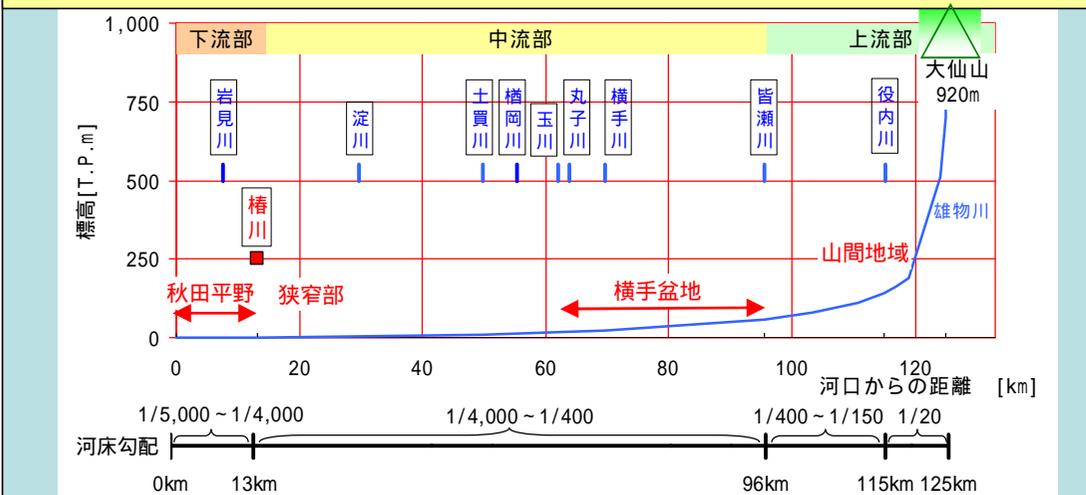


雄物川水系河川整備計画の策定について (直轄管理区間)

- .治水の現状と課題及び整備目標の基本的な考え方
 - 現状と課題
 - 整備目標の基本的な考え方
- .利水・環境に関する現況
 - 利水に関する現況
 - 環境に関する現況

平成20年3月17日
国土交通省 東北地方整備局

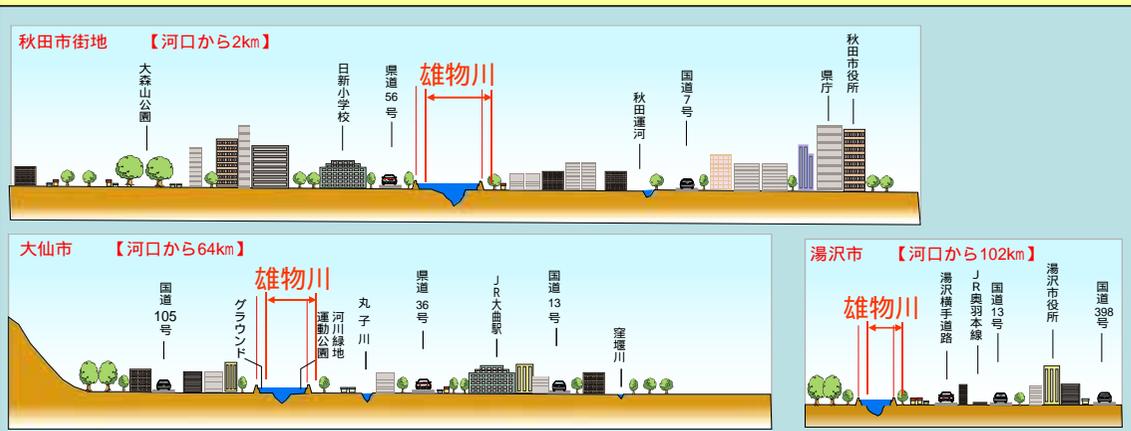
雄物川河川縦断図



・雄物川は急峻な上流部を抜けると中流部の横手盆地及び玉川合流後の狭窄部を経て秋田平野を貫流する形状を成している。

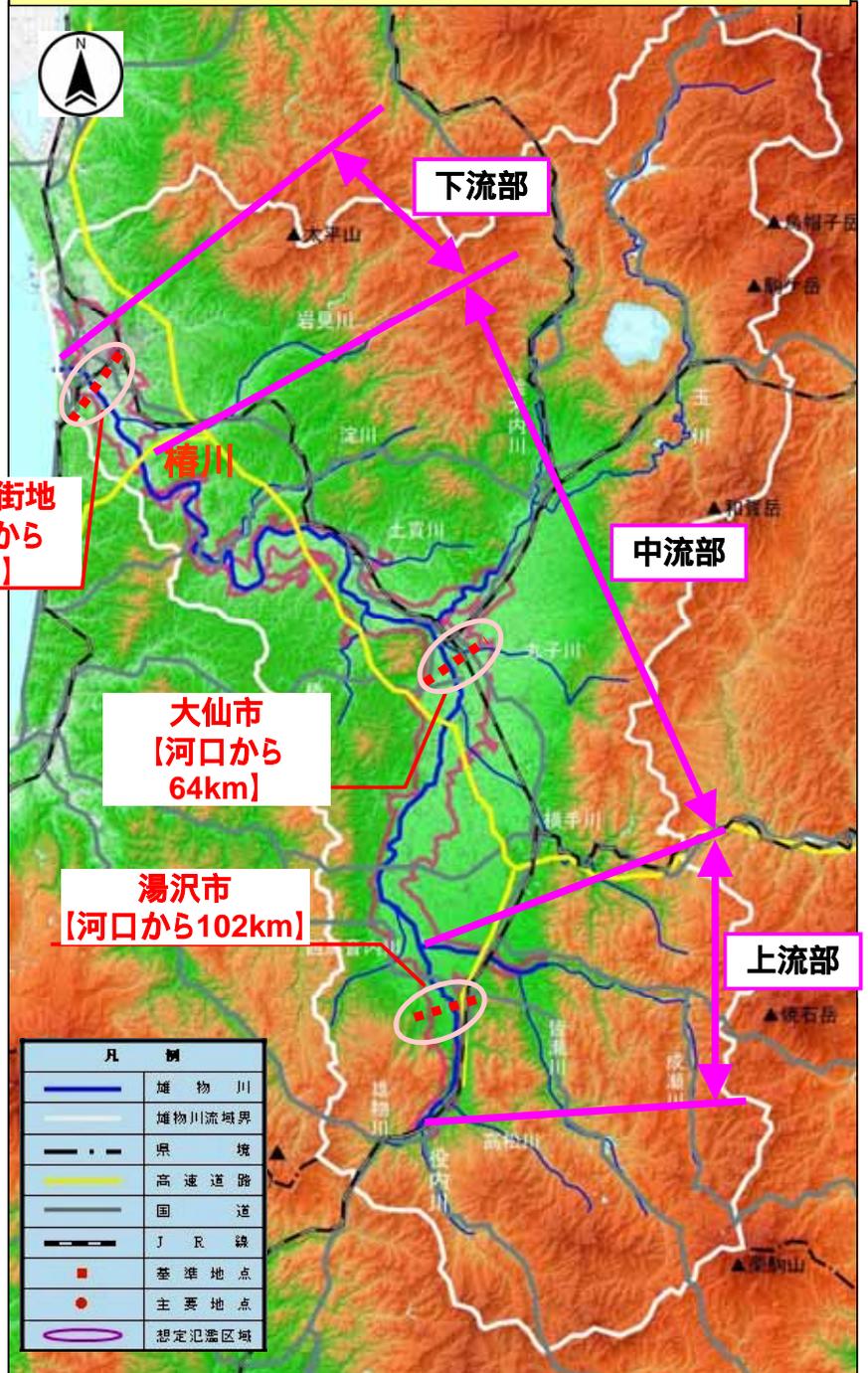
・河床勾配は、皆瀬川合流部を境に上流部と中下流部に分かれ、上流部は約1/150～1/400の勾配であり、中流部では約1/400～1/4,000、下流部では1/4,000～1/5,000の緩勾配である。

雄物川横断概要図



雄物川は秋田市、大仙市、湯沢市等の主要な市街地を貫流しており、一度氾濫するとその市街地に甚大な被害を及ぼすことになる。また、雄物川の沿川は盆地形状となっていることから、一度氾濫すると氾濫被害が拡大し易い形状となっている。その氾濫域には、東北中央自動車道、国道13号、秋田新幹線、JR奥羽本線等の主要なライフラインが雄物川と並行及び交差しながら整備されており、多大な影響を及ぼす。

雄物川流域図



雄物川における主要な洪水

昭和22年7月に戦後最大の洪水が発生し、流域平地部の60%が氾濫域となり甚大な被害

昭和47年洪水が発生し、昭和49年に工事実施基本計画を改訂

近年洪水の中で、最も被害が多い昭和62年洪水は、地域住民の記憶に新しい

洪水生起年 月	気象状況	基準地点槽川		被害状況
		流域平均2日雨量 (mm)	ピーク流量 (m³/s)	
昭和19年7月	前線の停滞	222	約6,500	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	238	約8,500	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5,900	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4,800	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3,800	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2,900	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月	前線の停滞	182	約4,200	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3,000	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3,300	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4,300	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3,700	床上浸水159戸、床下浸水351戸
平成19年9月	前線の停滞	157	約5,300	床上浸水44戸、床下浸水281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）】
流量は氾濫しない状況かつダムがない状況を記載

昭和22年7月洪水の浸水状況



[大雄村地区不明]



[横手市増田地区]

昭和47年7月洪水の浸水状況



[大曲市花館地区]



[西仙北町刈和野地区]

昭和62年8月洪水の浸水状況



[西仙北町刈和野地区]



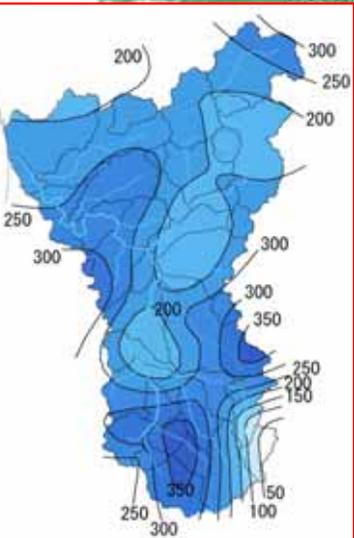
[西仙北町刈和野地区]

昭和22年7月洪水

雄物川全域に大雨

全半壊308戸
浸水家屋25,361戸

凡例
昭和22年7月洪水



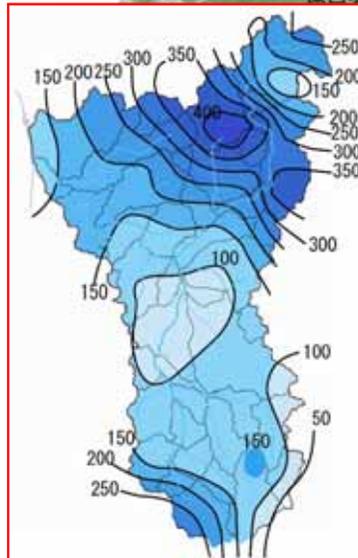
全流域型

昭和47年7月洪水

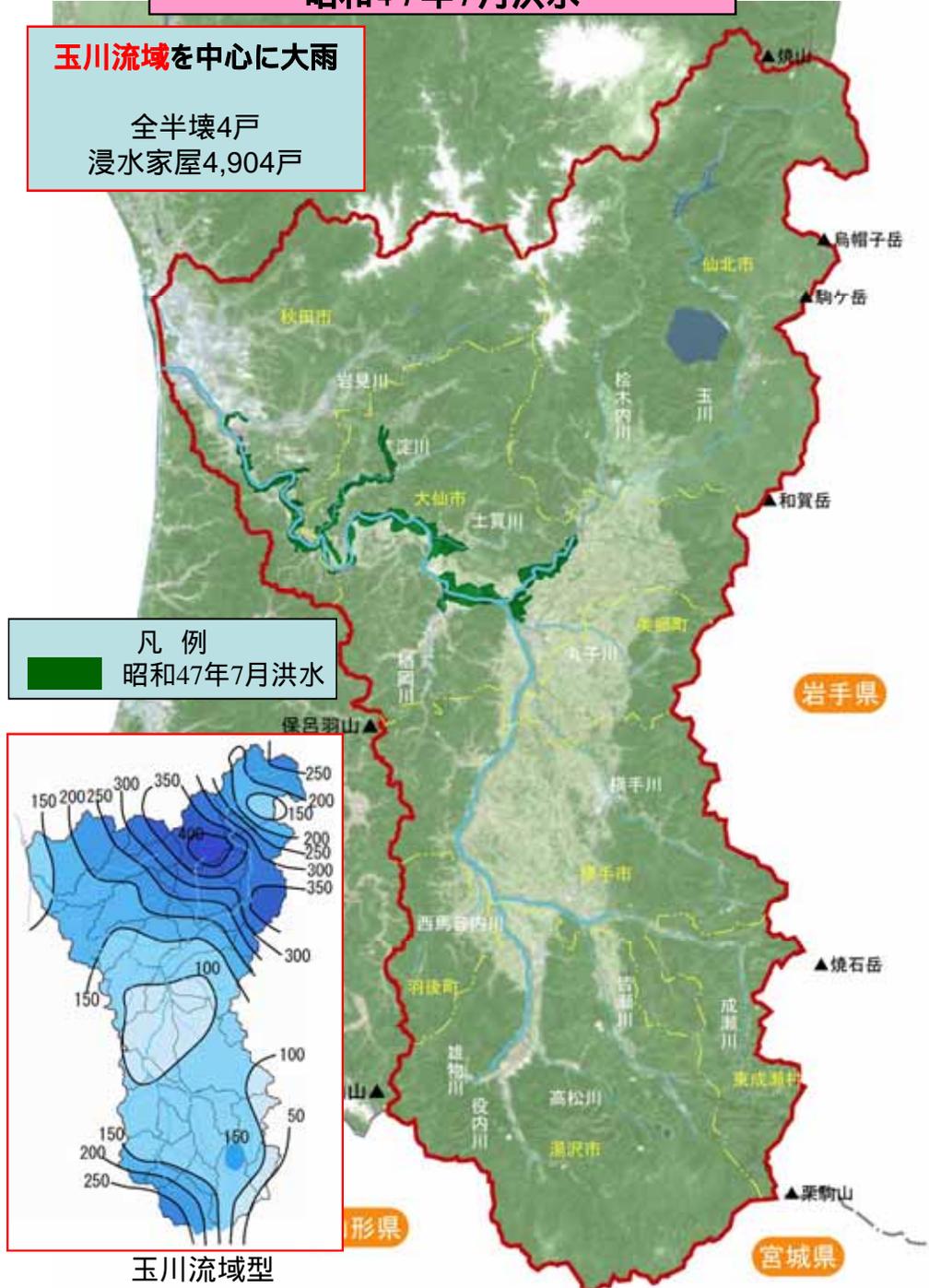
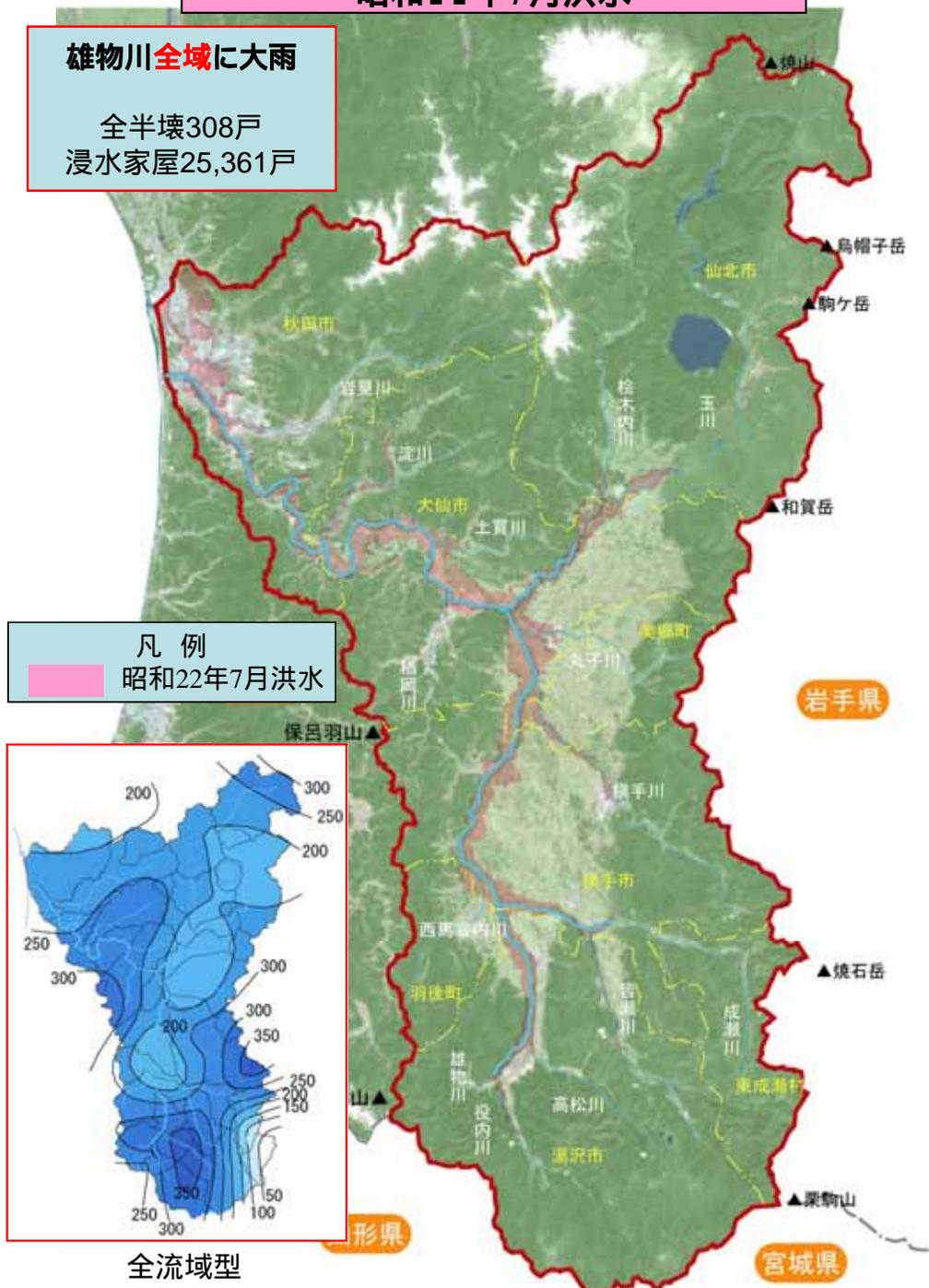
玉川流域を中心に大雨

全半壊4戸
浸水家屋4,904戸

凡例
昭和47年7月洪水



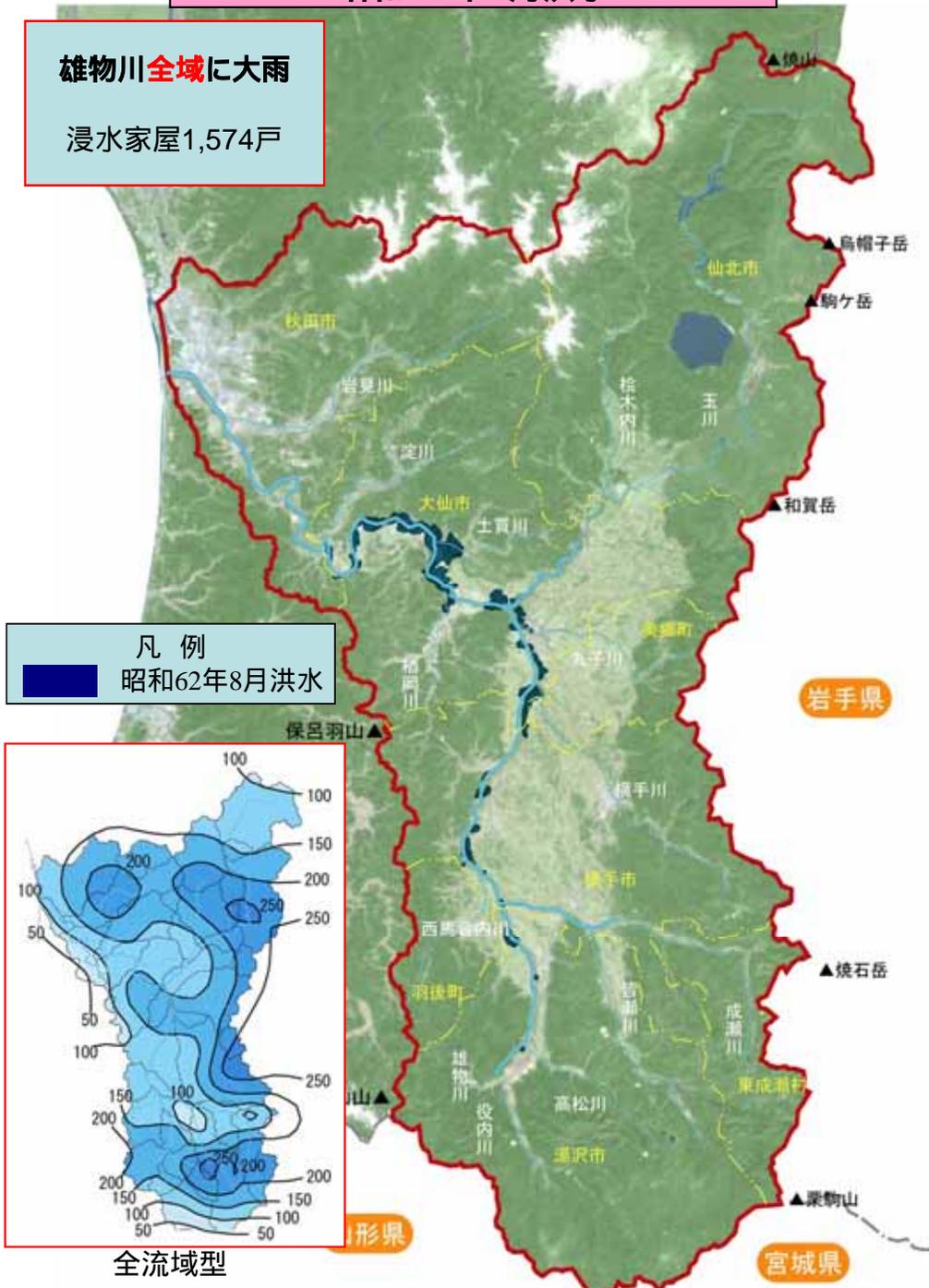
玉川流域型



昭和62年8月洪水

雄物川**全域**に大雨

浸水家屋1,574戸



凡例

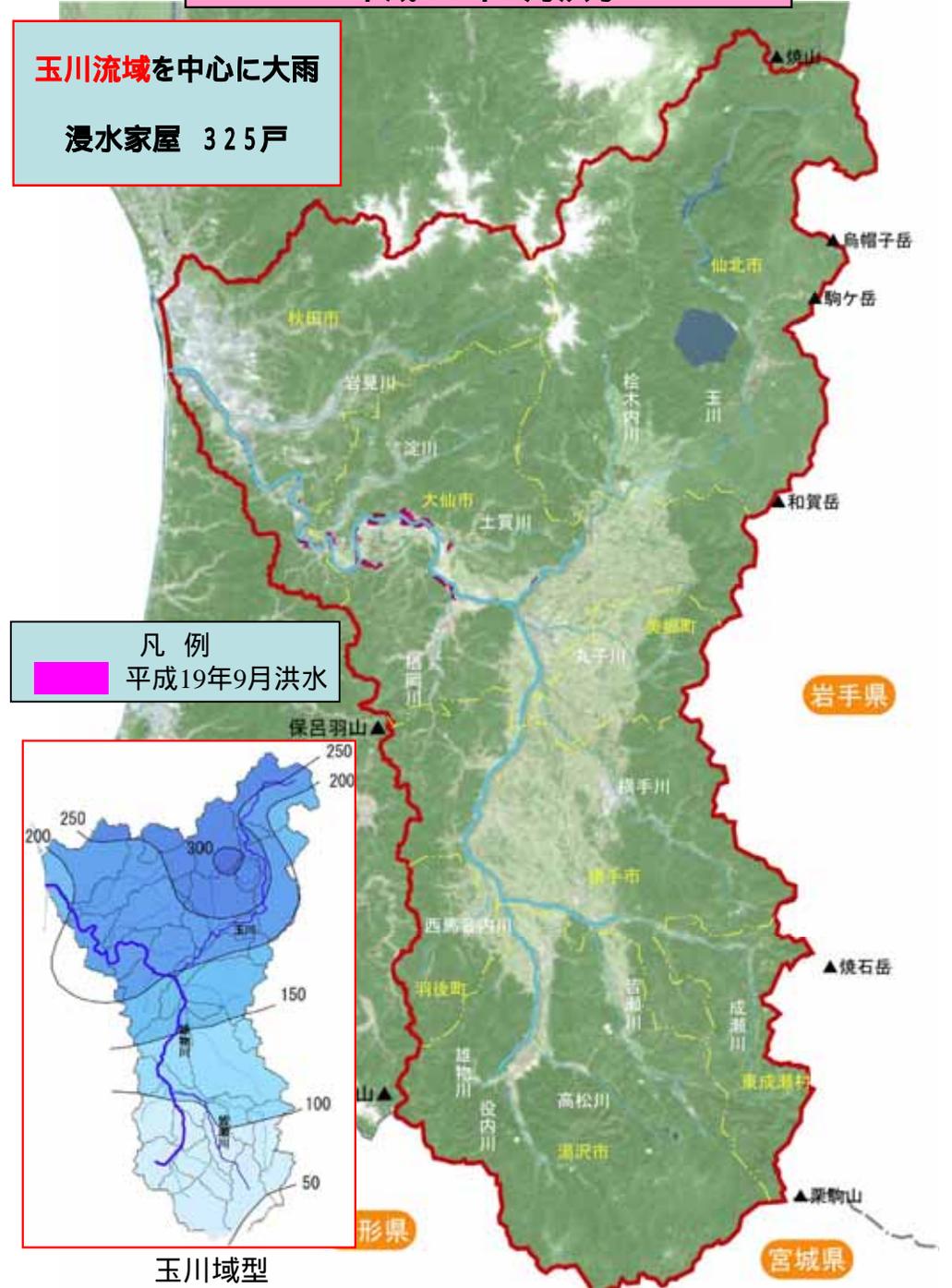
昭和62年8月洪水

全流域型

平成19年9月洪水

玉川流域を中心に大雨

浸水家屋 325戸



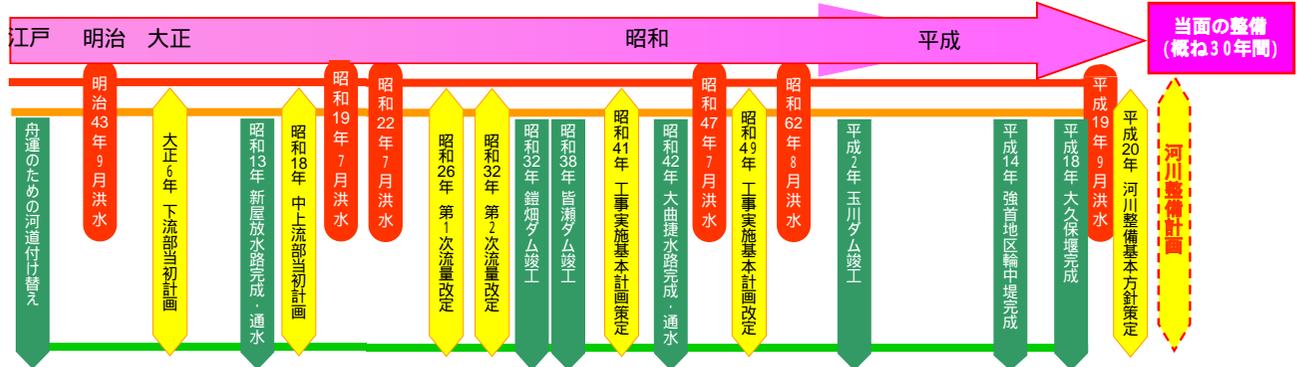
凡例

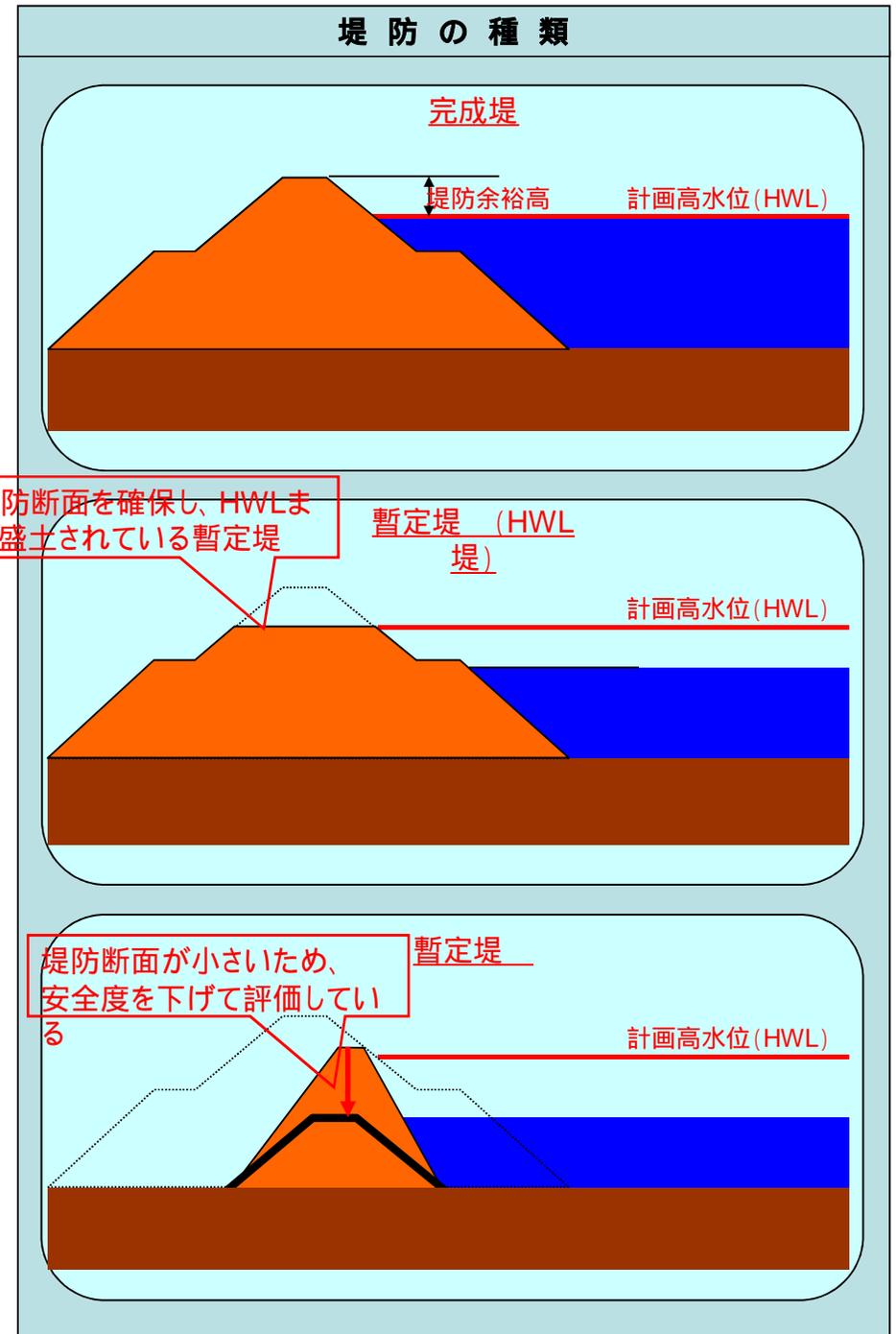
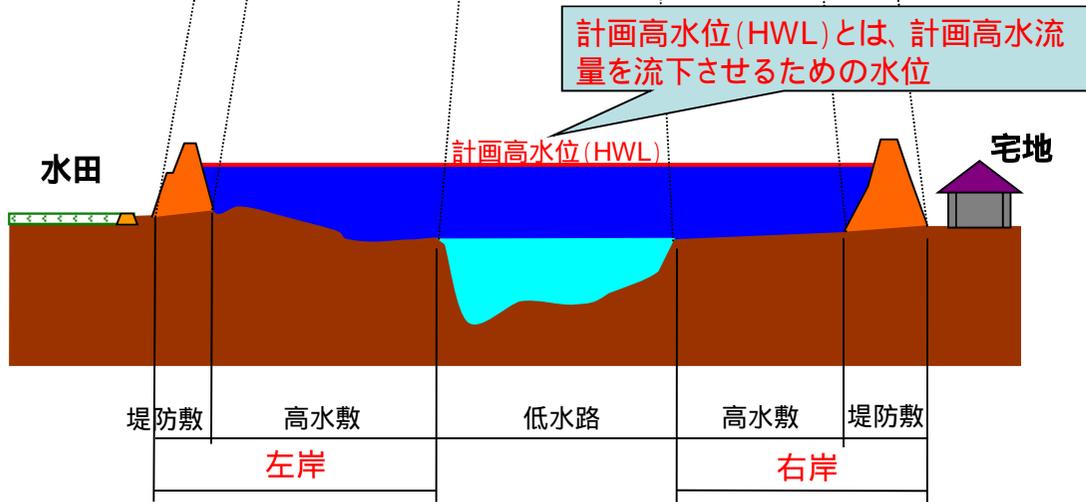
平成19年9月洪水

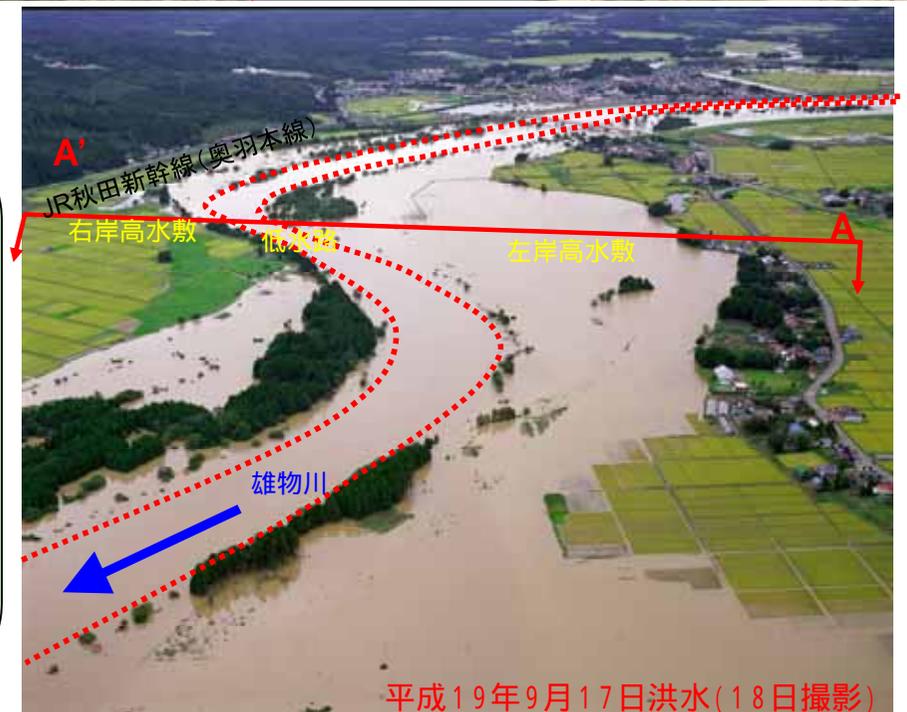
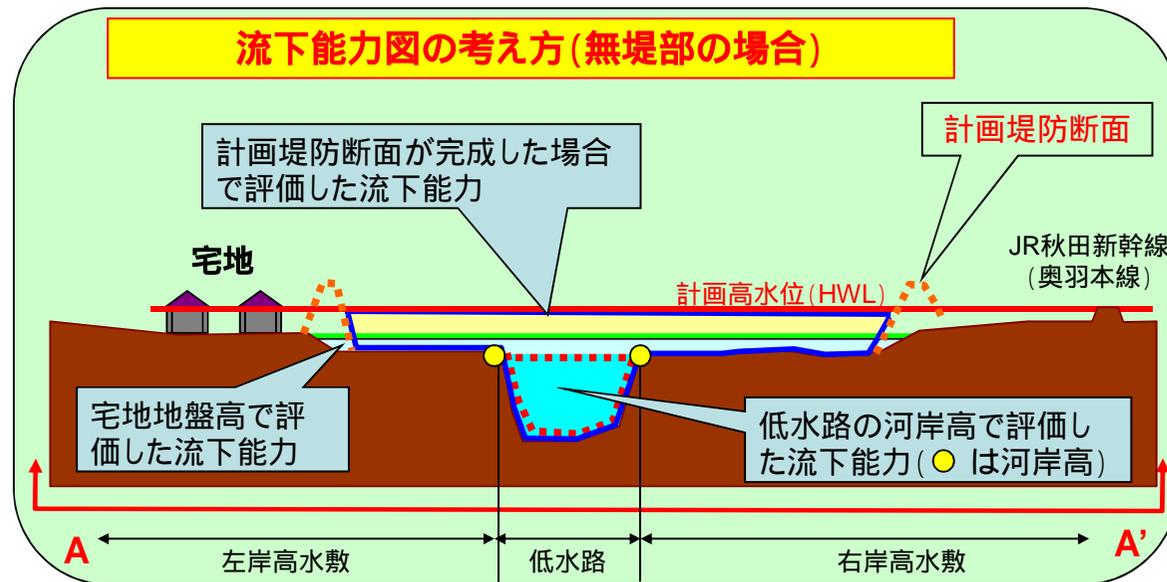
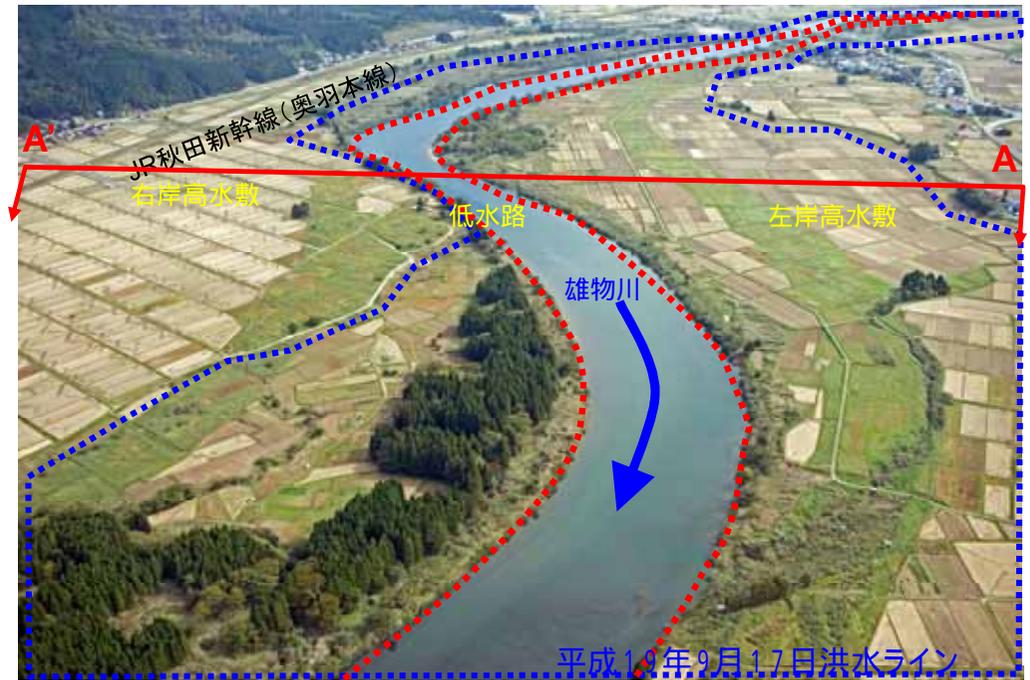
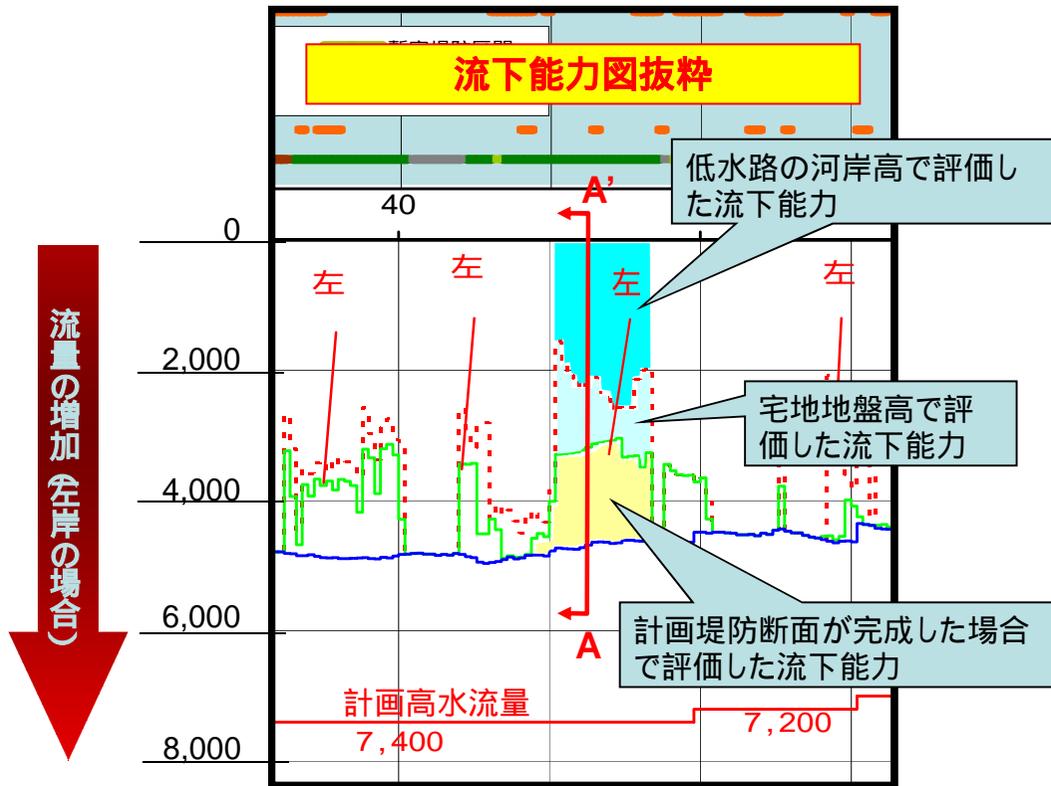
玉川域型

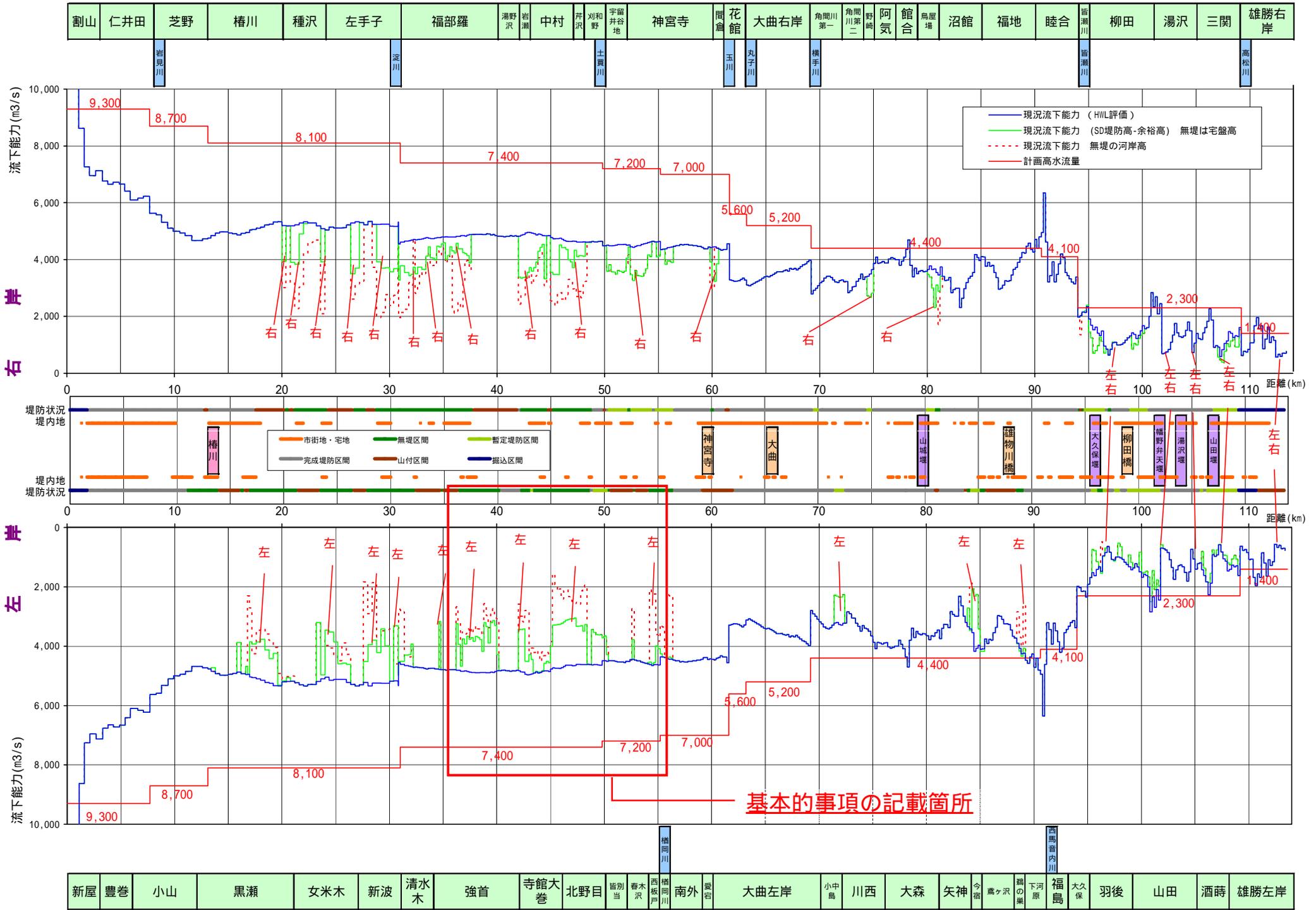
現状と課題 河川改修の経緯

- ・堤防整備・河道整正等により河道の疎通能力を向上
- ・ダム建設により河道の負担を軽減









雄物川河川整備基本方針の治水に関する事項

目標とする治水安全度

河川整備基本方針では、水系の重要性、流域の資産等を考慮し、雄物川で目標とする治水安全度は、従来の工事实施基本計画と同様、全川にわたり1/100を基本とし、さらに秋田市街地を含む樺川から下流の区間については1/150とした。

>基本高水のピーク流量<

樺川基準地点 9,800 m³/s

S44.7洪水型、樺川基準地点上流で
258.7mm/2日の雨が降った場合

現況河道の評価

大正6年以来、築堤、河道掘削、ダム建設等の事業を進めてきたが、
まだまだ安全度は低い

>基準地点における現況流下能力<

樺川基準地点 約5,000 m³/s

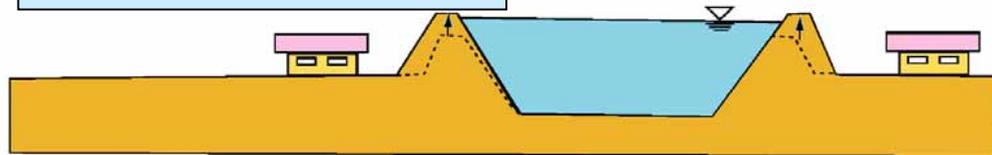
河道整備、洪水調節施設等の治水対策の計画的推進が必要

雄物川河川整備基本方針の治水に関する事項

治水対策の基本的内容

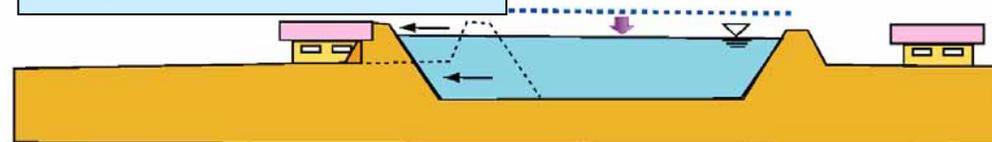
これまでの整備状況を踏まえつつ、複数の対策について社会・環境・経済面から総合的に評価し、河川整備基本方針における治水対策の基本内容を決定

「堤防嵩上げ」による対応



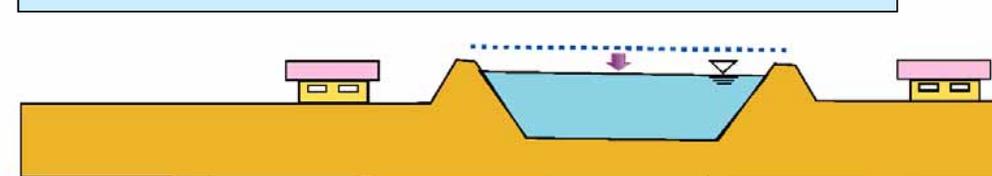
破堤時の被害が拡大する。また、橋梁等の改築が必要だけでなく、堤内側の土地買収に多額の費用を要する。

「引堤」による水位の低下



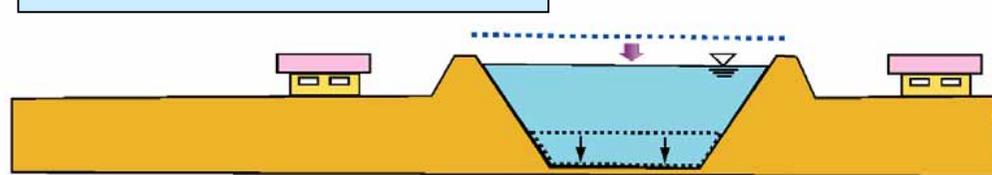
整備済み堤防の撤去と再整備、堤内側の土地買収に多額の費用を要し、現在の土地利用に与える影響が大きい。

「ダム・遊水地の洪水調節効果」による水位の低下



ダムや遊水地により水位低下を図る。ただし、ダム・遊水地の適地に限界がある。

「河道掘削」による水位の低下



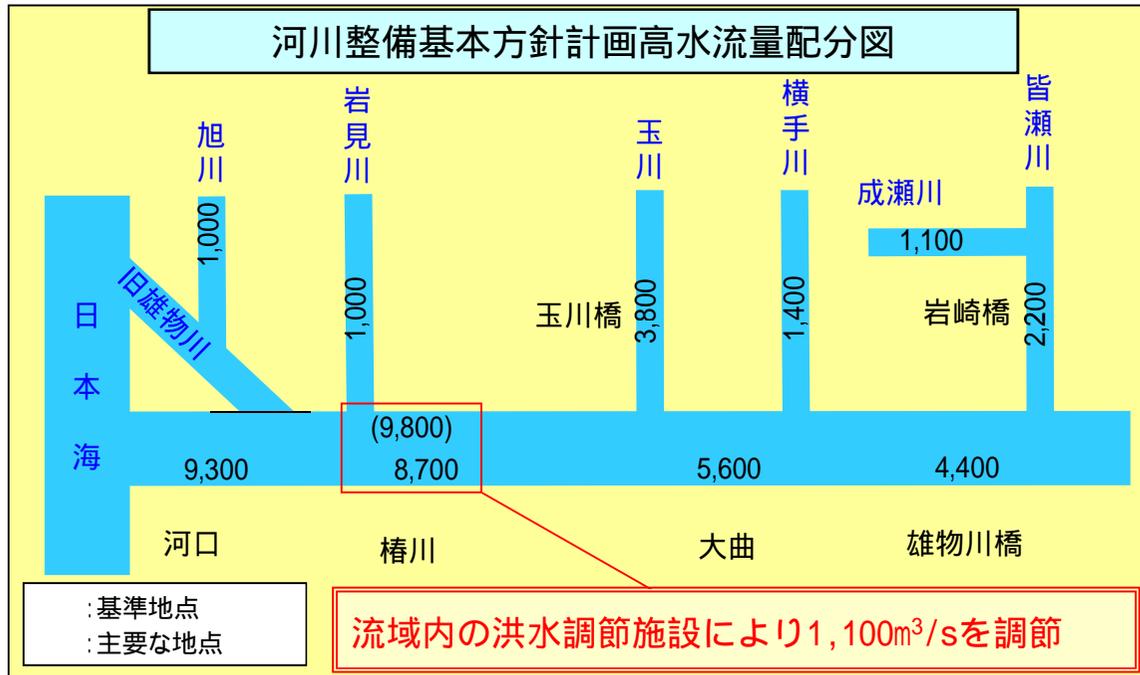
掘削により水位低下を図る。ただし、橋梁等の改築、動植物に対する影響等の問題から掘削には限界がある。

複数の対策について社会・環境・経済面から総合的に評価し、「基準地点椿川の基本高水のピーク流量9,800m³/sのうち、流域内の洪水調節施設により1,100m³/sを調節して河道への配分流量を8,700m³/sとする。」ことを、河川整備基本方針における治水対策の基本内容とした。

雄物川河川整備基本方針の治水に関する事項

樺川基準地点：基本高水のピーク流量(9,800m ³ /s)		
現況河道流下流量 5,000m ³ /s	追加掘削可能量 3,700m ³ /s	既設ダムを含む洪水調節 施設により1,100m ³ /s調節

【計画高水流量(8,700m³/s)】



目標とする治水安全度
 全川1/100を基本とする
 秋田市街地を含む樺川から下流の区間は1/150とする

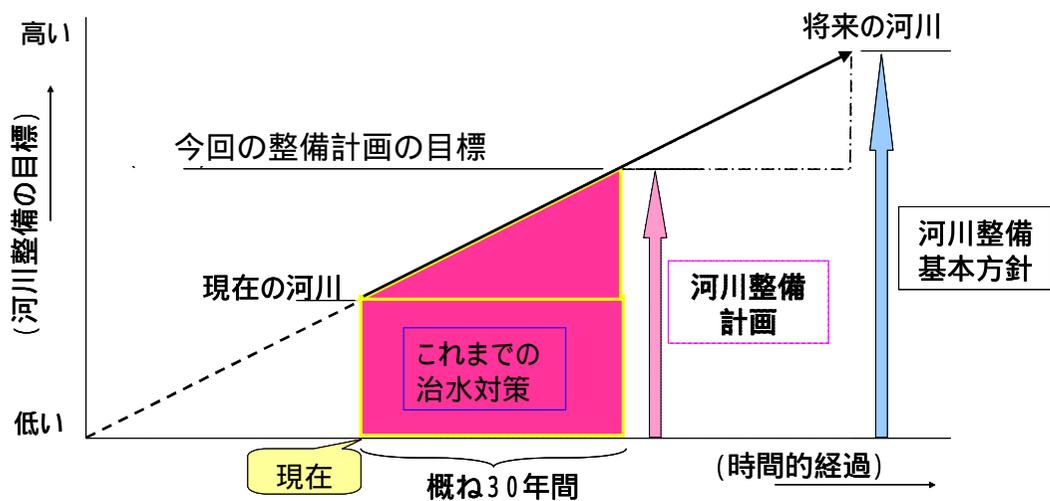
洪水調節施設

既設ダム(玉川ダム、鎧畑ダム、皆瀬ダム)と、現在事業中の成瀬ダム、その他の流域内の洪水調節施設で対応



整備計画の目標

河川整備基本方針(長期的な方針)
 計画高水流量等の**基本的な事項**について、河川管理者が社会資本整備審議会の意見を聴いて定めたもの
 河川整備計画(具体的な整備の計画)
 概ね30年間の河川工事等の**具体的な整備の計画**について、河川管理者が学識経験者、地域住民、地方公共団体の長等の意見を反映させて定めるもの



東北地方整備局における河川整備計画

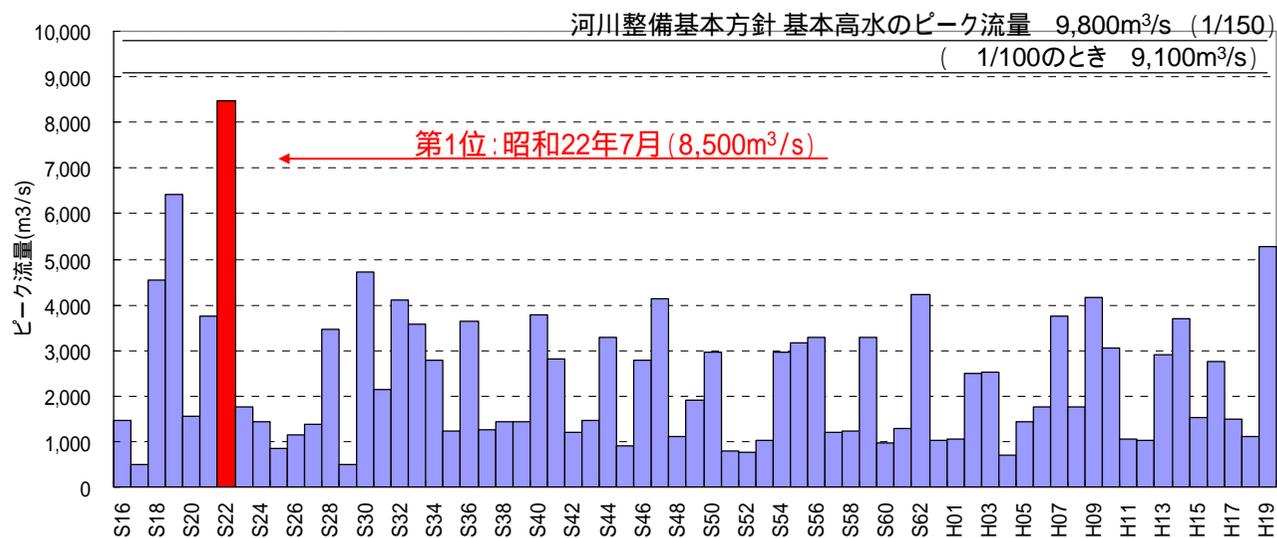
東北における各水系の河川整備計画(大臣管理区間)では、整備目標を戦後を代表する洪水としており、それらの規模はこれまでの洪水の中でも最大規模である。

東北管内河川整備計画(大臣管理区間)整備目標概要表

水系名	流域面積 (km ²)	幹川流路延長 (km)	河川整備計画整備目標	河川名	洪水規模	整備計画目標流量 (m ³ /s)	備考
阿武隈川	5,400	239	昭和61年8月洪水	阿武隈川	第1位	4,600	H19.3.30策定
名取川	939	55	昭和25年8月洪水	名取川	第1位	2,700	懇談会審議中
				支川 広瀬川	第2位	2,400	
鳴瀬川	1,130	89	昭和22年9月洪水	鳴瀬川	第1位	2,800	H19.8.3策定
				支川 吉田川	第2位	1,300	
北上川	10,150	249	昭和22年9月洪水	北上川	第1位	6,900	懇談会審議中
				旧北上川	第2位	2,000	
岩木川	2,540	102	昭和52年8月洪水	岩木川	第1位	2,500	H19.3.30策定
米代川	4,100	136	昭和47年7月洪水	米代川	第1位	7,100	H17.3.11策定
子吉川	1,190	61	昭和22年7月洪水	子吉川	第1位	2,000	H18.3.31策定
最上川	7,040	229	昭和44年8月洪水	最上川	第1位	7,000	H14.11.19策定

整備計画目標流量は河道配分流量(基準地点)

雄物川樺川地点の年最大流量(氾濫せずダムがない場合)



利水に関する現状【水利用の概要】

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168.18m³/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川市町村に2.87m³/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379.17 m³/sの水により、最大156,000kW発電が行われている。

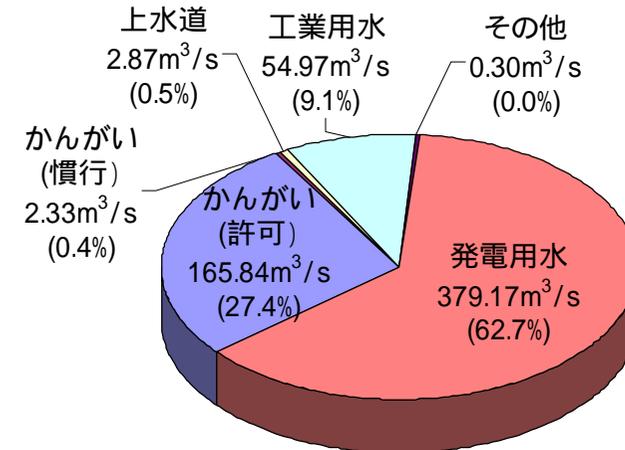


玉川ダムH2完成

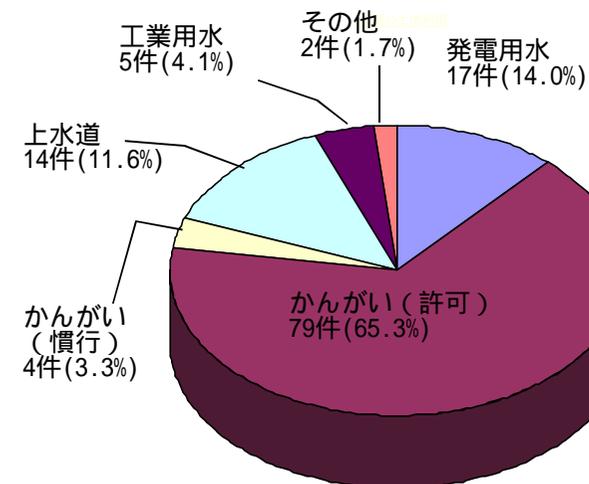


成瀬頭首工

雄物川水系の水利権



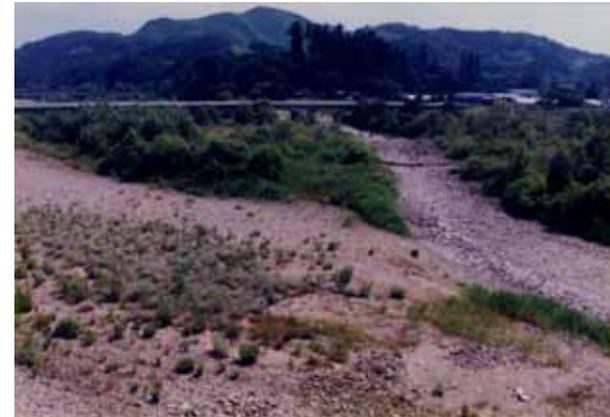
利用水量



利用件数

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市町村が18水道で漏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・水稲の葉先萎縮などが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
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%）
	・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(12,400人)に影響を与えた。

渇水の状況



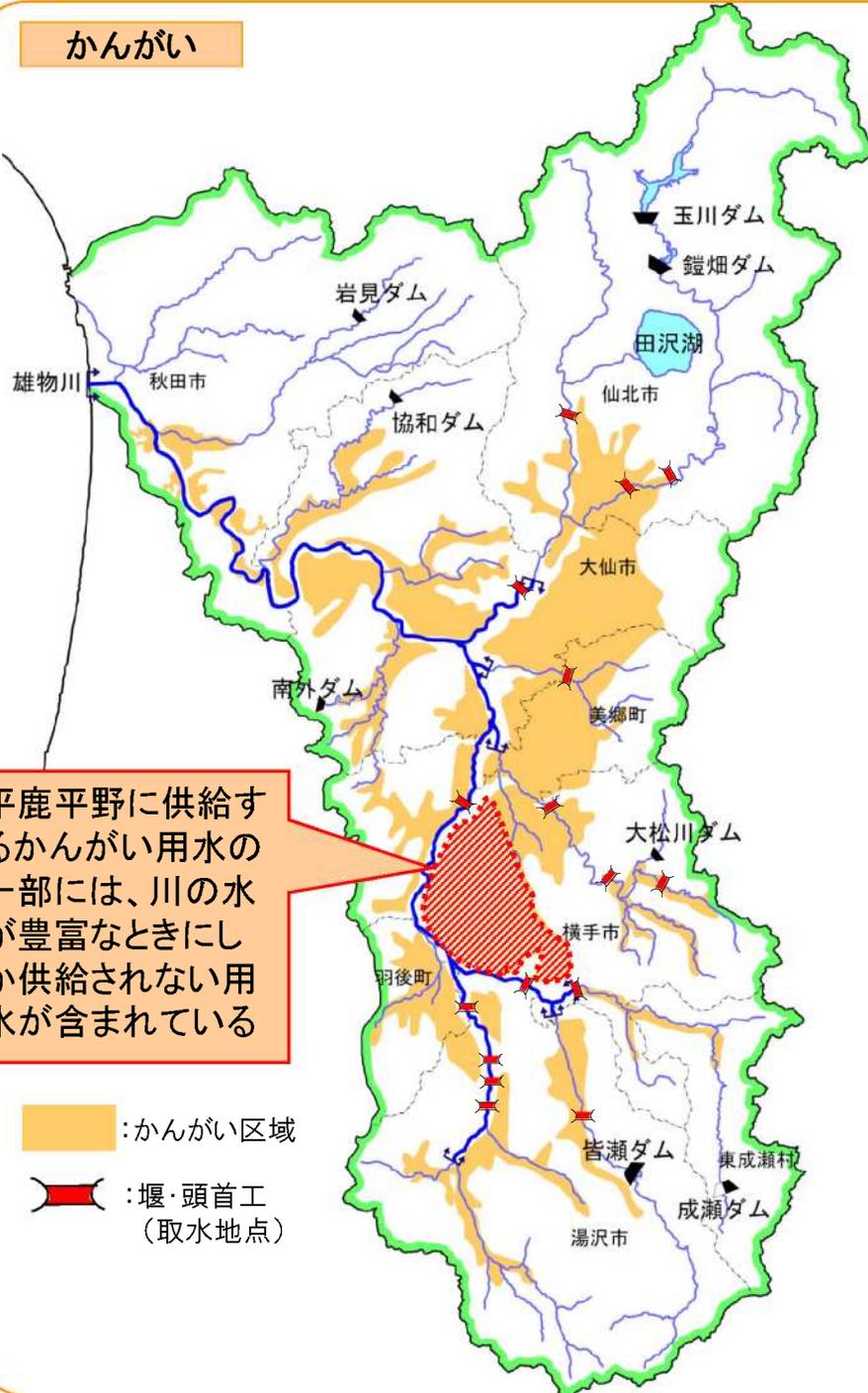
皆瀬川岩崎橋下流における渇水時の写真
(平成6年8月2日)



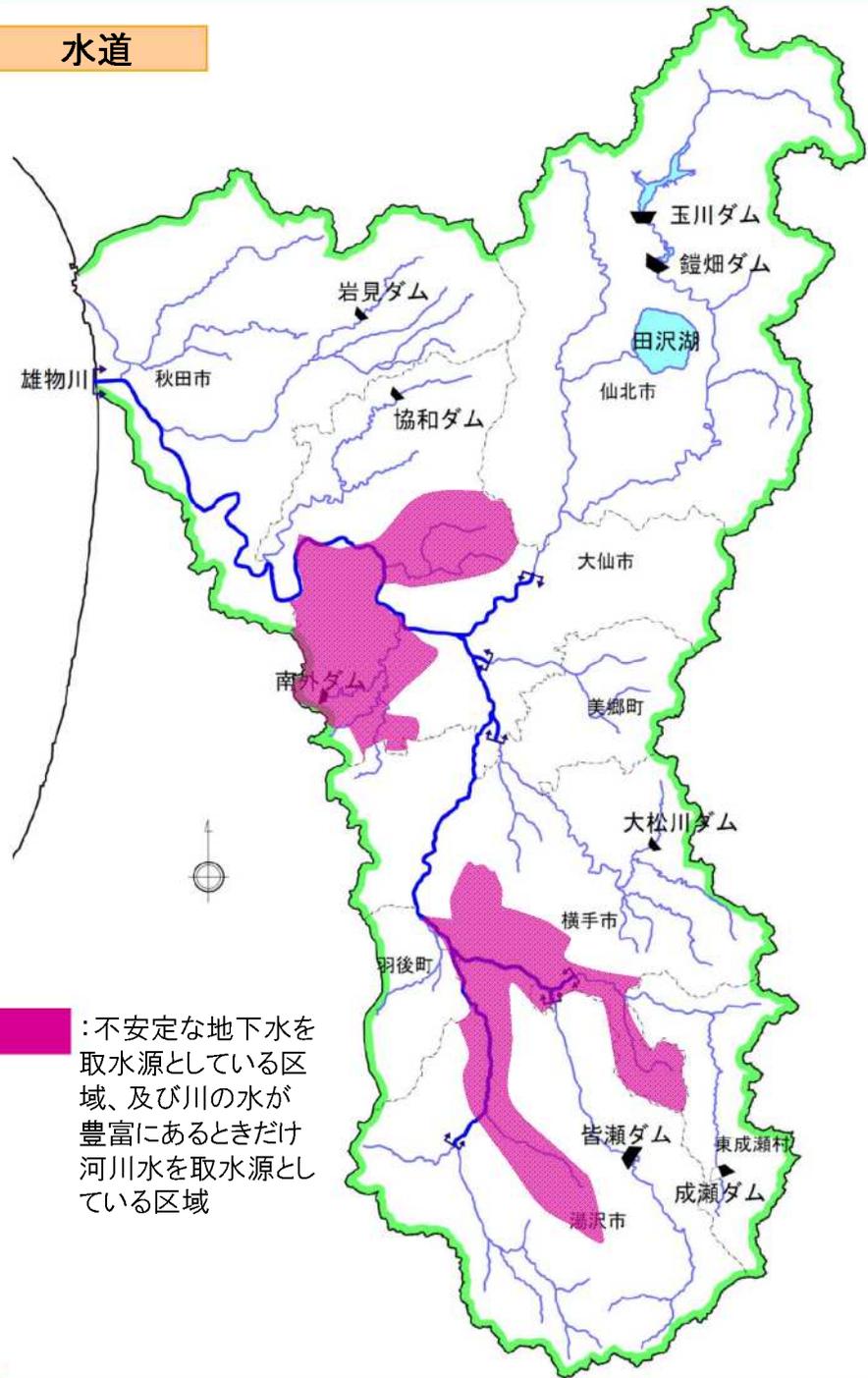
田んぼのひび割れ
(平成6年8月2日)

①利水に関する現状 【かんがい・水道】

かんがい



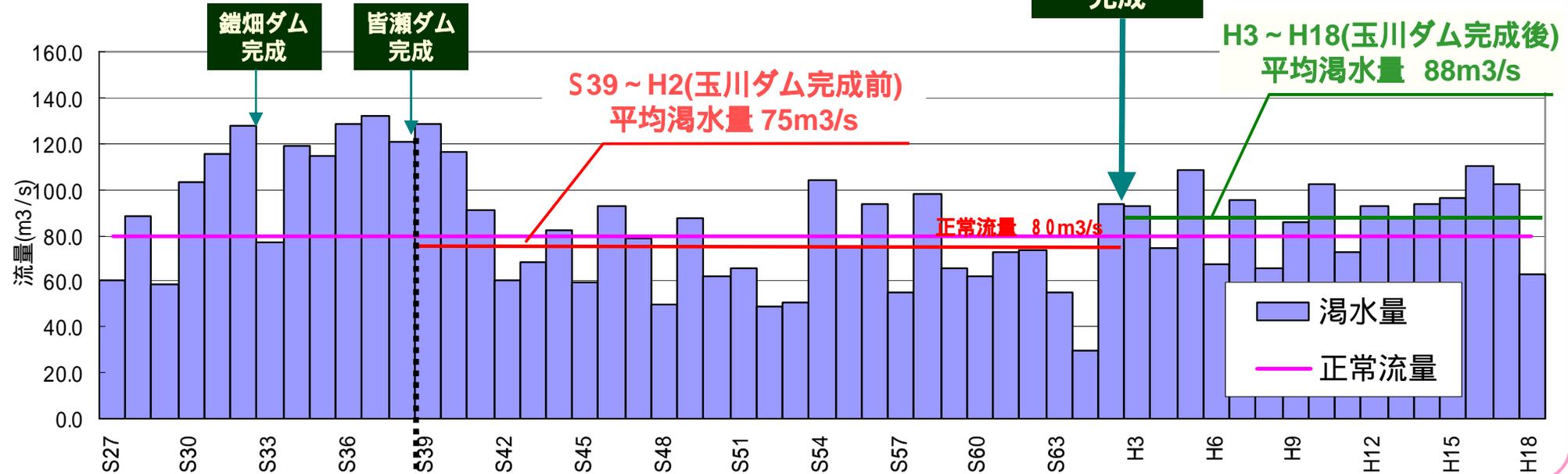
水道



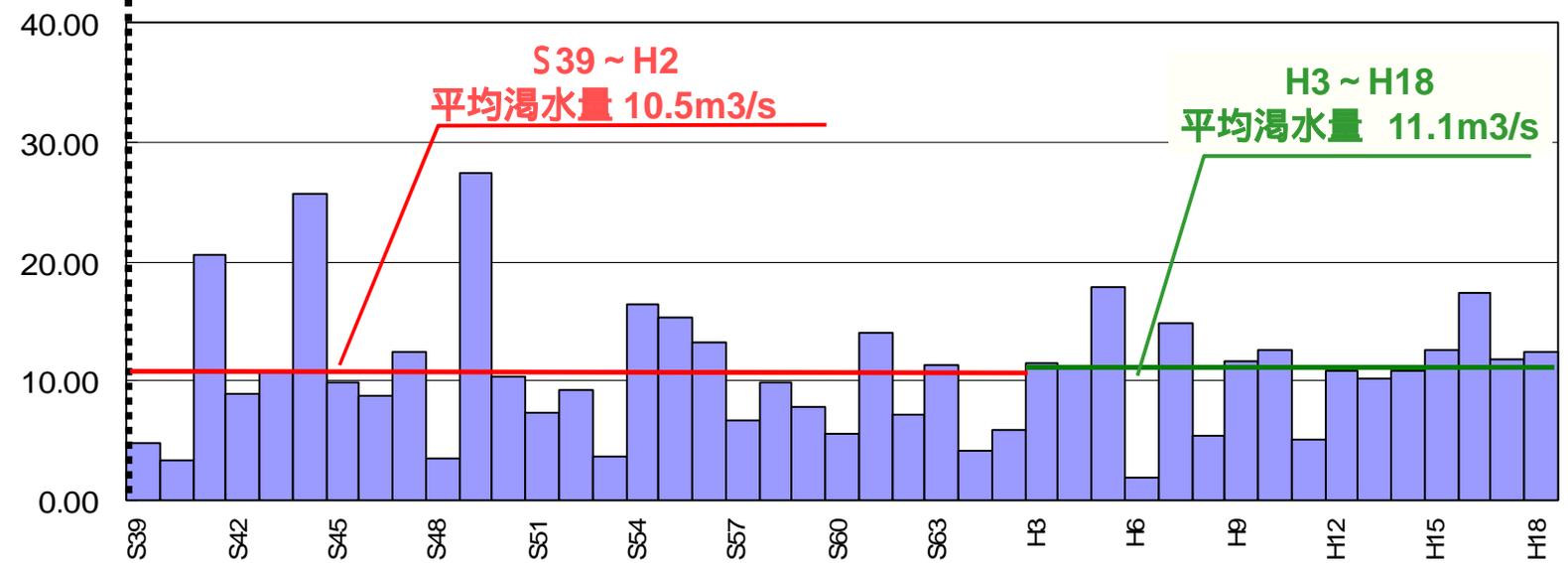
椿川

玉川ダム完成後は、流況が改善されている

玉川ダム完成



雄物川橋

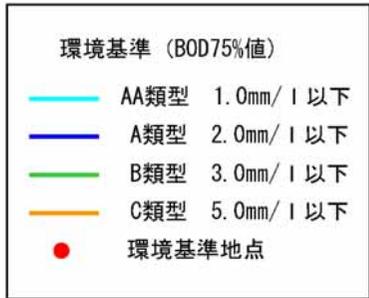
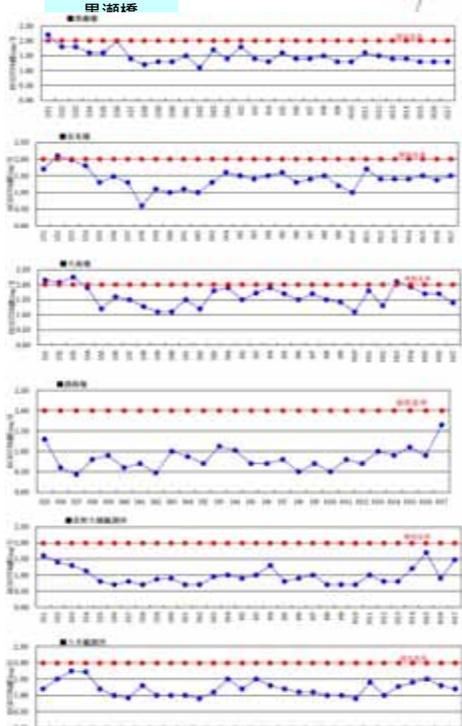


利水に関する現状【水質の現状】

雄物川の水質

雄物川の水質は、近年いずれの地点でも環境基準値を満足している。

河川名	観測所名	類型	環境基準値
雄物川	雄物新橋	C	5ppm以下
	秋田大橋	A	2
	黒瀬橋	A	2
	新波橋	A	2
	刈和野橋	A	2
	岳見橋	A	2
	大曲橋	A	2
	雄物川橋	A	2
酒時橋	A	2	
玉川	長野大橋	A	2
皆瀬川	八木橋	A	2
横手川	藤木上橋	B	3
成瀬川	成瀬川橋	AA	1



環境基準の類型指定状況

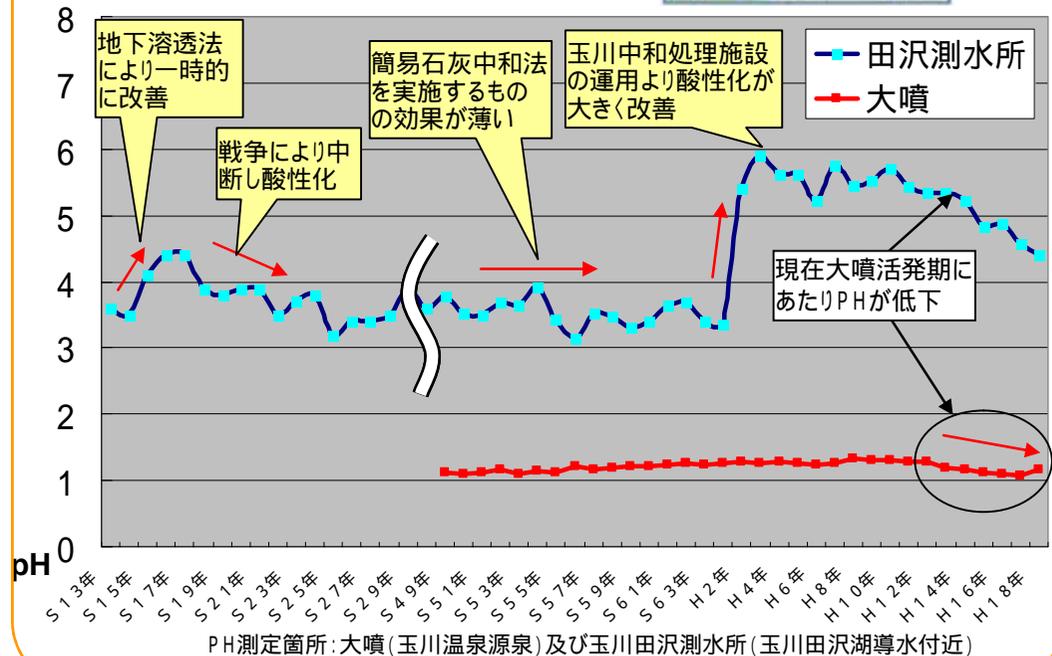
検討対象区間の水質基準(生活環境の保全に関する環境基準)は、雄物川河口付近でC類型、旧雄物川の一部、横手川でB類型、旧雄物川の一部、玉川の一部、皆瀬川の一部、岩見川の一部、及び成瀬川、役内川でAA類型に指定されており、他の区間はA類型に指定されている。

玉川中和処理施設の運用は、利水、河川環境にとって大きな役割を果たしている。

利水面→仙北平野の農業用水としての利用
環境面→玉川ダム下流、田沢湖で魚類の増加



玉川温泉の大噴(おおぶけ)



環境に関する現状【動植物環境の現状(重要種)】

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、天然記念物指定種等の学術上または希少性の観点から抽出した。

確認された重要種
植物73種、魚類15種、底生生物11種、両生類・爬虫類・哺乳類10種、鳥類42種、陸上昆虫類等26種

項目	生物群	種名
重要種	植物	アケボノシュスラン、アサザ、イソスミレ、イトモ、イヌハギ、イワウメヅル、イワヤシダ、ウマノスズクサ、エビネ、エビモ、オオウシノケグサ、オオヒナノウスツボ、オオマルバノホロシ、オカヒジキ、カスマグサ、カラコギカエデ、カワラケツメイ、カンエンガヤツリ、キクモ、キヌヤナギ、クロモ、ケキツネノボタン、コケイラン、コモチマンネングサ、サクラタデ、サジオモダカ、シロガヤツリ、シロヨモギ、スギナモ、スズサイコ、スナピキソウ、センニンモ、タコノアシ、タチコウガイゼキショウ、タチモ、ツクシガヤ、ツルカノコソウ、ツルボ、トウバナ、トチカガミ、ナガエミクリ、ナガミノツルキケマン、ナラガシワ、ニラ、ヌカボタデ、ノウルシ、ノカンゾウ、ノダイオウ、ノニガナ、ノハラクサフジ、ノビネチドリ、バイカモ、ハシカグサ、ハタガヤ、ハマベンケイソウ、ハマボウフウ、ヒメシオン、ヒヨクソウフサモ、ホザキノフサモ、ホザキノミミカキグサ、ホソバイヌタデ、ホソバイヌワラビ、ミクリ、ミズオオバコ、ミズハコベ、ミノゴメ、メタカラコウ、ヤガミスゲ、ヤマアゼスゲ、ヤマミズ、ヒメヒルムシロ
	植物群落	新波のオギ群落
	魚類	スナヤツメ、アカヒレタビラ、エゾウグイ、ギバチ、アカザ、メダカ、トミヨ、トミヨ属雄物型、カマキリ、シロウオ、ゼニタナゴ、ヤリタナゴ、マルタ、スミウキゴリ、カジカ、イトヨ日本海型
	底生動物	マルタニシ、モノアラガイ、カワシンジュガイ、マツカサガイ、コシボソヤンマ、ミヤマサナエ、ヤマサナエ、ホンサナエ、アミメカワゲラ、ツマグロトビゲラ、コオイムシ
	両生類・爬虫類・哺乳類	トウホクサンショウウオ、ニホンアカガエル、カワネズミ、キクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ヒナコウモリ、ユビナガコウモリ、ニホンリス、キツネ、カモシカ
鳥類		ハジロカイヅブリ、カンムリカイヅブリ、オシドリ、カワウ、ヨシゴイ、ササゴイ、ダイサギ、マガン、ヒシクイ、オカヨシガモ、ミサゴ、ハチクマ、オジロワシ、オオワシ、オオタカ、ツミ、ハイタカ、サシバ、ハヤブサ、チュウヒ、ヨタカ、コチョウゲンボウ、チョウゲンボウ、ウズラ、クイナ、イカルチドリ、コアジサシ、アオバト、コノハズク、ヤマセミ、コシアカツバメ、ピンズイ、ヒレンジャク、カヤクグリ、コルリ、ルリビタキ、トラツグミ、コサメビタキ、ノジコ、オオジュリン、イスカ、イカル
	陸上昆虫類等	オオセズイトトンボ、ホソミオツネイトトンボ、オツネイトトンボ、エゾトンボ、ホンサナエ、マダラヤンマ、シロヘリツチカミキリ、ホソハンミョウ、アカガネオサムシ、アオバネホソクビゴミムシ、ゲンゴロウ、エゾコガムシ、キアシネクイハクシ、オオルリハムシ、ツマグロトビケラ、クドウツツガ、ヒメギフチョウ、ヒメシロチョウ、ウスキトガリキリガ、ネグロアツバ、ハマヤガ、ガマヨトウ、キスジウスキヨトウ、ヌマベウスキヨトウ、ヨコスジヨトウ、マガリスジコヤガ

イトヨ日本海型は、平成2年度河川水辺の国勢調査で確認



タコノアシ
 環境省: 絶滅危惧 Ⅱ類 (VU)
 秋田県: 絶滅危惧種 B類 (EN)

環境省: 絶滅危惧 A類 (CR)
 秋田県: 絶滅危惧種 A類 (CR)
 トミヨ属雄物型

カワシンジュガイ
 環境省: 絶滅危惧 Ⅱ類 (VU)

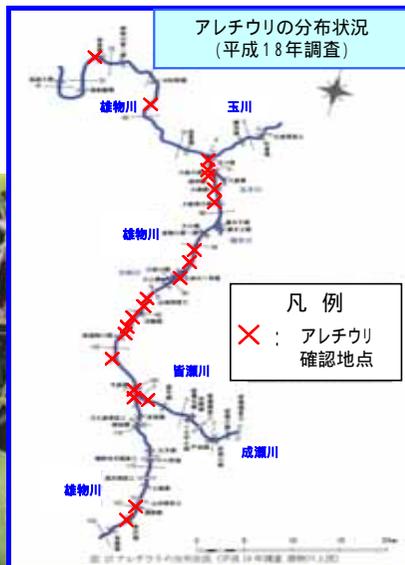
コアジサシ
 環境省: 絶滅危惧 Ⅱ類 (VU)
 秋田県: 絶滅危惧種 Ⅱ類 (VU)

環境省: 絶滅のおそれのある地域個体群 (LP)
 秋田県: 絶滅危惧種 Ⅱ類 (VU)
 イトヨ日本海型

アレチウリやハリエンジュ等の植物、ブラックバス等の魚類に代表される外来生物が確認されている。また、全国的に漁業被害が報告されているカワウも数多く確認されている。

アレチウリ

雄物川全川でアレチウリが確認されている



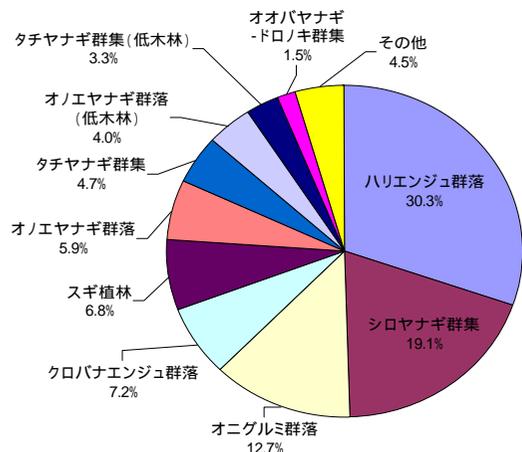
カワウ

平成19年調査では、雄物川全川で、カワウが確認されている



ハリエンジュ

樹林面積の内、外来種であるハリエンジュが最も多く3割を占めている



魚類

ブラックバスは、雄物川全川で確認されている
ブルーギルは主に下流部で確認されている

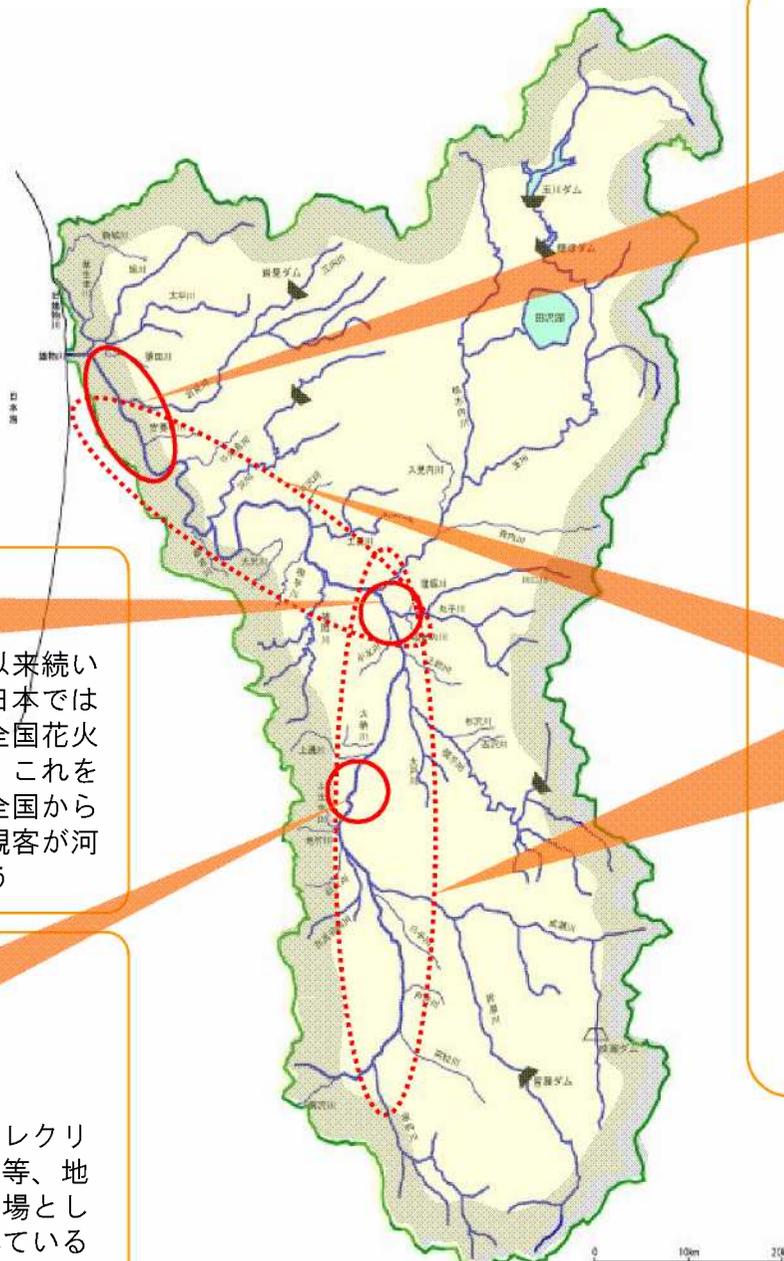


河川公園、花火大会、カヌー、学習の場等、日常的に多くの人に利用されている。

調査を通じて川と親しみながら河川愛護や水質保全等の関心を高めてもらう



総合学習の実施状況



大曲全国花火競技大会

明治43年以来続いている北日本では最大級の全国花火競技大会。これを目当てに全国から70万人の観客が河川敷に集う



雄物川町河川公園

スポーツ、レクリエーション等、地域の憩いの場として利用されている



屋形船
(出典: 雄物川船舶観光協議会)

H19年12月8日、雄物川に屋形船(秋田悠久ライン)が就航した



カヌー

雄物川にカヌー発着場27箇所を整備し、愛好者らによるカヌー体験のフィールドとして親しまれている