

二級河川織笠川水系

河 川 整 備 計 画

平成 20 年 9 月

岩 手 県

目次

1. 河川整備計画の目標に関する事項	1-1
1-1 織笠川流域の概要	1-1
1-1-1 自然と社会環境	1-1
1-1-2 水害と治水事業の沿革	1-4
1-2 織笠川の現状と課題	1-6
1-2-1 治水の現状と課題	1-6
1-2-2 利水の現状と課題	1-6
1-2-3 河川環境の現状と課題	1-7
1-3 河川整備計画の目標	1-9
1-3-1 計画対象期間	1-9
1-3-2 計画対象区間	1-9
1-3-3 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	1-9
1-3-4 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	1-9
1-3-5 河川環境の整備と保全に関する事項	1-9
1-3-6 維持管理に関する事項	1-9
2. 河川整備の実施に関する事項	2-1
2-1 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要	2-1
2-1-1 河川工事の目的、種類	2-1
2-1-2 施工の場所並びに当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要	2-1
2-2 河川の維持の目的、種類及び施工の場所	2-3
2-2-1 河川維持の目的	2-3
2-2-2 河川維持の種類及び施工の場所	2-4
2-3 その他の河川整備を総合的に行うために必要な事項	2-4
2-3-1 洪水時及び津波発生時の対策	2-4
2-3-2 河川に係わる調査の実施	2-5
2-3-3 河川情報の提供、流域における取組みへの支援等	2-5

1. 河川整備計画の目標に関する事項

1-1 織笠川流域の概要

1-1-1 自然と社会環境

(1) 織笠川流域とは

織笠川は岩手県の下閉伊郡山田町に位置し、山母森（標高 807m）に源を発し、山間部を東流して右支川落合川（準用河川）、左支川白石川（準用河川）、右支川馬指野川、新田川（準用河川）を合せて山田湾に注ぐ流域面積 45.2km²、流路延長 12.2kmの二級河川である。

流域は全て山田町となっており、流域面積及び流域内人口は、概ね山田町全体の約 15%を占めている。

流域内の土地利用は、90%以上が山林であり、宅地や農地は 10%程度である。その宅地等は、河口から JR 山田線が横断する 0.5 km 付近の左岸側に広がり、多くの資産が集積している。

また、織笠川の水利用は主に農業用水として利用されているが、サケ、マス増殖河川に指定されて、水産業における地域経済の発展に重要な役割を担っている。



(2) 自然環境

織笠川流域の上流端である山母森から落合付近までは、二畳紀～三畳紀の堆積岩類、下流側の大部分は三畳紀の白亜紀花崗閃緑岩が分布している。

織笠川沿川は、河口から JR 橋までの下流区間では、主に宅地として利用され、JR から岩手県管理区間上流端までの中流区間では、集落や農地が点在している。さらにこれより上流域の上流区間沿川は、主に広葉樹の二次林や杉等の植林である。

織笠川には多数の鮭が遡上し、例年 11 月頃から定置網による漁が行われている。

気候は、沖合いで交差する寒流系の親潮と暖流系の黒潮などの影響から、気温の変動が比較的少ない海洋性となっている。

年平均気温は概ね 10 前後、年降水量は 1,500mm 程度（平成 8 年～17 年の平均）であり、岩手県内陸部と比較して降雪量が少なく、暖冬涼夏となっている。

(3) 社会環境

織笠川流域を含む周辺地域では、縄文及び弥生土器や鉄滓、石鏃など集落跡と関係があるとみられるものが確認されているほか、多くの遺跡や製鉄跡が分布しており、織笠川流域は古くから土地利用が進められていたと考えられる。

流域内の交通網としては、国道 45 号が織笠川の河口付近を、また JR 山田線が 0.5km 付近を南北に横断している。また、現在三陸縦貫自動車道が一部供用中である。

流域を占める山田町の産業別人口の構成比は第 1 次産業 が 20%、第 2 次産業が 33%、第 3 次産業が 47%と第 3 次産業のウエートがやや高くなっており、第 1 次産業の中では、水産業の就業者数の割合が最も大きく、カキ、ホタテ貝、ワカメ等の養殖と鮭漁が行われている。

山田町の将来計画として「総合発展計画」を策定しており、この中で「みんなで創るひとと産業が元気なまち山田」を基本目標として施策を掲げている。



図 1-1 織笠川流域の概要

1-1-2 水害と治水事業の沿革

(1) 水害

織笠川流域では、大雨の都度洪水被害が発生し、家屋等への浸水被害を受けてきている（表 1-1 参照）。

主要な洪水としては、昭和 57 年 4 月、5 月、8 月洪水、昭和 61 年 8 月洪水、平成 2 年 11 月洪水、平成 11 年 7 月洪水、平成 14 年 7 月洪水などがあり、中でも平成 2 年 11 月洪水は、床下浸水 33 戸、浸水区域約 10ha と甚大な被害を被っている。

表 1-1 洪水による被害状況

水害発生日月		異常気象名	総雨量 (山田観測所:mm)	浸水 区域面積(m ²)		被災家屋棟数(棟)		
				農地	宅地 その他	床下浸水	床上浸水	計
昭和57年	4.14~4.16	豪雨・風浪	185	10,000	0	0	0	0
	5.20~5.22	豪雨・暴風・風浪	156	360,000	0	0	0	0
	8.25~8.31	豪雨・台風 第13号・風浪	237	214,000	6,000	4	9	13
昭和61年	8.2~8.10	台風第10号・豪雨	287	700	8,700	16	3	0
平成02年	11.23~12.3	豪雨・台風第28号	228	57,800	48,800	33	0	33
平成11年	7.10~7.17	梅雨前線豪雨・豪雨	396	0	8,500	11	0	11
平成14年	7.9~7.11	台風6号	280	1,000未満	0	4	0	4

出典) 昭和57~平成11年:水害統計

平成14年は山田町役場へのヒアリングによる



図 1-2 平成 14 年 7 月洪水による被害状況（織笠地区）

また、三陸沿岸地帯は津波の常襲地帯であり、これまでに大規模なものとして明治 29 年と昭和 8 年の三陸沖地震津波、昭和 35 年のチリ沖地震津波が発生している。

織笠川流域の旧織笠村では、明治 29 年 6 月に発生した三陸沖地震津波により死者 200 名、家屋流出 20 戸の被害を受け、昭和 8 年 3 月の三陸沖地震津波では、行方不明者 3 名、家屋流出 1 戸の被害を受けた。また、昭和 35 年 5 月のチリ地震津波では、山田町において家屋流出 48 戸の被害を被っている。

表 1-2 津波による被害状況

水害発生年月日	市町村名	人口 (人)	死亡 (人)	行方不明 (人)	負傷 (人)	戸数 (戸)	流出家屋 (戸)	倒壊(戸)	
								全壊	半壊
明治29年6月15日 (明治三陸地震津波)	船越村	2,295	1,250	不明	701	474	104	4	3
	織笠村	1,800	200	不明	50	303	20	48	2
	山田町	3,746	1,000	不明	200	782	660	50	15
	大沢村	1,036	500	不明	419	199	193	2	-
昭和8年3月3日 (三陸沖地震津波)	船越村	3,758	4	1	6	-	205	7	11
	織笠村	945	-	3	-	-	1	-	-
	山田町	4,220	7	1	2	-	191	63	30
	大沢村	1,383	1	-	4	-	38	28	20
昭和35年5月24日 (チリ地震津波)	山田町	24,966	-	-	2	-	48	88	210

出典：岩手の海岸

(明治 29 年 三陸沖地震津波

による被災状況を伝える絵)

(昭和 35 年 チリ地震津波による被害)



図 1-3 津波による被害状況 (山田町津波誌より)

(2) これまでの河川、海岸事業の実施状況

織笠川では、平成 7 年に「二級河川織笠川水系工事実施基本計画」が策定されていたが、平成 9 年の河川法改正に伴い、平成 19 年 4 月に「織笠川水系河川整備基本方針」を策定したところである。この河川整備基本方針では、基本高水のピーク流量を基準地点新田橋で 400m³/s としている。

また、織笠川流域での治水事業は、昭和 35 年のチリ地震津波で甚大な被害を受けたことを契機に、チリ地震津波対策事業により、河口部において高さ T.P.4.0m の防潮堤が L=2,060m にわたり建設されている。

また、平成 5 年から三陸高潮対策事業により、三省協定（旧三省 農林省、運輸省、建設省）として定められた既往最大津波高である明治 29 年の三陸地震津波高（T.P.6.6m）に対応した、防潮堤及び水門の整備を進めているところである（表 1-3 参照）。

表 1-3 河川改修事業一覧

事業名	河川名	延長	期間	内容
チリ地震津波対策事業	織笠川	河口部～2,060m	昭和 35 年～昭和 41 年	防潮堤建設（T.P.4.0m）
三陸高潮対策事業	織笠川	河口部	平成 5 年～	防潮堤及び防潮水門建設（T.P.6.6m）

1-2 織笠川の現状と課題

1-2-1 治水の現状と課題

（1）治水の現状

河道については、県内バランスを考慮した当面の目標である治水安全度 1/10 により概ね対応が図られている。

また、チリ地震津波対策事業で河口部から 2,060m の区間において高さ T.P.4.0m の高潮堤防の整備が行なわれているが、三省協定により定められている明治三陸地震津波高（T.P.6.6m）に対する整備が不十分な状況である。

（2）治水の課題

これまで防潮堤の整備が実施されているが、明治三陸地震津波高に対しては、堤防高が不足している。治水の現状として、全川にわたり治水安全度 1/10 が概ね確保されている。

1-2-2 利水の現状と課題

（1）利水の現状

1) 河川の現状

馬指野川との合流点付近約 200m の区間は、川の水が伏流する場合も見受けられるが、近年、地域住民の生活等に著しく影響を与えるような湧水の被害は発生していない。

なお、織笠川では、水位・流量観測施設がなく、流水の正常な機能を維持するための流量等は設定されていない。

2) 水利用

織笠川の河川水は、古くから約 36ha の水田等の農業用水として、利用されている。

織笠川の水利権数は 15 件であり、内訳は許可水利権が 3 件、慣行水利権が 12 件となっている（表 1-4 参照）。その中で織笠頭首工の取水量が最大であり、最大取水量は代かき期の約 0.13m³/s である。また、15 件合計の最大取水量は、代かき期の約 0.42m³/s となっている。

表 1-4 織笠川流域の水利用状況

		織笠川	
		件数	取水量 (m ³ /s)
農業用水	許可	3	0.16
	慣行	12	0.25
計		15	0.42

注) 許可：許可水利権（河川法に基づく手続きを行い、河川管理者から許可された水利権）

慣行：慣行水利権（歴史的経緯の中で成立した水利秩序が権利として社会的承認を行っているもの）

上記注)は農林水産省 農業整備事業ホームページより

3) 渇水

近年、地域住民の生活等に著しく影響を与えるような渇水の被害は生じていない。

4) 河川に関わる活動等

流域内の小学校では、体験学習として毎年 4 月にサケの稚魚を放流しているほか、織笠川河口部では「織笠川鮭まつり」や「アサリまつり」などが行なわれている。

また、平成 15 年から山田町一斉清掃「ごみ 0（ゼロ）作戦」運動が実施されており、その一環として、小学生、一般、老人クラブなどにより織笠川河口部付近にある河川公園の清掃活動が行われた。

さらに、平成 15 年から支川新田川の流域において、「山に広葉樹を植える運動」が実施され、山田町民やボーイスカウトなどにより、コナラ、ブナなどが植えられている。

(2) 利水の課題

織笠川には、慣行、許可の水利権が設定されており、農業用水として利用されているが、際立った渇水被害は発生していないことから、今後も河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持を図るとともに、渇水に関する情報提供・情報伝達体制を整備し、渇水発生時の被害を最小限に抑えることが重要である。

1-2-3 河川環境の現状と課題

(1) 河川環境の現状

1) 動植物と景観

既往文献、環境調査結果、有識者への聞き取り調査結果より、河川環境の現状は次のとおりである。

上流区間の沿川には、主に広葉樹の二次林や杉等の植林による樹林が広がっており、魚類ではヤマメ、イワナ、ウグイ等が確認されている。

中流区間は、沿川に集落や農地が点在し、自然と人工的な部分が入り組んだ環境になっている。

下流区間は、沿川が宅地として主に利用されており、護岸が整備されているなど人工的な部分が見られる一方で、シロウオ、カワセミなどの注目種が確認されているほか、河口部には山田湾最大の干潟が存在し、この干潟は環境省が選定した「日本の重要湿地 500」の1つとなっている。また、10～11月には多数の鮭が遡上し、定置網による漁が行われている。

2) 水質

織笠川では、新田橋で定期的に水質観測が実施されており、環境基準類型は AA 類型（BOD1mg/l）と最もきれいな基準値に指定されている。近年 10 ヶ年でみると、平成 7 年以降継続して環境基準値を満足している。

また、平成 3 年から地元の小学生が参加して「水生生物の生息状況による河川水質調査」が実施されており、この調査では平成 3 年～19 年までの間「きれいな川」と判定されている。

なお、山田町では、平成 15 年度から山田地区を対象に公共下水道の整備を進めており、今後さらに水質の向上が期待される。

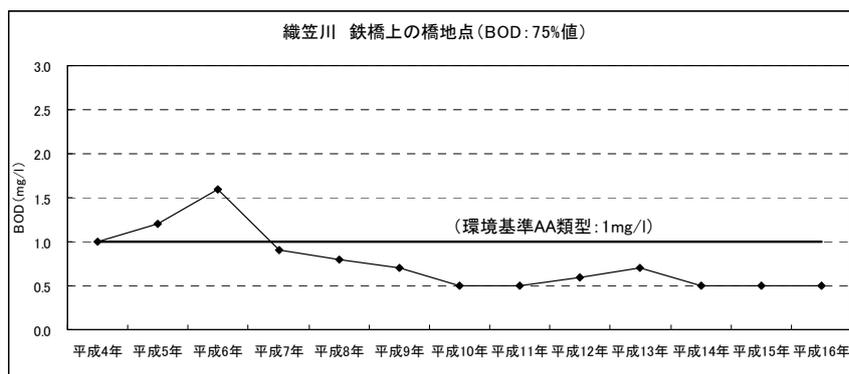


図 1-4 BOD(75%値)の経年変化

表 1-5 織笠川流域の下水道整備計画

処理区分	事業手法	整備面積(ha)		人口(人)		着工年度	完成予定年度
		全体計画	今回認可区域	現況	計画		
織笠川織笠地区	漁排	78.7	—	2101	2100	平成15年	平成24年

注) 漁排: 漁業集落環境整備事業

(2) 河川環境の課題

織笠川は、自然が多く残されており、生物の貴重な生息空間となっている。また、水質(BOD)についても環境基準(AA 類型)を近年 10 ヶ年では満たしており、現状としての課題は特になく、この良好な河川環境や景観を今後とも保全することが重要である。

1-3 河川整備計画の目標

1-3-1 計画対象期間

本整備計画の計画対象期間は、河川整備計画策定から概ね 30 年間とする。

なお、本計画は現時点の流域の社会状況、自然状況、河道状況に基づき策定したものであり、策定後にこれらの状況変化や新たな知見、技術の進歩、急激な社会経済情勢の変化などにより計画の見直しの必要性が生じた場合には適宜見直しを行うものとする。

1-3-2 計画対象区間

本整備計画の対象区間は、織笠川の岩手県知事管理区間とする。

表 1-6 対象河川

水系名	河川名	対象区間	指定区間 流路延長 (m)
織笠川	織笠川	指定区間上流端～河口	7,400

1-3-3 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

本整備計画では、織笠川流域（岩手県管理区間）において、明治三陸地震津波程度の規模の津波に対応することを目標とし、今後、概ね 30 年間で、河口部の防潮堤及び水門の整備を行う。

1-3-4 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

河川は地域の産業振興等に重要な資源となっており、山田町や水利関係者、漁業関係者等から積極的に情報を収集するとともに、水位、流量データの蓄積、動植物の生息、生育環境等を十分調査したうえで、流水の正常な機能の維持に必要な流量の調査・検討を進める。

また、河川水の有効利用や、動植物の生息・生育・保全を図るためにも関係利水者等と連携しながら、合理的な利用の促進に努めるとともに、渇水時における効果的な水利使用の調整を図るため、雨量や水位等の必要な情報の収集・提供に努める。

1-3-5 河川環境の整備と保全に関する事項

河川整備にあたっては周辺環境との調和を図るなど、景観形成に配慮することを目標とする。

また、サケ等の遡上の妨げにならないよう河川の連続性を持たせた整備を図るなど、多様な動植物などが生息、生育する河川環境の保全・整備に努める。

1-3-6 維持管理に関する事項

流域住民との関係をより緊密にし、河川愛護意識の高揚を図り、住民参加による川づくりを実施するとともに、地域の人々にとって川が引き続き美しく親しみやすい空間であるために、地域の人々と共に河川清掃を実施するなど、河川美化に努める。

また、災害の発生の防止、良好な水質の維持、河川環境の整備と保全の観点から、適切な維持管理を行う。

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要

2-1-1 河川工事の目的、種類

織笠川流域の河川工事は、目標とする津波の高さ T.P.6.6m に対応した防潮堤及び水門の整備を行うことを目的とする。

2-1-2 施工の場所並びに当該河川工事の施工により設置される河川管理施設の機能の概要

(1) 整備計画区間

織笠川沿川の状況を考慮し、0.0km 付近において防潮堤及び水門を整備する。



図 2-1 整備計画の対象地点

(2) 河川整備の内容

）工事の内容

津波被害の解消・軽減を図るため、明治 29 年の明治三陸地震津波程度の規模の津波高 (T.P.6.6m) に対応した防潮堤及び水門の整備を行う。

）配慮事項

事業の効果、景観、生活環境などに与える影響を総合的に考慮し、水門位置や構造形式を決定する。

また、サケ等の遡上における水門部の通過を妨げないよう、構造的な配慮を行い、必要な水深を確保する。

河川工事を実施する際には、河川及び沿川に生息する動植物への影響を十分考慮して施工する時期を限定し、工事区間内にある希少動植物については、専門家の意見を聞きながら移動・移植させ保全に取り組むとともに、河口部の干潟を含めた河川環境の維持のため、施工時の濁水発生防止に努める。

また、工事実施前、工事中、工事実施後に環境調査のモニタリングを実施し、河川環境の変化を記録し、改善点の把握や川づくりのための基礎データとして、今後の事業に活用する。

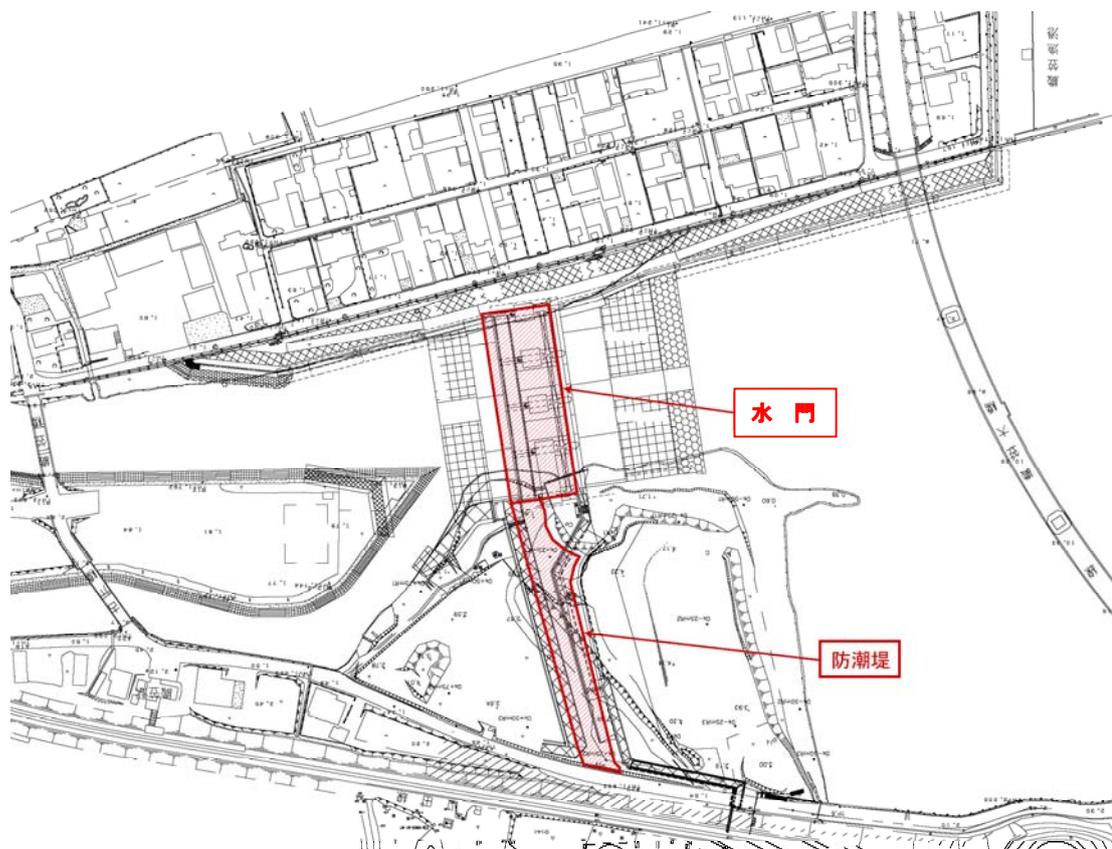


図 2-2 整備計画対象区間

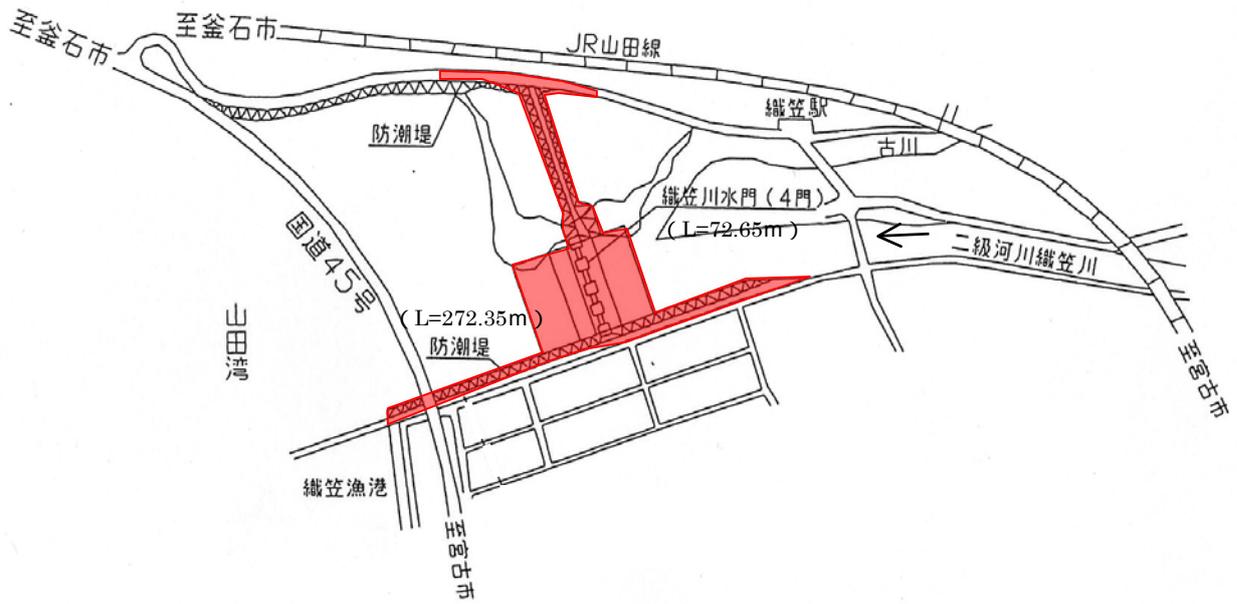


図 2-3 織笠川水門平面図

水門の諸元は現時点のものであり、今後変更する場合がある。

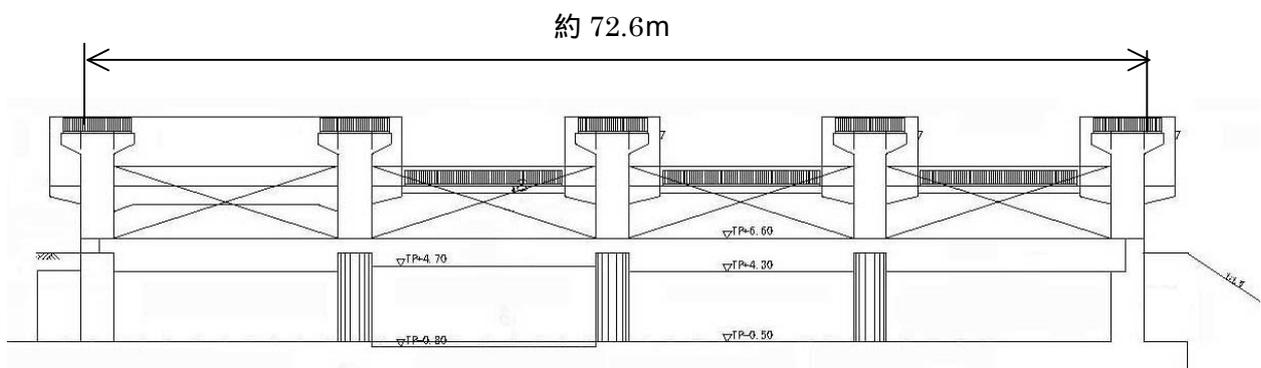


図 2-4 織笠川水門正面図

水門の諸元は現時点のものであり、今後変更する場合がある。

2-2 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

2-2-1 河川維持の目的

地域住民に対して安全でかつ安心感を与えるとともに、動植物に対して良好な生息・生育空間を確保するために、地域住民に対し河川愛護等の意識啓発を図り、良好な河川環境の維持管理に努めていく。

2-2-2 河川維持の種類及び施工の場所

(1) 河道の流下能力維持

出水後の土砂堆積や、倒木・ゴミの状況などを日常の河川巡視により把握し、河積を阻害していると判断する場合には有効な対策を講ずる。

また、流水の阻害や河川構造物に悪影響を与える樹木群等については、周辺環境との調和を図り、必要に応じて伐採等の対応を行う。

(2) 護岸・堤防等構造物の維持

堤防や護岸などの河川管理施設の機能が十分に発揮されるよう、定期的な点検や維持修繕工事を行うとともに、出水時の河床洗掘等により機能が損なわれる場合には、必要な対策を講ずるよう努める。

また、堤防については、良好な状態を維持するため、定期的な点検を実施し、必要に応じて除草を行う。

(3) 水位・雨量の観測及び水質の監視

水位観測に関しては、今後水位計の設置を検討するとともに、あわせて水防警報河川への指定を進めていく。

また、雨量観測に関しては、関口観測所で実施されており、良好な機能を確保できるよう、維持管理を行っていく。

水質調査を定期的実施しており、今後とも関係機関と連携して流域内河川の水質の維持とさらなる向上に努めていくとともに、油流出事故等への迅速な対応のため関係機関との情報連絡体制を充実する。

また、流域住民に対する啓発活動を推進し、家庭排水の排出抑制を図る。

(4) 良好な河川環境の維持

河川や水辺環境の現状やその変遷を把握するために、必要に応じて環境調査を実施し、その調査結果をもとに良好な河川環境を維持するために必要な対策を実施していく。

また、河川愛護についての啓発活動を推進し、流域住民との連携を深め、地域の人々と共に河川清掃など協働による河川美化に努めていく。

2-3 その他の河川整備を総合的に行うために必要な事項

2-3-1 洪水時及び津波発生時の対策

洪水時及び津波発生時における被害の最小化を図るため、情報の迅速な収集・提供、関係機関との情報共有、水防活動の強化などに努める。

また、避難場所や避難経路を明示したハザードマップを山田町が作成するのに必要となる、浸水区域図等の提供に努める。

2-3-2 河川に係わる調査の実施

水位観測、河川の縦横断測量などを継続して実施し、河川工事や維持管理に関する基礎データの収集・蓄積に努める。

また、現状では流量観測が実施されていないため、必要に応じて観測し、平常時や洪水時の水文データ蓄積に努める。

2-3-3 河川情報の提供、流域における取組みへの支援等

織笠川の豊かな自然と歴史と文化にあふれる良好な環境を後世に伝えるためには、地域住民の理解と協力が不可欠である。このため、川に関する情報の提供に努め、流域住民への河川愛護意識の啓発と定着を推進するとともに、河川の清掃等の活動を支援する。