

高津川水系河川整備計画

【国管理区間】

平成 20 年 7 月

国土交通省 中国地方整備局

目 次

1. 高津川水系の概要	1
1.1 流域及び河川の概要	1
1.1.1 流域の概要	1
1.1.2 地質と地形	2
1.1.3 気候、気象	2
1.1.4 人口および産業	2
1.2 過去の水害と治水事業の経緯	3
1.2.1 過去の水害	3
1.2.2 治水事業の経緯	5
2. 高津川の現状と課題	8
2.1 治水の現状と課題	8
2.1.1 流域の現状	8
2.1.2 河道の整備状況	9
2.1.3 堤防の整備状況	11
2.1.4 河川の管理	12
2.2 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持 並びに河川環境の現状と課題	14
2.2.1 河川の適正な利用および 流水の正常な機能の維持の現状と課題	14
2.2.2 河川環境の現状と課題	15
2.3 地域連携	25
3. 河川整備に関する方針	26
3.1 河川整備の基本理念	26
3.2 河川整備の計画対象区間	27
3.3 河川整備の計画対象期間	27

4. 河川整備の目標に関する事項	28
4.1 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する目標	28
4.1.1 目標設定の背景	28
4.1.2 整備の目標	28
4.2 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する目標	30
4.2.1 目標設定の背景	30
4.2.2 整備の目標	30
4.3 河川環境の整備と保全に関する目標	31
4.3.1 目標設定の背景	31
4.3.2 整備の目標	31
5. 河川整備の実施に関する事項	33
5.1 河川工事の目的、種類及び施工の場所	33
5.1.1 河川工事の目的	33
5.1.2 種類及び施工の場所	34
5.2 河川の維持の目的、種類及び施工の場所	49
5.2.1 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する事項	50
5.2.2 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する事項	57
5.2.3 河川環境の整備と保全に関する事項	58
6. その他河川整備を総合的に行うために必要な事項	61
6.1 連携と協働	61
6.2 情報の共有化	61
6.3 意識の向上	61
6.4 社会環境の変化への対応	62

1.高津川水系の概要

1.1 流域及び河川の概要

1.1.1 流域の概要

高津川は、島根県西部の日本海側に位置し、その源を島根県鹿足郡吉賀町田野原に発し、高尻川、福川川等を合わせて北流し、津和野町日原において津和野川を合わせ、益田市において匹見川、白上川等を合わせて、益田平野を北流し日本海に注ぐ、幹川流路延長 81km、流域面積 1,090km² の一級河川です。

その流域は、益田市をはじめとする 1 市 2 町からなり、流域内人口は約 3 万 9 千人(河川現況調査:平成 12 年 3 月)で、流域の土地利用は山地が約 96%、水田や畑地等の農地が約 3%、宅地等の市街地が約 1%となっています。

高津川下流部には島根県の石西地域の中心都市である益田市があり、この地域における社会・経済・文化の基盤を成しています。

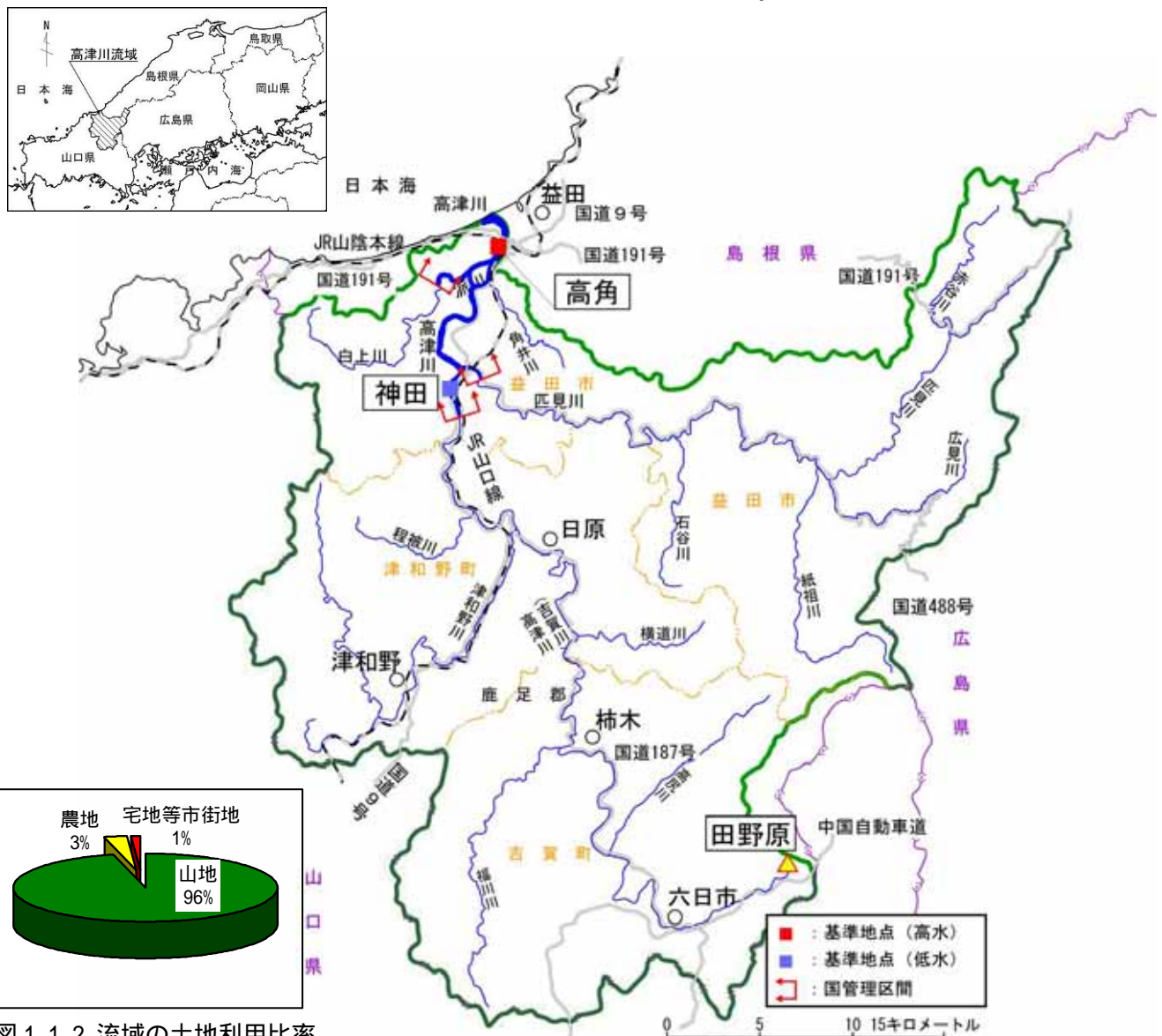


図 1.1.2 流域の土地利用比率

図 1.1.1 高津川水系流域図

1.1.2 地質と地形

流域の地質をみると、一般に硬岩に分類される1億年以上前の堆積岩類等から成る錦層群(古生代)や鹿足層群(中~古生代)が確認されており、前者は本川の最上流域に、後者は下流の山地の大部分に存在しています。それらの間の山地の多くは、溶岩や火砕流堆積物を主とする硬く緻密で風化にも強い匹見層群(中生代)から構成されています。

流域の地形は、比較的硬い地質に覆われ侵食や堆積が進んでいないことから全体的に平地に乏しく、急峻な山地となっており、河道は穿入蛇行^{せんにゅうだこう}しながら典型的な先行谷^{せんこうだに}を形成して下流付近まで谷底を流れ、最下流でようやく横田盆地・益田平野等の沖積平野が広がってきます。

また、本川の源流部は、河川争奪^{かせんそうだつ}の影響で南接する錦川水系に谷を奪われて平坦な地形となっており、源流が特定できる珍しい一級水系です。



柿木付近の「穿入蛇行」の様子



下流域の沖積平野(横田盆地)

穿入蛇行(せんにゅうだこう) : 山地内などで蛇行した河川が深い河谷を作っている地形
 先行谷(せんこうだに) : 地盤運動が行われた後も以前の流路をそのまま保って流れている河谷
 河川争奪(かせんそうだつ) : 侵食作用の弱い河川が、強い方の河川の侵食力によって流域を奪われること

1.1.3 気候、気象

高津川流域は、日本海側気候地域に属し、降雨量は梅雨期と台風期に多く、下流域で年雨量約1,600mm、中流域で約1,900mm、上流域では全国平均を大きく上回る約2,200mm程度と上流域で多雨となっており、本川と支川の匹見川の上流域で多く降った雨が、益田市街地のある河口を目指して一気に流れ込んできます。



図 1.1.4 高津川流域における年間の平均降水量分布図 (H7~H16)

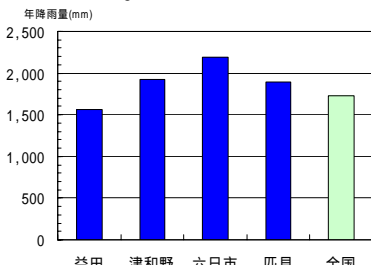


図 1.1.3 年間平均降水量 (H8年~H17年)

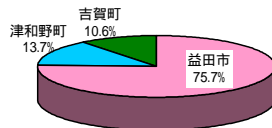


図 1.1.5 流域関連市町の人口比率 (「平成 17 年国勢調査」による)

1.1.4 人口および産業

流域関連市町の人口を見ると、約 6.9 万人(平成 17 年国勢調査による)のうち、下流域の益田市で約 76%を占めています。

益田市は、古くから石西地域の中心都市として木工業、紡績業が発達していますが、近年、相次いで開発された萩・石見空港、石見臨空ファクトリーパーク、益田地区国営農地開発事業を基盤とした工業、農業などの振興が期待されています。

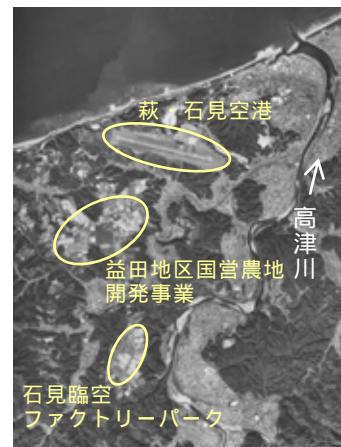


図 1.1.6 開発地区位置図

1.2 過去の水害と治水事業の経緯

1.2.1 過去の水害

高津川の下流域は、益田市街地が低平地に広がり、水害を受けやすい地形となっています。

過去の主な水害としては、高津川の本格的な改修計画の契機となった大正8年7月の大洪水、昭和初期の改修工事の施設を破壊した昭和18年9月洪水、戦後最大流量を観測し、堤防決壊等の災害が続出した昭和47年7月洪水等が知られているほか、近年では平成9年7月洪水において浸水被害が発生しています。

表 1.2.1 過去の主な洪水と高津川流域における被害概要

発生年月日	発生原因	高角流量 (m ³ /s)	人的被害	家屋被害			浸水面積 (ha)
				全半壊家屋 (棟)	床上浸水 (棟)	床下浸水 (棟)	
明治27(1894)年 9月11日	台風	不明		(流出・全壊) 44戸	(半壊・浸水) 567戸		約260 (田畑宅地)
大正8(1919)年 7月4日	梅雨前線	不明		(流出・全壊) 17戸 25棟	413戸	50戸	約230 (土地)
			(美濃郡・鹿足郡) ^{*1)} 死者10名	140	2,253	1,365	不明
昭和18(1943)年 9月19日	台風	約4,000 (推定)	(益田町) ^{*2)} 死者・不明者 108名	2,590	314	209	不明
			(美濃郡) ^{*3)} 死者・不明者 136名	3,194	3,607		不明
昭和47(1972)年 7月10日	梅雨前線	約5,000 (推定)		64	751	1,232	1,254
昭和55(1980)年 8月31日	梅雨前線	約2,800 (実績)			4	50	13
昭和56(1981)年 6月27日	梅雨前線	約2,800 (実績)			4	59	18
昭和58(1983)年 7月21日	梅雨前線	約2,500 (実績)		60	53	260	222
昭和60(1985)年 6月24日	梅雨前線	約3,200 (実績)		2	9	155	348
平成9(1997)年 7月27日	台風	約3,300 (実績)				25	123

*1): 当時の「松陽新聞」掲載記事による

*2): 益田市史(益田市)

*3): 高津町誌(高津町)



昭和18年9月洪水による
益田市街地の被災状況



昭和47年7月洪水による
派川虫追橋の被災状況



昭和47年7月洪水による
白上川の被災状況



昭和18年9月洪水による
益田市街地の被災状況



3 平成9年7月洪水による堤防法尻からの
漏水対策のための水防活動状況

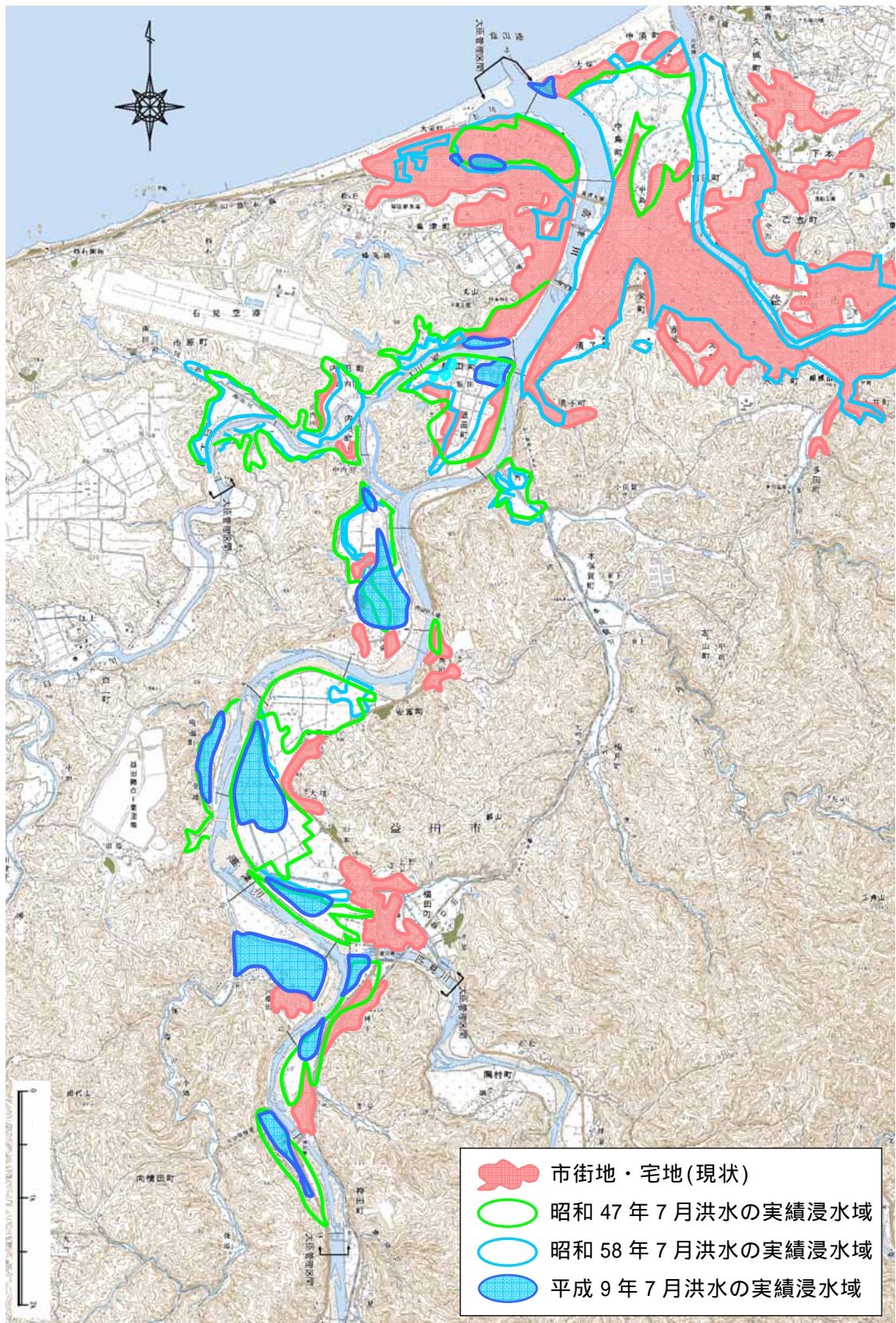


図 1.2.1 主要な洪水における浸水区域

1.2.2 治水事業の経緯

高津川における最も古い治水工事の記録は、江戸時代の元和2年(1616)津和野藩主亀井正矩によるものです。これは、殖産振興を目指して自領内に高津川の河口を位置させるため、津和野・浜田両藩を成す名越の地に水芻工事を施し、藩境に沿って自領内に新河川を開削して高津川を流入させたものです。さらに、虫追の上流から花ヶ瀬に向けて本川を曲流させ(新水除)、現在の高津川派川を飯田に向けて通し、湿潤であった虫追を良田に変えました。

高津川の本格的な治水事業は、大正8年7月の大洪水を契機として、計画高水流量を $2,780\text{m}^3/\text{s}$ とした改修計画を立案したことから始まりました。この工事で匹見川合流点付近から河口までの改修が昭和15年に竣工しました。しかし、昭和18年9月の未曾有の大洪水により堤防の大半が決壊したため、昭和23年度までに災害復旧が行われました。

その後、昭和18年9月洪水を考慮して、計画高水流量を $4,200\text{m}^3/\text{s}$ とした改修計画を立案し、河床掘削、築堤及び護岸整備が行われ、昭和42年6月の一級河川の指定を受け、高津川水系工事実施基本計画に引き継がれました。

しかし、昭和47年7月豪雨が発生し、飯田地区を中心に堤防決壊などの被害が続出したため、高津川派川、白上川、匹見川も含めて改修が進められ、堤防の整備が進みました。

平成18年2月には、今までの河川整備の基本となる計画であった工事実施基本計画に替わり、平成9年の河川法の改正に伴い、治水・利水・環境の総合的な河川の整備を目指し、河川整備基本方針を策定しました。



図 1.2.2 津和野藩による改修直後の高津川

表 1.2.2 治水事業の主な経緯（計画・事業）と主要洪水

年	内 容	備 考
大正 11 年	本格的な事業開始 【事業計画策定の契機となった洪水】 ・大正 8 年 7 月洪水	昭和 15 年に竣工 計画高水流量：2,780m ³ /s (基本高水ピーク流量 2,780m ³ /s)
昭和 19 年	災害復旧工事 【事業計画策定の契機となった洪水】 ・昭和 18 年 9 月洪水（高角：約 4,000m ³ /s）	昭和 23 年度までに災害復旧
昭和 23 年	高津川改修計画の立案 【計画策定の契機となった洪水】 ・昭和 18 年 9 月洪水（高角：約 4,000m ³ /s）	基準地点：高角 計画高水流量：4,200m ³ /s (基本高水ピーク流量 4,200m ³ /s)
昭和 42 年	工事実施基本計画の策定 ・一級河川指定 高津川、高津川派川及び匹見川が直轄編入 【計画策定の契機となった洪水】 ・昭和 18 年 9 月洪水（高角：約 4,000m ³ /s）	基準地点：高角 計画高水流量：4,200m ³ /s (基本高水ピーク流量 4,200m ³ /s)
昭和 46 年	・白上川直轄編入	
昭和 47 年	災害復旧事業 【事業の契機となった洪水】 ・昭和 47 年 7 月洪水（高角：約 5,000m ³ /s）	
平成 18 年	河川整備基本方針の策定 (従来の治水と利水に加え、環境にも配慮した新たな計画の策定)	基準地点：高角 計画流量：4,900m ³ /s (基本高水ピーク流量 5,200m ³ /s)



昭和 42 年以降の主な工事
(高津地区護岸工事(昭和 54 年))



昭和 42 年以降の主な工事
(白上川堤防工事(昭和 55 年))



昭和 42 年以降の主な工事
(神田地区引堤工事(昭和 63 年))

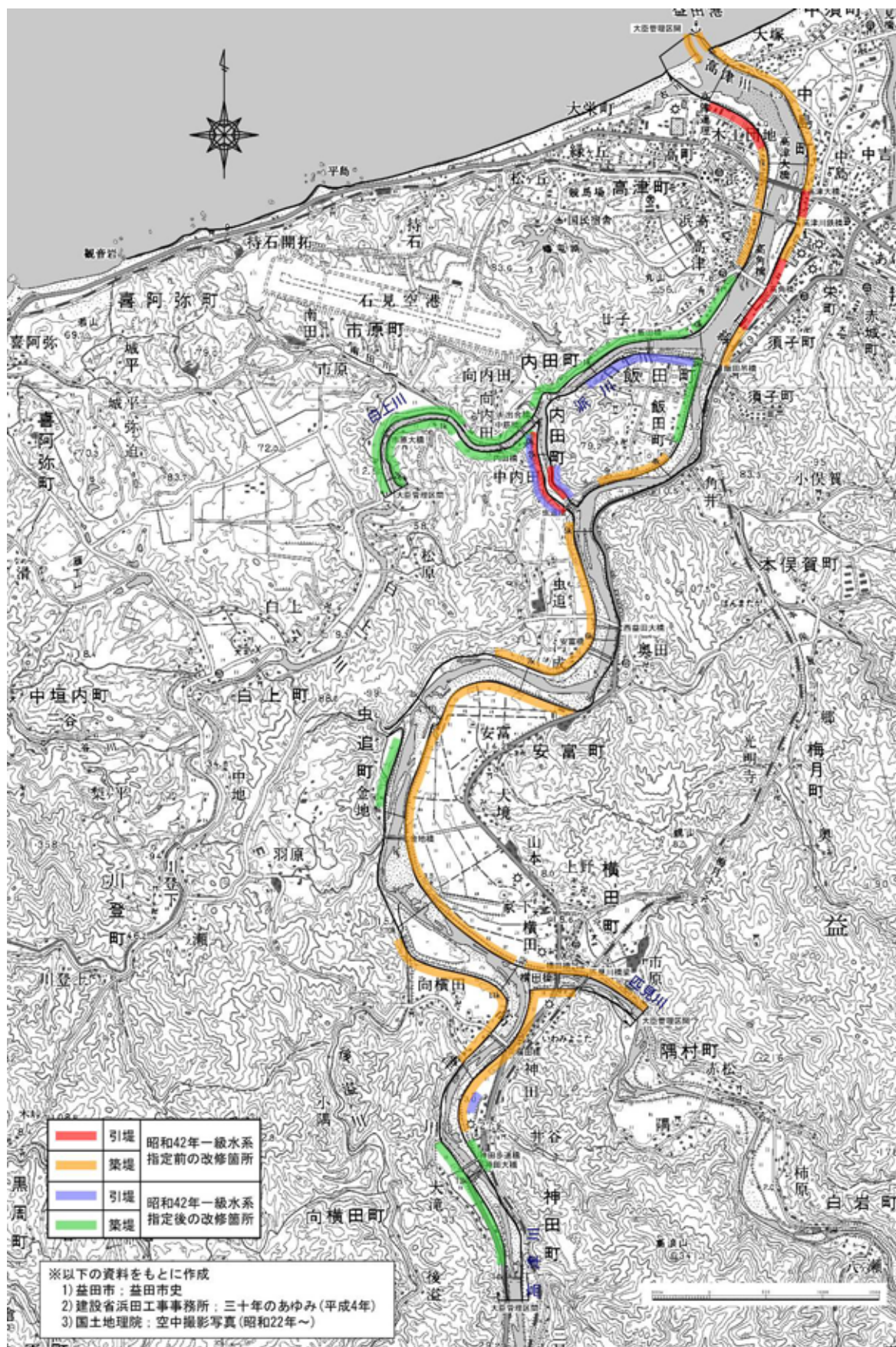


図 1.2.3 改修の経緯

2. 高津川の現状と課題

2.1 治水の現状と課題

2.1.1 流域の現状

高津川は、下流部の低平地に人口と資産の集中する益田市街地を控え、さらに流域面積が高津川流域の約30%を占める最大の支川である匹見川が下流域で合流していることから洪水のピークが重なりやすく、過去、幾多の甚大な被害が発生してきました。

現在でも、戦後最大洪水である昭和47年7月洪水(概ね、100年間に1回程度発生すると考えられる洪水)と同規模の洪水に見舞われた場合には、河道断面積不足により、堤防の安全性が保たれるとされる水位よりも水位が高くなり堤防が決壊する危険性が高まる箇所や堤防の高さ不足により水があふれる可能性が高い箇所があります。

平成5年に開港した萩・石見空港等により、益田市街地の石西地域における都市機能の中核性がさらに高まって市街化が進んでいること、アムスメロンのビニールハウス栽培等、農地の高度利用化が図られている現状を考えれば、被害はより深刻なものになることが予想されます。

このため、河道断面積の拡大やより安全度の高い堤防の整備によって安全に流すことの出来る流量を増大させることが必要です。

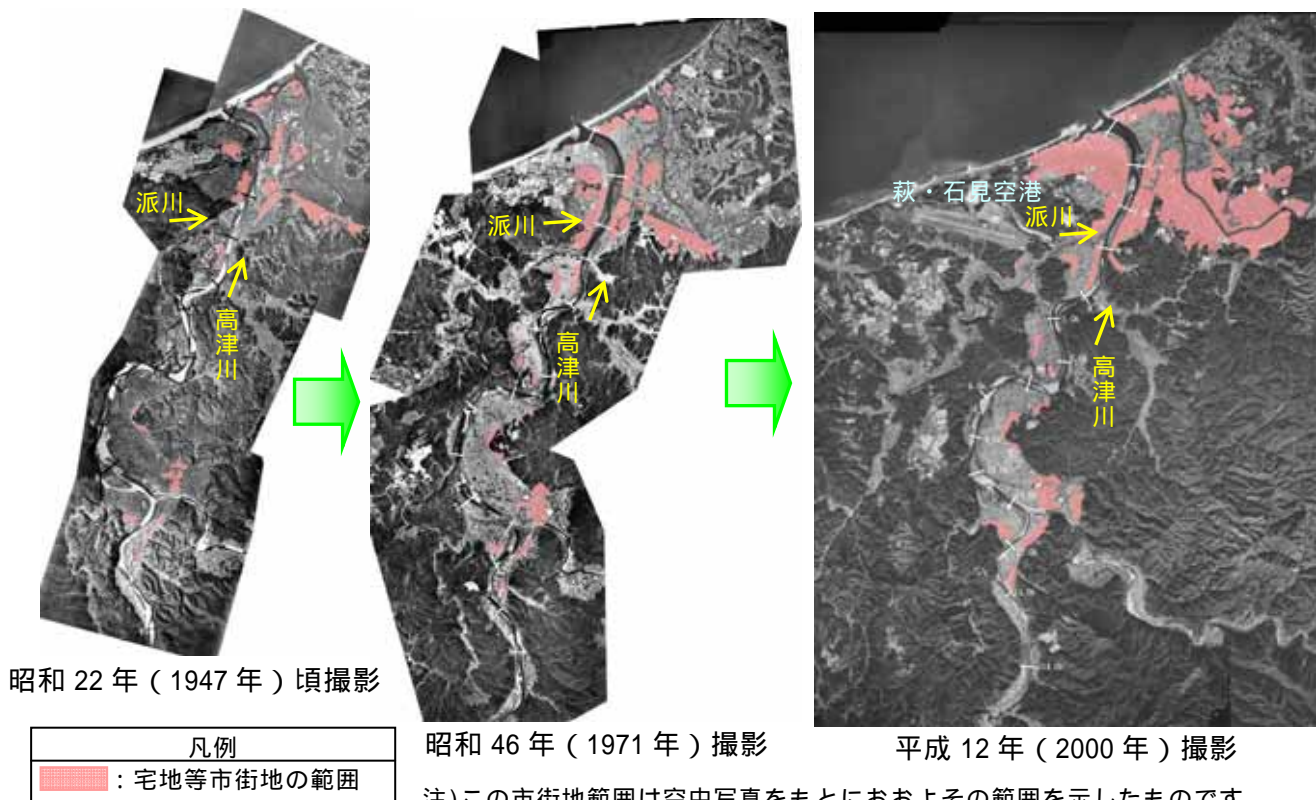
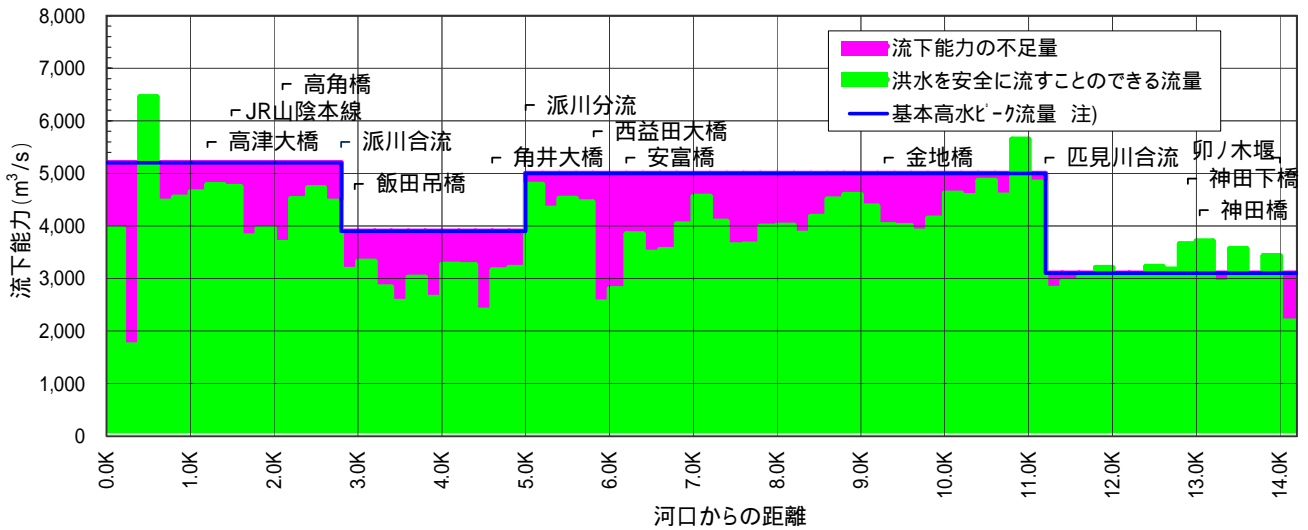


図 2.1.1 宅地等市街地範囲の変遷

2.1.2 河道の整備状況

(1)高津川の河道整備状況

高津川の現況河道は、概ね、40年間に1回発生すると考えられる洪水に対して安全ですが、100年間に1回程度発生すると考えられる洪水(高角：5,200m³/s)に対して、河道断面積の不足により、ほぼ全区間で流下能力が不足しています。



注)基本高水ピーク流量：100年間に1回程度発生すると考えられる流量

図 2.1.2 現在高津川が安全に流すことのできる流量

(2)高津川派川の河道整備状況

高津川派川は、100年間に1回程度発生すると考えられる洪水(高津川本川への合流点：1,400m³/s)に対して、河道断面積の不足により、流下能力はやや不足している箇所がありますが、概ね流下させることができます。

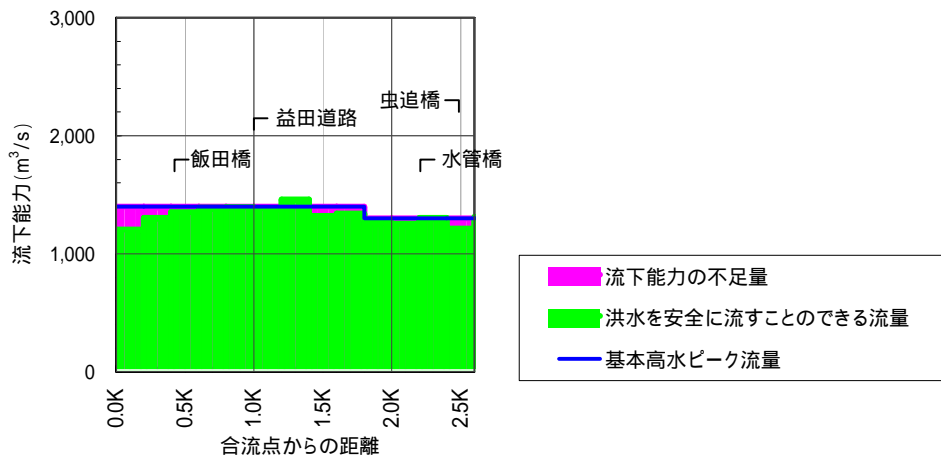


図 2.1.3 現在高津川派川が安全に流すことのできる流量

(3)白上川の河道整備状況

白上川は、100年間に1回程度発生すると考えられる洪水(内田地点：^{うちだ}600m³/s)に対して、河道断面積の不足により、流下能力がやや不足している箇所がありますが、概ね流下させることができます。

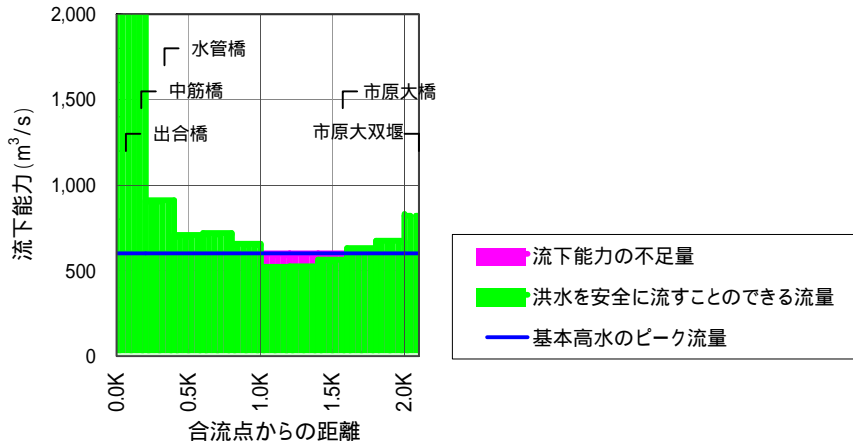


図 2.1.4 現在白上川が安全に流すことの出来る流量

(4)匹見川の河道整備状況

匹見川は、100年間に1回程度発生すると考えられる洪水(隅村地点：^{すみむら}2,100m³/s)に対して、河道断面積の不足により、ほぼ50%の区間において、流下能力が不足する箇所が存在し、未だ安全に流すことができない箇所があります。

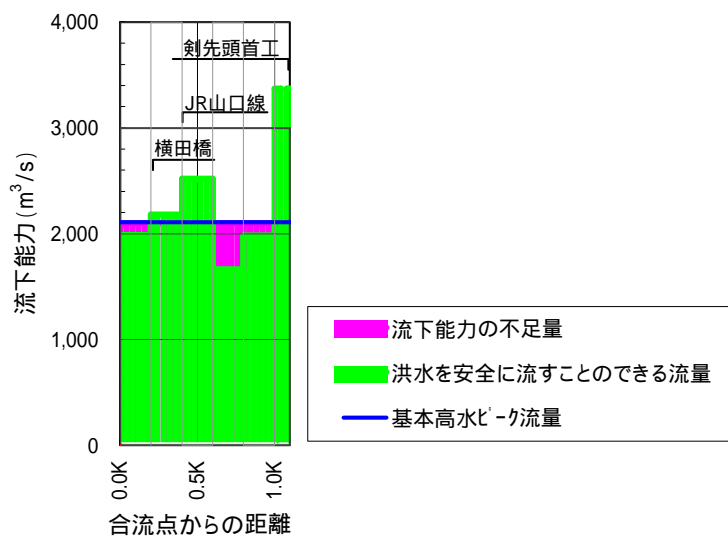


図 2.1.5 現在匹見川が安全に流すことの出来る流量

2.1.3 堤防の整備状況

(1) 堤防の量的整備

高津川その他、国管理区間において堤防の整備が必要な延長は32.6kmです。そのうち将来計画において堤防の機能が発揮できるとされる必要な高さ及び幅が確保されている完成堤防の延長は29.4km(約90%)となっています。

一方、堤防の高さ、幅が確保されていない、または将来計画に対応していない暫定堤防の延長は0.8km(約3%)です。また、堤防のない延長も河口右岸の大塚地区、河口から6km付近の奥田地区等、2.4km(約7%)残っています。

今後も、引き続き堤防の整備を進めていくことが必要です。

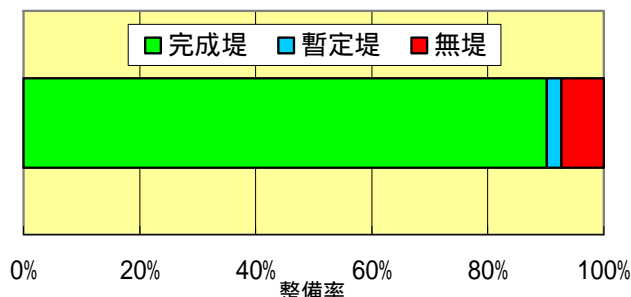


図 2.1.6 高津川水系の国管理区間の堤防の整備状況 (平成 17 年度末時点)

(2) 堤防の質的整備

現在の堤防は、昭和初期より順次築堤されてきたものです。築堤年代が古いものが多く、その当時の技術の信頼性も定かでなく、構造も不明な要素が多いため、堤防が決壊する危険性が否めません。

堤防からの漏水による被害も見られ、近年では、平成 9 年 7 月洪水において、堤防の居住側の法面下から水が漏れ出した箇所もあり、このような箇所では堤防の決壊につながる可能性があります。



平成 9 年 7 月洪水による漏水状況

そこで、現在、高津川の国管理区間内において、浸透等に対して堤防が安全かどうか調査を実施しており、平成 21 年度末までに全区間で調査が終了する予定です。平成 18 年度末において、河成および金地地区については、高水護岸遮水シート張工、矢板工法により対策が実施されています。今後の調査結果により、漏水や浸透に対して機能の維持及び安全性の確保を図るため、必要に応じて堤防の質的整備を行う必要があります。

また、地震に対しても液状化等による堤防の決壊が想定されるため、今後調査し、必要な場合は対策を実施する必要があります。

表 2.1.1 堤防の詳細点検の実施状況

河川名	堤防詳細点検延長	平成 18 年度末までの実施状況と要対策延長			備考
		実施延長	浸透に対する安全性が不足する延長	安全不足延長 / 実施延長	
高津川	25.7km	12.5km	5.9km	47%	河成・金地地区で対策を実施済み

2.1.4 河川の管理

(1)河川管理施設の管理

洪水時に河川水を安全に下流へ流すため、堤防や護岸の点検・除草、樹木等の伐開、水門等の河川管理施設の点検補修を行っています。

河川管理施設の施設数を下表に示します。

表 2.1.2 河川管理施設の施設数等（平成 18 年度末現在）

施設名	堰 (分流堰)	排水門*	水 門	排水 ポンプ場	計
箇所数	1	30	1	2	34

*排水門 = 樋門・樋管

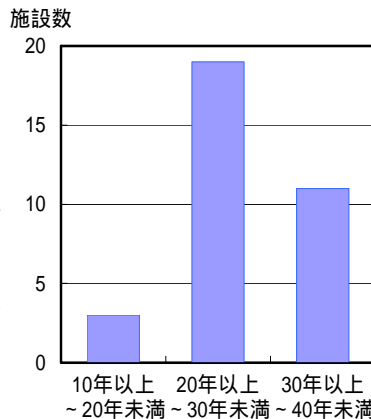
高津川は、上流の多雨地域から高津川本川と匹見川が流水を集め、益田市街地の近くで合流するため、急激に増水する傾向が見られます。高津川の堤防は昭和 42 年以前に築堤されたものが多く増水時には被災する可能性があります。

また、河道内に堆積した土砂に繁茂した樹木により、河道断面積が減少している箇所も存在するほか、樹木が洪水の流れに影響を与えて堤防が危険な状態になる可能性があります。樹木の繁茂は河川景観や河川巡視時の見通しの妨げになります。さらに、竹林の繁茂は環境の多様性を低下させることから、必要に応じて伐開等の維持管理を行う必要があります。



樹林化の現状（平成 16 年、派川分流点付近） 樹林化の現状（平成 16 年、西益田大橋付近）

河川管理施設の中には、設置後 30 年～40 年経過しているものも多く、経年的な劣化・老朽化による本来の機能の低下が懸念されます。このため、これら施設についても定期的な巡視・点検を実施し、必要に応じて維持修繕・応急対策等の維持管理を行う必要があります。また、水門や樋門・樋管（排水門）の多くは益田市に操作を委託していますが、操作員の高齢化や人員不足が懸念され、確実な河川管理施設の操作対応が必要です。



河川管理施設設置後の経過年数（平成 18 年度末現在）

(2) 危機管理

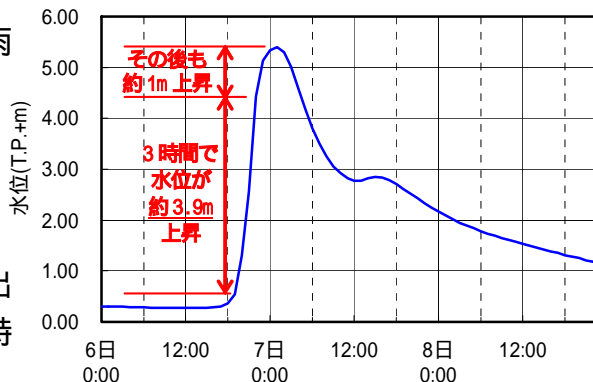
高津川の流域関連市町では、高齢者の比率が全国平均に比べて高く、災害時要援護者が増加しているほか、昭和47年7月の大規模な洪水から既に30年以上が経過し、防災意識の低下も見られ、避難に要する時間の長時間化が懸念されます。

さらに、近年では全国的に降雨が短時間に集中する傾向が見られ、高津川においても平成17年9月の台風14号の集中豪雨による洪水では急激な水位上昇が発生しており、このような出水では、水防体制をとるまでの時間が限られることとなります。

また、堤防の整備が進む一方で、内水による浸水被害が顕在化しています。

このような背景の下、洪水時等に十分な水防体制を取るために雨量・水位等の防災情報を関係機関と共有するとともに、水防関係機関による「水防訓練」、「地域住民への防災に対する意識啓発活動」等のソフト対策を行っています。

今後も、このような活動等を行うことにより、洪水被害の軽減に努める必要があります。



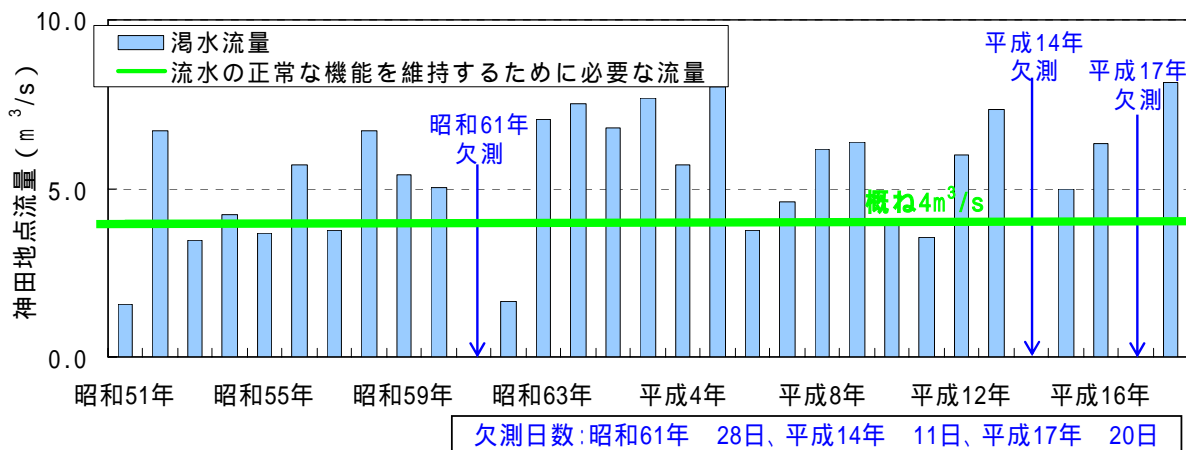
平成17年9月洪水による水位の時間変化 (高角)

2.2 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持並びに河川環境の現状と課題

2.2.1 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持の現状と課題

高津川流域は、上流域の多雨地域では年間2,000mmを越える降水があり、さらに流域のほとんどが森林に覆われています。このことから、河川の流況は比較的良好な状況にあります。

神田地点の流況をみると、昭和51年から平成16年までの27年間（昭和61年と平成14年の欠測年は除く）の湧水流量は、昭和51年及び昭和62年を除き、流水の正常な機能を維持するために必要な流量（神田：概ね $4\text{m}^3/\text{s}$ ）を概ね満足しています。



*) 「湧水流量」とは、1年分の1日平均流量を多い順に並べて、355番目の流量のことを言います。

*) 「流水の正常な機能を維持するために必要な流量」とは、舟運、漁業、景観、塩害の防止、河口閉塞の防止、河川管理施設の保護、地下水位の維持、動植物の保護、流水の清潔の保持等を総合的に考慮し、湧水時において維持すべきであるとして定められた流量（維持流量という）およびそれが定められた地点より下流における流水の占有のために必要な流量（水利流量という）の双方を満足する流量があって適正な河川管理のために定めるものを言います。

図 2.2.1 高津川神田地点における流況の経年変化

高津川（国管理区間）で取水される流水は、全てが農業用水として利用されています。その他、国管理区間外では、発電用水としても利用されています。なお、高津川水系には、水道用水や工業用水としての利用はありません。

高津川水系においては、過去、深刻な湧水被害の経験はありません。全国的に湧水被害が発生した平成6年においても地下水等による代替水により被害が回避されました。

しかし、降雨が無く、高津川水系の河川の水が少なく湧水となった場合は、流域の人々の生活や産業または河川に生息・生育・繁殖する動植物に深刻な影響を及ぼすことが懸念されます。このため、湧水時の被害を最小限に抑えるように利水者等関係機関と情報を共有し、水利用の調整に努める必要があります。

2.2.2 河川環境の現状と課題

(1) 動植物の生息・生育・繁殖状況の現状と課題

高津川（国管理区間）において「河川水辺の国勢調査」で確認されている動植物の種数は表 2.2.1 に示すとおりです。

表 2.2.1 高津川水系（国管理区間）で確認している動植物の種数

分類群	調査時期	確認種数
植物	平成 16 年度	133科866種
哺乳類	平成 18 年度	7 目 11 科 16 種
鳥類	平成 14 年度	16目35科98種
爬虫類	平成 18 年度	2 目 6 科 10 種
両生類	平成 18 年度	2 目 5 科 13 種
魚類	平成 15 年度	7目12科32種
陸上昆虫類	平成 17 年度	16 目 206 科 1423 種
底生動物	平成 15 年度	10綱25目82科166種

1) 高津川（国管理区間）に生息・生育・繁殖する動植物

エンコウの瀬（地蔵の瀬）、ナガタの瀬、虫追の瀬は、良質なことで知られる高津川のアユの良好な産卵場となっています。

河道内には井堰等が少なく、河口部から国管理区間上流端付近までは魚類が自由に移動可能であり、瀬・淵の豊富な河床形態が保たれていることもあって、アユ、ウグイ、ヨシノボリ類、コイ、フナ類、ウナギ等、多くの種が見られます。



高津川の生息魚類（左：アユ、右：フナ類）

河道内には河畔林、竹林等が山付け地形の箇所を中心に多く残されており、多様な自然環境を形成しています。主要な植生としては、ツルヨシ、オギ、ヤナギタデ、カワヤナギ、アカメヤナギ、竹林等が見られます。



高津川的主要な植物（左：水際のツルヨシ、右：河岸の竹林）

流域内最大の都市である益田市の中心に位置する河口付近には、カンムリカイツブリが飛来します。また、河口付近の汽水域の淵には、モクズガニの産卵場が存在しています。



高津川の河口付近に生息する動物(左：カンムリカイツブリ、右：モクズガニ)

また、6.0k～8.6k 付近には大規模な礫河原が形成されており、イカルチドリやカワラバツタ等、河原特有の環境を好む動植物が生息・生育・繁殖しています。



高津川の河原に生息・繁殖する動物(左：イカルチドリ、右：カワラバツタ)



高津川の河原に生息・繁殖する植物(左：カワラナデシコ、右：カワラハハコ)

10.0k 前後の金地橋上流左岸の支川合流点付近や本川の河岸沿いにはゲンジボタルの生息地があり、周辺にはヘイケボタルやゲンバイトンボ等も生息・繁殖しています。



高津川の河原に生息・繁殖する昆虫(左：ゲンジボタル、右：ヘイケボタル)

表 2.2.2 高津川（国管理区間）で確認している主な動植物

分類群	確認種
植物	ツルヨシ、ススキ、メヒシバ、タコノアシ、カワヤナギ、アカメヤナギ、ネコヤナギ、モウソウチク、マダケ、メダケ、スタジイ、アラカシ、ミクリ、キミズ等
哺乳類	ジネズミ、コウベモグラ、モモジロコウモリ、アブラコウモリ、ノウサギ、アカネズミ、カヤネズミ、タヌキ、キツネ、テン、アナグマ、イノシシ等
鳥類	ミサゴ、ウミネコ、セグロカモメ、マガモ、セッカ、ホオアカ、オオヨシキリ、ホオジロ、ムクドリ、ダイサギ、アオサギ、カイツブリ、カワウ、ヤマセミ、カワセミ、エナガ、メジロ、ヒヨドリ、カンムリカイツブリ、チュウサギ、カワラヒワ等
爬虫類	スッポン、クサガメ、イシガメ、ヤモリ、トカゲ、カナヘビ、シマヘビ、ヤマカガシ、マムシ等
両生類	アマガエル、ニホンアカガエル、トノサマガエル、ヌマガエル、カジカガエル等
魚類	ボラ、マハゼ、カマキリ、ウグイ、ニゴイ、ヨシノボリ類、アユ、オイカワ、カジカ中卵型、ウツセミカジカ、アカザ、サケ、サクラマス、コイ、ヌマチチブ、メダカ、ウキゴリ、スナヤツメ、タイリクバラタナゴ（外来種）、ブラックバス（外来種）等
陸上昆虫類	ゲンバイトンボ、イトンボ類、サナエトンボ類、カワラスズ、ギンイチモンジセセリ、シルビアシジミ、コムラサキ、ハグロトンボ、カトリヤンマ、ゲンジボタル、ヘイケボタル、ツチイナゴ、マルカメムシ等
底生動物	カワニナ、イソコツブムシ、モクズガニ、シロタニガワカゲロウ（幼虫）、ミヤマカワトンボ（幼虫）、コオニヤンマ（幼虫）、コガタシマトビケラ（幼虫）、ゲンジボタル（幼虫）等

2)高津川派川・白上川・匹見川（国管理区間）に生息・生育・繁殖する動植物

高津川派川は出水時の放水路であるため、通常はほとんど水が流れない状態となっています。このため、比較的緩い流れを好むゲンバイトンボやメダカ、ブラックバス（外来種）等の魚類、マコモ、ミクリ等の静水域を好む植物等、特有の生物が多数生息・生育・繁殖しています。



高津川派川の河原に生息する動植物(左からミクリ、ゲンバイトンボ、メダカ、ブラックバス)

白上川の国管理区間は2kmと短く、両岸はコンクリート護岸で整備されており、生物の生息・生育・繁殖環境としては比較的単調です。また、匹見川の国管理区間は1kmと短いですが、砂州が形成され、河岸には竹林等が生育しています。



白上川、匹見川の河原(左：白上川、右：匹見川)

表 2.2.3 高津川派川・白上川・匹見川（国管理区間）で確認している主な動植物

分類群	確認種
植物	マコモ、オギ、サンカクイ、ツルヨシ、フトイ、ミクリ、クズ、カナムグラ等
哺乳類	コウベモグラ、アブラコウモリ、アカネズミ、ノウサギ、カヤネズミ、タヌキ、キツネ、テン、イノシシ等
鳥類	ホオジロ、カワラヒワ、ムクドリ等
爬虫類	クサガメ、イシガメ、カナヘビ、シマヘビ、ヤマカガシ、マムシ等
両生類	アマガエル、ニホンアカガエル、トノサマガエル等
魚類	メダカ、タイリクバラタナゴ(外来種)、ブラックバス(外来種)等
陸上昆虫類	ゲンバイトンボ、イトトンボ類、コサナエ、ツチイナゴ、マルカメムシ等
底生動物	カワニナ、マシジミ、イソコツブムシ、モクズガニ、シロタニガワカゲロウ(幼虫)、モノサシトンボ(幼虫)、コシアキトンボ(幼虫)、コガタシマトビケラ(幼虫)、ゲンジボタル(幼虫)等

3) 動植物の生息・生育・繁殖に関する課題

アユの産卵場（瀬）の保全

高津川では古くから天然遡上そじょうのアユが有名であり、全国からアユ釣りを目的に来訪する人が多数存在します。河川工事の実施に際しては、古くから代表的なアユの産卵場として知られているエンコウの瀬（地蔵の瀬）、ナガタの瀬、虫追の瀬等について、アユの良好な生息環境の保全に努めていく必要があります。



地蔵の瀬(エンコウの瀬)

ナガタの瀬

虫追の瀬

礫河原（自然裸地）の減少

高津川の河道内には、古くから礫河原れきかわらが広がっていました。現在でも安富橋上流や横田橋下流よこたで広い礫河原が残っています。こうした礫河原には、イカルチドリ等、河原性動植物が生息・生育・繁殖しています。

しかし、近年、砂州や中州での土砂堆積、樹木、竹林や外来植物の繁茂により、高津川らしい礫河原の環境が減少傾向にあります。



図 2.2.2 礫河原の変遷

派川の止水環境の保全

高津川派川は流水が比較的緩く、止水性のトンボ類に代表される本川ではあまり見られない静水域を好む生物が多数生息・生育・繁殖しています。

この環境は河川改修や河川環境整備によって人工的に形成された環境であることから、今後の環境変化を踏まえてモニタリングを行い、必要に応じて静水域となっている環境の維持に努める必要があります。



高津川派川の状況



高津川派川に生息・繁殖する止水性トンボ類

(左：ハラビロトンボ、中：モノサシトンボ、右：ハッチョウトンボ)

(2) 水質の現状と課題

高津川水系の水質保全の目標となる水質汚濁に係る環境基準^{注1)}の水域類型指定^{注2)}は、河口から飯田吊橋^{いいだつりばし}までがA類型^{注3)}であり、飯田吊橋から上流がAA類型^{注3)}に指定されています。

高津川の水質は、水質汚濁の代表指標であるBODについて見ると、近年では環境基準を満足し、概ね良好な水質を維持しています。

表 2.2.4 高津川水系の水質類型指定状況

水系	水域の範囲	類型	達成期間	環境基準点	指定年月日	備考
高津川	高津川下流 (飯田吊橋より下流)	A ^{注3)}	□	高津大橋	S49.4.12	島根県告示
	高津川上流 (飯田吊橋より上流)	AA ^{注3)}	□	金地橋 旭橋	S49.4.12	島根県告示

*) 達成期間の「□」は、「5年以内で可及的速やかに達成」を示す。

注1) 水質汚濁に係わる環境基準とは、環境基準法に基づき、人の健康を保護し及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として定められたもの。水域類型ごとに基準値を定められており、都道府県知事が具体的な個々の水域の類型を決定します。

注2) 水域類型指定とは、環境基準で定めた類型を水域で指定することです。

注3) A 類型：BOD2.0 mg/l 以下

AA 類型：BOD1.0 mg/l 以下

「BOD」については次ページの注釈参照。

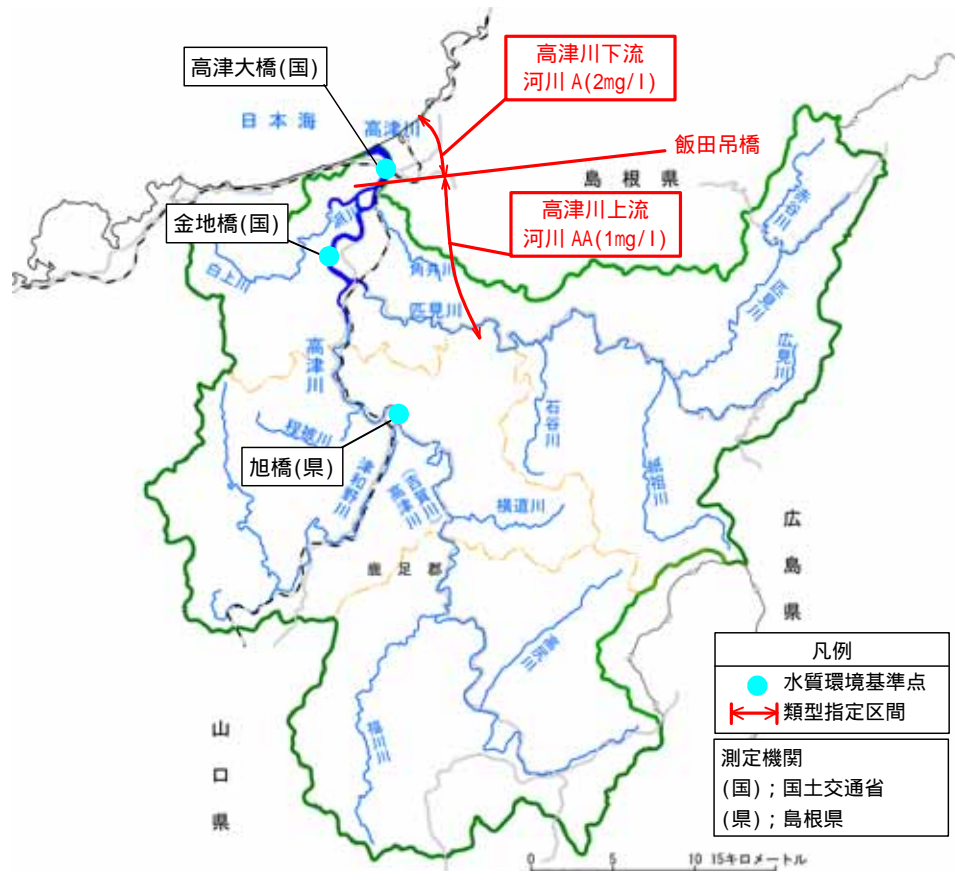
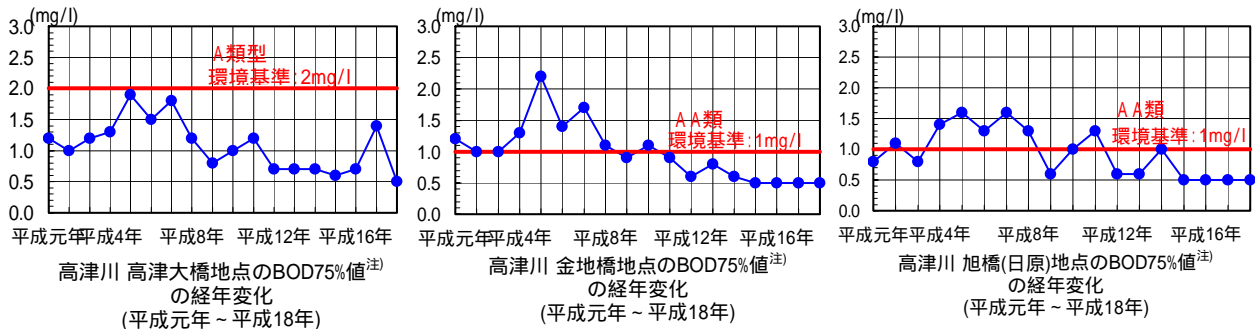


図 2.2.3 高津川水系水質調査地点および類型指定図

2. 高津川の現状と課題 ~ 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題 ~



注) BOD: 生物化学的酸素要求量。水の汚れ具合を数値で表したもので、汚濁が進むほど数値が高くなります。また、BOD75%値とは、年間を通して4分の3の日数はその値を超えないBOD値を表すもので、BODの環境基準に対する適合性の判断を行う際に用いられます。
 なお、本グラフの「75%値」は、当該年の「1月～12月」の測定結果から算定したものです。

図 2.2.4 高津川：高津大橋・金地橋・旭橋地点における水質の経年変化（BOD75%値）

BOD値による河川平均水質は、平成18年の調査結果において、全国1位にランキングされました。清流高津川の名に相応しく、各所で水遊びに興じる子供たちの姿が見られます。



水遊びの様子

また、河川の水質を多様な視点から総合的に評価するため、新しい水質指標を設け「人と河川の豊かなふれあいの確保」や「豊かな生態系の確保」の視点から地域の方々と協働で調査を実施しています。平成18年に実施した調査の結果は良好なものとなっています。

このように、現在良好である水質を今後も維持していく必要があります。

表 2.2.5 平成18年 新しい水質指標による調査結果（神田橋地点）

水系名	河川名	地点名	人と河川の豊かなふれあいの確保		豊かな生態の確保	
			各項目調査結果	評価	各項目調査結果	評価
高津川	高津川	神田橋		B		A
凡 例						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>人と河川の豊かなふれあいの確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ① ゴミの量が少ない ② 透視度が高い ③ 川底の感触が不快ではない ④ 水においが不快ではない ⑤ 糞便性大腸菌群数が少ない </div> <div style="width: 45%;"> <p>豊かな生態系の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ⑥ DOが多い ⑦ NH4-Nが少ない ⑧ きれいな水にすむ生物が多い </div> </div>						

注1) 「DO」とは、Dissolved Oxygenの頭文字を取ったもので、水中に溶け込んでいる酸素の量を示します。水中生物の生息環境の把握に欠かせない指標の一つです。
 注2) 「NH4-N」とは、アンモニア性窒素のことで、これが多くなると水中の生物の生息環境が悪化します。

なお、油等の汚濁物質の流出事故に対し、日常の河川パトロールによる確認のほか、オイルフェンス、マット等の事故対応資材を備蓄しています。また、平成3年3月に水質保全連絡協議会を設置し、情報連絡体制の整備や関係機関との役割分担を明確にし、流出拡大の防止対応を図るとともに、水質の監視等を行っています。

今後は、水質の監視のために定期的な水質観測を行うとともに、下水道等の関連事業や関係機関との連携・調整及び地域住民との連携を図る必要があります。また、油等の汚濁物質の水質事故は、流域内の水利用者及び河川に生息・生育・繁殖する動植物の生態系に大きな影響を与えるため、関係機関と連携して水質事故防止に向けた取り組みを行う必要があります。

(3) 河川空間利用の現状と課題

河川空間の整備に当たっては、平成元年に策定された「高津川水系河川環境管理基本計画」に基づいて整備されてきました。

現在、高津川において、柿本神社の神事である流鏝馬^{やぶさめ}、益田水郷祭^{すいごうさい}（花火大会・ホーランエー）、アユ釣り、いかだ流し等に利用されているほか、地元NPOにより地域振興を目指した舟運の実験も行われています。「アユ釣り」による利用者は年間延べ約8万人（高津川漁調べ）に達し、大型で良質のアユが釣れることから、関東や関西方面からの萩・石見空港の空路を利用した遊魚者も見られます。また、河成^{こうなり}・向横田^{むかいよこた}地区等、河川敷の整備されている箇所において、運動会・ゲートボール等のスポーツ活動やイベント会場として利用されています。



河川空間の利用状況（左：運動会、右：流鏝馬）



益田水郷祭（ホーランエー）



高津川のいかだ流し大会



観光舟運の実験



高津川のアユ釣り風景

出典：高津川写真コンテスト入賞作品

また、派川においては、せせらぎ広場が整備され、水辺や河岸での自由な水遊び、散策等、身近な自然とふれあう場、河川を利用した環境学習の場としての利用等が期待されています。

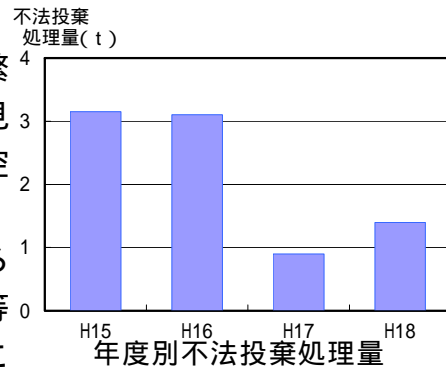


せせらぎ広場（派川）の河川利用状況

このように川への愛着が高く馴染みのある高津川の特徴を次代に継承していくため、地域の歴史、文化の発信拠点としての水辺空間づくりが今後も必要です。

その一方で、ゴミの不法投棄、樹木や草本の繁茂により、水辺や河川敷が利用できない箇所も見られ、子供たちが安心して河原で遊べるような空間づくりをさらに進めていく必要があります。

そのためには、関係自治体等と連携を強化するとともに、地域のボランティア活動等への支援等を通じて、河川の適正な利用、管理を促進することも必要です。



（出典：浜田河川国道事務所）

(4) 河川景観の現状と課題

交互に連続した瀬・淵、礫河原、水際の入り組みや河畔林等、川の営力によって多様な河川景観が形成されています。その一方では、砂州や中州の樹木、草本の繁茂で、高津川らしい景観が失われつつある箇所も見られます。



交互に連続した瀬・淵

清流高津川の景観を保全することで、ふるさとを流れる川として愛着のある高津川の姿を未来へ伝えることが望まれます。

2.3 地域連携

高津川における地域連携の代表的なものとして、平成 2 年に発足した「高津川活性化サクセス会議」があります。この会議は、高津川流域の 7 市町村（平成 2 年当時）が高津川を介した流域発展のため、毎年 1 回の頻度で一同に会し、民間団体等との協働により水質浄化の取り組み、フォトコンテスト等の活動を行っています。



高津川活性化サクセス会議

高津川活性化サクセス会議の基本理念

- (1)個性・誇り・愛着のもてる地域づくり
- (2)地域に住む人たちとともに考える
- (3)流域の人々の交流・連携・参加

また、平成 13 年度からは、身近な河川敷の除草や清掃、美化活動をボランティアで行う「水辺 EN 組プログラム」が開始され、高津川沿川の 5 つの民間団体（平成 18 年度末現在）が参加しています。

このような活動は、高津川の豊かな自然環境を保全し、次代へ良好な形で引き継ぐために大変重要なことです。今後も、河川整備にあたっては、関連機関、流域の人々と連携しつつ、継続していく必要があります。

また、河川の特長や地域のニーズを反映させた河川整備の実現を目指すためには、積極的に地域住民の要望や意見を踏まえながら行うことが重要です。このため、住民と行政が一体となった高津川の豊かなふるさとの創造、地域住民とのネットワークの強化を図る必要があります。

「水辺 EN 組プログラム」
参加団体の活動状況

3. 河川整備に関する方針

3.1 河川整備の基本理念

高津川の河川整備は、「魅力あふれる川づくり」を基本理念とし、洪水被害等の水害から沿川住民の生活を守る「安全で安心して暮らせる川づくり」、豊かな自然環境とその風土に培われた河川文化の継承をめざす「豊かな自然を未来に伝える川づくり」、河川利用による地域交流を通じた「地域の活性化を創造する川づくり」の3つを整備計画の柱として、関係機関や地域住民との情報の共有、連携の強化を図り、河川整備を進めていきます。

安全で安心して暮らせる川づくり

過去の水害を踏まえ、基本方針で定めた目標に向け、整備計画期間で実現可能な段階的な整備を行い、人々が安全で安心して暮らせるための川づくりを目指します。

豊かな自然を未来に伝える川づくり

アユを代表とする豊かな生物の生息・生育環境や清流高津川の美しい河川景観を保全し、未来に伝えることのできる川づくりを目指します。

地域の活性化を創造する川づくり

水遊びのできる川、水辺に近づきやすい川、馴染みのある川としての高津川の水辺の魅力を最大限に活かし、川でしか体験できないような学習、交流の拠点となるような川づくりを目指します。

3.2 河川整備の計画対象区間

本計画の対象区間は、高津川水系高津川と支川のうち、国管理区間である19.98kmを対象とします。

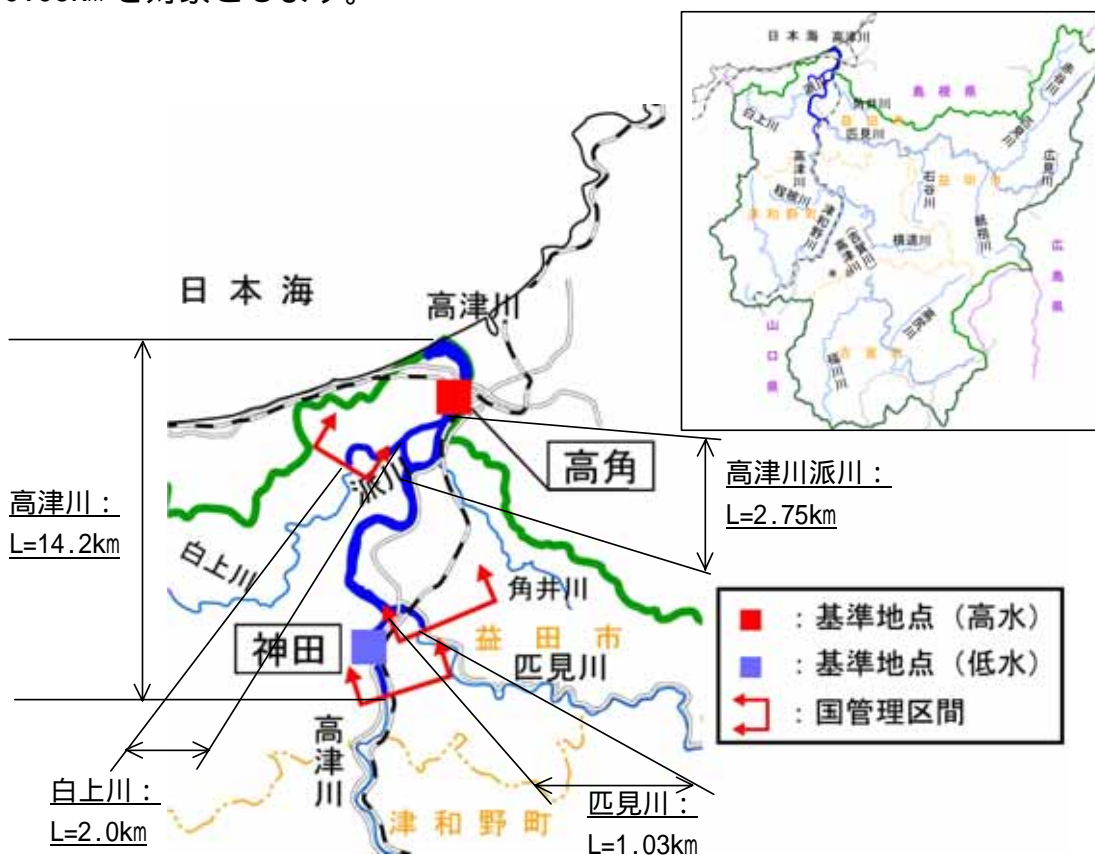


図 3.2.1 河川整備の計画対象区間

表 3.2.1 河川整備の計画対象区間

河川名	区 間		指定延長 (km)
	上流端	下流端	
高津川	左岸：益田市大字神田字コテカ溢尻 675 番地の 2 地先 右岸：益田市大字神田字中河原口 16 番の 3 地先	海まで	14.2
高津川派川	高津川からの分岐点	高津川への合流点	2.75
匹見川	左岸：益田市大字神田字本郷 858 番地先 右岸：益田市大字横田字城ヶ谷 2912 番地先	高津川への合流点	1.03
白上川	左岸：益田市大字市原字下小坂イ 215 番地の 1 地先 右岸：益田市大字市原字コモブタイ 930 番地先	高津川派川への合流点	2.00
合計			19.98

注) 左岸：河川を上流から下流に向かって眺めて左側のことを言います。
 右岸：河川を上流から下流に向かって眺めて右側のことを言います。

3.3 河川整備の計画対象期間

本計画の対象期間は、概ね 30 年間とします。

なお、本計画は現時点の流域における社会経済の状況、自然環境の状況、河道の状況等を前提として策定するものであり、策定後の出水やこれらの状況変化等のほか、事業実施後の河川環境に係わるモニタリングの結果により、必要に応じて見直しを行います。

4. 河川整備の目標に関する事項

4.1 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する目標

4.1.1 目標設定の背景

高津川は、下流部に人口と資産の集中する益田市街地を控え、過去、幾多の甚大な被害が発生してきました。本格的な治水事業の契機となった大正8年7月の大洪水、既往第2位洪水昭和18年9月、既往最大の洪水昭和47年7月、高津川と氾濫区域が一部重複する益田川の氾濫により益田市街地が浸水した昭和58年7月洪水、平成9年7月洪水と近年においても被害が発生しています。

益田川については、昭和58年7月の洪水を教訓に、平成18年3月に益田川ダムが竣工し、治水安全度の飛躍的な向上が図られています。

これに対し、高津川は、河川改修や再度災害防止のための治水対策が実施されてきましたが、戦後最大洪水である昭和47年7月洪水と同規模の洪水が発生した場合には、河道断面積不足により、堤防の安全性が保たれるとされる水位よりも水位が高くなり堤防が決壊する危険性が高まる箇所や堤防の高さ不足により水があふれる可能性が高い箇所等があります。

また、高津川の堤防は築堤年代が古いものが多く、近年においても漏水等の被害が発生しています。このような箇所においては、堤防の決壊につながる可能性があります。

益田市の石西地域における都市機能の中枢性や資産の集積状況を考えれば、堤防の決壊による被害は深刻なものになることが予想されます。

このため、益田市街地において氾濫区域の重複する益田川の整備状況も考慮しながら治水上の目標を定め、高津川の計画的な治水対策を実施していくことが必要です。

4.1.2 整備の目標

(1) 安全性の確保

洪水による災害発生の防止および軽減に関しては、人々が安全で安心して暮らせる川づくりを目指すため、整備の目標を次のように定めます。

高津川の国管理区間においては、流域に壊滅的被害をもたらした既往第2位の昭和18年9月洪水と同規模の洪水を安全に流下させることを目指します。

さらに、高津川本川と、改修済みの益田川に挟まれた都市の中枢機能を擁している益田市街地の区間は、河川整備基本方針に位置付けられている、河道において分担する流量 $4,900\text{m}^3/\text{s}$ (高角地点)に相当する洪水を安全に流下させることを目指します。

これらの目標を達成するため、高津川では基準地点および主要な地点における洪水防御の基本となる目標流量を次のように定めます。

表 4.1.1 基準地点および主要な地点の目標流量

河川名	地点名	位置	目標流量 (m ³ /s)	備考
高津川	高角	益田市高角地先(高津川：約 2.4k)	4,900	基準地点
	神田	益田市神田地先(高津川：約 13.0k)	2,700	
高津川派川	飯田	益田市飯田地先(高津川派川：約 0.0k)	1,200	
匹見川	隅村	益田市隅村地先(匹見川：約 2.2k)	1,900	
白上川	内田	益田市内田地先(白上川：約 0.4k)	520	

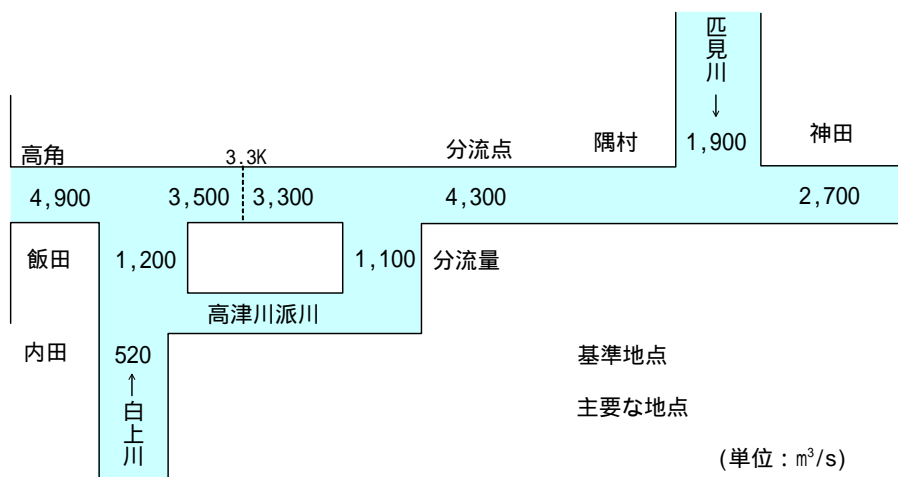


図 4.1.1 基準地点および主要な地点における目標流量

また、堤防に求められている河川水の浸透に対する安全性を照査した上で、緊急性の高い箇所から堤防の強化を図り、安全性の向上を目指します。

(2) 危機管理体制の強化

不測の事態による災害発生時はもとより、日常からの防災意識の向上や情報連絡体制等、災害時に備え地域が一体となった危機管理体制の充実を図ることにより、災害発生時の被害軽減を目指します。

4.2 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する目標

4.2.1 目標設定の背景

高津川水系では、過去、大きな洪水被害は発生していません。しかし、地域住民が安全で安心して生活できるとともに、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境を保全し、潤いと安らぎに満ちた高津川を実現するためには、河川水の適正な利用を維持して行く必要があります。

4.2.2 整備の目標

農業用水等の取水といった利水の現況、動植物の保護、漁業、景観を考慮した流水の正常な機能を維持するために必要な流量を下回らないよう、広域的かつ合理的な水利用の促進を図り、高津川における適正な水利用を推進します。

これらを考慮し、目標とする流量は神田地点で概ね $4\text{m}^3/\text{s}$ とします。

なお、洪水発生時等には、被害を最小限に抑えるため、利水者等関係機関並びに地域住民と情報を共有し、水利用の調整を推進します。

表 4.2.1 流水の正常な機能を維持するために目標とする流量

河川名	地点名	目標とする流量
高津川	神田	概ね $4\text{m}^3/\text{s}$

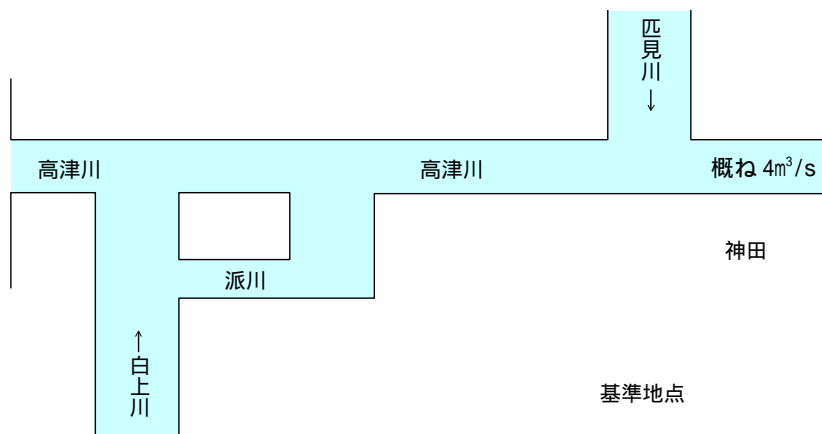


図 4.2.1 流水の正常な機能を維持するために目標とする流量

4.3 河川環境の整備と保全に関する目標

4.3.1 目標設定の背景

高津川と人々との係わりを配慮しつつ、流域の歴史・文化・風土に深く根ざしている高津川の現状を踏まえ、「豊かな自然を未来に伝える川づくり」、「地域の活性化を創造する川づくり」を実現するために、多様な動植物が生息・生育・繁殖する高津川の豊かな自然環境、清流の保全を図ります。また、豊かな自然と緑が織りなす良好な河川景観を次代に引き継ぐように努めます。

このため、河川環境の整備と保全が適切に行われるよう、空間管理等の目標を定め、地域住民や関係機関と連携しながら川づくりを推進していく必要があります。

4.3.2 整備の目標

(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

動植物の生息・生育・繁殖環境の保全については、良好な環境にあるアユ産卵場を保全するとともに、交互に連続する瀬・淵、礫河原、水際の入り組みや河畔林等、変化に富んだ特徴的な河川環境について、川の営力を利用しながら保全することを目指します。

(2) 水質の保全

水質については、関係機関と連携して環境基準を満足する現在の良好な水質の確保を目指します。

また、将来も子供たちが安心して水遊びを楽しむことができるよう、下水道等の関連事業や関係機関、地域住民等と連携、調整を図り、多様な視点から現在の良好な水質の確保を目指します。

表 4.3.1 環境基準

範囲	環境基準 BOD(mg/l)	環境基準点
高津川(飯田吊橋より下流)	2.0	高津大橋
高津川(飯田吊橋より上流)	1.0	金地橋、旭橋

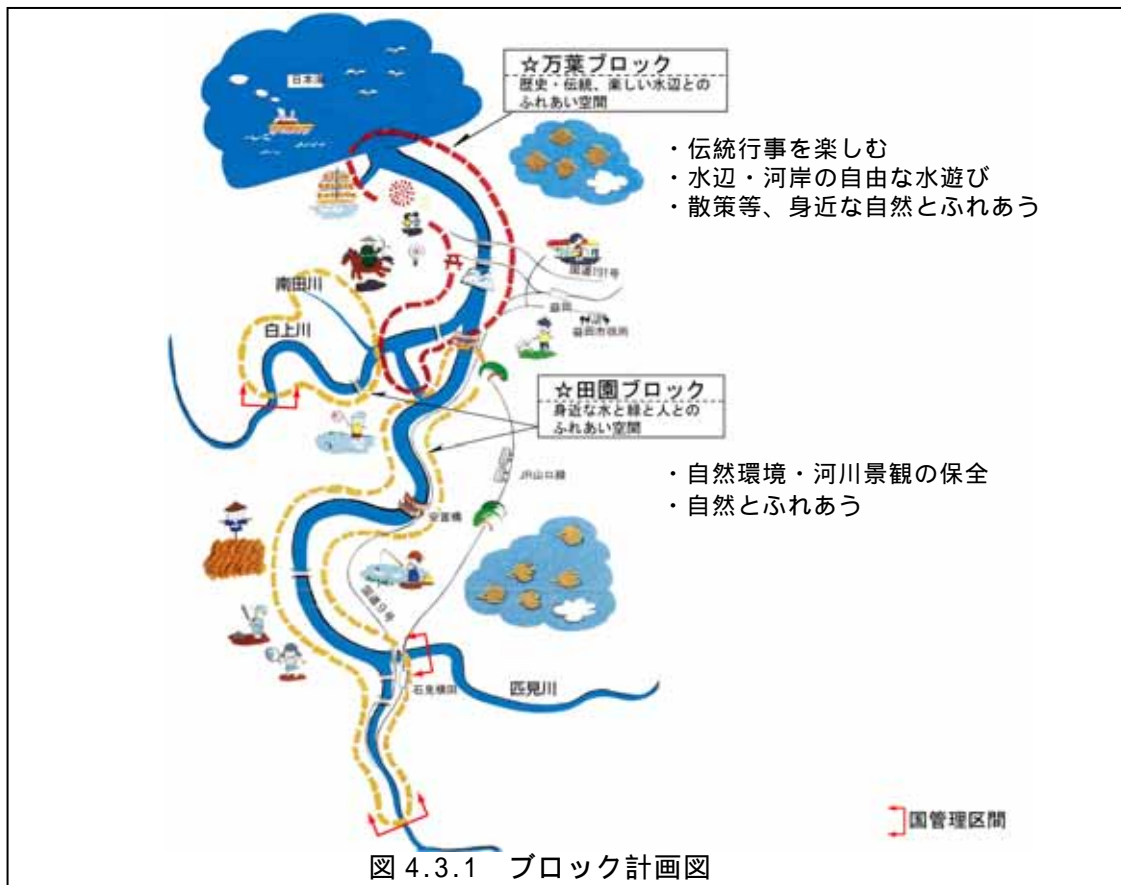
(3) 人と河川のふれあいの場の創出

「歴史・伝統・文化を育んだ川」、「アユのすむ川」、「豊かな水と緑の川」として多くの人々から親しまれ、愛されている現在の特性を踏まえ、今後も住民参加と地域連携を積極的に促し、地域の活性化に寄与できる川づくりを目指します。

整備にあたっては、次の通り目標を定めます。

表 4.3.2 区間別の目標

ブロック名	河川名	区分	目標
万葉 ブロック	高津川	河口～ 飯田吊橋	高津川公園等の河川敷において、伝統行事を楽しみ、水辺や河岸で自由に水遊びが楽しめるとともに、散策等、身近な自然とふれあえる場を提供することに努めます。
	高津川派川	全区間	せせらぎ広場を活かし、派川の止水環境を利用して、水辺や河岸で自由に水遊びが楽しめるとともに、環境学習等、身近な自然とふれあえる場を提供することに努めます。
田園 ブロック	高津川	飯田吊橋 ～上流端	豊かな自然と美しい景観との調和を図りながら、河川敷や水辺で自由に水遊びを楽しみ、身近な自然とふれあえる場を提供することに努めます。
	匹見川	高津川合流点 ～上流端	
	白上川	派川合流点 ～上流端	



(4)河川景観の保全

河道内に繁茂する草本類や樹木及び堆積土砂は、水面の見える美しい河川景観を阻害しており、堆積土砂の撤去、樹木・草本の伐開等により、良好な河川景観の維持・形成を目指します。

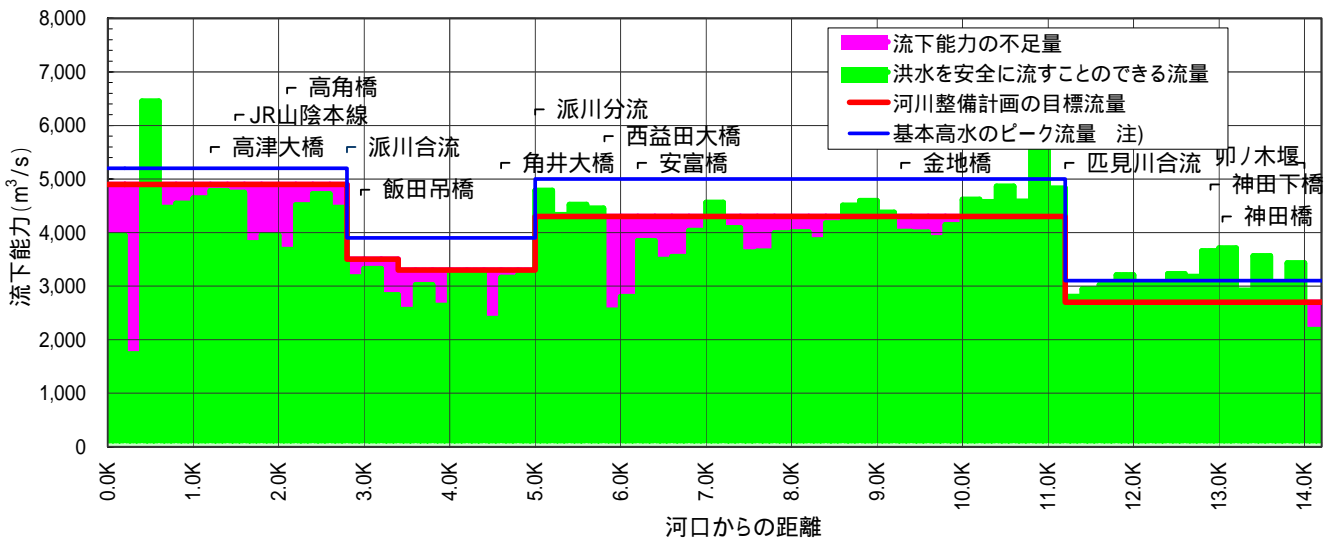
5. 河川整備の実施に関する事項

5.1 河川工事の目的、種類及び施工の場所

5.1.1 河川工事の目的

洪水防御の基本となる目標流量を安全に流すために、堤防高及び川幅不足箇所の堤防整備、河床掘削、樹木伐開等の治水事業を実施します。

なお、自然環境の保全、河川空間の利用促進を水系全体で図るとともに、「国土交通省所管公共事業における景観検討の基本方針（案）」に基づいて河川景観に配慮します。



注) 基本高水ピーク流量：100年間に1回程度発生すると考えられる流量

図 5.1.1 現在高津川が安全に流すことのできる流量

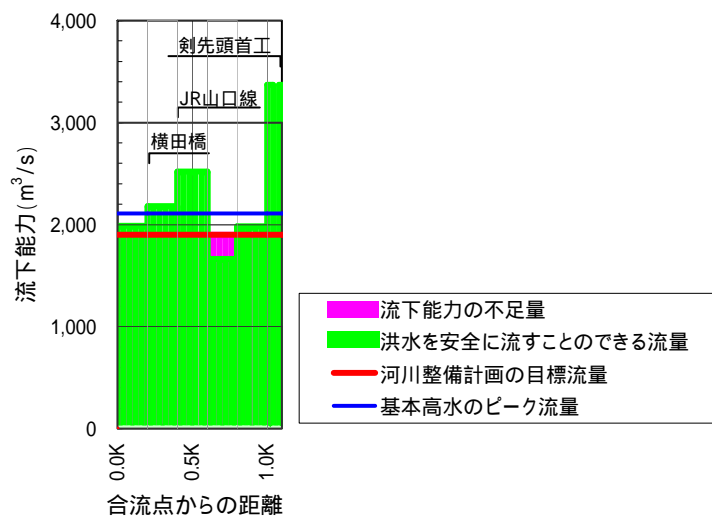


図 5.1.2 現在匹見川が安全に流すことのできる流量

5.1.2 種類及び施工の場所

(1) 堤防の整備

高津川水系国管理区間については、堤防の高さや川幅の足りない次の区間で整備を実施します。

表 5.1.1 堤防の整備を実施する区間

No	地先名	区間
	大塚	高津川右岸 0.0k ~ 0.2k
	須子	高津川右岸 2.4k ~ 2.8k
	奥田	高津川右岸 5.6k ~ 6.3k

注) 実施にあたっては、背後地の状況の変化等により、堤防の形状が変わる場合があります。

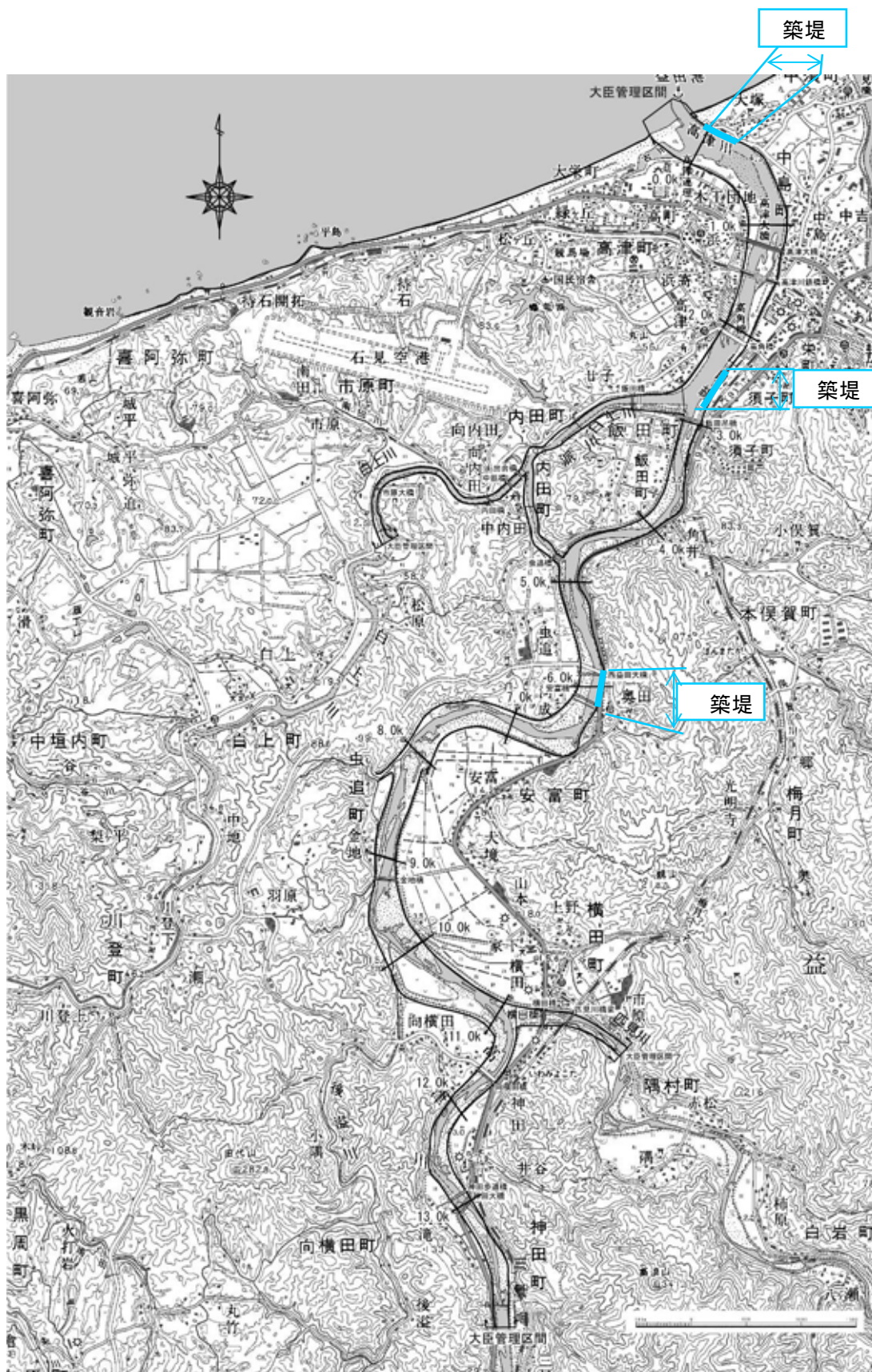


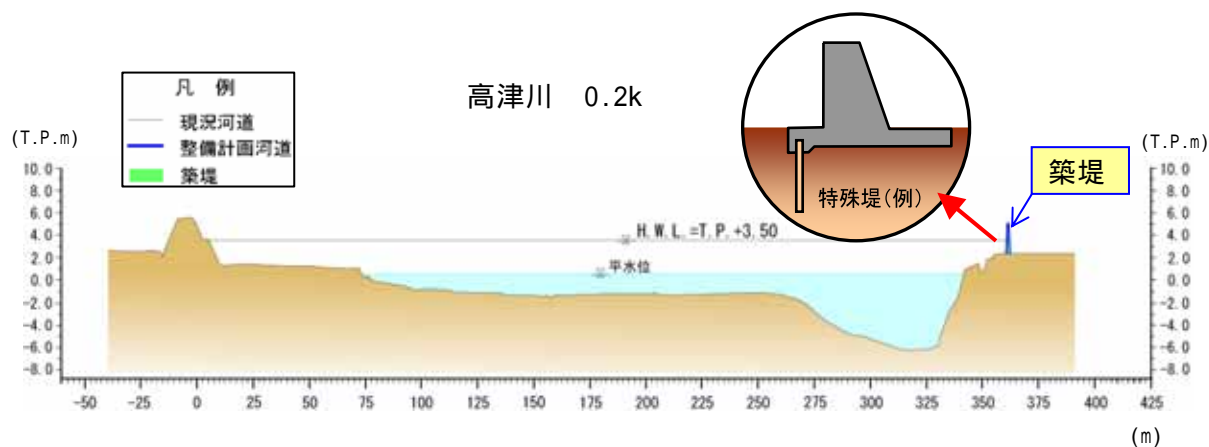
図 5.1.3 堤防の整備を実施する区間の位置図

高津川(大塚地先：0.0k～0.2k 右岸)

当該区間では、堤防の高さを確保し、洪水のはん濫防止に努めます。



現 状：堤防高さの不足
 対 策：堤防の整備
 整備効果：堤防高さの確保によるはん濫の防止



注) 築堤については、今後地域住民の皆様のご意見を伺いながら具体的な形状を決定するため、上図と変わる可能性があります。

高津川(須子地先：2.4k～2.8k 右岸)

当該区間では、堤防を拡げて川幅を確保し、洪水のはん濫防止に努めます。



現 状：川幅の不足
 対 策：川幅の拡幅
 整備効果：川幅の確保によるはん濫の防止



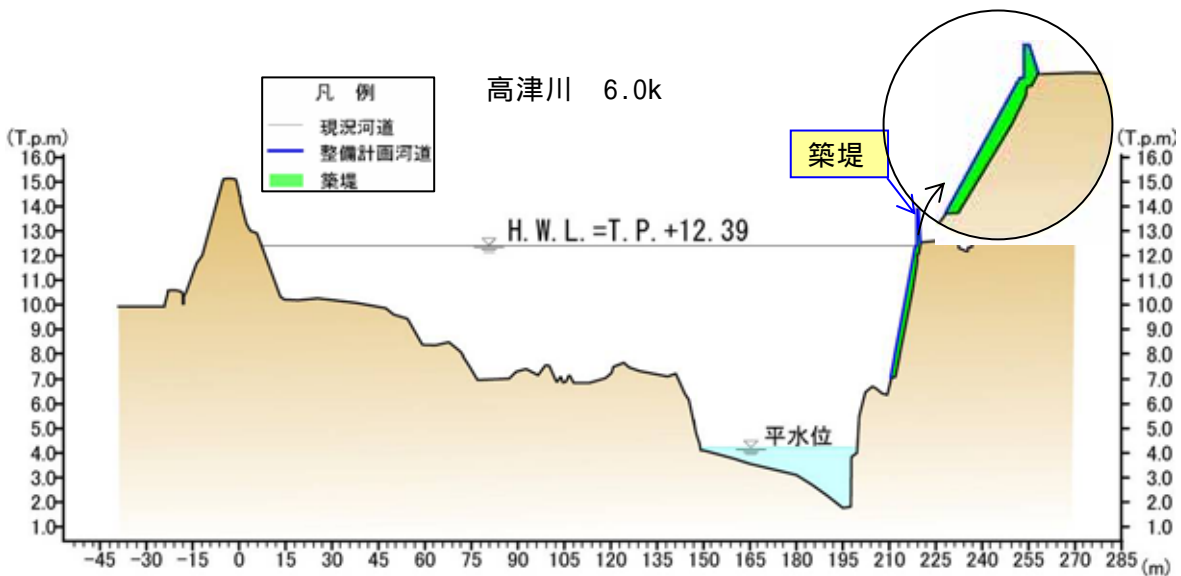
注)河床掘削形状については、生態系の生息・生育・繁殖環境を考慮しながら具体的な形状を決定するため、上図と変わる可能性があります。

高津川(奥田地先：5.6k～6.3k 右岸)

当該区間では、堤防の高さを確保し、洪水のはん濫防止に努めます。



現 状：堤防高の不足
 対 策：堤防の整備
 整備効果：堤防高さの確保によるはん濫の防止



注) 築堤については、今後地域住民の皆様のご意見を伺いながら具体的な形状を決定するため、上図と変わる可能性もあります。

(2) 河床掘削及び樹木伐開

堤防整備を実施しても、目標流量に対して河道断面積が不足している区間においては、断面積の拡大のために河床掘削、樹木伐開を行います。

表 5.1.2 河積確保のための河床掘削（樹木伐開含む）を実施する区間

No	地先名	区 間	備 考
	中の島・高津・須子・飯田地先	高津川 0.2k ~ 4.0k	河床掘削にともなう樹木伐開を含む
	虫追・安富地先	高津川 4.9k ~ 9.5k	河床掘削にともなう樹木伐開を含む
	横田地先	匹見川 0.4k ~ 0.7k	河床掘削にともなう樹木伐開を含む

注) 実施に際しては、今後の河床変動等により、新たな工事が必要となる場合や内容の変更が発生する場合があります。

また、実施にあたっては、河川の自然の営みと治水対策との調和を図りつつ、平水位以上の掘削を基本として、アユの産卵場や瀬、淵及び礫河原の保全に努めるとともに、整備実施後は必要に応じてモニタリング調査を行い、多様な動植物が生息・生育・繁殖する自然環境の保全に努めます。

なお、高津川本川の河床掘削により、匹見川、派川及び白上川の河道水位の低減効果を図ります。

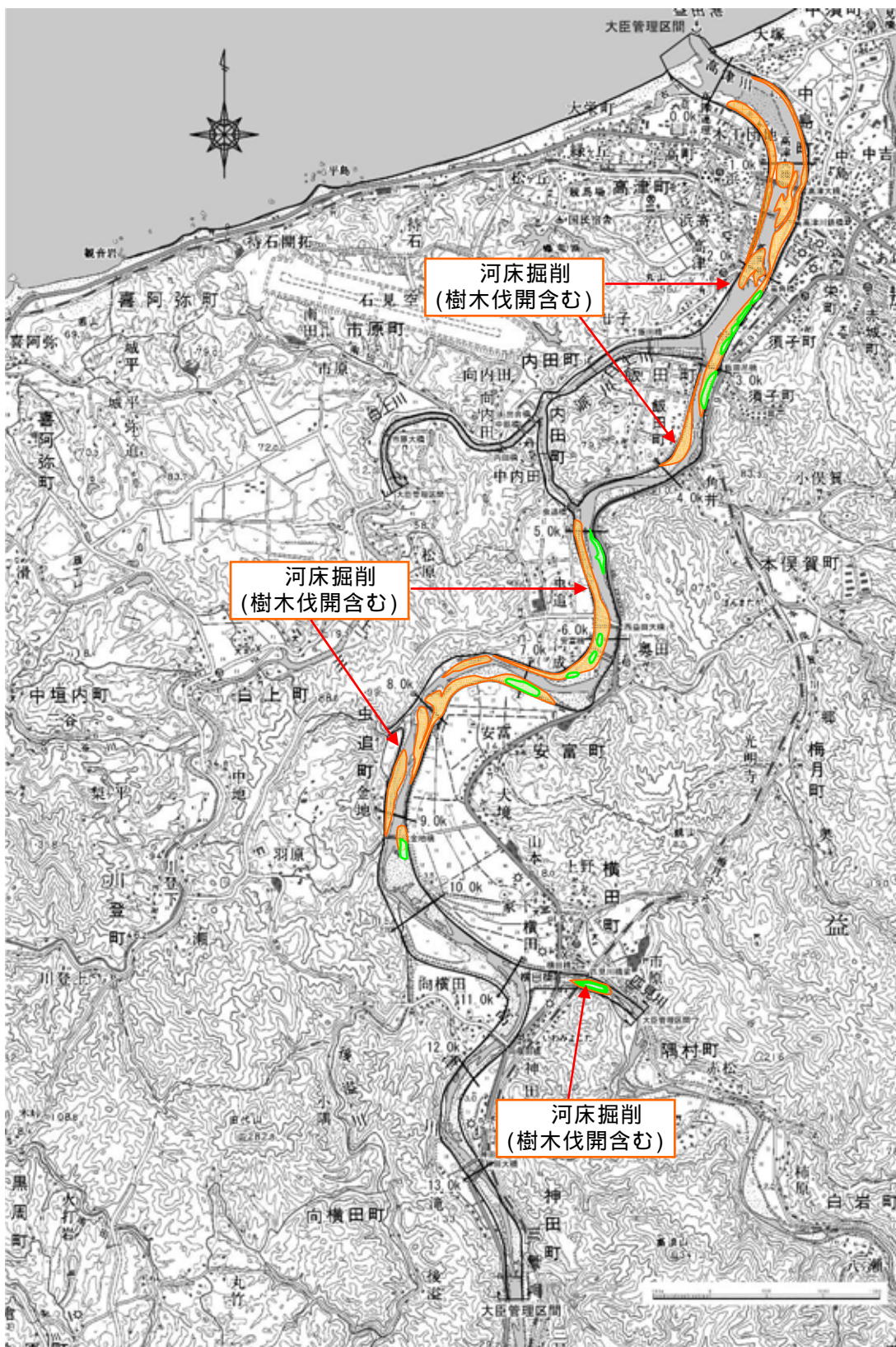


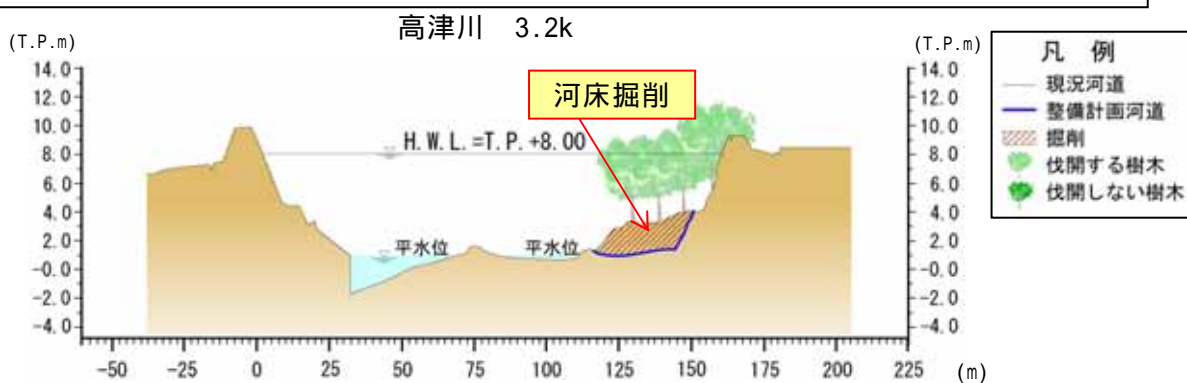
図 5.1.4 河積確保のための河道整備区間位置図

高津川(中の島・高津・須子・飯田地先：0.2k～4.0k)

当該区間では、河床掘削により整備計画目標流量の安全な流下を図ります。



現 状：断面の不足
 対 策：河床掘削
 整備効果：水位低下によるはん濫の防止



注)河床掘削形状については、生態系の生息・生育・繁殖環境を考慮しながら具体的な形状を決定するため、上図と変わる可能性があります。

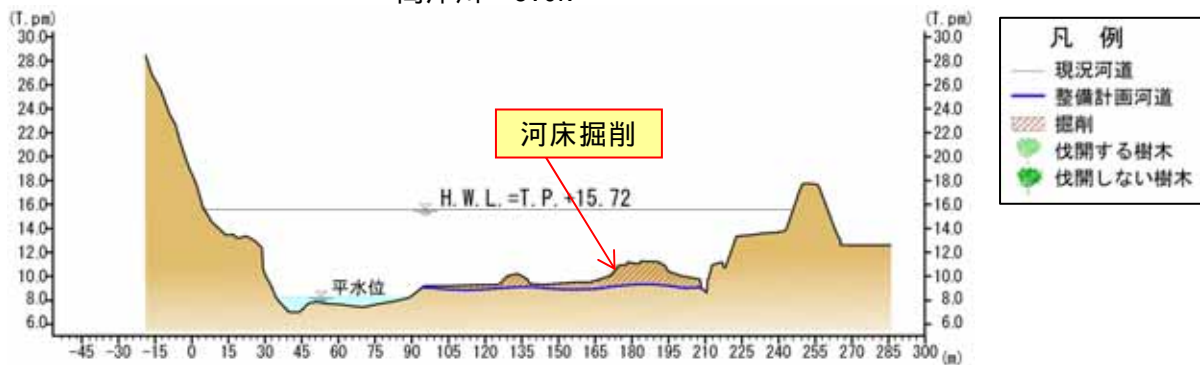
高津川(虫追・安富地先：4.9k～9.5k)

当該区間では、河床掘削により整備計画目標流量の安全な流下を図ります。



現 状：断面の不足
 対 策：河床掘削
 整備効果：水位低下によるはん濫の防止

高津川 8.0k



注) 河床掘削形状については、生態系の生息・生育・繁殖環境を考慮しながら具体的な形状を決定するため、上図と変わる可能性があります。

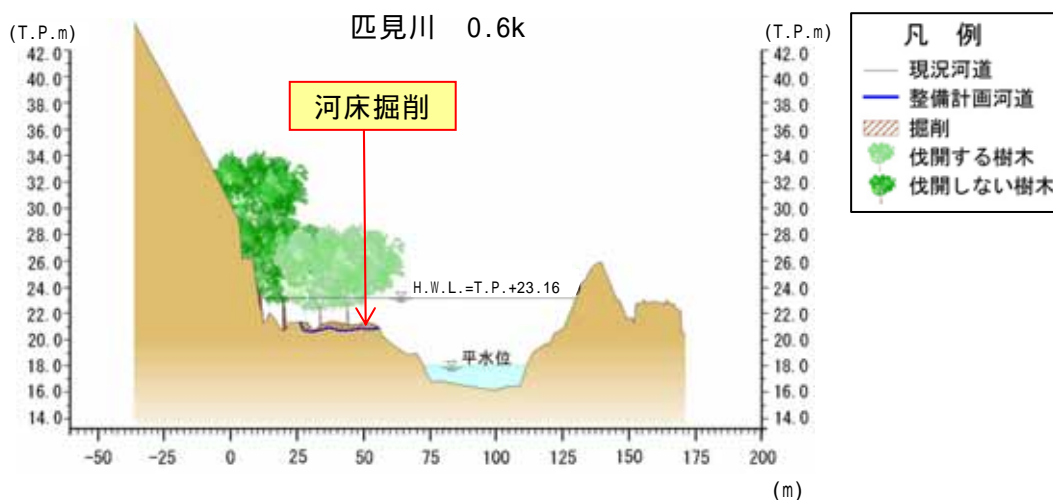
注) 歴史的伝統工法であり、周辺の河川景観と調和している聖牛は保全に努めます。

匹見川(横田地先 : 0.4k ~ 0.7k)

当該区間では、河床掘削を実施し、整備計画目標流量の安全な流下を図ります。



現 状 : 断面の不足
 対 策 : 河床掘削
 整備効果 : 水位低下によるはん濫の防止



注) 河床掘削形状については、生態系の生息・生育・繁殖環境を考慮しながら具体的な形状を決定するため、上図と変わる可能性があります。

(3) 堤防の質的強化

浸透に対して危険な次の区間については、浸透対策のための整備を実施します。

表 5.1.3 堤防の整備(浸透対策)を実施する区間

No	地先名	区間
	高津	高津川左岸 2.5k ~ 2.7k
		高津川派川左岸 0.0k ~ 0.4k
	虫追	高津川左岸 4.9k ~ 6.0k
	安富	高津川右岸 8.2k ~ 9.1k
	飯田	高津川派川右岸 0.1k ~ 0.4k

* 平成 18 年度末段階

なお、浸透に耐えうる機能についての安全性照査は、平成 21 年度末まで実施する予定です。この検討結果から、対策を必要とする区間については、適宜、対策を行います。

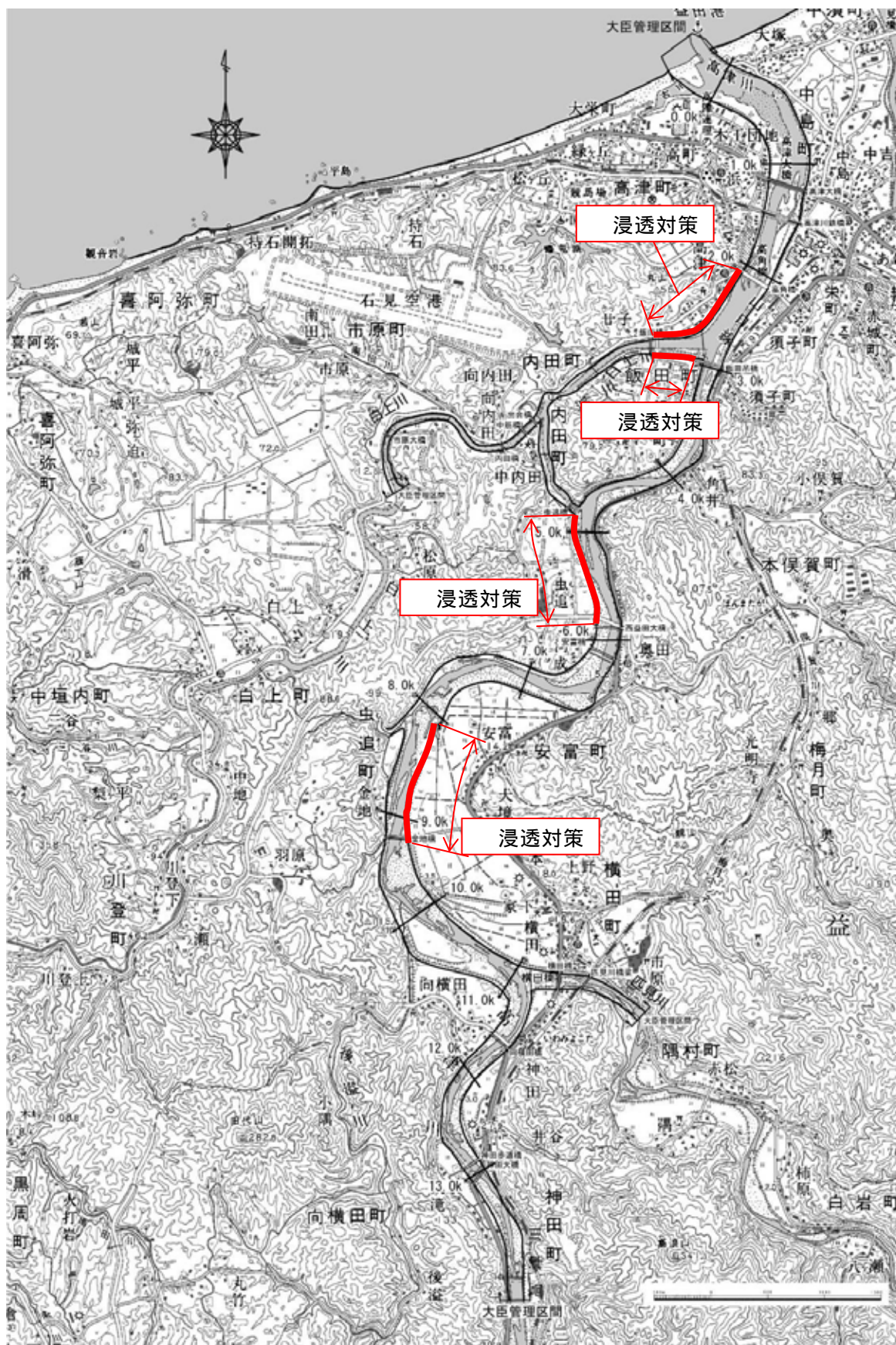


図 5.1.5 堤防の整備(浸透対策)を実施する区間の位置図
(平成 18 年度末段階)

当該区間では堤防の浸透防止工を実施し、堤防の崩壊による洪水のはん濫防止に努めます。

現 状：堤防断面の浸透水に対する弱さ
 対 策：堤防の整備
 整備効果：堤防の浸透防止工によるはん濫の防止

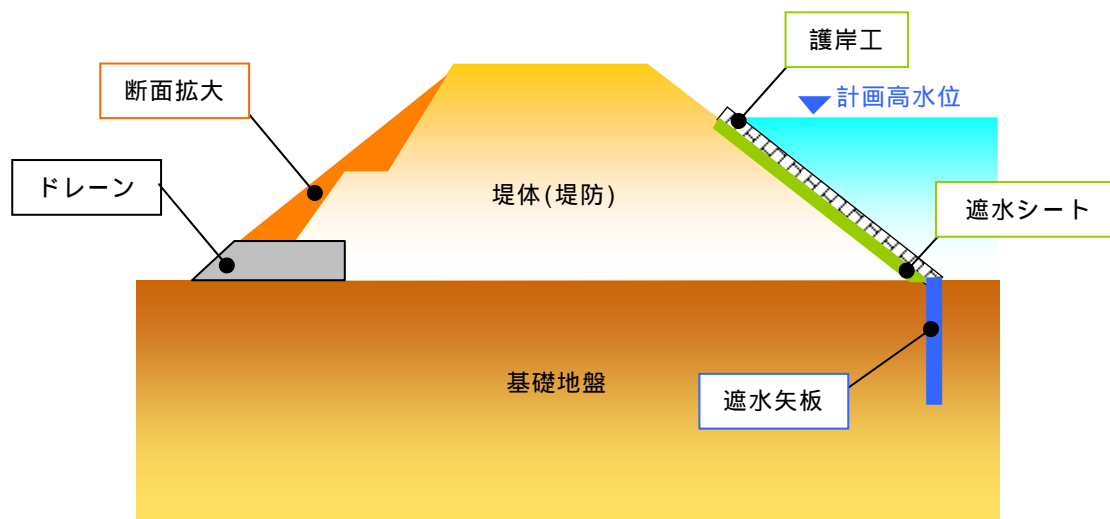


図 5.1.6 堤防強化対策工のイメージ図

注)実施に際しては、区間ごとの状況等を考慮し、最適な対策工を採用します。

【 参 考 】

【主な対策工とその効果】

- ドレーン：洪水時に堤防内に浸透した河川水や雨水の排水を促し湿潤面を下げる
- 断面拡大：堤防斜面を緩勾配化し安定化を図る
 - 基礎地盤からの浸透圧に対し、上から載荷することにより抵抗する
 - 浸透水の経路を延長し水圧を低減する
- 護岸工：洪水時の流水による浸食に抵抗する
- 遮水シート：河道からの浸透水を遮断または軽減する
- 遮水矢板：基礎地盤への浸透を遮断または軽減する

(4) 広域防災対策

計画規模を上回る洪水や整備途上段階に施設能力以上の洪水が発生した場合でも被害をできるだけ軽減するよう以下の整備、調査検討を行います。

1) 河川防災ステーションの整備

災害時における水防活動や災害復旧の拠点として、水防作業ヤードや土砂、麻袋等の緊急用資機材の備蓄基地を整備します。また、災害情報の集配信機能、水防団等の活動拠点機能、物資輸送の基地機能等の水防活動等を支援する機能を併せ持つ拠点として、河川防災ステーションを関係機関と連携して整備します。なお、平常時においても関係機関と連携し、河川情報の発信拠点として活用するほか、地域住民の交流の拠点の核となる整備の支援を行います。



図 5.1.7 高津川河川防災ステーションイメージ図

2) 情報ネットワーク等の整備

観測設備、河川監視カメラ、光ファイバー網等を整備することにより、水位、雨量、画像等の河川情報を収集し、迅速かつ効果的な洪水対応を行います。また、その情報を関係自治体等へも伝達し、水防活動や避難誘導等に活用するため、情報の提供や共有を図ります。

3) 治水安全度の向上に関する調査検討

流域内の遊水機能を活かす取り組みの検討に着手して、将来的に目標流量以上の洪水に対する安全度の向上を図ります。

(5) 人と河川のふれあいの場の整備

地域住民の交流の拠点として活用を予定している河川防災ステーションから高津川の水辺に近づきやすくするため、階段護岸、遊歩道等の整備を実施し、水辺散策等身近な自然とふれあえる場を創出します。



図 5.1.8 整備箇所の位置図

表 5.1.4 実施する箇所

河川名	地先名	内容
高津川	中の島地先(右岸)	遊歩道 階段護岸 等



図 5.1.9 整備箇所の概要図

5.2 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

高津川の維持管理の実施に当たっては、高津川の河川特性を十分踏まえ、維持管理の目標や実施内容を設定した河川維持管理計画を作成するとともに、高津川の状態変化の監視・評価、評価結果に基づく改善を一連のサイクルとした「サイクル型維持管理体系」を構築し、効率的・効果的に実施します。

また、河川は常に変化する自然公物であるため、洪水の前後だけでなく、日常から継続的に調査・点検を行い、その結果を「河川カルテ」として記録・保存し、河川管理の基礎データとして活用します。

さらに、河川維持管理計画に基づく年間の維持管理の具体的な実施内容を定める河川維持管理実施計画を作成し、維持管理を実施します。なお、毎年、維持管理の実施結果に応じて、改善すべき点があれば次年度に反映させます。

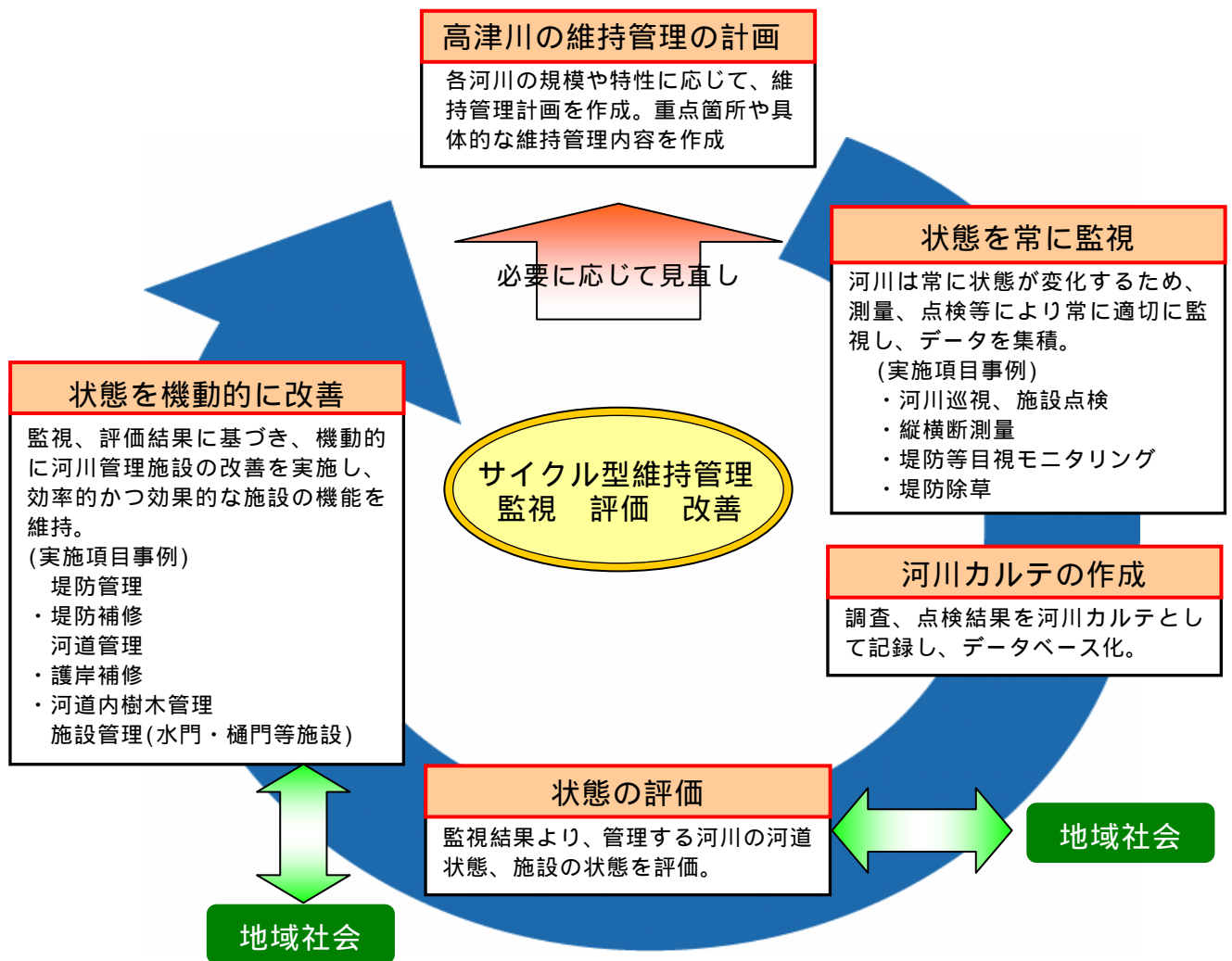


図 5.2.1 サイクル型維持管理のイメージ

5.2.1 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する事項

(1) 河川情報の収集・提供

水文・水質等、河川管理に資する情報及び河川水辺の国勢調査等により河川環境に関する情報を適切に収集します。収集した情報は、長期的な保存・蓄積や迅速な活用が図られるよう電子化を進めます。

また、洪水時などにおいては、既存の無線システムや光ファイバー網を活用し、雨量や河川の水位情報等に加え、画像情報や堤防をはじめとする河川管理施設の挙動に関するデータ等の河川情報を迅速に収集します。平成 18 年度末現在、光ファイバーは約 21km の敷設、河川監視カメラは河口部等に 10 ヶ所設置しています。



河川監視カメラ

さらに、河川整備にあたっては必要に応じて事前・事後調査を実施し、その影響の把握に努め、調査、研究成果等の保存・蓄積を図ります。

収集整理した河川情報については、平常時の河川の利用や洪水時の防災情報として活用するため、データベース化を図り、光ファイバー網やインターネット等の情報通信網を用いて関係機関や住民に幅広く提供し、情報の共有に努めます。

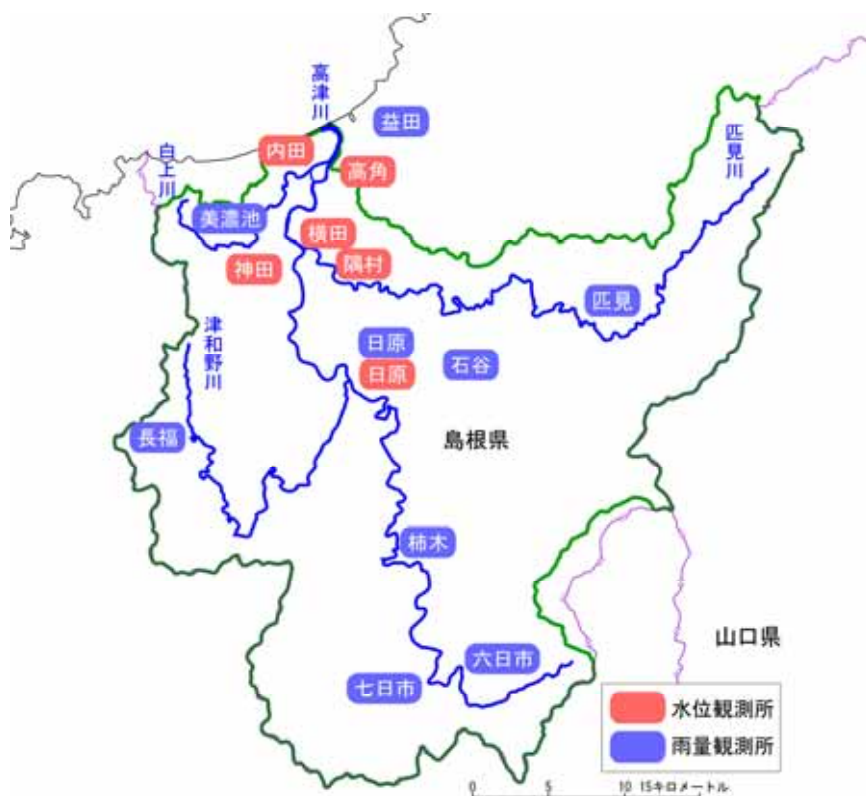


図 5.2.2 高津川流域内にある雨量計および水位計

(2) 河川巡視

河川巡視は、現地の状況把握という観点からも河川管理において重要な役割を持ち、主要な情報源として欠かせないものです。平常時及び洪水時等におけるリアルタイムの情報収集として、河川管理施設の点検、不法占用監視等を行います。



河川パトロール

(3) 堤防及び河道の維持管理

1) 堤防の除草・維持修繕

堤防の機能を維持するとともに、亀裂・堤防斜面の崩れなどの異常を早期に発見するため、年2回を標準として堤防の除草を行います。

堤防及び護岸等の状態を把握するため、平常時は、巡視点検を行います。洪水時は、重要水防箇所の確認と過去に漏水対策を実施した箇所を継続監視し、堤防及び護岸等の施設に破損等の異常が認められた場合には速やかに補修を行います。



堤防の除草

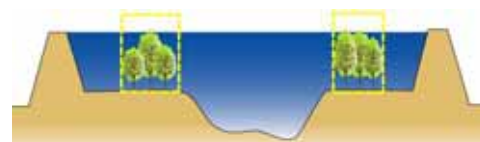
また、堤防の安全性が保たれるとされる水位以下の水位における堤防の浸透作用及び侵食作用に対する安全性、信頼性を維持し高めていくと同時に、堤防管理の充実強化を図るため、河川堤防モニタリングを実施します。

2) 河道内樹木の管理

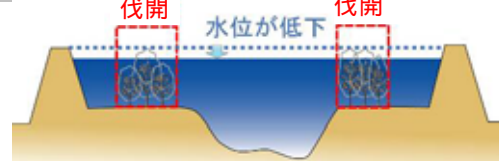
河道内の樹木は、動植物の生息・生育・繁殖環境や河川景観を形成するなど、多様な機能を有していますが、一方で洪水時には水位の上昇や流木の発生の原因となります。また、竹林の繁茂は環境の多様性を低下させます。

このため、河道内樹木の繁茂状況を随時把握するとともに、洪水の安全な流下に支障とならないよう、生物の繁殖期等の生活史を考慮し、影響の小さい時期に伐開します。また、段階的な伐開や当該樹木の貴重性を配慮し、治水上問題でない程度の選択伐開等の必要な保全措置を行い、伐開箇所の生物の生息・生育・繁殖環境に配慮します。

伐開前



伐開後



樹木伐開による水位低下のイメージ

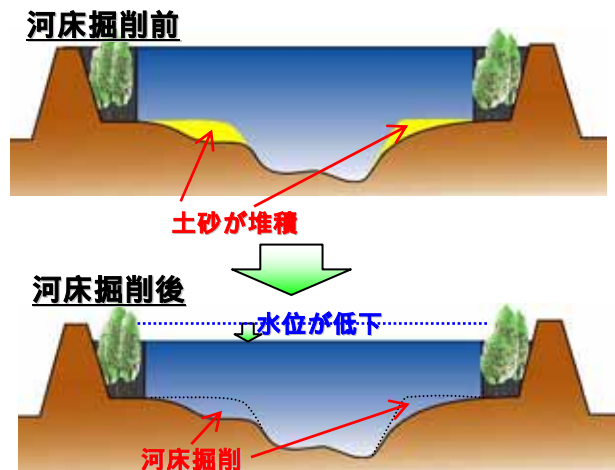


河道内樹木の状況

3) 河道内土砂の管理

土砂堆積による流水阻害や河床の深掘れによる河川管理施設への障害が生じないように、定期的に河川巡視や定期的に縦横断測量などを行い、河川への土砂堆積、河床低下等の状況を把握し、必要に応じて掘削等を実施します。また、護岸等の機能に支障が生じた場合は補修等の対応を図ります。さらに、河床掘削に際しては、瀬や淵の保全に努めるとともに、水際部の掘削面の勾配を緩やかにし、一部に浅瀬を残す等、陸域の生物も含め、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮します。

また、河口砂州については、洪水時のフラッシュ対策として砂州の高さを管理するため、定期的に堆積状況や洪水後の状況を調査するとともに、必要に応じて対策を検討します。



河床掘削による水位低下のイメージ



フラッシュ前

フラッシュ後

(4) 河川管理施設等の維持管理

堰、水門や排水門、排水ポンプ場等の河川管理施設が所要の機能を発揮できるよう、平常時の河川巡視による目視点検等で施設の損傷等の変状を早期に発見するように努めます。また、ゲート操作等に係わる機械設備、電気設備を点検・調査し、施設の状態を評価・把握します。さらに、施設の損傷、劣化等の変状が確認された場合は、迅速かつ効率的な補修を実施します。

また、多くの水門や排水門は、益田市に操作を委託していますが、操作員の高齢化や人員不足に対応するため、バックアップ体制として遠隔操作、ゲートの自動化等を行い、確実な河川管理施設の操作が行なわれるように努めます。

なお、許可工作物についても、河川管理施設と同様に施設の適切な維持管理を施設管理者に指導します。また、河川巡視において変状が確認された場合、速やかに施設管理者に連絡し、補修、整備等を指導します。



排水門の点検状況

(5) 災害復旧

洪水や地震等により河川管理施設が被害を受けた場合は、速やかに復旧対策を行います。

大規模災害が発生した場合に、河川管理施設や公共土木施設の被災情報を迅速に収集するため、これらの施設の整備・管理等に関して専門の知識を持つ防災エキスパートの協力を得ます。

防災エキスパート：専門的な知識をもったボランティアの活動により、国・県や市町村などの「公共機関」が迅速な災害対策を実施し、被災地域の早期の復旧を可能にすることを目的としています。

(6) 内水対策

内水対策としては、既設排水機場の適正な運用、自治体からの要請による排水ポンプ車の出動支援を行うとともに、近年、内水被害が頻発している地域については堤内地の被害状況を勘察し、関連機関と調整を図ります。



排水ポンプ車による支援活動

(7) 危機管理体制の整備

1) 災害時の巡視体制

洪水や地震等の災害発生時及び河川に異常が発生した場合又はその恐れのある場合は、河川管理施設の状況や異常発生の有無を把握するため、迅速かつ的確な巡視を行います。

2) 水防体制

地域住民、水防団、自治体、河川管理者等が自助、共助、公助の連携、協働を踏まえつつ、洪水時に的確に行動し、被害をできるだけ軽減するための防災体制や連絡体制の一層の強化を図ります。

このため、洪水時の河川の状況を迅速かつ的確に把握して、水防活動や避難等の水防活動を効果的に行うため、普段から河川管理者が有する雨量や水位等の河川情報をより分かりやすい情報として伝達します。また、地域の実情に詳しい方から内水の状況等現地の状況を聞き取り、様々な情報を共有する体制の確立に努めます。

さらに、地域住民、自主防災組織、民間団体等が災害時に行う水害防止活動を可能な限り支援します。

なお、洪水時の水防活動は水防団が主体となり実施しています。水防活動を迅速かつ円滑に行うため、その主体となる自治体と関係機関、河川管理者からなる「水防連絡協議会」を定期的開催し、連絡体制の確認、重要水防箇所の合同巡視、水防訓練等、水防体制の充実を図ります。また、土砂、土のう袋等の水防資機材の備蓄状況等関連する情報について共有化を図ります。

3) 緊急用資機材

河川管理施設の被災の拡大防止のため、緊急用資機材を備蓄します。また、定期的に点検を行い、資機材の保管状況を把握し、適切に資機材を管理します。

4) 洪水予報、水防警報

雨量、水位、洪水予測などの情報を基にして、各種河川情報を自治体等に発表・通知します。また、住民等に、はん濫の危険性を周知するために、量水標の設置、着色、橋梁の着色等を実施します。



量水標の着色状況

国管理区間のうち、「洪水予報河川」*)である高津川、匹見川では、気象庁と共同で洪水予報を発表し、関係機関へ伝達を行い水害に対する種々の準備を促します。

「水位周知河川」*)である高津川派川及び白上川は、避難判断水位の到達情報を発表し、関係機関に伝達を行い、円滑な避難措置の支援を行います。

また、国管理区間全川で水防活動の指針となる水防警報を発表し、関係機関へ伝達し効率的かつ適切な水防活動を支援しています。

さらに、出水期前には関係機関との情報伝達訓練、重要水防箇所、河川情報の説明等を行い防災・減災活動の支援を行います。



情報伝達訓練の様子

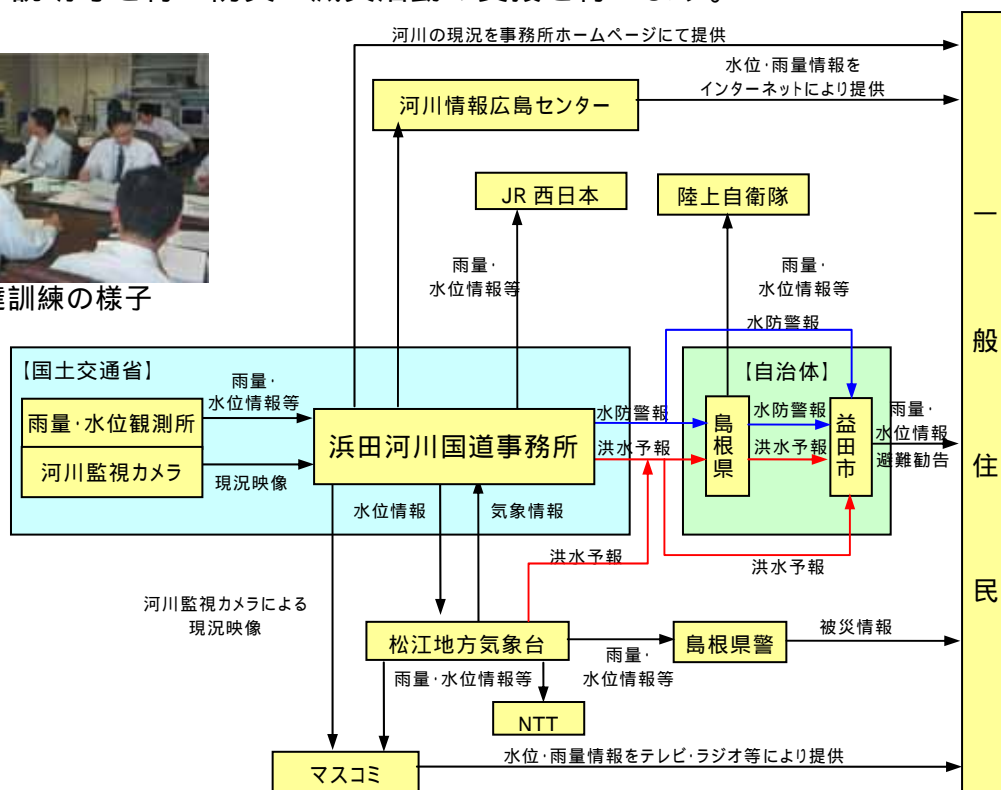


図 5.2.3 情報伝達系統図

洪水予報河川：流域面積が大きい河川で洪水により相当な損害を生ずるおそれがあるものとして指定した河川
 水位周知河川：洪水予報河川以外の河川で洪水により相当な損害を生ずるおそれがあるものとして指定した河川

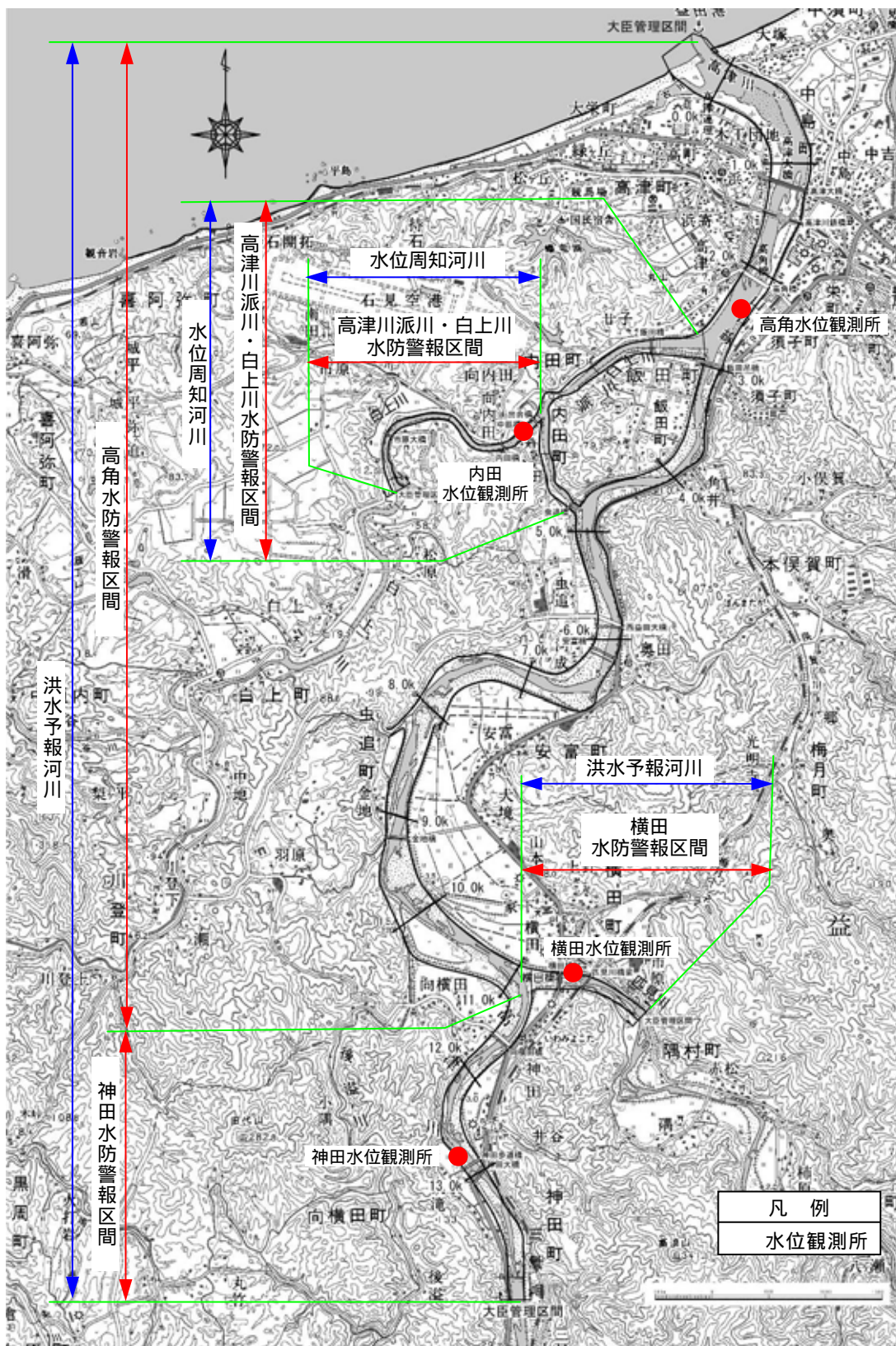


図 5.2.4 洪水予報・水位周知河川

5) 洪水ハザードマップ等の作成支援

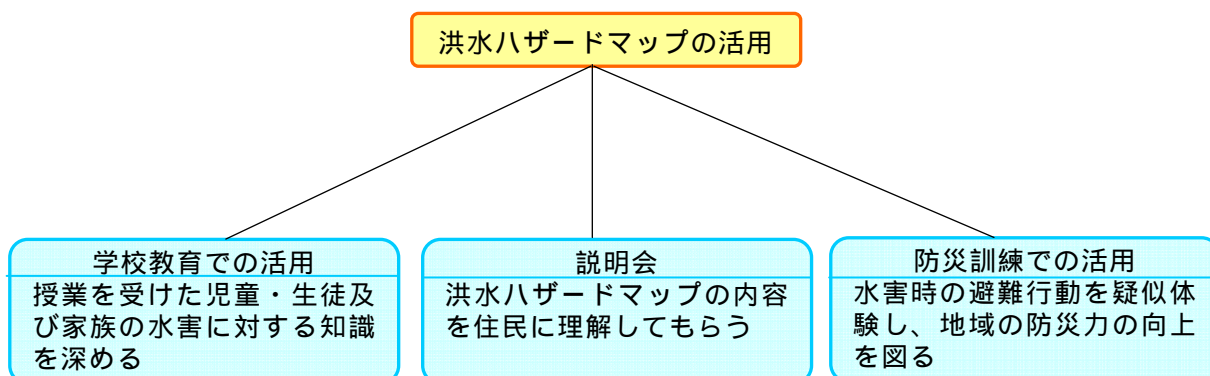
洪水ハザードマップは、平成 19 年度現在、益田市域について作成・公表されています。今後、その他地域においても順次作成が予定されており、洪水時の適切な避難活動に対応するため、自治体の洪水ハザードマップの作成、普及の推進に対し、引き続き支援を行います。さらに、地域住民、学校、企業等が防災に対する意識を高め、洪水時に自主的かつ適切な行動をとれるよう、洪水ハザードマップを活用した防災訓練、防災計画検討等の取り組みに対し必要な支援を行います。

また、浸水深や避難所等洪水に関する情報を洪水関連標識として生活空間である「まちなか」に表示し、日常時の洪水の意識を高めるとともに、洪水時のスムーズな避難活動に繋げる「まるごとまちごとハザードマップ」の推進に対し、支援を行います。



益田市域を対象とした洪水ハザードマップ
出典：浜田河川国道事務所管内ハザードマップ

洪水ハザードマップの理解を深めるための取り組み



5.2.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

(1) 渇水への対応

渇水により、地域住民の生活や社会活動、農業生産等への被害、魚類等をはじめとした自然環境への悪影響を与える恐れがある場合には、既存の「高津川渇水連絡会議」を活用して、情報を共有し、迅速な対応が図られる体制を確保するとともに、関係機関と連携して地域住民に対して節水等呼びかけるなど、節水や水利用の調整に努めます。

また、渇水時には、魚類等の生息・繁殖環境への影響把握に努めるため調査を実施します。調査は、通常の河川巡視で状況を把握するほか、水深、流速、河床状態、水質・環境調査等の調査を実施します。

5.2.3 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 河川環境のモニタリング

高津川には、多様な動植物が生息・生育・繁殖しており、良好な自然環境を有しています。その特徴を保全するために、「河川水辺の国勢調査」等の環境モニタリングを継続的に実施して、河川管理の基礎資料とするとともに、アユ産卵場等の河川環境上重要な箇所については、必要に応じて調査を実施します。

モニタリング結果等の環境情報については、ホームページ等で公表するとともに、住民等が情報を共有しやすい環境を整備します。

1) 河川水辺の国勢調査

高津川の動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に向けて、河川水辺の国勢調査を継続的に実施します。

表 5.2.1 河川水辺の国勢調査（直轄管理区間）

調査項目	頻度	備考
魚類 底生生物	5年に1回	必要に応じて、アユの産卵場の水深、流速、河床状態等の調査を実施
植物、鳥類 両生類、は虫類 ほ乳類、陸上昆虫類	10年に1回	植物調査にあわせて植生、外来種および鳥類の繁殖場調査を実施

2) 河川環境情報図の作成

河川水辺の国勢調査などの情報をもとに適宜、追加・更新していくことで、河川環境の重要な場所を把握するとともに、河川事業を実施する際の改変量、規模を設定する基本データとして活用します。

(2) 外来種対策

「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」に基づき国土交通大臣が防除の主務大臣となっている5種のうち、高津川で確認されているオオキンケイギク、アレチウリについては、河川管理行為（除草、土砂の運搬等）を適切に実施し防除に努めます。



オオキンケイギク



アレチウリ

(3) 水質の保全、水質事故への対応

水質の保全にあたっては、定期的に水質観測を行い、状況を把握するとともに関係機関等と連携を図り、多様な視点で現在の良好な水質の確保に努めます。

なお、水質観測は、標準的には河川水の適正な管理を行うために、主要地点において年 12 回（月当たり 1 回）実施します。

また、油類や有害物質が河川に流出する水質事故は、流域内の水利用者とともに河川に生息する生物の生態系にも多大な影響を与えます。

このため「高津川水系水質保全連絡協議会」等を開催し連絡体制を強化するとともに、定期的に水質事故訓練等を行うことにより、迅速な対応ができる体制の充実を図ります。水質事故防止には、地域住民の意識の向上が不可欠であり、地域住民、関係機関等と連携して水質事故防止に向けた取り組みを行います。

また、定期的に水質事故対応に必要な資機材の保管状況を点検し、不足の資機材は補充します。

(4) 河川空間の適正な利用

河川空間の保全と利活用に当たっては、現状の利用状況や将来の利活用への要望等との整合を踏まえ、河川空間の適正な利用が図られるよう環境管理基本計画において、ゾーンを定め管理を行います。河川空間における利活用の要望の把握は、「川の通信簿調査」や「河川空間利用実態調査」等の実施により、利用状況を定期的に評価、分析し、利用を促進する取り組みを関係自治体等と連携を図り、実施します。

なお、河川敷地の良好な環境を保つためには、占用地の維持管理が適切に行われることが必要であり、その占有者に対しては安全面での管理体制、緊急時における通報連絡体制の確立等適正な維持管理の徹底を図ります。

また、河川敷地の不法占用や無許可または許可基準に反する工作物や大規模な捨土、不法盛土や掘削等は、洪水の疎通の妨げとなったり、河川巡視の妨げとなる場合があります。さらに、廃棄物の投棄は、河川の自然破壊にも



図 5.2.5 公共用水域の監視のための水質観測地点



水質事故対策訓練(オイルフェンス設置)



川の通信簿の実施状況

つながるほか、洪水時に下流へ流出し海浜環境へも影響を及ぼします。これら違法行為の発見・是正措置のため、日頃より、河川監視カメラや日常的な河川巡視による監視を行います。また、関係自治体、警察、自治会等と日頃より連携を取って是正措置を講じ、発生の防止に努めます。



不法投棄の状況



不法投棄防止のための
注意喚起

(5) 河川美化のための体制

河川美化のため、河川愛護月間等を通して河川美化活動を実施するとともに、ゴミの持ち帰りやマナー向上の取り組みを行います。高津川では、「水辺 EN 組プログラム」等、様々な市民活動が行われており、今後も継続するよう、地域住民と河川管理者を繋ぎ多様な自主的運営を行う人材の育成や環境学習、次の世代へ良好な形で引き継ぐための活動を支援します。

また、ゴミや土砂等の不法投棄に対しては、地域一体となった一斉清掃の実施、河川巡視の強化や河川監視カメラの活用により状況を把握し、悪質な行為について関係機関への通報など適切な対策を講じます。



水辺EN組プログラムの活動状況
(横田花・花会)



河川愛護月間の行事を
通じての次世代教育

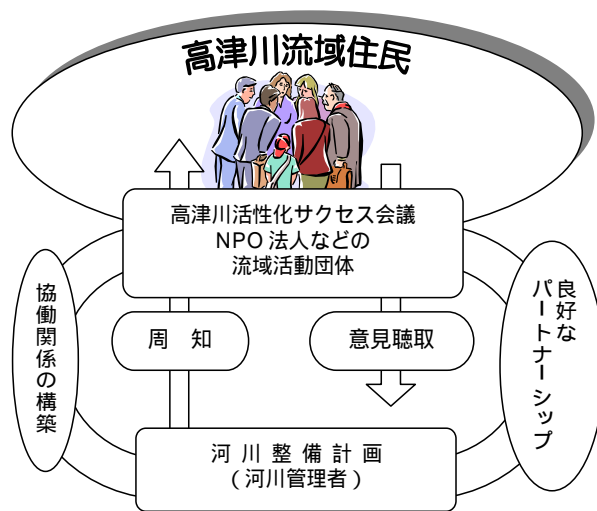
6. その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

6.1 連携と協働

高津川が安全でより多くの人々に親しまれるよう、地域と連携、協働し高津川の魅力あふれる川づくりを行います。

このため、河川管理者、関係機関、NPO 団体、地域住民等が、それぞれの役割を十分理解しつつ、互いに連携しあい川づくりを進めていくことが必要です。

高津川では、地域と連携した川づくりとして、今後も地域住民への広報活動に努めるほか、住民の要望や意見を踏まえながら整備に取り組み、必要に応じて支援していくとともに、地域の要望を踏まえ積極的に対応を図ります。



地域連携・協働の概念図

6.2 情報の共有化

連携と協働を実現するためには、治水・利水・環境に関わる情報を共有化することが重要です。

そのため、ホームページや事務所広報誌等を通じて、高津川の河川整備状況や自然環境の現状等に関する情報を発信し、情報を共有するとともに、意見交換の場づくりを図るなど関係機関や地域住民等との双方向コミュニケーションを推進します。

6.3 意識の向上

河川の持つ治水・利水・環境それぞれの機能は、河川管理者、関係機関及び地域住民がともに行動することで、十分な機能が発揮されるものです。

治水に関しては、河川の整備は段階的に進められます。つまり、その時点での治水機能を上回る規模の洪水が発生した場合の被害を軽減するために、地域住民の防災意識の向上が必要となります。このため、既に公表している浸水想定区域図に加え、益田市が作成するハザードマップに関しては必要な情報提供や作成支援を行います。

利水に関しては、高津川の水が、流域の貴重な財産であるという意識のもと、節水等の量的対策や家庭雑排水に対する質的対策等、身近にできる取り組みが地域に根付くように広報、啓発活動を進めます。

環境に関しては、自然体験活動等を通して、身近な自然である高津川に接する機会の提供、将来を担う子供たちへの環境教育の支援等、広く地域住民に高津川に対する関心を高めるための活動を行います。

6.4 社会環境の変化への対応

高齢化、世代間交流の希薄化等の地域社会の変化に伴い、高津川の河川空間が果たすべき役割も、新たな社会環境への対応が求められています。また、高津川は社会基盤形成の一つとして、多様な機能が求められています。

こうしたことから、高津川の河川整備においては、地域計画等との連携を図りながら、施設整備等のハード対策に加え、組織づくりなどのソフト対策に努めます。