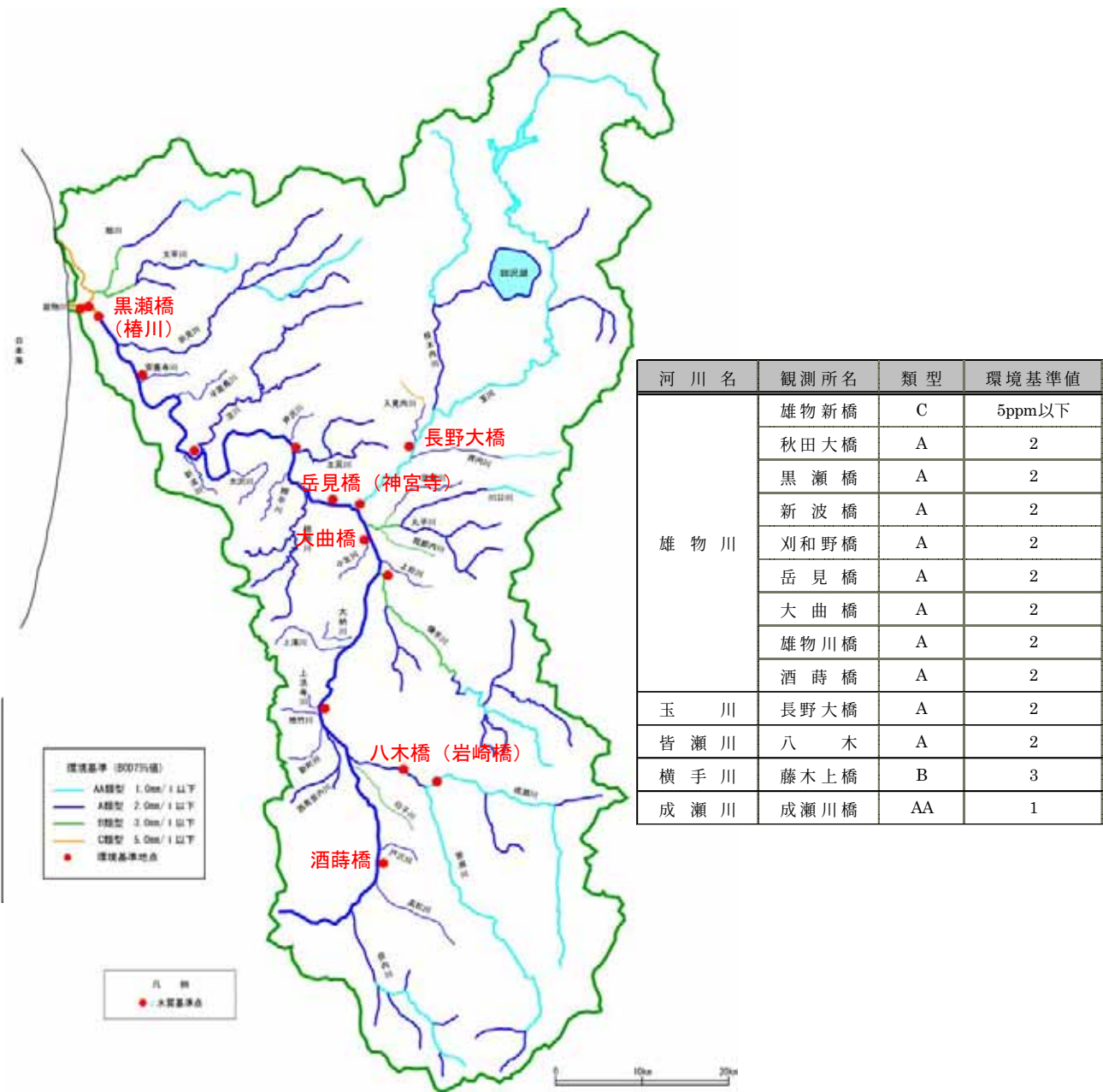
1/10 相当の流量
 最小流量

	観測年		河川流況							備考
	西暦	元号	最大流量	水量	平水量	低水量	濁水量	最小流量	平均流量	
1	1951	昭和26年	-	-	-	-	-	-	-	
2	1952	昭和27年	-	-	-	-	-	-	-	
3	1953	昭和28年	-	-	-	-	-	-	-	観測開始年
4	1954	昭和29年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
5	1955	昭和30年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
6	1956	昭和31年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
7	1957	昭和32年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
8	1958	昭和33年	1036.70	28.14	10.91	9.54	8.36	7.15	41.60	
9	1959	昭和34年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
10	1960	昭和35年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
11	1961	昭和36年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
12	1962	昭和37年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
13	1963	昭和38年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
14	1964	昭和39年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
15	1965	昭和40年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
16	1966	昭和41年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
17	1967	昭和42年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
18	1968	昭和43年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
19	1969	昭和44年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
20	1970	昭和45年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
21	1971	昭和46年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
22	1972	昭和47年	-	24.62	9.13	3.64	0.16	0.00	21.62	一部欠測
23	1973	昭和48年	320.70	45.59	15.15	5.79	2.24	0.49	36.91	
24	1974	昭和49年	689.02	21.58	9.41	2.32	0.61	0.00	39.52	
25	1975	昭和50年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
26	1976	昭和51年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
27	1977	昭和52年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
28	1978	昭和53年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
29	1979	昭和54年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
30	1980	昭和55年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
31	1981	昭和56年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
32	1982	昭和57年	-	-	-	-	-	-	-	欠測
33	1983	昭和58年	293.90	23.70	13.90	8.30	0.30	0.10	28.71	
34	1984	昭和59年	480.80	62.50	13.40	6.00	0.10	0.10	43.07	
35	1985	昭和60年	100.80	22.80	9.50	2.20	0.00	0.00	16.01	
36	1986	昭和61年	619.50	27.00	14.30	6.90	1.90	0.00	46.13	
37	1987	昭和62年	1180.00	28.00	15.80	8.00	0.90	0.30	35.22	
38	1988	昭和63年	257.50	30.90	16.50	9.10	0.90	0.50	28.07	
39	1989	平成1年	250.10	26.60	13.90	5.00	0.10	0.00	22.57	
40	1990	平成2年	298.30	43.70	19.90	5.40	0.20	0.00	31.29	
41	1991	平成3年	158.70	36.80	22.80	14.50	1.60	0.20	29.18	
42	1992	平成4年	162.30	26.60	13.20	4.20	0.50	0.30	21.19	
43	1993	平成5年	366.70	42.30	23.90	11.70	1.30	0.50	40.59	
44	1994	平成6年	452.60	23.60	10.90	2.80	0.10	0.10	25.09	
45	1995	平成7年	525.60	35.80	18.50	12.20	0.80	0.40	33.23	
46	1996	平成8年	307.48	41.14	22.96	8.55	1.38	0.84	33.40	
47	1997	平成9年	256.43	40.39	22.65	10.49	0.80	0.67	31.45	
48	1998	平成10年	346.98	38.94	25.80	13.04	1.96	1.58	34.92	
49	1999	平成11年	230.41	37.67	18.32	10.37	0.22	0.10	29.26	
50	2000	平成12年	-	58.93	23.62	13.04	0.74	0.51	37.85	一部欠測
51	2001	平成13年	-	38.55	16.37	10.24	0.70	0.13	30.47	一部欠測
52	2002	平成14年	-	71.43	28.04	10.48	0.45	0.21	44.29	一部欠測
53	2003	平成15年	-	27.98	18.69	12.21	1.18	0.58	29.25	一部欠測
54	2004	平成16年	-	61.34	23.71	11.64	1.81	0.58	36.40	一部欠測
55	2005	平成17年	294.52	36.79	13.87	9.06	0.76	0.20	31.94	
56	2006	平成18年	638.04	39.16	14.27	6.71	0.79	0.37	32.88	
全資料	1/10相当		158.70	22.80	9.41	2.32	0.10	0.00	21.19	2/28
	最小		100.80	21.58	9.13	2.20	0.00	0.00	16.01	
	平均		421.23	37.23	17.12	8.34	1.10	0.57	32.58	
近10力年	1/10相当		230.41	27.98	13.87	6.71	0.22	0.10	29.25	
	最小		230.41	27.98	13.87	6.71	0.22	0.10	29.25	
	平均		353.28	45.12	20.53	10.73	0.94	0.49	33.87	
近20力年	1/10相当		162.30	26.60	13.20	4.20	0.10	0.00	22.57	
	最小		158.70	23.60	10.90	2.80	0.10	0.00	21.19	
	平均		381.71	39.33	19.19	9.44	0.86	0.40	31.93	
近30力年	1/10相当		162.30	23.70	13.20	4.20	0.10	0.00	22.57	
	最小		100.80	22.80	9.50	2.20	0.00	0.00	16.01	
	平均		380.03	38.44	18.12	8.84	0.81	0.34	32.19	

6.2 河川水質

(1) 環境基準の類型指定状況

検討対象区間の水質基準（生活環境の保全に関する環境基準）は、雄物川河口付近でC類型、旧雄物川の一部、横手川でB類型、旧雄物川の一部、玉川の一部、皆瀬川の一部、岩見川の一部、及び成瀬川、役内川でAA類型に指定されており、他の区間はA類型に指定されている。



(2) 雄物川水系の水質

主要地点における BOD 経年変化図を図 6-2 に示す。雄物川では、環境基準値はほとんどの地点で満足されている。

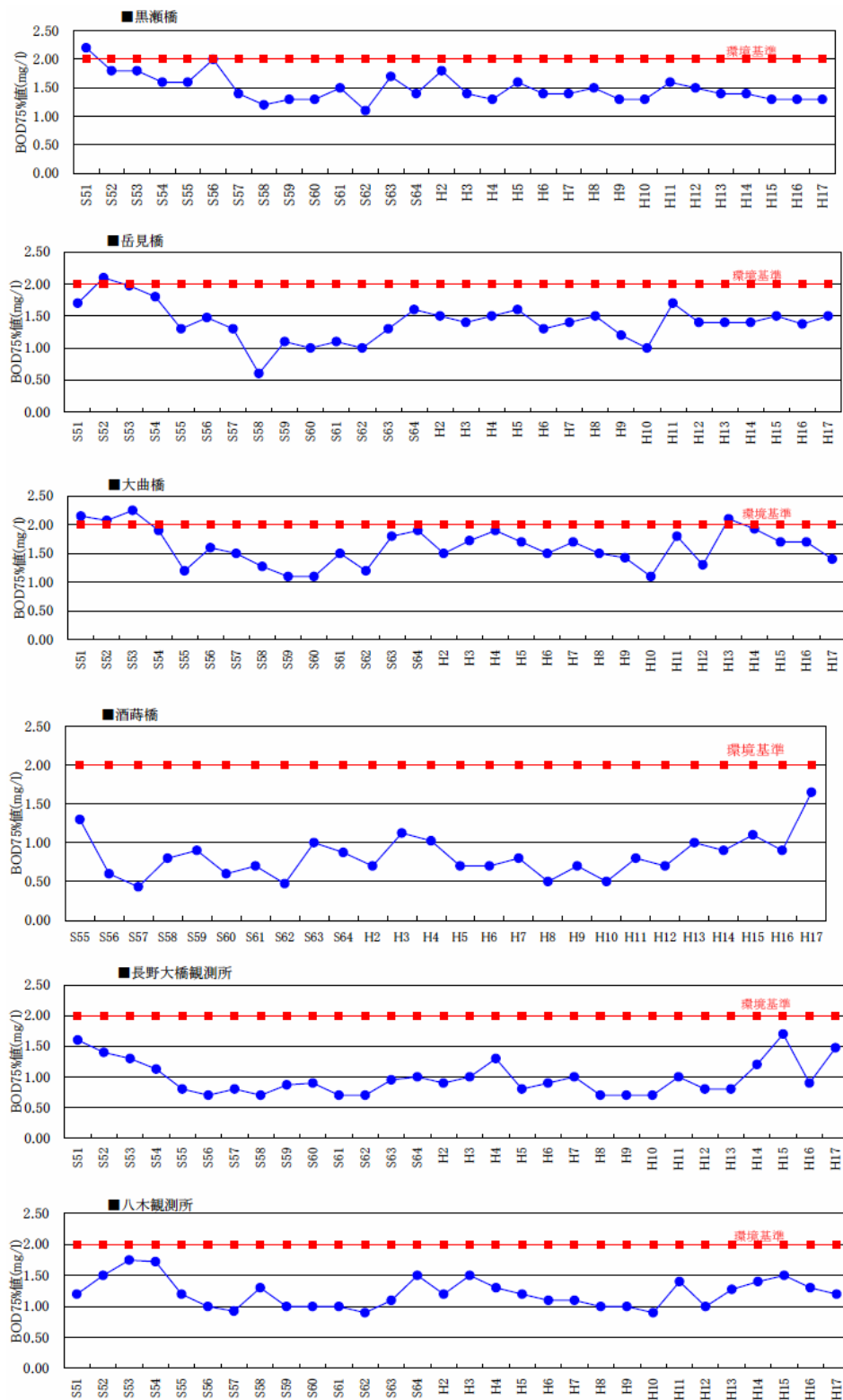
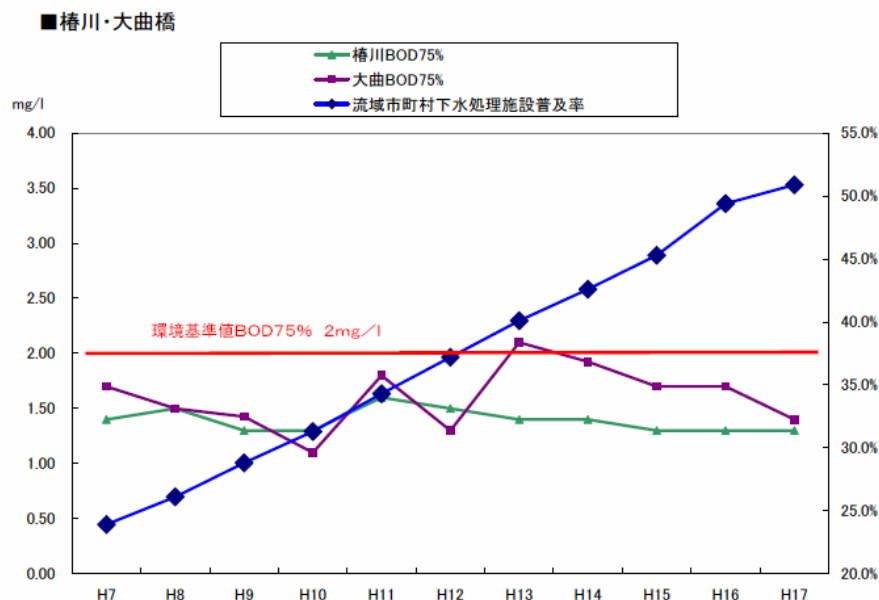


図 6-2 主要地点における水質経年変化図

(3) 下水道整備状況

下水道普及率は約 50%であるが、普及率は増加傾向にある。また、下水道普及率の増加に伴って、水質も改善傾向にある。



(4) 玉川酸性水対策

支川玉川の上流から湧出する強酸性水のため、水利用にあたり藩政時代から除毒対策が行われてきたが抜本的な対策とはならず、また昭和初期の河水統制計画により玉川の水を田沢湖に導水したことから、田沢湖の酸性化が進み、湖内に生息していたクニマスが絶滅し、その他の魚類もほとんど姿を消すなどの大きな影響を及ぼした。これに対して当時の国及び秋田県、大学等により「玉川毒水技術検討委員会」を昭和50年に設置し、抜本的な対策を検討、玉川ダム建設事業の一環として酸性水中和処理施設を建設し、平成元年の玉川ダム試験湛水開始と同時に処理施設も試験運転を開始し、水質改善に大きな効果を発揮し、玉川ダム下流においては、多くの魚類が確認されている。また、田沢湖に生息する魚類も確認されるようになってきているが、田沢湖における水質改善目標値である pH6 を達成していないことから、今後も酸性水中和処理施設の稼働が重要である。

また、酸性水対策は、玉川ダム堤体コンクリートの劣化防止にも効果を発揮している。



図 6-3 中和処理施設位置図

6. 河川流況と水質

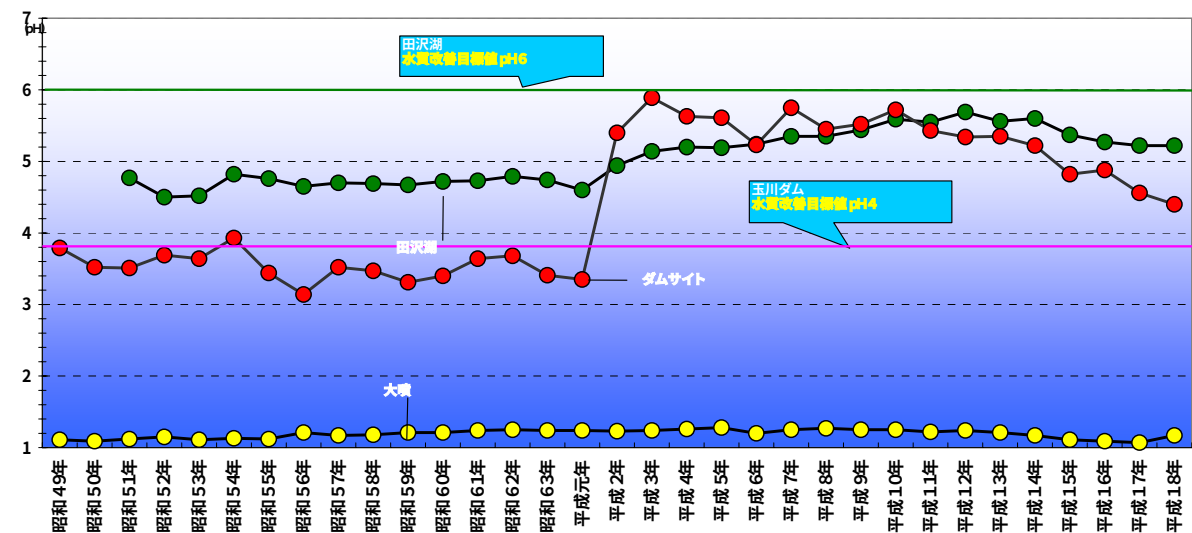


図 6-4 pH の推移

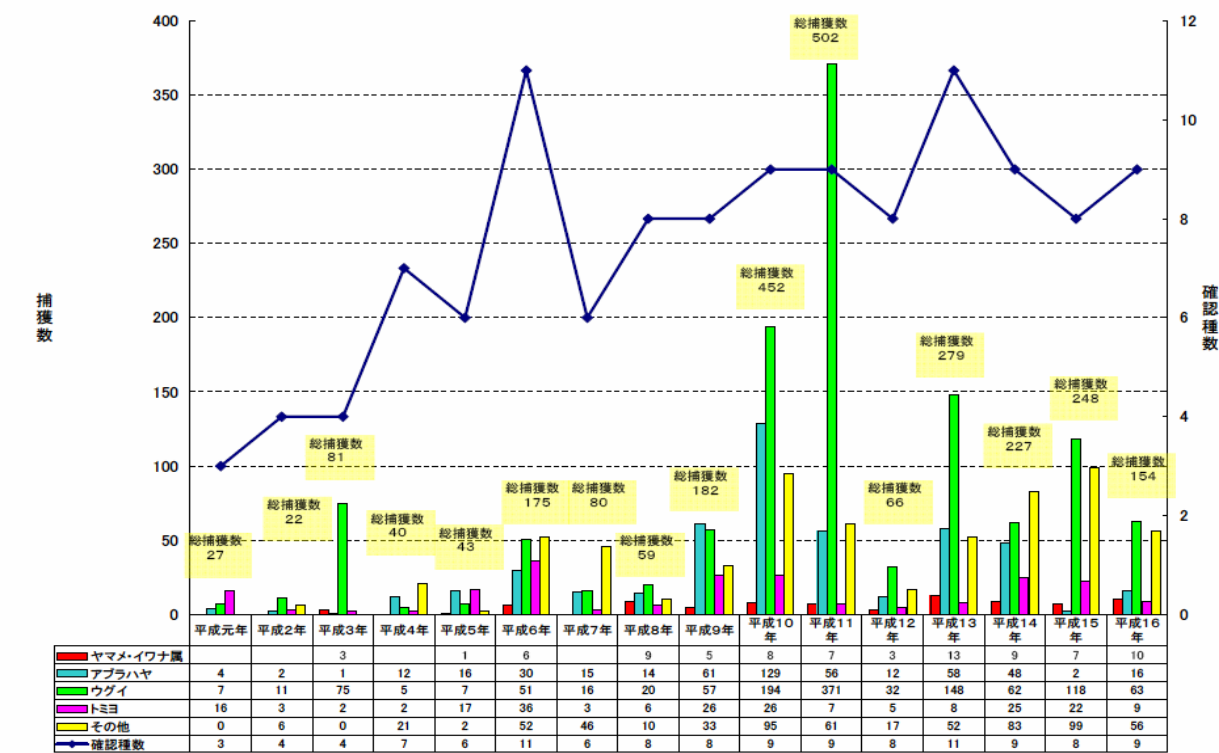


図 6-5 魚類調査結果

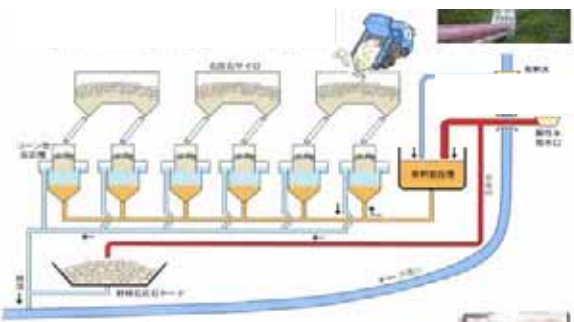


図 6-6 フローシート

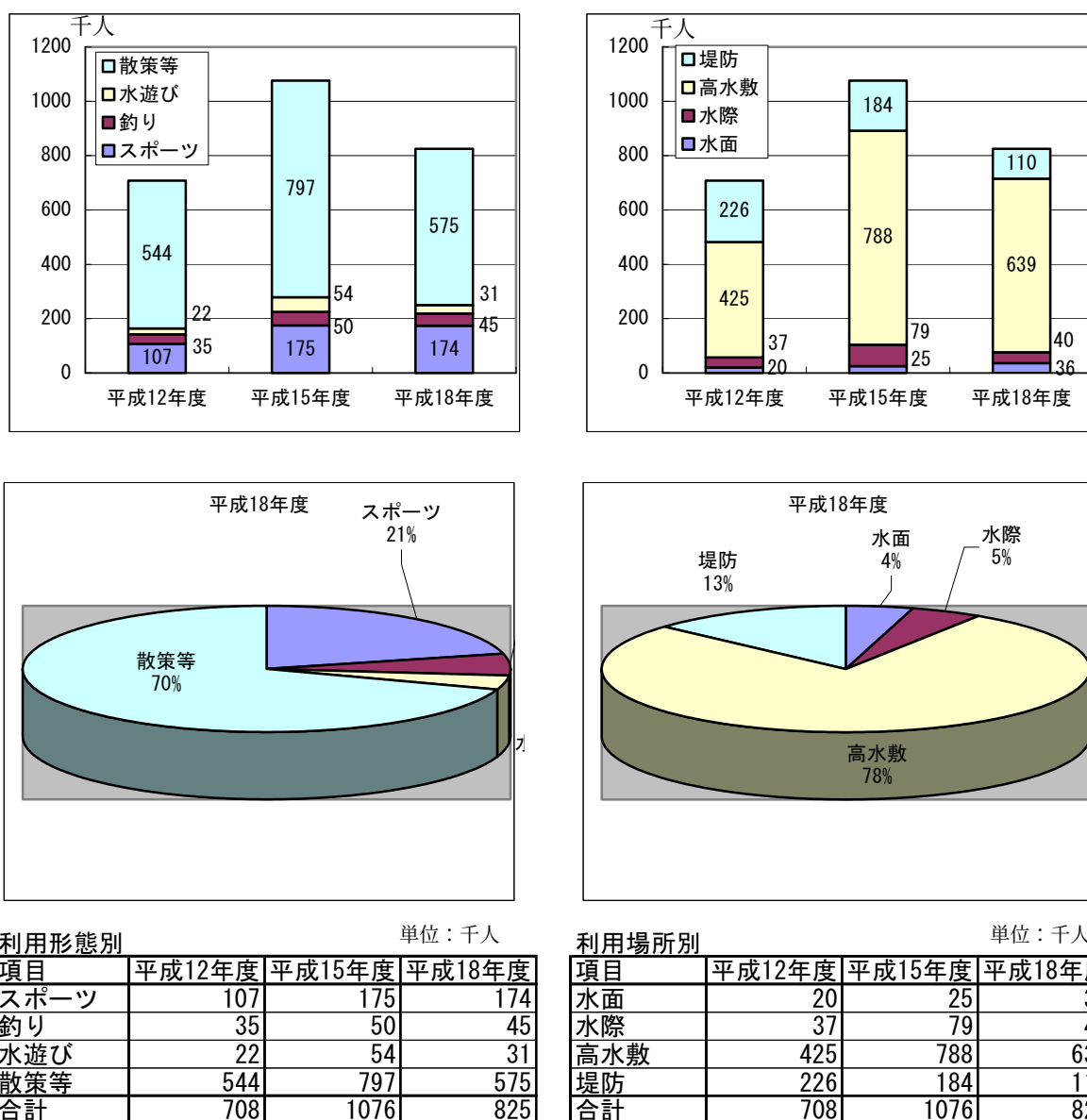
昭和43年	湯沢工事事務所 酸性水調査開始
昭和44年	玉川ダム毒水排除対策委員会設立
昭和47年	秋田県による簡易石灰石中和開始
昭和48年4月	玉川ダム調査事務所発足
	玉川ダム水質汚濁対策各省庁連絡会議の発足
昭和50年4月	玉川ダム工事事務所に名称変更
	玉川ダム工事事務所による調査開始
昭和50年10月	玉川毒水対策技術検討委員会設立
昭和53年1月	玉川毒水対策技術検討委員会の答申がだされる
昭和62年	玉川酸性水中和処理のための現地実験実施
昭和63年3月	玉川酸性水中和処理施設の建設着工
平成元年10月	玉川酸性水中和処理施設試験運転開始
平成3年4月	本運転開始

(玉川中和処理の概要パンフレットより)

7. 河川空間の利用状況

河川の利用については、小安峡や抱返り溪谷等の景勝地における観光、堤防や高水敷における散策やスポーツ、釣りなどに利用されている。特に、下流から上流にかけて堰などの河川構造物が少ないことから、カヌーの利用が盛んであり、NPO団体によるカヌー教室やカヌー観光、カヌー体験と併せたクリーンアップ等をはじめ、流域内で各種の活動が盛んに行われている。また、明治43年に始まった「全国花火競技大会（大曲の花火）」は毎年8月に大仙市の高水敷で行われ、70万人以上の観客が訪れる伝統行事として全国に知られている。この他、「^{かしまなが}鹿嶋流し」や「ぼんでん奉納」等の川と深い関わりを持つ祭りが各地に伝わり、毎年行われている。

さらに、水辺の楽校やカヌーに配慮した船着き場などの整備が行われており、これらの水辺拠点を中心に水質調査などの体験学習が実施され、総合的な学習の場として活用されている。



(H18 雄物川河川空間利用実態調査より)

図 7-1 雄物川の河川空間利用状況



図 7-2 雄物川の主な河川空間利用

8. 河道特性

8.1 河道の特性

雄物川は、東の奥羽山脈の影響により、主要支川（玉川、皆瀬川等）は右側からの流入が多く、山間地域の支川から流出した流水は、横手盆地に流れ込み、中流狭窄部を経て、秋田平野へと流下する。

河床勾配は、上流部が $1/150 \sim 1/400$ 、中流部が $1/400 \sim 1/4,000$ 、下流部が $1/4,000 \sim 1/5,000$ 程度である

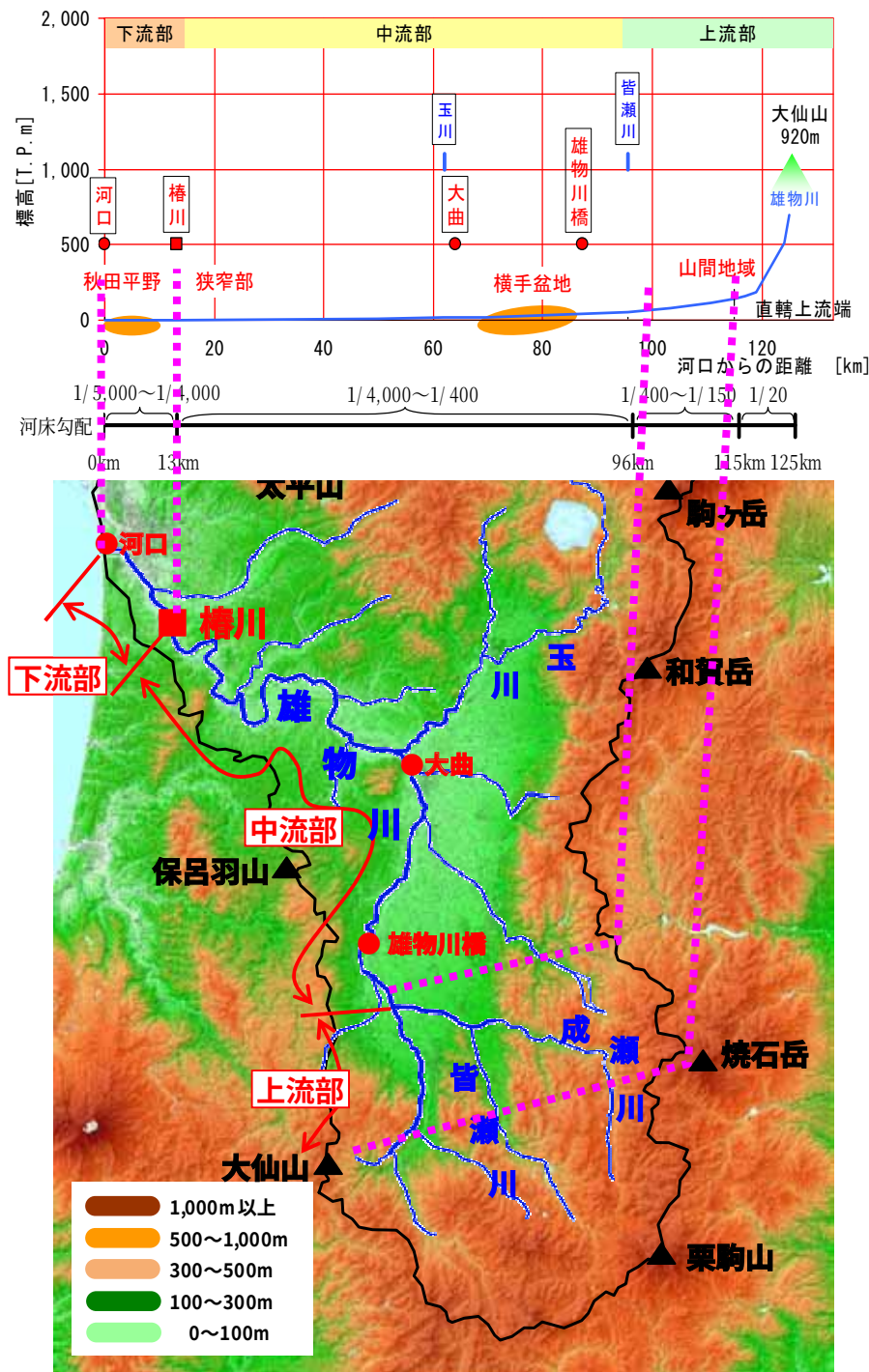


図 8-1 雄物川 現況河道縦断面図

8. 河道特性

(1) 上流部

河床勾配は $1/150 \sim 1/400$ 程度、セグメントは 1、河川形態は Bb あるいは Bc～Bb 型である。周辺の地形は主に扇状地性低地（砂礫台地、小起伏丘陵地などを含む）に相当する。

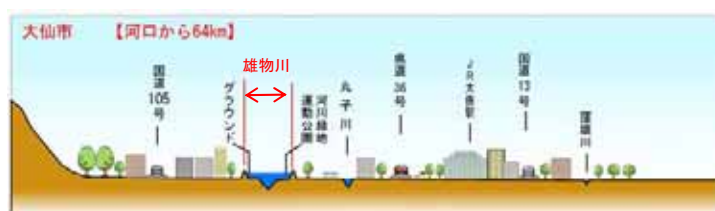
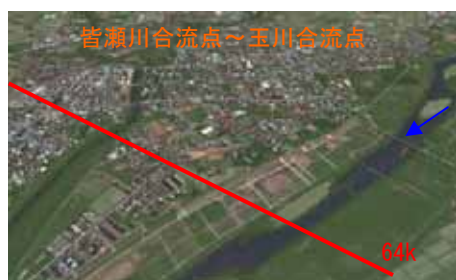
最上流から高松川合流点までは、掘り込み河道となっている区間が多い。



(2) 中流部

河床勾配は $1/400 \sim 1/4,000$ 程度、セグメントは 2-1、河川形態は Bc～Bb 型である。周辺の地形は主に扇状地性低地（砂礫台地、小起伏丘陵地などを含む）に相当する。

氾濫常襲地帯である中流部のなかでも、皆瀬川合流点～玉川合流点は早くから堤防が整備されており、現在でもほぼ全区間で堤防が完成しているが、玉川合流点～樺川地点までの区間は、ほぼ無堤あるいは暫定堤防の区間である。

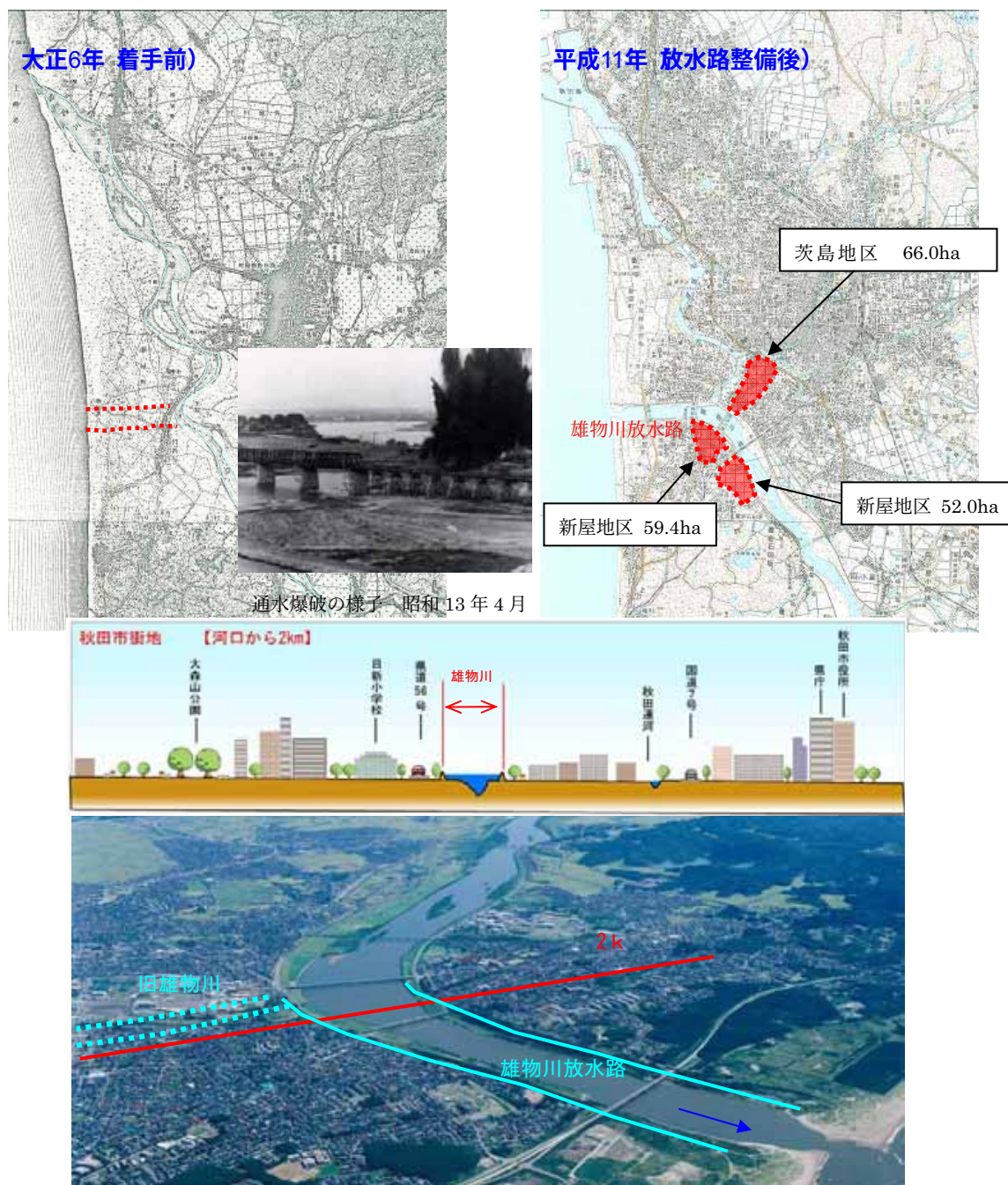


(3) 下流部

下流部においては、度重なる洪水氾濫の軽減のため、昭和13年には雄物川を締め切り新屋から日本海に放流する放水路が開通しており、これが現在の雄物川となっている。

雄物川放水路にあたる河口から2.1k地点の河道は、河床勾配が1/4,000程度であり、他の下流部の河床勾配が1/4,000～1/5,000程度であるのに対して、急である。そのため、河床安定のため、床固が3機設置されている。

河床材料は、主に砂～シルトで構成されている周辺の地形は砂州あるいは三角州低地に相当する。



8.2 河床変動の状況

(1) 河床変化

① 雄物川

平均河床高の経年変化を図 2-2 に、河床変動量の経年変化を図 2-5 に示すが、昭和 60 年代より平成 8 年まで平均河床高の低下が進行し、平成 8 年より平成 14 年も進行速度は減少したものの、低下傾向は続いている。

この理由としては、平成 8 年ごろまでまとまった砂利採取の影響で平均河床高の低下が進行していたが、平成 8 年以降砂利採取量が減少した事により、それに伴って平均河床高の低下進行速度が減少したものと推測される。また、強首輪中堤の河道整正及び刈和野地区護岸工事により局所的に大規模な洗掘や堆積が見られる。

よって、雄物川の河床は、砂利採取や河川改修・災害復旧により局所的に河床が低下している箇所はあるものの、その影響がない箇所については、河道の侵食・堆積による河床変動に大きな傾向は見られない。

② 玉川

平均河床高の経年変化を図 2-3 に、河床変動量の経年変化を図 2-6 に示すが、昭和 60 年代より平成 8 年まで平均河床高の低下が進行し、平成 8 年より平成 14 年では平均河床高は安定している。

この理由としては、平成 8 年ごろまでの砂利採取による影響の他、掘削・築堤による河川改修や災害復旧が行われていたため平均河床高が低下していたが、平成 8 年以降河川改修がなくなったことにより、平均河床高の低下が止まり、安定傾向に移行したものと推測される。

よって、玉川の河床は、砂利採取や河川改修・災害復旧により局所的に河床が低下している箇所はあるものの、その影響がない箇所については、河道の侵食・堆積による河床変動に大きな傾向は見られない。

③ 皆瀬川・成瀬川

平均河床高の経年変化を図 2-4 に、河床変動量の経年変化を図 2-7 に示すが、昭和 60 年代より平成 8 年まで平均河床高の低下が進行し、その後はやや低下傾向であるものの、平均河床高は安定している。

この理由としては、平成 8 年ごろまでまとまった砂利採取量が多く、その影響で平均河床高の低下が進行していたが、平成 8 年以降砂利採取量が減った事により平均河床高の低下が止まり、安定傾向に移行したものと推測される。

よって、玉川の河床は、砂利採取により局所的に河床が低下している箇所はあるものの、その影響がない箇所については、河道の侵食・堆積による河床変動に大きな傾向は見られない。

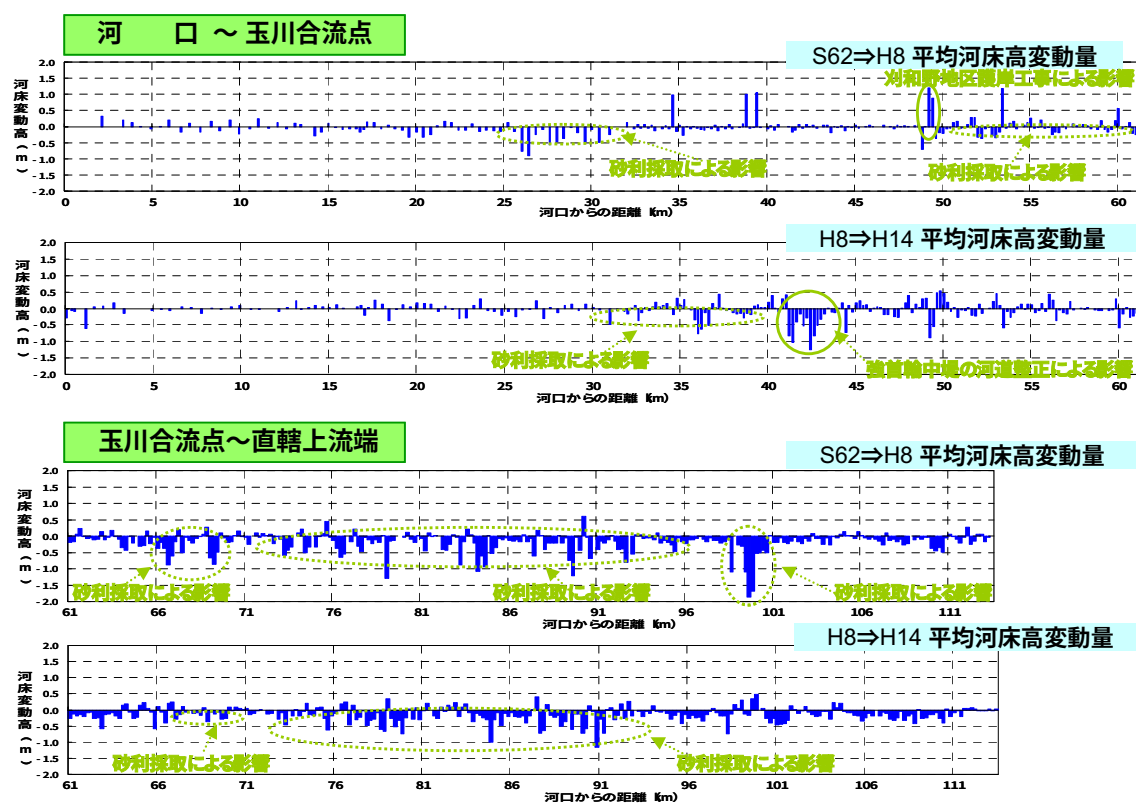


図 8-2 河床変動量の経年変化（雄物川）

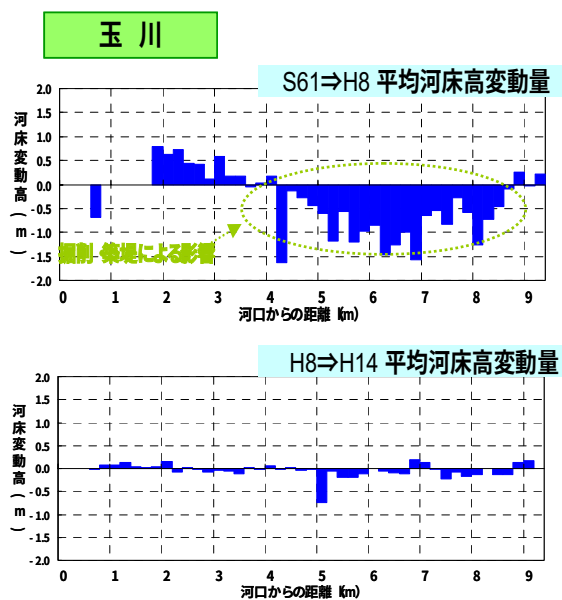


図 8-3 河床変動量の経年変化（玉川）

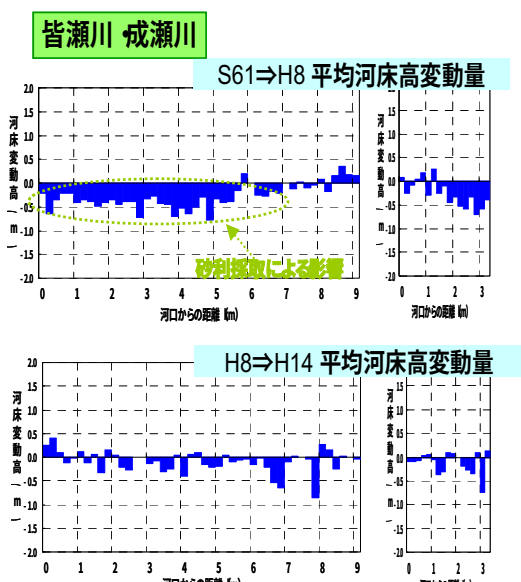


図 8-4 河床変動量の経年変化（皆瀬川・成瀬川）

(2) ダムの堆砂状況

昭和 32 年に完成した鎧畑ダムの計画堆砂容量は 8,000 (千 m^3) であるが、平成 18 年までの 48 年間に 4,601 (千 m^3) が堆砂しており、現在の堆砂率は約 58% である。しかし、平成 2 年に上流に玉川ダムが完成して以降、ほとんど堆砂していない。

昭和 38 年に完成した皆瀬ダムの計画堆砂容量は 5,300 (千 m^3) であるが、平成 18 年までの 43 年間に 3,170 (千 m^3) が堆砂しており、現在の堆砂率は約 60% である。

平成 2 年に完成した玉川ダムの計画堆砂容量は 25,000 (千 m^3) であるが、平成 18 年までの 17 年間に 2,397 (千 m^3) が堆砂しており、現在の堆砂率は約 10% である。

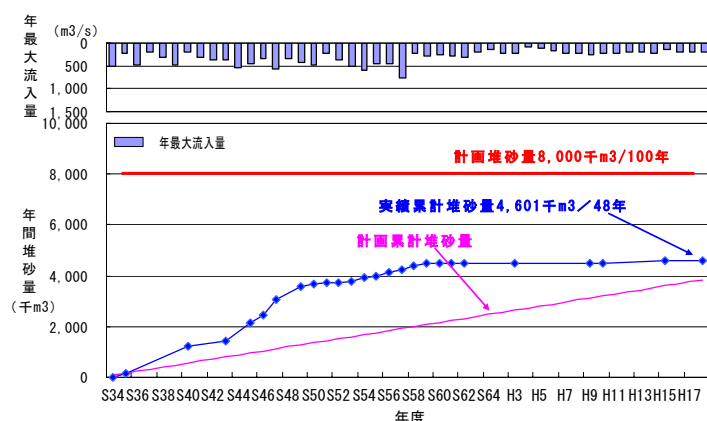


図 8-5 鎧畑ダム堆砂状況

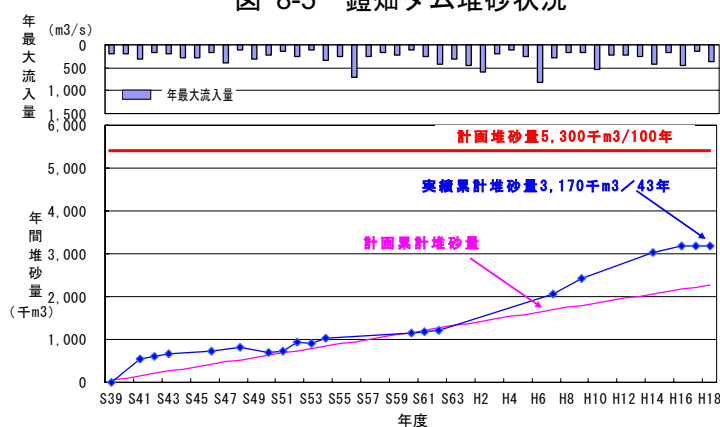


図 8-6 皆瀬ダム堆砂状況

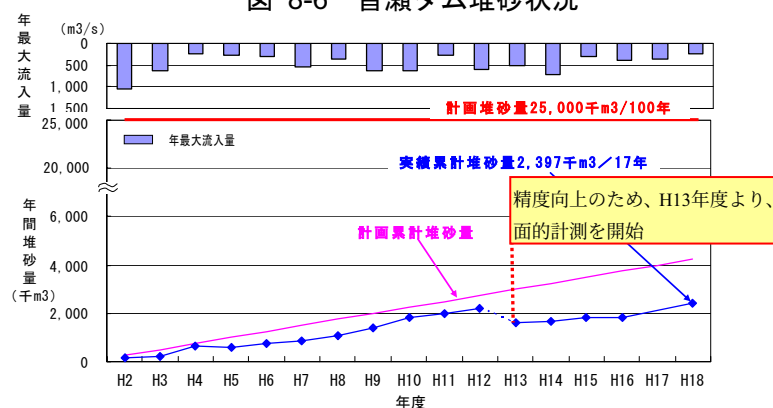


図 8-7 玉川ダム堆砂状況

8.3 河口部の状況

雄物川の河口部では、一年を通じ砂州があるものの、洪水時には砂州の一部がフラッシュユされ、河口幅が広がる。そして、洪水後に徐々に洪水前の河口幅に戻ることから今後も継続的にモニタリングを実施する。

■平常時および洪水中の状況



冬季は河川流量が減少し、砂州が成長するが、閉塞する事はない。



洪水時には、河口幅が広がる。



洪水後には、徐々に洪水前の河口幅に戻る。

8. 河道特性

雄物川の河口部は、砂州があり、季節により河口幅を変えるものの、河口閉塞は生じていない。今後も継続的にモニタリングを実施する。

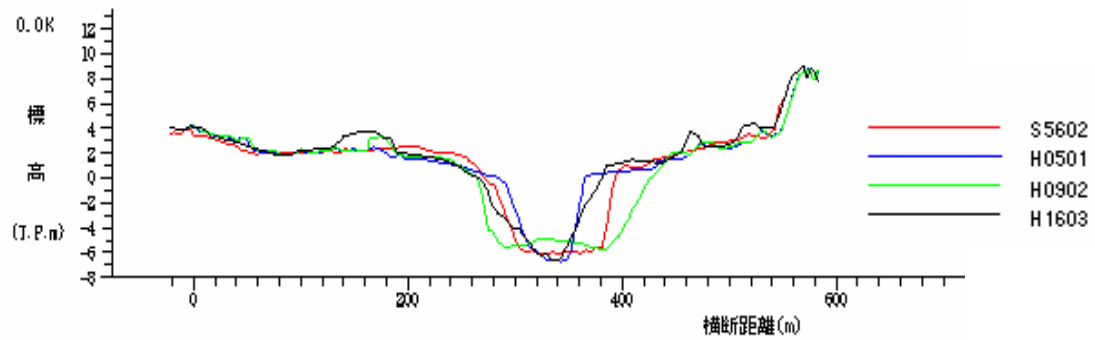


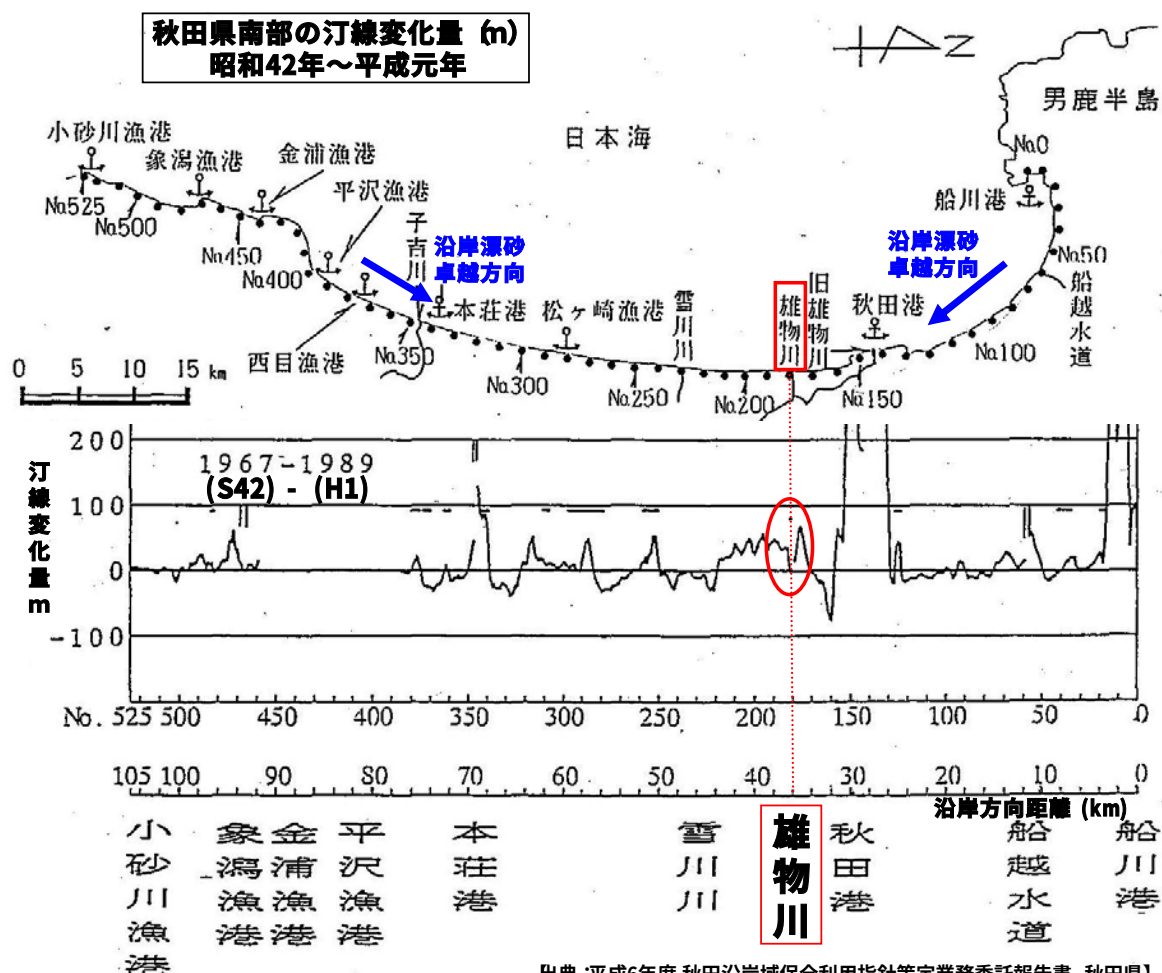
図 8-8 雄物川河口部 (0.0k) の横断図



図 8-9 雄物川河口部平面図

雄物川河口周辺の海浜はやや堆積傾向にあるが、雄物川河口部については、ほとんど変化していない。一方、河口から離れた海浜で、海岸侵食が見られる箇所においては、人口リーフや離岸堤を建設し、現況の汀線を維持する。

海岸の状況については、今後も継続的にモニタリングを実施する。



出典：平成6年度 秋田沿岸域保全利用指針策定業務委託報告書 秋田県

図 8-10 河口付近の海岸侵食状況

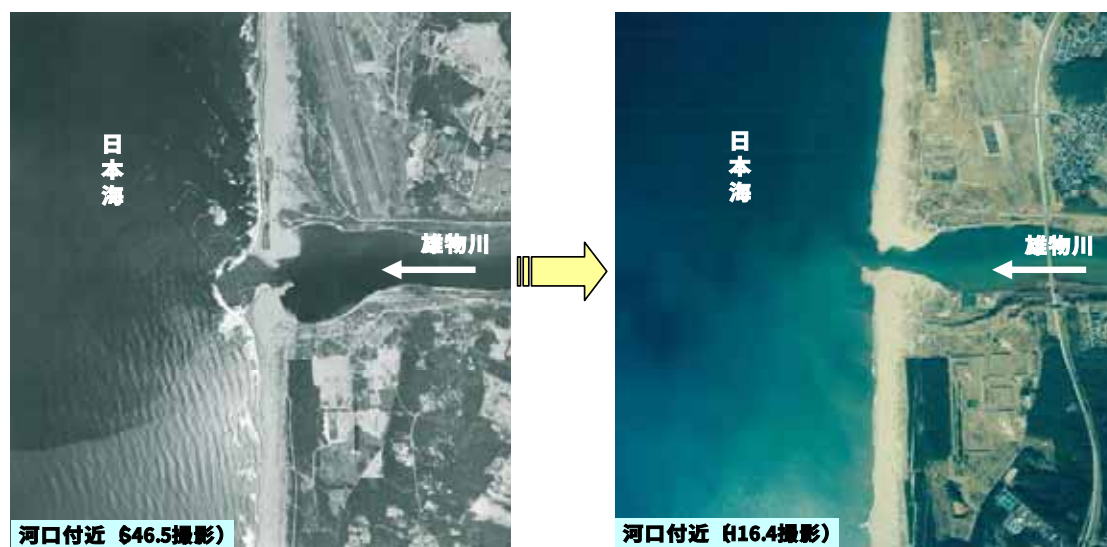


図 8-11 河口付近の航空写真

8.4 砂防

(1) 砂防事業の沿革

雄物川流域における砂防工事については、昭和 22 年度に梅雨前線により集中豪雨や台風により、災害対策砂防事業を実施し、緊急砂防えん堤を施工している。昭和 30 年代から 40 年代にかけては、国土開発事業調整費の導入により、流路工を急速に整備し、昭和 50 年代から平成にかけては、新規施策により火山対策や環境整備・土石流対策を秋田県で実施している。

八幡平山系の火山砂防事業については、平成 2 年度より直轄火山砂防事業として行っている。現在、砂防えん堤は既設 8 基、施工・計画中が 4 基あり、多目的広場や散策路など人と自然がふれあえる多目的空間が整備されているものもある。

【駒ヶ岳の主な噴火】

- ・ 昭和 7 年 7 月 21 日から 26 日女岳の南西から北東による噴火
- ・ 昭和 45 年 9 月 18 日女岳山頂部により噴火（46 年まで火山活動）



【主な駒ヶ岳の土砂災害】

- ・ 昭和 35 年 8 月 2 日から 3 日

低気圧による大雨。生保内川で土石流が発生、死者行方不明 15 名、浸水被害 2,500 戸

- ・ 平成 2 年 7 月 18 日から 19 日

梅雨前線の影響による大雨。先達川で土石流が発生し、「孫六温泉」事務所兼客室が半壊。

- ・ 平成 9 年 5 月 8 日から 9 日

雪解け水及び雨。先達川の上流で土石流が発生崩れ落ちた土砂は 60,000m³



田沢湖線被害状況（S35）



孫六温泉被害(H2)



先達川被害状況(H9)



黒沢川第 1 砂防えん堤

9. 河川管理

雄物川においては、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、河川環境保全の観点から日々の河川管理を行っている。

9.1 管理区間

雄物川水系の直轄区間は、雄物川本川については秋田湾に流入する河口部から役内川合流点までの 118.05km と玉川、皆瀬川、その他支川の背水区間を含め、全長 181.79km に及ぶ。

また、秋田県が管理を行う指定区間は 166 河川、約 1,238km に及び、直轄区間と指定区間の合計延長は約 1,420km となる。

管理者	河川名	管理区間延長 (km)
国土交通省	雄物川	118.050
	旧雄物川	0.300
	玉川	21.900
	丸子川	1.500
	横手川	1.200
	大納川	2.500
	皆瀬川	9.000
	成瀬川	4.800
	玉川ダム関連	11.340
	成瀬ダム関連	11.198
	直轄区間合計	181.788
秋田県	指定区間合計（166河川）	1,238.395
直轄区間＋指定区間		1,420.183

（1級河川調書より）

河川管理施設（直轄管理区間）

	水	門	樋門樋管	揚排水機場	堰	床	固帯	工	閘門陸閘	合	計
直轄		1	169	0	1	1	0	0	0	172	

許可工作物（直轄管理区間）

	水	門	樋門樋管	揚排水機場	堰	床	固帯	工	閘門陸閘	合	計
許可		0	36	48	7	0	0	0	0	91	

図 9-1 雄物川水系における直轄管理区間

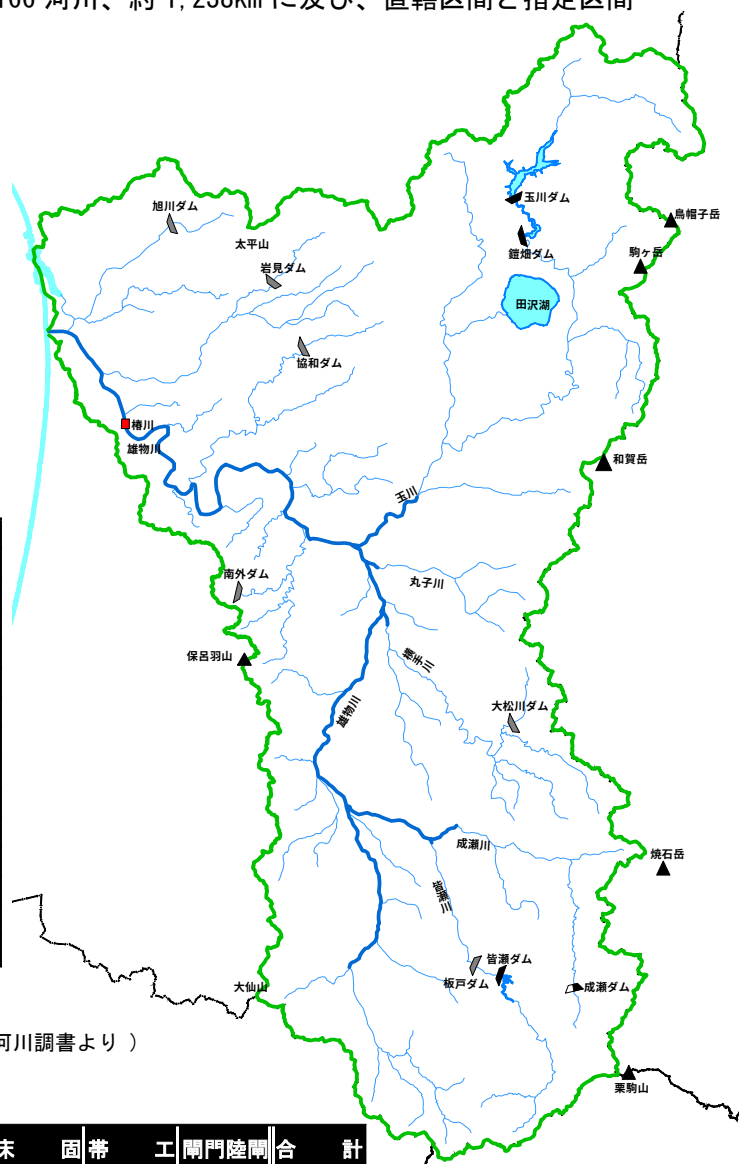


表 9-1 雄物川管理区間について

							単位:m		
No.	幹川	支川	小支川	小々支川	小々々支川	小々々々支川	流路延長	直轄区間	指定区間
1	雄物川						129,800	118,050	11,750
2		旧雄物川(*1)					9,300	300	9,000
3			旭川(*2)			旭川ダム	21,796		21,796
4				砥沢(*3)			1,350		1,350
5				太平川(*3)			26,267		26,267
6					猿田川(*4)		11,400		11,400
7						寺沢川(*5)	1,400		1,400
8					八田川(*4)		7,770		7,770
9			草生津川(*2)				7,000		7,000
10			新城川(*2)				19,100		19,100
11				道川(*3)			1,930		1,930
12		岩見川					39,382		39,382
13			地藏川				1,550		1,550
14			梵字川				8,100		8,100
15			神内川				6,200		6,200
16			三内川			岩見ダム	13,500		13,500
17			岩見杉沢川				5,100		5,100
18			岩見小又川				3,600		3,600
19		安養寺川					7,600		7,600
20			小友沢川				1,000		1,000
21		平尾島川					7,790		7,790
22		新波川					6,500		6,500
23			鰲川				2,500		2,500
24			神ヶ村川				3,250		3,250
25		淀川				協和ダム	34,691		34,691
26			荒川				12,840		12,840
27				宮田又沢川			6,900		6,900
28				鰲川			10,200		10,200
29			小黒川				7,500		7,500
30			トッコ沢川			協和ダム	700		700
31			荒木又沢川			協和ダム	600		600
32		大沢川					14,000		14,000
33		芦沢川					4,800		4,800
34		土質川					14,250		14,250
35			心臓川				13,200		13,200
36				大滝川			550		550
37		棚平川					11,750		11,750
38			布又川				3,800		3,800
39		檜岡川					23,127		23,127
40			小出川				3,100		3,100
41			西の又川				12,000		12,000
42			湯元川				7,400		7,400
43				荒沢川			4,800		4,800
44		後川					2,760		2,760
45		玉川				鏝畑ダム、玉川ダム	103,117	21,900	81,217
46			北川				6,000		6,000
47			斉内川				21,927		21,927
48				小滝川			14,800		14,800
49			入見内川				13,036		13,036
50				川下田川			3,100		3,100
51			桧木内川				33,182		33,182
52				院内川			9,790		9,790
53					才津川		11,640		11,640
54						刺市川	4,800		4,800
55					小白川川		8,400		8,400
56			山谷川				6,650		6,650
57			湯尻川				8,300		8,300
58					田沢湖		9,900		9,900
59			新瀬沢川				1,000		1,000
60			相沢川				1,650		1,650
61			土熊沢川				1,800		1,800
62			相内沢川				2,800		2,800
63			堀内沢川				1,200		1,200
64			浦子内沢川				2,700		2,700
65			比内沢川				1,500		1,500
66			初内沢川				750		750
67		斉藤川					5,140		5,140
68		杉沢川					2,000		2,000
69		堀内沢					3,000		3,000
70		長内沢川					750		750
71		生保内川					7,418		7,418
72		北桧木内川					3,800		3,800
73		小先達川					3,900		3,900
74		先達川					7,500		7,500
75				第一馬形沢川			1,300		1,300
76					第二馬形沢川		200		200
77				小黒沢川			900		900
78				大黒沢川			800		800
79				岩井沢			1,500		1,500
80				舟小屋川			500		500
81				杉谷地川			200		200
82				赤倉沢			500		500
83				石黒沢			300		300
84				水上沢			100		100
85				湯沢			300		300
86		小沢の沢					1,900		1,900
87				小袋沢			200		200
88		湯淵川				(玉川ダム)	4,100	3,500	600

単位:m									
No.	幹川	支川	小支川	小々支川	小々々支川	小々々々支川	流路延長	直轄区間	指定区間
1	雄物川						129,800	118,050	11,750
89			下明通川			(玉川ダム)	150	150	
90			明通川			(玉川ダム)	1,300	900	400
91			岩の目沢川			(玉川ダム)	1,200	1,200	
92			小和瀬川			(玉川ダム)	7,500	3,300	4,200
93				湯の又沢		(玉川ダム)	7,500	1,800	5,700
94				下刺沢			900		900
95				上刺沢			380		380
96				石黒沢			240		240
97				中の又沢			4,500		4,500
98					道行沢		200		200
99					大倉沢		200		200
100			洪黒川				6,400	420	5,980
101			湯川				510	70	440
102			様ノ沢				300		300
103			上金倉沢				450		450
104			石飯戸沢				1,500		1,500
105			湯の沢				1,500		1,500
106			上湯の沢				500		500
107			湯田又川				1,500		1,500
108		万太郎川					4,000		4,000
109		丸子川					19,091	1,500	17,591
110			太台川				1,700		1,700
111			福部内川				6,000		6,000
112			窪堰川				16,300		16,300
113				今泉大台川			4,300		4,300
114			赤堰川				3,100		3,100
115			川口川				16,800		16,800
116				真昼川			2,050		2,050
117			矢島川				10,500		10,500
118			松田川				2,700		2,700
119			赤倉川				8,350		8,350
120			善知鳥川				6,000		6,000
121		小友川					6,200		6,200
122		上総川					7,000		7,000
123		横手川					43,767	1,200	42,567
124			出川				14,000		14,000
125				厨川			3,820		3,820
126				中ノ目川			3,500		3,500
127			横手大戸川				7,000		7,000
128				頭無川			8,000		8,000
129				皿川			3,800		3,800
130			横手杉沢川				4,400		4,400
131			山内黒沢川				17,027		17,027
132				岩の目沢川			3,300		3,300
133				松川		大松川ダム	12,000		12,000
134					大倉沢	(大松川ダム)	1,000		1,000
135			武道川				5,000		5,000
136		大納川					7,600	2,500	5,100
137		上溝川					12,340		12,340
138			七滝川				6,800		6,800
139		上法寺川					3,400		3,400
140		地竹川					5,500		5,500
141		新町川					6,000		6,000
142			私休川				2,500		2,500
143		西馬音内川					19,091		19,091
144			羽後大戸川				15,600		15,600
145				床舞川			4,000		4,000
146					田沢川		6,300		6,300
147				切畑川			1,500		1,500
148		皆瀬川				皆瀬ダム	44,164	9,000	35,164
149			成瀬川				41,291	4,800	36,491
150			狙半内川				8,500		8,500
151			大沢川				2,000		2,000
152		(皆瀬川)	(成瀬川)	赤川			3,088	3,088	
153				北俣沢川			4,694	4,694	
154					合ノ又沢川		1,437	1,437	
155					木賊沢川		1,718	1,718	
156					荒倉沢川		261	261	
157			駒形黒沢川				4,000		4,000
158			大谷川				4,000		4,000
159			大島谷沢川				50		50
160		白子川					10,075		10,075
161			姉倉沢川				4,000		4,000
162			山谷川				1,800		1,800
163		松沢川					1,838		1,838
164		戸沢川					5,980		5,980
165			立川				3,000		3,000
166		高松川					21,818		21,818
167			寺田川				4,500		4,500
168			宇留院内川				6,500		6,500
169		役内川					19,200		19,200
170			赤平田川				3,400		3,400
171			大役内川				2,600		2,600
172		湯の沢川					2,000		2,000
173		松根川					3,700		3,700
							流路延長	1,420,183	181,788
							河川数	173	21
									166

(*1) 派川

(*2) 派川支川

(*3) 派川小支川

(*4) 派川小々支川

(*5) 派川小々々支川

表 9-2 直轄管理区間 堤防整備の状況

時 点	堤防延長 (km)				
	定規断面 堤防	暫 定	未 施 工 区 間	不 必 要 区 間	計
H19.3月末	133.7	38.0	68.1	40.1	279.9

資料：東北地方整備局資料



(1) 主な管理ダム

雄物川水系の主要なダムとしては、^{よろいはた}鎧畑ダム、皆瀬ダム、玉川ダムが挙げられる。また、成瀬川には成瀬ダムが事業中である。

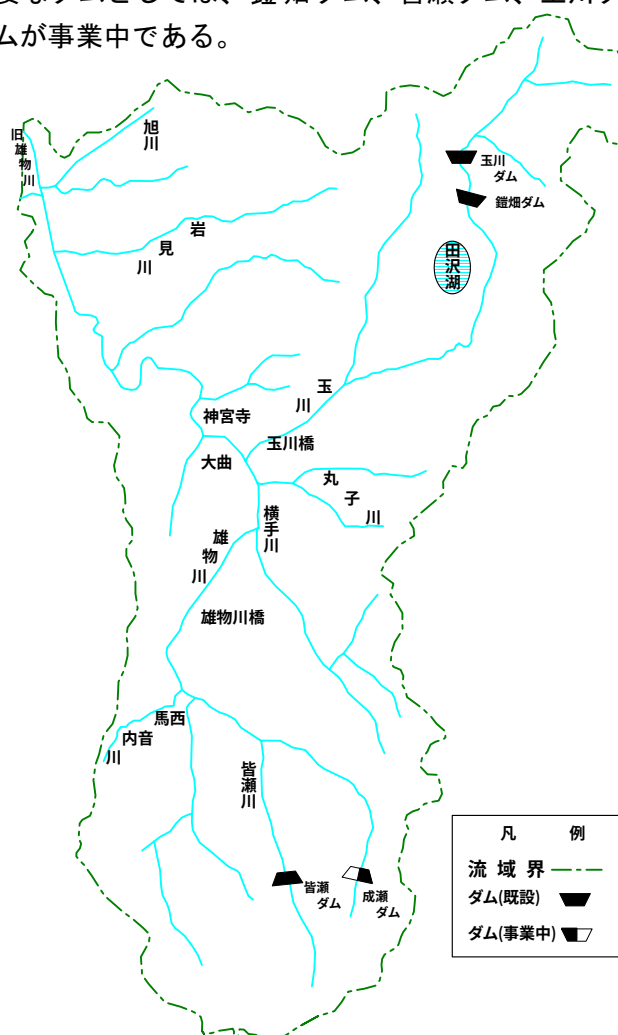


図 9-2 雄物川管理ダム位置図

表 9-3 雄物川管理ダム

ダム名		鎧畑ダム	皆瀬ダム	玉川ダム
河川名		玉川	皆瀬川	玉川
流域面積 (km ²)		320.3	172.0	287.0
ダム高 (m)		58.5	66.5	100.0
ダム長 (m)		236.0	215.0	441.5
湛水面積 (km ²)		2.55	1.50	8.30
総貯水容量 (m ³)		51,000,000	31,600,000	254,000,000
洪水調節容量 (m ³)		32,000,000	16,200	107,000,000
計画高水流量 (m ³ /s)		1,100	1,300	2,800
計画調節量 (m ³ /s)		600	900	2,600
着工／竣工		S27.4/S32.10	S33.4/S38.6	S50.4/H2.10
水没家屋 (戸)		9	15	118
管理		秋田県	秋田県	国交省
上水道用水	取水量 (m ³ /s)	—	—	1.32
工業用水	取水量 (m ³ /s)	—	—	5.24
かんがい用水	取水量 (m ³ /s)	—	40.47	2.17
	面積 (ha)	—	11,847	10,239
発電用水	取水量 (m ³ /s)	11.82	4.58	10.93
	取水量 (m ³ /s)	35.00	12.00	40.00
	最大出力 (kw)	15,700	5,300	23,600

【出典：東北のダム】

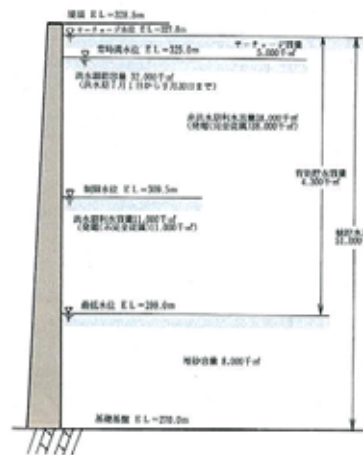
■ 鎧畑ダム

雄物川の中流部は約 26 km にわたって狭窄部を形成している。この狭窄部の最大許容流量は約 $5,500 \text{ m}^3/\text{s}$ であってこの狭窄部の治水計画が、最大の課題とされていた。雄物川改修の根本問題として上流ダム群の建設を行い、下流の洪水の軽減を図る計画とした。その上流ダム群の一つとして鎧畑ダムの施工が決定され、建設省直轄事業として総工費 24 億円をもって昭和 27 年着工、昭和 32 年 10 月完成した。

ダムの主目的はあくまでも洪水調節であり二次的には貯水池の水を利用して発電を行い更に下流既設の^{しんだい なつせ おぼない}神代、夏瀬、生保内の 3 発電所の電力量の増加を図ろうとするもので昭和 33 年 8 月、管理業務が秋田県に移管されたものである。



■ 貯水池容量配分図



■ 皆瀬ダム

皆瀬ダムは雄物川水系の洪水調節ダム群の一つとして、鎧畑ダムに次いで昭和 32 年 9 月着手された。昭和 32 年 3 月 31 日、特定多目的ダム法の成立をみたので大倉ダムとともに東北地方最初の特ダム法に基づいて多目的ダムとしてスタートした。ダムサイトの地質は凝灰質の軟弱な基盤であったため、ロックフィルダムが採用された。そして表面遮氷壁の内部に監査廊を設けたほか、堤体内に計器を埋設するなど当時として漸新な施工を実施し、昭和 38 年石淵・野反(群馬)ダムに次いで我国三番目の表面遮氷型ロックフィルダムとして完成した。皆瀬ダムは雄物川の洪水調節と電力供給のほか、秋田県の穀倉地帯仙北平野のうち 11,000ha の広大な耕地を潤している。



■ 貯水池容量配分図



■ 玉川ダム

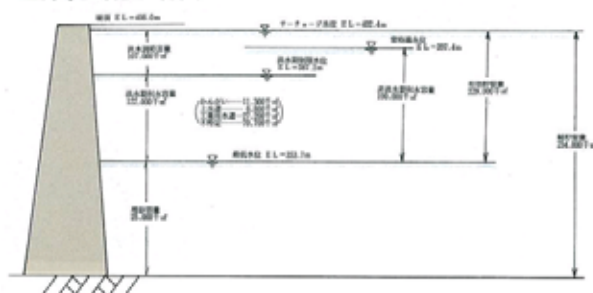
雄物川の治水事業は、戦後の相次ぐ洪水にかんがみ鎧畑、皆瀬両ダムを建設してきたがその後、昭和44年、47年と大洪水が続いたため、昭和49年3月に玉川ダムの建設を含めた形で雄物川水系工事実施基本計画が改定された。

また、秋田市を中心とする下流市町村の都市用水の確保、秋田県の穀倉地帯、仙北平野北部の広大な農地のかんがい用水の補給等、利用面からの要望も強いものがあった。

玉川ダムはこれらの計画の一翼を担い、発電目的を加えた多目的ダムとして昭和48年より実施計画調査を開始・昭和50年に建設に入り、55年より本体建設工事に着手し、平成2年度に完成した。



貯水池容量配分図



9.2 河川管理の高度化

雄物川水系に関わる河川情報は、テレメータによる雨量観測所、水位観測所により情報収集をしている他、秋田および湯沢河川国道事務所では河川監視 CCTV、排水機場遠隔操作等を設置して情報を管理している。

また雄物川水系では、光ケーブルネットワーク網を活用し災害や事故の状況をリアルタイムに情報収集・提供するため、光ケーブルの整備を推進している。

9.3 水防体制

(1) 水防警報、洪水予測の状況

雄物川本川において洪水による災害が起こりうる可能性がある場合には、水防警報を発令し、水防団や関連市町村などと協力して洪水被害の軽減に努めるよう体制を整えている。また、雄物川は「洪水予報指定河川」と「水防警報指定河川」に指定され、洪水時には「洪水警報」や「水防警報」などの適切な情報を発表し、気象台などの機関と連携している。また平成 17 年 7 月から成瀬川などの洪水予報が困難な河川において「特別警戒水位」を新たに設定し、更なる洪水被害の軽減を実施している。

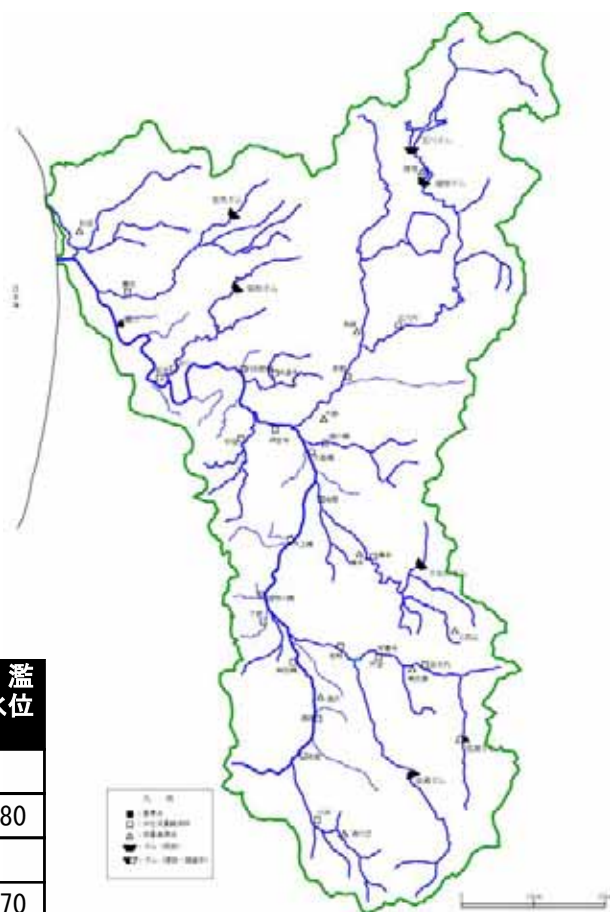


表 9-4 雄物川本川における指定警戒危険水位

水位観測所名	水防団待機水位(m)	はん濫注意水位(m)	はん濫危険水位(m)
新屋水位観測所	3.20	3.80	—
樺川水位観測所	5.60	6.60	9.80
刈和野橋水位観測所	6.00	—	—
神宮寺水位観測所	3.50	5.00	5.70
大曲橋水位観測所	2.50	3.40	6.80
大上橋水位観測所	2.00	—	—
雄物川橋水位観測所	2.00	3.00	5.30
柳田橋水位観測所	1.40	2.00	4.30
岩館水位観測所	2.60	3.10	4.10

9.4 危機管理への取り組み

(1) 水防関係団体との連携

雄物川水系における水害を防止または軽減するために、水防関係団体に働きかけ水防資材の備蓄や水防関係団体との水防訓練・情報伝達訓練、重要水防箇所の巡視・点検を行っている。

(2) 水質事故防止への取り組み

雄物川水系の河川、湖沼及び水路における河川の水質汚濁対策を始めとし、美化活動や水質の改善に関して各関係機関相互の連絡調整を図り、河川利用の推進に寄与することを目的として雄物川水系水質汚濁対策連絡協議会が発足した。

毎年水質汚濁想定訓練を行う等、日頃から水質監視、水質事故対策の連絡調整・緊急時訓練等に取り組んでいる。



水質汚濁対策連絡協議会

(3) 浸水想定区域図の公表

平成 13 年 7 月に水防法が一部改正されたことにより、洪水予報河川について浸水想定区域の指定・公表することとなった。雄物川水系では平成 14 年 6 月 28 日に雄物川本川、支川玉川および皆瀬川における浸水想定区域の公表を行っている。また、平成 17 年 7 月の水防法再改正に伴い、成瀬川の浸水想定区域も平成 18 年 3 月 30 日に公表された。

浸水想定区域および時系列氾濫シミュレーションは東北地方整備局や湯沢河川国道事務所などの機関及びインターネット上で閲覧できるよう情報基盤整備がなされている。



(4) 洪水ハザードマップの作成支援

浸水想定区域図の作成により、関係市町村による「洪水ハザードマップ」作成が促進されている。現時点では秋田市（雄物川、旭川・太平川、草生津川）、横手市（雄物川、横手川、皆瀬川、成瀬川）、湯沢市（雄物川、皆瀬川、成瀬川）の3市で作成、公表されている。

平成13年7月に市町村による「洪水ハザードマップ」の作成・公表が努力義務とされていたが、平成17年5月には完全に義務化されたことから、今後「洪水ハザードマップ」が未作成の市町村への支援と更なる活用を行い、洪水被害の低減に努める。



(5) 河川防災ステーション

河川防災ステーションは水防活動を行う上で必要な土砂などの緊急用資材を事前に備蓄しておく他、資材の搬出入やヘリコプターの離発着などに必要な作業面積を確保している。洪水時は市町村が行う水防活動を支援し、災害が発生した場合には緊急復旧などを行う基地となるとともに、平常時には地域住民のレクリエーションの場として、また、河川を中心とした文化活動の拠点として活用される。



十文字河川防災ステーション

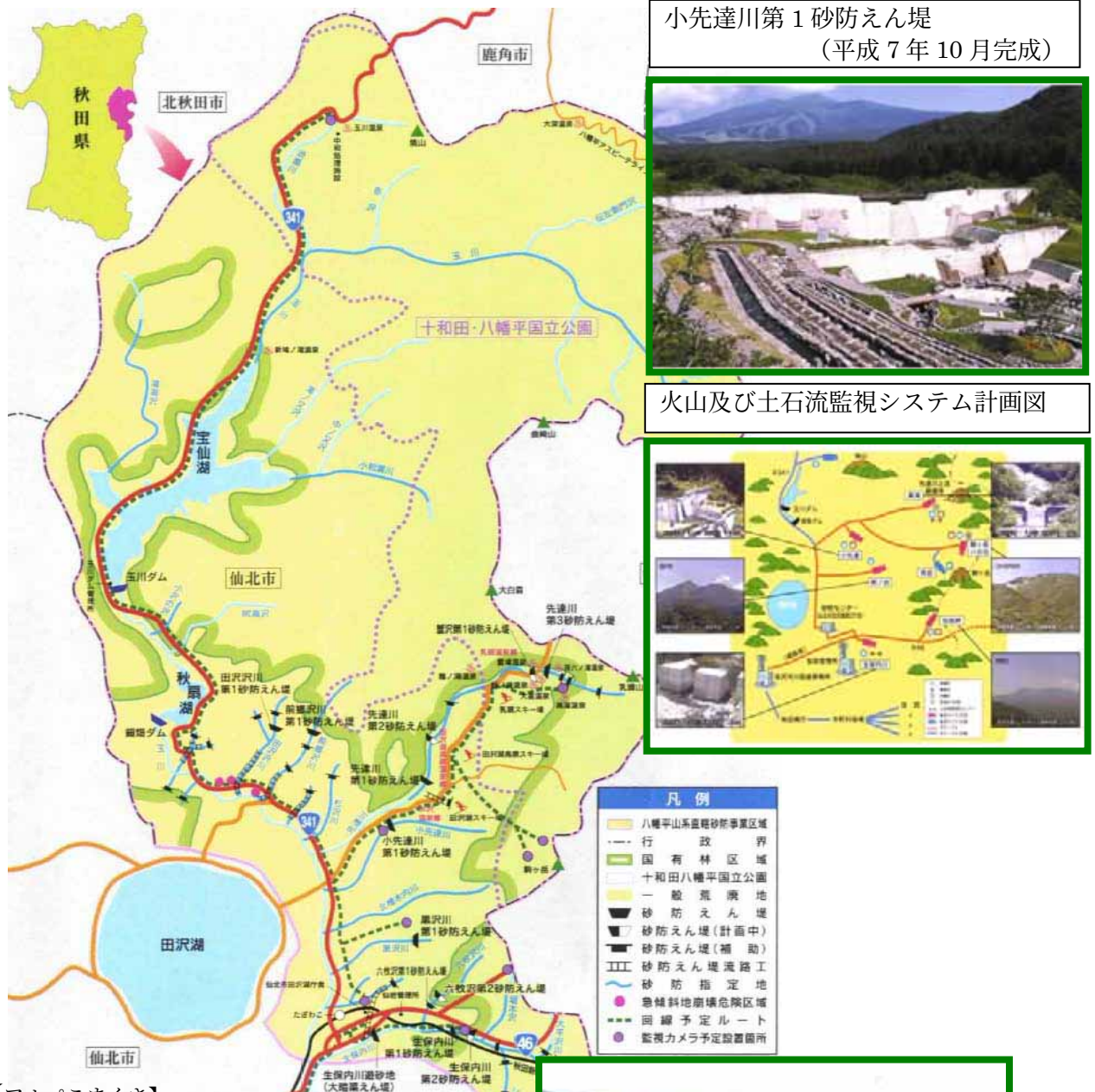


ヘリポート写真

(6) 火山活動への危機管理

秋田岩手両県にまたがる八幡平山系は、^{ちようかい}鳥海・^{なす}那須火山帯の中にあり、周辺には大昔に流れ出した溶岩が広がっている。そのため地質はもろく、風化が進む山腹からは土砂が流れでおり、多くの人命や家・田畑などが土石流の危険にさらされている。

そのため、平成2年度より直轄火山砂防事業が行われており、土砂災害から人々の暮らしを守るため、各地で砂防えん堤、流路工などの砂防事業が行われている。砂防えん堤は、小先達川第1砂防えん堤をはじめ既設8基、施工・計画中4基にのぼる。また、監視機器の整備を行い、自治体に監視情報を伝達、提供し、警戒避難体制整備の支援を行っている。



【アルパこまくさ】

国土交通省・秋田県・仙北市の施設が入った複合施設。秋田駒ヶ岳の火山活動を考慮し、噴火時の情報収集及び活動拠点として使用。来場者への火山防災に関する情報提供を行う。

10. 地域との連携

総合学習の支援を行い、国土交通省ならではの情報や知識を提供し、子供達の意欲的な学習のサポートを行っている。河川に関する情報を地域に対し、パンフレットやインターネットホームページ等により提供し、地域のニーズの把握に向けた住民参加の各種懇談会を開催し、常に双方向の情報交換に努めており、川と人々とのつながりや流域連携の促進及び支援、河川愛護意識の定着と高揚、住民参加による河川管理を推進している。

■公開講座

よりよい国土づくりや社会資本整備を進めていくために、誰でも参加できる公開講座を開設し、雄物川流域のくらしを話題に講演している。



■出前講座・総合的学習への支援

地域の学校や団体の要望に対し、「総合的な学習の時間」「出前講座」を行い、河川事業への理解と地域づくりへの関心を持っていただけるようお手伝いをしている。

