

第1回 雄物川河川環境検討会

4.1 雄物川の河川環境の現状と課題(1)

平成26年9月6日

国土交通省 湯沢河川国道事務所

河川環境の現状と課題

河川環境の現状と課題(1)

1.雄物川流域の概要	2
2.河川環境の概要	
(1)河川区分	4
(2)河川区分毎の河川環境の概要	6
(3)動植物の状況	11
3.水環境の状況	
(1)湧水の状況	27
(2)水質の状況	29
4.ワンド・たまり環境の状況	
(1)ワンド・たまりの概要	30
(2)ワンド・たまりで特徴的な種	※1
(3)継続調査対象ワンド・たまりにおけるトミヨ属の確認状況	※1
(4)継続調査対象ワンド・たまりの状況	※1
(5)ワンド・たまりの変遷	31
5.漁協ヒアリング結果	※2
6.河川環境の現状と課題(まとめ)	32

※1・・・貴重種情報が含まれるため、非公開とする

※2・・・個人情報が含まれるため、非公開とする

1.雄物川流域の概要

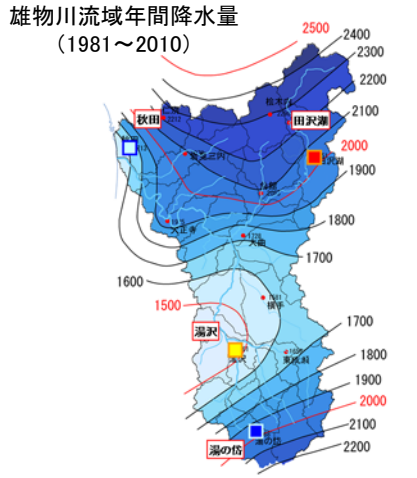
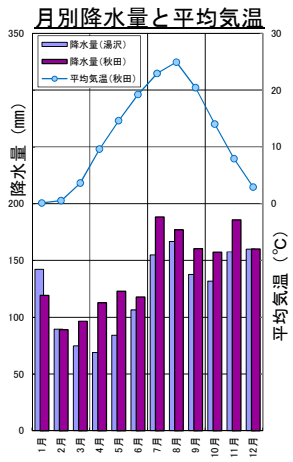
- ・ 雄物川は、秋田県の南部を流れる流域面積4,710km²、幹川流路延長133kmの一級河川
- ・ 地形は、下流部には河口から約13kmの樺川地点下流に秋田平野が広がり、中流部には横手盆地が広がり、その上流は1/150より急峻な山地

流域及び氾濫域の諸元

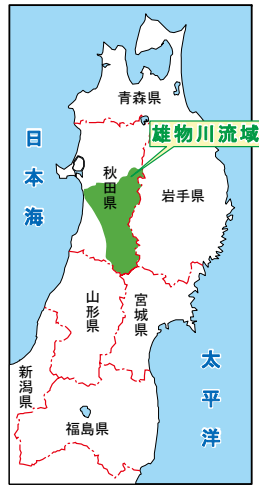
流域面積 : 4,710km² (東北4位、全国13位)
 [基準地点上流] : 4,034.9km² (86%)
 [ダム流域] : 1,337km² (28%)
 幹川流路延長 : 133km (東北6位、全国30位)
 流域内人口 : 約63万人
 想定氾濫区域面積 : 約491.7km²
 想定氾濫区域内人口 : 約33万人
 想定氾濫区域内資産額 : 約5.8兆円
 流域内市町村 : 秋田市、大仙市、仙北市、横手市、湯沢市、美郷町、羽後町、東成瀬村

降雨特性

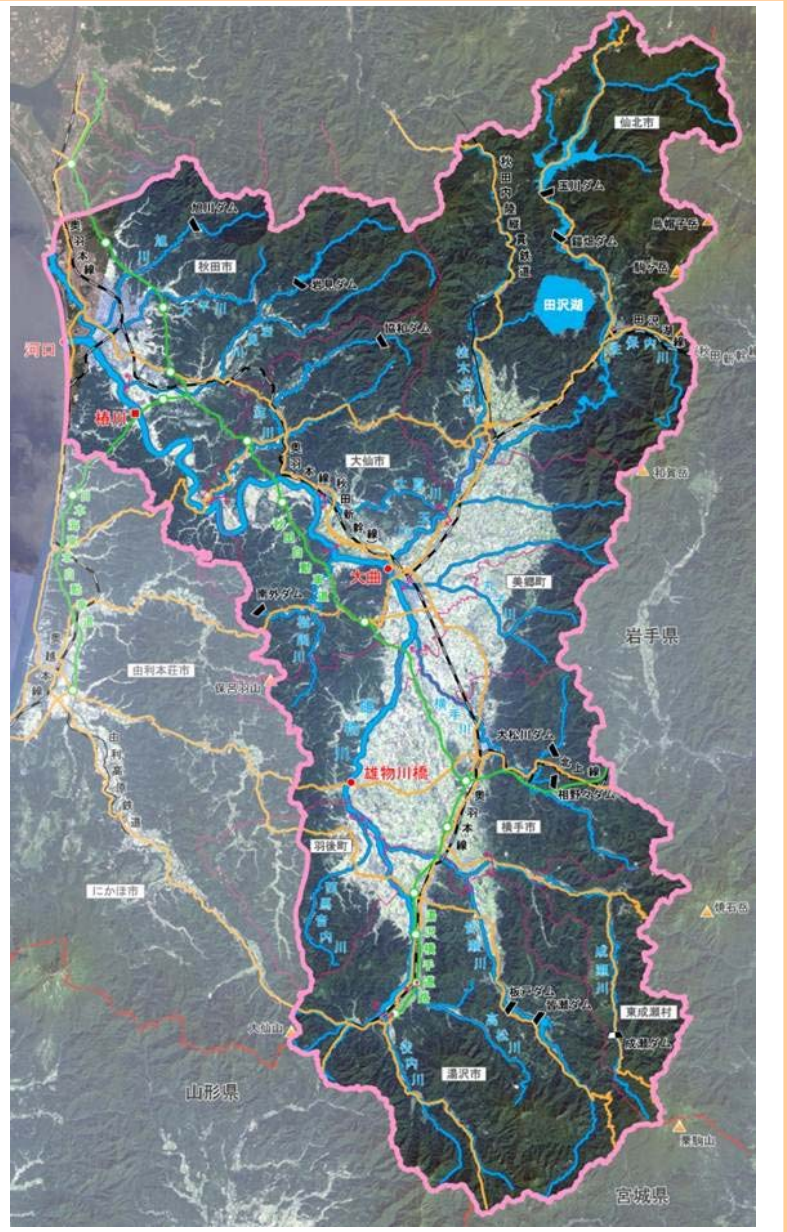
- 雄物川流域の気候は、冬季の積雪寒冷を特徴とする日本海性の気候で、年間降水量は平野部1,500mm～1,700mm程度、山地部約2,000～2,300mm程度となっており、約40%が冬季に降雪
- 降雨の原因としては、前線性のものが多く、流域内では標高が高い地域で降雨が多くなる傾向



流域図



- 凡例
- 基準地点
 - 主要地点
 - 流域界
 - 既設ダム
 - ▲ 建設中ダム
 - 国管理区間
 - 県境
 - 市町村界
 - 鉄道
 - 高速道路
 - 一般国道

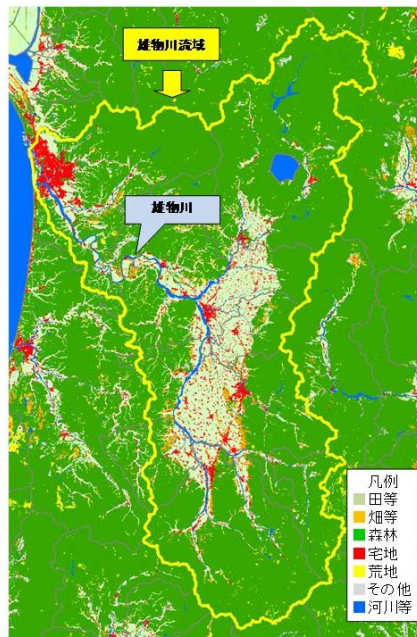


1.雄物川流域の概要

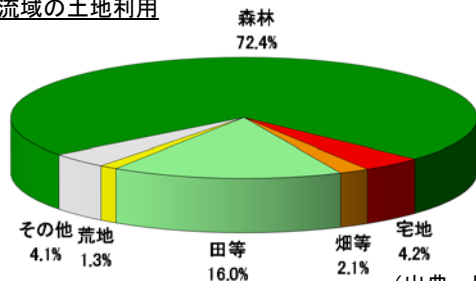
・雄物川流域の土地利用は、特に水田が秋田県全体の約半分を占める全国有数の穀倉地帯

土地利用

- 雄物川流域の土地利用は森林等が約72%、水田や畑地等の農地が約18%、宅地等の市街地が約4%で、特に水田は秋田県全体の約半分を占める全国有数の穀倉地帯
- 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。秋田市では平成12年度の国勢調査までは人口が増加していたが、平成17年度国勢調査では減少



流域の土地利用



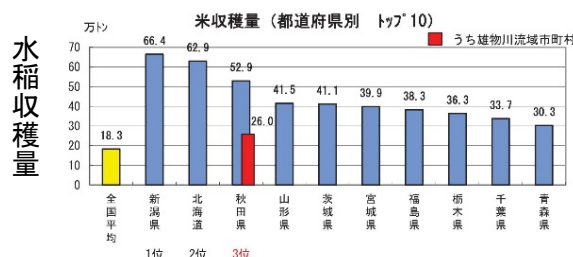
(出典：国土数値情報 国土地理院 平成21年)

主な産業

- 秋田県全体の米収穫量は、全国3位を誇り、中でも雄物川流域市町村で半数の出荷量
- 大曲の全国花火競技大会は、現在でも会場となる雄物川河川敷に毎年70万人以上もの見物者が訪れ観光産業として発展



大曲全国花火競技大会

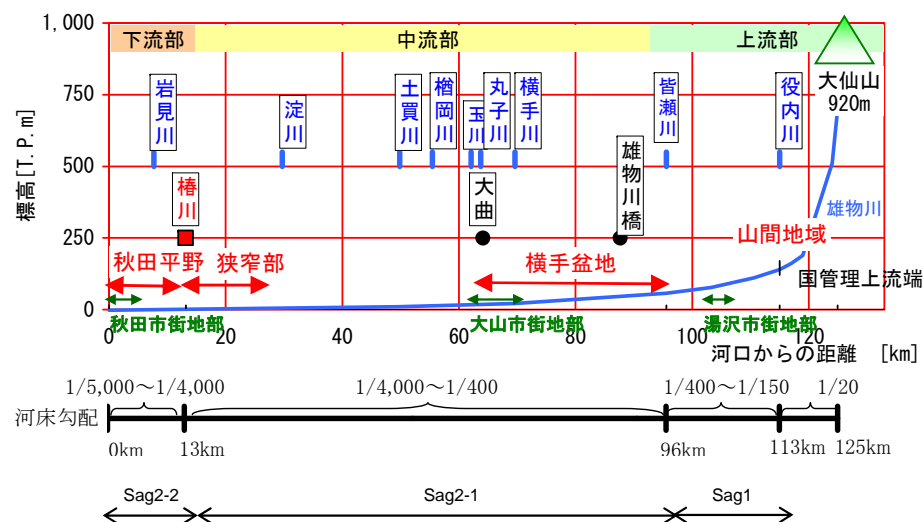


(出典：平成25年産水陸稲の収穫量 (農林水産省)
平成25年産水稲市町村別収穫量 (秋田県))

地形特性

- 雄物川の洪水は、支川の玉川や皆瀬川・成瀬川の降雨が支配的な場合があり、支川合流により、流量が増加する特性を持つ
- 雄物川上流部および支川の玉川や皆瀬川・成瀬川では、河床勾配が1/150~1/400程度と急勾配であり、これに応じて傾斜を持った扇状地形であることから、ひとたび氾濫流が生じると被害が増大
- 横手盆地~秋田平野を流下する中流部~河口部にかけては、河床勾配が1/400~1/5,000程度と緩やかになり、沿川の平地部も大きな広がりを持つ
- 中流部の横手盆地で氾濫が生じた場合の浸水範囲は、横手市~大仙市大曲までの広範囲に及ぶと想定
- 玉川合流点から秋田平野までの区間では、一部狭隘部や無堤区間が存在することから、浸水は広範囲かつ長期に及ぶと想定
- 市街地部では、資産が集中し、交通の要衝となっており、その周辺には大規模穀倉地帯もあることから、氾濫が生じた場合には甚大な被害が発生

雄物川本川 河床高縦断面図



2.河川環境の概要 (1) 河川区分

- 雄物川下流区間(秋田河川国道事務所管内区間)は河口部～31kmであり、セグメント2-2～2-1に該当する。
- 雄物川上流区間(湯沢河川国道事務所管内区間)は、31～114kmの区間でセグメント2-1～1に該当する。また、セグメント2-1の区間では、玉川合流点で河道形態が異なることから中流部1、2に分けられる。
- 雄物川河口付近は、河口砂州が形成され、海浜植生も見られる汽水域である。下流部は緩流区間であり、河床勾配が緩やかで川幅が広く高水敷の耕作地・レクリエーション利用も多い。
- 中流部1の55km付近までは、洪水のたびに流路の位置を変え得るような状態の平野部河川であり、自然学習の場等として利用されているほか、河川の河畔林は景観資源として重要とされている。また、玉川橋下流100mは雄物川流域で唯一のサケの漁場となっている。
- 中流部2や上流部は、河川形態がBb型で瀬・淵が連続するとともに、ワンド・たまり及び湧水環境が多い区間である。湧水環境や細流部にはトミヨ属淡水型や地域固有種であるトミヨ属雄物型が生息している。また、玉川合流点上流はアユ釣りが盛んなことが特徴である。

表 雄物川の河川区分と河川特性

河川区分		河川特性					
区間名	区間	概要・特徴	セグメント	河床材料	河床勾配	河川形態	感潮
河口	河口～2km (0～2km)	・潮汐の影響を受ける汽水域 ・河口砂州(海浜砂丘)の形成	2-2	砂 dR=1mm	1/4,160	Bc型	有
下流部	2km～黒瀬橋 (2～13km)	・緩流域 ・水際湿地、高水敷の樹林	2-2	砂 dR=1mm	1/4,160	Bc型	無
中流部1	黒瀬橋～ 玉川合流点 (13～61km)	・狭隘部を流れる自由蛇行河川 ・湾曲部等に形成される淵 ・高水敷の樹林	2-1	中礫 dR=18～30mm	1/4,218 ～1,717	Bb型	無
中流部2	玉川合流点～ 皆瀬川合流点 (61～94km)	・連続した瀬・淵の形成 ・ワンド、湧水箇所が多い ・砂礫河原、高水敷の樹林	2-1	中礫 dR=30～40mm	1/1,717 ～1,733	Bb型	無
上流部	皆瀬川合流点～ 国管理上流端 (94～ 114km)	・山間溪谷部の下流の溪流 ・連続した瀬・淵の形成 ・ワンド、湧水箇所 ・砂礫河原、高水敷の樹林	1	大礫 dR=73～87mm	1/375 ～155	Bb型	無

- 河口部(河口～2km) : 日本海へと合流する汽水域であり、河口砂州(海浜砂丘)が形成されている区間。
- 下流部(2km～黒瀬橋) : 河床勾配が緩やかで川幅が広く高水敷を形成する緩流区間。
- 中流部1(黒瀬橋～玉川合流点) : 山地の比較的低い狭隘部を流れる自由蛇行河川区間。
- 中流部2(玉川合流点～皆瀬川合流点) : 山地を流れる連続した瀬・淵やワンド及び湧水環境が多い区間。
- 上流部(皆瀬川合流点～国管理上流端) : 山間溪谷部の下流区間で連続した瀬・淵が多く見られる溪流区間。

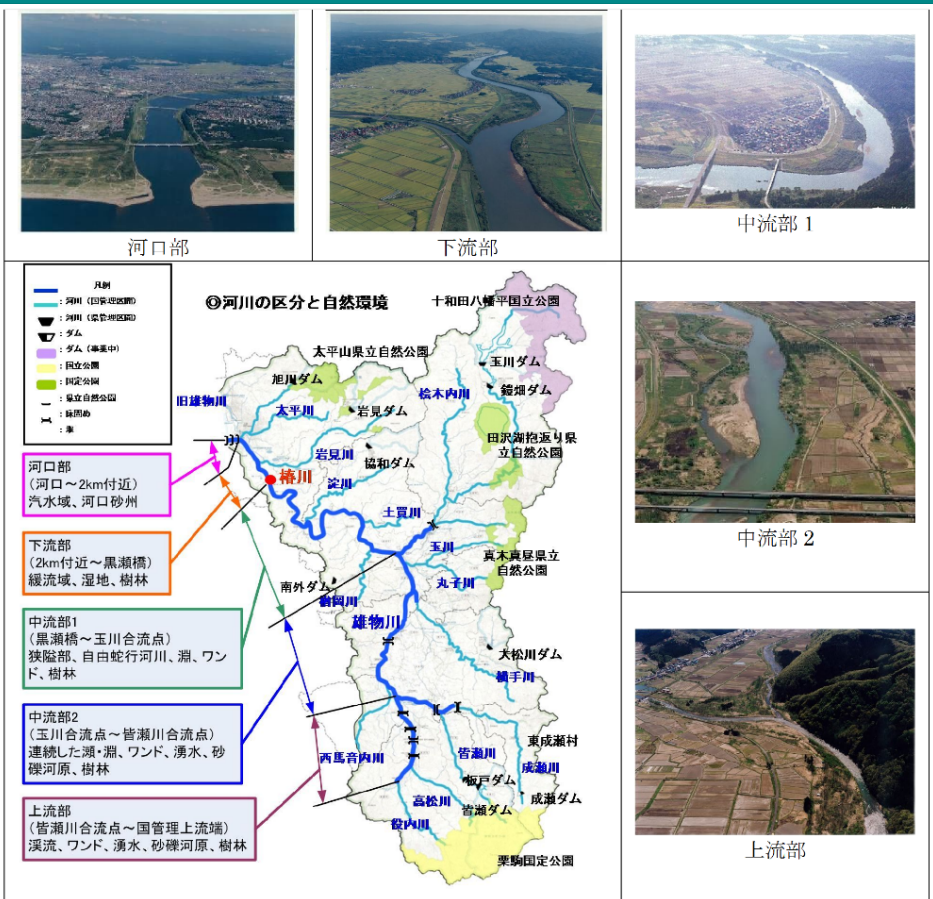


図 雄物川の河川区分と自然環境

2.河川環境の概要 (1) 河川区分

用語解説

セグメント

セグメントとは類似した河道特性を有している河道区分を指し、基本的には河床縦断勾配と河床材料から区分を行う。同じような河道特性を有する区間を分割することを「セグメント区分」という。

日本の河川では、山間部の河岸や河床が岩である区間は「セグメントM」といい、山間部を出てから海に向かって概ね三区分され、上流から「セグメント1(扇状地河道)」、「セグメント2(中間地河道、自然堤防帯河道等)」、「セグメント3(デルタ河道)」と呼んでいる。また、河床材料や河床波の発生状況から見て、河道特性上はセグメント2の区間をさらに二分割し、上流から「セグメント2-1、2-2」に分割して区分している。

河川形態

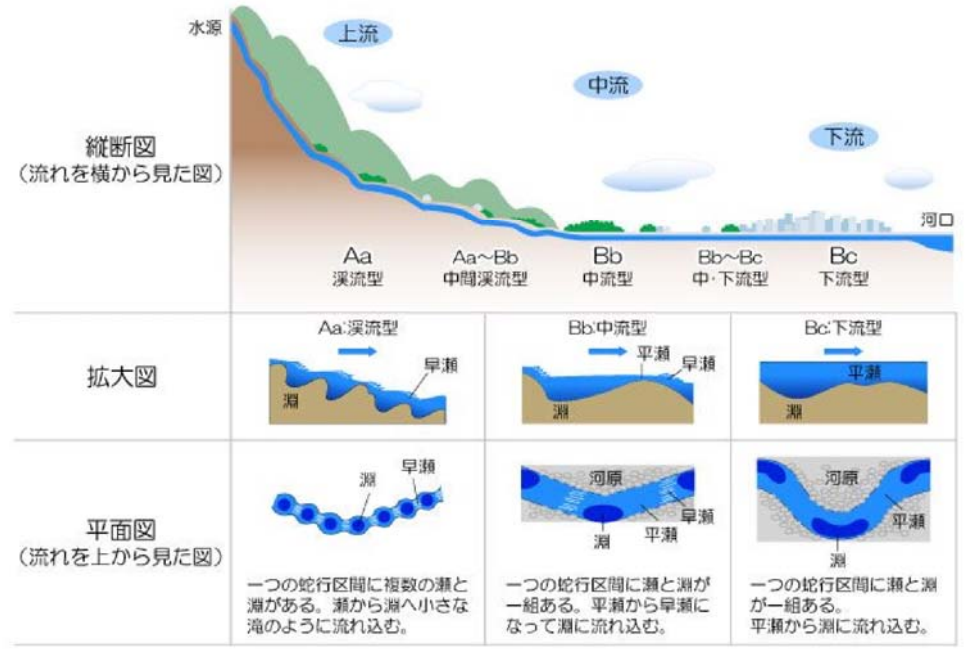
川は大きく、上流 中流 下流に分けられるが、それぞれの区間により、川底の様子や流れの速さや蛇行のしかたが異なっている。このような川の形や流れの特徴を、河川形態という。

河川形態を表す方法の一つに、「淵・平瀬・早瀬」の流れを一つの単位として捉え、それぞれの特徴から溪流型、中流型、下流型のように分ける方法がある。河川形態の特徴に応じて、生息する魚や生物の種類も異なる。

セグメント区分とその特徴

項目と区分	セグメントM	セグメント1	セグメント2		セグメント3
			2-1	2-2	
地形区分	← 山間地 →	← 扇状地 →	← 谷底平野 →		← デルタ →
河床材料の代表粒径 d	様々	2cm 以上	3cm~1cm	1cm~0.3mm	0.3mm 以下
河岸構成物質	河床河岸に岩が出ていることが多い。	表層に砂、シルトが乗ることがあるが薄く、河床材料と同一物質が占める	下層は河床材料と同じ、細砂、シルト、粘土の混合物		シルト・粘土
勾配の目安	様々	1/60~1/400	1/400~1/5000		1/5000~水平
蛇行程度	様々	曲りが少ない	蛇行が激しいが、川幅水深比が大きい所では8字蛇行または島の発生		蛇行が大きいものもあるが小さいものもある
河岸侵食程度	非常に激しい	非常に激しい	中、河床材料が大きいほうが水路はよく動く		弱、ほとんど水路の位置は動かない
低水路の平均深さ	様々	0.5~3m	2~8m		3~8m

出典：沖積河川学



出典：国土交通省 国土技術政策総合研究所HP

2.河川環境の概要 (2) 河川区分毎の河川環境の概要

河口部(0.0~2.0km)

- ・ 潮汐の影響を受ける区間であり、汽水域を主な生息場とするシロウオやカマキリ等の産卵場があるほか、スジエビ・モクズガニ等のエビ・カニ類も多く生息している。また、アユ、サケ等の回遊性魚類が遡上する移動経路として重要な場でもある。
- ・ 陸域には、河口砂州(海浜砂丘)が形成され、ハマボウフウ・シロヨモギ等の海浜性草地やこれに依存するハマヤガ等の陸上昆虫類が生育・生息している。鳥類では、ミサゴなど魚類を捕食する猛禽類の生息が確認されている。
- ・ 春には風物詩となっているシロウオ漁が行われている。

表 確認された重要種

分類	重要種
植物	ノダイオウ、オカヒジキ、ケキツネノボタン、タコノアシ、カワラケツメイ、イヌハギ、カスマグサ、ノウルシ、ハマボウフウ、アサザ、ハマベンケイソウ、イソスミレ、ミズハコベ、ミクリ、ハタガヤ、ヒメヌマハリイ(ヒメハリイ)、コアゼテンツキ、テンツキ
魚類	スナヤツメ、カワヤツメ、ヤリタナゴ、キタノアカヒレタビラ、マルタ、トミヨ属淡水型、カマキリ、シロウオ、スミウキゴリ、チチブ
底生動物	モノアラガイ、ヤマトシジミ
鳥類	カイツブリ、カンムリカイツブリ、ウミウ、ヨシゴイ、ササゴイ、カラシラサギ、カワアイサ、ミサゴ、オジロワシ、オオワシ、オオタカ、ハイタカ、ハヤブサ、チョウゲンボウ、コチドリ、イカルチドリ、シロチドリ、コアジサシ、カワセミ、コシアカツバメ、アカモズ、ホオアカ、オオジュリン
昆虫類等	ウスバカマキリ、ハイイロボクトウ、ハマヤガ、アオモンギンセダカモクメ、ヨコスジヨトウ、カワラハンミョウ、チンメルマンセスジゲンゴロウ、ガムシ、シジミガムシ、ツノアカヤマアリ、エゾアカヤマアリ
哺乳類	ジネズミ、キツネ

(出典：河川水辺の国勢調査 H3~H25年)
 <重要種選定基準>
 「文化財保護法」(昭和25年5月30日 法律第214号)
 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日 法律第75号)
 「環境省 第4次レッドリスト」(平成24年8月 環境省)
 「環境省 第4次レッドリスト(汽水・淡水魚類)」(平成25年2月 環境省)
 「秋田県版レッドデータブック」(2002年 秋田県) (鳥類及び維管束植物以外の項目)
 「秋田県版レッドリスト(鳥類) 2013」(2013年10月 秋田県)
 「秋田県版レッドデータブック 2014(維管束植物)」(2014年3月 秋田県)



砂丘・汽水環境の河口部(H22)



河口砂州



ハマボウフウ



シロウオ漁

2.河川環境の概要 (2) 河川区分毎の河川環境の概要

下流部 (2.0~13.0km)

- 川幅が広く高水敷を形成する緩流域である。比較的広いヨシ原は、オオヨシキリの生息・繁殖の場であり、多くの湿性の動植物が生息・生育している。冠水頻度が高い水際部はタコノアシやノダイオウ等の重要種の生育も見られる。また、オギ群落等の草地は、ヒバリなどの草原性鳥類の生息の場となっている。
- 高水敷は公園・グラウンドなどレクリエーション利用が多いほか、畑地や水田などの耕作地として利用されている。

表 確認された重要種

分類	重要種
植物	サクラタデ、ホソバイヌタデ、ノダイオウ、ケキツネノボタン、ハンゲショウ、ウマノスズクサ、タコノアシ、カワラケツメイ、イヌハギ、カスマグサ、ノウルシ、ミズハコベ、オオヒナノウスツボ、サジオモダカ、イトモ、ミズアオイ、ミクリ、ハタガヤ、カンエンガツリ、テンツキ
魚類	カワヤツメ、ヤリタナゴ、キタノアカヒレタビラ、ドジョウ、サクラマス、ヤマメ、メダカ、トミヨ属淡水型、カマキリ、スミウキゴリ
底生動物 (貝類等)	オオタニシ、カワシンジュガイ、マシジミ
鳥類	カイツブリ、ウミウ、ヨシゴイ、ササゴイ、カラシラサギ、マガン、ヒシクイ、ヨシガモ、カワアイサ、ミサゴ、オオタカ、ツミ、ハイタカ、チュウヒ、ハヤブサ、コチョウゲンボウ、チョウゲンボウ、コチドリ、ケリ、タシギ、オオジシギ、コアジサシ、カワセミ、ホオアカ、オオジュリン、イカル
昆虫類	コバネアオイトトンボ、オオセスジイトトンボ、マダラヤンマ、コシボソヤンマ、ミヤマサナエ、アオサナエ、フライソニアミメカワゲラ、シロヘリツチカメムシ、ハイイロボクトウ、ウラギンスジヒョウモン、クドウツトガ、ギンツバメ、ガマヨトウ、キスジウスキョトウ、ヌマベウスキョトウ、ウンモンキシタバ、ギンモンセダカモクメ、キシタアツバ、マガリスジコヤガ、アカガネオサムシ、クビナガキベリアオゴミムシ、ゲンゴロウ、マルガタゲンゴロウ、キベリクロヒメゲンゴロウ、キベリマメゲンゴロウ、オオミズスマシ、コオナガミズスマシ、コガムシ、ガムシ、オオルリハムシ、エゾアカヤマアリ、モンズメバチ、
哺乳類・両生類	アカハライモリ、トノサマガエル、ニホンリス、キツネ、カモシカ

(出典：河川水辺の国勢調査 H3~H25年)
 <重要種選定基準>
 「文化財保護法」(昭和25年5月30日 法律第214号)
 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日 法律第75号)
 「環境省 第4次レッドリスト」(平成24年8月 環境省)
 「環境省 第4次レッドリスト(汽水・淡水魚類)」(平成25年2月 環境省)
 「秋田県版レッドデータブック」(2002年 秋田県) (鳥類及び維管束植物以外の項目)
 「秋田県版レッドリスト(鳥類) 2013」(2013年10月 秋田県)
 「秋田県版レッドデータブック 2014(維管束植物)」(2014年3月 秋田県)



緩やかな流れの下流部(H22)



ヨシ群落



オオヨシキリ



ノダイオウ

2.河川環境の概要 (2) 河川区分毎の河川環境の概要

中流部①(13.0~61.0km)

- 山間地の狭隘部を流れており、山地が迫っている河畔にはスギ林やケヤキ林が多く、河川敷や中州の一部にはシロヤナギやオニグルミ等の群落が発達している。樹林環境では、オオタカ、ハイタカ等の猛禽類やキツネ等の哺乳類が確認されている。水域にはタナゴ類やカワシンジュガイが生息するワンドも見られる。
- また、特定植物群落^{※1}に指定されている「新波のオギ群落」が生育するほか、玉川の玉川橋下流100mは雄物川流域で唯一のサケの漁場となっており、秋から初冬にかけてウライ漁^{※2}が行われている。

※1：自然環境保全基礎調査（環境省）の一環として、8項目の基準によって学術上重要な群落、保護を要する群落等を選定したもの。新波のオギ群落は、「砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの」という理由で選定されている。
 ※2：『ウライ』と呼ばれる柵を使い、産卵のために遡上してくるサケを一括採捕する漁法。

表 確認された重要種

分類	重要種
植物	オオクジャクシダ、イワヤシダ、サクラタデ、ヌカボタデ、ノダイオウ、ケキツネノボタン、ウマノスズクサ、ナガミノツルキケマン、オオユリサワビ、タコノアシ、ヒロハノカワラサイコ、ミチノクナシ、カワラケツメイ、ノハラクサフジ、ノウルシ、カラコギカエデ、アサザ、スズサイコ、ハシカグサ、ミズハコベ、トウバナ、キクモ、オオヒナノウスツボ、ホザキノミミカキグサ、ツルカノコソウ、オナモミ、サジオモダカ、トチカガミ、ミズオオバコ、センニンモ、ギョウジャニンニク、ノカンゾウ、タチコウガイゼキショウ、ツクシガヤ、ミクリ、エゾミクリ、ヤガミスゲ、テンツキ、ツルアブラガヤ、エビネ
魚類	スナヤツメ、カワヤツメ、ヤリタナゴ、キタノアカヒレタビラ、マルタ、エゾウグイ、ドジョウ、ギバチ、ヤマメ、メダカ、トミヨ属淡水型、トミヨ属雄物型、カマキリ、カジカ、カジカ中卵型、スミウキゴリ
底生動物(貝類等)	コシダカヒメモノアラガイ、モノアラガイ、ヒラマキミズマイマイ、ヒラマキガイモドキ、カワシンジュガイ、マシジミ、イボビル
鳥類	カイツブリ、カンムリカイツブリ、ヨシゴイ、ササゴイ、ヨシガモ、ヒシクイ、オオヒシクイ、カワアイサ、ミサゴ、オジロワシ、ハチクマ、オオタカ、ハイタカ、サシバ、クマタカ、ハヤブサ、コショウゲンボウ、チョウゲンボウ、ウズラ、コチドリ、イカルチドリ、ケリ、タシギ、コアジサシ、アオバト、フクロウ、ヨタカ、ヤマセミ、アカショウビン、カワセミ、サンショウクイ、チゴモズ、アカモズ、コサメビタキ、ホオアカ、ノジコ、オオジュリン、イカル
昆虫類	ホソミオツネントンボ、コバネアオイトトンボ、オツネントンボ、マダラヤンマ、コシボソヤンマ、ミヤマサナエ、ヤマサナエ、ホンサナエ、オオトラフトンボ、ウスバカマキリ、フライソンアミメカワゲラ、シロヘリツチカメムシ、ホッケミズムシ、コオイムシ、ホシガガンボモドキ、ギンボシツツトビケラ、ツマグロトビケラ、ツマグロトビケラ、ハイイロボクトウ、ウラギンスジヒョウモン、ヒメシロチョウ、クドウツトガ、ガマヨトウ、カギモンハナオイアツバ、キシタアツバ、ネグロアツバ、ウスキトガリキリガ、ハマダラハルカ、アオバネホソクビゴミムシ、アカガネオサムシ、クビナガキベリアオゴミムシ、セアカオサムシ、エチゴトクリゴミムシ、オオトクリゴミムシ、イグチケブカゴミムシ、ゲンゴロウ、マルガタゲンゴロウ、ケシゲンゴロウ、キベリクロヒメゲンゴロウ、コウベツブゲンゴロウ、ルイスツブゲンゴロウ、メクラゲンゴロウ、キベリマメゲンゴロウ、オオミズスマシ、コムズスマシ、ミズスマシ、コオナガミズスマシ、クビボソコガシラミズムシ、スジヒラタガムシ、コガムシ、エゾコガムシ、ガムシ、シジミガムシ、ヤマトモンシデムシ、ケスジドロムシ、オオルリハムシ、キアシネクタイハムシ、キンイロネクタイハムシ、エゾアカヤマアリ、モンズズメバチ、アケボノベッコウ、クロマルハナバチ
哺乳類・両生類・爬虫類	アカライモリ、トウホクサンショウウオ、クロサンショウウオ、ニホンアカガエル、トノサマガエル、ジネズミ、ヤマコウモリ、ニホンリス、ムササビ、キツネ、カモシカ

(出典：河川水辺の国勢調査 H3~H25年)
 <重要種選定基準>
 「文化財保護法」(昭和25年5月30日 法律第214号)
 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日 法律第75号)
 「環境省 第4次レッドリスト」(平成24年8月 環境省)
 「環境省 第4次レッドリスト(汽水・淡水魚類)」(平成25年2月 環境省)
 「秋田県版レッドデータブック」(2002年 秋田県) (鳥類及び維管束植物以外の項目)
 「秋田県版レッドリスト(鳥類) 2013」(2013年10月 秋田県)
 「秋田県版レッドデータブック 2014(維管束植物)」(2014年3月 秋田県)



狭隘部(自由蛇行河川)を流れる中流部①(H22)



新波のオギ群落



サケのウライ漁

2.河川環境の概要 (2) 河川区別の河川環境の概要

中流部② (61.0~94.0km)

- ・ 連続した瀬や淵が多く見られる区間で、早瀬はアユ、サケ、ウグイ、淵はコイ、フナ等の産卵場となっている。早瀬に隣接して砂礫河原が多く見られ、カワラヨモギやカワラハハコの生育やコアジサシの集団営巣が確認されている。
- ・ ワンド・たまりの水際湿地や湧水も多く、タナゴ類、トミヨ属淡水型、スナヤツメ等も確認されている。
- ・ 冬季(12~3月)には、水温が下がりよどみに集まる魚の習性を利用した伝統的漁法のためっこ漁※が行われ、夏季は雄物川中流部から上流部にかけて、多くの人々がアユ釣りに訪れる。

※1：※ためっこ漁：川底に雑木の束（柴）を沈め、小魚が集まる習性を利用した伝統的な漁法

表 確認された重要種

分類	重要種
植物	サクラタデ、ヌカボタデ、ノダイオウ、ウマノスズクサ、ナガミノツルキケマン、カワラケツメイ、イヌハギ、ノウルシ、スズサイコ、ミズハコベ、トウバナ、オオヒナノウスツボ、ヒヨクソウ、ツルカノコソウ、ヒメシオン、エゾノタウコギ、メタカラコウ、オナモミ、サジオモダカ、セキシウモ、ミズアオイ、ハイドジョウツナギ、ミクリ、エゾミクリ、カンエンガヤツリ、シロガヤツリ
魚類	スナヤツメ、カワヤツメ、ヤリタナゴ、キタノアカヒレタビラ、エゾウグイ、ドジョウ、サクラマス、ヤマメ、メダカ、ゼニタナゴ、トミヨ属淡水型、カマキリ、カジカ
底生動物(貝類等)	オオタニシ、モノアラガイ、ヒラマキミズマイマイ、ヒラマキガイモドキ、マシジミ
鳥類	カイツブリ、ヨシゴイ、ササゴイ、チュウサギ、マガン、オオヒシクイ、オカヨシガモ、カワアイサ、ミサゴ、オジロワシ、オオワシ、オオタカ、ツミ、ハイタカ、サシバ、ハイイロチュウヒ、ハヤブサ、チゴハヤブサ、コチョウゲンボウ、チョウゲンボウ、クイナ、コチドリ、イカルチドリ、ケリ、タシギ、コアジサシ、トラフズク、フクロウ、カワセミ、コサメビタキ、ホオアカ、ノジコ、オオジュリン、イカル
昆虫類	オツネトンボ、コシボソヤンマ、ヤブヤンマ、ミヤマサナエ、ホンサナエ、フライソンアミメカワゲラ、ホッケミズムシ、ハイイロボクトウ、ウラギンスジヒョウモン、ヒメギフチョウ本州亜種、ヒメシロチョウ、キシタアツバ、ウスキトガリキリガ、セアカオサムシ、フトクチヒゲヒラタゴミムシ、ホソハンミョウ、ゲンゴロウ、マルガタゲンゴロウ、ケベリクロヒメゲンゴロウ、ヒメミズスマシ、クビボソコガシラミズムシ、スジヒラタガムシ、コガムシ、エゾコガムシ、ガムシ、シジミガムシ、ヤマトモンシデムシ、ケスジドROMシ、オオルリハムシ、ケブカツヤオオアリ、モンズメバチ、アケボノベッコウ、ニッポンハナダカバチ、クロマルハナバチ、マイマイツツハナバチ
哺乳類・両生類・爬虫類	トウホクサンショウウオ、ニホンアカガエル、アカハライモリ、トノサマガエル、シロマダラ、ジネズミ、ツキノワグマ、ニホンリス、キツネ、カモシカ、コテングコウモリ、ヒナコウモリ、ムササビ

(出典：河川水辺の国勢調査 H3~H25年)

- ＜重要種選定基準＞
- 「文化財保護法」(昭和25年5月30日 法律第214号)
 - 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日 法律第75号)
 - 「環境省 第4次レッドリスト」(平成24年8月 環境省)
 - 「環境省 第4次レッドリスト(汽水・淡水魚類)」(平成25年2月 環境省)
 - 「秋田県版レッドデータブック」(2002年 秋田県) (鳥類及び維管束植物以外の項目)
 - 「秋田県版レッドリスト(鳥類) 2013」(2013年10月 秋田県)
 - 「秋田県版レッドデータブック 2014(維管束植物)」(2014年3月 秋田県)



瀬・淵が連続する中流部②(H22)



砂礫河原(コアジサシの集団営巣地)



砂礫河原とコアジサシ



ためっこ漁

2.河川環境の概要 (2) 河川区別の河川環境の概要

上流部 (94.0~114.0km)

- 山間渓谷部の下流区間にあたり、周辺はブナやミズナラ等の広葉樹林が見られる。河畔にはツルヨシやシロヤナギ等が分布し、背後地の山地にはカモシカが生息している。
- 水域は大礫の多い連続した瀬・淵が多く見られる溪流となっており、ヤマメやカジカが生息するほか、エゾウグイも確認されている。湧水が見られるワンド・たまり、細流では、トミヨ属淡水型や地域固有種であるトミヨ属雄物型が生息しており、ゲンジボタルも確認されている。

表 確認された重要種

分類	重要種
植物	オオクジャクシダ、サクラタデ、ノダイオウ、ウマノズクサ、ナガミノツルキケマン、ノウルシ、ホタルブクロ、サジオモダカ、イトモ、ハイドジョウツナギ、ミクリ、エゾミクリ、シロガヤツリ、テンツキ
魚類	スナヤツメ、カワヤツメ、ヤリタナゴ、キタノアカヒレタビラ、マルタ、エゾウグイ、ドジョウ、アカザ、ニッコウイワナ、ヤマメ、トミヨ属淡水型、トミヨ属雄物型、カジカ
底生動物(貝類等)	マルタニシ、モノアラガイ、ヒラマキミズマイマイ
鳥類	カイツブリ、ヨシゴイ、ササゴイ、カワアイサ、ミサゴ、オオタカ、ツミ、ハイタカ、ハヤブサ、チゴハヤブサ、チョウゲンボウ、ウズラ、コチドリ、イカルチドリ、シロチドリ、アオアシシギ、ケリ、タシギ、コアジサシ、ヤマセミ、アカショウビン、カワセミ、ホオアカ、ノジコ、イスカ、イカル
昆虫類	ムカシトンボ、コシボソヤンマ、ミヤマサナエ、ヤマサナエ、ウスバカマキリ、フライソニアミメカワゲラ、ツマグロトビケラ、ウラギンスジヒョウモン、ガマヨトウ、ヒメクマルコヤガ、ウスキトガリキリガ、フトクチヒゲヒラタゴミムシ、ケンゲンゴロウ、キベリクロヒメゲンゴロウ、ルイスツブゲンゴロウ、オオミズスマシ、ヒメミズスマシ、クビボソコガシラミズムシ、セスジガムシ、コガムシ、ガムシ、シジミガムシ、ヤマトモンシデムシ、ケスジドロムシ、モンズメバチ、フタモンベッコウ、マイマイツツハナバチ
哺乳類・両生類・爬虫類	アカハライモリ、ニホンアカガエル、トノサマガエル、ジネズミ、カワネズミ、モモジロコウモリ、ニホンリス、ツキノワグマ、キツネ、カモシカ

(出典：河川水辺の国勢調査 H3~H25年)

- 〈重要種選定基準〉
 「文化財保護法」(昭和25年5月30日 法律第214号)
 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日 法律第75号)
 「環境省 第4次レッドリスト」(平成24年8月 環境省)
 「環境省 第4次レッドリスト(汽水・淡水魚類)」(平成25年2月 環境省)
 「秋田県版レッドデータブック」(2002年 秋田県) (鳥類及び維管束植物以外の項目)
 「秋田県版レッドリスト(鳥類) 2013」(2013年10月 秋田県)
 「秋田県版レッドデータブック 2014(維管束植物)」(2014年3月 秋田県)



溪流環境の上流部(H22)



細流



トミヨ属淡水型



トミヨ属雄物型

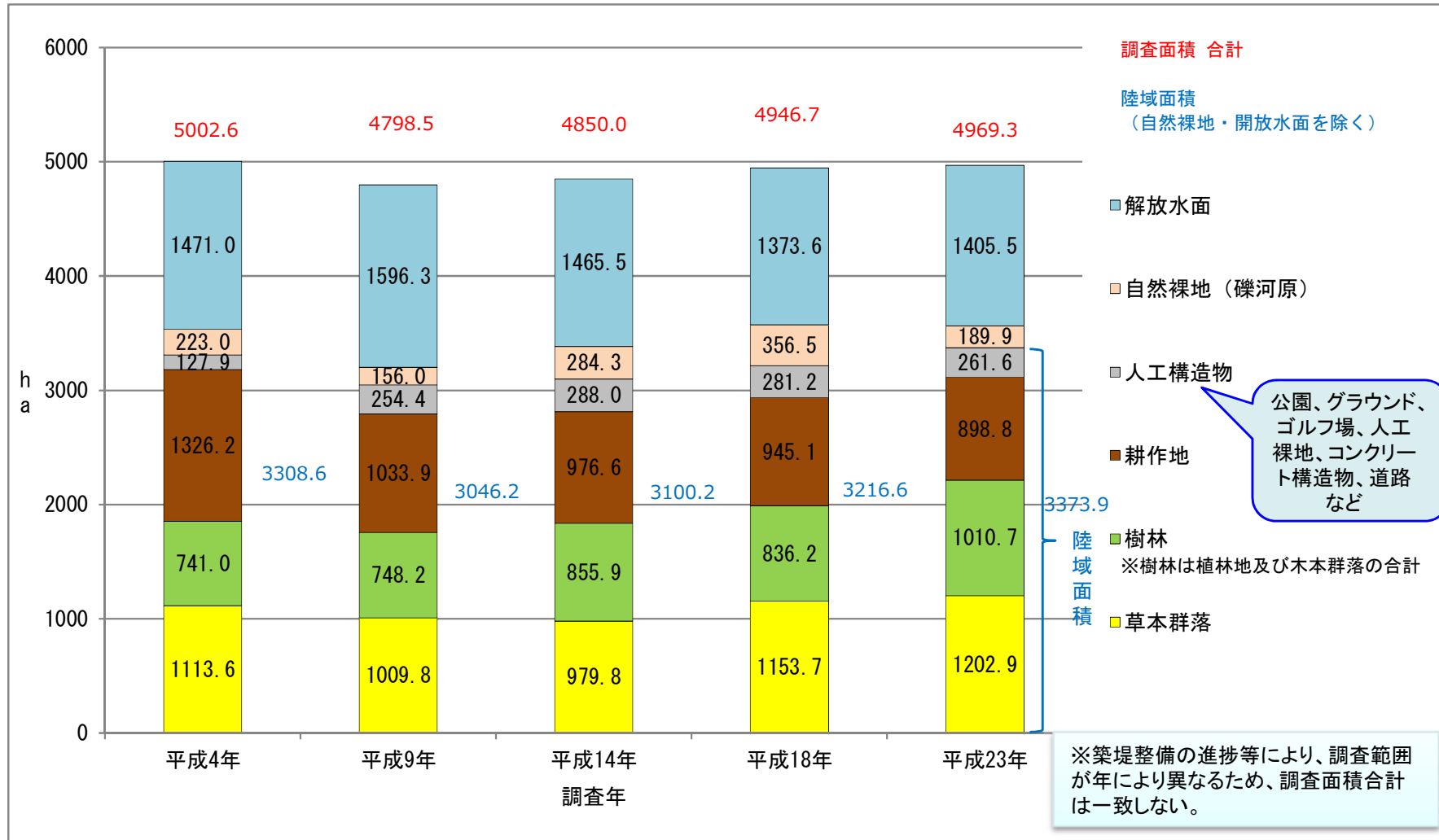
2.河川環境の概要 (3) 動植物の状況

① 植生面積

(雄物川本川(河口部～上流部)における植生面積の変化)

(出典：河川水辺の国勢調査)

- ・ 自然裸地（礫河原）と解放水面の面積は年ごとの変化が大きい
- ・ 耕作地面積は減少傾向
- ・ 樹林と草本群落の面積は増加傾向 ⇒ 耕作地の草地化 ⇒ 草地の樹林化の傾向



2.河川環境の概要 (3) 動植物の状況

② 樹林面積

(雄物川本川:河口部、下流部、中流部①、中流部②、上流部 における経年変化)

(出典: 河川水辺の国勢調査)

- ・ 中流部①～上流部では樹林化傾向
- ・ 上流部では維持管理による伐採により一時的に樹林面積が減少しているが、効果は小さい
- ・ 河口部・下流部も樹林化傾向にあるが、中流部①より上流側と比べて面積は小さい

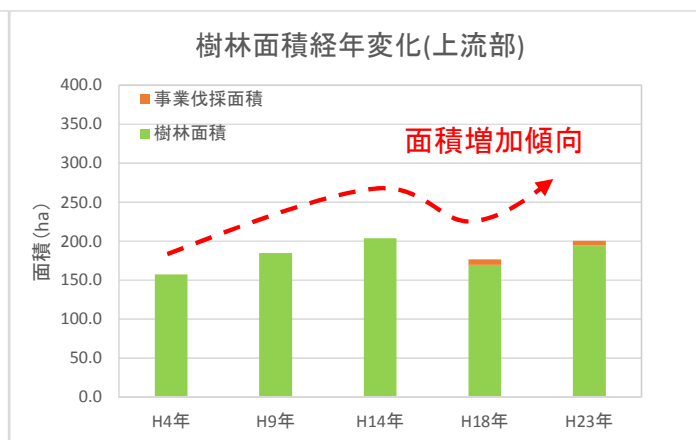
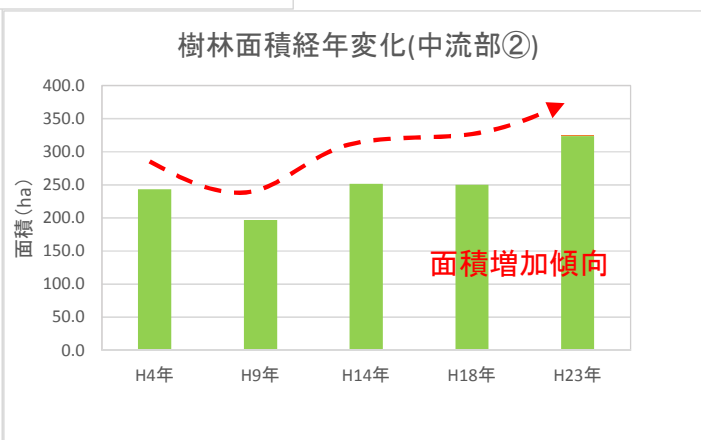
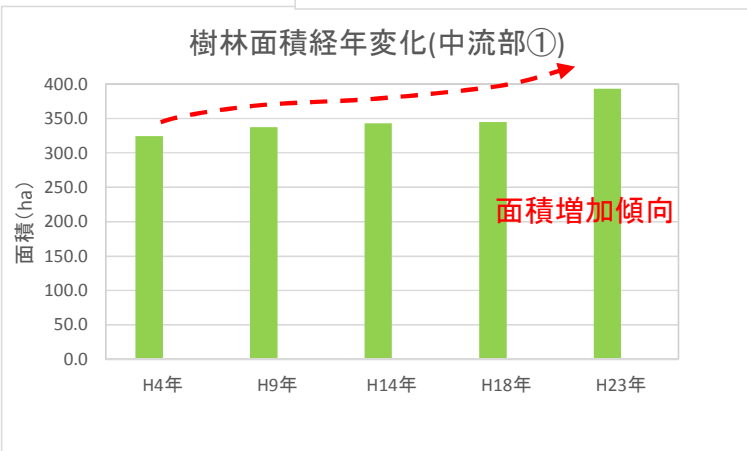
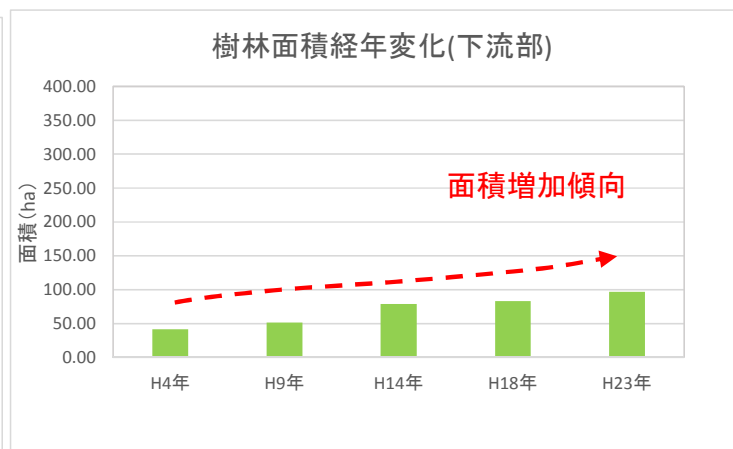


図 経年変化

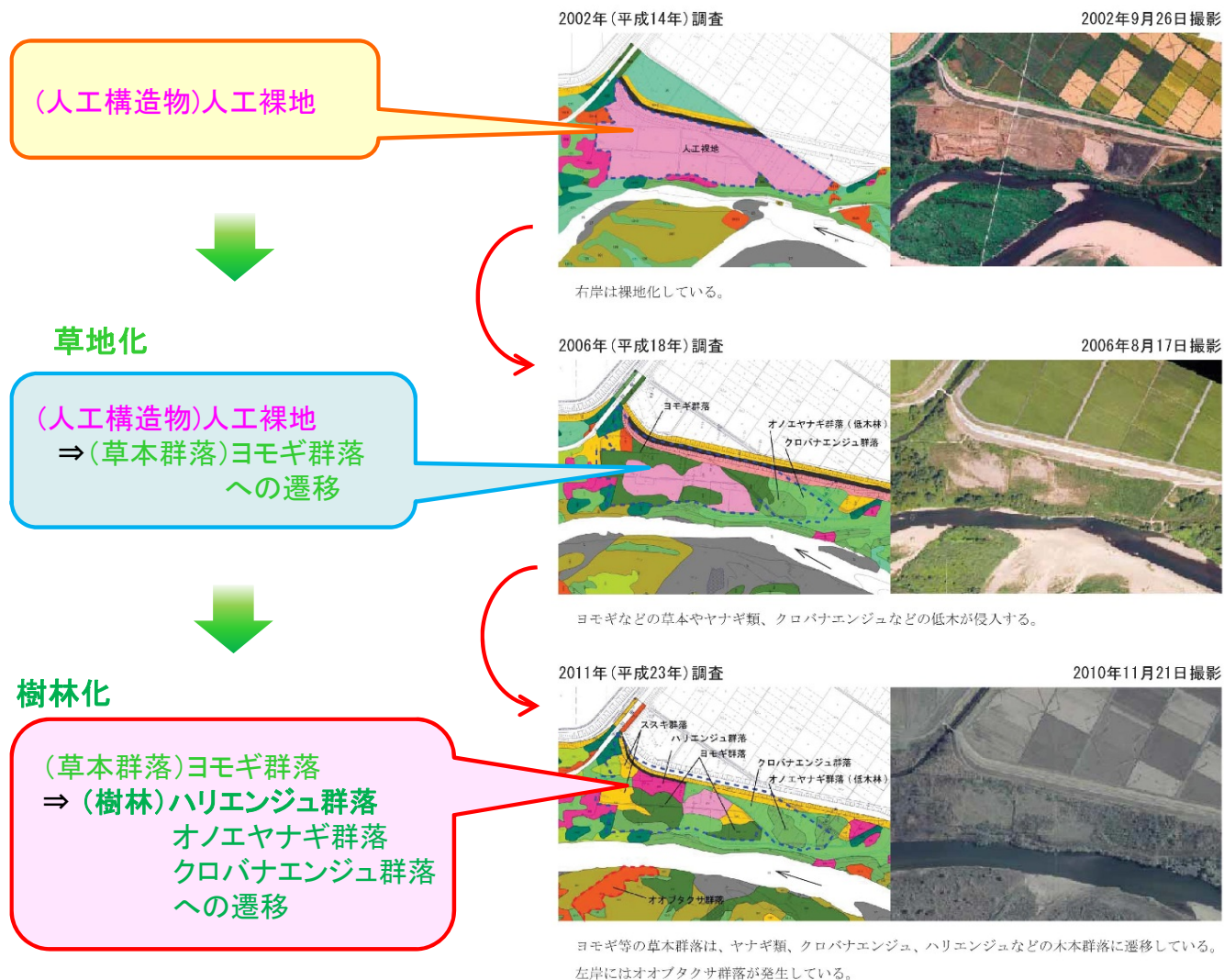
2.河川環境の概要 (3) 動植物の状況

② 樹林面積

(雄物川本川:河口部、下流部、中流部①、中流部②、上流部 における経年変化)

(出典: 河川水辺の国勢調査)

・ 樹林化進行の様子



<草地化、樹林化の進行(Ex:74.8k付近)>

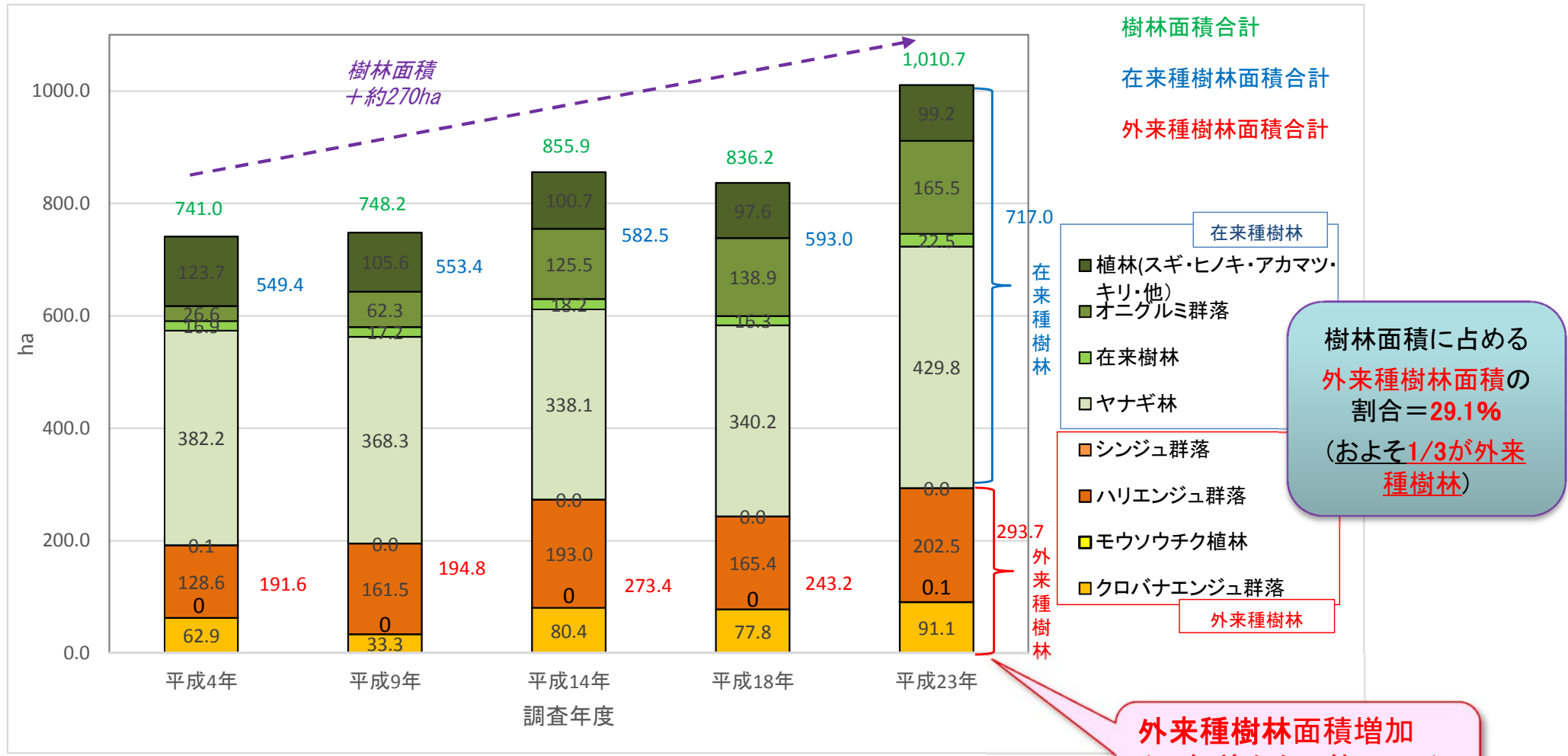
2.河川環境の概要 (3) 動植物の状況

② 樹林面積(詳細)

樹林面積の経年変化(雄物川本川河口部～上流部)

(出典：河川水辺の国勢調査)

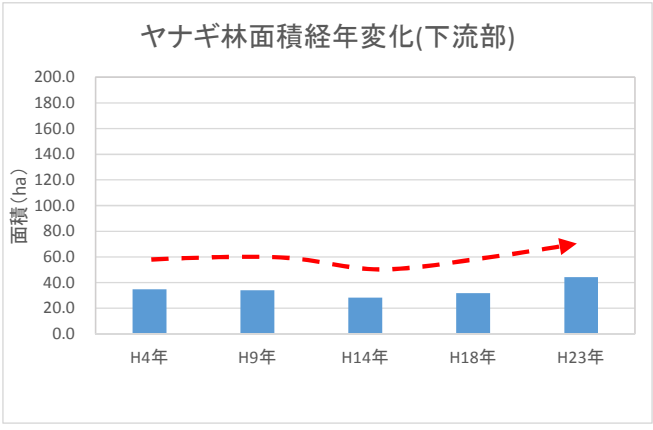
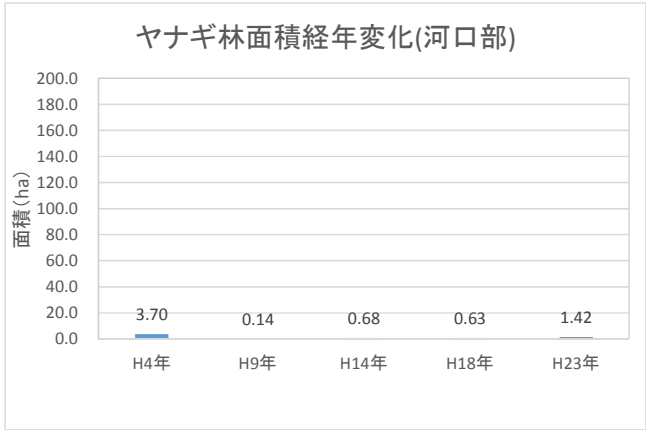
- ・ 樹林面積は20年間で約270ha増加しており、在来種ではヤナギ林、オニグルミ群落が増加
- ・ 外来種ではハリエンジュ群落やクロバナエンジュ群落の増加が目立つ
- ・ 外来種樹林の面積は約102ha増加(増加率153%) ⇒ 在来種樹林の増加率(131%)を上回る速度で外来種樹林が増加



2.河川環境の概要 (3) 動植物の状況

②樹林面積(ヤナギ林) (雄物川本川:河口部、下流部、中流部①、中流部②、上流部 における樹林面積の経年変化)

【ヤナギ林】
 ・ 中流部①で面積が最も大きく、河口部で最も小さい。中流部②ではH4年からH14年にかけて減少傾向にあったが、H23年にかけて再び増加



- ＜ヤナギ林内訳＞
- ネコヤナギ群集
 - イヌコリヤナギ群集
 - シロヤナギ群集
 - オオバヤナギードロノキ群集
 - タチヤナギ群集
 - オノエヤナギ群落
 - エゾノキヌヤナギ群落

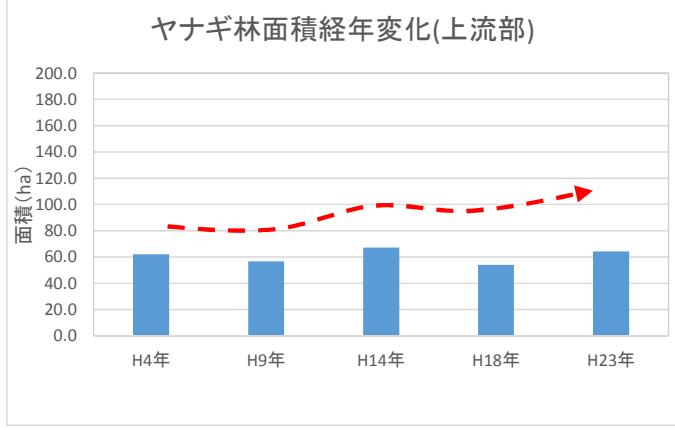
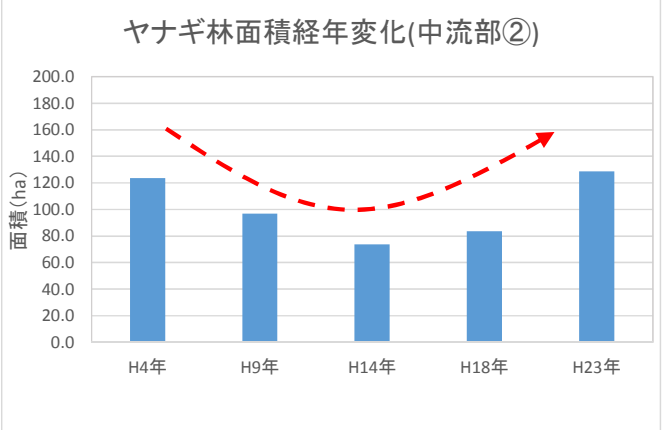
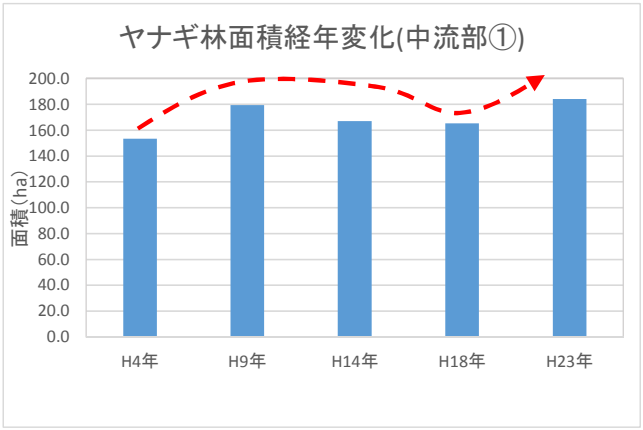


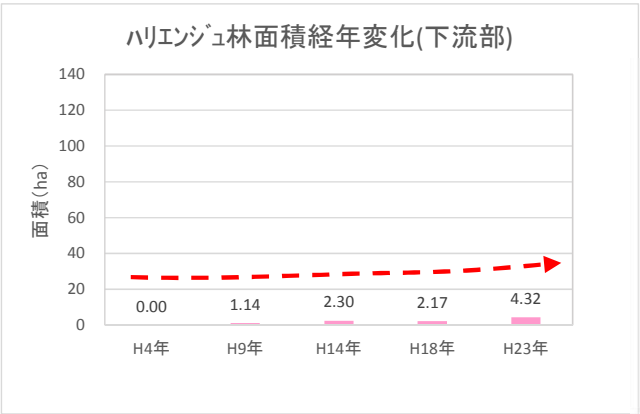
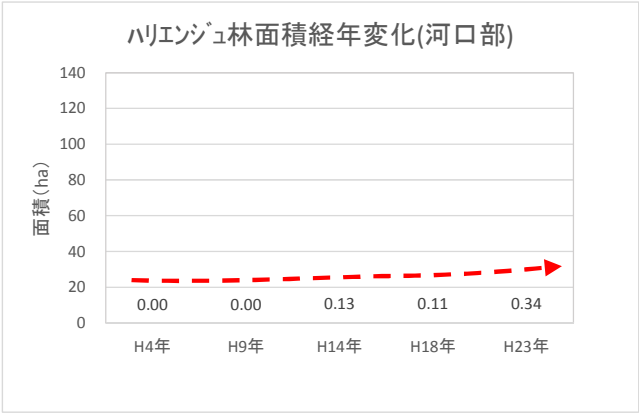
図 植生タイプの面積経年変化 (ヤナギ林) (出典: 河川水辺の国勢調査)

2.河川環境の概要 (3) 動植物の状況

②樹林面積(ハリエンジュ林) (雄物川本川:河口部、下流部、中流部①、中流部②、上流部 における樹林面積の経年変化)

【ハリエンジュ林】

- ・ 河口部・下流部での分布面積は小さい
- ・ 中流部②、上流部での面積が特に大きく、上流部の面積は中流部①の約6倍



ハリエンジュ

上流ほど増加

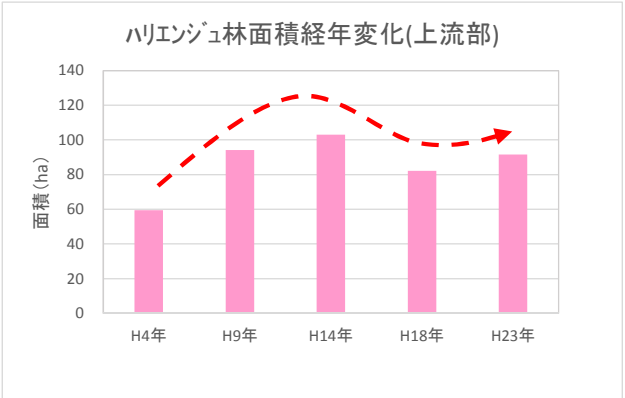
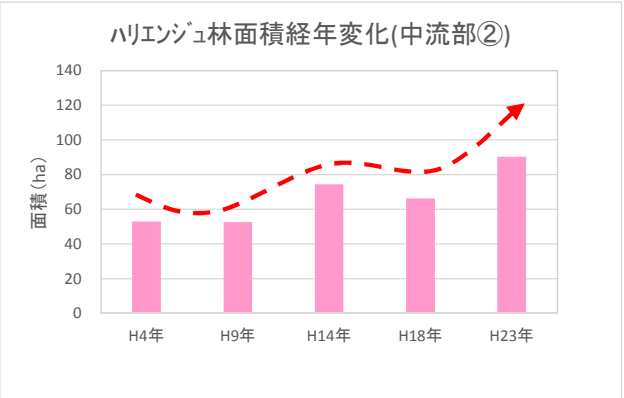
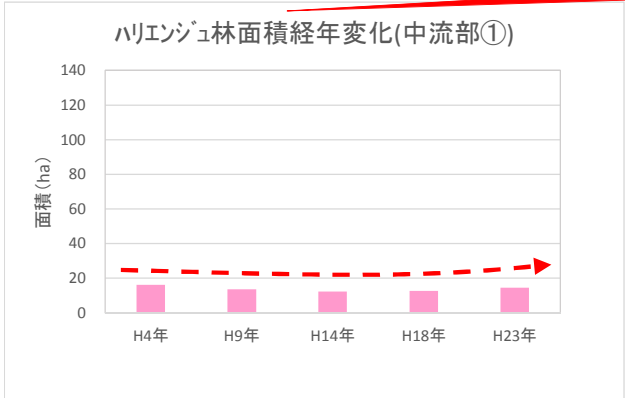


図 植生タイプの面積経年変化 (ハリエンジュ林)

(出典：河川水辺の国勢調査)

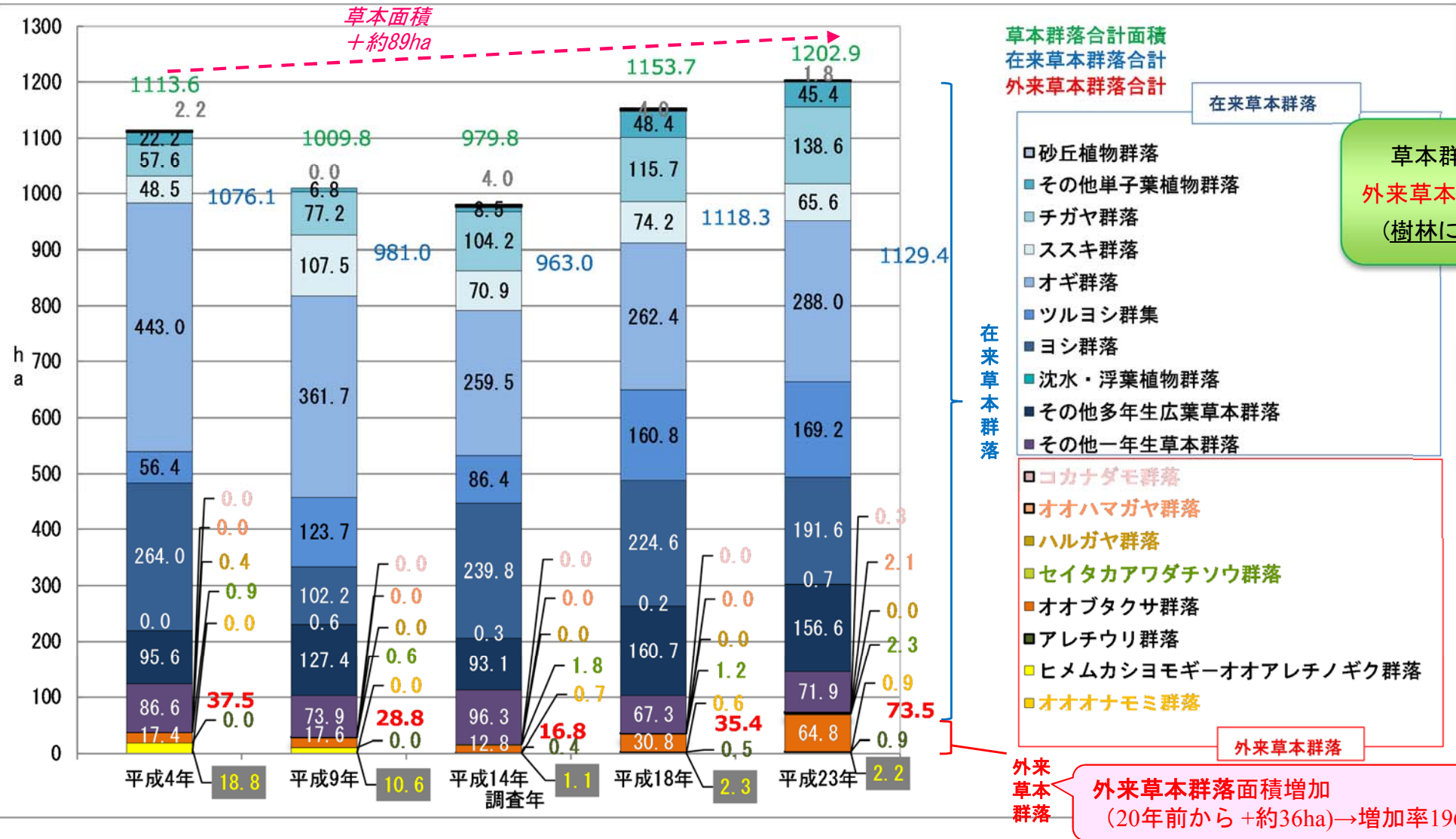
2.河川環境の概要 (3) 動植物の状況

③ 草本群落面積(詳細)

草本群落面積の経年変化(雄物川本川河口部～上流部)

(出典：河川水辺の国勢調査)

- ・ 草本群落面積は20年間で約89ha増加
- ・ 外来草本群落では、オオブタクサ群落の増加が目立つ
- ・ 外来草本群落の面積は約36ha増加(増加率196%) ⇒ 在来草本群落の増加率(105%)を上回る速度で外来草本群落が増加



2.河川環境の概要 (3) 動植物の状況

特定外来生物

(出典：河川水辺の国勢調査)

- ・ 増加する外来種の中でも、雄物川上流全域において、特定外来生物に指定されているアレチウリ、オオハンゴンソウの増加が顕著
- ・ 近年確認地点数が急増しており、分布面積も増加中

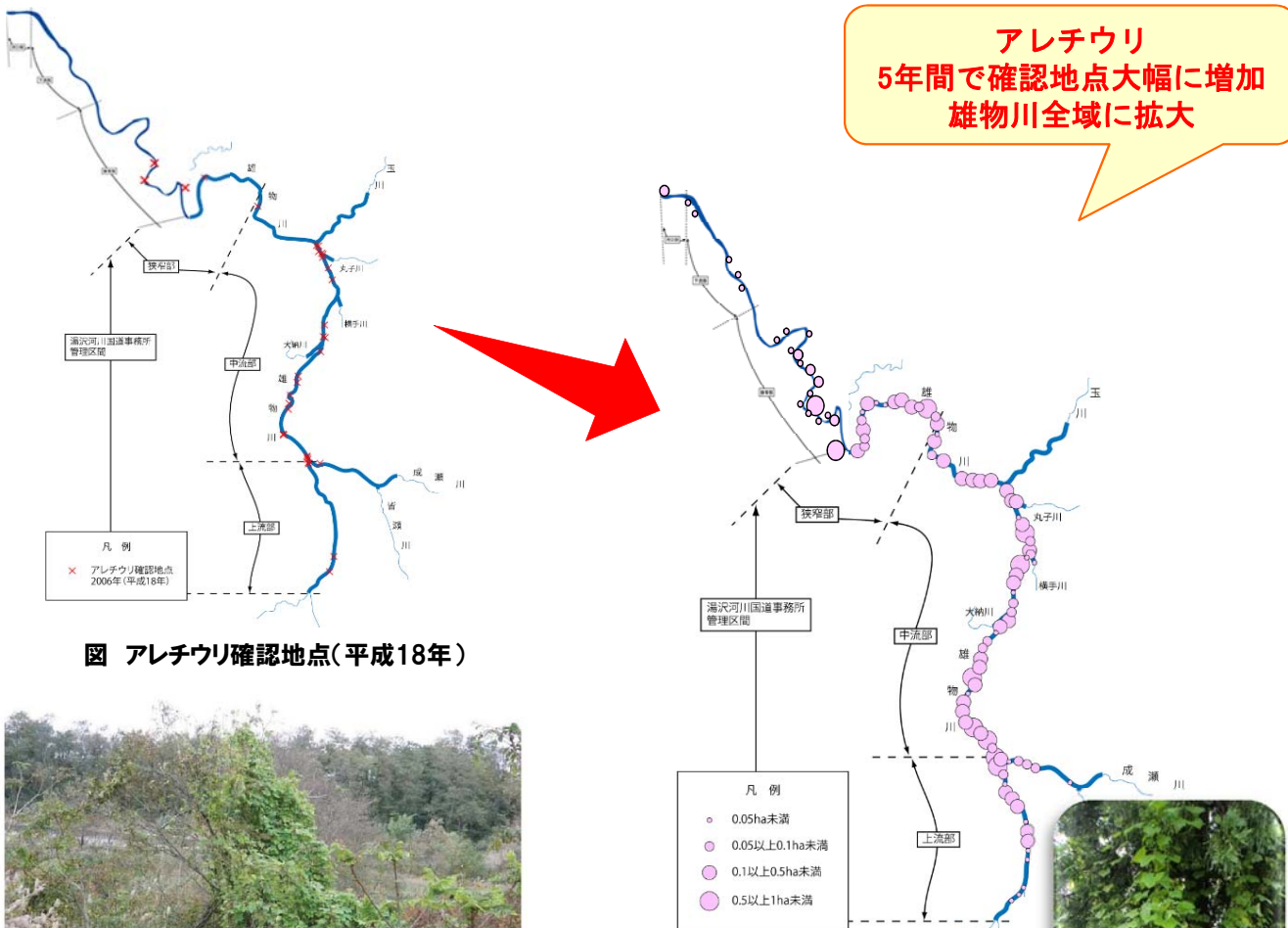


図 アレチウリ確認地点(平成18年)

図 アレチウリ確認地点(平成23年)



図 アレチウリ繁茂により落葉しているオニグルミ (皆瀬川・アレチウリ繁茂による日照障害 ⇒成長できずに落葉・枯死)



アレチウリ

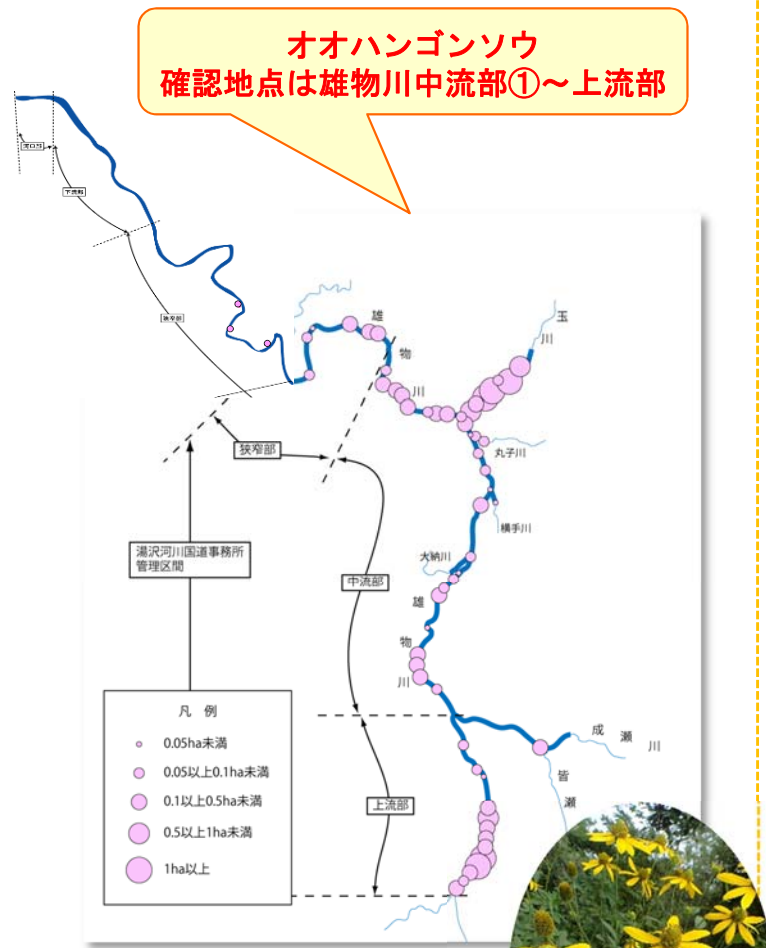


図 オオハンゴンソウ確認地点(平成23年)

※平成18年確認地点図は無し



オオハンゴンソウ

2.河川環境の概要 (3) 動植物の状況

④自然裸地(礫河原)面積

(出典：河川水辺の国勢調査)

- ・自然裸地(礫河原)面積は、20年間で上流部では増えているものの、河口部～中流部②で減少
- ・特に、中流部①、中流部②でH18年からH23年の間で自然裸地(礫河原)面積が大幅に減少 ⇒ 礫河原の草地化・樹林化による遷移進行

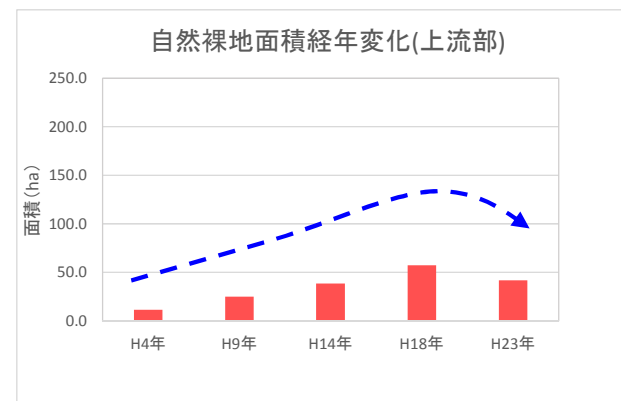
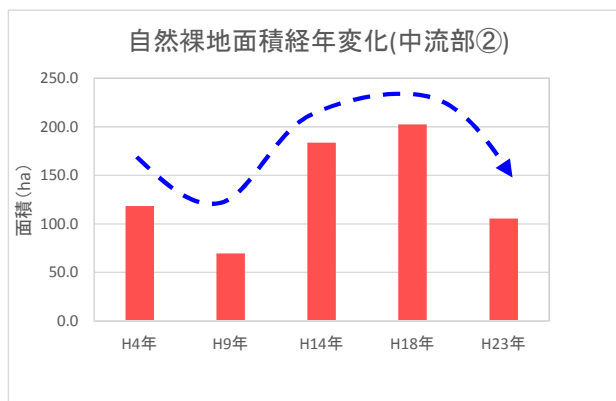
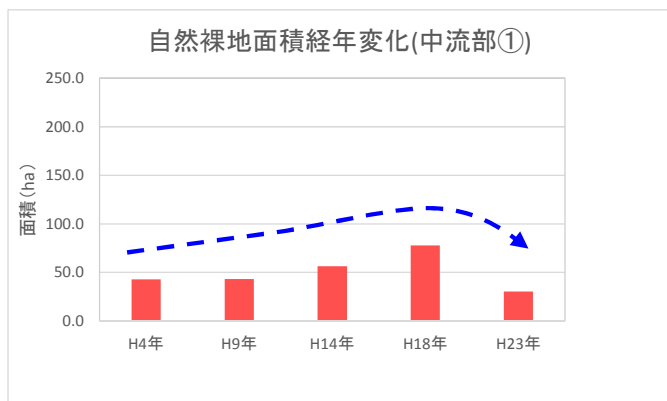
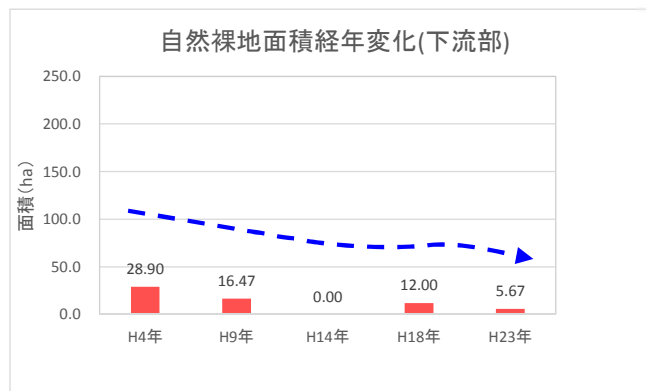
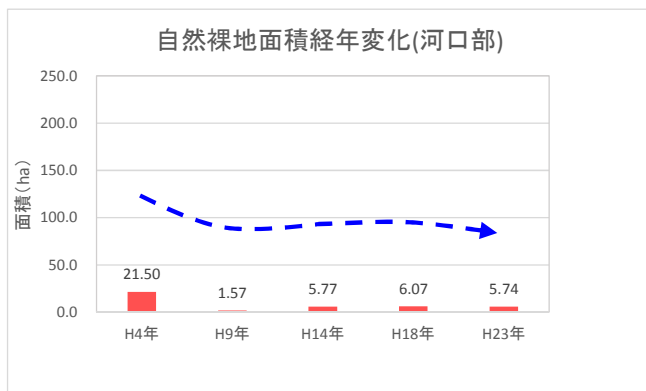


図 自然裸地(礫河原)面積の経年変化

上流部では、堰の改築工事等が行われ、礫地が一時的に増加した。

※大久保堰改築(H17完成)
湯沢統合堰改築(H23完成)

2.河川環境の概要 (3) 動植物の状況

④ 自然裸地(礫河原)面積

(出典：河川水辺の国勢調査)

・礫河原の草地化・樹林化による遷移進行



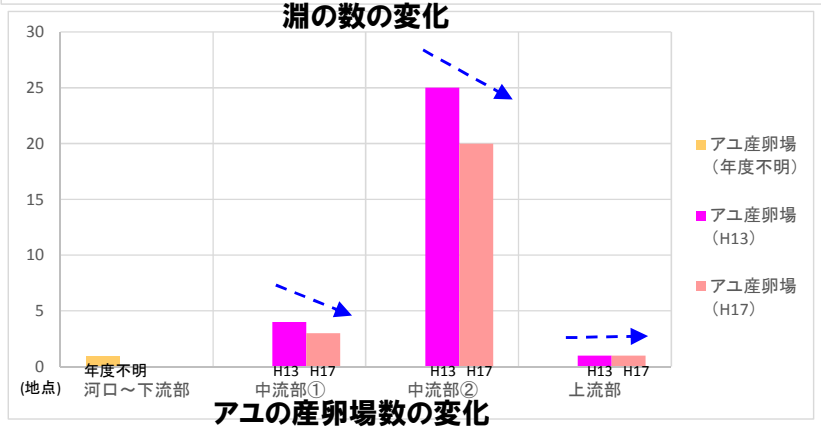
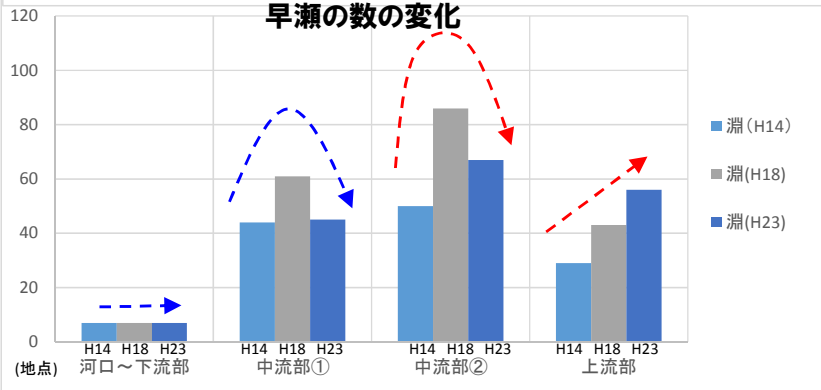
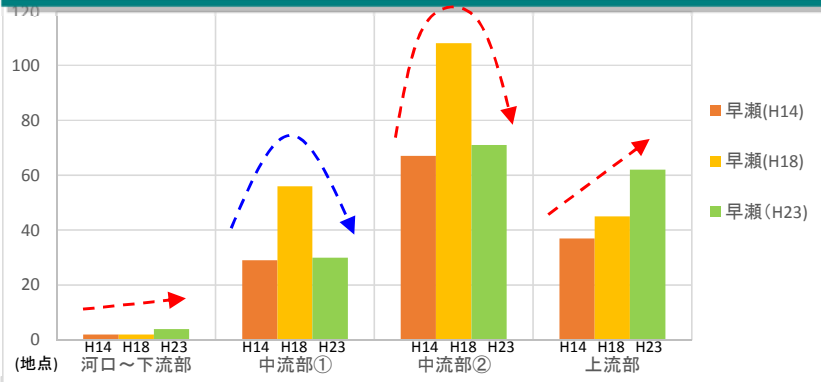
< 礫地の減少(Ex:82.6k付近) >

2.河川環境の概要 (3) 動植物の状況

⑤瀬と淵

(出典：河川環境情報図より作成)

- ・瀬、淵の数は、中流部①と中流部②ではH14からH18にかけて増加しているが、H23はH14と同程度まで減少。上流部では増加傾向
- ・中流部においては、瀬、淵の数が多い中流部②でアユの産卵場の数が多いが、中流部①、中流部②共に、産卵場の地点数はH13からH17で減少
- ・河口部～下流部は中流部①～上流部と比べて瀬・淵が少ない。



アユ産卵場→2箇所、早瀬付近

アユ産卵場だった場所が礫河原化

産卵場環境の陸地化

元産卵場(礫河原化した場所)が草地化・樹林化

礫河原の草地化・樹林化(安定化) ⇒産卵適地の減少

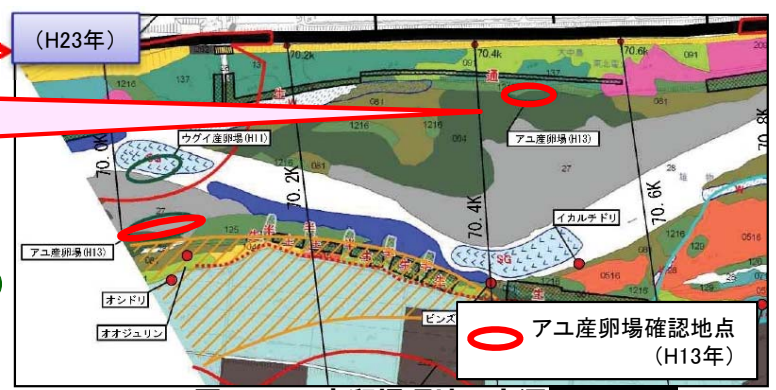
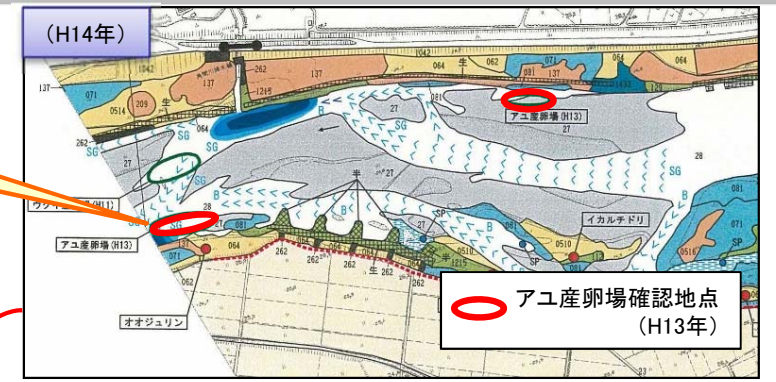


図 アユの産卵場環境の変遷

2.河川環境の概要 (3) 動植物の状況

雄物川の動物の状況

・ 雄物川流域では、H3年より、5項目の動物調査(両生類・爬虫類・哺乳類、鳥類、陸上昆虫類等、魚類、底生動物)を実施

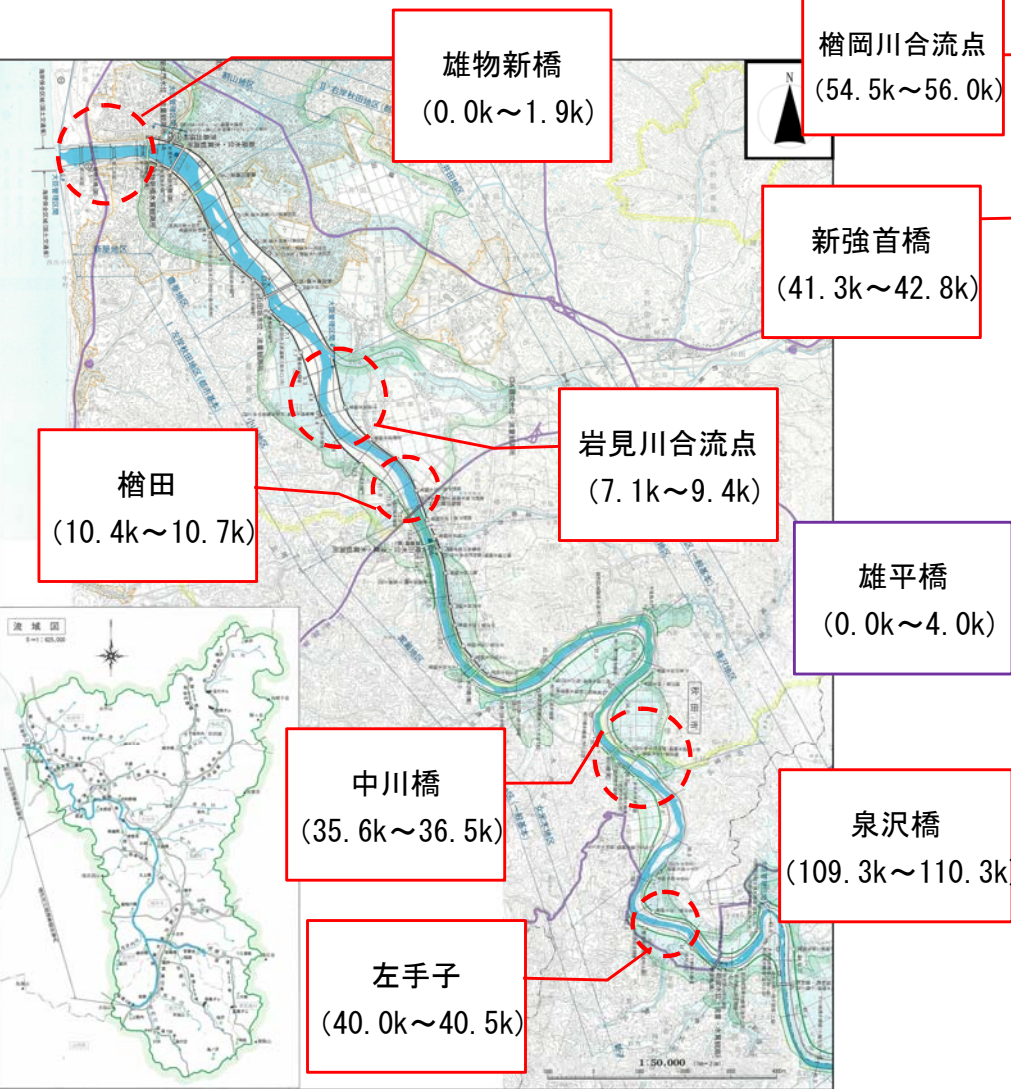
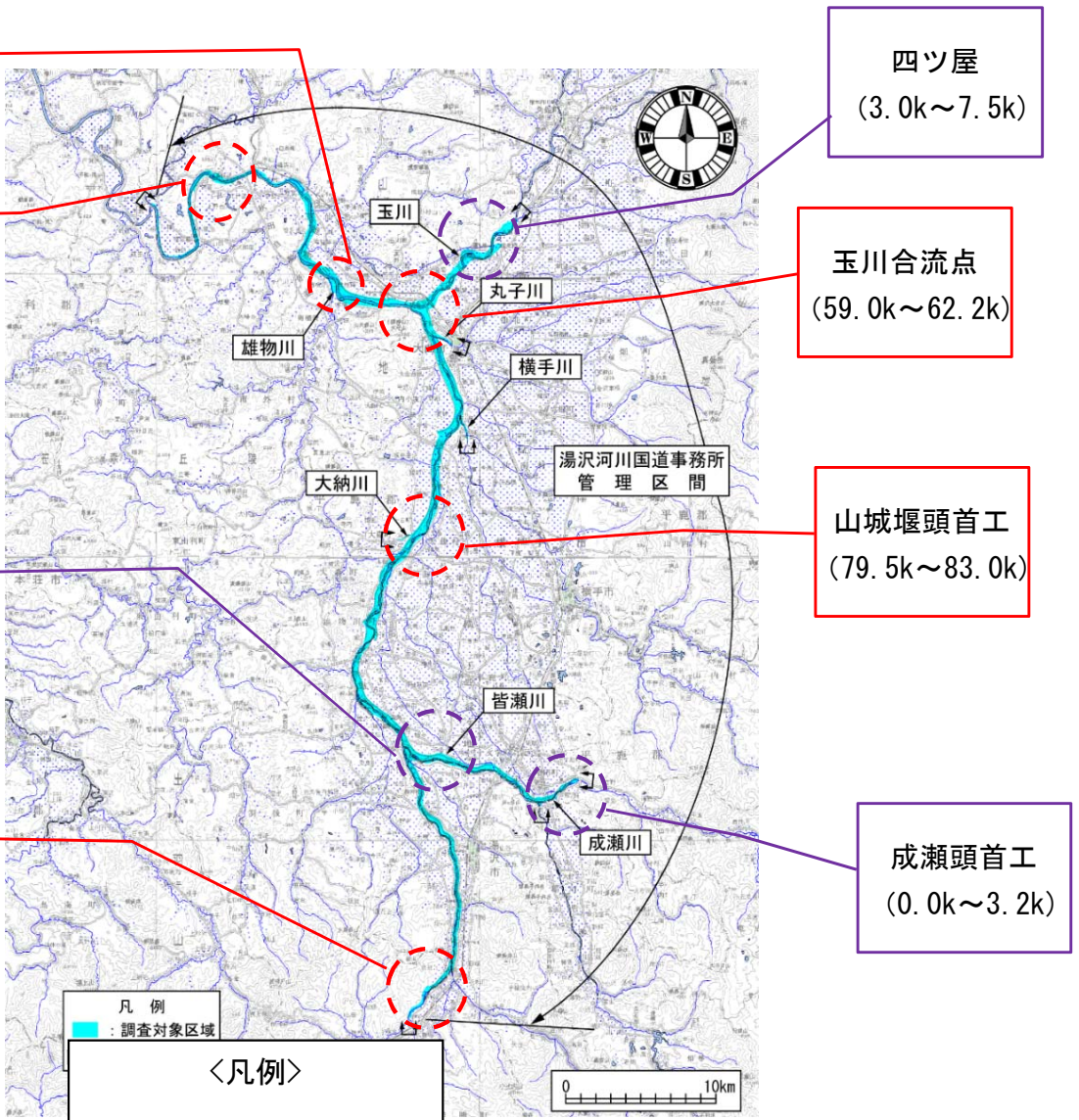


図 河川水辺の国勢調査 調査地区位置図 (秋田河川国道事務所管内・H19-H25)

*調査地区の見直しが行われH18年度以降は上図の地区で調査が行われている
*調査項目により調査地区の範囲が異なる



凡例

■ : 調査対象区域

〓 調査地区 (本川)

〓 調査地区 (支川)

図 河川水辺の国勢調査 調査地区位置図 (湯沢河川国道事務所管内・H19-H25)

2.河川環境の概要 (3) 動植物の状況

① 哺乳類・両生類・爬虫類

- 哺乳類・両生類・爬虫類の確認種数は経年変化が小さく安定(H6:合計40種、H11:合計42種、H16:合計42種、H25:合計45種)
- 特定外来生物であるウシガエルをH16年度より確認

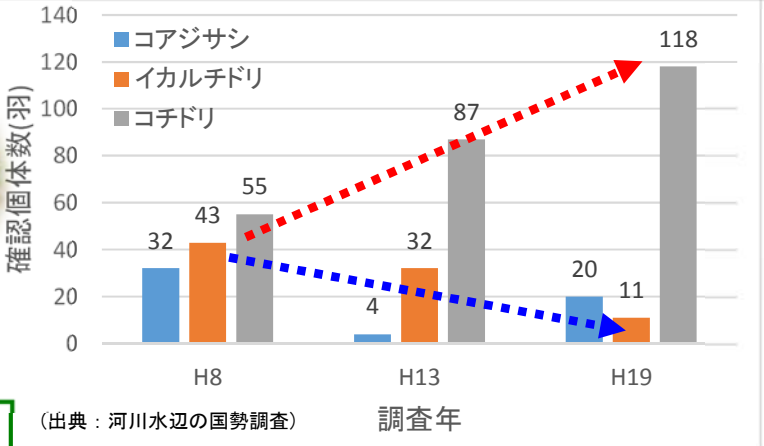
(出典：河川水辺の国勢調査)

和名	生息分布	生息環境	確認年	外来種	確認地区・個体数									
					雄物新橋	四谷小屋	櫛田	左手子	新強首橋	玉川合流点	泉沢橋	雄平橋	四ツ屋	成瀬頭首工
ウシガエル	平地	止水域	H6	特定外来生物										
			H11											
			H16		●									
			H25		●									
		1種		1種	1種	1種	0種	1種	0種	1種	0種	0種	0種	0種

② 鳥類

(出典：河川水辺の国勢調査)

- 礫河原に生息するコチドリは増加しているものの、同様に礫河原に生息するコアジサシ、イカルチドリの確認個体数は減少傾向



コアジサシの集団繁殖地が [redacted] にあったが、[redacted] 中州がなくなってからは見られなくなった (H19年度調査 有識者への聞き取りから)

③ 陸上昆虫類

- 生息環境が礫河原に限定されるカワラバッタは礫地面積の変化に伴い、生息環境が変化していると考えられるが、今後の経過観察が必要

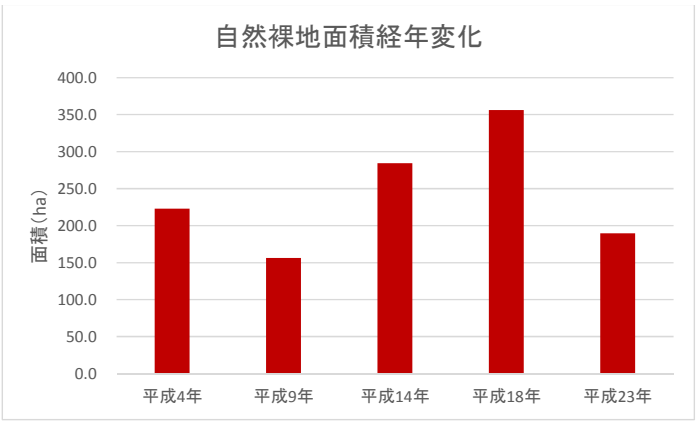
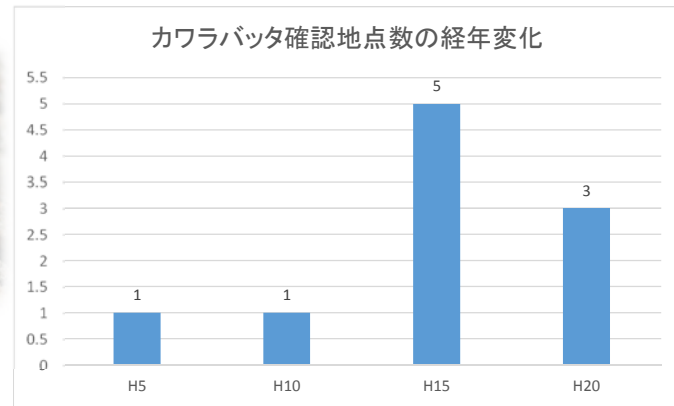


図 礫河原に生息する種の確認地点数経年変化

図 自然裸地(礫地)面積経年変化

2.河川環境の概要 (3) 動植物の状況

②鳥類

(出典：河川水辺の国勢調査)

- ・カワウの確認個体数はH19年に全域で増加
- ・ヤマセミの確認個体数は、全川で10個体未満

[第一回検討会より]

- ・近年カワウの目撃情報が増えている。(委員)
- ・河川環境を指標する種で最近気になる種がヤマセミである。(委員)

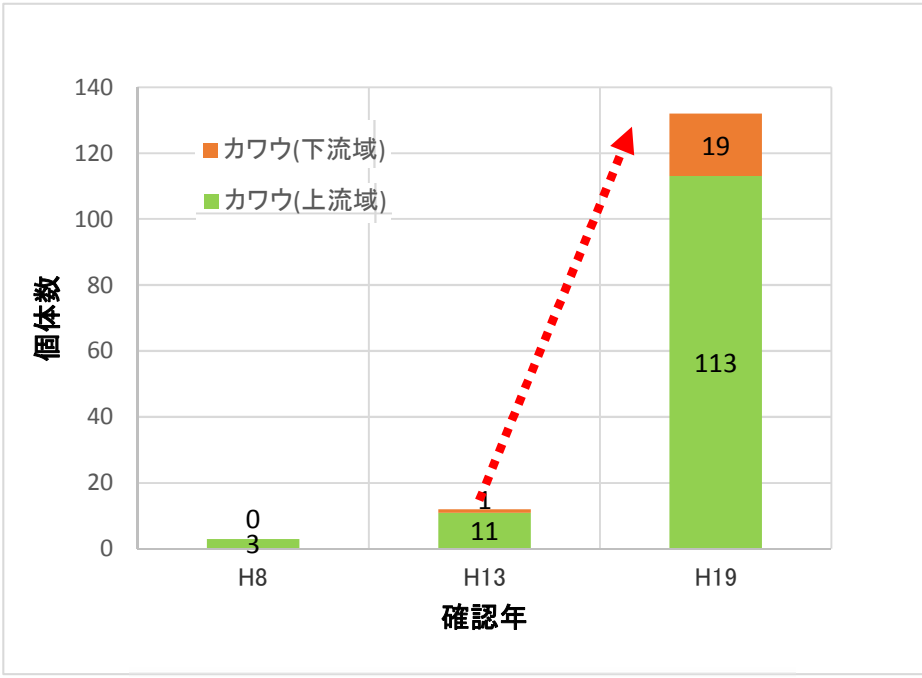


図 カワウ確認個体数の経年変化

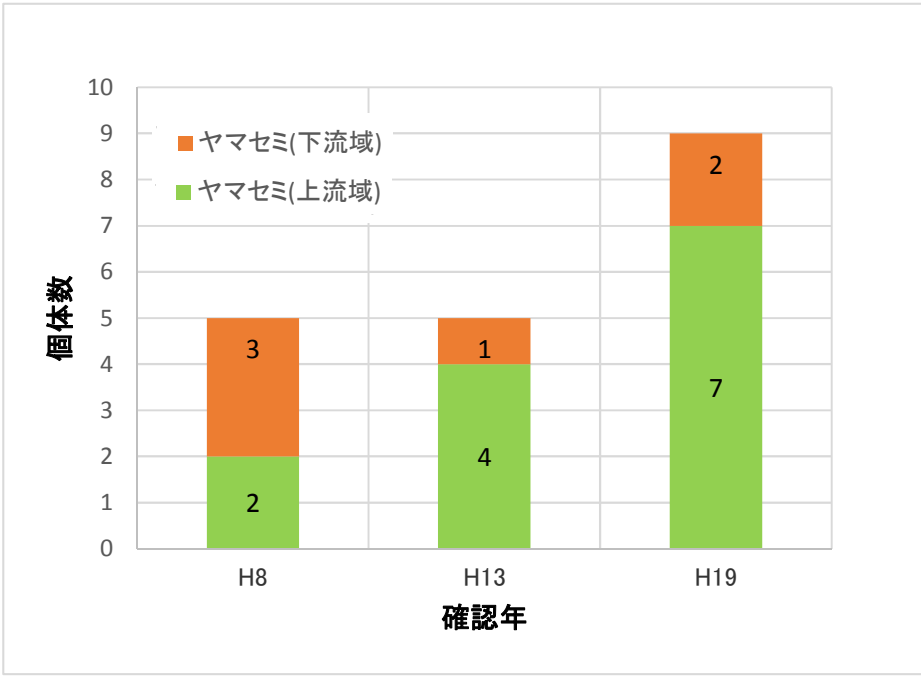


図 ヤマセミ確認個体数の経年変化

※下流域：河口部～中流部① (0～31k)
上流域：中流部①～上流部 (32～114k)



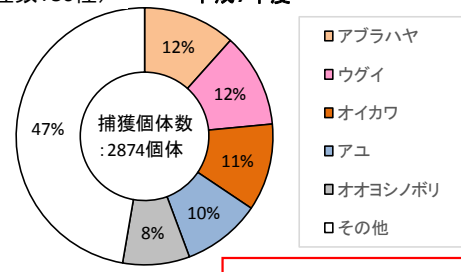
2.河川環境の概要 (3) 動植物の状況

④ 魚類

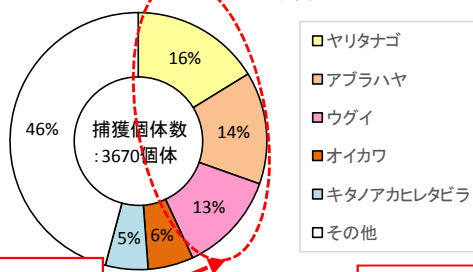
(出典：河川水辺の国勢調査)

- 捕獲個体数は年々増加し、アブラハヤとウグイで全確認個体数の1/4~1/3。H12以降はヤリタナゴも増加。
- 重要種も多数確認されており、雄物川で特徴的な地域固有種であるトミヨ属雄物型も確認
- 外来種は増加傾向。オオクチバス、カムルチーといった大型の外来種も継続的に確認。

(確認種数: 50種) 平成7年度



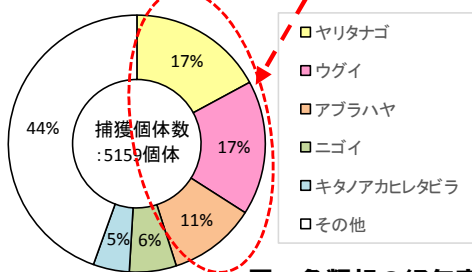
(確認種数: 55種) 平成12年度



ウグイ、アブラハヤ、ヤリタナゴ等が優占、オイカワが減少

キタノアカヒレタビラが増加

(確認種数: 58種) 平成17年度



(確認種数: 61種) 平成22年度

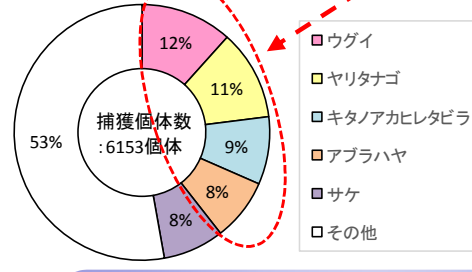
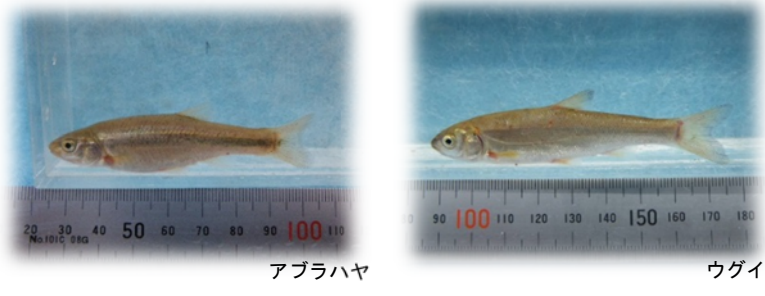


図 魚類相の経年変化

(出典：河川水辺の国勢調査)

注) 調査地区の見直しが行われたH18年度以降も継続調査している地区の集計



<環境省レッドリスト ランク>
 CR: 絶滅危惧 I A類
 EN: 絶滅危惧 I B類
 VU: 絶滅危惧 II類
 NT: 準絶滅危惧
 DD: 情報不足
 LP: 絶滅のおそれのある地域個体群

<秋田県レッドデータブック カテゴリ>
 CR: 絶滅危惧種 I A類
 EN: 絶滅危惧種 I B類
 VU: 絶滅危惧種 II類
 NT: 準絶滅危惧種
 DD: 情報不足種
 LP: 地域個体群

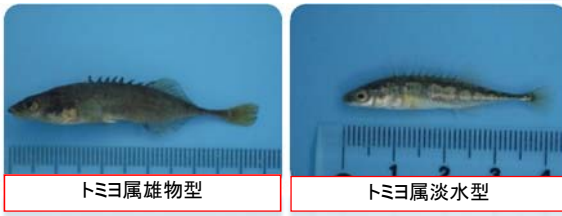


表 重要種の経年確認状況

(調査地区の見直しが行われたH18年度以降も継続調査している地区の集計)

調査年	重要区分種		確認個体数			
	環境省RL	秋田県RDB	H7	H12	H17	H22
スナヤツメ	VU	NT	○	○	○	○
カワヤツメ	VU		○	○	○	○
ヤリタナゴ	NT	NT	○	○	○	○
キタノアカヒレタビラ	EN		○	○	○	○
ゼニタナゴ	CR	CR			○	
ハス	VU		○			
マルタ	LP※1	VU	○	○	○	○
エゾウグイ	LP	VU	○	○	○	○
スゴモロコ	VU				○	○
ドジョウ	DD		○	○	○	○
ギバチ	VU	VU	○	○	○	○
アカザ	VU	CR	○	○	○	○
ニッコウイワナ	DD		○	○		
サクラマス	NT		○	○	○	
ヤマメ	NT		○	○	○	○
メダカ	VU	NT	○	○	○	○
トミヨ属淡水型	LP※2	VU	○	○	○	○
トミヨ属雄物型	CR	CR		○	○	○
カマキリ	VU	VU	○	○	○	○
カジカ	NT		○	○	○	○
カジカ中卵型	EN	NT			○	○
シロウオ	VU	NT		○	○	○
スミウキゴリ	LP	NT	○		○	○
チチブ		NT				○
24種	23種	15種	18種	18種	21種	19種

※1本州日本海側のマルタ ※2本州のトミヨ属淡水型
 ※3H18年度に廃止された地点では、H17年度にゼニタナゴが確認されている。

表 外来種の経年確認状況

調査年	区分		確認個体数			
	国内	国外	H7	H12	H17	H22
ゲンゴロウブナ	国内※1		○	○	○	○
タイリクバラタナゴ		要注意※2	○	○	○	○
オイカワ	国内※1		○	○	○	○
カワムツ	国内※1		○	○	○	○
モツゴ	国内※1		○	○	○	○
ビワヒガイ	国内※1		○	○	○	○
タモロコ	国内※1		○	○	○	○
カマツカ	国内※1		○	○	○	○
スゴモロコ	国内※1				○	○
ギギ	国内※1				○	○
ワカサギ	国内or在来					○
オオクチバス		特定※3	○	○		○
カムルチー		要注意※2	○	○	○	○
13種	10種	3種	10種	10種	10種	13種

※1国内移入種 ※2要注意外来生物 ※3特定外来生物

2.河川環境の概要 (3) 動植物の状況

⑤底生動物

(出典：河川水辺の国勢調査)

- 重要種では、17種が単年度のみの確認種であり、ミヤマサナエ、フライソンアミメカワゲラ、ルイスツブゲンゴロウ、オオミズスマシは調査開始当初から継続して確認
- 外来種の確認種数は増加傾向、侵入後は継続して確認

表 重要種の経年確認状況

科名	和名	重要種区分		確認年				外来種区分※
		環境省 RL	秋田県 RDB	H7	H12	H17	H21	
タニシ科	マルタニシ	VU					○	
	オオタニシ	NT			○	○		
モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ	DD					○	
	モノアラガイ	NT		○		○	○	
ヒラマキガイ科	ヒラマキミズマイマイ	DD					○	
	ヒラマキガイモドキ	NT					○	
カワシンジュガイ科	カワシンジュガイ	VU				○	○	
シジミ科	ヤマトシジミ	NT		○	○	○		
	マシジミ	VU		○	○	○		
グロシフォニ科	イボビル	DD		○		○		
ムカシトンボ科	ムカシトンボ		NT	○				
ヤンマ科	コシボソヤンマ		CR		○	○	○	
	ヤブヤンマ		CR	○				
サナエトンボ科	ミヤマサナエ		NT	○	○	○	○	
	ヤマサナエ		NT		○	○	○	
	ホンサナエ		CR			○		
	アオサナエ		CR		○			
エゾトンボ科	オオトラフトンボ		NT		○			
アミメカワゲラ科	フライソンアミメカワゲラ	NT		○	○	○	○	
ミズムシ科	ホッケミズムシ	NT					○	
コオイムシ科	コオイムシ	NT					○	
トビケラ科	ツマグロトビケラ		DD				○	
ゲンゴロウ科	ケンゲンゴロウ	NT		○				
	ケベリクロヒメゲンゴロウ	NT		○	○			
	ルイスツブゲンゴロウ	VU		○	○	○	○	
	メクラゲンゴロウ	DD		○				
	ケベリマメゲンゴロウ	NT			○	○	○	
ミズスマシ科	オオミズスマシ	NT		○	○	○	○	
	コオナガミズスマシ	VU			○	○	○	
コガシラミズムシ科	クビボソコガシラミズムシ	DD				○		
セスジガムシ科	セスジガムシ	EN		○				
	ガムシ科	スジヒラタガムシ	NT			○		
		コガムシ	DD					○
ガムシ科	ガムシ	NT		○	○	○		
ヒメドロムシ科	ケスジドロムシ	VU		○	○		○	
20科	35種	26種	9種	16種	17種	18種	19種	

注) 調査地区の見直しが行われたH18年度以降も継続調査している地区の集計

表 外来種の経年確認状況

科名	和名	確認年				外来種区分※
		H7	H12	H17	H22	
ミズツボ科	コモチカワツボ				●	国外
モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ				●	国外
	ハブタエモノアラガイ				●	国外
サカマキガイ科	サカマキガイ		●	●	●	国外
マミズヨコエビ科	フロリダマミズヨコエビ			●	●	国外
アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	●	●	●	●	要注意
イネゾウムシ科	イネミズゾウムシ		●	●	●	国外
オオマリコケムシ科	オオマリコケムシ				●	国外
イガイ科	ムラサキイガイ		●	●		要注意
8科	9種	1種	4種	5種	8種	9種

※ 国外：おおよそ明治以降に人為的影響により侵入したと考えられる国外由来の底生動物(国外外来種)
 要注意：「要注意外来生物リスト」(環境省 H17年8月)掲載種のうち、その後特定外来生物に追加指定されなかった種

<環境省レッドリスト ランク>
 CR：絶滅危惧 I A類
 EN：絶滅危惧 I B類
 VU：絶滅危惧 II 類
 NT：準絶滅危惧
 DD：情報不足
 LP：絶滅のおそれのある地域個体群

<秋田県レッドデータブック カテゴリ>
 CR：絶滅危惧種 I A類
 EN：絶滅危惧種 I B類
 VU：絶滅危惧種 II 類
 NT：準絶滅危惧種
 DD：情報不足種
 LP：地域個体群



ミヤマサナエ



フライソンアミメカワゲラ

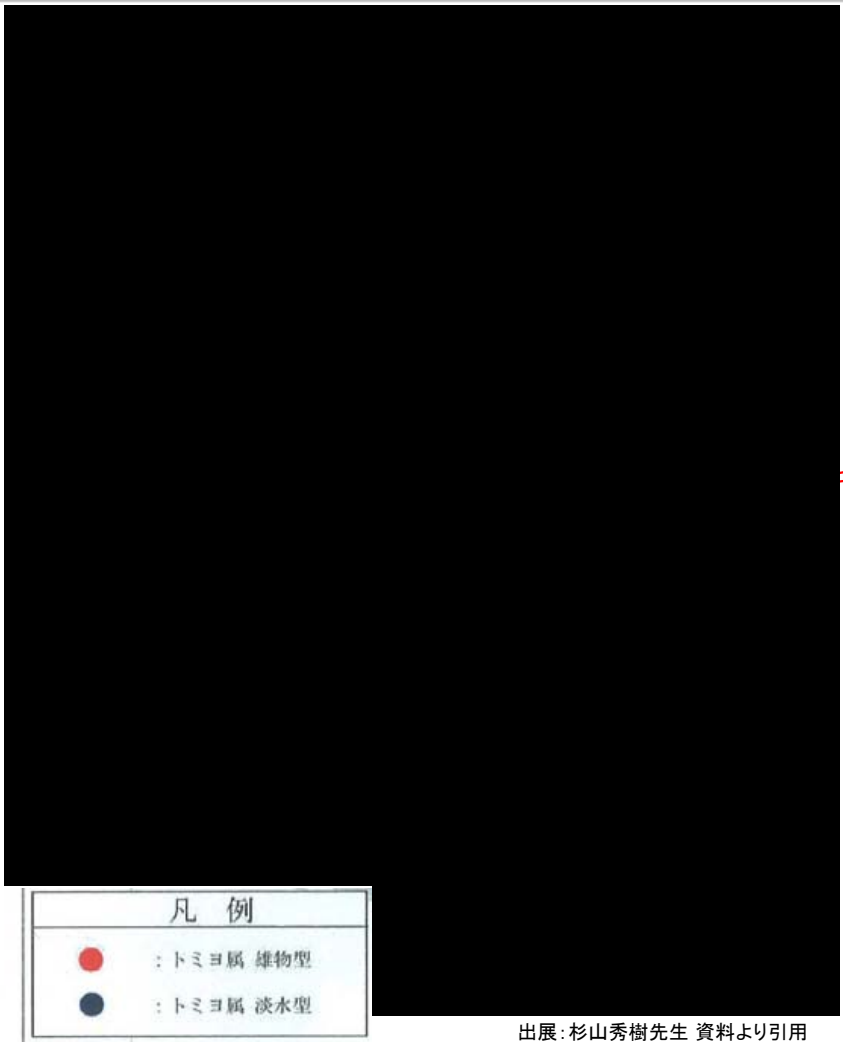


アメリカザリガニ

3.水環境の状況 (1)湧水の状況

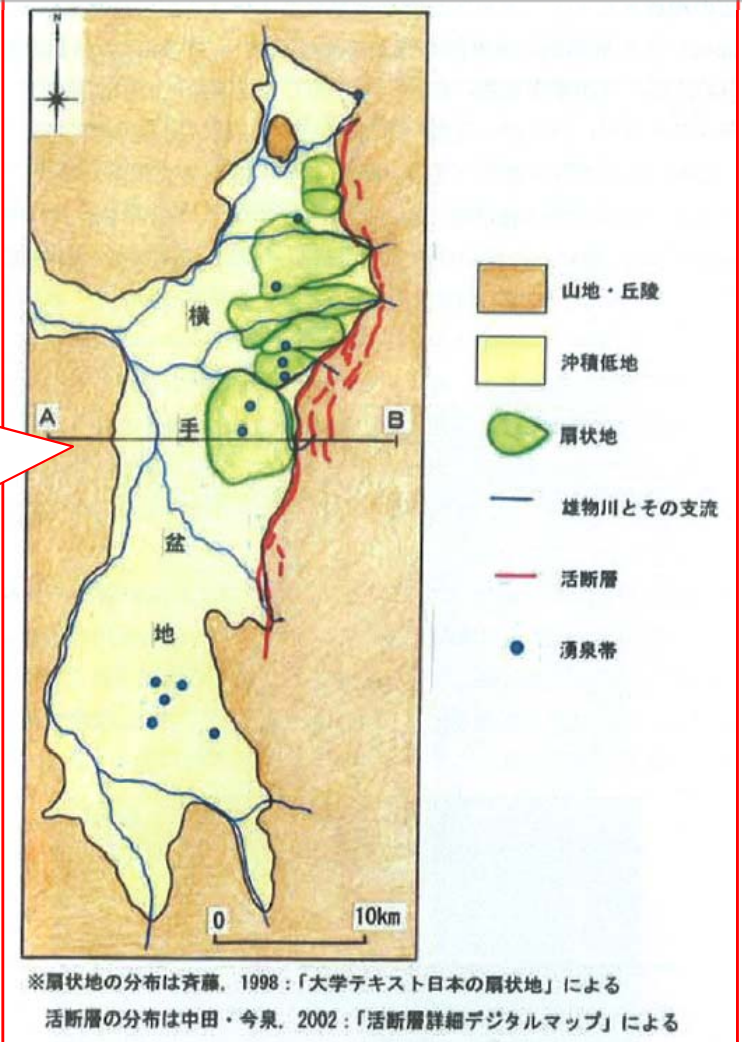
流域の湧水

- 雄物川の上流部～中流部②の区間は、秋田県における最大の盆地である横手盆地を流れているが、この盆地では奥羽山脈を水源とする小河川が扇状地を形成し、扇状地の扇端部分には伏流した地下水が数多く湧出している。なかでも六郷湧水群は、湧水量の豊富さ、清冽さにおいて日本有数の湧水群であり、観光資源として、またトミヨ属の生息地として町ぐるみで湧水群の保全に努めている。
- 重要種であるトミヨ属は湧水に依存しており、その生息域は湧水地帯を中心に分布している。



▲トミヨ属の分布状況

出展: 杉山秀樹先生 資料より引用



▲横手盆地の地形

図 流域の湧水の状況

3.水環境の状況 (1) 湧水の状況

河道内の湧水

(出典：河川水辺の国勢調査)

- 河道内の湧水は、支川の玉川、皆瀬川及び雄物川の玉川合流点より上流に数多く存在
- H23調査による湧水の数、雄物川で70箇所、玉川で14箇所、皆瀬川で19箇所
- 湧水の経年変化(H14、H18、H23)を見ると、雄物川、皆瀬川では、H18に一旦減少するもののH23で大幅に増加。玉川では年々増加

※ 調査年月日
 H14：2003年1月30日
 H18：2006年8月10日～2006年 9月12日
 H23：2011年9月14日～2011年11月16日

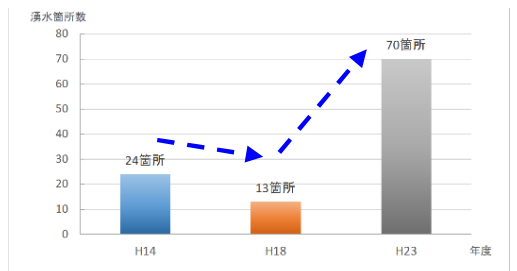


図 湧水の変遷(雄物川)

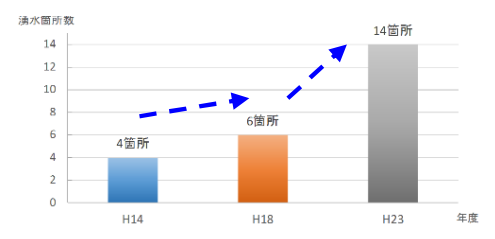


図 湧水の変遷(玉川)

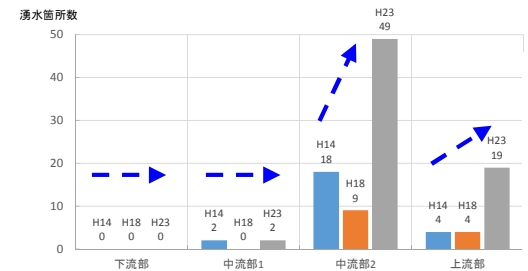


図 湧水の変遷(雄物川河川区別)

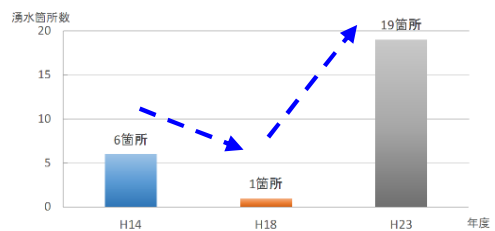


図 湧水の変遷(皆瀬川)



H14



H18

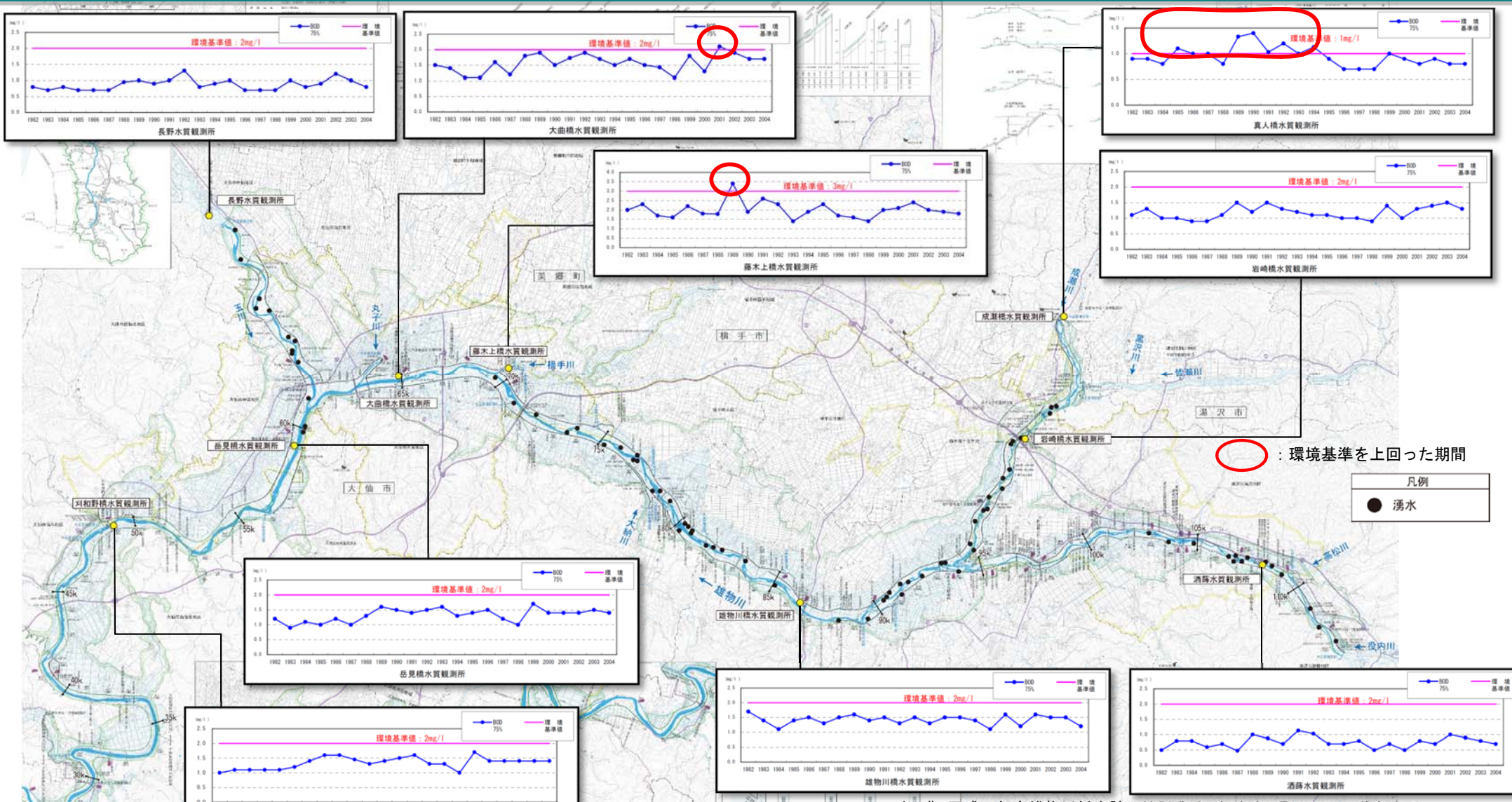


H23

図 湧水箇所位置図

3.水環境の状況 (2) 水質の状況

- 水質汚濁に係る環境基準(BOD75%値)は、雄物川本川及び玉川下流、皆瀬川下流、皆瀬川下流が2.0mg/l(河川A類型)、横手川が3mg/l(河川B類型)、成瀬川が1mg/l(河川AA類型)
- BOD75%値は、どの観測所もほぼ横ばいであり、経年変化は小さい
- 雄物川本川(大曲橋)、横手川(藤木橋)、成瀬川(真人橋)で環境基準を上回る期間が見られるものの、どの観測所も概ね環境基準を満足



○ : 環境基準を上回った期間

凡例
● 湧水

図 水質の状況

出典:平成15年度雄物川低水計画検討業務 報告書(湯沢河川国道事務所)
出典:水質経年概況(H10~H16)(湯沢河川国道事務所河川管理課)

4. ワンド・たまり環境の状況 (1) ワンド・たまりの概要

- 雄物川には河口部から上流域にかけて、様々な形態のワンド・たまりが形成されている。ワンド・たまりは、稚魚の生息場として、また増水時の避難場として機能するなど、様々な生物のハビタット*として利用される重要な環境である。また、雄物川ではワンド内に湧水が確認されている箇所も多く、湧水に依存性の高いトミヨ属淡水型・雄物型については貴重な環境要因となっている。
- 特に雄物川は、東北地方の一級河川に比べてワンド・たまりの数が多く、多様な環境が形成されている。

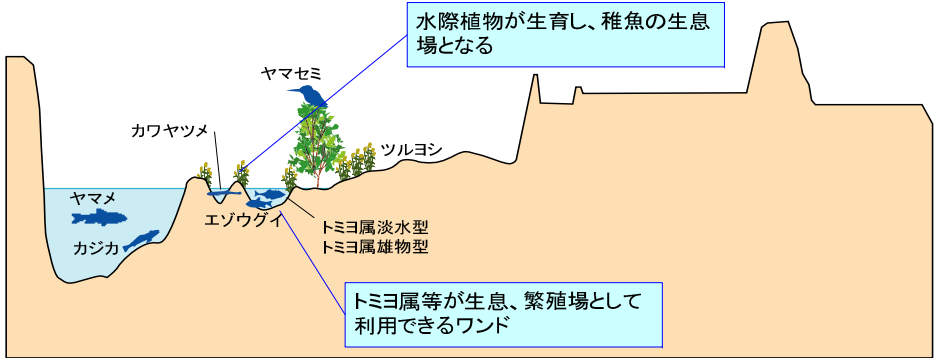
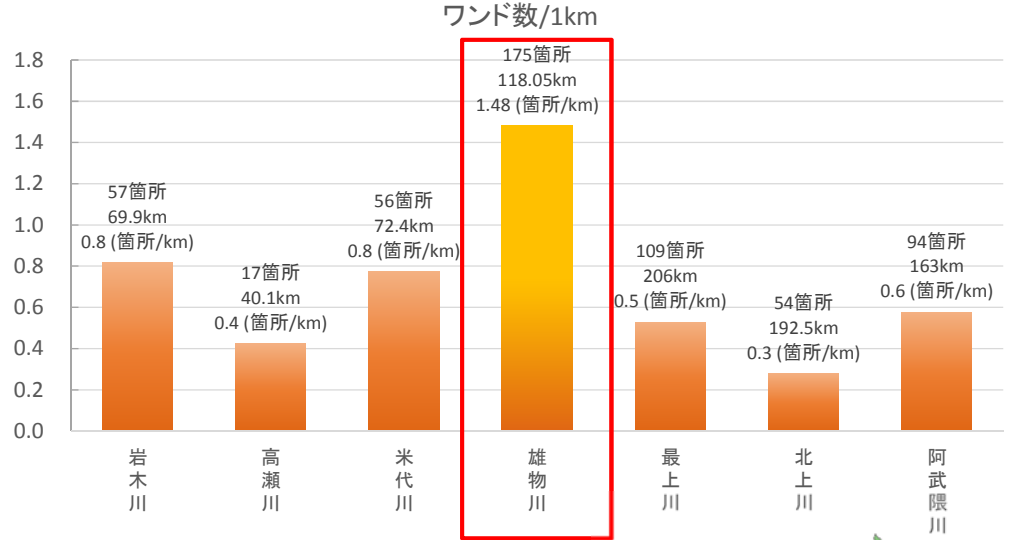


図 ワンド・たまりの模式図



(出典：河川環境情報図)
※調査年度は各河川で異なる

図 東北地方の主な一級河川(直轄管理区間のうち本川のみ)におけるワンド・たまりの数(1km当たり)

※上記の河川の選出方法：東北地方の一級河川のうち、直轄管理区間延長が幹川流路延長の50%以上を締めている河川を選出



図 東北地方の一級河川位置図

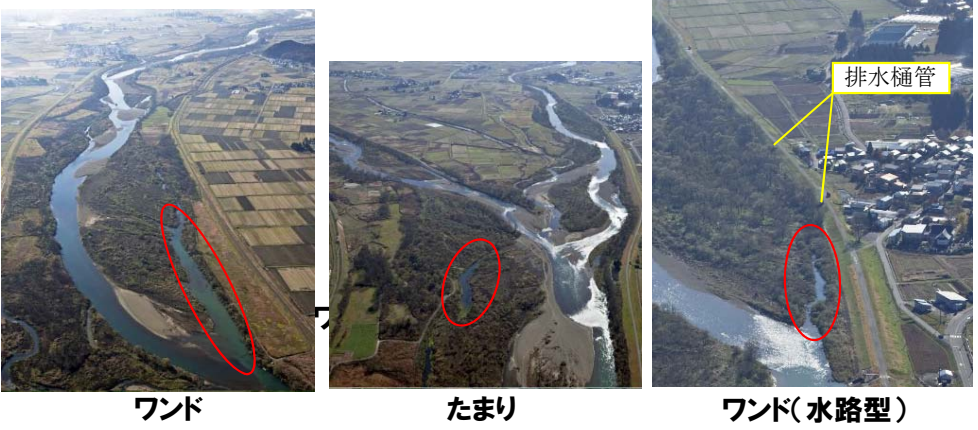


図 ワンドの分類

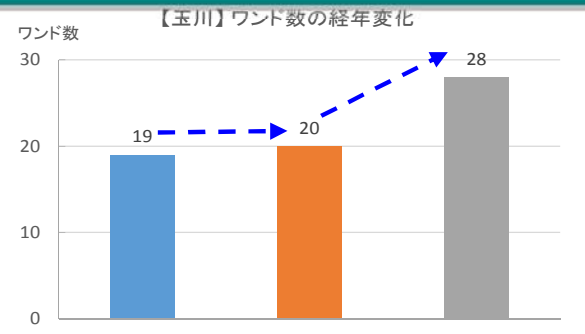
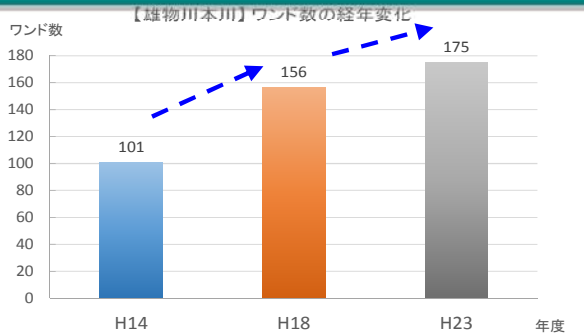
●ワンド・たまりの定義 (河川水辺の国勢調査基本調査マニュアル[河川編]より)
ワンド・たまりは、稚魚の生息場や魚類の休憩場としての機能を持っており、その分布は「水際の複雑さ」と連動して、流速環境の多様さを表現するものと考えられ「ワンド・たまり」の範疇は、基本的に「河川の通常の流れと分離された水域」と認識される場所を表現するものとし、本川に連続する細流や水路等に形成されている止水域についても含む。

*ハビタットとは
ハビタットとは、生物の生息空間を意味する。河川及びその周辺は、地質、地形、河道形態、土地利用等の違いにより様々なハビタットが存在する。

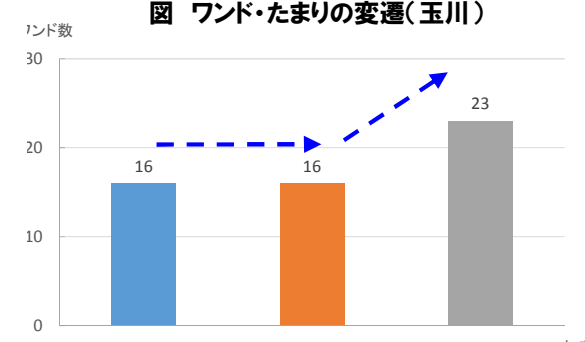
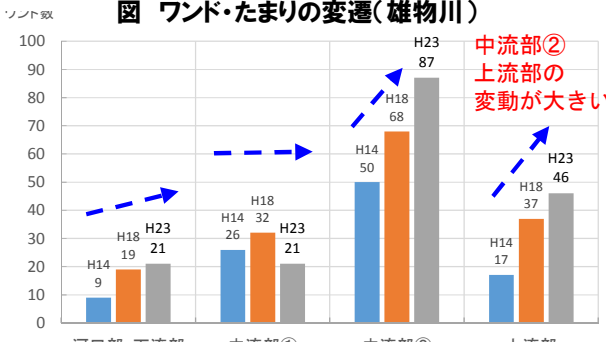
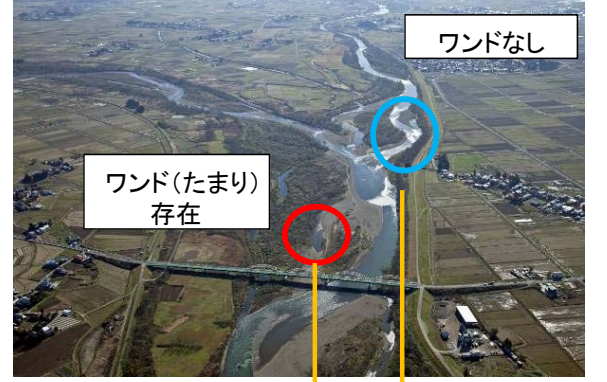
4.ワンド・たまり環境の状況 (5) ワンド・たまりの変遷

- 雄物川本川のワンド・たまりの数は、H14からH23にかけて増加している。
- 玉川、皆瀬川でもH14からH18ではほとんど変化がないが、H23にかけて増加している。
- 航空写真でのワンド変化を見ると、洪水のインパクトによる砂州の移動により、消失と再生を繰り返しているものと考えられる。

※ワンドの数を見直し（前回資料から変更）
これまでは、河川環境情報図の凡例をもとにワンド・たまりの個数の整理を実施。今回は、H23年でワンドの凡例があるもののうち、H14, 18でワンドと判定されていなくても、形状が同じであればワンド・たまりと評価するなどの見直しを実施。



【平成22年11月17日】



【平成23年8月9日】

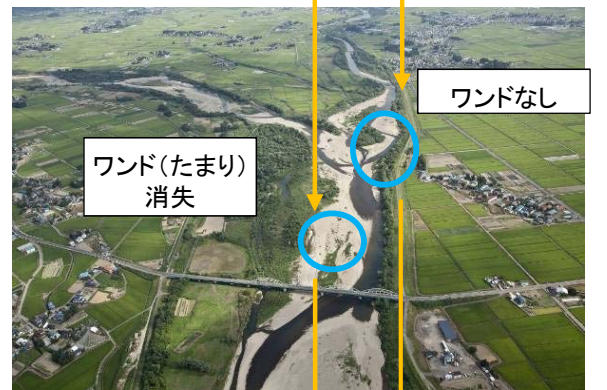


図 ワンド・たまりの変遷(雄物川河川区別)

図 ワンド・たまりの変遷(皆瀬川)

【平成25年11月6日】

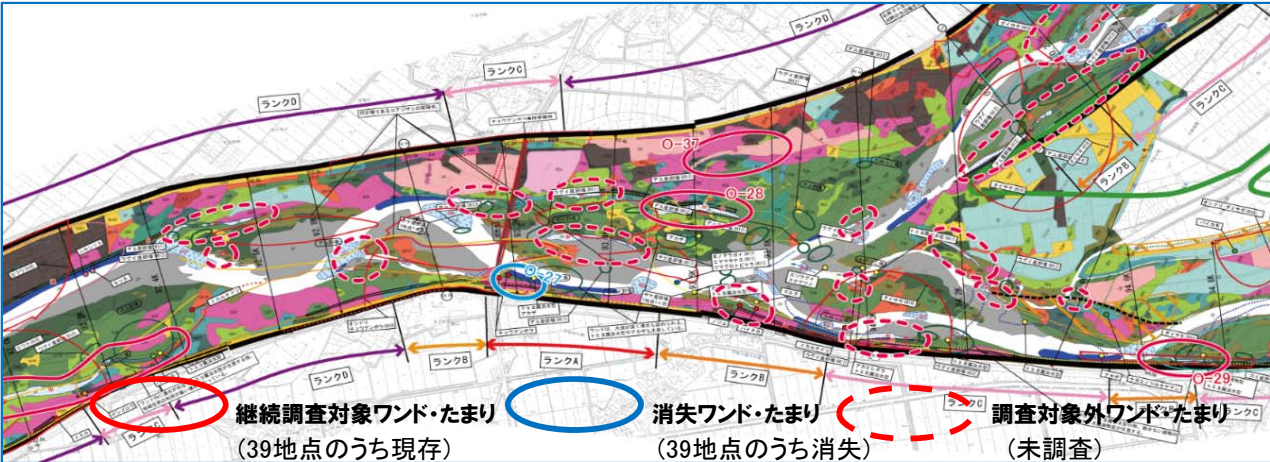
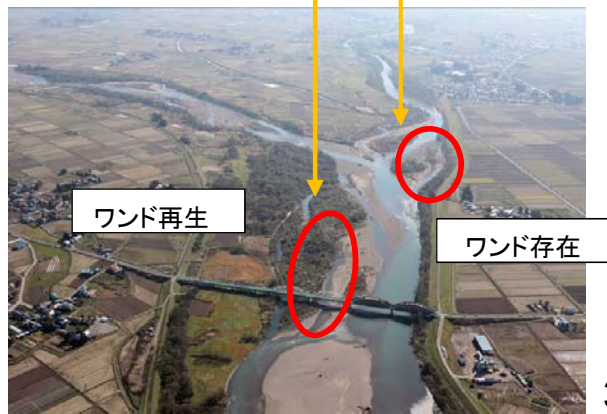


図 ワンド・たまり位置図(皆瀬川合流点付近) H18時点

図 ワンド・たまりの消失、再生の状況

6.河川環境の現状と課題(まとめ)

- ・ 雄物川上流域における河川環境の現状と課題は以下のとおり

項目	現状と課題
植生	草地化・樹林化(遷移進行)による自然裸地の減少、高水敷全体の樹林化の進行
樹林化	ヤナギ林、オニグルミ林、ハリエンジュ林の増加 在来種林よりも増加率の大きい外来種林(ハリエンジュ林など)の拡大
特定外来生物	アレチウリ、オオハンゴンソウの分布拡大
哺乳類・両生類・爬虫類	ウシガエル(特定外来生物)の分布拡大
鳥類	礫河原に生息する種の個体数や繁殖地の減少
昆虫類	礫河原に生息する種と礫河原面積の関係性を注視
魚類	雄物川の魚類の多様性の維持
トミヨ属雄物型	雄物川全域での生息状況の把握、トミヨ属雄物型の生息適地の減少・劣化
底生動物	外来種の分布拡大
湧水	河道内に多く存在、湧水地点は変化
水質	環境基準を概ね満足しており、水質は安定
ワンド	他河川に比べ、雄物川はワンド・たまりの数は多く、河道内で増減を繰り返す