

本明川水系河川整備計画(変更原案)

平成27年10月

国土交通省九州地方整備局

長 崎 県

目 次

	頁
1. 本明川の概要	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 地形・地質	2
1.1.3 気候・気象	3
1.1.4 自然環境	4
1.1.5 歴史・文化	5
1.1.6 土地利用	6
1.1.7 人口	8
1.1.8 産業	9
1.2 治水の沿革	10
1.2.1 洪水の発生状況	10
1.2.2 治水の歴史等	14
1.3 利水の沿革	18
2. 本明川の現状と課題	20
2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	20
2.1.1 洪水対策	20
2.1.2 堤防の安全性	21
2.1.3 内水対策	22
2.1.4 河道の維持管理	23
2.1.5 河川管理施設の維持管理	24
2.1.6 地球温暖化に伴う気候変動への適応策	26
2.1.7 本明川水系の災害リスクの特徴	26
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	27

2. 2. 1	河川水の利用	27
2. 3	河川環境の整備と保全に関する事項	29
2. 3. 1	動植物の生息・生育・繁殖環境	29
2. 3. 2	水質	35
2. 3. 3	景観	37
2. 3. 4	人と河川の豊かなふれあいの場の確保	38
3.	河川整備計画の対象区間及び対象期間	42
3. 1	河川整備計画の対象区間	42
3. 2	河川整備計画の対象期間	44
4.	河川整備計画の目標に関する事項	45
4. 1	本明川水系の河川整備の基本理念	45
4. 2	洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	46
4. 2. 1	洪水対策(外水対策)	46
4. 2. 2	高潮・津波対策	47
4. 2. 3	内水対策	47
4. 2. 4	ハード・ソフトが一体となった減災対策	47
4. 3	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	48
4. 4	河川環境の整備と保全に関する事項	49
4. 4. 1	動植物の生息・生育・繁殖環境	49
4. 4. 2	水質	49
4. 4. 3	景観	49
4. 4. 4	人と河川の豊かなふれあいの場の確保	49

5. 河川の整備の実施に関する事項	50
5. 1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の	
施行により設置される河川管理施設の機能の概要	50
5. 1. 1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	51
1) 河道掘削	51
2) 堤防整備(築堤)	52
3) 堤防整備(質的改良対策等)	53
4) 橋梁の改築等	53
5) 洪水調節施設	54
6) 内水対策	56
7) 地震対策	57
8) 氾濫被害の軽減のための対策	57
5. 1. 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整備	58
1) 本明川ダムの建設による水量の確保	58
2) 異常渇水時等の対応	58
5. 1. 3 河川環境の整備と保全に関する事項	59
1) 多自然川づくり	60
2) 本川・支川の河川水面の連続性の確保	61
3) 人と河川の豊かなふれあいの場の確保	62
5. 2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	64
5. 2. 1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	65
1) 水文・水理観測	65
2) 河道の測量・調査	67
3) 河道の維持管理	68
4) 堤防の維持管理	69
5) 水門・排水機場等の施設の維持管理	70
6) 許可工作物の管理・指導	72

7)	不法行為に対する監督・指導	72
8)	洪水予報・水防警報等	73
9)	水位・雨量等の河川情報の提供	75
10)	排水ポンプ車の運用等	76
11)	水防活動等	77
12)	防災意識の普及・啓発	78
13)	災害リスクの評価・災害リスク情報の共有	80
14)	災害リスクを考慮した減災対策の推進	80
15)	大規模災害時の対応	81
16)	気候変動による影響のモニタリング	82
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	82
1)	平常時の水管理	82
2)	渇水時の水管理	82
5. 2. 3	河川環境の整備と保全に関する事項	83
1)	河川環境調査	83
2)	動植物の生息・生育・繁殖環境の保全	83
3)	水質の保全	84
4)	水質事故時の対応	85
5)	流下物・投棄物の対策	86
6)	景観の維持	86
7)	安全利用対策	86
8)	堤防刈草等の再利用	86
9)	地域との協働による維持管理	86
6.	その他河川整備を総合的に行うために留意すべき事項	87
6. 1	関係機関、地域住民との連携	87
6. 2	河川情報の発信と共有	87
6. 3	地域の将来を担う人材の育成等	87

1. 本明川の概要

1.1 流域及び河川の概要

1.1.1 流域の概要

本明川は、その源を長崎県諫早市五家原岳(標高 1,057m)に発し、多良山系の急峻な山麓を南下し、湯野尾川・目代川などの支川を合流して下流の諫早平野を潤し、福田川、半造川を合わせて有明海に注ぐ、幹川流路延長 28km、流域面積 249km²の一級河川です。

その流域は長崎県諫早市・雲仙市に属し、流域内の人口は約 88,500 人(河川現況調査(調査基準年 平成 17 年度末)平成 22 年 3 月)で、そのほとんどが本明川中流部(諫早市街地)に集中しています。流域は長崎県県央部における社会・経済・文化の基盤をなすとともに、水辺は市民の憩いの空間として広く親しまれています。

本明川の最上流はスギ・ヒノキ植林の中の溪流部で、そこを抜けると兩岸に広がる棚田の間を南下し、諫早市街地の中心部を急勾配で貫流した後、干拓により開けた広い水田地帯を緩やかに蛇行しながら流れています。

また、平成 20 年 3 月には諫早湾干拓事業が完了し、広大な干拓地が創出されました。このことにより、本明川の河口部が 7km 延伸し、それに伴い流域面積も増加しています。



図1-1-1 本明川流域概要図

○ 水源	: 長崎県諫早市五家原岳(標高 1,057m)
○ 流域面積	: 249km ²
○ 幹川流路延長	: 28km
○ 流域内市町村	: 2 市(諫早市・雲仙市)
○ 流域内人口	: 約 88,500 人

1.1.3 気候・気象

本明川流域の気候は、温暖多雨な西海型気候区に属しており、年平均気温が約17℃、年間降水量は約2,200mmで、台風は年に数回襲来しますが、出水の多くは6～7月の梅雨期に集中しています。また、九州の西端に位置し、三方を海で囲まれ、北東部に多良山系がそびえるという地理的条件のため、梅雨末期の湿舌現象^{しつぜつ}※による局地性豪雨が発生し、大洪水になることがあります。

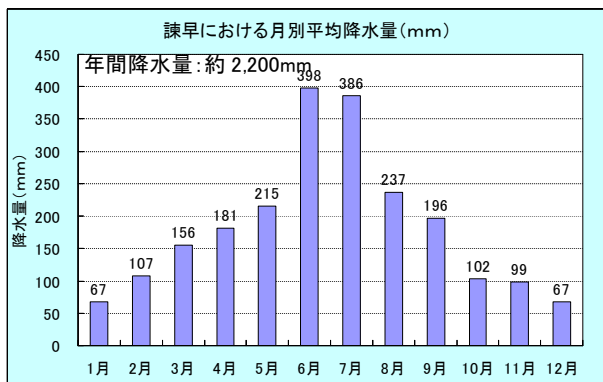


図1-1-4 諫早における月別平均降水量

(1979年～2013年の平均、気象庁HP)

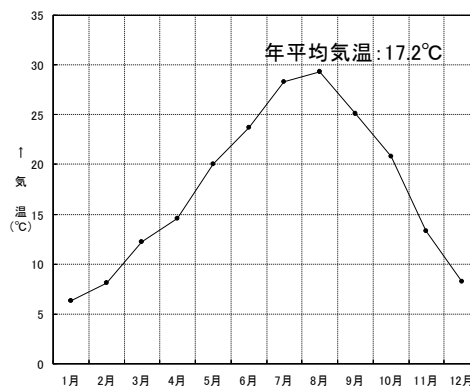


図1-1-5 長崎における月別平均気温

(1984年～2013年(近30年間)の平均、気象庁HP)

※ 湿舌現象:「大気の中・下層に舌状に延びた湿潤な領域」(気象庁、1999)と定義されており、日本付近では低気圧や前線と結びついて発現する。

1.1.4 自然環境

流域の自然環境は、上流部では「多良岳県立公園」である五家原岳山頂部の一部にモミ个体群や景勝地として親しまれている^{とみ}富川溪谷のスダジイ自然林等が分布するものの、スギ・ヒノキ植林が大半を占めています。中流部は高水敷のない単調な断面ではありますが、河床には岩が^{ろしゅつ}露出する区間があり、水の流れに変化を与えています。下流部では、かつて有明海の潮流の影響を受けた「ガタ土」と呼ばれる微細粘土が堆積した広い高水敷が形成され、ヨシが優占していましたが、有明海の潮汐が影響しなくなったことにより干潟部が^{かんりくか}干陸化して、ヨシが減少し、セイタカアワダチソウ、オオブタクサなどの植物が^{はんも}繁茂するなど、動植物の生息・生育・繁殖環境の変化がみられました。その後、河道掘削の際、低水路から高水敷までを緩やかな勾配で掘削し、水際の多様性を創出したことで、近年ではヨシ群落の面積が増加しつつあります。河口部では、新たに調整池や広大な自然干陸地が出現し、ヨシ群落の繁茂、渡り鳥の飛来、淡水魚類の生息、水生生物や昆虫など新たな生態系が形成されています。



①上流部 急峻な山麓から流れ出た後、広く開いた谷を流れます。



②中流部 沿川に店舗や住宅などが密集している諫早市街地を流れます。



③下流部 干拓で広がった河口区間を蛇行して流れます。



④河口部 諫早湾干拓事業により新たに調節池や広大な自然干陸地が出現しました。

写真1-1-1 流域航空写真

1.1.5 歴史・文化

江戸時代、本明川の河口港は、光江(光江橋から諫早樋門の間)にあり諫早津(光江津)と呼ばれ、長崎輸入生糸の輸送拠点として重要な役割を果たしていました。長崎輸入生糸の専売を許された五箇所商人(京都・大阪・江戸・堺・長崎)たちの荷を、江戸・京都・大阪へ運ぶ糸荷宰領仲間のルートが18世紀半ばに固まっていき、その東回りルート of 拠点として光江が登場しました。荷は長崎から光江まで陸路で運び、光江から海路有明海を運び、筑後川をさかのぼり、久留米の住吉に揚げ、長崎街道に入りました。

近くにある「光江の稲荷社」は安永7年(1778年)に創建され、現在の石祠には「五箇所商人と糸荷宰領の寄進により嘉永4年(1852年)に再建された」と刻まれており、多くの津の様子を今に伝えています。

本明川流域には歴史的に重要な文化財、史跡が多く、特に本明川に関係しては、元禄12年(1699年)の大洪水の犠牲者の慰霊のため富川溪谷の岩壁に刻まれた五百羅漢、天保10年(1839年)に完成し昭和32年の大水害を契機に諫早公園内に移築された石造りの眼鏡橋など、水害の歴史を物語る文化財が存在します。

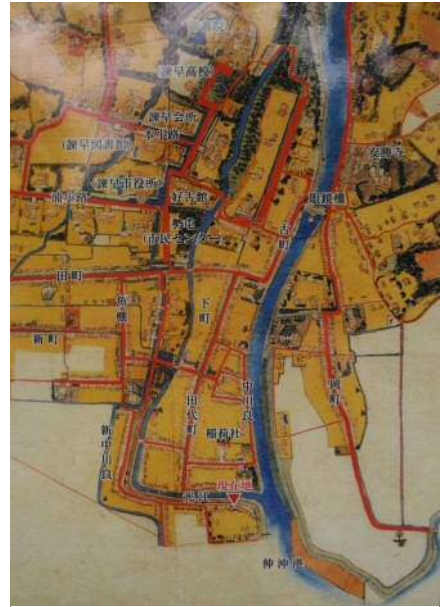


写真1-1-2 諫早城下図
(部分・1864年作成・諫早図書館所蔵)



写真1-1-3 眼鏡橋



写真1-1-4 慶巖寺

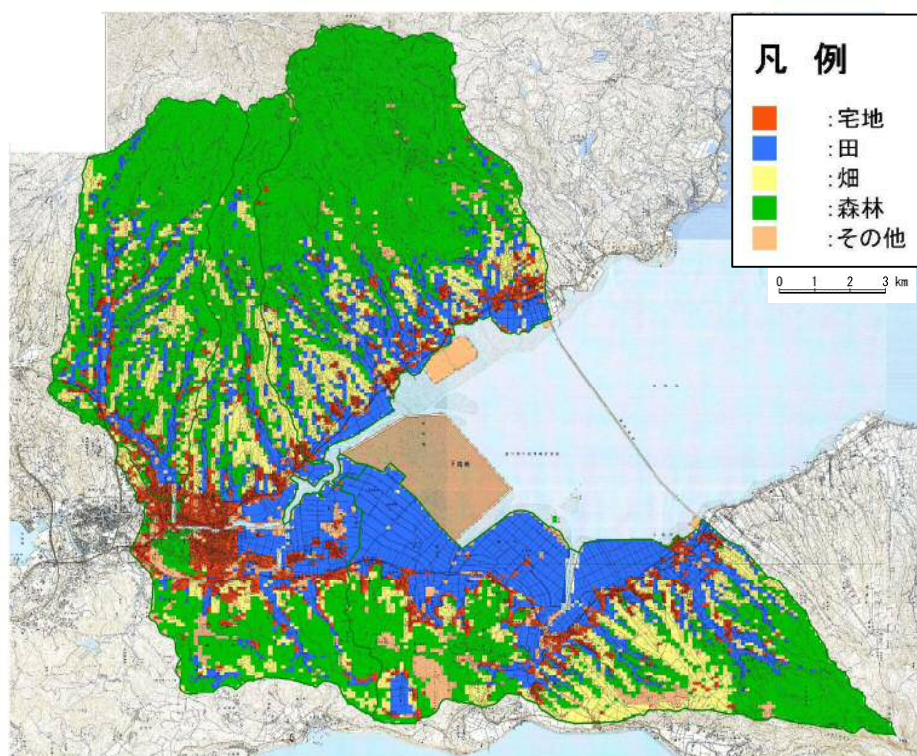
1.1.6 土地利用

本明川流域内の土地利用は、その大半を林地と田畑が占めていて、その割合は約 74%と なっています。また、近年本明川沿川の一部において都市化・宅地化が進行しています。

表1-1-1 流域内土地利用状況

項目	本明川流域	
	面積 (km ²)	全面積に 占める割合(%)
林地	102	41.0
田畑	82	32.9
宅地	19	7.6
その他	46	18.5
全流域面積	249	100

(国土数値情報土地利用ファイル(平成 18 年度)より算出)
 ※その他については調整池の水面積も含む



(出典:国土数値情報土地利用ファイル)

図1-1-6 土地利用の状況(平成 18 年時点)

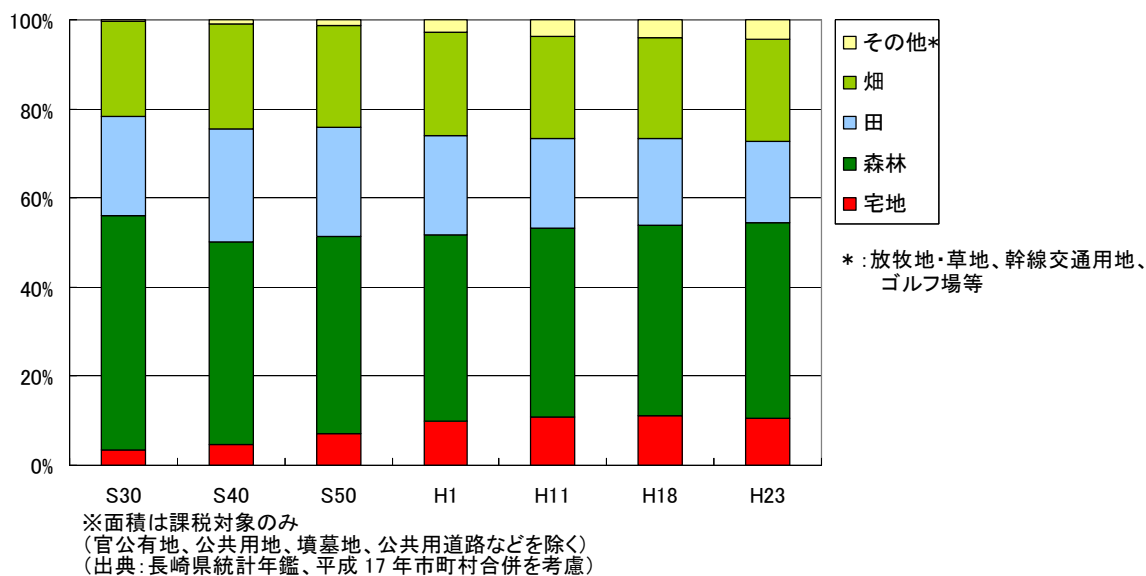


図1-1-7 諫早市土地利用の経年変化

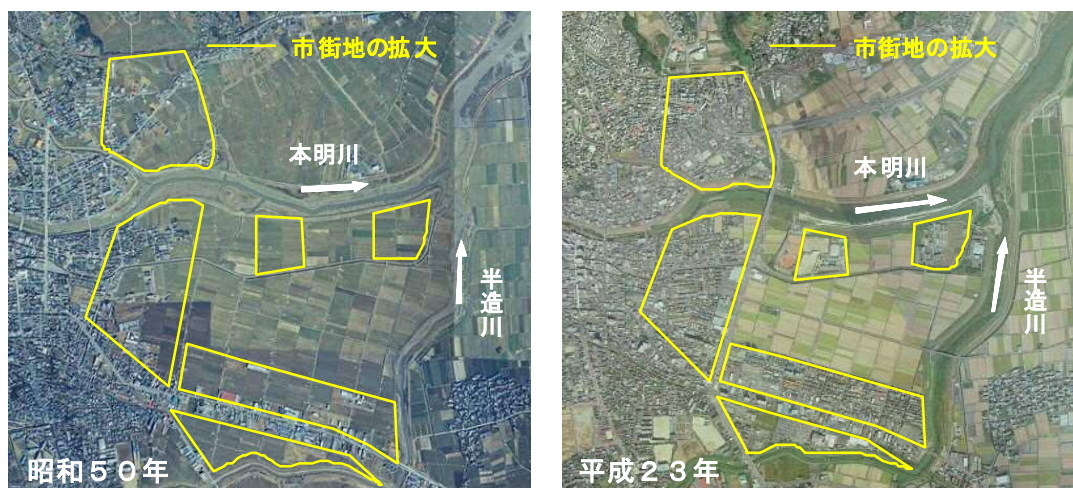


写真1-1-5 諫早市街部の変遷

1.1.7 人口

本明川流域の関係自治体は諫早市及び雲仙市の2市からなり、流域内の人口は、そのほとんどが本明川中流部(諫早市街部)に集中しています。

平成20年3月に諫早湾干拓事業により河口部が延伸したため、本明川流域が変わり、流域変更後の流域内人口は約88,500人(平成17年時点*)です。

諫早市の世帯数は、昭和45年以降において増加傾向です。

表1-1-2 諫早市土地利用の経年変化

年次		昭和45年	昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成22年
区分	人口(人)	-	47,210	49,837	51,403	54,281	54,583	56,324	88,544	-
流域内	人口(人)	-	47,210	49,837	51,403	54,281	54,583	56,324	88,544	-
	世帯数(世帯)	-	25,026	28,808	33,962	37,235	40,489	44,274	47,730	50,989
諫早市	人口(人)	107,030	114,822	127,339	134,804	138,918	142,517	144,299	144,034	140,752
	世帯数(世帯)	25,026	28,808	33,962	37,235	40,489	44,274	47,730	50,052	50,989
雲仙市	人口(人)	61,901	60,107	58,861	57,380	55,408	54,048	52,230	49,998	47,245
	世帯数(世帯)	13,937	14,317	15,015	15,025	15,146	15,430	15,647	15,756	15,863

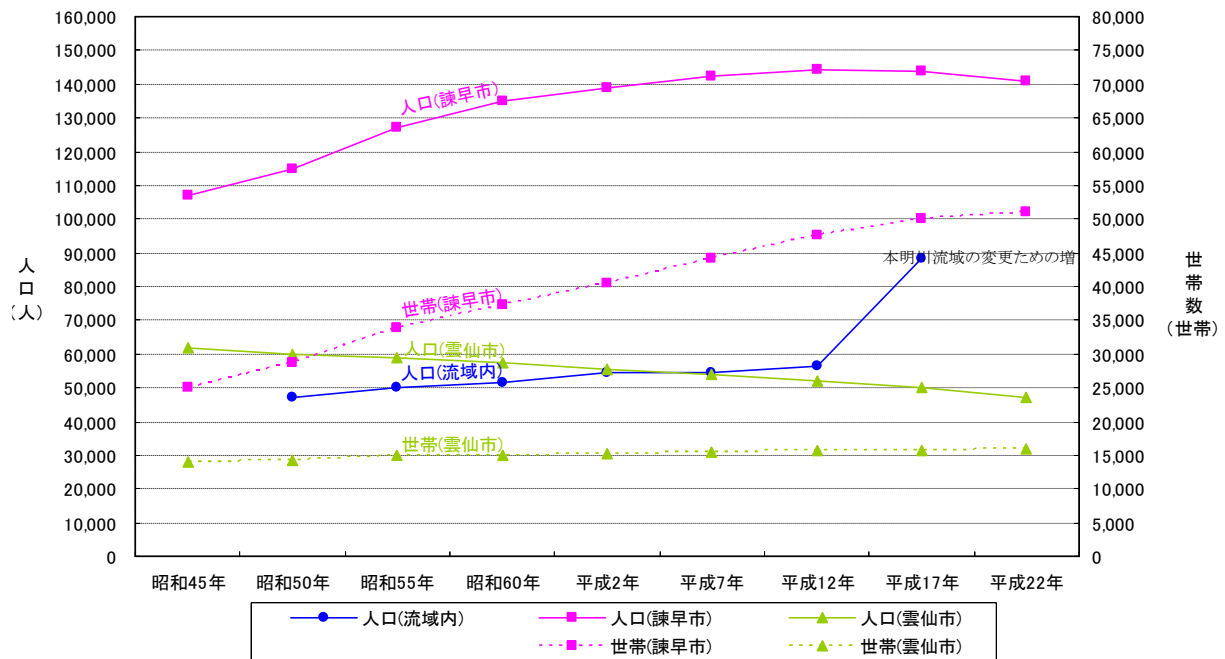
[出典] 流域内人口：「河川現況調査」

諫早市及び雲仙市人口・世帯数：総務庁統計局「国勢調査」

諫早市：諫早市、西彼杵郡多良見町、北高来郡森山町・飯盛町・高来町・小長井町が合併(平成17年3月1日)

雲仙市：北高来郡国見町・瑞穂町・吾妻町・愛野町・千々石町・小浜町・南串山町が合併(平成17年10月11日)

※平成20年度に河口部が延伸しており、河川現況調査平成17年時点のデータをもとに集計



[出典] 流域内人口：「河川現況調査」

諫早市及び雲仙市人口・世帯数：総務庁統計局「国勢調査」

諫早市：諫早市、西彼杵郡多良見町、北高来郡森山町・飯盛町・高来町・小長井町が合併(平成17年3月1日)

雲仙市：北高来郡国見町・瑞穂町・吾妻町・愛野町・千々石町・小浜町・南串山町が合併(平成17年10月11日)

図1-1-8 流域内人口・世帯数の推移

1.1.8 産業

本明川流域では、第3次産業が全産業の約68%を占めており、地域の社会、経済、文化の基盤を成しています。

表1-1-3 就業者の産業構成

項目	本明川流域		諫早市		雲仙市		長崎県	
	就業者数	割合(%)	就業者数	割合(%)	就業者数	割合(%)	就業者数	割合(%)
第1次産業	3,724	8.8	4,250	6.6	5,771	24.7	51,695	7.9
第2次産業	9,998	23.8	14,341	22.2	4,614	19.8	127,183	19.5
第3次産業	28,350	67.4	43,406	67.2	12,389	53.1	450,757	69.3
分類不能	-	-	2,573	4.0	563	2.4	21,337	3.3

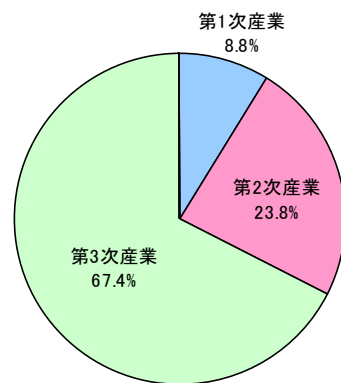
(出典) 本明川流域…河川現況調査(基準年 平成17年)

諫早市、雲仙市、長崎県…国勢調査(基準年 平成22年)

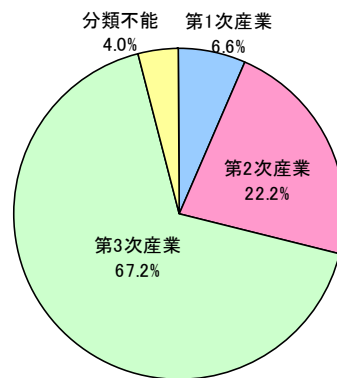
※第1次産業：農業、林業、水産業

※第2次産業：鉱業、建設業、製造業及び第1次産業の加工業。その他の一般製造業(工業)

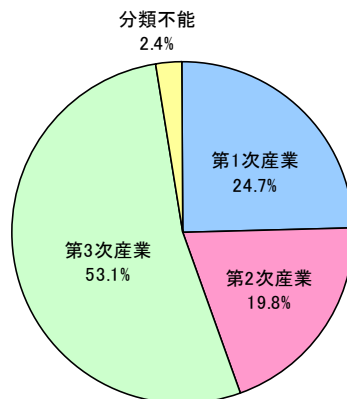
※第3次産業：電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸売・小売業・飲食店、金融・保険業、不動産業、サービス業



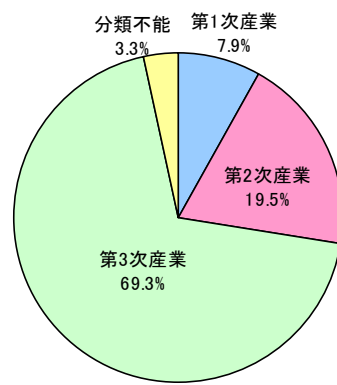
本明川流域



諫早市



雲仙市



長崎県

※第1次産業：農業、林業、水産業

※第2次産業：鉱業、建設業、製造業及び第1次産業の加工業。その他の一般製造業(工業)

※第3次産業：電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸売・小売業・飲食店、金融・保険業、不動産業、サービス業

1.2 治水の沿革

1.2.1 洪水の発生状況

本明川は、流路延長が短く上流の急流部から一気に干拓によって延びた平地に移行し、その変化点に諫早市街地が広がっているという立地条件から、ひとたび大雨が降ると、たちどころに洪水となって流出するため、古来より繰り返し洪水被害が発生しています。



写真1-2-1 五百羅漢

富川溪谷の岩壁に

災害除難の悲願をかき梅雨末期の集中豪雨によってもたらされたものです。「諫早日新記」
(注)「諫早日新記」…… 諫早領の公式記録書

洪水は6月～7月の梅雨前線によるものが多く、大きな洪水除難の悲願をかき梅雨末期の集中豪雨によってもたらされたものです。「諫早日新記」
(注)によると、寛永末年(年代不詳:1624～1643年)からの洪水が記録されており、記録に残っているだけでも、本明川では過去約300年間に約60回余の洪水被害が発生しています。

1)元禄12年(1699年)8月の大洪水では、死者487名の大惨事となり、領主諫早茂晴はこの時の犠牲者の霊を慰めるとともに、災害除難の悲願をこめて、富川溪谷の岩壁に「五百羅漢」を刻ませました。

2)昭和32年7月25日には諫早市*で死者494名、行方不明者45名、家屋の全壊流失727戸、半壊575戸、浸水家屋3,409戸と諫早市街地に壊滅的な被害を出した大洪水(以降「諫早大水害」という)が発生しました。

3)昭和57年7月には死者3名、負傷者1名、家屋の全壊2戸、半壊11戸、浸水家屋2,408戸と諫早大水害につぐ被害を記録した大洪水(以降「長崎大水害」という)が発生しました。

4)平成11年7月に家屋の全壊1戸、半壊1戸、浸水家屋711戸と本明川からの氾濫はなかったものの、内水氾濫や支川の溢水による大規模な被害が発生しました。

(注) このページの「市町名*」は、平成17年3月1日に行われた県央地区1市5町の合併前の名称にて整理しています。

表1-2-1 本明川的主要洪水

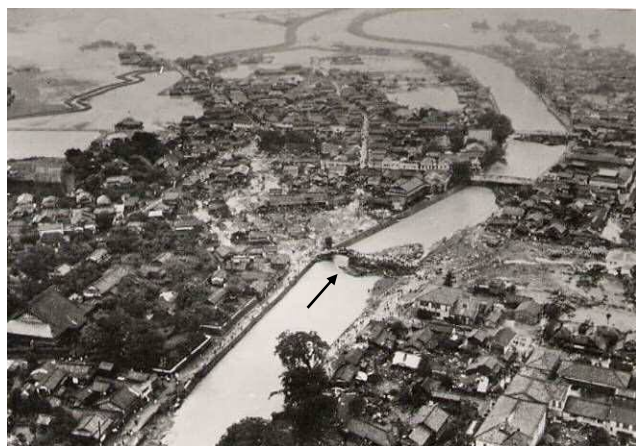
洪水発生年月		洪水被害の概要
寛永末年 (年代不詳)	1624年～ 1643年	本明川大洪水のため人家、耕地に被害。馬の鞍坂(天満町、円清田井原東側の丘)で手を洗うことができたと伝えられている。慶厳寺に溺死者のための供養碑がある。
元禄12年8月	1699年	本明川大洪水のため、溺死者487人。その他人家の流失、田畑の荒廃等の被害甚大。損失3,930石(この水害の供養のため、領主諫早茂晴が本明川の富川峡の巨岩に五百羅漢を作らせた。宝永6年(1709年)完成)
正徳元年	1711年	慶厳寺に溺死者供養塔があるが、詳細は不明。
文化7年6月	1810年	不意の大洪水で本明川唯一の石橋が流失。元禄12年の洪水と同じ程度と想定される。(この洪水を契機に眼鏡橋がつくられる。天保9年(1838年)に起工、天保10年に完成した。)
文化9年6月	1812年	大洪水により、市中の最高床上5尺5寸。流家、半倒壊多数。橋流失、堤防決壊、田畑水損等の被害甚大。
明治44年9月	1911年	豪雨により、諫早、大村で死者11名、行方不明者2名、家屋全・半壊52戸、破損275戸、流失16戸、床上浸水370戸、床下浸水253戸、その他堤防、道路、橋、田畑の被害多し。
大正3年8月	1914年	氾濫面積285町、負傷者3名、堤防決壊273ヶ所等の被害を受けた。
大正11年9月	1922年	豪雨(前線)により、諫早の雨量502mm(3日～9日)。被害の状況は不明。
昭和2年9月	1927年	暴風雨(台風)により、本明川が氾濫し諫早は泥海一大修羅場と化す。北高来郡の被害は死者16名、行方不明者1名、住家の全・半壊274戸、流失(一部流失も含む)66戸、住家浸水2,346戸等の被害を受ける。
昭和5年7月	1930年	暴風雨(台風)により、長崎県下で死者47名、行方不明者33名、諫早では、真崎、有喜、本野、小栗小学校の校舎倒壊(洪水:風水害年表)
昭和23年9月	1948年	豪雨(低気圧)により、本明川が氾濫。長崎県下の被害は、死者39名、行方不明79名、家屋の全・半壊99戸、流失64戸、家屋の浸水5,973戸等であった。
昭和24年8月	1949年	暴風雨(ジュディス台風)により、北諫早の雨量(15～17日)320mm。諫早市*の家屋浸水700戸、列車不通。また、海水浸水で農作物の被害甚大であった。
昭和27年7月	1952年	諫早市*で堤防決壊1箇所、家屋浸水118世帯、水稲冠水150町歩。
昭和27年9月	1952年	諫早市*で家屋全半壊3戸、床上浸水88戸、水田冠水146町歩、堤防決壊13箇所。
昭和28年6月	1953年	諫早市*で死者2名、床下浸水92戸、田畑冠水265町歩。
昭和28年7月	1953年	諫早市*で死者2名、家屋全壊2戸、床下浸水92戸、田畑冠水475町等の被害を受けた。
昭和29年6月	1954年	諫早市*で床上浸水2戸、床下浸水304戸、田畑冠水914町歩等の被害を受けた。
昭和30年4月	1955年	豪雨(前線)により、諫早市*で床上浸水24戸、床下浸水377戸、田畑の流失・埋没21.5町等の被害を受けた。
昭和31年8月	1956年	暴風雨(台風)により、諫早市*で死者4名、住家全壊86戸、半壊145戸、水田冠水120町等の被害を受けた。
昭和32年7月 (諫早大水害)	1957年	豪雨(梅雨)により、諫早市*で死者494名、行方不明者45名、負傷者1,476名、住家の全壊・流失727戸、半壊575戸、一部破損919戸、床上浸水2,734戸、床下浸水675戸、田畑の流失・埋没、崩壊805町等の甚大な被害を受けた。
昭和37年7月	1962年	豪雨(梅雨)により、本明川流域で負傷者14名、家屋の全壊流失62戸、半壊25戸、床上浸水2,262戸、床下浸水8,058戸の被害を受けた。
昭和57年7月 (長崎大水害)	1982年	豪雨(梅雨)により、本明川流域で死者3名、負傷者1名、家屋の全壊2戸、半壊11戸、床上浸水951戸、床下浸水1,457戸の被害を受けた。
平成11年7月	1999年	豪雨(梅雨)により、本明川流域で家屋の全壊1戸、半壊1戸、床上浸水240戸、床下浸水471戸の被害を受けた。
平成23年8月	2011年	豪雨(前線)により、本明川流域で家屋の床上浸水5戸、床下浸水24戸の被害を受けた。

注) このページの「市町名*」は、平成17年3月1日に行われた県央地区1市5町の合併前の名称にて整理しています。

<昭和32年7月洪水:諫早大水害>



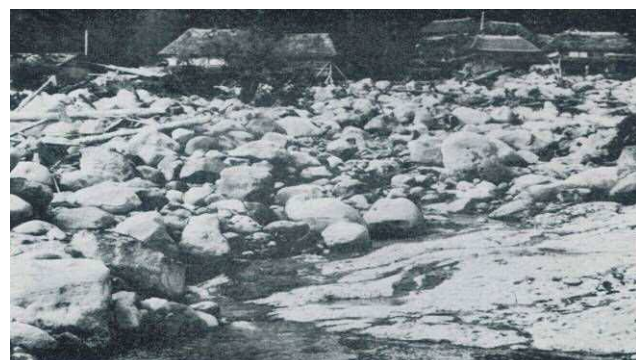
▲ 眼鏡橋に捕捉された流木



▲ 被災した諫早市街地の状況



▲ 本明川上流沿川(湯野尾町)の流失家屋



▲ 湯野尾町中島付近の流失水田



▲ 八天町の家屋倒壊の状況



▲ 小野島地区の浸水状況

<昭和57年7月洪水:長崎大水害>



▲ 仲沖地区(本川 3k100 付近)
の川裏法面崩壊の状況



▲ 高城橋付近の洪水の状況

<平成11年7月洪水>



▲ JR 東諫早駅周辺の中山西川溢水氾濫状況



▲ 諫早排水機場付近の浸水状況



▲ 半造川周辺の浸水状況

1.2.2 治水の歴史等

近年の治水事業以前の治水に関する記録は極めて少なく、藩政時代の寛政12年(1800年)2月の川^{かわざら}と文化7年(1810年)5月の現四面橋下流^{しめん}浚^{しゅんせつ}工事の2件程度の記録が残されています。

河川改修としては、昭和24年度より長崎県において中小河川改修事業として、長崎本線鉄道橋より下流河口地点までの区間について築堤、護岸等の改修工事に着手しました。

昭和32年7月25日の諫早大水害を契機に昭和33年度より、国の事業として福田川、半造川及び長田川^{ながた}の主要な区間を加えた計画を定め、本川上・中流部の河川の拡幅工事、中流部の特殊堤工事、支川半造川、福田川の築堤工事を実施しました。また、眼鏡橋^{めがね}の解体移設、新橋、高城橋^{たかしろ}の架け替え、公園堰の改築、さらに河川改修と土地区画整理事業が一体となったまちづくりなどが行われ、昭和35年度末までに諫早市街地の基本的な復旧工事がほぼ完成しました。

その後、昭和39年の河川法改正に伴い、昭和44年に「本明川水系工事実施基本計画」が策定され、築堤、河道掘削、護岸、水門、樋門及び内水^{ないすい}※対策事業を引き続き実施し、昭和49年度には、諫早排水機場が完成しました。

昭和57年7月の長崎大水害を契機に、半造川の低水護岸^{ひきてい}や引堤工事、仲沖地区^{なかおき}の堤防嵩上げ、中山西川水門^{なかやまにしかわ}の改築を実施し、平成3年度には救急内水対策として仲沖排水機場が完成しました。

さらに、平成3年には戦後最大の昭和32年7月洪水(諫早大水害)規模を安全に流下させることを目標に計画規模を1/100とし、基準地点裏山^{きほんたなみず}の基本高水のピーク流量1,070m³/sを上流で洪水調節し、計画高水流量を810m³/sとする工事実施基本計画に改定し、築堤、河道掘削、水門、内水対策事業等を実施しています。

その後、平成9年の河川法改正を受け、平成12年12月には、「本明川水系河川整備基本方針」が、平成17年3月には河川の具体的な整備内容を示した「本明川水系河川整備計画」が策定されました。

近年は、平成11年7月の災害を契機に護岸等の災害復旧及び災害関連緊急事業として大規模な河道掘削、並びに諫早排水機場の増設と排水ポンプ車の配備を図り、現在は、治水安全度が低い支川半造川の川幅を拡げるための引堤事業を平成5年度より実施しており、支川の中山西川においても河川改修事業を実施中です。また、本明川河口部では諫早湾干拓事業が行われており、平成11年3月の潮受堤防の完成によって高潮等による災害の発生が軽減されています。なお、平成20年に諫早湾干拓事業が完了したことに伴い、潮受堤防までの延伸区間について河川指定を行いました。

これまで述べてきたとおり、本明川では多くの災害を受け、治水に対する努力を続けてきました。これまでの治水事業^{へんせん}の変遷を整理すると表1-2-2になります。

※内水：宅地や田畑などに降った雨は川に排水されますが、大雨が降ると川の水位が上がり、川への排水ができず宅地や田畑に溢れることを内水氾濫といえます。一方、河道内(堤防と堤防の間)を流れる水を外水といえます。

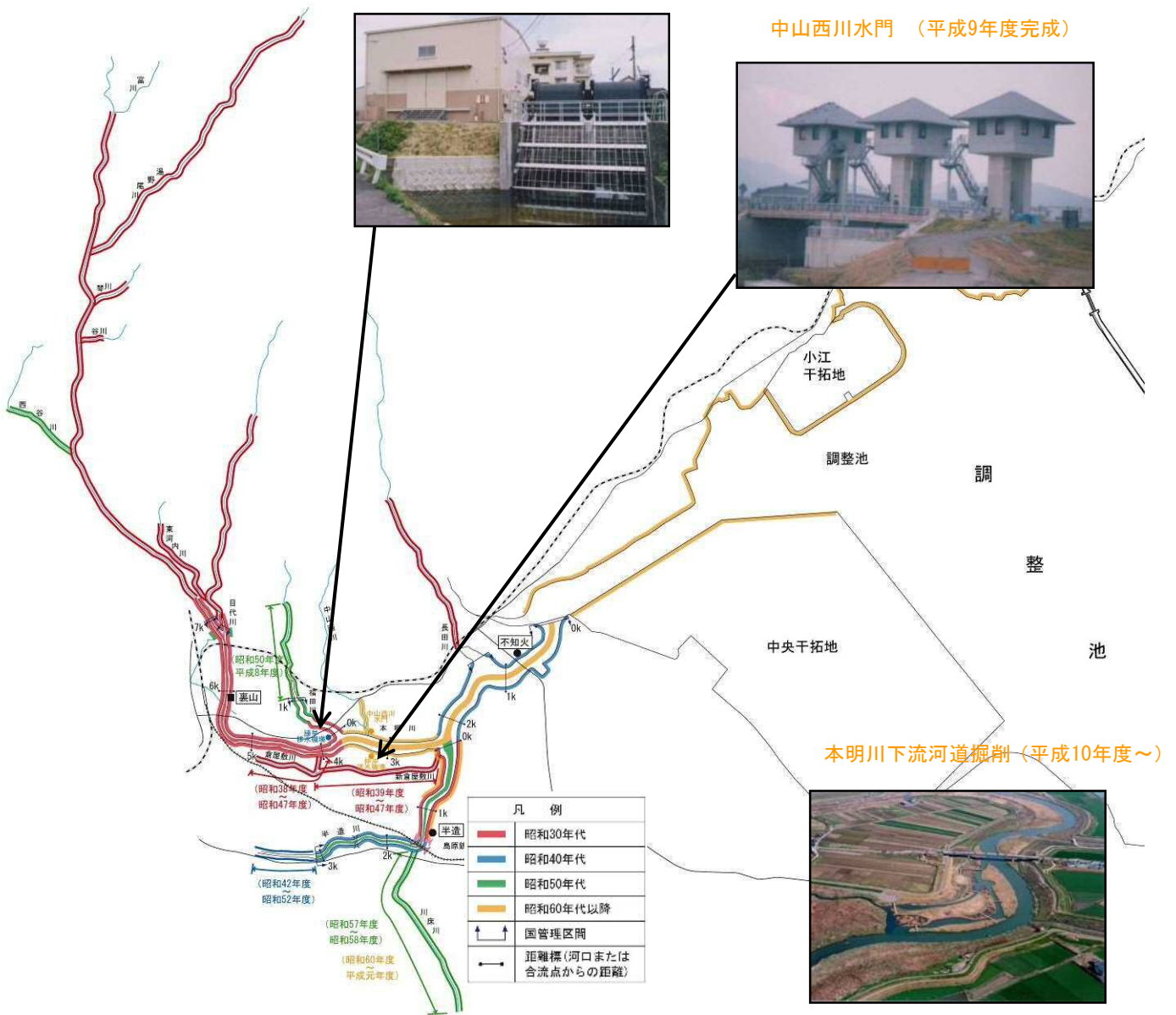
表1-2-2 本明川における治水事業の沿革

西暦	年号	計画の変遷等	主な事業内容
1949	昭和24年	・本明川中小河川改修計画策定	・鉄道橋より下流の築堤、護岸の施工 (昭和24～32年)
1957	昭和32年	・梅雨末期の集中豪雨による未曾有の大洪水(諫早大水害)	
1958	昭和33年	・直轄河川に編入 ・改修計画策定後に直轄改修工事に着手 (計画高水流量 裏山地点 810m ³ /s)	・川幅の全幅拡幅、特殊堤防方式による市街地区工事施工、支川半造川、福田川は土堤方式での改修工事促進 (昭和33～39年)
1962	昭和37年	・梅雨前線による洪水	
1963	昭和38年	・総体計画の策定 (海岸堤防区域を一部変更し、他は改修計画を踏襲)	
1969	昭和44年	・本明川水系一級河川に指定 ・本明川水系工事実施基本計画の策定 (総体計画を踏襲)	・本川下流及び支川半造川の築堤及び樋管の改築 ・諫早排水機場の完成(昭和49年) ・目代川合流点処理
1982	昭和57年	・梅雨前線による洪水(長崎豪雨)	・仲沖地区と半造川の低水護岸の施工 ・本明川ダム予備調査開始(昭和58年) ・本明川ダム実施計画調査(平成2年)
1991	平成3年	・本明川水系工事実施基本計画の改定 (基本高水のピーク流量 裏山地点 1,070m ³ /s)	・仲沖救急内水排水機場の完成(平成3年) ・仲沖地区の桜づつみ事業(築堤) (平成5年～7年) ・半造川の築堤に着手(平成5年～) ・本明川ダム建設事業着手(平成6年) ・中山西川水門の改築工事完成(平成9年) ・本川下流部の河道掘削(平成10年～)
1999	平成11年	・熱帯低気圧による洪水	
2000	平成12年	・本明川水系河川整備基本方針策定 (工事実施基本計画を踏襲)	
2005	平成17年	・本明川水系河川整備計画策定	
2008	平成20年	・潮受堤防までの延伸区間の河川指定	・諫早湾干拓事業(農水)完了

第1章 本明川の概要
第2節 治水の沿革

諫早排水機場（昭和49年度完成）

中山西川水門（平成9年度完成）



昭和32年7月諫早大水害後の工事状況

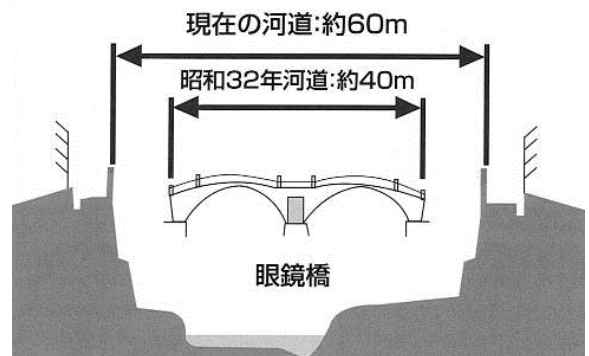


図1-2-1 本明川の治水事業の実施区間の変遷

本明川においては、前述のとおり、昭和32年7月の諫早大水害以降、50有余年河川改修を進めてきました。その結果、図1-2-2に示すように、戦後第3位の近年洪水である平成11年7月の出水では、本明川からの溢水は生じませんでした。

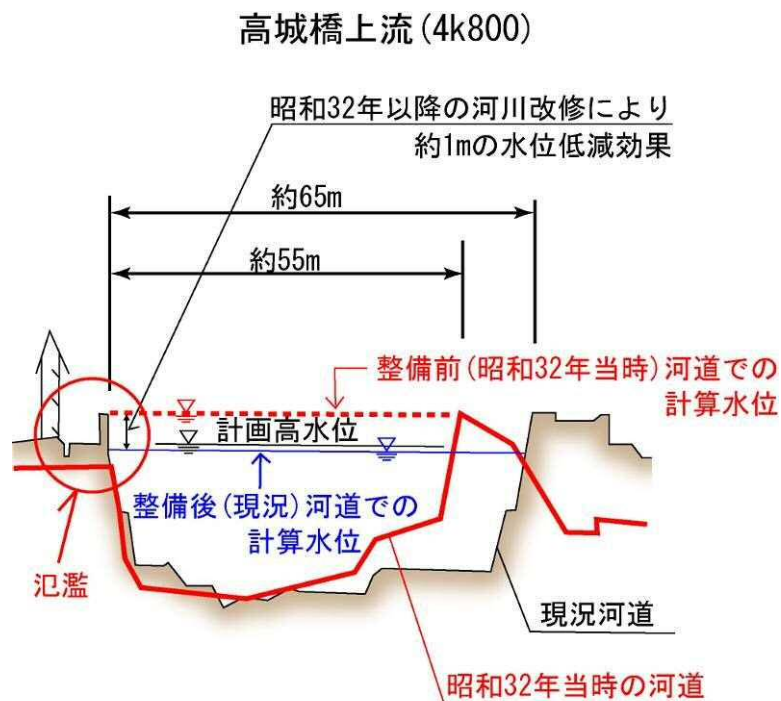
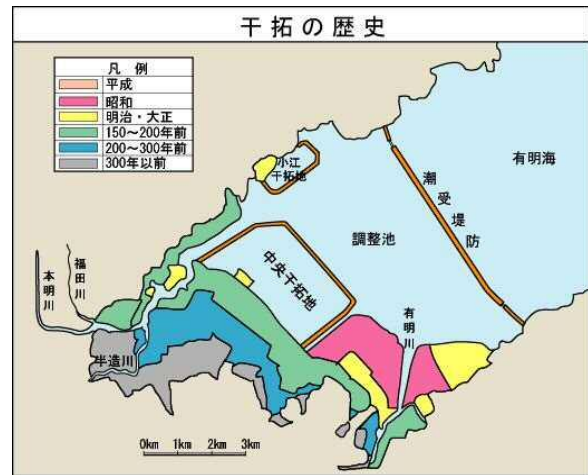


図1-2-2 昭和32年以降の改修による整備効果
(平成11年7月洪水流下時)

昭和32年の諫早大水害後の改修によって本明川の安全性は向上しています。本明川の改修により、戦後第3位の近年洪水である平成11年の出水では水位差で約1mの低減効果を発揮しました。

1.3 利水の沿革

本明川の農業用水利用の歴史は古く、耕地拡大のための干拓が江戸時代初頭には始められていたと言われています。小野地区の干拓は元禄年間(1688年～1703年)から安政年間(1854年～1859年)にかけて行われました。干拓地が広がるにつれて水不足の問題が持ち上がり、小野地区では、文化10年(1813年)、諫早領・家臣、青木弥惣右衛門によって半造川に逆サイフォン方式の「底井樋廻水」が設置され、田井原地区から本明川の水を回すなど、高度な水利用が行われるようになり、現在でも干拓地の水田を潤しています。



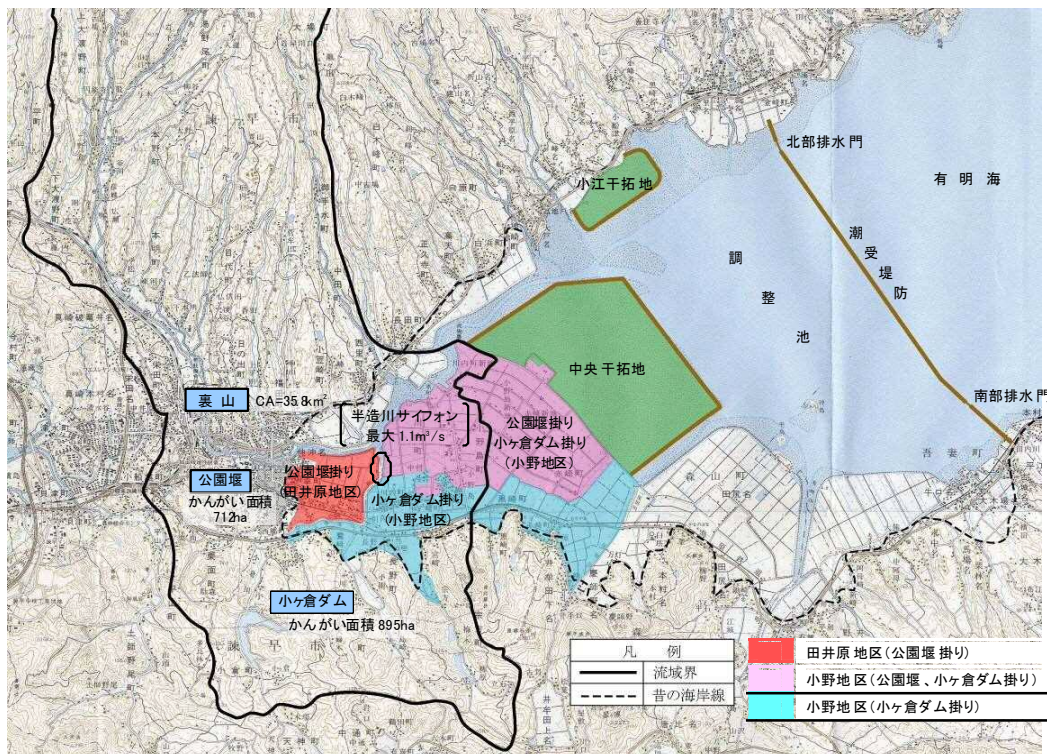
※出典:「諫早湾干拓 事業計画の概要 九州農政局諫早湾干拓事務所」に一部加

江戸時代初頭から干拓が進められてきており、干拓地が広がるにつれて水不足の問題が生じてきました。

図1-3-1 干拓の歴史

本明川右岸の田井原・小野干拓地のかんがい用水は、中流部の公園堰から取水されています。この公園堰は昭和32年7月の諫早大水害後、国の事業で既存の取水堰の機能を有する床止め*として改築され、その用水路は総延長約50kmにも及び、本明川の農業用水利用の中で大規模かつ重要な取水施設となっています。

※ 床止め :水流による河床の低下を防ぎ、河道の勾配等を安定させるために河川に横断して設ける施設



※ この地図の出典は、国土地理院発行の5万分の1地形図(諫早・肥前小浜)です。

図1-3-2 公園堰及び小ヶ倉ダム掛りのかんがい区域図

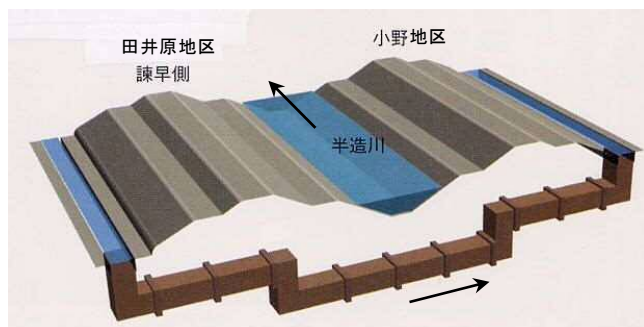


図1-3-3 底井樋廻水

半造川に逆サイフォン方式の底井樋廻水が設置され、高度な水利用が行われています。



写真1-3-1 公園堰(本明川 5k000 付近)

諫早市街地の中心部に位置する公園堰は、本明川の農業用水利用の中で大規模かつ重要な取水施設となっています。

さらに、昭和 52 年には長崎県によって小ヶ倉こがくらダムが建設され、農業用水の安定取水のための補給水源や諫早市*の水道用水として利用されています。

また、公園堰からは水路維持などのため非かんがい期にも取水され、この水は諫早市街地の水路を流下し、地域住民の生活文化の中に溶け込み、重要な役割を果たしています。

その他、本明川流域の農業用水は、本明川、湯野尾川など上流山間部に河床勾配緩和のため設置された落差工*を利用した取水が多く見受けられます。現在、本明川水系では農業用水として約 1,600ha(平成 12 年時点 九州農政局調べ)に及ぶ耕地のかんがいに利用されるほか、諫早市*の上水道として 5,000m³/日が利用されています。なお、発電用水、工業用水としての利用はありません。

本明川流域では、昭和 35 年、昭和 39 年、昭和 41 年、昭和 42 年、昭和 53 年、平成 6 年などの干ばつの被害が記録されています。また、傾斜地を利用した営農形態が主であり、山間地の渇水被害が顕著でした。

※ 落差工:床止工の一種で、上下流に落差を設けることから河床勾配を緩和し、流れのエネルギーを低減させます。

注) このページの「市町名*」は、平成 17 年 3 月 1 日に行われた県央地区 1 市 5 町の合併前の名称にて整理しています。



写真1-3-2 倉屋敷川

公園堰から取水された水は、諫早市街地を流下しています。



写真1-3-3

本明川上流本野地区に点在する落差工

本明川上流部の農業用水は、落差工を利用した取水が多く見受けられます。

2. 本明川の現状と課題

2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

2.1.1 洪水対策

本明川では昭和32年の諫早大水害を契機に直轄事業として河川改修を進めてきましたが、河川の整備状況については、国管理区間では堤防が必要な区間延長31.4kmに対し、完成堤防の区間は22.5km、暫定堤防8.9kmです。県管理区間においては、諫早大水害等の過去の水害で被害の大きかった区間を中心に、各河川の状況に応じた河川改修を実施しており市街地部など整備が必要な区間においては、ほとんどの河川において県内他河川の整備水準と同程度の治水安全度を確保しています。

そのなかで、国管理区間である支川半造川においては、流下能力が不足していることから、平成11年7月洪水時には計画高水位を上回り、川床(かわとこ)川合流点付近において溢水する被害が発生しています。また、県管理区間である支川中山西川においても、流下能力が不足していることから、過去幾度となく溢水が生じ、なかでも平成11年7月洪水時には家屋浸水が発生しているなど、早急に治水安全度を向上させる対策が必要となっています。

- ※ 堤防延長 : 国管理区間の左右岸の計
- ※ 完成堤防 : 堤防の計画断面を満足している堤防
- ※ 暫定堤防 : 完成堤防に比べ高さや幅が不足している堤防

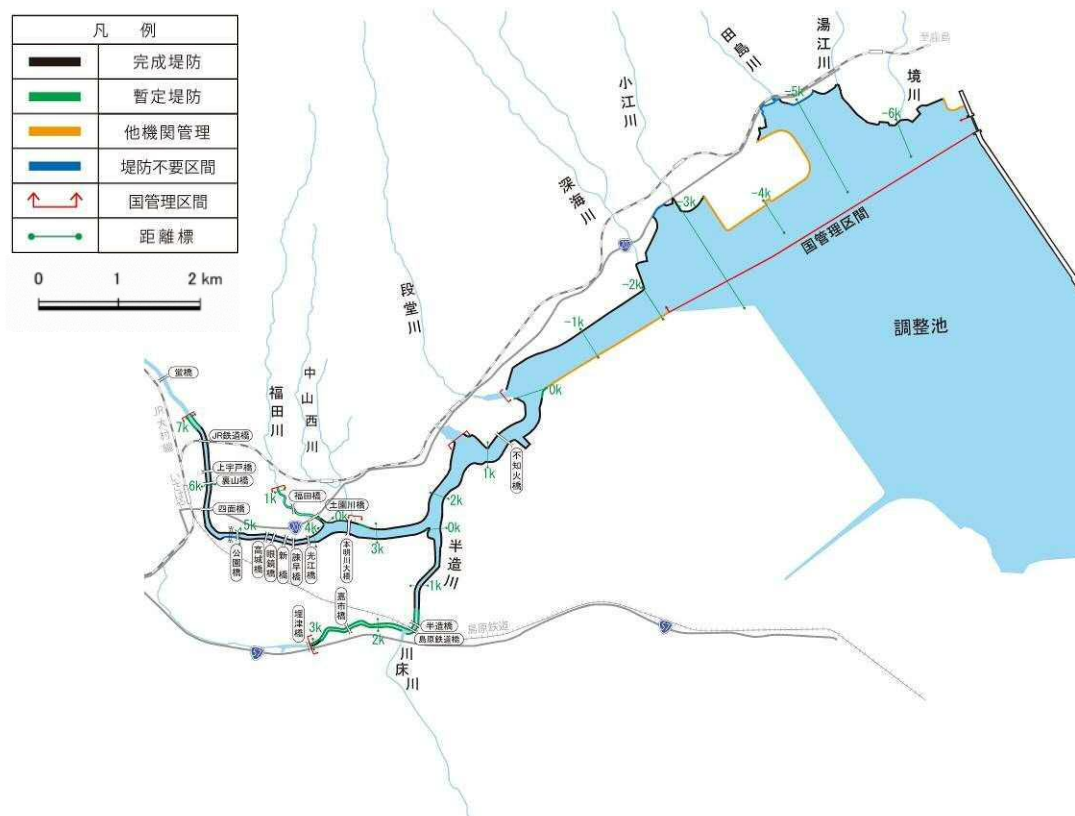


図2-1-1 堤防整備状況(国管理区間:平成25年度末時点)

2.1.2 堤防の安全性

本明川は、過去に度重なる洪水を受けており、堤防はその経験に基づき構築や補修が行われてきた歴史があるため、築造の履歴や材料構成が必ずしも明確ではありません。また、河口部の堤防についても平成20年の諫早湾干拓事業完了後、長崎県より管理を引き継いでおり、築堤材料や基礎地盤の構造などを明確に把握できていない状況です。

過去に整備された堤防は必ずしも工学的な設計に基づくものではないことから、延伸した区間を含め場所によっては不安定な構造となっているものもあります。その一方で、堤防の背後地には人口や資産の集積が著しい箇所もあり、堤防の安全性の確保が必要です。

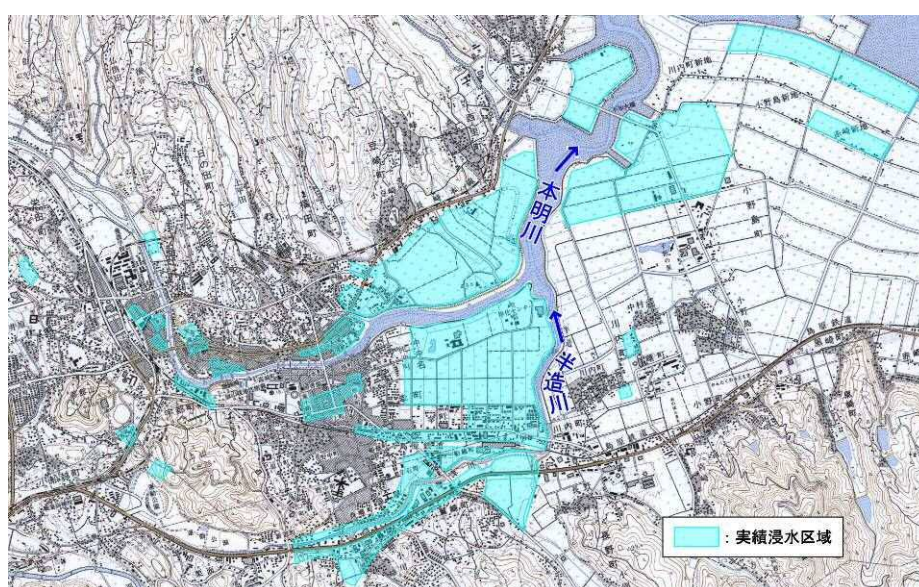
このように堤防や地盤の構造が様々な不確実性を有し、浸透や侵食に対して脆弱な部分もあることから、堤防が完成している箇所においても安全性の点検を行い、機能の維持や安全性の確保を図るため、必要に応じた堤防の質的改良対策等を実施していく必要があります。

地震対策については、堤防の耐震性を照査し、必要に応じて耐震対策を実施するなど、大規模な地震動が発生しても、河川管理施設としての機能を確保する必要があります。

2.1.3 内水対策

下流部は、古くからの干拓により造成された低平地帯であり、内水被害が生じやすい地形特性を有しており、近年も昭和57年7月洪水、平成3年6月洪水、平成9年7月洪水、平成11年7月洪水などにより内水被害が頻発しています。特に、平成11年7月洪水では、主に内水氾濫により、家屋の全半壊2戸、床上浸水240戸、床下浸水471戸にのぼる大きな被害が発生しました。

これらの浸水被害を軽減するため、家屋等の床上浸水が著しい地区において排水機場などの整備を進めてきました。今後も引き続き、関係機関と連携して、ハード・ソフト両面から内水による浸水被害の軽減対策を実施していく必要があります



※ この地図の出典は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(諫早・諫早南部)です。

図2-1-2 平成11年7月洪水における実績浸水区域

2.1.4 河道の維持管理

1) 土砂の堆積

洪水時には、上流部で生産された土砂が洪水とともに流送されてくるほか、河道内の河床も同時に変動します。土砂堆積により河床が上昇すると流下能力が不足するおそれがあります。さらに河床の上昇は、砂州を発達させ、植生繁茂が著しくなり、樹林化によって洪水流下の阻害となるおそれもあることから、適切な河道の維持管理が必要です。

2) 河道内の樹木等

河道内の樹木等の繁茂が著しくなると、流下能力や河川管理施設に悪影響を及ぼすおそれがあります。このため、動植物の生息・生育・繁殖環境及び景観に配慮したうえで、必要に応じて適切に管理を行っていく必要があります。

3) 河床の低下

河床が低下すると、護岸の崩壊から堤防の決壊に繋がり、甚大な被害が発生するおそれがあります。河床低下の傾向が見られ、施設機能の維持や安全性に支障が生じるおそれがある場合は、必要に応じて河床低下対策を実施していく必要があります。

2.1.5 河川管理施設の維持管理

本明川の河川管理施設については、昭和32年7月の諫早大水害の災害復旧後に築造され、約50年以上経過した施設が多く、樋門や特殊堤[※]等の老朽化が進んでいることから、必要に応じて補修や更新等を適切に実施していく必要があります。



写真2-1-1
中流部の河川管理施設(特殊堤・樋門・陸閘)

1) 堤防及び護岸

堤防や護岸は、経年的な不同沈下や老朽化、洪水や地震等の自然的な要因、車両乗り入れ等人為的な影響を受けることにより、変形やクラック等が発生し、放置すると大規模な損傷につながる可能性があることから、適切な維持管理が必要です。

2) 水閘門等(水門・樋門、排水機場、陸閘、床止)

上流部には、本明川や湯野尾川を中心に諫早大水害の災害復旧として築造された落差工が多数存在します。また、中流部は特殊堤で陸閘^{りくこう}等数多くの河川管理施設が存在しますが、洪水時、急激に水位が上昇するという本明川の河川特性から、施設操作を迅速かつ的確に行う必要があります。

また、想定し得る最大規模の地震が発生した場合についても、河川管理施設が保持すべき最低限の機能を確保することが求められており、耐震性能を満足しない施設においては、耐震対策を引き続き実施する必要があります。

- ※ 特殊堤 : 堤防は土で築造することが原則ですが、土地利用の状況や特別の事情によりやむを得ない場合に、コンクリート構造もしくはこれに準ずる特殊な構造とすることがあります。このような堤防を特殊堤といい、本明川の場合にはパラベット構造(コンクリート壁)のものをいいます。
- ※ 陸 閘 : 特殊堤の一部に設けた開閉式の扉で、川の水位が上がった時には、扉を閉めて洪水の氾濫を防ぎます。

河川管理施設の年代別設置数

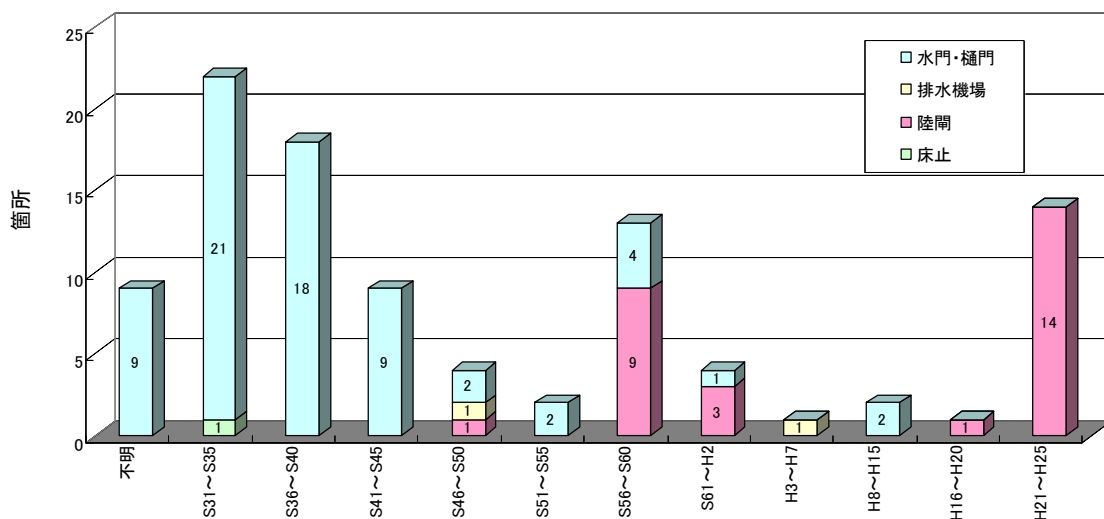


図2-1-3 河川管理施設の年代別設置数

本明川には、昭和40年以前に築造された施設が多く、老朽化に対する機能維持が課題



写真2-1-2 特殊堤の老朽化状況

築造後50年以上経過した特殊堤に老朽化により亀裂が発生



写真2-1-3 長田第1樋門のクラック

樋門上部にクラックが発生



写真2-1-4 長田第5樋門の鉄筋露出

壁面にクラックが入り、鉄筋が露出

2.1.6 地球温暖化に伴う気候変動への適応策

近年、我が国においては、時間雨量 50mm を超える短時間強雨や総雨量が数百ミリから千ミリを超えるような大雨が発生し、全国各地で毎年のように甚大な水害が発生しています。さらに、地球温暖化に伴う気候変動の影響により、今後さらなる大雨や短時間強雨の発生頻度、大雨による降水量などが増大することが予測されています。これにより、施設の能力を上回る外力(災害の原因となる豪雨、洪水、高潮等の自然現象)による水災害が頻発するとともに、発生頻度は比較的低い施設能力を大幅に上回る外力により極めて大規模な水災害が発生する懸念が高まっています。

このため、気候変動による外力の増大と、それに伴う水災害の激甚化や発生頻度の増加、局地的かつ短時間の大雨による水災害、さらには極めて大きな外力による大規模な水災害等、様々な事象を想定し対策を進めていくことが必要となっています。

2.1.7 本明川水系の災害リスクの特徴

本明川において、施設の能力を大幅に上回る極めて大規模な洪水が発生した場合には、拡散型の氾濫形態となる諫早市街地において、広範囲な地域で2.0m以上の浸水が発生するおそれがあります。

このため、人命を守ることを最優先して、諫早市と緊密な連携のもと、的確な避難体制の構築を図ることが特に重要です。

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

2.2.1 河川水の利用

本明川の水は、大部分が農業用水に利用されており、本明川本川では公園堰までの多くの取水堰により、最大 $1.456\text{m}^3/\text{s}$ (かんがい面積約 790ha)が利用されています。また、その他の支川においても、河川内の取水堰やため池を利用して取水されており、流域全体で約 1,600ha の水田の農業用水として利用されています。また、近年では国営諫早湾土地改良事業(許可水利権:かんがい面積 638.1ha、最大 $0.354\text{m}^3/\text{s}$)による畑地かんがいへの利用が行われています。

渇水時に河川水量が低減したときには、農業用水が安定的に取水できなくなり、たびたび農作物の被害が生じています。

裏山地点の過去10ヶ年間(平成16年～平成25年)の平均渇水流量[※]は $0.52\text{m}^3/\text{s}$ 、平均低水流量[※]は $0.73\text{m}^3/\text{s}$ です。

- ※ 水利権 : 水利組合及び企業等が農業用水、都市用水等として利用するため、河川の流水を占有する権利
- ※ 渇水流量 : 1年を通じて355日はこれより低下しない流量
- ※ 低水流量 : 1年を通じて275日はこれより低下しない流量

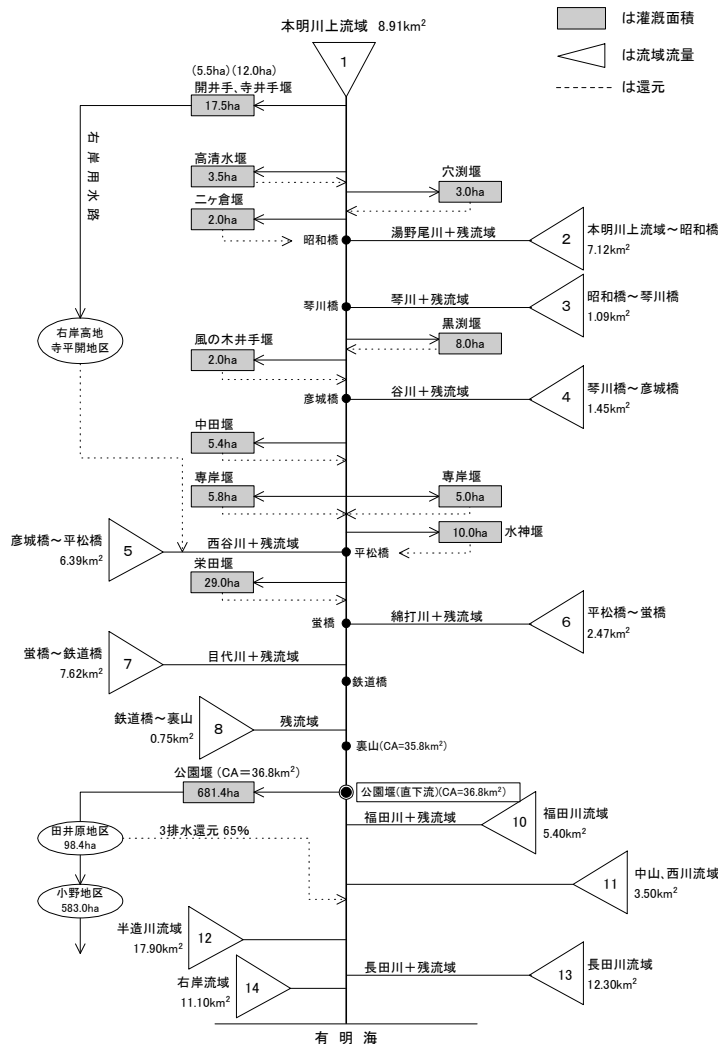


図2-2-1 本明川取排水系統図

表2-2-1 本明川水系の水利権(許可※及び慣行※)

種 別		水 利 権		備 考
本明川	慣行	農業用水	かんがい面積 790 ha	小ヶ倉ダムとの重複583haを含む (公園堰など14ヶ所で取水)
半造川	許可	水道用水	最大 0.058 m ³ /s	小ヶ倉ダム(長崎県), 諫早市*
	許可	農業用水	最大 1.227 m ³ /s	小ヶ倉ダム(長崎県), かんがい面積895ha
	慣行	〃	かんがい面積 18 ha	
その他の支川	慣行	農業用水	かんがい面積 460 ha	

※ 許可水利権, 慣行水利権 : 水利権のうち、河川法第 23 条で河川の流水の占有権を国土交通省令によって認められたものを許可水利権といい、それ以前において認められていたものを慣行水利権といいます。

渇水による被害がたびたび起こっており、農作物の被害の他、魚類等の生息環境に影響を与えています。

近年の平成 6 年渇水時には、公園堰から取水する農業用水が不足し、農作物被害を最小限に食い止めるための干害対策がなされましたが、それでも 1 億 5 千万円もの農作物被害が生じました。また、公園堰の下流は水がほとんど流れない瀬切れの状態となり、水温の上昇や酸素不足が発生し、大量の魚が酸欠死しました。

今後も、本明川流域全体が一体となり、健全な水循環系の保全を図る必要があります。

写真2-2-1 平成 6 年渇水時の公園堰下流



読売新聞
(平成 6 年 7 月 13 日)



本明川で魚大量死
渇水 捕獲引越し作戦
高城町の市街地では、水が干涸び、魚が大量死している。

渇水により、ハヤ、アユなどの魚が大量死しました。
(平成6年渇水時の高城橋付近)

事業名	内 容
県単独干害 応急対策事業	干害応急対策を実施した市町村等に対する助成 ・実施主体 : 市町村、土地改良区、農協、共同施行者 ・対象工種 : 井戸掘削及びボーリング並びにこれらに付随する揚水機 場設置等
緊急干害対策 ため池改修事業	今後の用水源の確保対策として、ため池の改修及び浚渫工事を緊急に 実施 ・事業年度 : 平成 6 年度～8 年度

表2-2-2 平成6年渇水での長崎県における主な干害対策

注) このページの「市町名*」は、平成 17 年 3 月 1 日に行われた県央地区 1 市 5 町の合併前の名称にて整理しています。

2.3 河川環境の整備と保全に関する事項

2.3.1 動植物の生息・生育・繁殖環境

(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境

本明川の上流部では、河道内に点在する小規模な瀬と淵に、カジカやカワムツなどが生息するとともに、局所的に形成された早瀬の浮き石状態の礫間^{れきかん}にはアリアケギバチが見られます。

また、流れが緩やかになり、河床にツルヨシなどが分布する開けた所では、ゲンジボタルが生息しています。

多良山系の裾野から諫早市街地を流れる中流部は、国指定天然記念物の城山^{しろやま}暖地性樹叢^{だんちせいじゅそう}が公園堰右岸にあり、水と緑の環境を創出しています。水域はオイカワやカワムツなどの生息・生育・繁殖の場となっており、それらをエサとするカワセミやサギ類が見られます。

古くから干拓が進められた福田川合流点の下流部では、高水敷に広がるヨシやオギなどの植物群落がおオヨシキリ、カワセミ、コサギなどの鳥類や葉上生活を営むカヤネズミにとって好適な生息空間になっています。

河口部では、塩沼湿地が消失して新たに調整池や広大な自然干陸地が出現し、水辺ではヨシ群落の繁茂、渡り鳥の飛来、淡水魚類の生息、水生生物や昆虫など新たな生態系が形成されています。

また、支川中山西川の上・中流部にはアラカシ等の群落があり、川面に影を落とすなど良好な自然環境を呈し、メダカ、スッポン等が生息しています。

このように本明川には、生物の多様な生息・生育・繁殖環境等が存在しており、この河川環境を保全し、共生していくためにも、自然の営みを視野に入れた川づくりを行う必要があります。



写真2-3-1 オイカワ



写真2-3-2 カワセミ

(2) 河川の連続性

国管理区間の主要な堰においては、魚道が整備されていますが、水門や樋門の一部には、河川を遡上・降下する魚類等が自由に移動できない箇所があるため、今後も必要に応じて、河川の連続性を確保していく必要があります。

(3) 外来種対策

本明川の河口部では、諫早湾奥部の締め切り後、干潟部の干陸化によりセイタカアワダチソウやオオブタクサなどの外来生物が生育域を広げ、在来生物の生息・生育・繁殖環境への影響が懸念されました。そこで、かつてのヨシ原再生を目指し、河積確保のための掘削に合わせ、試験施工を行いながら高水敷の切り下げを行うことにより、ヨシ生育環境の拡大を図りました。

近年では、ヨシの群落面積は増加傾向にありますが、継続して監視していくとともに、必要に応じて対策を行う必要があります。

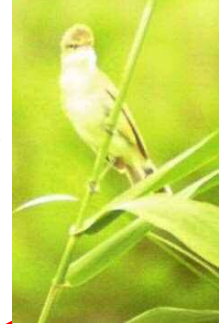
また、特定外来生物であるオオキンケイギクが、本明川本川及び支川の広い範囲で確認されています。これらの外来生物は、河川固有の生態系や景観を損なうなど、河川の生物多様性を低下させる場合があることから、対策を行う必要があります。



アラカシ



自然干陸地



オオヨシキリ



ヨシ

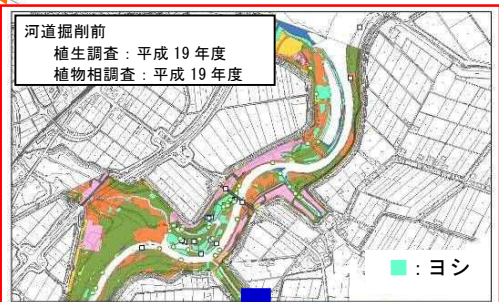


アリアケギバチ



城山暖地性樹叢

公園堰右岸にある国指定天然記念物の城山暖地性樹叢が諫早市街地における水と緑の環境を創出しています。



本明川下流部の植生の変化

平成9年度以降、干陸化が進みヨシ群落の面積が一旦減少したものの、掘削形状の工夫を行ったことにより、近年は増加傾向にあります。

図2-3-1 河川環境の現状

表2-3-1(1) 本明川水系における重要種一覧(1/3)

分類	科	重要種
魚類	ウナギ科	ニホンウナギ (環境省RL:絶滅危惧 I B類)
	カタクチイワシ科	エツ (環境省RL:絶滅危惧 I B類, 長崎県RDB:絶滅危惧 I A類)
	コイ科	ヤリタナゴ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:情報不足)
		ムギツク (長崎県RDB:準絶滅危惧)
		イトモロコ (長崎県RDB:絶滅危惧 I B類)
	ドジョウ科	ドジョウ (環境省RL:情報不足, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
		ヤマトシマドジョウ (環境省RL:絶滅危惧 II 類, 長崎県RDB:絶滅危惧 II 類)
	ギギ科	アリアケギバチ (環境省RL:絶滅危惧 II 類, 長崎県RDB:絶滅危惧 II 類)
	メダカ科	ミナメダカ (環境省RL:絶滅危惧 II 類, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
	サヨリ科	クルメサヨリ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:絶滅危惧 I B類)
	スズキ科	スズキ (環境省RL:絶滅のおそれのある地域個体群, 長崎県RDB:絶滅のおそれのある地域個体群)
	ハゼ科	ムツゴロウ (環境省RL:絶滅危惧 I B類, 長崎県RDB:絶滅危惧 I A類)
		トビハゼ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:絶滅危惧 II 類)
		ワラスボ (環境省RL:絶滅危惧 II 類, 長崎県RDB:絶滅危惧 I A類)
		ハゼクチ (環境省RL:絶滅危惧 II 類, 長崎県RDB:絶滅危惧 I A類)
		マサゴハゼ (環境省RL:絶滅危惧 II 類, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
		シモフリシマハゼ (長崎県RDB:絶滅危惧 II 類)
シウキハゼ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:絶滅危惧 I A類)		
底生動物	カワザンショウガイ科	クリイロカワザンショウガイ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
	ミズゴマツボ科	ミズゴマツボ (環境省RL:絶滅危惧 II 類, 長崎県RDB:絶滅危惧 I B類)
	モノアラガイ科	モノアラガイ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:絶滅危惧 II 類)
	ヒラマキガイ科	ヒラマキミズマイマイ (環境省RL:情報不足, 長崎県RDB:情報不足)
		クルマヒラマキガイ (環境省RL:絶滅危惧 II 類, 長崎県RDB:絶滅危惧 II 類)
		ヒラマキガイモドキ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
	イシガイ科	イシガイ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
		マシジミ (環境省RL:絶滅危惧 II 類, 長崎県RDB:情報不足)
	ヌマエビ科	ミナミヌマエビ (長崎県RDB:情報不足)
	テナガエビ科	シラタエビ (長崎県RDB:絶滅危惧 II 類)
		テナガエビ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
	ムツハアリアケガニ科	スジエビ (長崎県RDB:情報不足)
		アリアケガニ (長崎県RDB:絶滅危惧 I A類)
	アリアケモドキ科	アリアケモドキ (長崎県RDB:絶滅危惧 I B類)
		ハラグクレチゴガニ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:絶滅危惧 I A類)
	コメツキガニ科	チゴガニ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
		ヤマトオサガニ (長崎県RDB:絶滅危惧 II 類)
	オサガニ科	シオマネキ (環境省RL:絶滅危惧 II 類, 長崎県RDB:絶滅危惧 I A類)
	パンケイガニ科	ハマガニ (長崎県RDB:絶滅危惧 I A類)
		ヒメアシハラガニ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
		アシハラガニ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
	イトトンボ科	アジアイトトンボ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
	エゾトンボ科	コヤマトンボ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
アメンボ科	シマアメンボ (長崎県RDB:準絶滅危惧)	
タイコウチ科	タイコウチ (長崎県RDB:準絶滅危惧)	
	ミズカマキリ (長崎県RDB:準絶滅危惧)	
ガムシ科	シジミガムシ (環境省RL:絶滅危惧 I B類)	
ホタル科	ヘイケボタル (長崎県RDB:絶滅危惧 II 類)	

表2-3-1(2) 本明川水系における重要種一覧(2/3)

分類	科	重要種
植物	タデ科	コギシギシ (環境省RL:絶滅危惧Ⅱ類)
	アカザ科	シチメンソウ (環境省RL:絶滅危惧Ⅱ類, 長崎県RDB:絶滅危惧ⅠA類)
		ハママツナ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
	バラ科	フレモコウ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
	ウリ科	ゴキツル (長崎県RDB:絶滅危惧Ⅱ類)
	イソマツ科	ハマサジ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
	シソ科	ミゾコウジュ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
	ゴマノハグサ科	カワヂシャ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
	キク科	フクド (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
		ウラギク (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
	ホロムイソウ科	シバナ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
	ヒルムシロ科	ヤナギモ (長崎県RDB:絶滅危惧ⅠB類)
	鳥類	カイツブリ科
サギ科		ヨシゴイ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:絶滅危惧ⅠA類)
		ササゴイ (長崎県RDB:情報不足)
		アカガシラサギ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
		チュウサギ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
		クロサギ (長崎県RDB:絶滅危惧ⅠB類)
トキ科		ヘラサギ (環境省RL:情報不足, 長崎県RDB:絶滅危惧ⅠA類)
カモ科		ツクシガモ (環境省RL:絶滅危惧Ⅱ類, 長崎県RDB:絶滅危惧ⅠA類)
		オシドリ (環境省RL:情報不足, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
		ヨシガモ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
		オカヨシガモ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
		ハシビロガモ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
		ミコアイサ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
		ウミアイサ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
タカ科		ミサゴ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
		ハチクマ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
		オオタカ (国内希少野生動物種, 環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:絶滅危惧ⅠB類)
		ハイタカ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:絶滅危惧Ⅱ類)
		サンバ (環境省RL:絶滅危惧Ⅱ類, 長崎県RDB:絶滅危惧ⅠB類)
		ハイロチュウヒ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
チュウヒ (環境省RL:絶滅危惧ⅠB類, 長崎県RDB:絶滅危惧ⅠB類)		
ハヤブサ科		ハヤブサ (国内希少野生動物種, 環境省RL:絶滅危惧Ⅱ類, 長崎県RDB:絶滅危惧ⅠB類)
キジ科		ウズラ (環境省RL:絶滅危惧Ⅱ類, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
ツル科		マナヅル (国際希少野生動物種, 環境省RL:絶滅危惧Ⅱ類, 長崎県RDB:絶滅危惧Ⅱ類)
クイナ科		ヒクイナ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
タマシギ科		タマシギ (環境省RL:絶滅危惧Ⅱ類, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
チドリ科		コチドリ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
		イカルチドリ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
		シロチドリ (環境省RL:絶滅危惧Ⅱ類, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
		メダイチドリ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
		ダイゼン (長崎県RDB:準絶滅危惧)
		キョウジョシギ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
		トウネン (長崎県RDB:準絶滅危惧)
		ハマシギ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
		エリマキシギ (長崎県RDB:情報不足)
		ツルシギ (環境省RL:絶滅危惧Ⅱ類, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
アカアシシギ (環境省RL:絶滅危惧Ⅱ類, 長崎県RDB:絶滅危惧ⅠB類)		
アオアシシギ (長崎県RDB:情報不足)		
タカブシギ (環境省RL:絶滅危惧Ⅱ類, 長崎県RDB:準絶滅危惧)		
キアシシギ (長崎県RDB:情報不足)		
ソリハシシギ (長崎県RDB:情報不足)		
オグロシギ (長崎県RDB:絶滅危惧Ⅱ類)		
オオソリハシシギ (環境省RL:絶滅危惧Ⅱ類, 長崎県RDB:絶滅危惧ⅠA類)		
ダイシャクシギ (長崎県RDB:絶滅危惧ⅠB類)		
ホウロクシギ (環境省RL:絶滅危惧Ⅱ類, 長崎県RDB:絶滅危惧ⅠA類)		
チュウシャクシギ (長崎県RDB:準絶滅危惧)		
セイタカシギ科		セイタカシギ (環境省RL:絶滅危惧Ⅱ類, 長崎県RDB:絶滅危惧ⅠA類)
カモメ科	ユリカモメ (長崎県RDB:情報不足)	
	ズグロカモメ (環境省RL:絶滅危惧Ⅱ類, 長崎県RDB:絶滅危惧ⅠA類)	
	コアジサシ (国際希少野生動物種, 環境省RL:絶滅危惧Ⅱ類, 長崎県RDB:絶滅危惧ⅠA類)	
ツバメ科	コシアカツバメ (長崎県RDB:情報不足)	
ホオジロ科	ノジコ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:準絶滅危惧)	
ミソサザイ科	ミソサザイ (長崎県RDB:準絶滅危惧)	
ウグイス科	コヨシキリ (長崎県RDB:絶滅危惧ⅠB類)	

表2-3-1(3) 本明川水系における重要種一覧(3/3)

分類	科	重要種
両生類	イモリ科	アカハライモリ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:準絶滅危惧)
	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル (長崎県RDB:準絶滅危惧) トノサマガエル (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:絶滅危惧 I A類)
爬虫類	イシガメ科	ニホンイシガメ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:絶滅危惧 I B類)
	スッポン科	ニホンスッポン (環境省RL:情報不足, 長崎県RDB:情報不足)
哺乳類	ネズミ科	カヤネズミ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
	イヌ科	キツネ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
陸上昆虫類等	イトトンボ科	アジイトトンボ (長崎県RDB:準絶滅危惧) セスジイトトンボ (長崎県RDB:絶滅危惧 II 類)
	ヤンマ科	ネアカヨシヤンマ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:絶滅危惧 I B類) コシボソヤンマ (長崎県RDB:絶滅危惧 II 類)
	サナエトンボ科	ミヤマサナエ (長崎県RDB:絶滅危惧 I A類)
	トンボ科	チョウトンボ (長崎県RDB:準絶滅危惧) マイコアカネ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
	ツチカメムシ科	シロヘリツチカメムシ (環境省RL:準絶滅危惧, 長崎県RDB:絶滅危惧 I B類)
	アメンボ科	シマアメンボ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
	タイコウチ科	タイコウチ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
	ボクトウガ科	ハイロボクトウ (環境省RL:準絶滅危惧)
	マダラガ科	ヤホシホソマダラ (環境省RL:準絶滅危惧)
	タテハチョウ科	コムラサキ (長崎県RDB:絶滅危惧 II 類) メスグロヒョウモン (長崎県RDB:準絶滅危惧)
	ヤガ科	ヌマベウスキョトウ (環境省RL:絶滅危惧 II 類) カギモンハナオイアツバ (環境省RL:準絶滅危惧) キシタアツバ (環境省RL:準絶滅危惧) ギンモンアカヨトウ (環境省RL:絶滅危惧 II 類)
	オサムシ科	スナハラゴミムシ (環境省RL:絶滅危惧 II 類)
	ガムシ科	スジヒラタガムシ (環境省RL:準絶滅危惧) コガムシ (環境省RL:情報不足, 長崎県RDB:準絶滅危惧) シジミガムシ (環境省RL:絶滅危惧 I B類)
	ホタル科	ヘイケボタル (長崎県RDB:絶滅危惧 II 類)
	カッコウムシ科	ヤマトヒメメダカカッコウムシ (長崎県RDB:絶滅危惧 I B類)
	ゾウムシ科	シイシギゾウムシ (長崎県RDB:準絶滅危惧)
	セイボウ科	オオセイボウ (環境省RL:情報不足)
	スズメバチ科	ヤマトアシナガバチ (環境省RL:情報不足)
	ハキリバチ科	キバラハキリバチ (環境省RL:準絶滅危惧)

※掲載種は、本明川水系国管理区間(ダム区間除く)で確認されたものです。

※重要種: 下記の資料の掲載種及び貴重または保護すべき種として指定されている種

- ・文化財保護法(国指定天然記念物)
- ・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(国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種)
- ・環境省RL:環境省第4次レッドリスト(絶滅のおそれのある野生生物の種)のリスト
報道発表資料 第4次レッドリストの公表について(環境省 平成24年8月28日)
報道発表資料 第4次レッドリストの公表について(汽水・淡水魚類)(環境省 平成25年2月1日)
- ・長崎県RDB:「長崎県レッドデータブック2011 ながさきの希少な野生動植物」(2012、長崎県)

< カテゴリー定義(環境省レッドリスト、長崎県レッドデータブック) >

絶滅: 我が国ではすでに絶滅したと考えられる種

野生絶滅: 飼育・栽培下でのみ存続している種

絶滅危惧 I 類: 絶滅の危機に瀕している種

絶滅危惧 I A類: ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種

絶滅危惧 I B類: IA類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種

絶滅危惧 II 類: 絶滅の危険が増大している種

準絶滅危惧: 現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種

情報不足: 評価するだけの情報が不足している種

絶滅のおそれのある地域個体群: 地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの

< 出典 >

魚介類: 平成5年度、平成7年度、平成12年度、平成17年度、平成20年度、平成22年度河川水辺の国勢調査

底生動物: 平成7年度、平成12年度、平成17年度、平成20年度、平成22年度河川水辺の国勢調査

植物: 平成9年度、平成14年度、平成19年度河川水辺の国勢調査

鳥類: 平成8年度、平成13年度、平成18年度、平成21年度河川水辺の国勢調査

両生類・爬虫類・哺乳類: 平成6年度、平成16年度、平成21年度河川水辺の国勢調査

陸上昆虫類等: 平成5年度、平成10年度、平成15年度、平成20年度河川水辺の国勢調査

2.3.2 水質

本明川の水質を河川汚濁の一般的な指標である BOD(75%値)^{*}については、平成 10 年以降は各地点とも環境基準値を満足しています。

鉄道橋より下流にある天満公園前^{てんまん}、旭町^{あさひ}の BOD(75%値)は、河川B類型(3mg/l以下)に指定されていますが、近年は河川A類型(3mg/l以下)の鉄道橋と同程度まで改善されてきており、上下流とも良好な水質となっています。

諫早市^{*}においては、公共下水道や浄化槽等の整備を行っています。また、公共下水道の高度処理を推進するとともに、平成 9 年 11 月の生活排水対策重点地域指定に伴い、平成 10 年 3 月に策定された「諫早湾干拓調整池流域生活排水対策推進計画」により農業集落排水処理事業などの下水道区域以外での生活排水対策も実施されています。

汚濁負荷には工場排水のように排出源が特定できる点源負荷と空気中の汚れや田畑の肥料が降雨により流出してくる場合のように排出源が特定できない面源負荷があり、汚濁対策には両方の対策が必要です。

※ BOD(75%値) : BOD とは、生物化学的酸素要求量のことです。水中に酸素が溶け込んでいる状態で、水中の微生物が水中の有機物を分解するのに必要な酸素の量をいいます。BOD(75%値)とは、観測値の小さい方から 75%(全 12 個の場合は 9 番目)の値をいいます。

注) このページの「市町名^{*}」は、平成 17 年 3 月 1 日に行われた県央地区 1 市 5 町の合併前の名称にて整理しています。



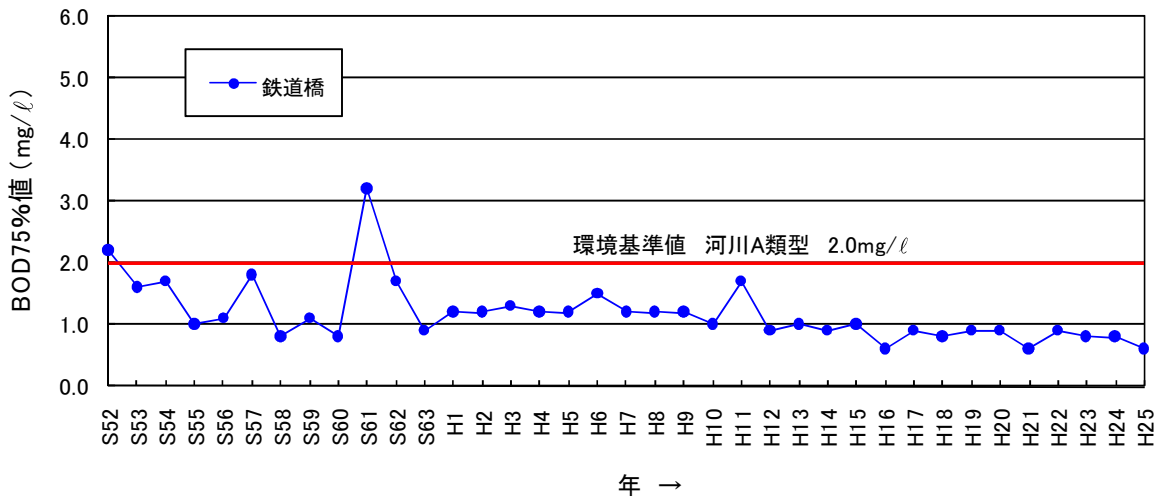
図2-3-2 本明川水質観測地点と類型指定

天満公園前では水質自動監視装置を設置

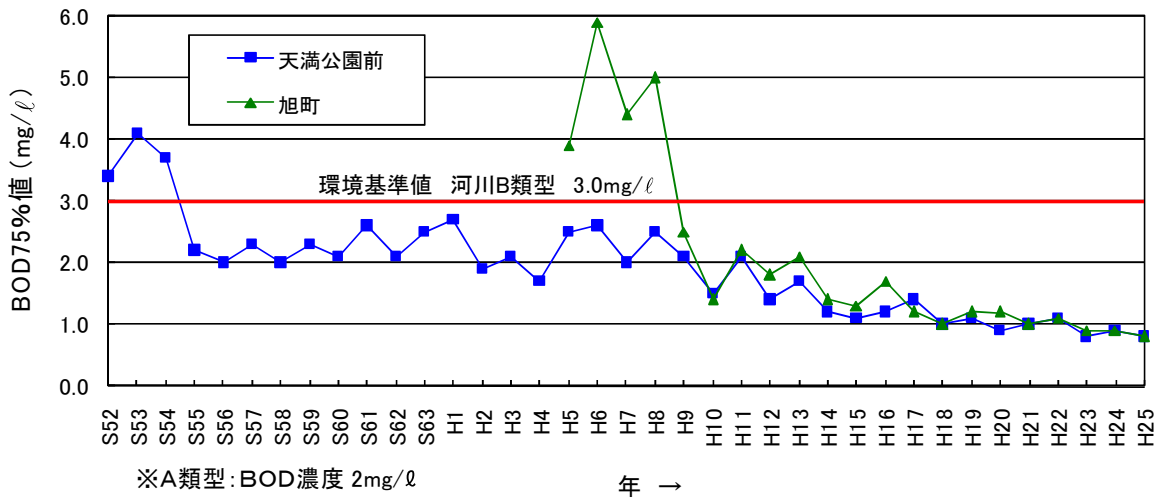
表2-3-2 水質環境基準類型指定状況（昭和48年8月17日長崎県知事告示）

水域名	水域の範囲	該当類型	達成期間	環境基準地点
本明川(1)	鉄道橋より上流	A 類型*	直ちに達成	鉄道橋
本明川(2)	鉄道橋より下流	B 類型*	5年を超える期間で可 及的速やかに達成	天満公園前 旭町

本明川(1)【鉄道橋より上流(A類型)】



本明川(2)【鉄道橋より下流(B類型)】



※A類型: BOD濃度 2mg/l

※B 類型: BOD 濃度 3mg/l

図2-3-3 本明川の各地点における水質(BOD75%値)の経年変化

2.3.3 景観

本明川上流部では、水源の五家原岳周辺が多良岳県立公園に指定されており、支川富川溪谷等の景勝地を形成しています。中流部の諫早市街地を流れる区間では、河川公園や遊歩道が整備され、憩いの場、安らぎの場として市民に広く親しまれているとともに、公園堰付近の右岸の諫早公園には国指定の天然記念物である城山暖地性樹叢しろやまだんちせいじゅそうが生い茂り、市街部における貴重な緑と水の景観を形成しています。一方、その中に老朽化が目立つ多くの陸閘、樋門、特殊堤のコンクリート壁面が、景観・眺望に影響を与えています。下流部では、干潟の干陸化によりヨシ原から外来性の植物群落への遷移がみられる一方、河口部では、新たに調整池や広大な自然干陸地が出現し、ヨシ群落の繁茂、渡り鳥の飛来が見られるなど新たな河川景観が形成されています。

このような地域の特性を踏まえ、自然の営み、地域の暮らしや歴史・文化とも調和した本明川の河川空間及び河川景観の維持・形成を図る必要があります。

2.3.4 人と河川の豊かなふれあいの場の確保

(1) 河川空間の利用

本明川上流部には、「大雄寺の五百羅漢」^{だいおうじ}で知られる景勝地の富川溪谷があり、四季それぞれの味わいを持つ溪谷は、自然探勝や行楽に訪れる人々の憩いの場となっています。

中流部における特殊堤区間の水辺には河川公園や遊歩道が整備され、沿川住民にとって憩いの場、安らぎの場であるとともに、散策や水遊び、釣り、各種イベント(諫早・川まつり、魚のつかみどり大会等)に利用され、親しまれています。支川半造川の上流部には、河川と隣接して長崎県総合運動公園があり、河畔が散策やジョギング等に利用されているほか、スポーツやレクリエーションを目的とした人々が県内各地から集まっています。

また、本明川下流部の仲沖地区には、諫早小学校があり、平成9年度には中央ふれあい広場が、平成11年度には桜つつみが整備され、堤防天端はサイクリングロードとして利用されるなど、市民の憩いの場として利用されています。

諫早湾干拓事業により出現した広大な自然干陸地では、フラワーゾーンが整備され地域住民が主体となって菜の花やコスモスを植栽しており、開花の時期には県内外から多くの見物客が訪れています。

平成21年度の河川水辺の国勢調査による国管理区間における河川利用者数は、年間推計約9万人となっており、約8割以上の方々が堤防や高水敷での散策に利用しています。

さらに、河川区域内の土地の占用については、桜つつみ公園をはじめとして、7箇所^{*}で約4.23haを緑地広場や公園として諫早市^{*}が占有しています。

このように多くの人々に利用されている本明川ですが、これからも子どもたちを含めた周辺住民の方々が河川に親しめる環境を維持するため、河川協力団体等の住民ボランティア団体と連携し、まちおこし、地域づくりと一体になった川づくりを進める必要があります。

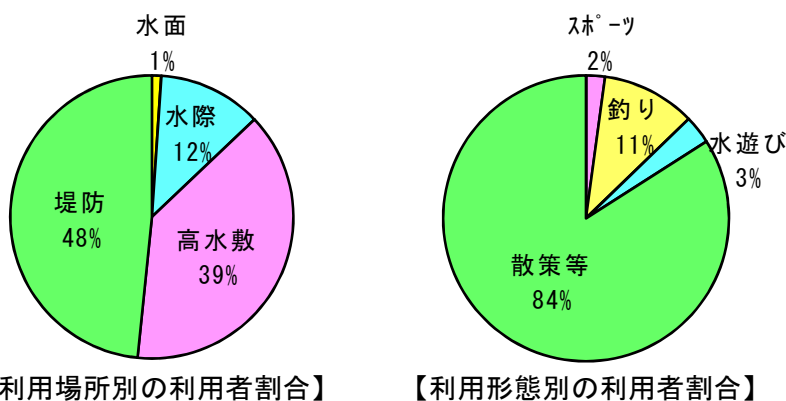


図2-3-4 河川空間利用実態調査結果(平成21年度 河川水辺の国勢調査)

注) このページの「市町名^{*}」は、平成17年3月1日に行われた県央地区1市5町の合併前の名称にて整理しています。



富川渓谷

江戸時代の災害除難祈願の五百羅漢がある景勝地で、夏場は涼しく子供達の歓声で賑わっています。



魚のつかみどり大会

地元の町内会が主催するイベントで毎年多くの子ども達が参加しています。



自然干陸地フラワーゾーン

諫早湾干拓事業により出現した広大な自然干陸地に、地域住民が主体となって菜の花やコスモスを植栽しており、開花の時期には県内外から多くの見物客が訪れます。



諫早・川まつり

諫早大水害による被災者の慰霊のために毎年催されており、多くの人出があります。



水遊び(飛び石)

河川内に設置された飛び石は、子供達の格好の遊び場になっています。



桜づつみ

堤防の幅を広げ、緩やかな斜面にすることで堤防の強さを高めるとともに、桜を植えることで、花見や散歩ができる憩いの場をつくっています。

図2-3-5 河川空間の利用

注) このページの「市町名*」は、平成17年3月1日に行われた県央地区1市5町の合併前の名称にて整理しています。

(2) 河川空間の美化・管理

河川空間の利用に対する社会的要請から、スポーツ、レクリエーション活動の場としての活用への期待も高まっています。

また、平成14年11月より地域で活動している団体と「ボランティア長崎 in 本明川」として協定を結び、ゴミ拾いなどの河川の清掃・美化活動を支援しています。

しかし、人目につきにくい河川敷を中心に、不法投棄が絶えません。不法投棄は、治水上の障害となるだけでなく、著しい河川環境の悪化をもたらしています。

これまで河川巡視の強化や流域住民による河川美化活動などの取り組みがなされていますが、不法投棄等を未然に防止する取組が必要です。



写真2-3-3 本明川への不法投棄物

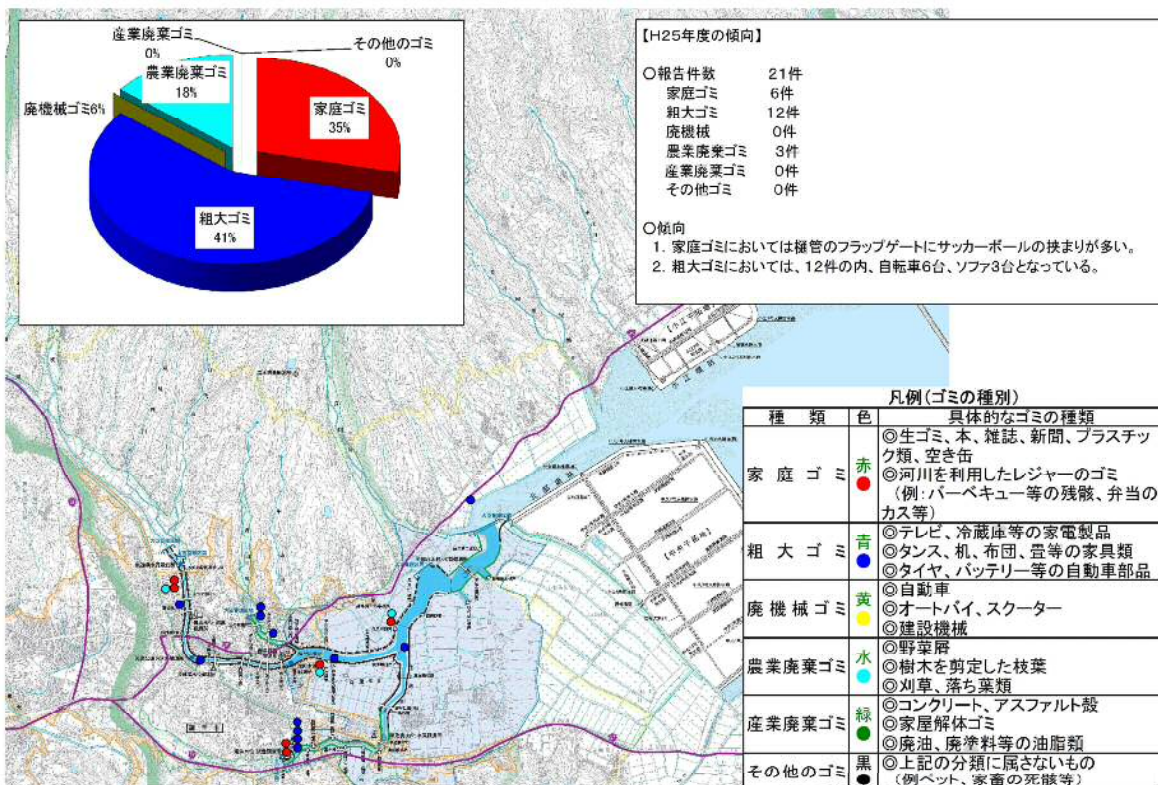


図2-3-6 本明川ゴミマップ(平成25年度)

(3) 地域の活動と協働

本明川は諫早市街地を流れ、諫早市民の憩いの場として親しまれています。

特に毎年7月25日には、昭和32年7月25日の諫早大水害を次世代へ継承するため、各所で慰霊祭や、本明川河川敷では「万灯川まつり」が行われ、多くの市民が集まります。

地域活動についても盛んに行われており、本明川流域で活動する団体は27団体(平成26年時点)に及び、各団体がお互いの情報を交換し、交流や連携を深め、その活動の輪が広がることを目的とした取り組みも行われています。

また、地域との防災・減災に向けた活動にも盛んに取り組んでおり、昭和32年の諫早大水害の記憶を語り継ぐ活動や、沿川の自治会や小学校と連携した防災マップづくりや防災教育など幅広く取り組んでいます。



写真2-3-4 諫早大水害慰霊祭



写真2-3-5 万灯川まつり



写真2-3-6 諫早大水害を語り継ぐ



写真2-3-7 防災マップづくり



写真2-3-8 本明川交流会

3. 河川整備計画の対象区間及び対象期間

3.1 河川整備計画の対象区間

本明川水系河川整備計画(以下、「本計画」という。)の計画対象区間は、以下に示す本明川水系の国管理区間(河川法第9条第2項の規定による指定区間を除く区間)と県管理区間とします。

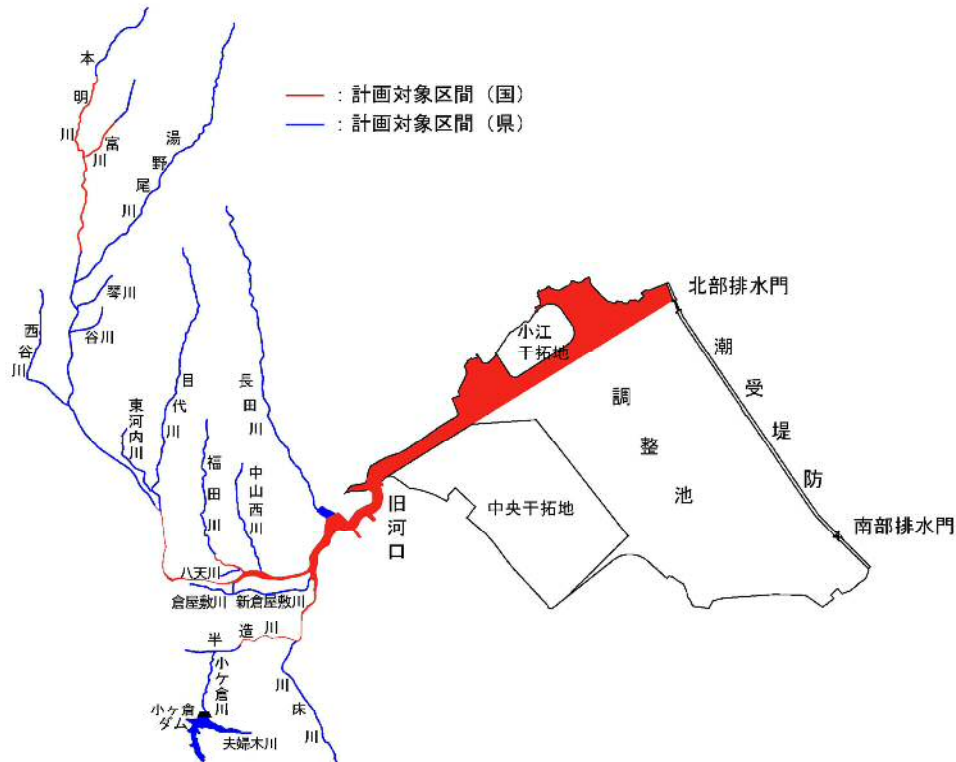


図3-1 本明川水系整備計画対象区間

表3-1(1) 計画対象区間 (国管理区間)

河川名	上流端	下流端	延長(km)
本明川	左岸：諫早市本明名字高羽突 15 番の 1 地先 右岸：諫早市栄田名字宮の前 139 番地の 1 地先	河口まで	14.2
	諫早市上大渡野町 2518 番イ地先の農道橋下流端	諫早市富川町 125 番 1 地先の市道橋	2.6
半造川	諫早市船越名字埋津 924 番の 33 地先	本明川への合流点	3.1
福田川	諫早市福田町 2842 番の 2 地先の市道宮園橋下流端	本明川への合流点	1.0
富川	諫早市富川町 826 番の農道橋下流端	本明川への合流点	1.0

第3章 河川整備計画の対象区間及び対象期間
第1節 河川整備計画の対象区間

表3-1(2) 計 画 対 象 区 間 (県管理区間)

河川名等	上流端	下流端	延長 (km)
本明川	諫早市大字中本明古場名字四ノ川内2025番の2地先の砂防堰堤	諫早市上大渡野町2518番イ地先の農道橋下流端	11.2
	諫早市富川町125番1地先の市道橋	左岸：諫早市本明名字高羽突15番の1地先 右岸：諫早市栄田名字宮の前139番地の1地先	
長田川	諫早市大字西長田大古場名字棚田584番の1地先の岩屋川口橋	本明川への合流点	7.1
半造川	左岸：諫早市大字栗面本村名字三本黒木50番の1地先 右岸：諫早市大字栗面本村名字一本松82番の1地先	諫早市船越名字埋津924番の33地先	1.8
川床川	諫早市川床町33番の4地先の市道橋下流端	半造川への合流点	2.5
小ヶ倉川	左岸：諫早市小ヶ倉町877番地先 右岸：諫早市小ヶ倉町1396番の3地先	半造川への合流点	3.3
福田川	左岸：諫早市福田名字杉谷1877番地先 右岸：諫早市輪内名字下岡山2725番地先	諫早市福田町2842番の2地先の市道宮園橋下流端	2.9
倉屋敷川	諫早市高城町22番地先の市道橋	本明川への合流点	0.7
目代川	諫早市目代名字興城1213番の2地先の砂防堰堤	本明川への合流点	4.4
東河内川	諫早市本明名字東河内1729番地先の東亜橋	目代川への合流点	1.6
西谷川	左岸：諫早市大字大渡野古場名字後河内1029番地先 右岸：諫早市大字大渡野古場名字後河内1019番のロ地先	本明川への合流点	3.8
湯野尾川	諫早市大字中本明湯野尾名字山ノ口3153番地先の砂防堰堤	本明川への合流点	4.7
中山西川	左岸：諫早市福田名字小路谷3480番のイの1地先 右岸：諫早市福田名字荒牧平2213, 2214番合番地先	本明川への合流点	2.9
谷川	諫早市大字中本明本村名字四太郎谷621番の1地先の谷川堰堤	本明川への合流点	0.7
琴川	諫早市大字中本明本村名字芋洗2021番地先の琴川土留堤	本明川への合流点	0.9
富川	諫早市大字中本明古場名字片平山906番地先の砂防堰堤	諫早市富川町826番の農道橋下流端	1.3
八天川	左岸：諫早市八天町300番の7地先 右岸：諫早市八天町112番地先	福田川への合流点	0.3
新倉屋敷川	倉屋敷川からの分派	半造川への合流点	1.8
夫婦木川	左岸：諫早市小川町1825番地先 右岸：諫早市小川町1874番地先	小ヶ倉川への合流点	1.3

3.2 河川整備計画の対象期間

本計画の計画対象期間は、概ね20年間とします。

なお、本計画は現時点における社会経済状況や水害の発生状況、河川整備の状況、河川環境の状況等を前提として定めるものであり、これらの状況の変化や新たな知見の蓄積、技術の進歩等を踏まえ、必要に応じて適宜見直しを行います。

4. 河川整備計画の目標に関する事項

4.1 本明川水系の河川整備の基本理念

本明川水系の河川整備は、水系を一環として下記の基本理念・基本方針に基づき、地域・住民と連携を図りながら推進していきます。

基本理念

「心を潤す清流と、穏やかな川面に写し出される街の風情。この本明川を故郷の誇りに…」

治水

魅力ある諫早を安心して支える川づくり

- ・諫早大水害規模の洪水に耐えうる治水対策を行っていきます。
- ・施設能力を上回る洪水に対しても被害を最小限に食い止めるような危機管理対策を、国・県・市・市民が一体となって推進し、連携して防災体制の充実を図っていきます。

利水

清流を守り、水の恵みに感謝できる川づくり

- ・本明川の望ましい流量の確保につとめるとともに、既得水利の安定取水を可能とすることを目指していきます。

環境

自然と遊び、自然に学び、自然から癒されることの喜びを感じられる川づくり

- ・流域の特色を生かした整備を行っていきます。
- ・自然と触れあえるような川づくりを行っていきます。

4.2 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

4.2.1 洪水対策(外水対策)

本明川水系の洪水対策については、過去の水害の発生状況、流域の重要度、河川整備の状況等を総合的に勘案し、本明川水系河川整備基本方針に定めた目標に向けて、上下流及び本支川の治水安全度のバランスを確保しつつ段階的かつ着実に河川整備を実施し、洪水氾濫による災害の発生防止又は軽減を図ることを目標とします。

本計画に定める施設整備を実施することで、国管理区間については、戦後最大洪水である昭和32年7月洪水(諫早大水害)規模の洪水に対して、洪水氾濫による家屋の浸水被害防止を図ることが可能になります。

また、県管理区間については、支川中山西川において県内指標による整備水準規模の治水安全度を確保することとします。

なお、河川管理施設として必要な機能を確保させるために、堤防の質的状态の把握や大規模な地震動を想定とした水門等の構造物による耐震性の照査などを行い、必要な対策を実施することとします。

表4-2-1 施設整備により達成される流量^{※1}

河川名	河道流量	地点名	備考
本明川	780m ³ /s	裏山	
半造川	330m ³ /s	本明川合流点	
福田川	90m ³ /s	本明川合流点	
中山西川	65m ³ /s	本明川合流点	県内指標による整備水準(1/30) ^{※2}

※1 施設整備により達成される流量とは、洪水調節施設後の流量であり、家屋の浸水被害の防止を図ることが可能となる流量

※2 1/30 : 年超過確率1/30規模の洪水を安全に流下させることを目標に設定

4.2.2 高潮・津波対策

本明川河口部の計画堤防高は、計画高潮位に波浪の影響を考慮した標高 7.0mの高さを確保することとします。なお、本明川河口部では諫早湾干拓事業による潮受堤防ならびに北部排水門により必要な堤防高が確保されています。

4.2.3 内水対策

家屋の床上浸水の発生など、内水氾濫による浸水被害が著しい地域においては、関係機関等と連携して、適切な役割分担のもとで必要に応じた浸水対策を実施し、家屋等の浸水被害の軽減を図ります。

4.2.4 ハード・ソフトが一体となった減災対策

計画規模を上回る洪水や整備途上において施設能力を上回る洪水等が発生した場合においても、人命・資産・社会経済の被害をできる限り軽減することを目標とし、施設の運用、構造、整備手順等の工夫を図るとともに、想定し得る最大規模の外力までの様々な外力に対する災害リスク情報と危機感を地域社会と共有し、関係機関と連携して、的確な避難、円滑な応急活動、事業継続等のための備えの充実、災害リスクを考慮したまちづくり・地域づくりの促進を図ります。

4.3 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

河川水の利用に関しては、営農形態、かんがい面積等の変化や慣行水利の安定化に配慮し、慣行水利権を許可水利権へ変更する等の水利使用の調整を行います。

流水の正常な機能を維持するための流量(以降「正常流量」という)については、動植物の生息・生育・繁殖環境や良好な水質の確保等に必要な流量として、公園堰(直下流)地点において概ね $0.25\text{m}^3/\text{s}$ を確保します。

さらに、異常な渇水時及び正常流量を設定していない支川においては、渇水が発生した場合における影響の軽減に努めます。

表4-3-1 流水の正常な機能を維持するために必要な流量※

地 点 名	期 別	流 量
公園堰(直下流)地点	通 年	概ね $0.25\text{m}^3/\text{s}$

※流水の正常な機能を維持するために必要な流量には、水利流量が含まれているため、公園堰(直下流)地点の水利使用の変更に伴い、当該流量は増減するものである。

4.4 河川環境の整備と保全に関する事項

4.4.1 動植物の生息・生育・繁殖環境

自然環境や河川の利用状況等について、今後とも定期的に調査を実施し、治水・利水面との調和を目指し、上流部などでは現在の良好な河川環境の保全を目指すとともに、下流部では鳥類や哺乳類等の営巣・生息環境の保全・再生を目指します。

河道掘削や護岸等の河川整備の実施を必要としている中流部については、自然の営みを視野に入れた多自然川づくりを推進するとともに、河川水域の縦断的・横断的な連続性の確保を図り、良好な河川環境が保全又は創出されるよう努めます。

下流部ではセイタカアワダチソウやオオブタクサ等の外来植物の繁茂がみられること、また、上流から下流まで広い範囲で特定外来生物であるオオキンケイギクが確認されていることから、在来生物の生息・生育・繁殖環境へ影響を及ぼさないよう監視を続け、拡大の防止に努めます。

4.4.2 水質

平成10年以降、河川汚濁の一般的な指標であるBOD(75%値)については、各地点とも環境基準値を満足しているため、現在の良好な水質を維持するとともに、面源負荷に対しても関係機関と調整・協議して、流域全体で更なる水質の改善を目指します。

4.4.3 景観

中流部において、周辺の都市景観、天満公園、樹木、水辺等の景観特性を生かした河川景観の形成とゆとりと潤いのある快適な河川空間を創出するために、河川管理施設等の修景整備に努めます。下流部及び河口部では、緩やかで広々とした水面や水辺のヨシ原など、本明川の有する特徴的な自然景観の維持が図られるよう努めます。

4.4.4 人と河川の豊かなふれあいの場の確保

自然と共に生きて来た歴史や文化等の地域特性を踏まえ、自然との調和を配慮しつつ、環境教育の場など多様な利用ができるよう、人々が川と触れ合い、親しめる、潤いのある水辺空間の整備を目指します。

5. 河川の整備の実施に関する事項

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所

並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

洪水等による災害の発生の防止又は軽減については、河道掘削や堤防整備、橋梁の架替等を実施するとともに本明川上流部に洪水調節施設を整備することにより、「決壊」「溢水」等による浸水被害の防止・軽減を図ります。また、浸透や侵食、地震に対する堤防の安全性について照査を行い、所定の安全度が不足している箇所については、対策を実施するなど、堤防の安全性の確保に努めます。内水被害については、関係機関と連携・調整を図りつつ、必要に応じて対策を実施します。

このようなハード対策については、治水・利水・環境のそれぞれの目標が調和しながら達成されるように、地域住民や関係機関と連携を図りながら総合的な視点で順応的・段階的に実施します。実施の際は周辺環境や社会的影響、維持管理に配慮するよう努め、掘削土等の発生材のリサイクルなど、計画・設計、施工、維持管理に関してコスト削減に努めます。

ハード対策に加えて、整備途上段階での施設能力以上の洪水が発生し氾濫した場合にも、壊滅的な被害にならないよう、被害軽減対策についても検討を図り、危機管理対策の強化等により洪水被害の軽減を図ります。

5.1.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

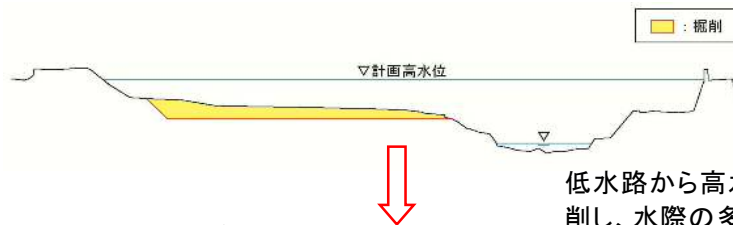
洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項に対しては、以下のような対策を進めていきます。

実施の際には、維持管理を考慮した設計・施工とし、併せて工事中の濁水・土砂の流出防止を図るとともに多自然川づくりの思想に基づき、動植物の生息・生育・繁殖環境や景観との調和に配慮するよう努めます。また、必要に応じて当該地区において環境調査を行い、その調査結果を基に学識経験者等の意見を聴き、設計・施工等に反映させるとともに、施工中や施工後のモニタリングを行い、モニタリング結果は、その後の設計・施工や維持管理等に反映させるよう努めます。

1) 河道掘削

河道の流下断面を拡大し流下能力を確保するため、下記の区間において河道掘削を実施します。実施にあたっては、低水路から高水敷までを緩やかな勾配で掘削し、水際の多様性を創出するとともに、親水性や河川利用に配慮した断面とします。また、施工予定地に新たに重要種が確認された場合には、その希少性等を勘案したうえで、移植を行うなど種の保存に努めます。さらに、施工後は適切にモニタリングを行い、植生の状況や土砂堆積の状況、環境の変化の状況等を把握し、必要に応じて追加対策を行います。

<従来の河道掘削の考え方>



<環境に配慮した掘削イメージ>

低水路から高水敷までを緩やかな勾配で掘削し、水際の多様性を創出するとともに河川利用に配慮します。

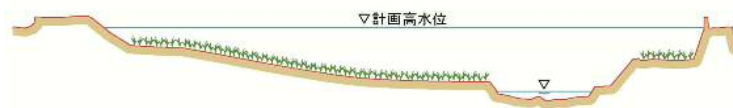


図5-1-1 環境に配慮した掘削形状(整備後イメージ)

表5-1-1 河道掘削に係る施行の場所

河川名	施行の場所	区 間
本明川	諫早市仲沖町～高城町	本明川 3k700～5k000 付近 約 1.3km 区間
半造川	諫早市川内町～小川町	半造川 0k850～3k100 付近 約 2.2km 区間
中山西川	諫早市小豆崎町～福田町	中山西川 1k000～1k600 付近 約 0.6km 区間

※施行場所及び施行範囲については、今後の調査等により変わる場合があります。

2) 堤防整備(築堤)

洪水を安全に流下させるため、半造川、中山西川において引堤や河川の付替を実施します。実施にあたっては、下流側から段階的に整備を行い、周辺の景観に配慮したものとし、施工予定地に新たに重要種が確認された場合には、その希少性等を勘案したうえで、移植を行うなど種の保存に努めます。また、河道掘削や旧堤防の撤去で発生した土砂を築堤材料として用いることにより、材料費・輸送費のコストを抑え、護岸を撤去する際には発生するコンクリート塊を再利用するなど、コスト縮減に努めます。

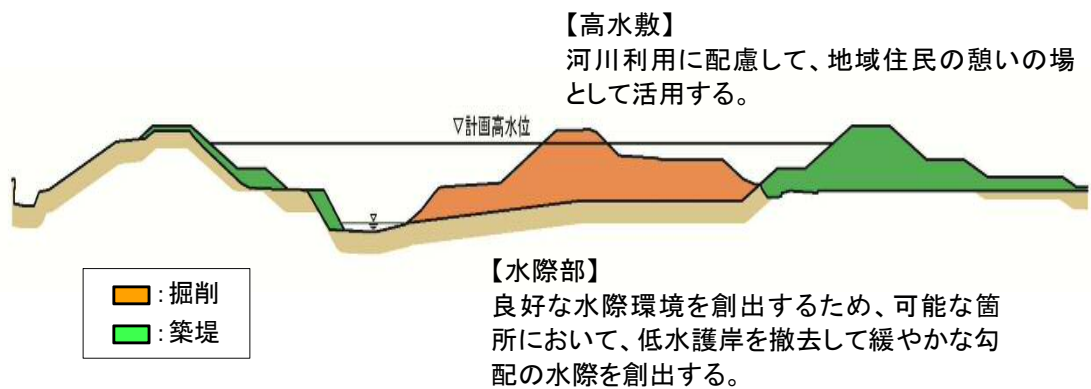


図5-1-2 引堤の整備イメージ

※ 計画高水位は、計画高水流量が河川改修後の河道断面(計画断面)を流下するときの水位

表5-1-2 築堤工事に係る施行の場所

河川名	施行の場所	区間
半造川	諫早市幸町～船越町	半造川左右岸 1k400～3k000 付近
中山西川	諫早市福田町	中山西川左岸 0k000～0k500 付近 0k700～1k100 付近
	諫早市福田町	中山西川右岸 0k000～0k500 付近 0k700～1k000 付近

※施行場所及び施行範囲については、今後の調査等により変わる場合があります。

3) 堤防整備(質的改良対策等)

洪水時の降雨及び河川水の浸透による堤防(堤体及び基礎地盤)の、法すべり又はパイピングを防止するため、また、洪水時の流水の侵食作用により堤防が洗掘され、流出することを防止するため、堤防の耐浸透機能及び耐侵食機能について安全性の照査を行い必要な対策を行います。

また、延伸区間である河口部の堤防については、モニタリング調査や詳細調査を計画的に実施し、堤防の質的改良等の必要な対策を行います。

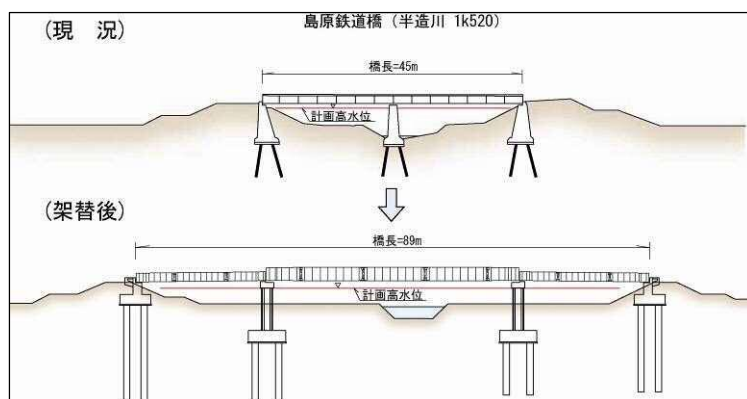
なお、引き続き、地質調査等の調査を行い、新たに対策が必要な場所が確認された場合には、追加して必要な対策を行います。

4) 橋梁の改築等

半造川においては、引堤及び河道掘削に伴い、島原鉄道橋の架替を行うとともに、半造橋の補強を実施します。また、中山西川においては、引堤及び河川の付替に伴い、市道橋などの改築等を実施します。橋梁の改築等に当たっては、橋梁管理者と調整を図り、計画的に実施します。

表5-1-3 橋梁の改築等に係る施行の場所

河川名	施行の場所	橋梁名
半造川	諫早市幸町 1k520 付近	島原鉄道橋梁
	諫早市幸町 1k460 付近	半造橋
中山西川	諫早市福田町 1k100 付近	市道橋②
	諫早市福田町 1k500 付近	市道橋③



橋梁の改築に当たっては、河川水質に配慮し、工事中の濁水・土砂の流出を防止するよう努めます



図5-1-3 橋梁の架替

5) 洪水調節施設

本明川の基準地点裏山において、洪水流量を低減させるため、上流に本明川ダムを建設します。

① 本明川ダムによる洪水調節

本明川ダムによる洪水調節により、基準地点裏山において河川整備の目標流量 $1,070\text{m}^3/\text{s}$ が、河道流量である $780\text{m}^3/\text{s}$ となります。

表5-1-4 ダムに係る主要な河川工事の種類、施行の場所、設置される河川管理施設の機能等

名称	施行の場所	機能の概要
本明川ダム	左岸 長崎県諫早市富川町地先 右岸 長崎県諫早市上大渡野町地先	洪水流量の低減

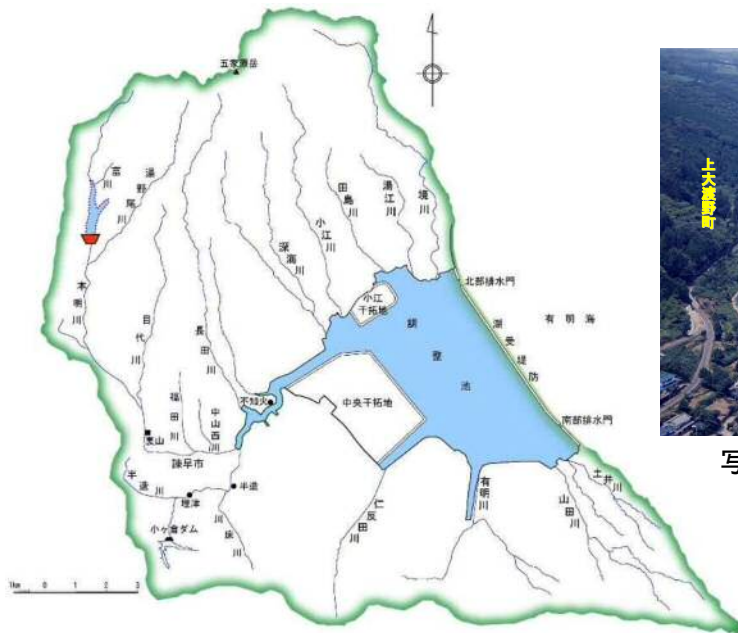


写真5-1-1 本明川ダムサイト予定地

図5-1-4 本明川ダム建設予定位置

表5-1-5 本明川ダムの諸元^(注)

型 式	台形CSGダム
堤 高	約55.5 m
堤 頂 長	約340 m
集 水 面 積	約8.9 km ²
湛 水 面 積	約0.4 km ²
総 貯 水 容 量	約620万 m ³
有 効 貯 水 容 量	約580万 m ³

(注) 詳細な検討の結果、ダムの構造・諸元については、変わる可能性もあります。

②本明川ダム貯水池及び周辺的环境対策

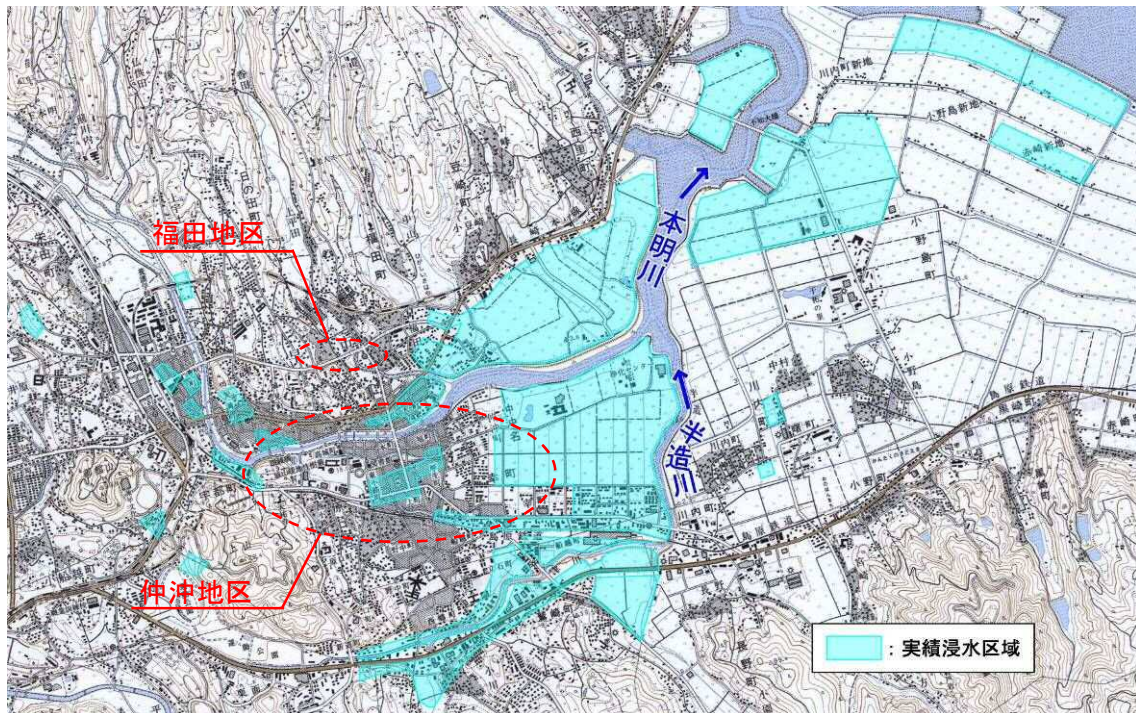
環境対策については、長崎県環境影響評価条例に基づき平成20年6月に環境影響評価「方法書」の公告縦覧を開始し、平成21年4月に「準備書」、平成26年5月に「評価書」の公告縦覧を行いました。

本明川ダムの建設にあたっては、ダム、付替道路、工事用道路等の工事や新たな貯水池などが大気環境、水環境、地形及び地質、植物、動物、生態系、景観、人と自然との触れ合い活動の場、並びに歴史的文化的環境等に与える影響を予測評価し、その結果に応じて回避、低減、または代償の措置を講じます。

また、本明川ダムの建設による周辺地域が受ける社会的影響を緩和するため、関係住民等の意見を踏まえて検討を重ね、十分配慮・尊重しつつ、国、長崎県、諫早市等が連携して、水源地域の生活再建や地域整備が図られるよう必要な措置を講じます。

6) 内水対策

平成11年7月洪水等において床上浸水が発生する等、内水により大きな浸水被害の発生が予測される仲沖地区と福田地区等において内水対策を実施します。ただし、その実施については被害実績や浸水頻度、土地利用状況等を十分勘案し、長崎県や諫早市などの関係機関と連携・調整して適切な役割分担のもとで必要な措置を図るとともに、内水対策により下流の被害を増大させないものとします。



※ この地図の出典は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(諫早・諫早南部)です。

図5-1-5 実績浸水区域図(平成11年7月洪水)

7)地震対策

大規模な地震が発生した場合においても河川管理施設として必要な機能を確保するために、堤防や水門等の河川管理施設の耐震性能を照査し、必要な対策を行います。

なお、引き続き、地質調査等を行い、新たに対策が必要な場所が確認された場合には、追加して必要な対策を行います。

8)氾濫被害の軽減のための対策

整備途上段階での施設能力以上の洪水や整備計画規模以上の洪水が発生し、氾濫した場合においても、被害を最小限にとどめるための方策や、大規模災害が発生したことを想定した被害軽減対策について検討します。

検討に際しては、排水施設の耐水状況など浸水時の施設の脆弱性を把握し、浸水防止対策のあり方や活用方針を検討することで、水害防止対策の強化を図ります。

あわせて、浸水被害の最小化を図る観点から緊急復旧のための資材等の備蓄を行うとともに、洪水時等における河川管理施設保全活動や緊急復旧活動、水防活動の円滑化を図るため、必要に応じて防災ステーション[※]や管理用通路、車両交換場所、坂路、側帯等を整備します。

また、気候変動による大雨や短時間降雨の発生頻度の増加に伴い、水位の急激な上昇が頻発することが想定されることから、確実な操作と操作員の安全確保のために、光ファイバーネットワークの構築、IT 関連施設の整備により、施設操作の遠隔化・自動化等を実施します。

※ 防災ステーション:洪水時等に、円滑で効果的な河川管理施設保全活動や緊急復旧活動を行うための拠点として整備する河川管理施設を言います。

5.1.2 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整備

【水利用と流水の正常な機能の維持の考え方】

水利用については、利水者・地域住民・関係行政機関・河川管理者が一体となって取水の安定化に取り組んでいきます。また、流水の正常な機能の維持のために、必要な対策を講じます。

1) 本明川ダム建設(利水機能)による水量の確保

本明川ダムからの補給によって10年に1回程度の規模の渇水時において、既得農業用水の安定取水を可能とするとともに、公園堰(直下流)地点において、動植物の生息・生育・繁殖環境や良好な水質の確保等に必要な流量として $0.25\text{m}^3/\text{s}$ を通年にわたり確保します。

2) 異常渇水時等の対応

異常な渇水時及び正常流量を設定していない支川等においては、渇水に関する情報提供、情報伝達等の体制を整備し、地域と連携を図ることにより、渇水が発生した場合における影響の軽減に努めます。そのために、長崎県や諫早市などの関係機関で構成する「本明川水系渇水対策会議」を設立・開催し、水利使用の調整が円滑に行えるようにします。また、渇水時における河川環境の保全と取水の安定化等のため、水量・水質の監視を行うとともに、河川流水の総合的運用による補給の調整等を行います。

5. 1. 3 河川環境の整備と保全に関する事項

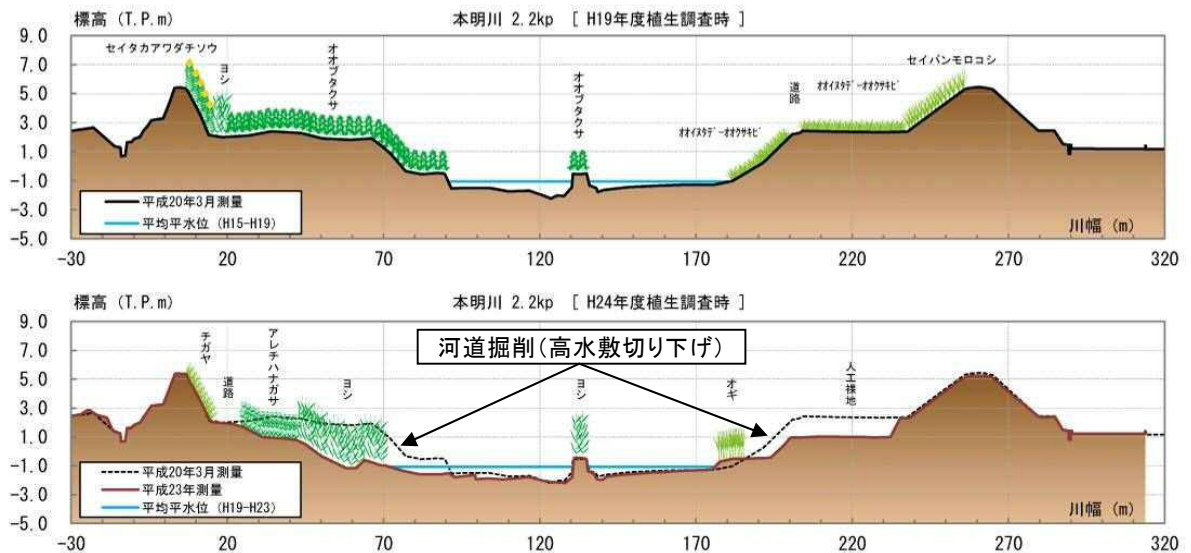
【河川環境に対する考え方】

河川環境については、河川特性や動植物の生態等をよく把握し、河川利用との調和を図り、良好な河川環境の整備と保全に努めるとともに、周辺地域の自然環境や街並みと一体となって形成される地域の特徴的な河川景観について、可能な限りその維持・形成に努めます。

1) 多自然川づくり

①本明川下流部のヨシ原再生

下流部の一部では、ヨシやオギ等の植物群落が鳥類や哺乳類の営巣・生息環境を提供し、水と緑の豊かな自然環境を形成しています。一方、干潟の干陸化により生物の生息環境が変化しつつあります。そこでヨシ原を中心とした良好な自然環境を保全・再生するため、河川整備にあたっては、在来種の保護にも留意し、生態環境の変化を継続的に観察していきます。現在下流部は植物群落の遷移の途上であり、その状況に応じ河川利用との調和を踏まえた河川整備を行います。



高水敷から水際にかけて緩やかな勾配で掘削し、ヨシ原の再生など水際の多様性を創出する。

図5-1-6 河道掘削による横断形状の変化イメージ

②支川半造川における水辺環境の改善・創出

半造川については、コンクリートブロックによる低水護岸が施工されており、河床や水際部が単調化しています。このため、半造川の引堤事業により出現する高水敷を利用して、既設護岸の改良により水域から陸域にかけて傾斜の緩やかなエコトーン(移行帯)*の創出に努めます。

現在は、本川との合流点付近では、中の島を設置し、河岸を緩傾斜にするなど、水辺環境の改善に向けた整備を行っており、小中学生の自然学習の場として大いに利用されています。

今後は、水辺環境の経年的変化を見守りつつ、より良い水辺環境の創出に努めるとともに、地域住民の意見を反映させた「憩いの場」の創出に向けた取り組みを行っていきます。



写真5-1-2 環境に配慮した水辺の整備

※エコトーン：2種類以上の生態系の境界で、全く異なる環境が移行する場所を指します。
例えば、水際で陸域と水域の環境が移行する場所のことです。

2) 本川・支川の河川水面の連続性の確保

魚類等が自由に河川を遡上・降下できるよう、これらの障害となっている工作物等については、必要に応じて地域住民、関係機関の連携、調整を図りながら、既存施設の改良も含め河川の連続性確保に努めます。

3) 人と河川の豊かなふれあいの場の確保

平成 11 年度までに桜づつみが整備された本明川の仲沖地区は、親水空間としての潜在力も有しています。また、諫早小学校が移転してきたことや、今後も都市計画道路の整備が予定されていることから、さらに都市化が進むことが予想されます。

そこで、当地区を本明川の情報・防災・自然体験学習の場(水辺の楽校プロジェクト)などの機能を備えた河川総合学習の拠点として整備を行っていきます。

また、当地区において本川と連続する支川半造川の下流左岸の川裏[※]部に堤防の機能に支障を与えない範囲で地元の団体等により桜の植栽を実施し、河川緑化の促進を図ります。



写真5-1-3 環境学習



写真5-1-4 マラソン大会



写真5-1-5 桜堤の清掃



写真5-1-6 仲沖地区の利活用

※ 川 裏 : 堤防部の宅地や田畑側をいいます。なお、水が流れている側を川表と言います。

第5章 河川の整備の実施に関する事項
第1節 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

一方、中流部の本明川は市民の開放空間として親しまれていますが、現状では特殊堤が人々と河川を分断しており、水辺に近づきにくい構造になっています。そこで、子供や高齢者、身体の不自由な方など誰でも近づくことのできるバリアフリーの河川空間を創出することを目的に利用の要望が高い天満地区を対象として、部分的に特殊堤を改良し、水辺に近づきやすい緩傾斜堤やスロープ等の整備に努めます。

特に、諫早市の中心市街部に位置する天満・永昌地区は、沿川住民の憩い、安らぎの場であるとともに、散策や水遊びなどの日常的な利用、諫早市で開催される万灯川祭りなどのイベントに利用され、多くの人々に親しまれています。このため、諫早市が進めている周辺のまちづくりの取り組みに合わせて、安全で安心して利用できる水辺の憩い・散策空間を創出し、河川利用者の安全性の向上を図ることを目的として、管理用通路及び管理用階段、護岸等の整備を行います。

さらに、中流部の都市景観を損なわせている老朽化した特殊堤や樋門、陸閘などについて、河川景観の改善を図るため、特殊堤の修景及び樋門や陸閘の統廃合について地域住民や諫早市などの関係機関と緊密に連携して検討を進めます。



写真5-1-7 天満・永昌地区の管理用通路

5.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

河川は常に状態が変化する自然公物であるがゆえ、河川の状態変化を把握・評価し、その結果に基づき必要な対策を実施することが重要になります。そのため、河川の維持管理にあたっては、河川の特性を踏まえ、「本明川水系河川維持管理計画」「長崎県河川管理施設維持管理計画」に基づき、適切な河川の維持管理に努めます。さらに、調査、巡視・点検による状態把握、維持補修、これらの実施内容の評価など一連の作業を繰り返し、得られた知見をフィードバックすること(サイクル型維持管理)で、効率的かつ効果的な維持管理を行います。

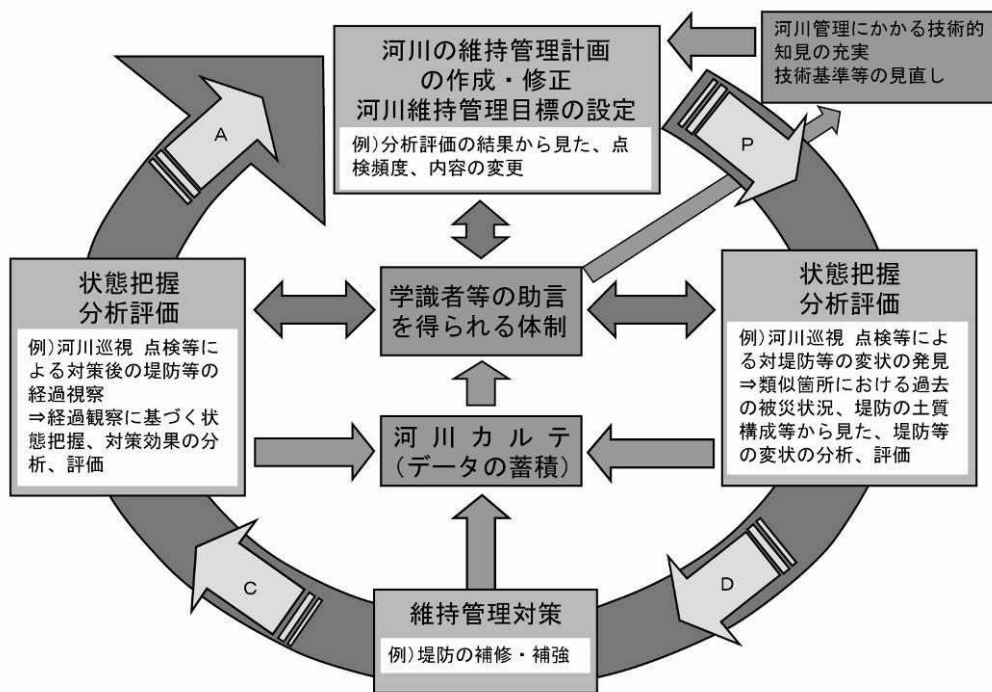


図5-2-1 サイクル型維持管理体系のイメージ

5.2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

1) 水文・水理観測

適正な河川管理を実施していくため、雨量の観測、河川の水位・流量の観測、河口部の風向・風速の観測、河川水質の調査等を継続して実施します。また、観測精度の向上のため、雨量、水位等の観測データ、レーダー雨量計を活用した面的な雨量情報やCCTVカメラによる映像情報を収集・把握するとともに、施設的能力を上回る洪水等に対し、河川水位やダム等の貯水位、河川流量等を確実に観測できるよう観測機器の改良や配備の充実を図ります。

表5-2-1 観測所諸元表

(国管理区間)

	観測項目	水系名	河川名	観測所名	所在地
1	雨量	本明川	富川	この小野	長崎県諫早市富川町
2		本明川	本明川	もとの本野	長崎県諫早市上大渡野町
3		本明川	本明川	いさはや諫早	長崎県諫早市八天町
4		本明川	長田川	しみず清水	長崎県諫早市福田町
5		本明川	半造川	めおとぎ夫婦木	長崎県諫早市小川町
6		本明川	富川	とみかわ富川	長崎県諫早市富川町
7	水位・流量	本明川	本明川	うらやま裏山	長崎県諫早市天満町
8		本明川	半造川	うめづ埋津	長崎県諫早市船越町
9		本明川	本明川	ことかわ琴川橋	長崎県諫早市上大渡野町
10		本明川	本明川	しらぬい不知火	長崎県諫早市長田町
11		本明川	半造川	はんぞう半造橋	長崎県諫早市幸町
12		本明川	本明川	とみかわ富川	長崎県諫早市富川町
13		本明川	福田川	ふくだ福田	長崎県諫早市福田町

第5章 河川の整備の実施に関する事項
第2節 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

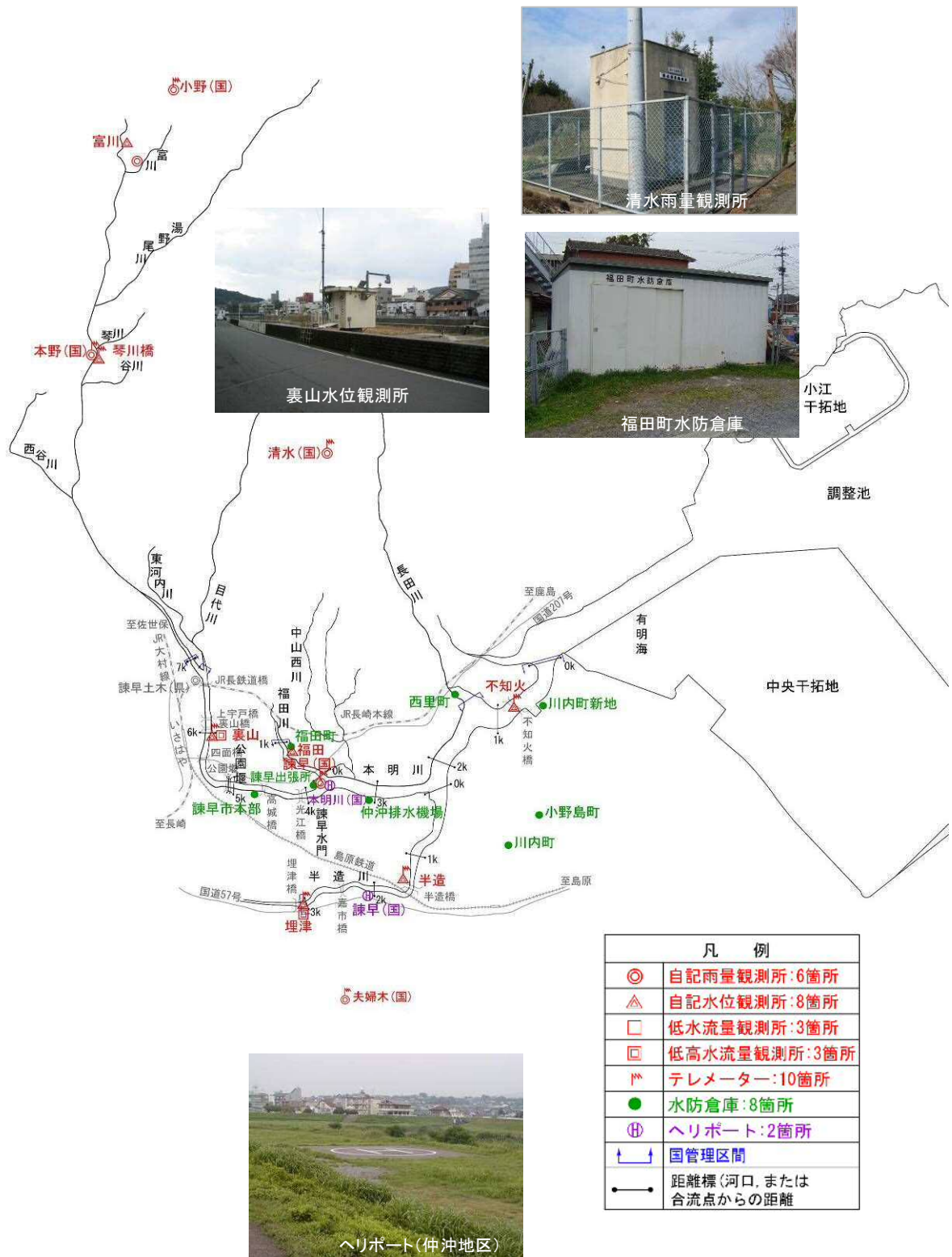


図5-2-2 本明川水系観測システム・水防倉庫・ヘリポート位置図

2) 河道の測量・調査

河道内の樹木の繁茂状況、河道形状の変化、河床材料等について必要に応じて調査を実施するとともに、上流部から河口部までの総合的な土砂管理の観点も含めて定期的に河道の横断測量や空中写真測量を行い、河川への土砂流出の変化や河道における堆積、流入土砂等の挙動を調査・把握し、良好な河道及び河川環境の維持に努めます。

3) 河道の維持管理

① 河道内堆積土砂の管理

河道内に堆積した土砂により流下能力の低下など治水上支障がある場合は、堆積土砂等の除去を行います。なお、本明川の砂利等の採取については、これまで採取実績はありませんが、砂利採取による土地の掘削等が河川の保全や利用その他の管理に支障を与えないように規制した「砂利等の採取に係わる規制計画」に基づいて、対処します。



堆積土砂撤去前



堆積土砂撤去後

写真5-2-1 河道内堆積土砂管理の状況(四面橋下流)

② 河道内樹木の管理

河道内樹木については、河川管理上支障がある区間において、動植物の生息・生育・繁殖環境並びに景観に配慮し、伐採時期や伐採方法についても検討を行いながら適正な樹木管理に努めます。



樹木剪定前



樹木剪定後

写真5-2-2 樹木管理の状況(四面橋上流)

4) 堤防の維持管理

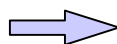
堤防の機能を適切に維持していくために、堤防の変状や異常・損傷を早期に発見することを目的として、適切に堤防除草、点検、巡視等を行うとともに、水防活動等が円滑に行えるよう、管理用通路等の適切な管理を行います。

また、堤防等に変状や損傷が見られた場合は、必要に応じて原因調査を行い、また機能低下のおそれがあると判断された場合は、その対策を速やかに実施します。

特に、光江橋からJR鉄道橋までの区間については、特殊堤の設置から約50年が経過しており、重点的に堤防の監視を行っていきます。



特殊堤における亀裂状況



ひび割れ補強後の状況

写真5-2-3 特殊堤の監視と強化対策

5) 水門・排水機場等の施設の維持管理

水門・排水機場等の施設については、逆流防止機能、排水機能等の機能が運用時に適切に発揮されるよう、点検、巡視等により施設の状態把握に努めます。

また、異常を早期に発見し、適切に対応することでライフサイクルコストの縮減に努めるとともに、計画的に補修を行い、良好な状態を保つことで、施設の長寿命化に努めます。

排水機場、樋門等の河川管理施設の操作については、水位、流量、雨量等を的確に把握し、操作規則等※に従い適正な操作を行うとともに、操作員に対して定期的に操作訓練、説明会を行います。さらに施設の更なる高度化・効率化に向け、光ファイバーネットワークを利用したゲート設備の遠隔操作監視システムや遠隔監視施設の整備を行うとともに適切な維持管理に取り組みます。

※操作規則等とは、水門、樋門、排水機場等の河川管理施設について、その操作方法を定めたものです。



排水機場、樋門等の河川管理施設の操作は、水位、流量、雨量等を的確に把握し、操作規則等に従い適正な操作を行います。



写真5-2-4 出水時におけるポンプ排水状況(仲沖救急排水機場)

第5章 河川の整備の実施に関する事項
第2節 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

表5-2-2 洪水による災害の防止又は軽減に資する河川管理施設等(国管理区間)

河川管理施設		施設の場所	
樋門	本明川	梅崎樋門 仲沖樋管	諫早市川内町（右岸0k550） 諫早市仲沖町（右岸3k190）等122施設
	半造川	埋津樋管	諫早市立石町（左岸2k820）等10施設
	福田川	福田第1樋管	諫早市八天町（右岸0k060）等8施設
水門	本明川	中山西川水門	諫早市福田町（左岸3k230）
		諫早水門	諫早市旭町（右岸3k980）
		北部排水門	諫早市高来町（左右岸－6k900）
床止め (落差工)	本明川	公園堰	諫早市天満町（5k000）
排水機場	本明川	仲沖救急排水機場	諫早市仲沖町（右岸3k150）
	福田川	諫早排水機場	諫早市八天町（右岸0k040）
陸閘	本明川	旭町第2陸閘	諫早市仲沖町（右岸3k990）等28施設
観測システム	水位観測所	裏山観測所（諫早市天満町）等 7箇所	
	低水観測所	裏山観測所（諫早市天満町）等 3箇所	
	高水観測所	裏山観測所（諫早市天満町）等 4箇所	
	雨量観測所	諫早観測所（諫早市八天町）等 6箇所	
水防倉庫	諫早出張所等 2箇所、その他関係機関 6箇所		
ヘリポート	本明川右岸等 2箇所		

(平成24年度末時点)

6) 許可工作物の管理・指導

許可工作物については、河川管理上の支障とならないように定められた条件に基づき、適正に管理されるよう必要に応じて施設管理者に対して適切な助言・指導を行います。

7) 不法行為に対する監督・指導

河川区域内に不法に投棄されたゴミや河川敷地の不法占用等は、流水の阻害となるばかりか、河川環境を損ない、河川利用を妨げるなど種々の障害を引き起こす原因になります。このため、河川巡視により監視を行い、未然防止に努めるとともに、不法占用については適切に監督処分を行い、不法投棄については諫早市や警察などの関係機関と連携し、対応を図ります。

さらに、「ボランティア長崎 in 本明川」や「県民参加の地域づくり事業」に参加のボランティア団体による河川の清掃・美化活動や市民大清掃を通じてゴミの持ち帰りやマナー向上の啓発的な取り組みも実施します。



写真5-2-5 不法投棄状況



写真5-2-6 注意看板(諫早水門付近)



写真5-2-7 河川の清掃・美化活動

8) 洪水予報・水防警報等

本明川の国管理区間は洪水予報及び水防警報河川に指定されています。洪水予報対象観測所の水位がはん濫注意水位を超えてさらに上昇するおそれがある場合には、水位予測を行い、洪水予報^{※1}を气象台と共同で発表します。

また、水防警報区間を管轄する関係市や消防団等の関係機関が行う水防活動が的確に実施され、災害の未然防止が図れるよう、水防警報^{※2}の迅速な発令により、水防活動を行う必要がある旨を、県・市を通じ消防団等へ通知します。

このように出水時における水防活動や避難のための立退きの勧告又は指示の判断に資するように、法令等に基づき、関係市の長にその事項を通知するなど、適切に洪水予報または水位に関する情報提供を行います。なお、平常時から情報の共有や連絡体制の確立が図られるよう、長崎地方气象台、長崎県等の関係機関と「本明川洪水予報連絡会」、また、水防管理団体や関係機関と「本明川水防連絡会」を構成しており、より一層の防災体制の強化・連携に努めます。

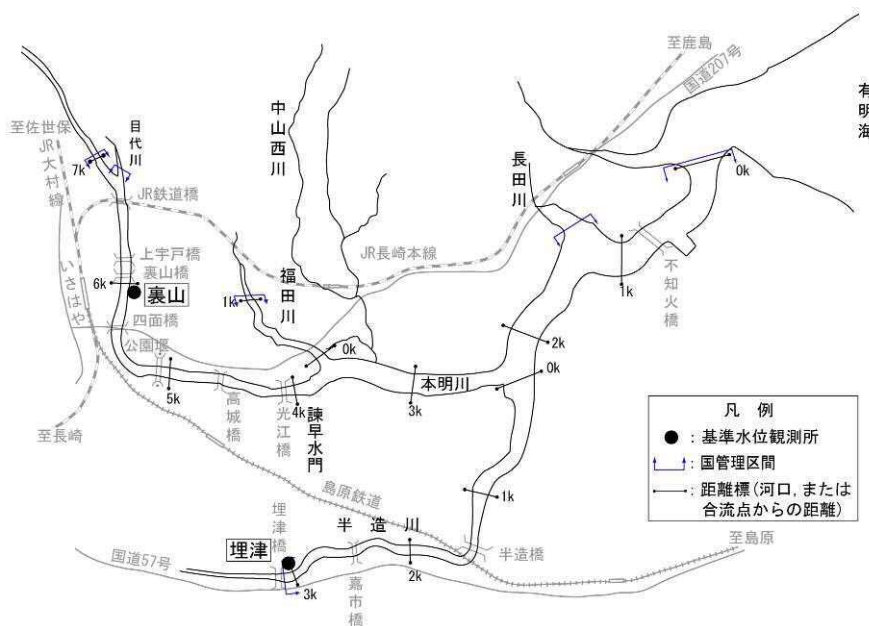


図5-2-3 洪水予報・水防警報基準観測所位置図

※1「洪水予報」とは、水防法に基づき、国民経済上重大な損害を生ずるおそれがあるものとして指定した河川について、国土交通省と気象庁が共同で洪水のおそれがあると認められるときにその水位等について住民の方に注意を促すために発表するものです。

※2「水防警報」とは、水防法に基づき、水防団や消防団等の水防機関の待機や出動等の契機とするためのもので、水位に応じて、待機、準備、出動、警戒、解除の5種類の情報があります。

第5章 河川の整備の実施に関する事項
 第2節 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

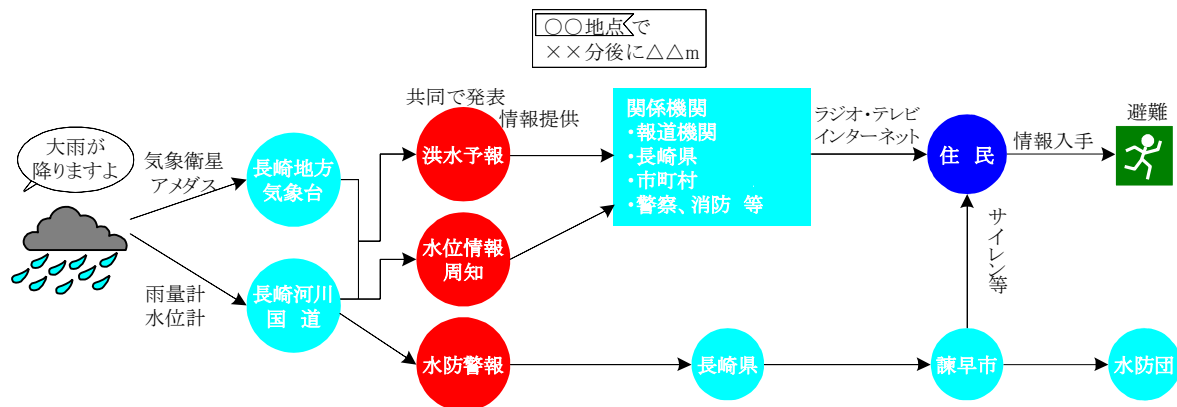


図5-2-4 洪水時における情報の流れ

表5-2-3(1) 基準水位観測所及び洪水予報指定河川

基準水位観測所	洪水予報指定河川
裏山（諫早市天満町）	本 明 川

表5-2-3(2) 基準水位観測所及び水位情報周知河川

基準水位観測所	水位情報周知河川
埋津（諫早市船越町）	半造川

表5-2-3(3) 基準水位観測所及び水防警報指定河川

基準水位観測所	水防警報指定河川
裏山（諫早市天満町）	本 明 川
埋津（諫早市船越町）	半 造 川

9) 水位・雨量等の河川情報の提供

河川の水位や雨量等の河川情報は、報道機関等を通じ関係機関や地域住民へ提供することにより、水防活動等に役立てられています。本明川は地形的条件から洪水水位が急激に上昇する特性を有していることから、防災対策に必要な水位や雨量等の情報、河川監視カメラの情報などをインターネット及び携帯端末、地上デジタル方法(データ放送)等を積極的に活用し、分かりやすく、迅速かつ正確に提供できるよう努めるとともに、水防に関する様々な基礎的な情報を日頃から事務所ホームページなどを通じて提供します。

また、洪水時などにおいて地域住民が危機意識を持ち、円滑かつ確実な避難行動を行えるよう、水位上昇等の情報を早い段階から時系列等で提供します。

さらに、現地でも一目で川の水位状況がわかるような危険度レベル表示等も行っており、今後も更なる周知に向けて、よりわかりやすい情報の提供に努めます。



図5-2-5 本明川水系における河川情報の提供

10) 排水ポンプ車の運用等

内水被害が発生した箇所については、諫早市と協力しながら、仲沖救急排水機場に配備している排水ポンプ車を有効活用するとともに、外水氾濫や大規模な内水氾濫においては、九州管内等に配備されている排水ポンプ車を機動的に活用し、迅速かつ円滑に内水被害を軽減するよう努めます。



内水氾濫等が生じた場合、排水ポンプ車を活用し、迅速かつ円滑に被害の軽減に努めます。

写真5-2-8 国土交通省が保有する排水ポンプ車

11) 水防活動等

洪水等による浸水被害の最小化を図る観点から、洪水時における河川管理施設保全活動や災害発生時の緊急復旧活動を行います。

また、水防管理団体が行う水防活動が迅速かつ円滑に実施できるよう協力するとともに、水防活動時の安全確保に努めます。

平常時については、水防管理団体や関係機関、河川管理者からなる「本明川水防連絡会」を定期的で開催し、連絡体制の確認、重要水防箇所の周知の徹底、情報共有を行います。さらに、合同巡視、水防工法の普及、水防訓練等を関係機関と連携して行い、防災体制の充実を図るとともに、水防資機材の備蓄状況等に関する情報の共有化を図ります。

なお、平常時より洪水発生時の対応のために、平常時より所要の資機材の備蓄・確保等に努めます。

表5-2-4 洪水対策に係る施設一覧

施設	施設名
水防拠点 (水防倉庫)	諫早出張所水防倉庫、仲沖排水機場水防倉庫、 諫早市本部水防倉庫、諫早市西里町水防倉庫、諫早市小野島町水防倉庫 諫早市川内町水防倉庫、諫早市川内町新地水防倉庫、諫早市福田町水防 倉庫

表5-2-5 災害対策関連機材一覧

災害対策関連機材
排水ポンプ車 3台 (0.5m ³ /s、1.0m ³ /s、2.5m ³ /s 各1台) 気球空撮装置、衛星小型画像伝送装置、移動多重無線装置

12) 防災意識の普及・啓発

地域の安全を確保するためには、住民、河川管理者、長崎県や諫早市などの関係機関との協力と防災意識の共有が不可欠です。

そこで、水災による被害の軽減を図るため、想定し得る最大規模の洪水が発生した場合に浸水が想定される区域を洪水浸水想定区域として指定し、公表します。

洪水時等の円滑かつ迅速な避難の確保を図るため浸水想定区域、避難場所等を記載したハザードマップの更新の際には、自治体のハザードマップ作成・普及への支援を行うとともに、円滑な避難の促進と人的被害の防止を図れるよう、ハザードマップを活用した避難訓練など地域住民が自ら考え行動できるように地域・自治体と連携して水害に強い街づくりの支援に努めます。

また、住民の防災意識の普及と向上のため、自治会などで行う防災マップづくりについて諫早市と連携して作成支援を行うとともに、沿川の小学校等での防災に関する出前講座、河川協力団体等による防災知識の普及啓発活動等の支援に努めます。

さらに、浸水想定区域内の要配慮者利用施設及び大規模工場等の所有者又は管理者が、避難確保計画又は浸水防止計画の作成、訓練の実施、自衛水防組織の設置等をする際に、技術的な助言や情報伝達訓練等による積極的な支援を行い、地域水防力の向上を図ります。



写真5-2-9 本明川水防連絡会の開催状況



写真5-2-10 水防工法の訓練状況



写真5-2-11 自治体などで行う防災マップづくり



写真5-2-12 小学校などで行う防災教育

13) 災害リスクの評価・災害リスク情報の共有

災害リスクを考慮したまちづくり・地域づくり、的確な避難、円滑な応急活動、事業継続等のための事前の備えを進めるためには、対策の主体となる地方公共団体、企業、住民等が、どの程度の発生頻度でどのような被害が発生する可能性があるかを認識して対策を進める必要があります。

このため、単一の規模の外力だけでなく様々な規模の外力について浸水想定を作成して提示するとともに、床上浸水の発生頻度や人命に関わるリスクの有無などの災害リスクを評価し、地方公共団体、企業、住民等と災害リスク情報の共有を図ります。

14) 災害リスクを考慮した減災対策の推進

想定し得る最大規模の洪水等が発生した場合でも人命を守ることを第一とし、減災対策の具体的な目標や対応策を、関係地方公共団体と連携して検討します。

具体的には、浸水想定や災害リスク情報に基づき、浸水区域内の住民の避難の可否等を評価したうえで、避難困難者への対策として、早めの避難誘導や安全な避難場所及び避難路の確保など、関係地方公共団体において的確な避難体制が構築されるよう技術的支援等に努めます。

また、的確な避難のためのリードタイムの確保等に資するハード対策や土地利用、住まい方の工夫等の新たな施策を、関係地方公共団体と連携して検討し、必要な対策については、関係地方公共団体と適切な役割分担のもとで実施します。

さらに、氾濫した際の被害の拡大の防止又は軽減のための対策、早期復旧のための応急活動、地域の社会経済活動の影響をできるだけ軽減するための事業継続等のための備えについて、関係自治体や企業等と連携して検討します。

15)大規模災害時の対応

計画規模を上回る洪水や整備途上段階で施設能力以上の出水が発生し、氾濫した場合においても被害を最小限に止めるためには、過去の被災経験や現状を十分に踏まえ、地域住民と国・長崎県・諫早市などの関係機関とが相互に連携・協力し、危機管理体制を確立することが重要です。

大規模な災害の発生時等において、関係する県・市・町から「大規模な災害時の応援に関する協定※」に基づく応援要請があった場合に国としての対応が迅速に行われるよう、平常時から防災に関する情報や資料の交換及び情報伝達訓練等を行い、情報共有体制の強化及び資機材の提供や職員の派遣等を通じた応援活動の円滑化を図ります。

また、洪水等による著しく激甚な災害が発生した場合において、水防上緊急を要すると認めるときは、当該災害の発生に伴い侵入した水を排除する他、高度の機械又は高度の専門的知識及び技術を要する水防活動(特定緊急水防活動)を行います。

さらに、山腹崩壊等により河川に大規模な河道閉塞(天然ダム)等が発生した場合、広範囲に多大な被害が及ぶおそれがあるため、緊急調査等を実施し、関係自治体や一般市民に情報を提供します。

※関係する県・市・町に大規模な災害が発生又は発生するおそれがある場合に、被害の拡大防止や二次災害の防止を目的として、国土交通省九州地方整備局による応援に関する内容について定めたものです。



写真5-2-13 防災体制時の状況

16) 気候変動による影響のモニタリング

気候変動の影響により洪水等の外力が増大することが予測されていることを踏まえ、流域の降雨量、降雨の時間分布・地域分布、流量等についてモニタリングを実施し、経年的なデータ蓄積に努め、定期的に分析・評価を行います。

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) 平常時の水管理

河川環境の保全や既得用水の取水の安定化等、流水の正常な機能の維持を図るため、水量・水質の監視を行います。また、利水者との情報連絡体制を整備し、河川流量や本明川ダム完成後においてはダム貯留量等の情報収集・提供に努め、本明川ダムの適切な管理により水資源の有効活用を図ります。

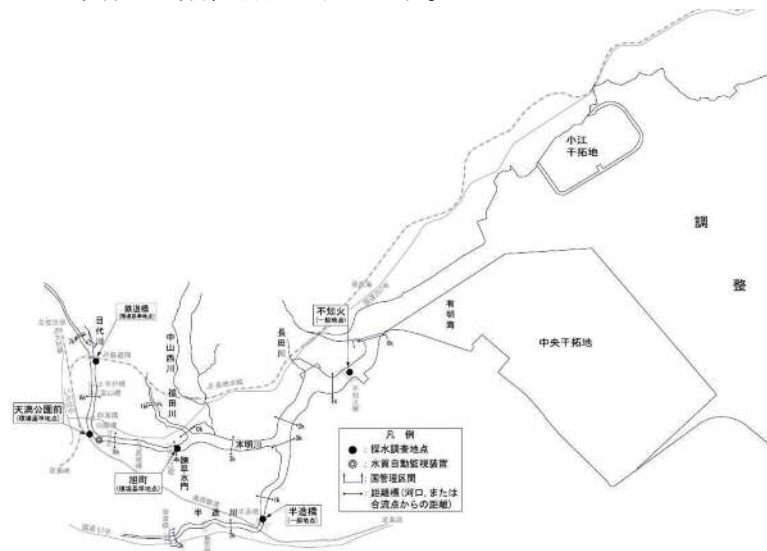


図5-2-8 水質調査地点位置図

2) 渇水時の水管理

渇水時における河川環境の保全と取水の安定化等のため、水量・水質の監視を行うとともに、河川流水の総合的運用による補給の調整等を行います。

本明川では、本明川ダムの完成後、流水の正常な機能の維持のための補給を行いますが、異常な渇水等により、渇水対策が必要となった場合は、長崎県や諫早市などの関係機関と連携して、被害の軽減に努めます。

このため、長崎県や諫早市などの関係機関で構成する「本明川水系渇水対策会議」を設立・開催し、水利使用の調整が円滑に行えるよう、必要な情報の提供等に努めます。

また、日頃から河川管理者と利水者相互の情報交換を行って理解を深め、渇水時の水利調整の円滑化を図ります。

5.2.3 河川環境の整備と保全に関する事項

1) 河川環境調査

本明川が有する良好な自然環境を保全するため、動植物の生息・生育・繁殖状況に関する調査を行います。

さらに全体的な環境の特性、特徴的な場所や生物の重要な生息・生育・繁殖環境などを把握することができるよう、河川環境情報図の作成の推進を図るとともに、工事実施箇所においては、必要に応じ追跡調査を行います。調査に際し、水生生物調査などの身近な自然空間である河川への関心を高め、現在の本明川の河川環境を実感できる体験学習についても継続的に実施します。



写真5-2-14 地域住民による水生生物調査(鉄道橋付近)

2) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

本明川が有する良好な自然環境を保全するため、これまで河川環境調査等によって得られた情報を整理活用するなど、動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮した河川整備、管理等を実施します。

河道掘削や樹木の伐採などの河川整備にあたっては河川環境、景観の保全に配慮するとともに、河川に与える森林の多様な機能が保全されるよう森林保全についても長崎県・諫早市などの関係機関との連携を図ります。

また、本明川が有する良好な自然環境を保全するため、オオキンケイギクやアレチウリ等の特定外来生物については、治水、河川環境への影響を踏まえ、支川の河川管理者を含む関係機関や地域住民と連携・協力し、除去等の取り組みの推進に努めます。

3)水質の保全

河川の水質については、長崎県の水質測定計画に基づき、継続して実施します。

BOD などの生活環境項目、健康項目について水質調査を継続して実施するとともに、調査結果について公表します。

水質改善については、地域住民へ水質保全に関する啓発活動を行い、各家庭での調理くずの処理や使用後の食用油の処理、洗剤の適正な使用などの啓発を行っていき、さらに、小学生をはじめ子供達を対象とした水生生物の観察を通じての学習活動などを支援し、流域住民とともに生きた自然の教材である本明川の水質保全・環境意識の向上に取り組めます。

また、本明川ダムの完成後においては本明川ダムからの放流水の水質を適正に維持するため、ダム貯水池やダム直下流の水質の観測を適切に行います。貯水池水質保全のため、ダム貯水池に流入する流草木、塵芥の処理を適切に実施します。

さらに、長崎県や諫早市などの関係機関等と調整し、流域全体での汚濁負荷の削減に努めます。

4) 水質事故時の対応

油類や有害物質が河川へ流入する水質事故を早期に発見するために、河川の主要地点において水質自動監視装置等により水質監視を行います。

水質事故発生時には、本明川水系水質汚濁対策連絡協議会(以下「協議会」という)を構成する長崎県や諫早市などの関係機関等に通報するとともに、事故や被害の状況を把握し、原因物質の特定のための調査と必要に応じて水質試験を行い、適切な箇所でおイルフェンスや吸着マットなどを設置し、下流への被害の拡散防止を図ります。

また、水質事故に円滑な対応が図れるように、河川巡視の継続実施や協議会との連携により早期発見と適切な対処に努め、水質事故管理体制の強化や水質事故訓練等を今後も継続実施していきます。



水質事故発生時に、協議会を構成する関係機関と連携し、被害の拡大防止に努めます。

写真5-2-15 本明川水系水質汚濁対策連絡協議会



写真5-2-16 オイルフェンス、吸着マットの設置状況(水質事故訓練にて)

5) 流下物・投棄物の対策

洪水時に流出したゴミや流草木などについては、地域住民や関係機関などと連携し、できるだけ早く処理できるよう努めます。

河川空間の良好な環境を保つため、占有者等に対し秩序ある利用等に配慮するよう指導等を行い、適切な維持管理に努めます。

6) 景観の維持

河川景観については、本明川周辺の河畔林や瀬・淵などの自然景観の維持に努めるとともに、護岸等の人工構造物を設置する際は自然環境に配慮し、沿川の土地利用と調和した良好な水辺景観の維持・形成に努めます。

また、工作物の設置の許可に際しては、占有者に対して自然の景観に配慮するよう指導するなど良好な景観を維持形成するよう努めます。

7) 安全利用対策

急な増水等による水難事故が全国的に相次いで発生しています。河川を安全に利用するために日頃より水位などの河川情報の提供等及び啓発活動を実施するとともに地域や関係機関と連携して河川の安全利用点検を行います。

8) 堤防刈草等の再利用

除草や伐木、伐採によって発生した草や竹木については、地域住民へ提供するなど、環境への負荷を軽減するよう努めます。

9) 地域との協働による維持管理

堤防・河川敷における除草にあたっては、地域住民や自治体等の参画を積極的に推進し、また家庭ゴミ等の不法投棄についても、地域住民等の参加による河川の美化・清掃活動を支援し、河川美化の意識向上を図るなど、地域住民等と連携・協働した河川管理を行います。

6. その他河川整備を総合的に行うために留意すべき事項

6.1 関係機関、地域住民との連携

本明川を常に安全で適切に利用・管理する気運を高め、より良い河川環境を地域ぐるみで積極的に形成することを目的に、河川管理者として収集した情報や河川利用に関する情報等を掲載したポスター、パンフレット、副読本等を作成するとともにインターネット等により幅広く情報提供を行い、情報の共有化を行います。

特に、本明川の河川清掃やイベント等の地域住民の自主的な活動に対しては、安全に多数の地域住民が参加できるよう、活動に必要な河川情報を積極的に提供する等の支援を行います。

これらにより、地域住民が本明川に関わる機会を設け、日常の維持管理(川の 365 日^{※1})においては、従来の河川管理者だけが行ってきた河川管理から、「本明川は地域みんなのもの」であるとの認識に立った住民との協力・分担による河川管理への転換を推進していきます。

さらに河川協力団体^{※2}等と連携し、自発的な活動を促進させ、地域との協働管理を行うことで河川管理のさらなる充実を図ります。

また、森林は山から海に至るまで、健全な水循環を確保する上で大きな役割を果たしており、森林が良好な状態にあることは重要なことです。そのため、森林保全に取り組む長崎県や諫早市などの関係機関やボランティア団体等が行う活動に協力するなど、連携に努めます。

※1. 「川の365日」とは、河川は、洪水・濁水が発生する場であるだけでなく、平常時においても生物の生息・生育の場であること、散策、スポーツ等の利用の場であること、四季折々に変化する美しい自然環境の一つとして地域の風土・文化を形成する重要な要素であることを同時に認識するという意味合いです。(河川審議会答申「21世紀の社会を展望した今後の河川整備の基本的方向について」より抜粋)

※2. 平成25年6月公布の「水防法及び河川法の一部を改正する法律」により「河川協力団体制度」が創設されました。河川協力団体制度は自発的に河川の維持、河川環境の保全等に関する活動を行う NPO 等の民間団体を支援するものです。

6.2 河川情報の発信と共有

河川の特長や地域の風土・文化を踏まえ、諫早市の母なる川として「本明川らしさ」を生かした河川整備を進めるため、ホームページ、ラジオ、テレビなどの地域の報道機関や広報誌を利用して広く情報提供し、住民との合意形成に向けた情報の共有化、意見交換の場づくりを図るなど、長崎県や諫早市などの関係機関や地域住民等との対話を推進していきます。

6.3 地域の将来を担う人材の育成等

水生生物調査など自然体験活動等の機会を通じて身近な自然である本明川に親しみ、将来を担う子どもたちへの水質や防災環境学習を積極的に支援し、「出前講座」などを実施するなど、広く地域住民に本明川に対する関心を高めるための活動を行います。

さらに、平常時から地域住民の防災意識を高めるため、啓発活動を実施します。



写真6-3-1 地域住民との意見交換
(本明川オピニオン懇談会)



写真6-3-2 地域住民との意見交換
(河川利用懇談会)



写真6-3-3 本明川交流会



写真6-3-4 水質出前講座



写真6-3-5 防災マップづくり研修会



写真6-3-6 防災環境出前講座