資料3―2

高津川水系河川整備基本方針の変更について
＜参考資料＞

令和7年5月22日

国土交通省　水管理･国土保全局

①流域の概要

流域の概要　益田川左岸北部地区土地区画整理事業

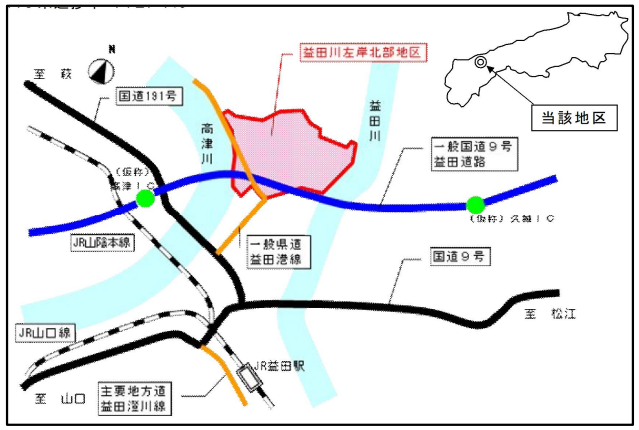
○　本地区は益田市の中心市街地の北部に隣接する地域で、地区南側を東西に横断する高速道路である山陰自動車道の一部となる益田道路と、高津I.Cと久城I.Cを結ぶ県道久城インター線が平行して整備中であり、高速道路へのアクセスを生かした都市基盤整備が望まれる地域である。

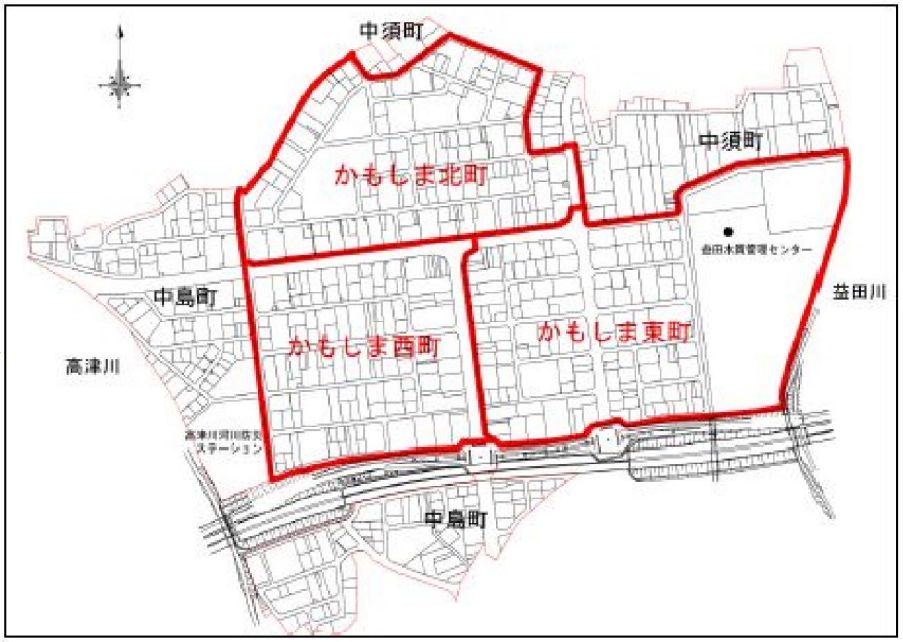
○　このため、土地区画整理事業により、道路、公園等公共施設を整備し、良好な住環境の整備及び既成市街地では面積的に確保困難な流通業務系の土地を確保し、人・物・情報の広域交流拠点として整備を行っている。

益田川左岸北部地区土地区画整理事業の概要

事業概要

施行地区の区域	中島町、中須町の一部
施行者	益田市
施行期間	平成17年6月24日～令和7年3月31日
施行面積	47.8ヘクタール
平均減歩率	28.96%
総事業費	47億円
仮換地指定率	100%
使用収益開始率	100%





※出典：益田市ホームページ

流域の概要　降雪の割合

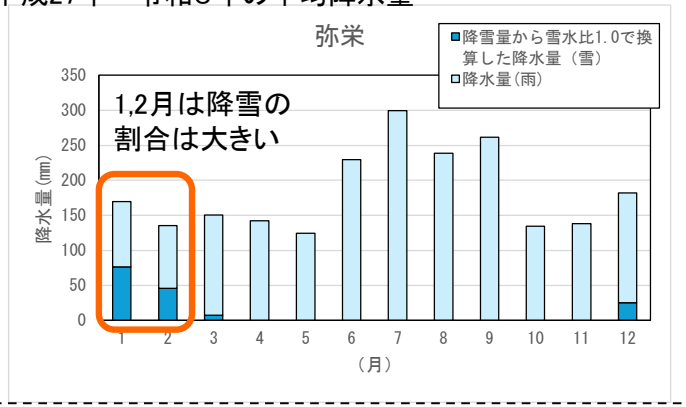
○　降水量及び降雪量の観測を実施している弥栄観測所（気象庁）にて、月平均雨量のうち、雪の量が締める割合を確認した。
○　降雪量を降水量に変換し、月の降水量を雪と雨に分けて整理した結果、1,2月は降雪の占める割合は多いものの、年間での降雪の割合は7%程度と低い。

降雨特性

■降水量及び降雪量の観測を実施している弥栄観測所にて、月平均雨量のうち、雪の量が占める割合を確認した。

■降雪量を雪水比1.0（cm/mm）として、降水量に変換し、月の降水量を雪と雨に分けて整理した結果、1,2月は降雪の占める割合は多いものの、年間での降雪の割合は154mm(降水量（雪））/2,206mm=7%程度と低い。

平成27年～令和6年の平均降水量

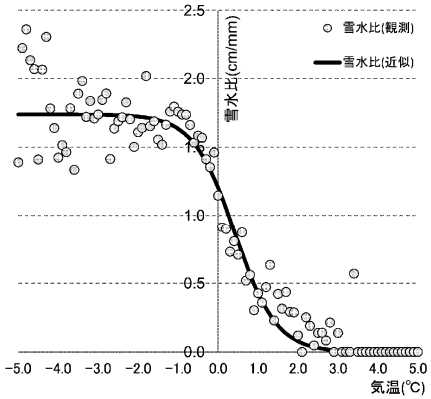


年間降水量：2206mm
年間降水量（雪）：154mm

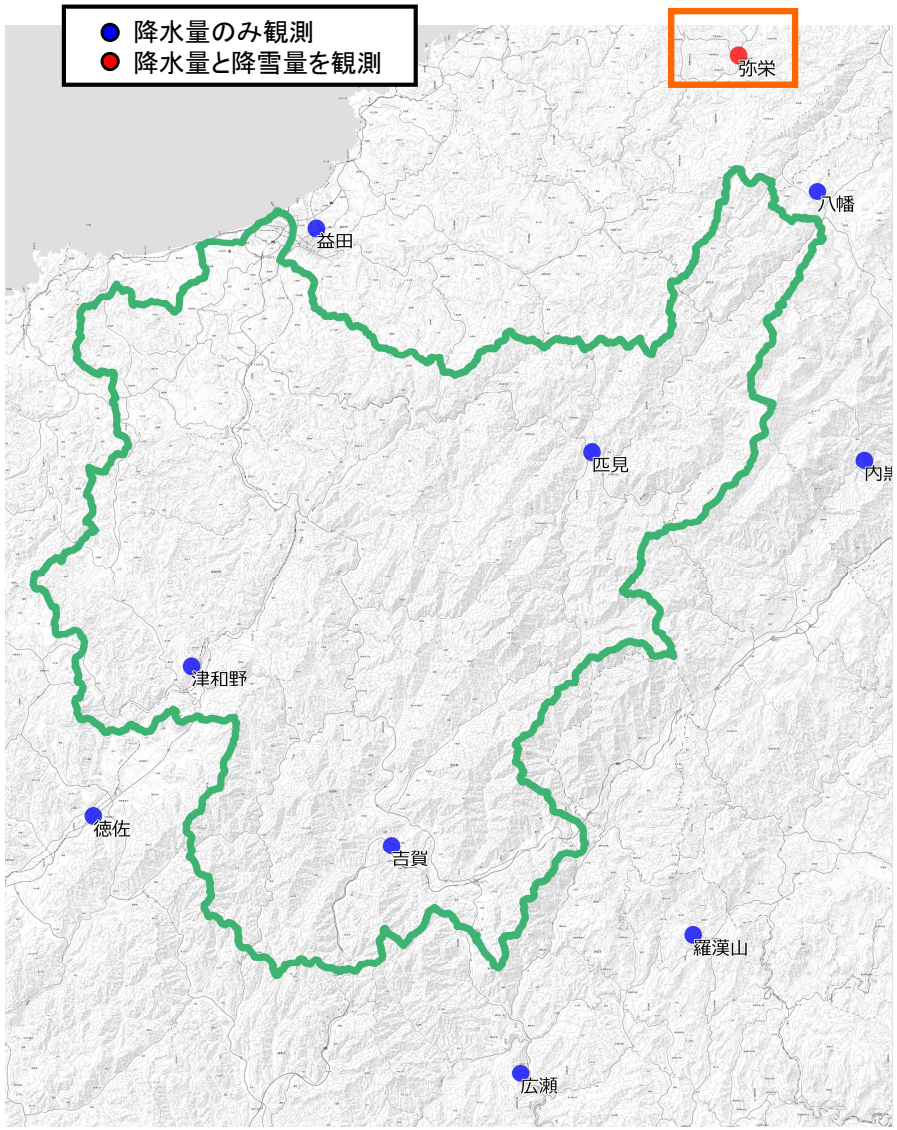
上記降雪量は降水量1mmに対して、降雪量1cmと仮定（雪水比1.0(cm/mm)）

※降雪量と降水量の関係は気温、気圧等の影響により、雪水比が変化するとされているが、右図より、気温0℃のとき、降水量1mmに対して、降雪量1cm～1.5cmのため、本資料では雪水比1.0を用いた。

新潟県中越地方における降雪量と時間帯の関係
-除雪作業の支援の観点から-
（2013 高野哲夫）

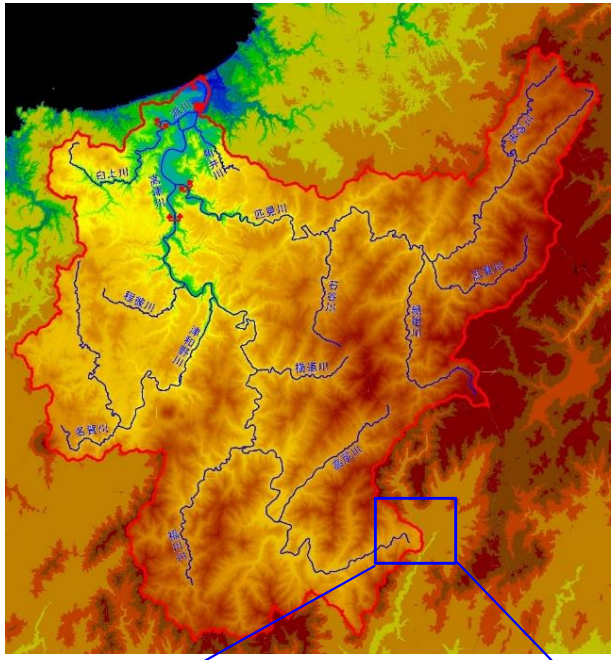


第 A1図　気温－雪水比の関係とロジスティック曲線.



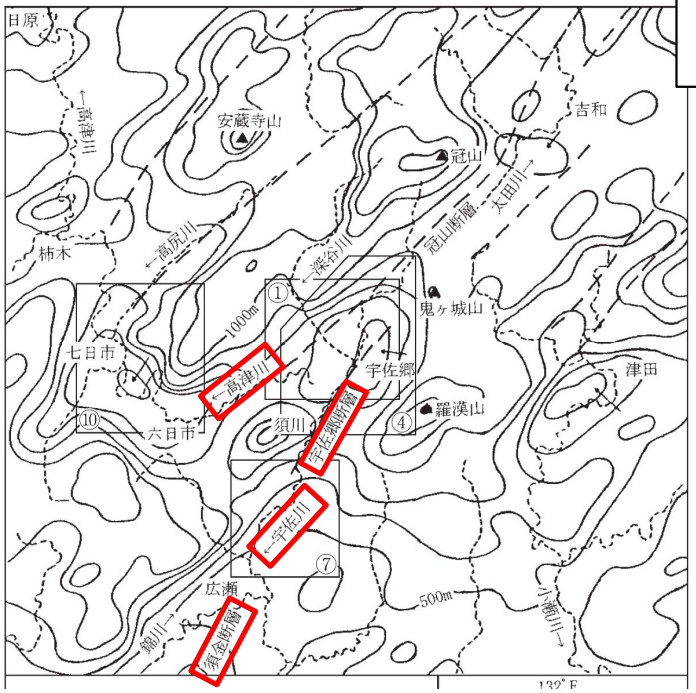
流域の概要　上流部の河川争奪地形

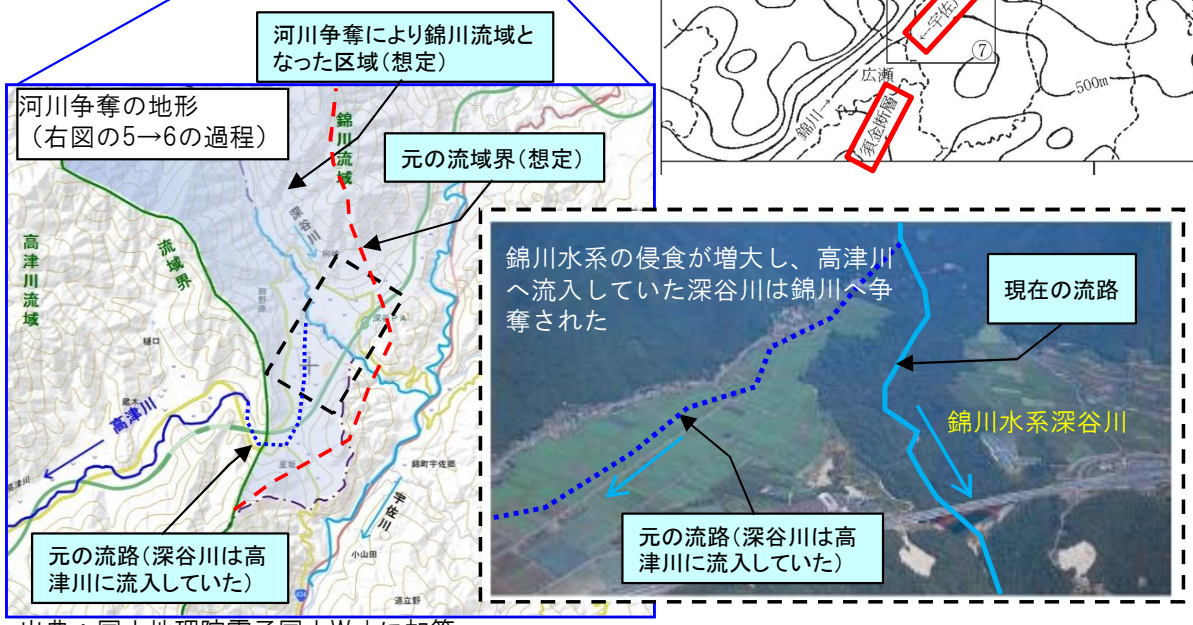
○　河川争奪は、河川が他河川の一部を奪いその流域を自らのものにする現象をいい、一般的には河川勾配の差によって形成されると言われている。
○　高津川では更新世末～完新世に中～上流域で河床埋積が発生したため、源流部が宇佐川へと流路を乗り換え、それによって河川争奪が起きたと考えられる。



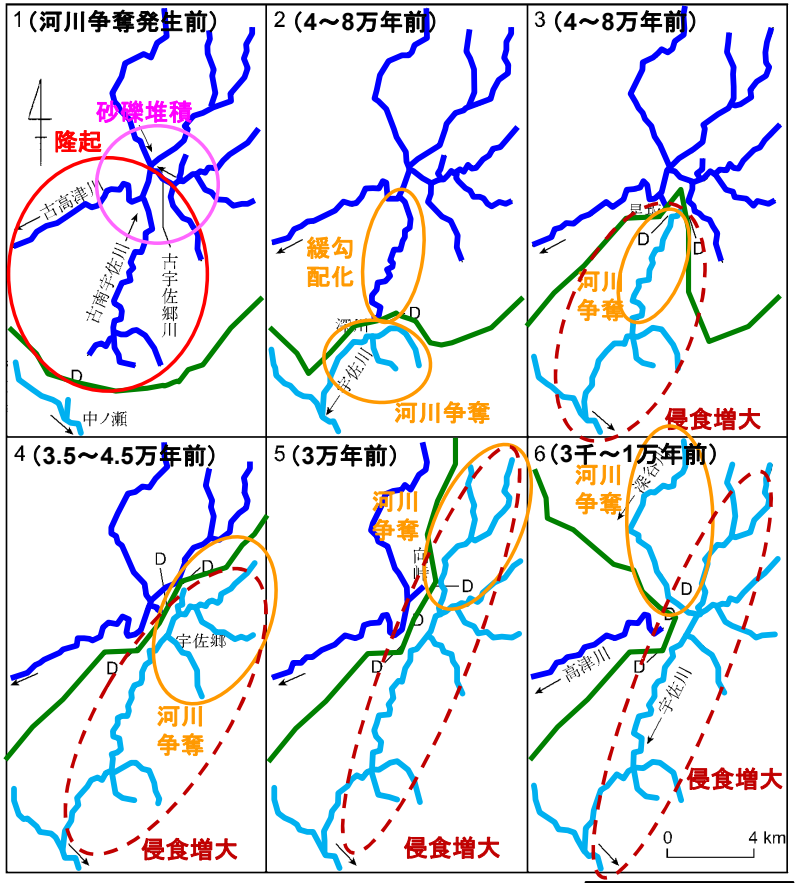
※リニアメント（線形模様）：航空写真で地表に認められる直線状の模様。断層の存在箇所では岩石が破砕されて周囲より軟質で崩れやすくなっていることから、地形的に窪みとなり、線状の地形をつくるとされている。

本地域の河川争奪の原因については、西中国山地の断層活動を伴う隆起によって、①古高津川の中流部が隆起して上流部の河床勾配が緩くなった、②古高津川上流部で砂礫による埋積が生じ、河床が上昇して争奪が発生しやすい状態となっていた、③古高津川流域と錦川流域との高度差が急増し、宇佐川は侵食力が増大して宇佐郷―須金断層系のリニアメントに沿って急速に流域を拡大していった、ということ等にあると推定される。





出典：国土地理院電子国土Webに加筆



第11図　宇佐川の河川争奪のI J

Dは主要分水界を示す。
1. 争奪KのF 高津川水系　2. 争奪①　3. 争奪L　4. 争奪M　5. 争奪④　6. 争奪O（～現P）

出典：「中国山地西部、錦川水系・宇佐川における河川争奪　立命館地理学　第22号（2010）39-57」に加筆

これまでの主な治水対策の経緯　江戸時代以降における高津川改修の流れ

○　高津川は古来より度重なる水害に見舞われ、その度に復旧工事を実施してきた。本格的な治水事業が開始されたのは、大正８年７月洪水を契機とした県による高津川改修計画の策定とそれに伴う改修工事である。

○　その後、昭和16年７月洪水・昭和18年９月洪水を契機とした国と県による改修工事を経て、昭和42年一級水系に指定され、大臣管理区間となり、高津川本川のみならず白上川をはじめとする支川の改修工事にも着手した。

○　昭和47年７月洪水で大きな被害を受け、築堤・護岸等の工事を継続し、平成９年の河川法改正により平成18年２月に河川整備基本方針を、平成20年７月に河川整備計画を策定している。

江戸時代

時代背景や洪水等	高津川の改修
津和野藩による政治的、経済的発展のため高津川を改修	・低水工事に主眼をおいた河口の付け替え
寛永16年（1639年）、寛政元年（1789年）等の洪水の発生	・洪水の発生に伴う流路の変貌と築堤や掘削等の実施

明治時代

時代背景や洪水等	高津川の改修
度重なる洪水の発生	・改修事業に関するはっきりした記録は残されていないが、高津川下流の築堤や支川の護岸・堤防の復旧工事が行われている

大正時代

時代背景や洪水等	高津川の改修
大正８年７月洪水	・県による高津川改修計画の策定・本格的な治水事業が開始

昭和時代

時代背景や洪水等	高津川の改修
昭和16年７月洪水 昭和18年９月洪水 （観測史上第２位）	・内務省直轄による災害復旧工事及び計画高水流量4,200m³/sとした改修工事の実施（昭和28年度に完了） ・島根県による高津川本川、支川の改修工事（昭和28年度～41年度）
昭和42年 新河川法の施行	・昭和42年６月に一級水系の指定を受け、高津川・派川・匹見川の下流が大臣管理区間となる（昭和46年に白上川下流を編入）
昭和47年７月洪水 （観測史上最大）	・災害復旧工事を実施

平成時代

時代背景や洪水等	高津川の改修
平成９年７月洪水 （観測史上第３位）	・漏水、噴砂で被災が発生し、堤防の質的整備が課題となる
平成９年 河川法の改正	・高津川水系河川整備基本方針の策定（平成18年２月） ・高津川水系河川整備計画【大臣管理区間】の策定（平成20年７月）
下流の市街化（土地区画整理事業等の実施）	・市街化に伴う治水安全度向上のため、築堤や防災ステーションの整備を実施

これまでの主な治水対策の経緯　明治・大正時代から昭和15年までの治水事業

○　明治時代の治水事業におけるはっきりした記録は残っていないが、「高津川流域調査書（内務省作成）」では、横田・安富付近、高津付近に築堤が行われたとされている。

○　大正８年７月洪水を契機として高津川河川改修計画が策定され、高津川の本格的な治水事業が始まった。

明治・大正時代の洪水年表

元号（西暦）	月　日	災　害　状　況
明治２（1869）	8月12日	津和野・吉賀・高津川洪水、枕瀬・横田地区など冠水。
明治８（1875）	7月20日	高津川が平水より3mの増水で、津田村堤防決壊。
明治17（1884）	8月26日	高津川出水。損害箇所は堤防８、水刎３、橋梁７、用水路２、井戸堰１、船２に及んだ。
明治19（1885）	6月　1日	高津川出水。損害家屋46、堤防11、道路４、橋梁９、水刎７。
明治26（1893）	10月	高津川増水、水位約6m。損害家屋29戸、橋梁15、田畑４町５段歩流出。
明治27（1894）	9月11日	吉賀・匹見川で最高水位８m以上。下流域は大半が浸水し、高角橋流失。高津川流域の損害は、死者22名、負傷者24名、倒潰家屋92棟、同半潰588棟、同流出125棟に及ぶ。
大正６（1917）	9月14日	高津川大出水のため吉田平野は一面湖水化した。
大正７（1918）	7月11日	吉賀川増水。神田橋墜落。
大正８（1919）	7月　4日	高津川増水、最高水位約6m、高角橋・神田橋が流失、益田町役場倒壊、吉田平野500町歩は一面泥海と化した。浜田川も出水し、浜田川大橋流失、浸水家屋505戸。

高津川河川改修計画

○大正８年７月洪水を契機とした島根県営による高津川改修工事の概要

- ・改修工事期間　　昭和7年度から11年度までの5ヶ年継続事業
- ・改 修 工 費　　130万円
- ・改 修 区 間　　高城地区匹見川合流点付近から日本海に至る迄　延長13.3km
- ・計 画 川 幅　　150m～206m（匹見川60m）
- ・計 画 堤 防　　天端幅5m　外法・内法各２割　計画洪水面上1.2m
- ・計 画 洪 水 量　　2,780m^3/s
- ・計画水面勾配　　1/550～1/900（匹見川1/300）

・この工事は、数ヶ所の難工事の区間や工事期間中の洪水などのため、当初計画の5ヶ年では完工せず、昭和15年までの8ヶ年の歳月を費やしてようやく竣工した。

これまでの主な治水対策の経緯　昭和15年以降の治水事業

○　昭和18年9月洪水や昭和47年7月洪水などの洪水被害を受け、大規模な改修を実施している。

昭和18年9月洪水、昭和47年7月洪水

↓

大規模な改修

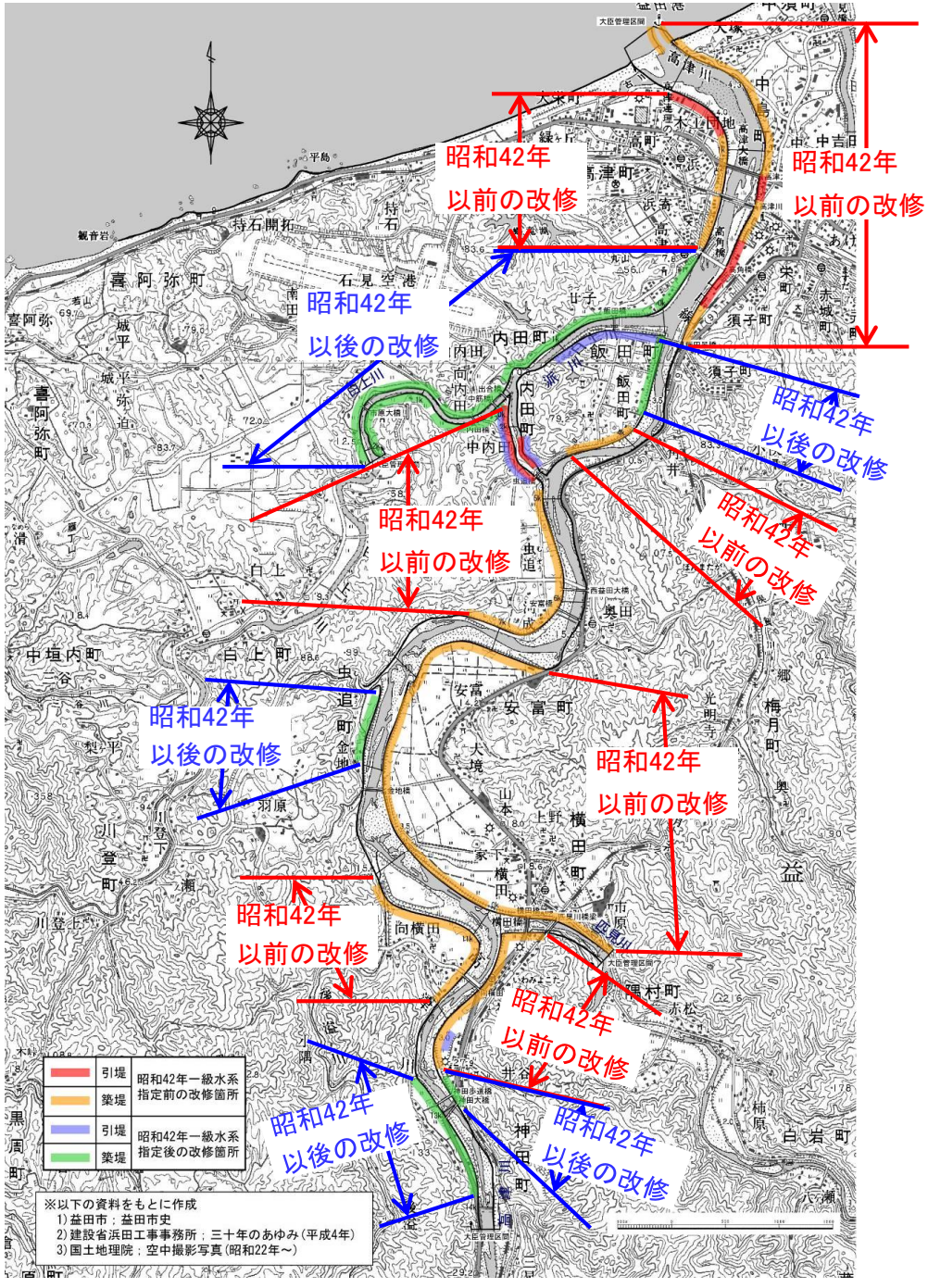
堤防の整備状況

○堤防整備率は約91%、無堤地区約1%残存（R6.3末時点）
○完成堤の内、約6割は昭和42年以前の整備
○昭和42年以前の堤防、特に、昭和20年代の堤防は、河床材を堤防材料として使用

↓

平成9年7月洪水では
漏水32箇所
噴砂23箇所
で被災発生

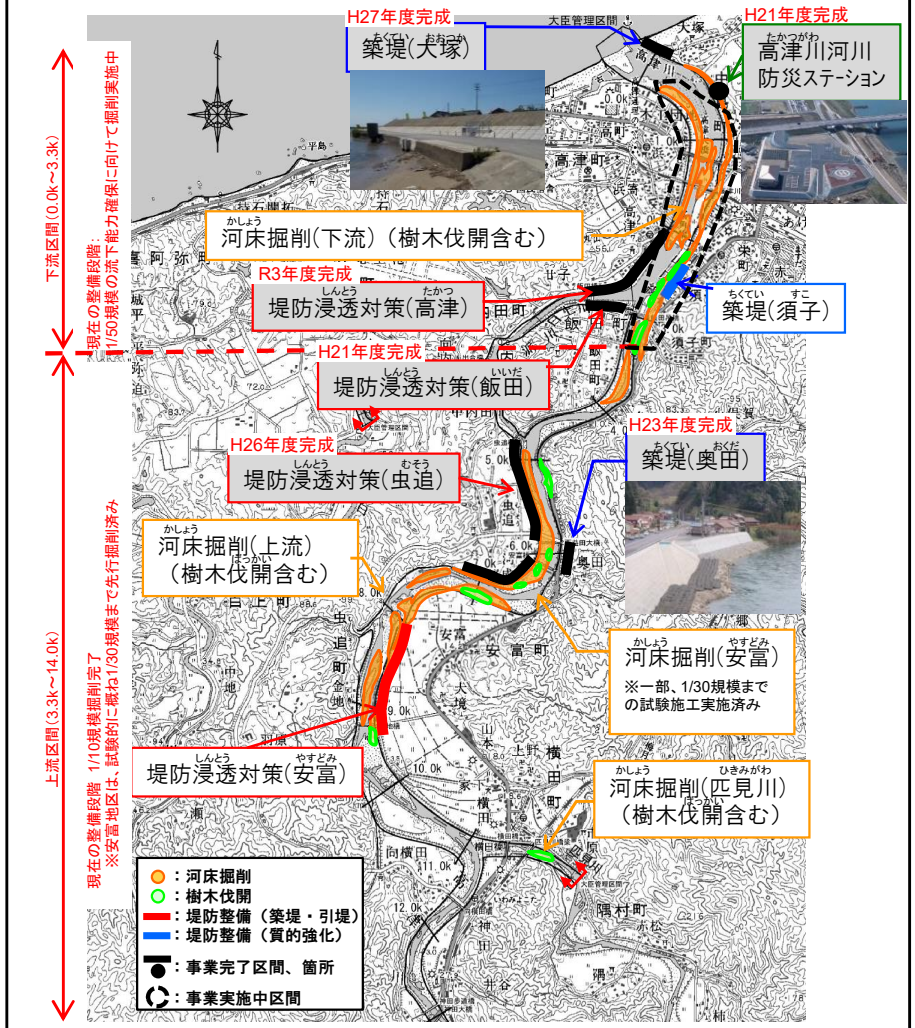
平成9年7月洪水による被災状況



高津川水系河川整備計画【大臣管理区間】 治水対策の進捗状況

- ○ 平成20年7月に高津川水系河川整備計画を策定以降、これまで堤防高が不足している箇所（大塚、奥田）の築堤整備や上下流バランスを踏まえた河床掘削（下流区間：高津地区等、上流区間：安富地区）を実施。
- ○ 堤防浸透対策について、令和3年度末に下流区間（益田市街地）の一連が完了。高津川河川防災ステーションについては、平成21年度に完成。
- ○ 現在、下流区間（益田市街地）の安全度を更に向上させるため、中洲等の掘削を実施中。

事業箇所

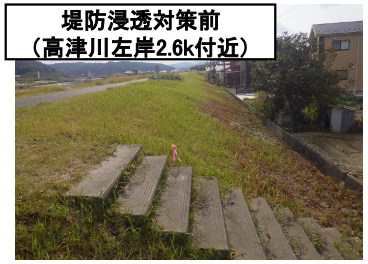


下流：高津地区・中洲（河床掘削、堤防浸透対策）

＜高津地区＞

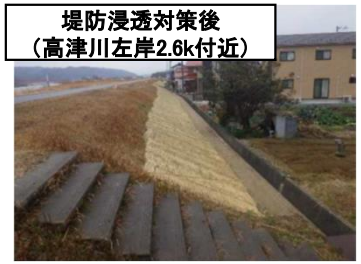
施工前（R1年9月）

堤防浸透対策前（高津川左岸2.6k付近）



施工後（R3年3月）

堤防浸透対策後（高津川左岸2.6k付近）



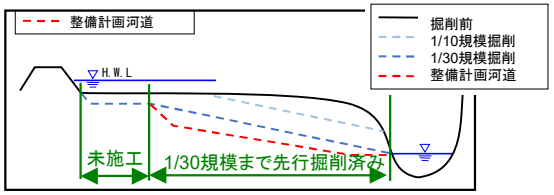
＜中洲＞

施工前

施工中（R4年3月）

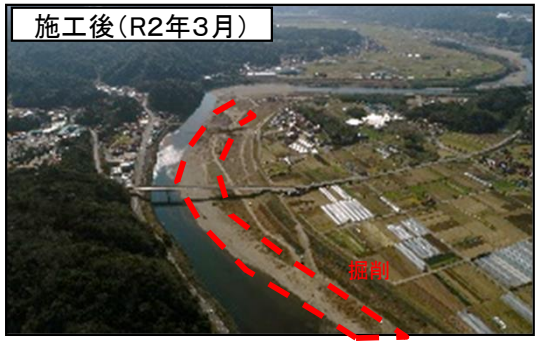
上流、安富地区（河床掘削）

・安富地区は、大規模掘削に伴う河床変動への影響や河川環境の応答等を確認（モニタリング）しながら、段階的に安全度を向上させている。



施工前

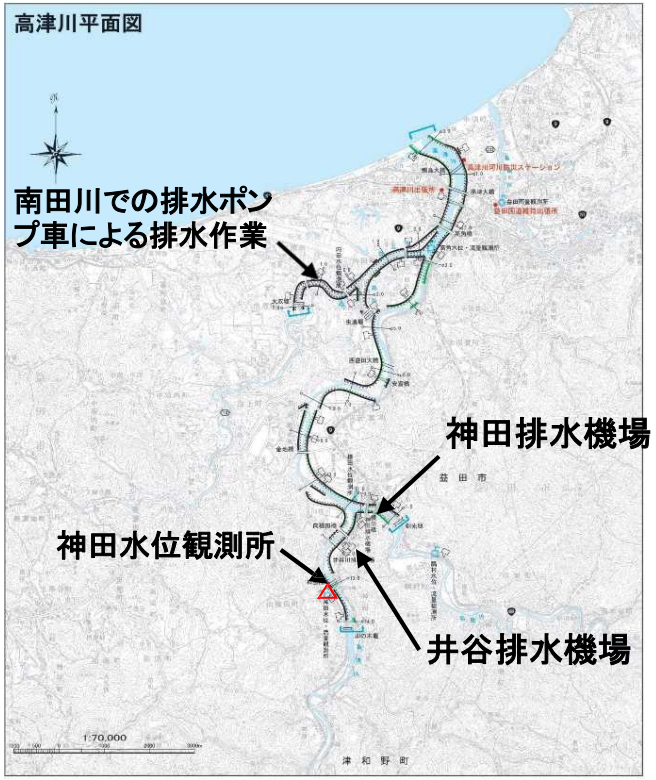
施工後（R2年3月）



主な洪水と治水対策　内水浸水の状況

○　高津川（大臣管理区間）はほぼ堤防が完成していることや、益田市の市街化が進んでいることから、内水による浸水被害が顕在化しており、大臣管理区間の2箇所の排水機場及び白上川左岸（南田川水門付近）において、頻繁（1回程度／2年）に内水排除を行っている。

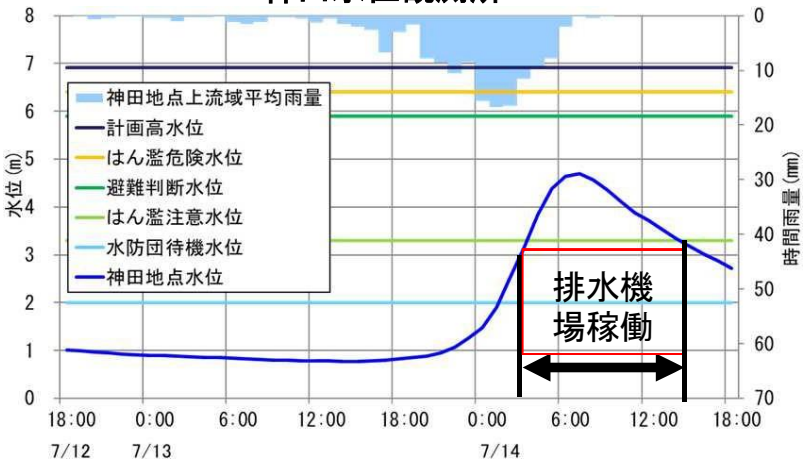
内水浸水の状況



令和2年7月豪雨時の排水機場稼働実績

機　場　名	運転時間 自－至			累計時間	累計排水量
神田排水機場(救)	開始	7月14日	3:20	12:32	45,120
	終了	7月14日	15:52		
井谷排水機場(救)	開始	7月14日	3:35	11:50	86,100
	終了	7月14日	15:25		
					131,220

神田水位観測所



ポンプ車による内水排除
（高津川水系白上川左岸1.1km付近（南田川水門））

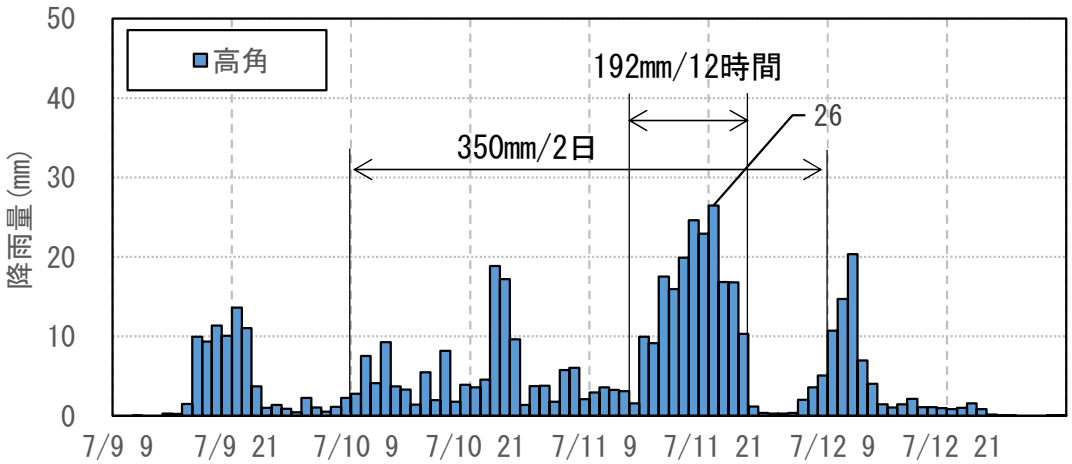
神田排水機場

主な洪水と治水対策　平成9年7月洪水について

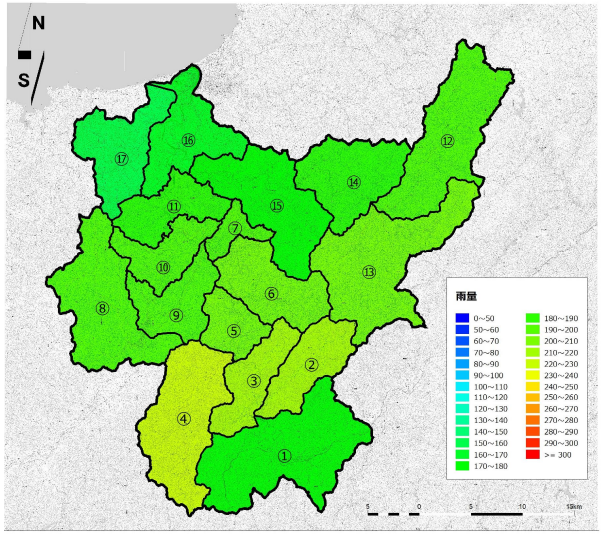
○　基準地点高角の流域平均雨量において、平成9年7月洪水のほうが2日雨量は大きいものの、昭和47年7月洪水のほうが、1時間雨量、12時間雨量が大きい。
○　昭和47年7月洪水は流域全体に降雨が発生しているのに対して、平成9年7月洪水は特に匹見川に降雨が集中している。
○　このため、平成9年7月洪水は、昭和47年7月洪水に比べ高角地点の流量が小さかったと考える。

降雨のパターン

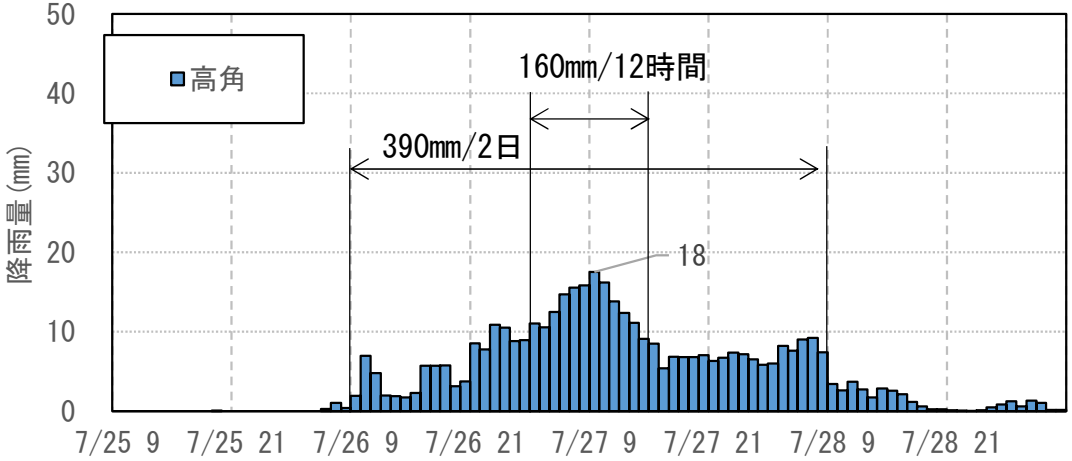
昭和47年7月洪水：高角地点ピーク流量5,122m³/s



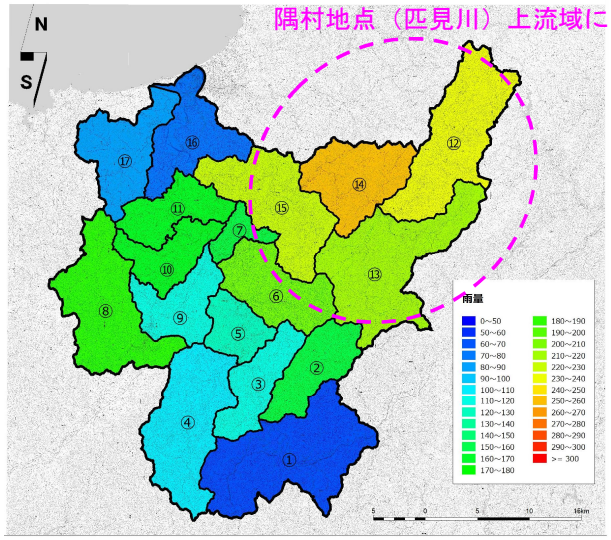
昭和47年7月10日洪水　12時間雨量



平成9年7月洪水：高角地点ピーク流量3,390m³/s



平成9年7月27日洪水　12時間雨量

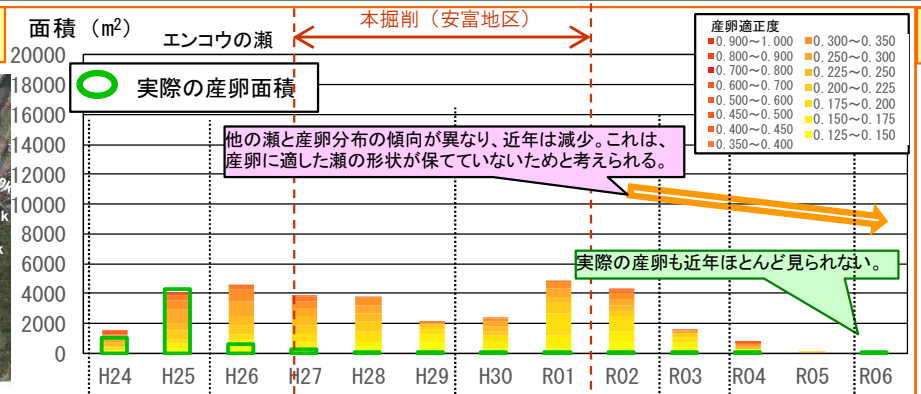


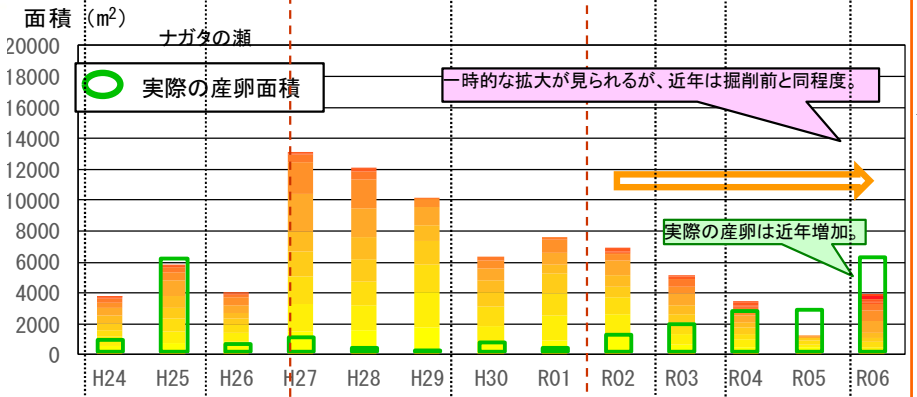
河川環境の整備と保全　河道掘削によるアユ産卵場への影響確認

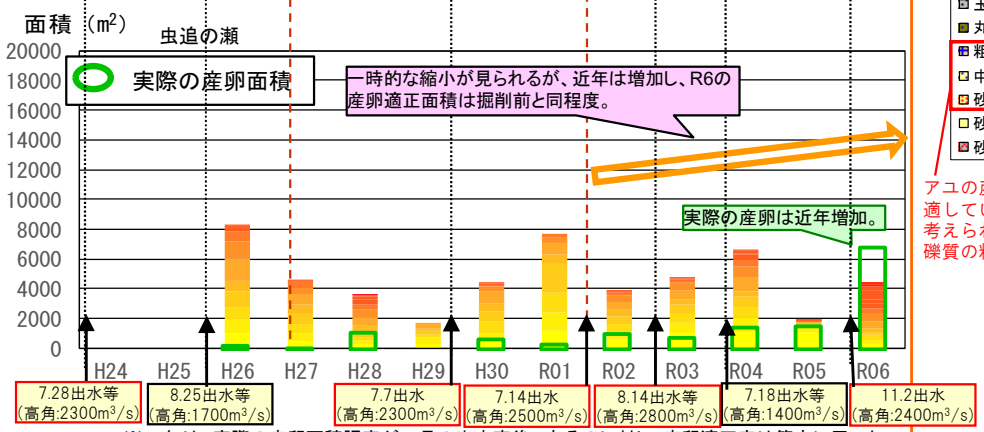
高津川水系

○　河床掘削によるアユの産卵場への影響等を確認するため、アユの産卵場のモニタリングを実施している。
○　掘削前の平成25年～平成26年頃に対して、本掘削（平成28年～令和元年）実施後、掘削箇所直下流の虫追の瀬やナガタの瀬は、産卵に適正な瀬の面積が維持されており、実際の産卵面積も増加していることが確認できた。
○　エンコウの瀬の産卵の減少は、平成25年の試験施工後、河道が再び二極化したこと等により、産卵に適した瀬の形状が保てていないためと考えられる。

産卵適正度の変化





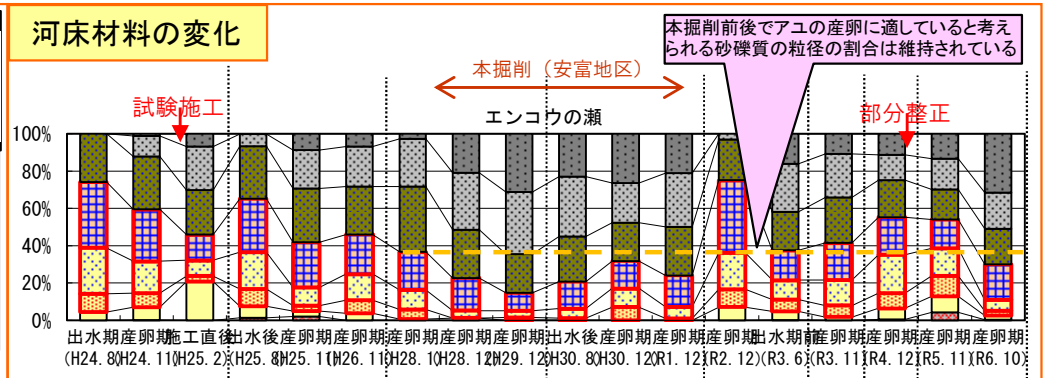


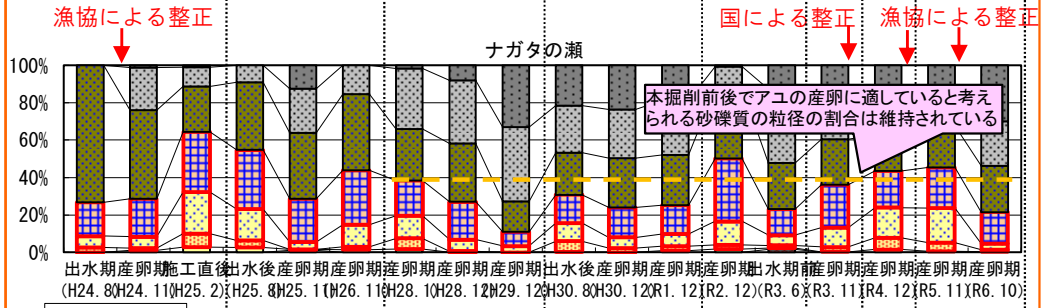
※R6年は、実際の産卵面積調査が11月の出水直後であるのに対し、産卵適正度は算定に用いた河床材料が11月の出水前の結果のため、参考値

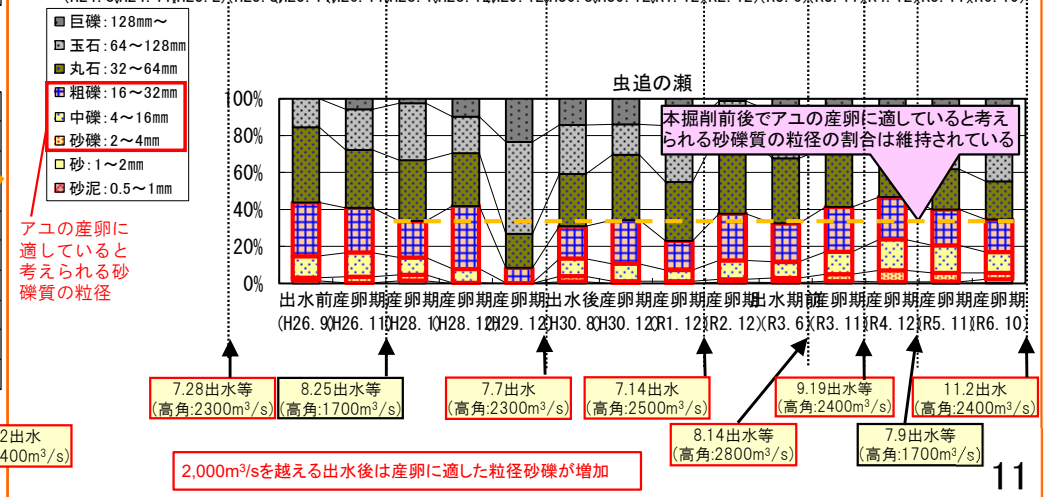
・産卵適正度とは、平成25年のエンコウの瀬における試験施工後にモニタリングを実施し、その結果による産卵分布と物理環境の関係から、産着卵の分布範囲と適正度の分布が概ね整合するよう高津川固有の適正度評価基準を設定したもの

産卵適正度＝
適正指標（水深）×
適正指標（流速）×
適正指標（浮石状態）

河床材料の変化







河川の利用　人と河川との豊かな触れ合いの場

○　益田市西益田地区の西益田まちづくりの会では、地域の魅力を伝えるための看板を設置している。
○　この中には、高津川の親水性を示す情報が盛り込まれており、高津川が人と河川の豊かな触れ合いの場となっていることがわかる。

西益田地区（高津川周辺）の魅力を伝える看板（高津川の親水性を示す情報）

西益田まちづくりの会作成

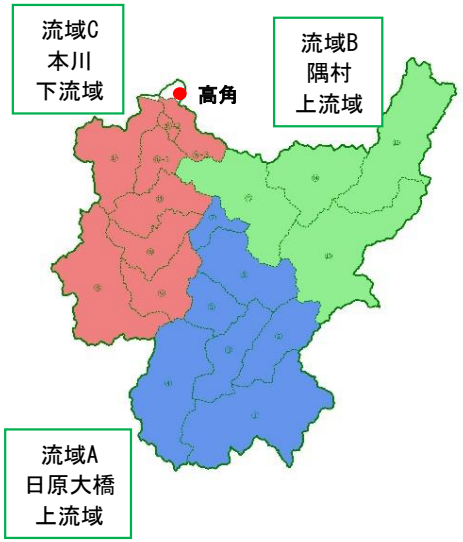
②基本高水のピーク流量の検討

基本高水の設定　棄却された実績引き伸ばし降雨の再検証

○　気候変動による降雨パターンの変化（特に小流域集中度の変化）により、これまでの手法で棄却されていた実績引き伸ばし降雨波形の発生が十分予想される場合がある。このため、これまでの手法で棄却されていた実績引き伸ばし降雨波形を、当該水系におけるアンサンブル予測降雨波形による降雨パターンと照らし合わせる等により再検証を実施。

○　その結果、棄却した3洪水のうちの2洪水は、アンサンブル予測降雨から推定される時間分布、地域分布の雨量比（基準地点と小流域の比率）以内に収まらないため、生起し難いと判断した。比率内に収まった洪水は、主要降雨波形群に含むこととした。

棄却された実績引き伸ばし降雨における発生の可能性を検討



$$\frac{\text{A流域等の流域平均雨量}}{\text{(A＋B＋C)流域平均雨量}}$$

- 棄却した引き伸ばし降雨波形も同様に比率を求め、実績引き伸ばし降雨波形の比率が、アンサンブル予測降雨波形による比率と大きく逸脱していないか等のチェックを行う。

アンサンブルの比率内に収まった1洪水については主要降雨波形群に含むものとした。

小流域のチェック

- d2PDF（将来実験）から対象降雨量近傍（31洪水程度）のアンサンブル降雨波形を抽出し、各波形について、継続時間内の小流域の流域平均雨量/流域平均雨量を求める（各小流域の流域全体に対する雨量の比率）

洪水				高角上流域 (1,079.8km²)	日原大橋上流域 (398.1km²)		隅村上流域 (354.1km²)		本川下流域 (327.6km²)	
d2PDF アンサンブル	年	月	日	予測雨量① (mm/12h)	予測雨量② (mm/12h)	②/①	予測雨量③ (mm/12h)	③/①	予測雨量④ (mm/12h)	④/①
MR_m105	2086	09	05	173.7	208.3	1.20	150.3	0.87	155.9	0.90
MR_m105	2087	07	09	174.9	217.8	1.25	172.4	0.99	125.4	0.72
CC_m101	2073	07	28	175.1	200.2	1.14	175.0	1.00	144.1	0.82
GF_m101	2082	07	22	175.5	162.7	0.93	165.5	0.94	202.4	1.15
MR_m105	2085	08	31	176.8	167.6	0.95	214.2	1.21	146.2	0.83
MI_m101	2066	07	01	178.6	184.1	1.03	166.4	0.93	184.3	1.03
MP_m101	2087	07	15	179.1	176.3	0.98	192.2	1.07	167.7	0.94
MP_m101	2082	09	05	179.6	194.7	1.08	202.5	1.13	136.9	0.76
MP_m101	2080	08	27	182.2	250.7	1.38	158.7	0.87	124.3	0.68
CC_m105	2073	07	11	183.3	176.1	0.96	207.9	1.13	163.1	0.89
CC_m101	2091	07	04	187.5	276.5	1.47	103.0	0.55	169.2	0.90
MP_m105	2061	07	16	190.9	167.7	0.88	187.6	0.98	221.2	1.16
HA_m101	2085	09	17	191.7	172.6	0.90	205.0	1.07	199.7	1.04
GF_m101	2088	07	20	192.8	275.6	1.43	186.7	0.97	99.0	0.51
HA_m101	2073	07	17	193.6	189.8	0.98	172.7	0.89	221.5	1.14
MP_m101	2078	08	21	200.4	197.3	0.98	185.2	0.92	220.2	1.10
HA_m105	2079	07	30	201.3	225.6	1.12	203.3	1.01	170.1	0.85
HA_m105	2086	09	20	204.6	173.7	0.85	226.9	1.11	217.5	1.06
MI_m105	2062	09	04	205.4	212.1	1.03	290.7	1.42	105.2	0.51
MR_m101	2084	09	29	205.8	241.6	1.17	243.5	1.18	121.6	0.59
MP_m105	2073	07	15	210.9	112.2	0.53	219.7	1.04	321.4	1.52
HA_m101	2061	07	22	214.3	200.2	0.93	213.3	1.00	230.3	1.07
MI_m101	2086	07	03	215.8	220.0	1.02	212.6	0.99	212.2	0.98
HA_m101	2066	08	30	220.3	215.3	0.98	225.0	1.02	221.4	1.01
CC_m105	2090	06	28	221.2	124.1	0.56	300.8	1.36	250.6	1.13
MR_m101	2064	08	01	221.7	198.4	0.89	261.4	1.18	205.0	0.92
MP_m105	2075	09	24	230.1	211.3	0.92	242.6	1.05	237.4	1.03
MR_m105	2081	08	26	233.0	267.6	1.15	213.4	0.92	212.4	0.91
MR_m101	2076	07	20	233.7	309.7	1.33	262.6	1.12	109.9	0.47
HA_m105	2064	09	17	246.0	252.3	1.03	210.3	0.85	276.2	1.12
GF_m101	2074	09	06	250.5	330.3	1.32	337.6	1.35	60.3	0.24

：比率の最大値

棄却した洪水				高角上流域 (1,079.8km²)			日原大橋上流域 (398.1km²)		隅村上流域 (354.1km²)		本川下流域 (327.6km²)	
日付	年	月	日	実績雨量 (mm/12h)	計画雨量① (mm/12h)	拡大率	拡大後雨量② (mm/12h)	②/①	拡大後雨量③ (mm/12h)	③/①	拡大後雨量④ (mm/12h)	④/①
S56.06.27	1981	6	27	111.1	215	1.93	108.0	0.50	102.3	0.48	122.8	0.57
H05.07.27	1993	7	27	105.1	215	2.05	113.9	0.53	96.7	0.45	107.5	0.50
H11.09.24	1999	9	24	124.2	215	1.73	147.0	0.68	97.7	0.45	123.6	0.58

：生起し難いと判断される洪水

短時間降雨のチェック

- d2PDF（将来実験）から対象降雨量近傍のアンサンブル降雨波形を抽出し、各波形について、短時間（計画降雨継続時間の1/2の時間、ピーク流量と短時間雨量の相関が高い時間）の流域平均雨量/継続時間内の流域平均雨量を求める（短時間雨量と継続時間雨量との比率）

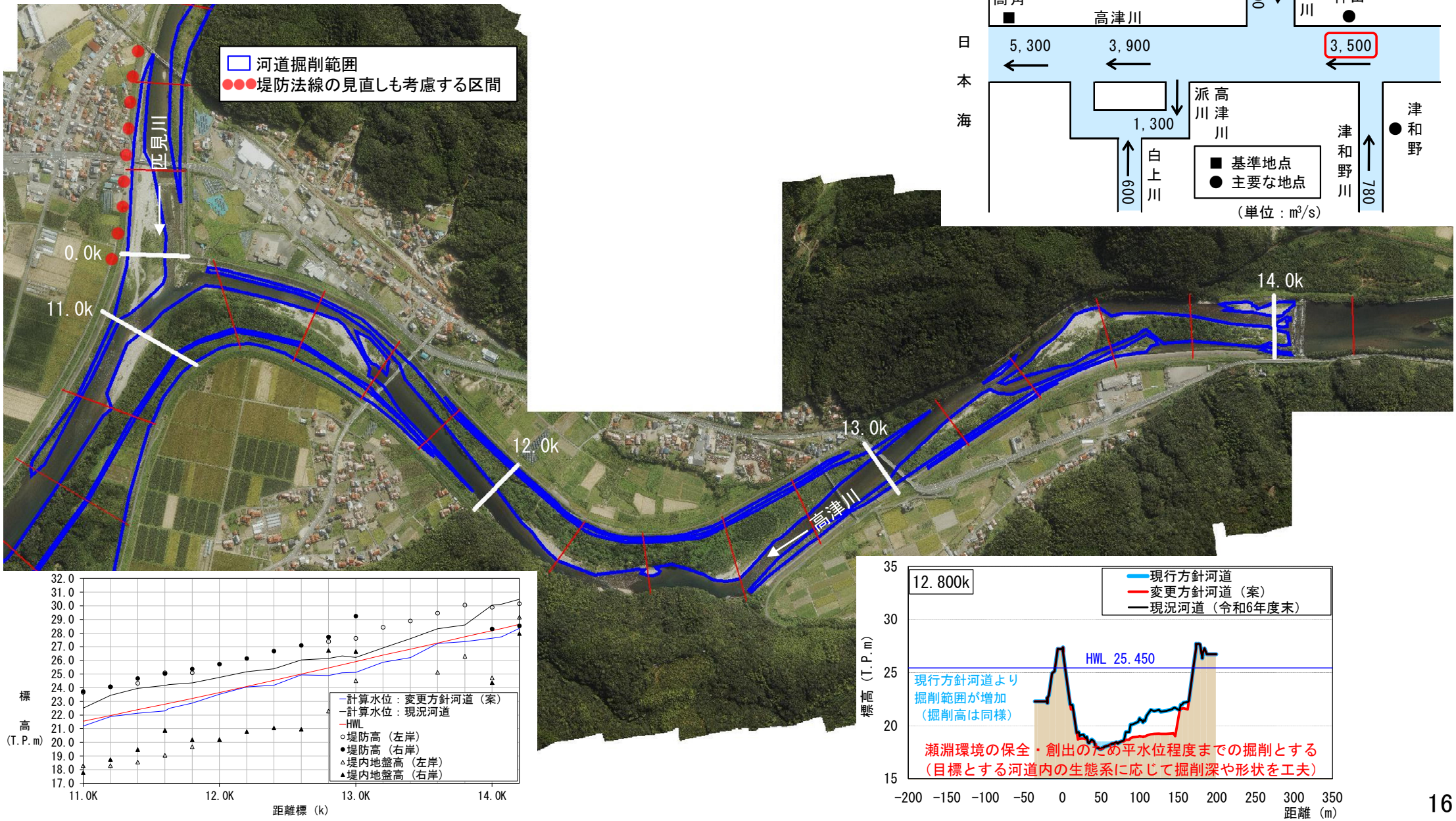
洪水				高角上流域平均				
d2PDF アンサンブル	年	月	日	予測雨量① (mm/12h)	予測雨量② (mm/6h)	比率 ②/①	予測雨量② (mm/9h)	比率 ②/①
MR_m105	2086	09	05	173.7	119.7	0.69	161.2	0.93
MR_m105	2087	07	09	174.9	157.2	0.90	172.3	0.99
CC_m101	2073	07	28	175.1	121.3	0.69	151.6	0.87
GF_m101	2082	07	22	175.5	150.5	0.86	163.9	0.93
MR_m105	2085	08	31	176.8	119.0	0.67	151.1	0.85
MI_m101	2066	07	01	178.6	120.1	0.67	156.3	0.88
MP_m101	2087	07	15	179.1	126.7	0.71	154.1	0.86
MP_m101	2082	09	05	179.6	135.8	0.76	166.4	0.93
MP_m101	2080	08	27	182.2	118.5	0.65	154.0	0.85
CC_m105	2073	07	11	183.3	139.1	0.76	174.9	0.95
CC_m101	2091	07	04	187.5	119.4	0.64	151.5	0.81
MP_m105	2061	07	16	190.9	115.0	0.60	151.3	0.79
HA_m101	2085	09	17	191.7	124.4	0.65	166.5	0.87
GF_m101	2088	07	20	192.8	110.9	0.58	156.6	0.81
HA_m101	2073	07	17	193.6	145.6	0.75	175.8	0.91
MP_m101	2078	08	21	200.4	150.2	0.75	181.2	0.90
HA_m105	2079	07	30	201.3	138.1	0.69	175.7	0.87
HA_m105	2086	09	20	204.6	117.3	0.57	170.5	0.83
MI_m105	2062	09	04	205.4	151.9	0.74	184.2	0.90
MR_m101	2084	09	29	205.8	175.3	0.85	199.4	0.97
MP_m105	2073	07	15	210.9	136.2	0.65	192.3	0.91
HA_m101	2061	07	22	214.3	165.0	0.77	187.0	0.87
MI_m101	2086	07	03	215.8	149.6	0.69	189.5	0.88
HA_m101	2066	08	30	220.3	161.2	0.73	194.3	0.88
CC_m105	2090	06	28	221.2	128.5	0.58	168.9	0.76
MR_m101	2064	08	01	221.7	125.0	0.56	173.3	0.78
MP_m105	2075	09	24	230.1	136.6	0.59	190.0	0.83
MR_m105	2081	08	26	233.0	155.5	0.67	203.9	0.88
MR_m101	2076	07	20	233.7	168.5	0.72	201.6	0.86
HA_m105	2064	09	17	246.0	154.0	0.63	213.2	0.87
GF_m101	2074	09	06	250.5	208.3	0.83	231.9	0.93

棄却した洪水				高角上流域平均						
日付	年	月	日	実績雨量 (mm/12h)	計画雨量① (mm/12h)	拡大率	拡大後雨量② (mm/6h)	比率 ②/①	拡大後雨量③ (mm/9h)	比率 ③/①
S56.06.27	1981	6	27	111.1	215	1.93	185.2	0.86	211.9	0.99
H05.07.27	1993	7	27	105.1	215	2.05	171.2	0.80	182.9	0.85
H11.09.24	1999	9	24	124.2	215	1.73	195.0	0.91	210.7	0.98

③計画高水流量の検討

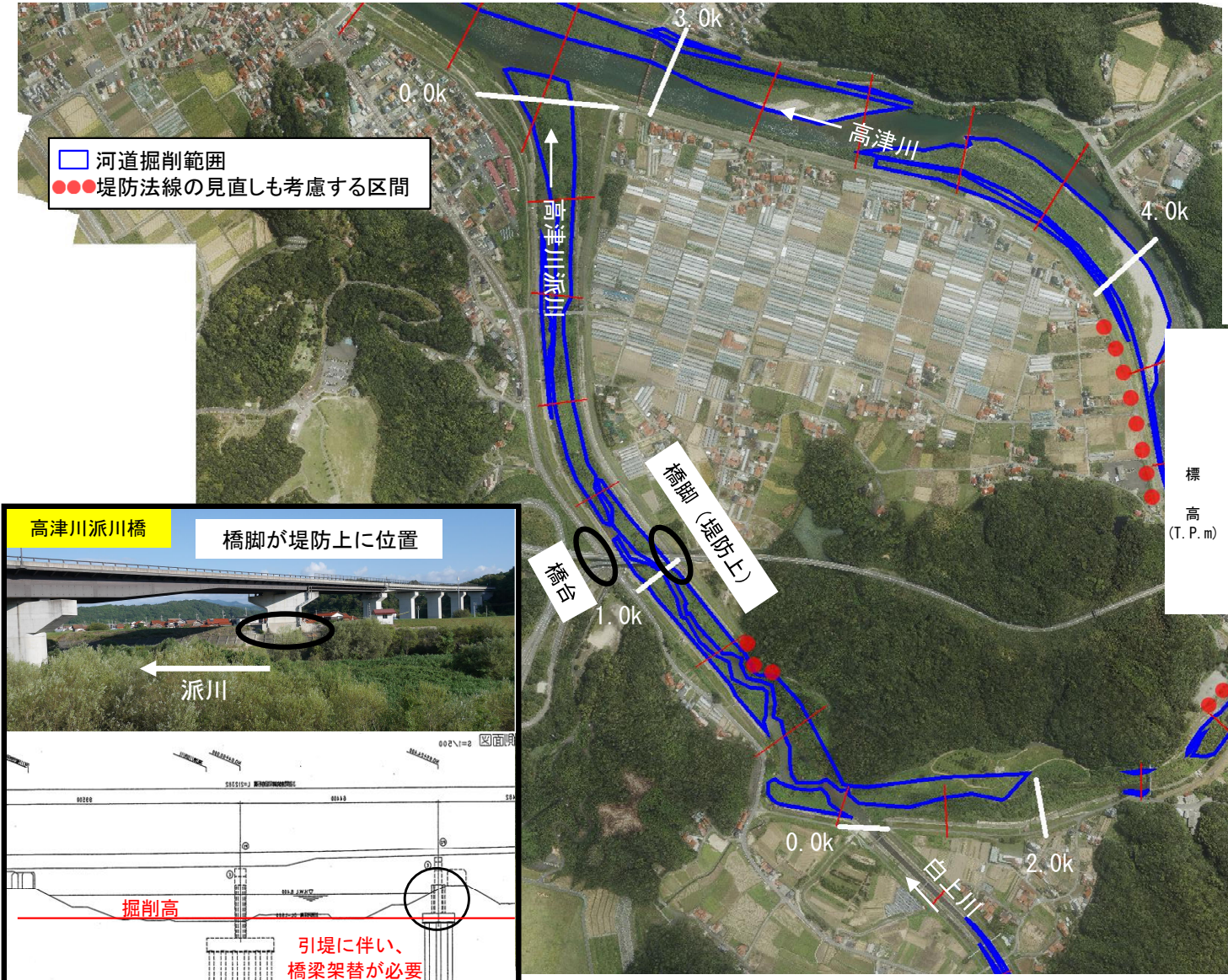
河道配分流量の設定　河道配分流量の増大の可能性（高津川11.2k～14.2k区間）　高津川水系

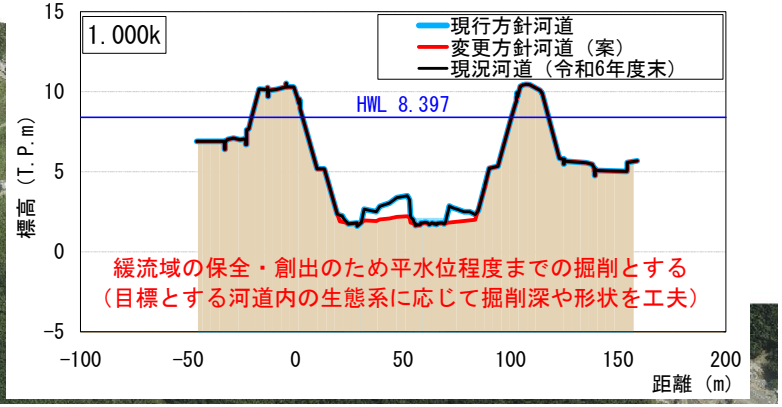
○　流下能力が不足する11.2k～14.2k区間において、河道配分流量増大の可能性について検討した。
○　瀬淵環境の保全と創出を考慮した平水位程度の掘削を行うことで、河道配分流量を現行方針の3,100m³/sから3,500m³/sに増大可能であることを確認した。

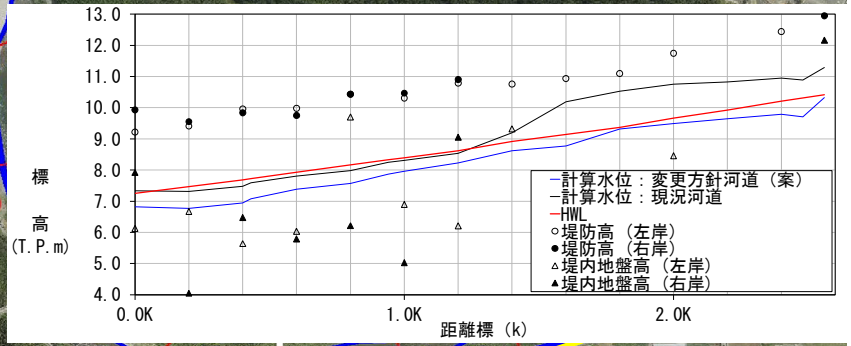


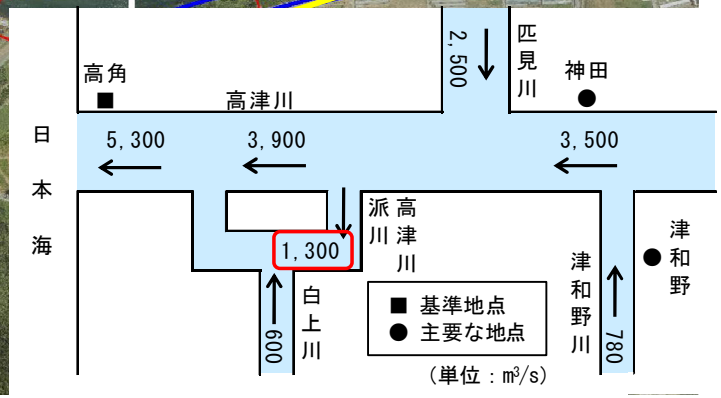
河道配分流量の設定　河道配分流量の増大の可能性（高津川派川）

○　流下能力が不足する高津川派川において、河道配分流量増大の可能性について検討した。
○　緩流域の保全と創出を考慮した掘削を基本とするが、河積が十分確保できない区間については一部引堤を行うことで、河道配分流量を現行方針の1,300m³/sまで確保が可能であることを確認した。
○　一方で、現行の河道配分流量以上の流量を確保するための引堤は、社会的影響が大きく困難であることを確認した。





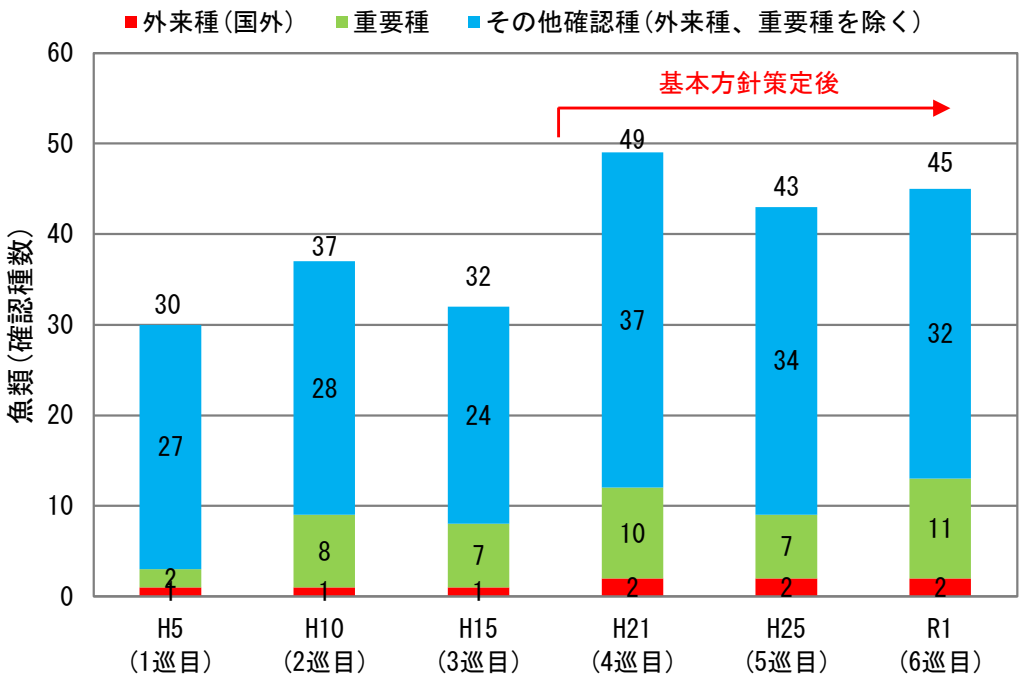




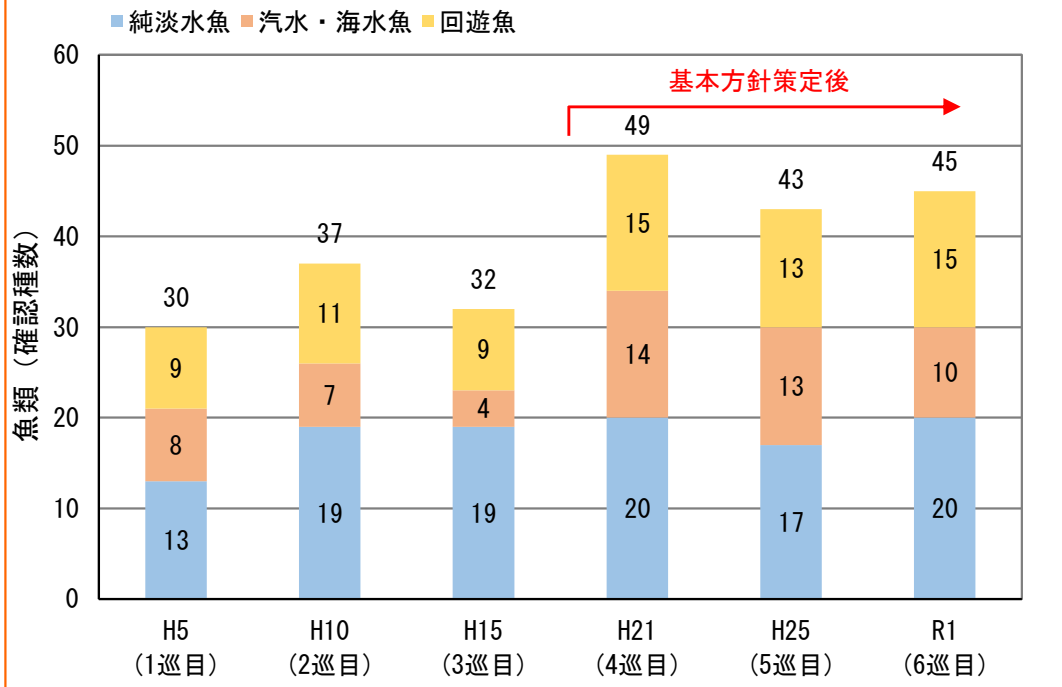
⑤河川環境・河川利用についての検討

○　魚類について、重要種・外来種等で分類した場合と回遊型で分類した場合の変遷を整理した。
○　基本方針策定後、若干の増減はあるものの、各分類の種数に経年的に大きな変化は見られず、分類方法による傾向の差異も見られない。

魚類相の変遷



回遊型による変遷



河川環境の整備と保全　現状分析と目標設定（生息場の分析、相対評価）【高津川　河口】

○　河口砂州には海浜植生帯が存在する。
○　自然裸地はシロチドリの営巣地になっている。
○　基本方針本文においては、河川環境管理シートに基づき「河川環境の現状及び保全・創出」について明確化する。

◆基本情報1：河川環境区分（セグメント形成要因）

距離標（空間単位：1km※）		-1	0	1
距離標1：1～2kmを示す				
略図			鴨島大橋	高津大橋 / JR山陰線高津川橋梁
河川環境区分		区分1（高津川河口域）感潮区間 主な干潟分布範囲		
河川区分	河川区分	汽水域		
	大セグメント区分			
	小セグメント区分	2-1①		
	堤内地の景観　右岸側	農地・市街地		市
	堤内地の景観　左岸側	市街地		
主なセグメント形成要因	周辺の地形・地質	自然堤防・三角州		
	河床勾配（平均河床高）			
	河床材料			
	川幅（河道幅・水面幅）	河道幅	水面幅	
	横断工作物			
	支川の合流			
	特徴的な狭窄部			
自然再生				
課題：				

距離標（空間単位：1km）		-1	0	1
典型性	陸域 1. 低・中茎草地			△
	陸域 2. 河辺性の樹林・河畔林	－	－	－
	陸域 3. 自然裸地	－	－	－
	陸域 4. 外来植物生育地	△	×	×
	水際域 5. 水生植物帯	－	－	－
	水際域 6. 水際の自然度	△	△	△
	水際域 7. 水際の複雑さ	○	○	○
	水域 8. 連続する瀬と淵	－	－	－
	水域 9. ワンド・たまり			○
	水域 10. 湛水域	－	－	－
	汽水 11. 干潟	○	△	○
	汽水 12. ヨシ原	○		△
特殊性	礫河原の植生域	－	－	－
	湧水地	－	－	－
	海浜植生帯	○		
	塩沼湿地			
生息場の多様性の評価値		3	0	2

② 代表区間・保全区間の選定

a）生息場の多様性の評価（大セグメントの中央値に基づき評価）

距離標（空間単位：1km）		-1	0	1
大セグメント区分			汽水域	
河川環境区分			区分1	
典型性	陸域 1. 低・中茎草地			○
	陸域 2. 河辺性の樹林・河畔林	－	－	－
	陸域 3. 自然裸地	－	－	－
	陸域 4. 外来植物生育地	△	×	×
	水際域 5. 水生植物帯	－	－	－
	水際域 6. 水際の自然度	○	○	○
	水際域 7. 水際の複雑さ	○	△	○
	水域 8. 連続する瀬と淵	－	－	－
	水域 9. ワンド・たまり			○
	水域 10. 湛水域	－	－	－
	汽水 11. 干潟	○	△	○
	汽水 12. ヨシ原	○		△
生息場の多様性の評価値		4	0	4

b）生物との関わりの強さの評価

距離標（空間単位：1km）		-1	0	1
大セグメント区分			汽水域	
河川環境区分			区分1	
重要種数	魚類(R1)			6
	底生動物(H30-31)			7
	植物(R3)	0	1	0
	鳥類(H29-30)	1	13	4
	両・爬・哺(H28-29)			0
	陸上昆虫類(R4)		6	6
	重要種全体合計	1	20	23
特徴づける種（注目種）の個体数と依存する生息場	魚類 カマキリ(アユカケ)			1
	魚類 河口の砂礫底	○	○	○
	鳥類 シロチドリ	1	11	0
	鳥類 干潟	○	△	○
生物との関わりの強さの評価値		2	1	2
生物との関わりの強さに関するコメント		魚類：河川整備方針・計画に従い選定。河口の砂礫底が産卵場となっているため。 鳥類：河口干潟を代表し、営巣もしているため。		

※河川水辺の国勢調査で確認された重要種数、個体数を示す。

c）代表区間の選定

距離標（空間単位：1km）	-1	0	1
河川環境区分		区分1	
生息場の多様性の評価値	4	0	4
生物との関わりの強さの評価値	2	1	2
代表区間候補の抽出	A	C	A
候補の抽出理由	A:評価値が両方とも1位 C:評価値は低いが、掘削後1年が経過し、干潟等の状況が変化している可能性があるため -1kは海に面して砂嘴の形成がみられ、区分1の代表区間として適さないため、候補から除外		
視点場の有無	○堤防	○橋	○橋
代表区間の選定結果			★
選定理由	典型性の評価値、注目種との関わりの強さの評価値がともに高く、視点場となる橋があり、現地踏査結果でも整合性が確認されたため。また、全生物群でモニタリングが行われている。		

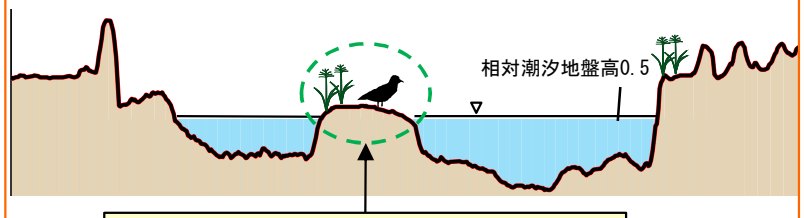
河川環境の現状

○　自然裸地はシロチドリの営巣地となっている。
○　河口の砂州と右岸にはコウボウムギ群落やオニシバ群落等の海浜植生帯が存在する。
○　河口の砂州上にはヨシ原が存在する。

保全・創出

○　シロチドリの営巣地となる自然裸地を保全する。
○　海浜植生帯の存在する砂州を保全する。

環境の保全・創出のイメージ



【砂州の保全・創出】
感潮域における川の営力により、シロチドリの営巣地となり海浜植生帯の存在する自然裸地や砂州を保全する。

シロチドリ

河川環境の整備と保全　現状分析と目標設定（生息場の分析、相対評価）【高津川　高津川派川】高津川水系

○　出水時の放水路として整備されている高津川派川は、通常時は緩流域となっており、ドジョウや絶滅危惧種のミナミメダカが生息している。
○　水生植物帯はカイツブリの生息・繁殖環境となっている。
○　基本方針本文においては、河川環境管理シートに基づき「河川環境の現状及び保全・創出」について明確化する。

◆基本情報1：河川環境区分（セグメント形成要因）

距離標(空間単位:1km※)		0	1	2
略図		反田橋	白上川	虫追橋 虫追堰
河川環境区分		区分3（高津川派川）環境に大きな変化がない		
河川区分	河川区分	下流域		
	大セグメント区分	セグメント2-1		
	小セグメント区分	2-1④		
	堤内地の景観　右岸側	農地	山地	
	堤内地の景観　左岸側	山地	農地	
主なセグメント形成要因	周辺の地形・地質	自然堤防・谷底平野		
	河床勾配（平均河床高）	1/800		
	河床材料	砂礫		
	川幅（河道幅・水面幅）			
	横断工作物	堰	□虫追堰	
	支川の合流		●白上川	
	特徴的な狭窄部			
自然再生				
課題:				

距離標(空間単位:1km)		0	1	2
典型性 陸域	1. 低・中茎草地	△	○	○
	2. 河辺性の樹林・河畔林	○	△	
	3. 自然裸地			△
	4. 外来植物生育地	△	△	△
典型性 水際域	5. 水生植物帯	○	○	△
	6. 水際の自然度	○	○	○
	7. 水際の複雑さ	○	△	△
典型性 水域	8. 連続する瀬と淵		△	
	9. ワンド・たまり	○	△	○
	10. 湛水域			
典型性 汽水	11. 干潟	－	－	－
	12. ヨシ原	－	－	－
特殊性	裸河原の植生域			
	湧水地			
	海浜植生帯	－	－	－
	塩沼湿地	－	－	－
生息場の多様性の評価値		5	3	3

② 代表区間・保全区間の選定

a)生息場の多様性の評価（大セグメントの中央値に基づき評価）

距離標(空間単位:1km)		0	1	2
大セグメント区分			セグメント2-1	
河川環境区分			区分3	
典型性 陸域	1. 低・中茎草地	△	○	○
	2. 河辺性の樹林・河畔林	○	△	
	3. 自然裸地			○
	4. 外来植物生育地	×	×	△
典型性 水際域	5. 水生植物帯	○	○	△
	6. 水際の自然度	△	○	○
	7. 水際の複雑さ	○	○	△
典型性 水域	8. 連続する瀬と淵	△	○	
	9. ワンド・たまり	○	△	○
	10. 湛水域			
典型性 汽水	11. 干潟	－	－	－
	12. ヨシ原	－	－	－
生息場の多様性の評価値		3	4	4

b）生物との関わりの強さの評価

距離標(空間単位:1km)		0	1	2
大セグメント区分			セグメント2-1	
河川環境区分			区分3	
重要種数	魚類(R1)		4	4
	底生動物(H30-31)		4	2
	植物(R3)		3	2
	鳥類(H29-30)	2	2	2
	両・爬・哺(H28-29)		6	6
	陸上昆虫類(R4)		15	15
	重要種全体合計	2	34	31
特徴づける種（注目種）の個体数と依存する生息場 魚類	ミナミメダカ		94	94
	ワンド・たまり	○	△	○
	ミナミメダカ		94	94
	水生植物帯	○	○	△
特徴づける種（注目種）の個体数と依存する生息場 鳥類	カイツブリ	4	0	0
	水生植物帯	○	○	△
生物との関わりの強さの評価値		3	2	1
生物との関わりの強さに関するコメント		魚類：河川整備計画に従い選定。派川の特徴（緩流域）を指標するため 鳥類：河川整備計画に従い選定。営巣していると考えられるため		

※河川水辺の国勢調査で確認された重要種数、個体数を示す。

c）代表区間の選定

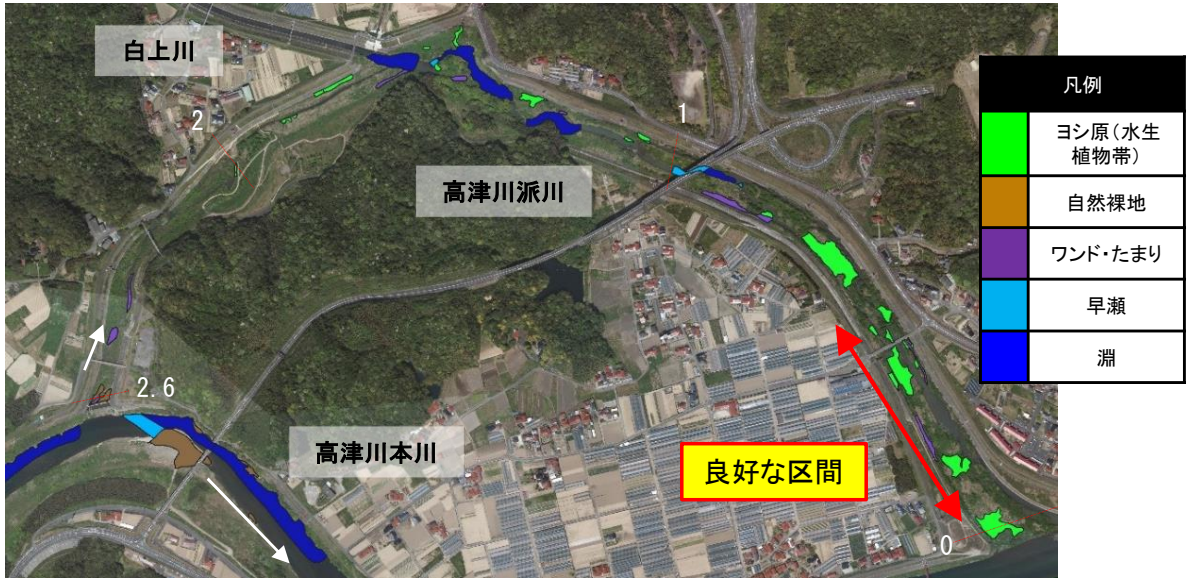
距離標(空間単位:1km)	0	1	2
河川環境区分		区分3	
生息場の多様性の評価値	3	4	4
生物との関わりの強さの評価値	3	2	1
代表区間候補の抽出	B	B	
候補の抽出理由	B:評価値が両者とも2位以内		
視点場の有無	○橋	○橋	○橋
代表区間の選定結果			
選定理由	（選定なし） 1kより上流は、支川の合流、せせらぎ広場の整備区間があり、区間の代表性を得られない。このことから、1区間のみとなるため、選定しない。 なお、1kより下流には、白上川と同様の環境が確認されることから、区分4と同様の方針とする		

河川環境の現状

○ 高津川派川は通常はほとんど水の流れない状態となっており、ヨシ等の水生植物が生育する。
○ 緩い流れを好むドジョウや絶滅危惧種のミナミメダカ等の魚類が生息・繁殖している。
○ 水生植物を利用して営巣を行うカイツブリが生息・繁殖している。

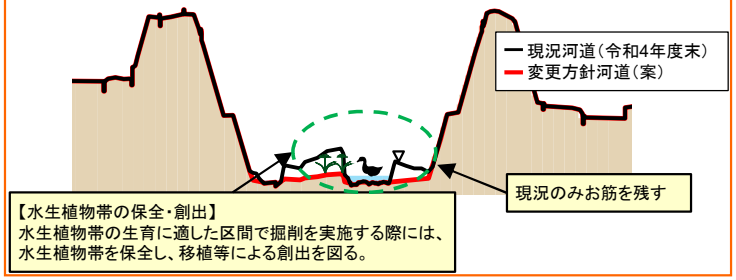
保全・創出

○ カイツブリや絶滅危惧種のミナミメダカ等の生息・繁殖環境となる水生植物帯の保全・創出を図る。



環境の保全・創出のイメージ

河道掘削イメージ
カイツブリ、絶滅危惧種のミナミメダカ等の生息・繁殖環境となる水生植物帯を保全・創出する。



ミナミメダカ

ドジョウ

カイツブリ

河川環境の整備と保全　現状分析と目標設定（生息場の分析、相対評価）【白上川】

○　高津川派川に流入する支川であり、高津川派川同様に絶滅危惧種のミナミメダカが生息・繁殖していると推定される。
○　基本方針本文においては、河川環境管理シートに基づき「河川環境の現状及び保全・創出」について明確化する。

◆基本情報1：河川環境区分（セグメント形成要因）

距離標(空間単位:1km※)	0	1	2
距離標1：1～2kmを示す			
略図	出合橋　中筋橋　内田橋	市原大橋	大双堰
河川環境区分		区分4（白上川）環境に大きな変化がない	
河川区分：河川区分		下流域	
河川区分：大セグメント区分		セグメント2-1	
河川区分：小セグメント区分		2-1⑤	
河川区分：堤内地の景観　右岸側		農地・市街地	
河川区分：堤内地の景観　左岸側		農地	
主なセグメント形成要因：周辺の地形・地質		谷底平野	
主なセグメント形成要因：河床勾配（平均河床高）		1/440	
主なセグメント形成要因：河床材料		砂礫	
主なセグメント形成要因：川幅（河道幅・水面幅）			
主なセグメント形成要因：横断工作物			□大双堰
主なセグメント形成要因：支川の合流			
主なセグメント形成要因：特徴的な狭窄部			
自然再生			
課題：			

距離標(空間単位:1km)		0	1	2
典型性	陸域：1. 低・中茎草地		△	－
典型性	陸域：2. 河辺性の樹林・河畔林	△	○	－
典型性	陸域：3. 自然裸地		△	－
典型性	陸域：4. 外来植物生育地		△	－
典型性	水際域：5. 水生植物帯		△	－
典型性	水際域：6. 水際の自然度	△	○	－
典型性	水際域：7. 水際の複雑さ	△	△	－
典型性	水域：8. 連続する瀬と淵		○	－
典型性	水域：9. ワンド・たまり	△	△	－
典型性	水域：10. 湛水域			－
典型性	汽水：11. 干潟	－	－	－
典型性	汽水：12. ヨシ原	－	－	－
特殊性	礫河原の植生域			－
特殊性	湧水地			－
特殊性	海浜植生帯	－	－	－
特殊性	塩沼湿地	－	－	－
生息場の多様性の評価値		0	3	－

② 代表区間・保全区間の選定

a)生息場の多様性の評価（大セグメントの中央値に基づき評価

距離標(空間単位:1km)		0	1	2
大セグメント区分			セグメント2-1	
河川環境区分			区分4	
典型性	陸域：1. 低・中茎草地		○	－
典型性	陸域：2. 河辺性の樹林・河畔林	△	○	－
典型性	陸域：3. 自然裸地		○	－
典型性	陸域：4. 外来植物生育地		×	－
典型性	水際域：5. 水生植物帯		○	－
典型性	水際域：6. 水際の自然度	△	○	－
典型性	水際域：7. 水際の複雑さ	△	○	－
典型性	水域：8. 連続する瀬と淵		○	－
典型性	水域：9. ワンド・たまり	○	△	－
典型性	水域：10. 湛水域			－
典型性	汽水：11. 干潟	－	－	－
典型性	汽水：12. ヨシ原	－	－	－
生息場の多様性の評価値		1	6	－

b）生物との関わりの強さの評価

距離標(空間単位:1km)		0	1	2
大セグメント区分			セグメント2-1	
河川環境区分			区分4	
重要種数	魚類(R1)			
重要種数	底生動物(H30-31)			
重要種数	植物(R3)			
重要種数	鳥類(H29-30)	2	1	1
重要種数	両・爬・哺(H28-29)			
重要種数	陸上昆虫類(R4)			
重要種数	重要種全体合計	2	1	1
特徴づける種（注目種）の個体数と依存する生息場	魚類：ミナミメダカ	－	－	－
特徴づける種（注目種）の個体数と依存する生息場	魚類：水生植物帯		○	－
特徴づける種（注目種）の個体数と依存する生息場	魚類			
特徴づける種（注目種）の個体数と依存する生息場	鳥類			
生物との関わりの強さの評価値		0	1	－
生物との関わりの強さに関するコメント		魚類：河川整備計画に従い選定。派川の特徴である緩流域を指標するため。 鳥類：川幅が狭く、カモ類のほかは水域に依存する種があまりいないため選定しない。		

※河川水辺の国勢調査で確認された重要種数、個体数を示す。

c）代表区間の選定

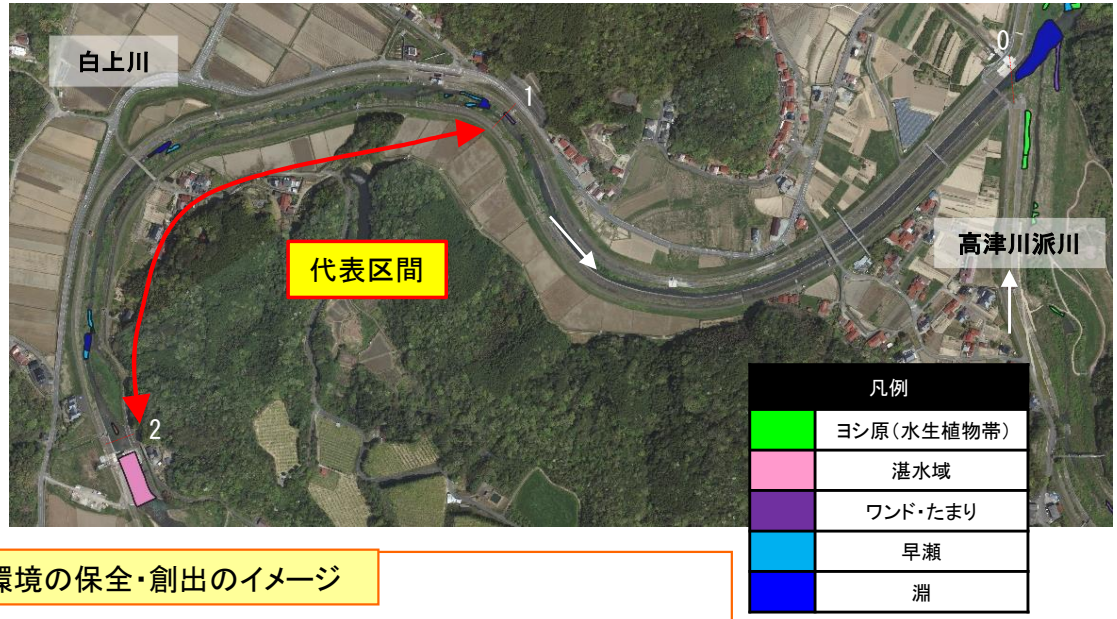
距離標(空間単位:1km)	0	1	2
河川環境区分		区分4	
生息場の多様性の評価値	1	6	－
生物との関わりの強さの評価値	0	1	－
代表区間候補の抽出	B	A	
候補の抽出理由	A:評価値が両方とも1位 B:評価値が両方とも2位以内		
視点場の有無	○橋	○橋	○堤防
代表区間の選定結果		★	
選定理由	典型性の評価値、注目種との関わりの強さの評価値がともに高く、視点場となる橋があり、現地踏査結果でも整合性が確認されたため。		

河川環境の現状

○　緩い流れを好む絶滅危惧種のミナミメダカ等の魚類が生息・繁殖していると推定される。

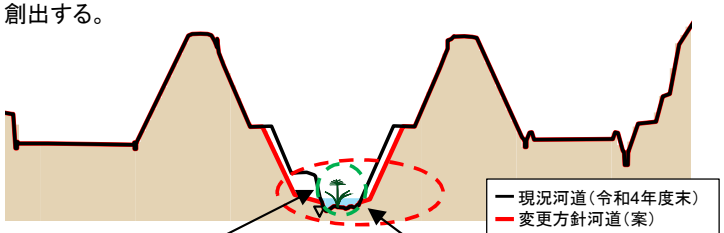
保全・創出

○　絶滅危惧種のミナミメダカ等の生息・繁殖環境となる水生植物帯の保全・創出を図る。



環境の保全・創出のイメージ

河道掘削イメージ
絶滅危惧種のミナミメダカ等の生息・繁殖環境となる水生植物帯を保全・創出する。



【水生植物帯の保全・創出】
水生植物帯の生育に適した区間で掘削を実施する際には、水生植物帯を保全し、移植等による創出を図る

ミナミメダカ

河川環境の整備と保全　現状分析と目標設定（生息場の分析、相対評価）【匹見川】

高津川水系

○　瀬の上流側に床固工が存在し下流側に一つの大きな淵が存在する。
○　瀬と自然裸地が分布し、アユ、イカルチドリが生息する。
○　基本方針本文においては、河川環境管理シートに基づき「河川環境の現状及び保全・創出」について明確化する。

◆基本情報1：河川環境区分（セグメント形成要因）

距離標(空間単位:1km※)	0	1
距離標1：1～2kmを示す 略図	横田橋 JR山口線匹見川橋梁	剣先頭首工
河川環境区分	区分5（匹見川）環境に大きな変化がない	
河川区分：河川区分	下流域	
河川区分：大セグメント区分	セグメント1	
河川区分：小セグメント区分	①	
河川区分：堤内地の景観　右岸側	農地・市街地	
河川区分：堤内地の景観　左岸側	農地・山地	
主なセグメント形成要因：周辺の地形・地質	自然堤防・谷底平野	
主なセグメント形成要因：河床勾配（平均河床高）	1/180	
主なセグメント形成要因：河床材料	砂礫	
主なセグメント形成要因：川幅（河道幅・水面幅）		
主なセグメント形成要因：横断工作物		剣先頭首工
主なセグメント形成要因：支川の合流		
主なセグメント形成要因：特徴的な狭窄部		
自然再生		
課題：		

距離標(空間単位:1km)			0	1
典型性	陸域	1. 低・中茎草地		－
		2. 河辺性の樹林・河畔林	○	－
		3. 自然裸地	○	－
		4. 外来植物生育地	△	－
	水際域	5. 水生植物帯		－
		6. 水際の自然度	○	－
		7. 水際の複雑さ	△	－
	水域	8. 連続する瀬と淵	○	－
		9. ワンド・たまり	△	－
		10. 湛水域	△	－
	汽水	11. 干潟	－	－
		12. ヨシ原	－	－
特殊性		礫河原の植生域		－
		湧水地		－
		海浜植生帯	－	－
		塩沼湿地	－	－
生息場の多様性の評価値			4	－

② 代表区間・保全区間の選定

a)生息場の多様性の評価（大セグメントの中央値に基づき評価）

距離標(空間単位:1km)			0	1
大セグメント区分			セグメント1	
河川環境区分			区分5	
典型性	陸域	1. 低・中茎草地		－
		2. 河辺性の樹林・河畔林	○	－
		3. 自然裸地	○	－
		4. 外来植物生育地	×	－
	水際域	5. 水生植物帯		－
		6. 水際の自然度	○	－
		7. 水際の複雑さ	○	－
	水域	8. 連続する瀬と淵	○	－
		9. ワンド・たまり	○	－
		10. 湛水域	×	－
	汽水	11. 干潟	－	－
		12. ヨシ原	－	－
生息場の多様性の評価値			4	－

b）生物との関わりの強さの評価

距離標(空間単位:1km)			0	1
大セグメント区分			セグメント1	
河川環境区分			区分5	
重要種数		魚類(R1)		
		底生動物(H30-31)	0	
		植物(R3)	3	
		鳥類(H29-30)	1	2
		両・爬・哺(H28-29)		
		陸上昆虫類(R4)		
		重要種全体合計	4	2
特徴づける種（注目種）の個体数と依存する生息場	魚類	アユ	－	
		連続する瀬と淵	○	－
		カジカ中卵型	－	
		連続する瀬と淵	○	－
	鳥類	イカルチドリ	0	7
		自然裸地	○	－
生物との関わりの強さの評価値			3	－
生物との関わりの強さに関するコメント			魚類：河川整備方針・計画に従い選定。高津川を代表する種であり、産卵場も存在するため。 鳥類：河川整備計画に従い選定。礫河原を代表するため。	

※河川水辺の国勢調査で確認された重要種数、個体数を示す。

c）代表区間の選定

距離標(空間単位:1km)	0	1
河川環境区分	区分5	
生息場の多様性の評価値	4	－
生物との関わりの強さの評価値	3	－
代表区間候補の抽出		
候補の抽出理由	区間を細分化すると、瀬淵構造を分断し、評価が困難になる。また、1kより上流は湛水域で距離も短いため、候補を抽出しない	
視点場の有無	○橋	○堤防
代表区間の選定結果		
選定理由	（選定しない） 1区間のみであり、連続性のある区分2と同様の保全方針とするため、選定しない。	

河川環境の現状

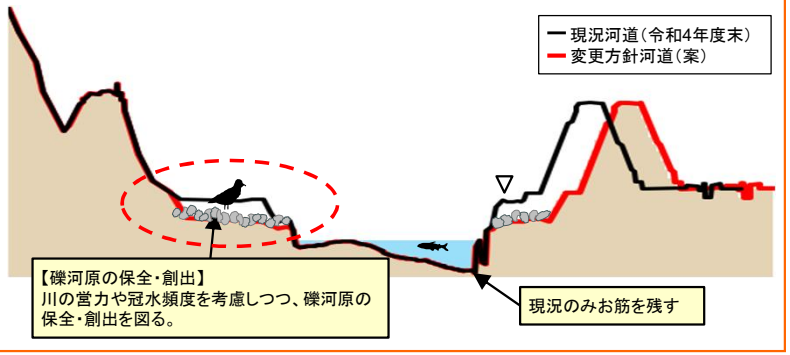
○　瀬淵が分布し、アユ等の魚類が生息している。
○　礫河原が分布し、本川同様イカルチドリが生息している。

保全・創出

○　アユの生息環境となる瀬淵の保全・創出を図る。
○　イカルチドリが生息する礫河原の保全・創出を図る。

環境の保全・創出のイメージ

河道掘削イメージ
アユ等の生息・繁殖環境となる瀬淵を保全・創出する。また、イカルチドリが生息する礫河原を保全・創出する。



アユ

イカルチドリ

流水の正常な機能を維持するため必要な流量の設定

○ 動植物の生息地又は生育地の状況や景観など、9項目の検討により維持流量を設定し、水利流量・流入量を考慮した結果、神田地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、通年で概ね4m³/sとし、変更しない。

○ 高津川における河川水の利用は、神田地点から下流において、農業用水0.38m³/sであり、工業用水、水道用水の利用はない。

○ 神田地点の過去45年間（欠測年を除く昭和51年～令和5年）の平均渇水流量は5.92m³/s、平均低水流量は10.96m³/sであり、流況は大きく変化していない。

正常流量の基準地点

基準地点は、以下の点を勘案し、神田地点とする。

① 潮位の影響を受けない地点である。

② 流量の把握が可能であり、過去の水文資料が十分に備わっている。

③ 水利権の多くが神田地点下流に存在しており、流量の管理・監視が行いやすい地点である。

流況

・現況流況で平均渇水流量5.92m³/s、平均低水流量10.96m³/sである。

流況	高津川（神田：614.6km²）			
	最大値	最小値	平均値	W=1/10
豊水流量	47.00	18.89	30.19	22.70
平水流量	27.32	10.40	17.53	12.40
低水流量	17.55	5.50	10.96	8.05
渇水流量	10.89	1.60	5.92	3.60
統計期間	・昭和51年～令和5年の欠測年（S61、H14、H17）は除く45年間を対象 ・W=1/10は第4位/45年			

維持流量の設定

項目	検討内容・決定根拠等
①動植物の生息地または生育地の状況	ウグイ、アカザ、アユ、サケ、サクラマス（同種で生活史が異なるヤマメを含む）、カジカ、ヨシノボリ類、ヌマチチブの産卵及び移動に必要な流量を設定した。
②景観	アンケート調査結果を踏まえ、良好な景観を確保するために必要な流量を設定した。
③流水の清潔の保持	将来における流出負荷量の増加は予測されない上、1/10渇水流量時に環境基準の2倍値を満足することから、必要流量は設定しない。
④舟運	河口における舟運はあるが、航路の維持浚渫が実施されており、渇水による吃水深の問題はないことから必要流量は設定しない。
⑤漁業	動植物の生息地または生育地と同じとする。
⑥塩害の防止	過去に塩害は生じていないことから必要流量は設定しない。
⑦河口閉塞の防止	航路の維持浚渫が定期的に実施されており、河口閉塞の危険性はないため、必要流量は設定しない。
⑧河川管理施設の保護	木製河川構造物（木工沈床等）の保護は材料・設計面から行うものとし、必要流量は設定しない。
⑨地下水位の維持	河川水による地下水涵養は見られず、渇水時にも問題は生じていないため、必要流量は設定しない。

①動植物の生息地または生育地の状況、漁業
【下小瀬橋上流　18.0k】
○ウグイ、アカザ、サケ、サクラマス（同種で生活史が異なるヤマメを含む）、カジカ、ヨシノボリ類、ヌマチチブの産卵及び移動に必要な流量を設定
○代表魚種の産卵及び移動に必要な水深と流速を確保するために必要な流量を3.44m³/sとした。

②景観
【安富橋　6.2k】
○フォトモンタージュを用いたアンケート調査により、半数以上の人が水量感に満足が得られる流量を設定
○必要流量 3.83m³/s（W/B=16.3%）

フォトモンタージュ写真

水利流量の設定

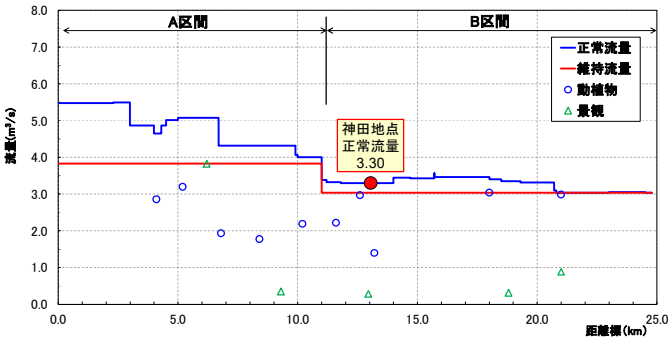
①高津川における河川水の主な利用は、農業用水、発電用水であり、工業用水、水道用水の利用はない。
②高津川　神田地点下流における水利流量
・通年（1/1～12/31）：0.38m³/s

正常流量の設定

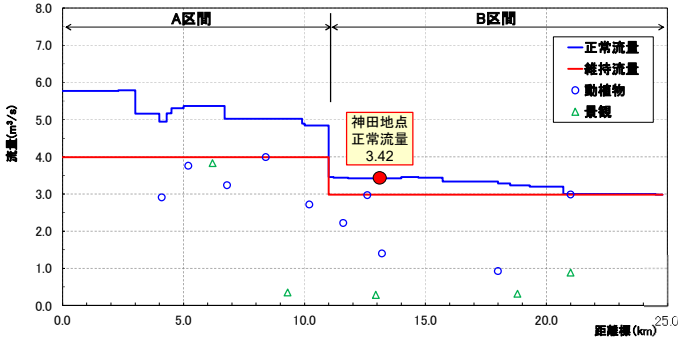
流水の正常な機能を維持するため必要な流量については、動植物の生息・生育及び漁業、景観、利水の現況を考慮して、概ね4m³/sとする。

代表地点	流域面積（km²）	正常流量
		通年
神田	614.6	概ね4m³/s

水収支縦断図　かんがい期1（4/1～6/20）



水収支縦断図　非かんがい期2（10/1～12/31）



【参考資料】本文掲載種の根拠資料

河川名	本文（一部抜粋）	区分	分類	種名	環境省 RL※1	島根県 R.D.B※2	根拠資料
高津川	緩やかな中山間地を流れ谷底盆地を形成する高津川上流域は、河川争奪を受けて最上流部を失っているため、河床勾配は1/150程度と上流域としては比較的緩やかな箇所もあり、河原にはツルヨシ群落等が繁茂している。その流水は瀬と淵を形成し、緩やかな流れには吉賀町の天然記念物に指定されている絶滅危惧種のオヤニラミが生息・繁殖している。また、渓流には絶滅危惧種のゴギやイシドジョウ、チュウゴクブチサンショウウオが生息・繁殖している。	上流域	魚類	オヤニラミ	EN	CR＋EN	高津川水系上流域河川整備計画付属資料（県管理区間の調査）
				ゴギ	VU	CR＋EN	高津川水系上流域河川整備計画付属資料（県管理区間の調査）
				イシドジョウ	EN	CR＋EN	河川水辺の国勢調査H15,H21,R1
			両生類	チュウゴクブチサンショウウオ	VU	NT※3	高津川水系上流域河川整備計画付属資料（県管理区間の調査）
			植物	ツルヨシ	—	—	河川水辺の国勢調査H6,H11,H16,H22,R3
	高津川中流域は、河床勾配が1/150～1/350と上流域よりやや緩やかとなっている。ところどころに岩が露頭し大きな淵や瀬が形成され、変化に富んだ河床を有している。自然度の高い河道が保たれていることから、絶滅危惧種のアカザが生息・繁殖するほか遡上したサケの産卵床が確認されている。	中流域	魚類	アカザ	VU	NT	高津川水系上流域河川整備計画付属資料（県管理区間の調査）
				サケ	—	—	漁協ヒアリングにより確認（正常流量の検討資料に記載）
	高津川下流域は、河床勾配が約1/800となっており緩やかな蛇行により湾曲部に大きな淵が形成されているほか、浮石状の礫河原を形成している。河道内の陸域にはタコノアシが生育・繁殖している。礫河原にはイカルチドリが生息・繁殖している。飯田橋～安富橋間は河床に礫が多くアユの産卵場となる瀬が存在する。瀬には絶滅危惧種のスナヤツメ南方種が生息・繁殖するほか、回遊魚のカマキリ（アユカケ）が生息している。	下流域	魚類	アユ	—	—	河川水辺の国勢調査H5,H10,H15,H21,H25,R1
				スナヤツメ南方種	VU	VU	河川水辺の国勢調査H10,H15,H21,H25,R1
				カマキリ（アユカケ）	VU	NT	河川水辺の国勢調査H5,H10,H15,H21,H25,R1
			鳥類	イカルチドリ	—	NT	河川水辺の国勢調査H4,H9,H14,H19,H29-30
				タコノアシ	NT	VU	河川水辺の国勢調査H6,H11,R1,R3
	高津川河口の自然裸地はシロチドリの営巣地になっているほか海浜植生帯が存在する。	河口	鳥類	シロチドリ	VU	NT	河川水辺の国勢調査H14,H29-30
				コアジサシ	VU	VU	河川水辺の国勢調査H29-30
			植物	ヨシ	—	—	河川水辺の国勢調査H6,H11,H16,H22,R3
	高津川派川では止水や緩流が見られ、その周囲はヤナギの低木林や水生植物帯が広がり、カイツブリやヘイケボタル、絶滅危惧種のカスミサンショウウオが生息・繁殖している。緩流域を好むドジョウや絶滅危惧種のミナミメダカが生息・繁殖している。	派川	魚類	ドジョウ	NT	—	河川水辺の国勢調査H21,H25,R1
				ミナミメダカ	VU	—	河川水辺の国勢調査H10,H15,H21,H25,R1
			鳥類	カイツブリ	—	—	河川水辺の国勢調査H4,H9,H14,H19,H29-30
			両生類	カスミサンショウウオ	VU	NT	河川水辺の国勢調査H28-29
			陸上昆虫類等	ヘイケボタル	—	—	河川水辺の国勢調査H7,H12,H17,H23,R4
	派川のつながる白上川では絶滅危惧種のミナミメダカが生息・繁殖していると推定される。		魚類	ミナミメダカ	VU	—	河川水辺の国勢調査H10,H15,H21,H25,R1
	匹見川では瀬淵が分布しアユ等の魚類が生息しているほか、礫河原が分布し本川同様イカルチドリが生息している。		魚類	アユ	—	—	河川水辺の国勢調査H5,H10,H15,H21,H25,R1
			鳥類	イカルチドリ	—	NT	河川水辺の国勢調査H4,H9,H14,H19,H29-30
	なお、高津川では、オオキンケイギクやオオクチバス、ヌートリア、ウシガエル等の特定外来生物や、タイリクバラタナゴ、オオカナダモ等の外来種が確認されており、在来種の生息・生育・繁殖環境への影響が懸念されている。	外来種	魚類	オオクチバス	—	—	河川水辺の国勢調査H10,H15,H21,H25,R1
				タイリクバラタナゴ	—	—	河川水辺の国勢調査H5,H10,H21,H25,R1
			両生類	ウシガエル	—	—	河川水辺の国勢調査H3-4,H8-9,H13,H18,H28-29
			哺乳類	ヌートリア	—	—	河川水辺の国勢調査H3-4,H28-29
			植物	オオキンケイギク	—	—	河川水辺の国勢調査H6,H11,H16,H22,R2
				オオカナダモ	—	—	河川水辺の国勢調査H6,H11,H16,H22,R3

河川水辺の国勢調査で確認されていない場合のみ他の文献を記載している。

※1環境省レッドリスト2020

CR:絶滅危惧IA類　EN:絶滅危惧IB類　VU:絶滅危惧II類　NT:準絶滅危惧　DD:情報不足

※2島根県R.D.B

CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類　VU:絶滅危惧II類　NT:準絶滅危惧　DD:情報不足

島根県R.D.B:「改訂しまねレッドデータブック　2013　植物編　島根県の絶滅のおそれのある野生植物」（2013、島根県）

島根県R.D.B:「改訂しまねレッドデータブック　2014　動物編　島根県の絶滅のおそれのある野生動物」（2014、島根県）

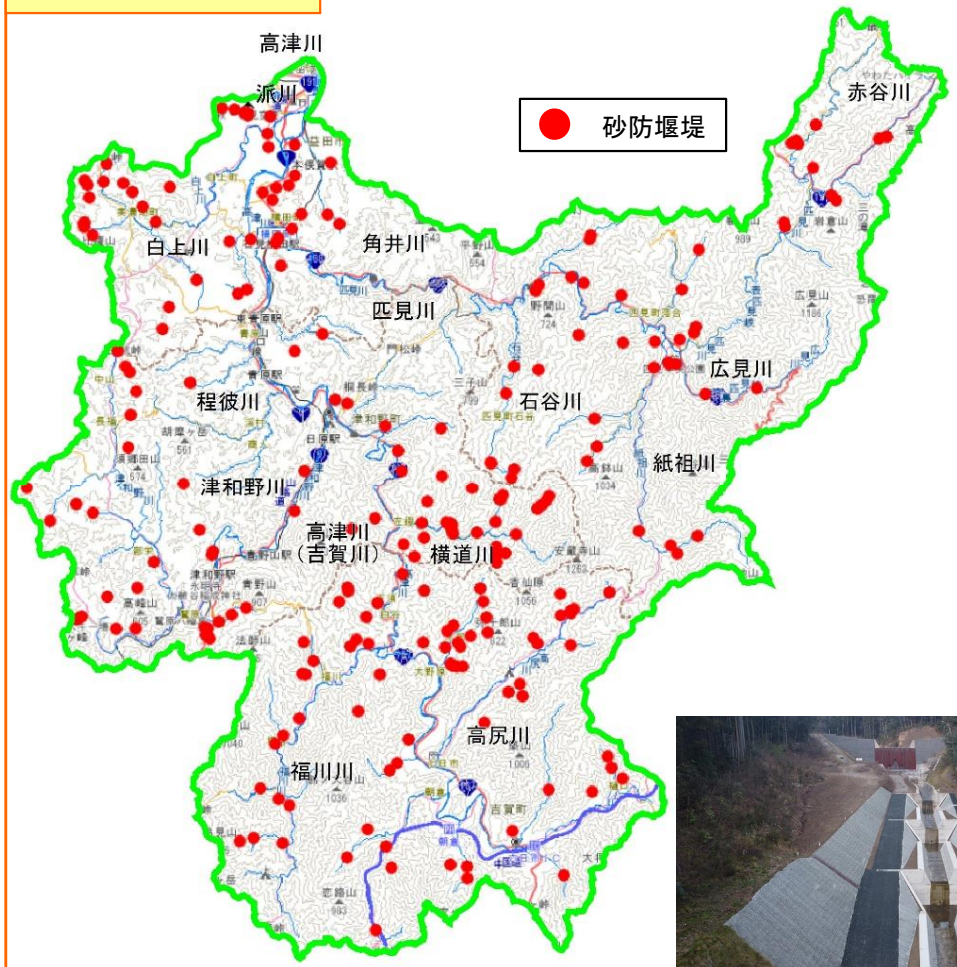
※3ブチサンショウウオとして記載

⑥総合的な土砂管理

総合的な土砂管理　山地領域の状況

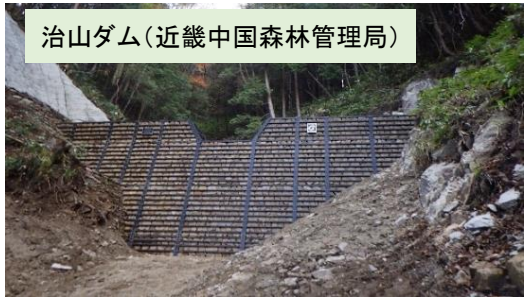
○　高津川流域では、土砂災害警戒区域が広く分布している。
○　島根県では、平成25年7月28日に発生した島根・山口豪雨等での災害対応や、土砂災害警戒区域にある保全対象を守るため、砂防堰堤や渓流保全工等の整備等、砂防事業が進められている。
○　国有林等においては、島根県の高津川地域森林計画に基づき、間伐や渓間工、山腹工等の治山施設の整備が実施されている。

山地領域の状況



主な砂防堰堤位置図（島根県）

高津川流域の土砂災害警戒区域



治山ダムの整備事例

砂防堰堤、渓流保全工の整備事例（島根県）

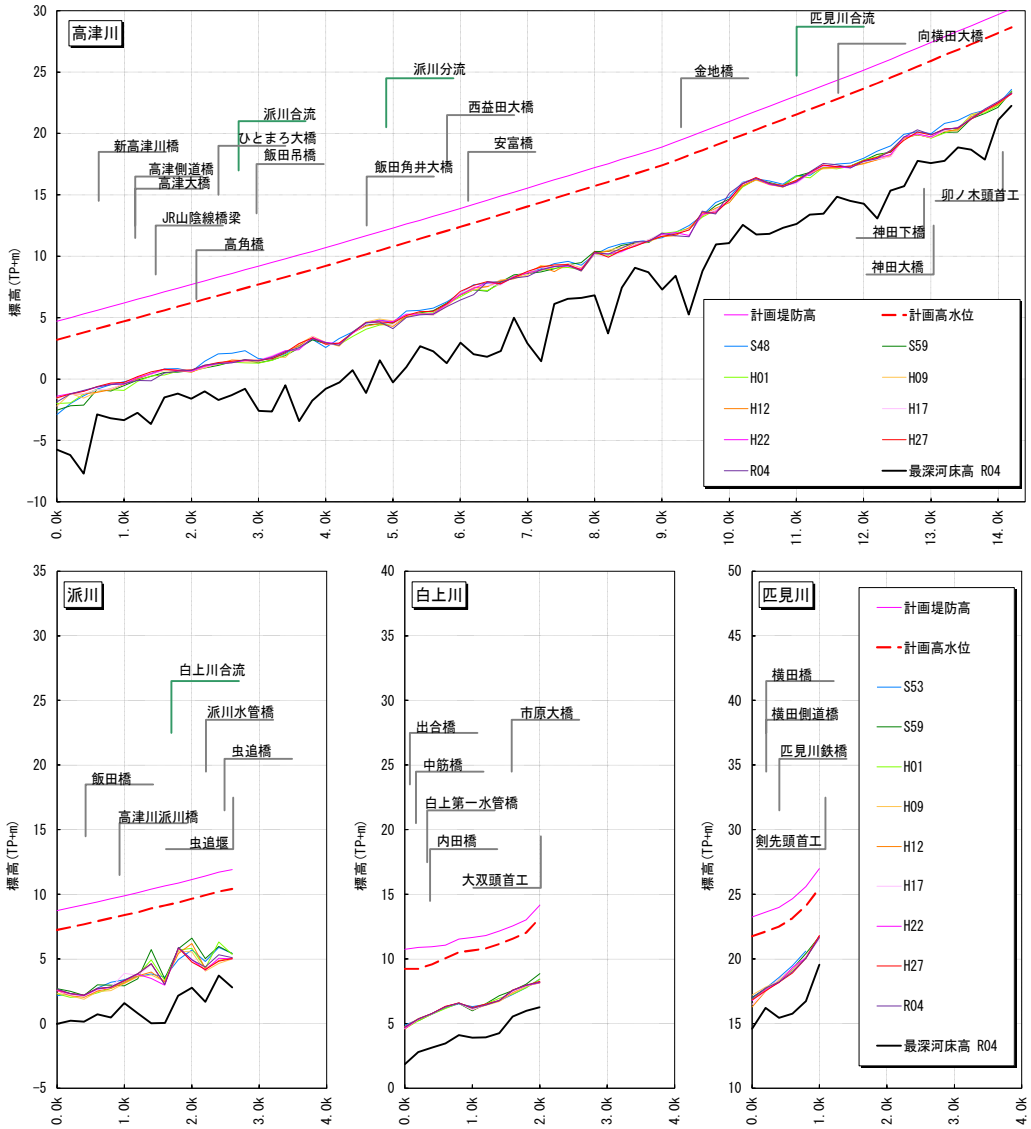
間伐の事例（島根県）

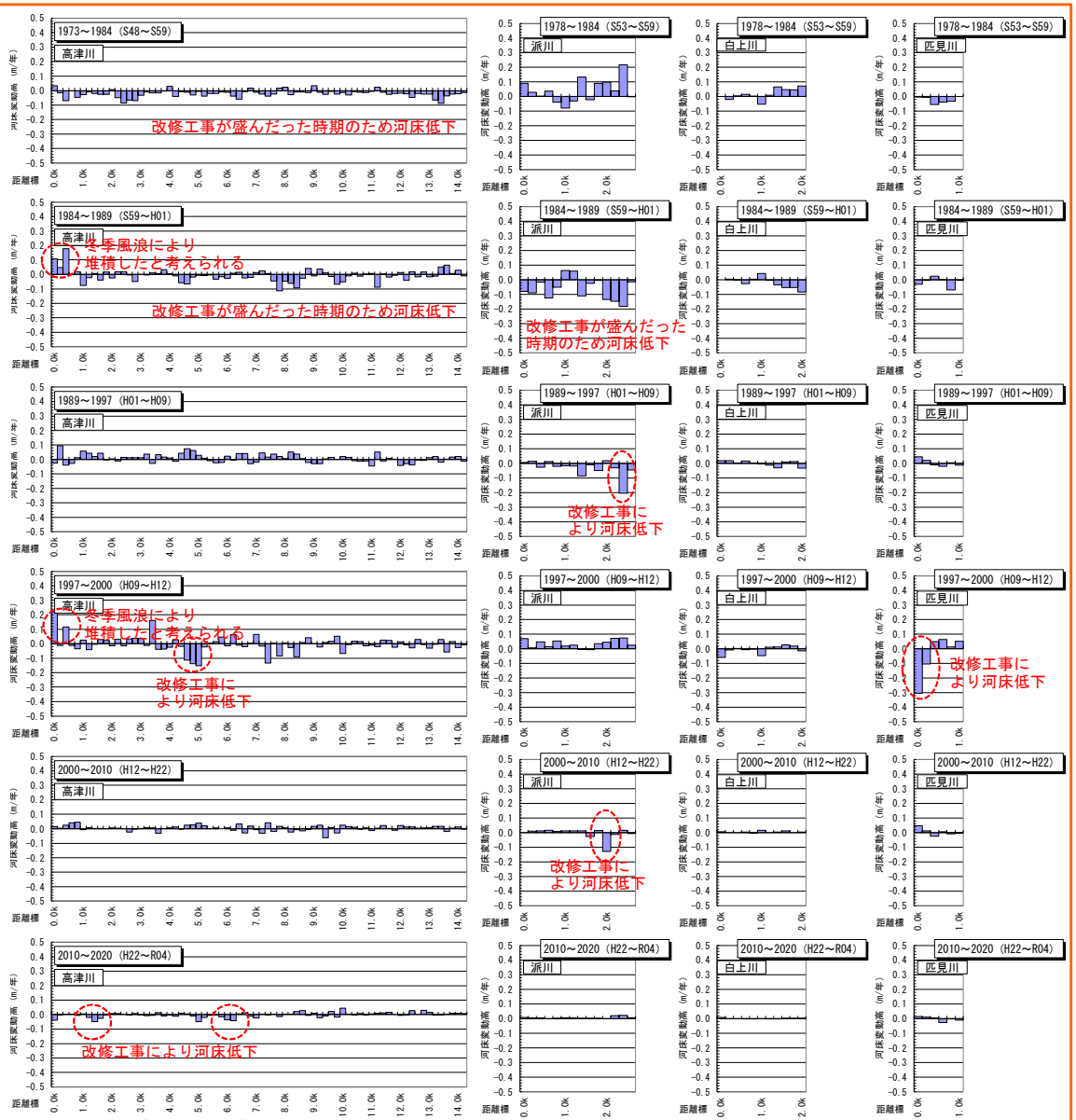
総合的な土砂管理　河道領域の状況（河床変動の状況）

高津川水系

○　高津川や高津川派川では、改修工事が活発であった時期を除いた平成元年以降は、河床変動量が小さく、安定傾向にある。
○　白上川、匹見川については、既往45年間(昭和53年～令和4年)の平均河床高は、河床変動量が小さく、安定傾向にある。

河床変動の状況（平均河床高）





※河床変動高：平均河床高の1年間あたりの変動量

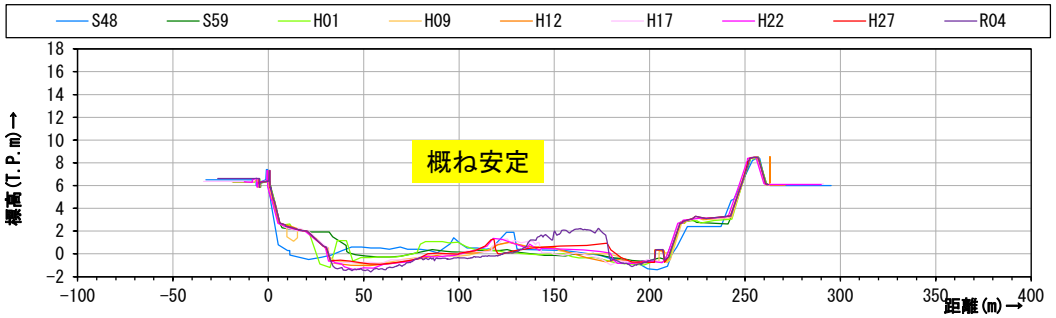
総合的な土砂管理　河道領域の状況（河床変動の状況）

高津川水系

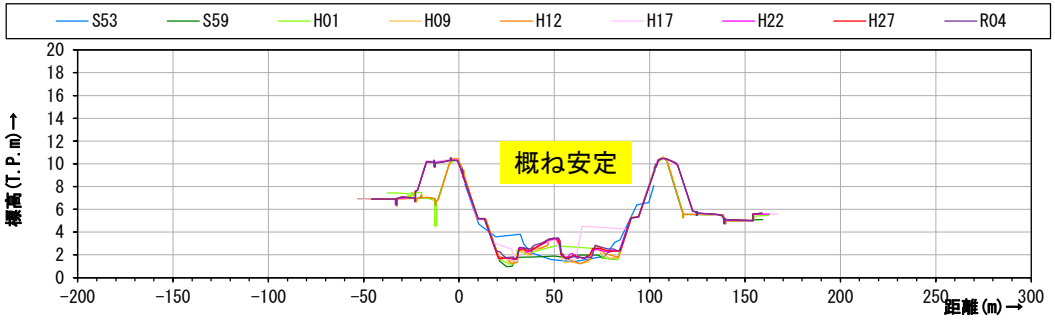
○　一部区間では二極化が進行しているが、全体としては、経年的な変化は小さく安定傾向である。

河床変動の状況（横断形状変化）

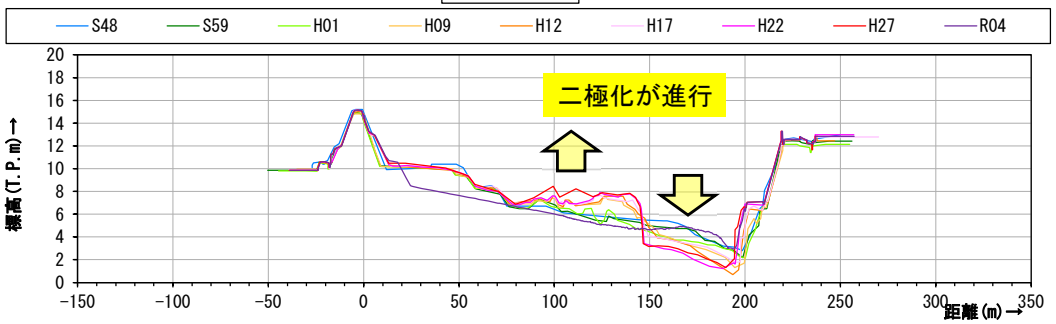
高津川2.000k



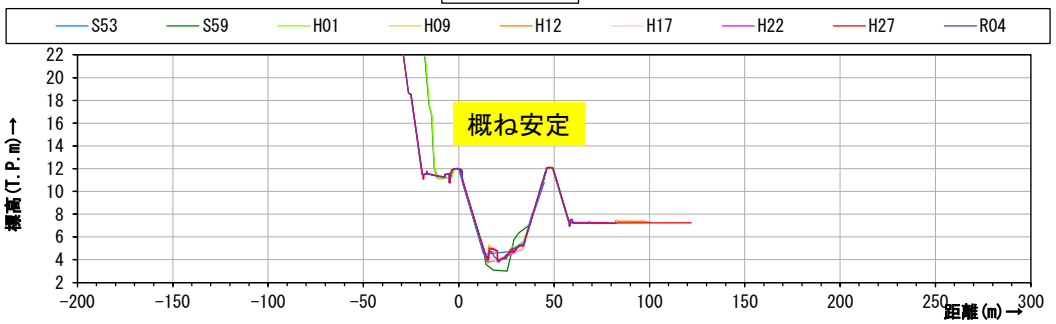
派川1.000k



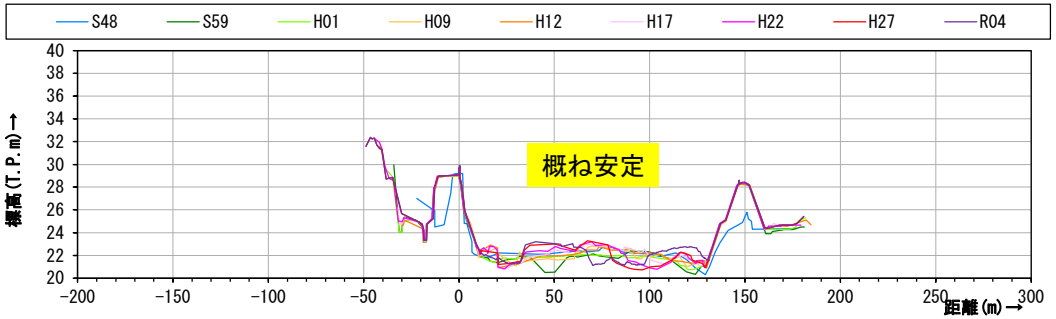
高津川6.000k



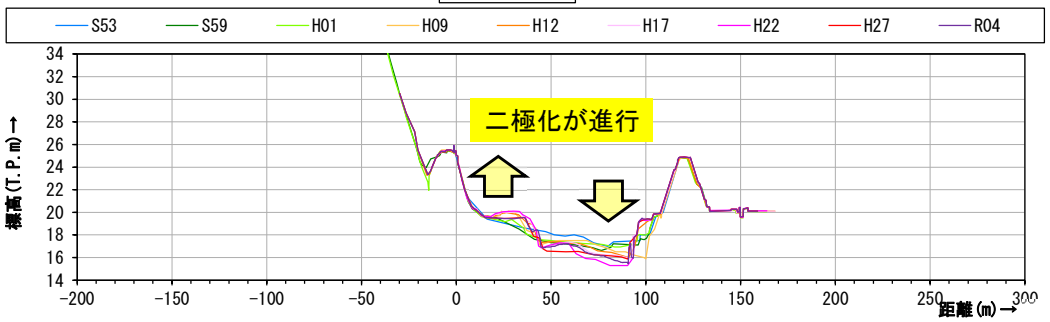
白上川1.000k



高津川14.000k



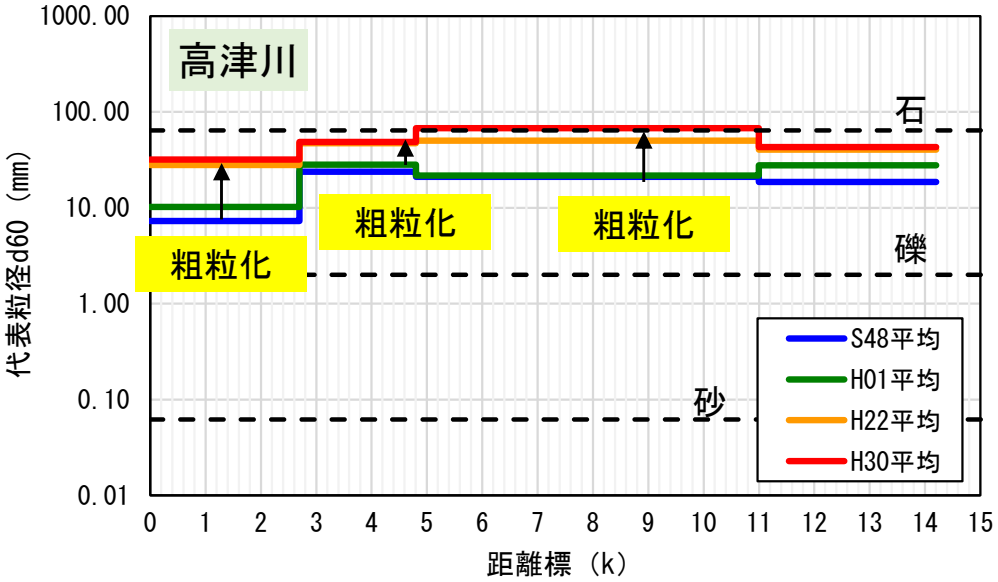
匹見川0.400k

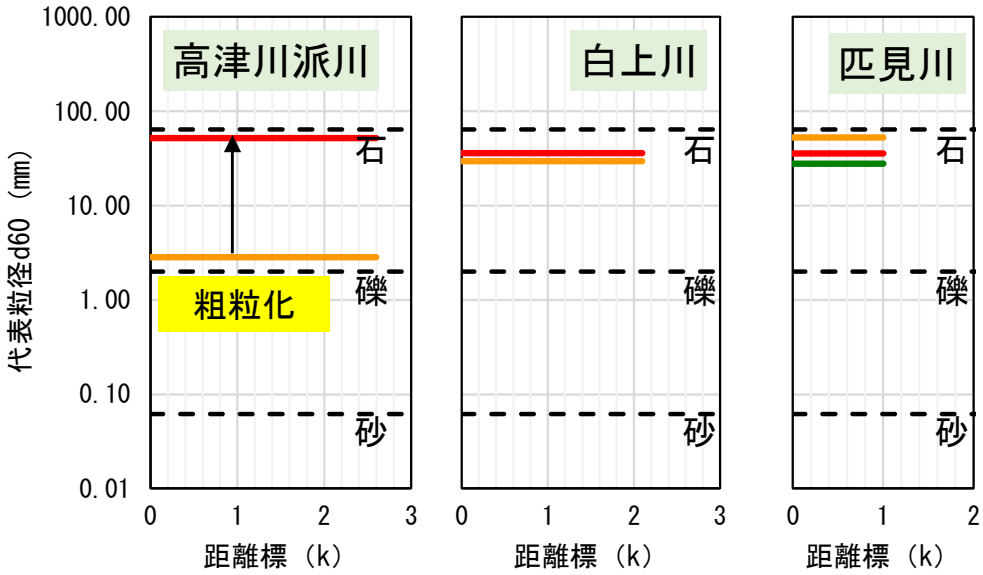


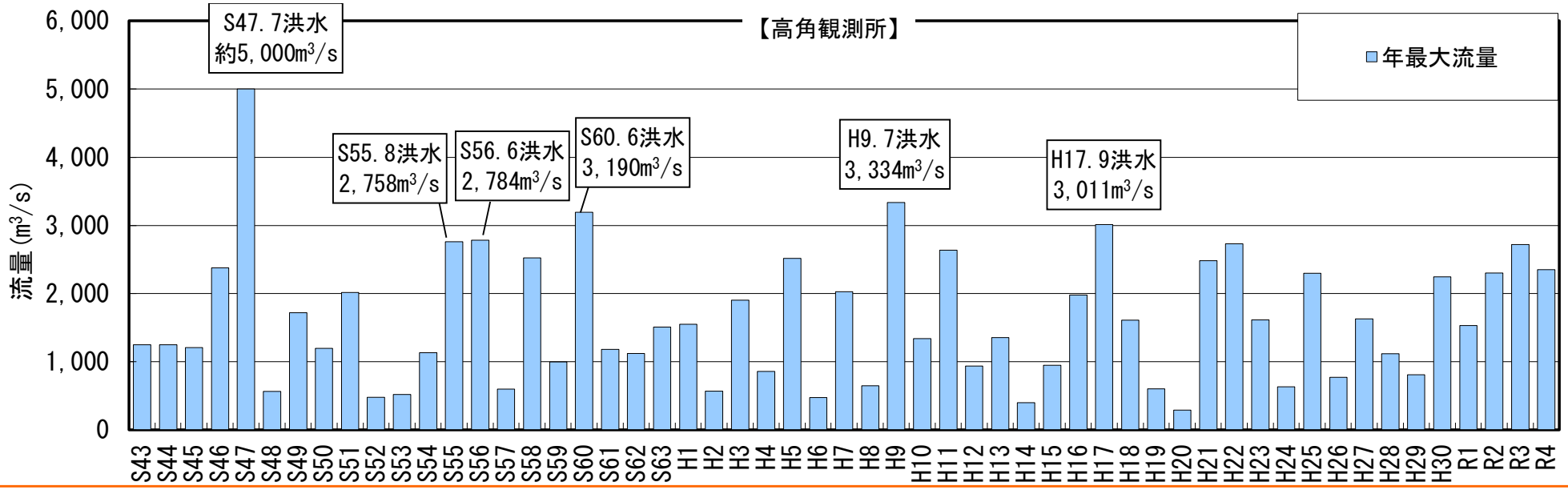
総合的な土砂管理　河道領域の状況（河床材料の経年変化）

○　河床材料については、大臣管理区間では、匹見川と白上川については顕著な変化はない。一方で、高津川や高津川派川では粗粒化傾向が見られる。
○　一部区間で河道の二極化が進行し、高水敷上の草本により細粒土砂が捕捉される等の要因で粗粒化が進行したと推察される。

代表粒径の経年変化と平均年最大流量





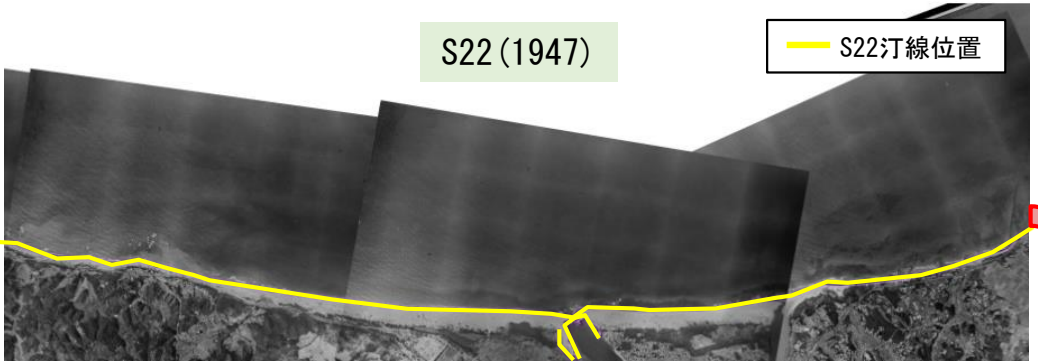
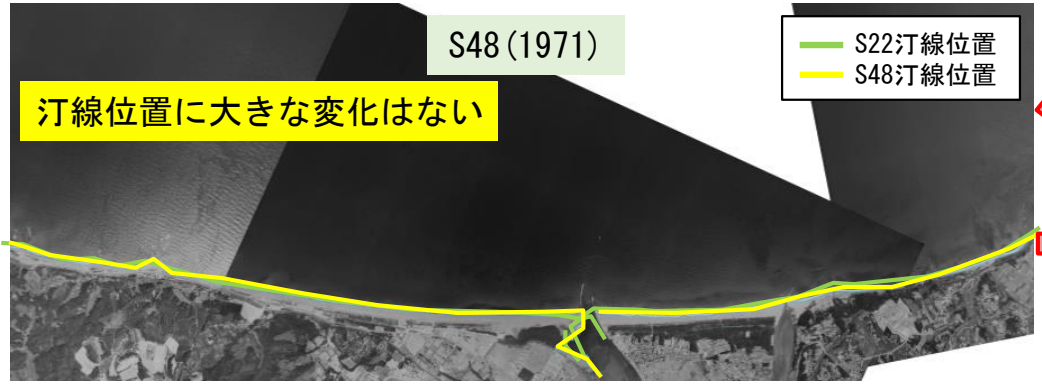
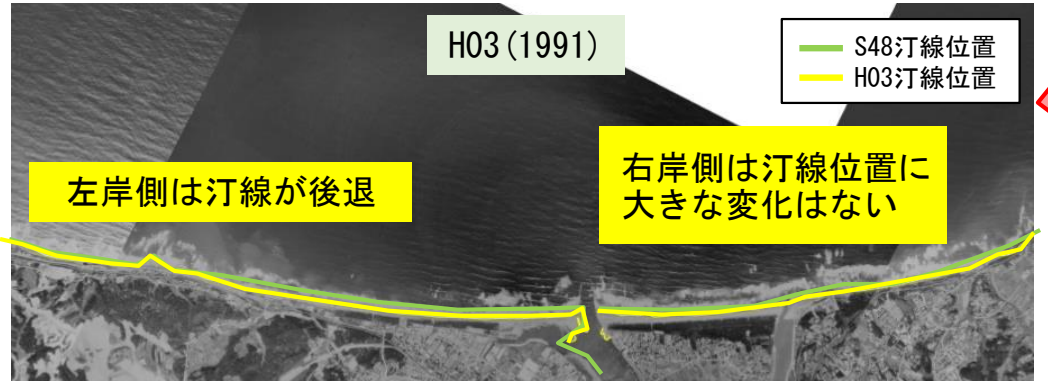
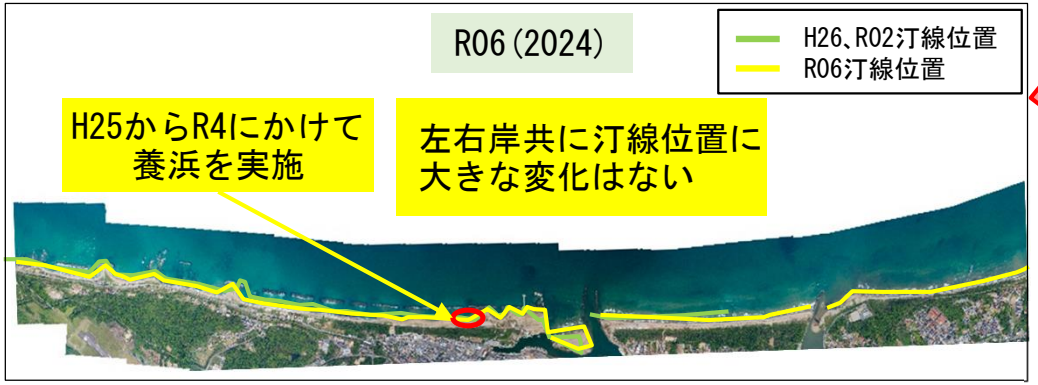


総合的な土砂管理　河口領域の状況

- ○　河口の安定と航路の確保を目的に、昭和20年代から導流堤の整備が始まり、昭和40年代半ばに中央部が、昭和40年代末に右岸部がそれぞれ概ね現在の姿となった。
- ○　導流堤間は開口部として安定し、河口閉塞は生じていない。
- ○　導流堤の左岸側には河口砂州が発達し、高津川の河道及び益田港の静穏が保たれている。
- ○　河口砂州は、洪水時にはフラッシュされるため、治水上の大きな影響はない。
- ○　河口砂州は、平成10年代に入って上流側へ移動した。

総合的な土砂管理　海岸領域の状況

○　高津川周辺の汀線位置は、高津川の左岸側では昭和22年～昭和48年は大きな変化は見られないが、その後、経年的に汀線が後退している。右岸側では汀線位置に大きな変化は見られない。汀線の後退理由は、森林伐採により裸地化していた山地での人工造林、砂防施設整備などによる土砂供給量の減少、導流堤の整備などによる沿岸漂砂環境が変化したこと等、複合的な要因が推察される。

○　高津川の左岸側では、島根県が侵食対策として平成5年より護岸施設及び離岸堤を整備し、平成25年から令和4年にかけて養浜を実施している。

○　養浜を実施して以降は、新たな汀線の後退は確認されていない。