

二級水系 竹生川
河川整備計画

平成20年8月

秋 田 県

二級水系 竹生川河川整備計画（案）

目 次

1. 河川整備計画の目標に関する事項.....	2
1.1. 竹生川流域の概要.....	2
1.1.1. 自然と社会環境.....	2
1.1.2. 竹生川の水害と治水事業の沿革.....	5
1.2. 竹生川の概要.....	7
1.2.1. 治水の現状と課題.....	7
1.2.2. 利水の現状と課題.....	9
1.2.3. 環境の現状と課題.....	10
1.3. 河川整備計画の目標.....	15
1.3.1. 計画対象期間.....	15
1.3.2. 計画対象区間.....	15
1.3.3. 洪水による災害発生防止又は軽減に関する事項.....	15
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.....	15
1.3.5. 河川環境の整備と保全に関する事項.....	16
2. 河川整備の実施に関する事項.....	17
2.1. 河川工事の目的、種類及び施行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.....	17
2.1.1. 河川工事の目的.....	17
2.1.2. 河川工事の種類及び施行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.....	17
2.2. 河川の維持の目的、種類及び施行の場所.....	22
2.2.1. 河川維持の目的.....	22
2.2.2. 河川維持の種類及び施行の場所.....	22
2.3. その他河川整備を総合的に行うために必要な事項.....	23

1. 河川整備計画の目標に関する事項

1.1. 竹生川流域の概要

1.1.1. 自然と社会環境

(1) 流域の概要

竹生川は、秋田県北部の日本海側に位置し、その源を小松崎山(520.2m)南麓の湧水とし、八峰町、能代市を貫流し日本海に注ぐ、流路延長12.8km、流域面積約34.7km²の二級河川である。

竹生川の流域は、河口から中流部までが能代市の北部、中流部から源流までが八峰町に位置している。沿川上流部は山間地を流れ、中流部から河口までは田園に囲まれた平地を流れている。沿川住民は竹生川の水を農業用水として活用している。流域の土地利用は、山林等が約56%、水田や畑地等の農地が約41%、宅地が約3%となっている。

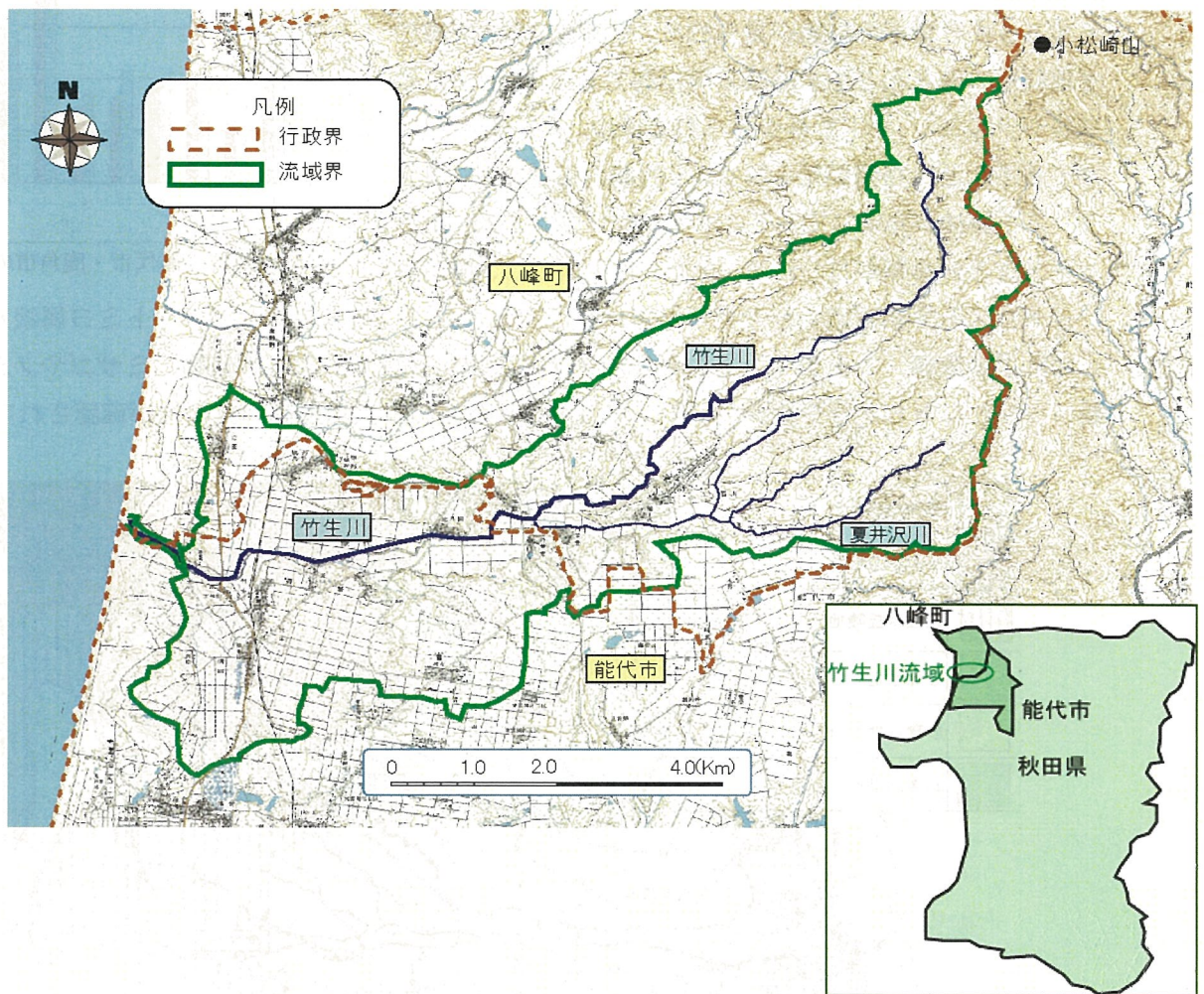


図 1.1-1 竹生川流域図

(2) 竹生川の自然環境

流域の地形は、大きく山地、台地、低地（砂丘地形）に分けられる。水源は小松崎山（520.2m）南麓であるが、周辺は標高 900~1000m の山地に囲まれている。中流部から河口にかけては扇状地、三角州、砂礫台地が形成されており、主に田畑として利用されている。

流域の気候は、年間の平均気温は 10℃前後である。冬は、低温で日本海側特有の北西の強い季節風が吹き、積雪は平野部で 10~50cm、山間部では 100cm 以上になる。

流域の動植物は、河口域ではクロマツ植林が分布し、ヨシ、シロヤナギ群落が見られるほか、ウミネコ、コチドリ、オオヨシキリなどの鳥類が見られる。中流域では、流域の土地利用のほとんどが水田等の耕作地であるが、河岸にはヨシやツルヨシ、オギ群落が見られるほか、オオヨシキリ、ゴイサギなどの鳥類が見られる。上流域の山地では、コナラ、スギ植林が分布しており、ホオジロ、ウグイス、ホトトギスなどの鳥類が見られる。また、竹生川では、環境省レッドリストや秋田県レッドデータブックに掲載されている、スナヤツメやトミヨ属淡水型、ヤリタナゴなどの魚類、コモチマンネングサやノダイオウ、ノウルシなどの植物、ミサゴやノジコなどの鳥類、ツマグロトビケラやコシボソヤンマ（ヤゴ）などの水生昆虫等の重要種が確認されている。

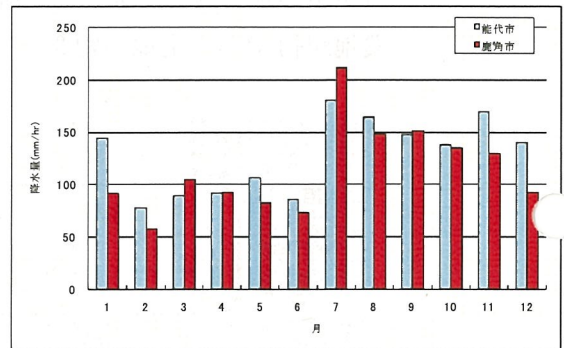
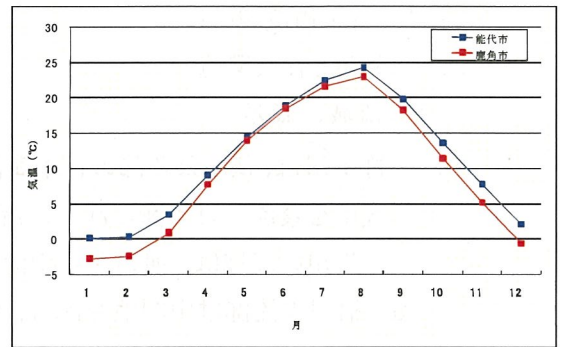
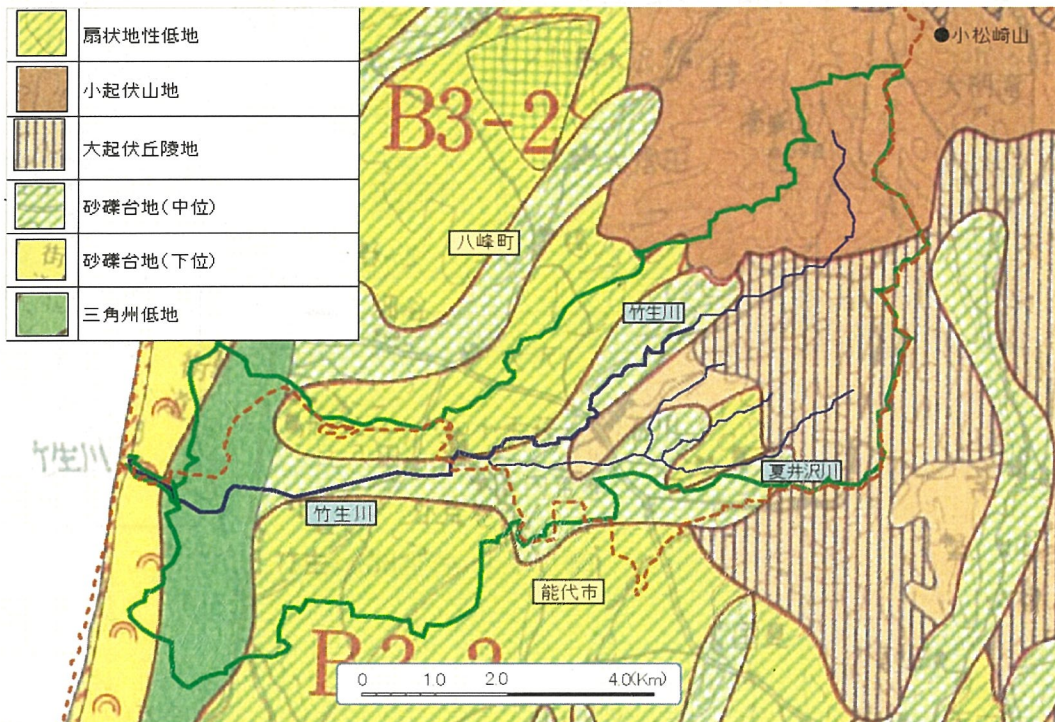


図 1.1-2 能代市・鹿角市の気温と降水量



(出典：土地分類図（地形分類図）：((財) 日本地図センター 平成4年)

図 1.1-3 地形分類図

(3) 竹生川の社会環境

竹生川流域が位置する能代市は、秋田県の北部を流れる米代川の河口に位置する都市で、西側が日本海に面し、他の三方が山本郡の各町村と接している。平成18年3月21日に旧二ツ井町と合併し、面積は426.74km²、人口61,728人（平成19年4月1日現在）となった。八峰町は、平成18年3月27日に旧八森町と旧峰浜村が合併し誕生した町で、面積は234.19km²、人口は8,693人（平成19年4月1日現在）となった。昭和60年の人口と比較すると、能代市は約15%、八峰町は約20%減少している。

同市町の産業別人口は、農林業等の第1次産業の就業者数が約12%、鉱業・建業等の第2次産業の就業者数が約28%、商業・サービス業等の第3次産業が約44%、その他約16%である。

秋田県と青森県の日本海側の市町村を結ぶ重要な交通網である国道101号線とJR五能線が横断している。また、竹生川流域の観光資源及び文化財としては、「ぼんぼこ山公園」「杉沢台遺跡」などがあげられる。

上水道普及率は、能代市で85.6%、八峰町で99.3%（平成18年3月31日現在）である。また、生活排水処理施設の普及率は、能代市で61.6%、八峰町で87.5%（平成19年3月31日現在）である。竹生川の下流域の農業集落排水事業については整備計画が策定されているものの未着手の状況である。

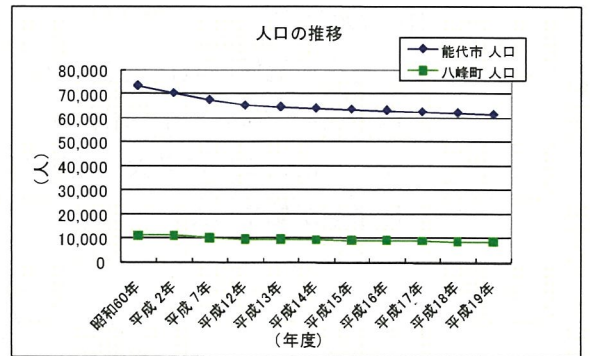


図 1.1-4 能代市・八峰町の人口推移
米平成17年以前は、合併前の旧市町村人口の合計値

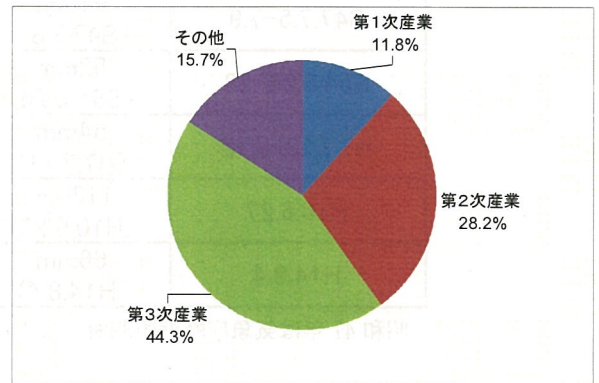


図 1.1-5 能代市・八峰町の産業別の人口構成比



図 1.1-6 竹生川周辺情報図

1. 1. 2. 竹生川の水害と治水事業の沿革

(1) 洪水災害

竹生川流域の既往洪水の被害状況は以下に示したとおりである。竹生川における主な洪水としては、昭和 47 年 7 月、昭和 54 年 6 月、平成 7 年 7 月、平成 10 年 6 月、平成 14 年 8 月があげられる。特に、流域に多大な被害をもたらした昭和 47 年 7 月の出水を契機に昭和 58 年より竹生川の改修事業が始まった。

表 1. 1-1 主な過去の洪水被害

被害年月日	最大日雨量	浸水面積(ha)			浸水家屋(戸)		
		農地	宅地	計	床上	床下	計
S47.7.5-7.9	91mm (S47.7.8)	358.0	2.0	360.0	2	13	15
S54.6.26-28	52mm (S54.6.26)	319.6	0.4	320.0		3	3
H7.7.10-7.12	54mm (H7.7.11)	10.5	0.5	11.0		1	1
H10.6.27	118mm (H10.6.26)	9.0		9.0			
H14.8.4	66mm (H14.8.4)	28.0		28.0			

注) 昭和 47 年は気象庁峰浜観測所 最大日雨量 (9 時～9 時)、その他は気象庁能代観測所 最大日雨量 (0 時～0 時)



秋田県資料

図 1. 1-7 昭和 54 年 6 月洪水 竹生川洪水の様子

(2) 治水事業の沿革

改修前の竹生川は、断面が狭小で小さい蛇行を繰り返す原始河川の様相を呈していた。昭和 47 年 7 月の出水を契機に、昭和 58 年度から小規模河川改修事業（総合流域防災事業）（治水安全度 1/10、計画高水流量 250m³/s）として竹生川起点から夏井沢川合流点までの 5,420m について着手した。

- 昭和 47 年 7 月の洪水を契機として竹生川の河川改修事業が始まった。



- 昭和 58 年度に小規模河川改修事業（総合流域防災事業）として、竹生川起点 (0.0km+175) から新小手萩橋 (5.6km) までの 5,420m について河川改修に着手した。



- 平成 18 年度末現在、比八田橋（市道）上流（4.8km）まで事業が完了。



図 1.1-8 昭和 47 年浸水範囲及び事業区間

1. 2. 竹生川の概要

1. 2. 1. 治水の現状と課題

(1) 治水の現状

竹生川は、昭和 47 年 7 月の洪水を契機として河川改修事業がはじまり、現在は治水安全度 1/10、計画高水流量 250m³/s を目標とした竹生川全体計画に従い改修が行われている。

平成 18 年度末までに、起点(河口+175m)から比八田橋（市道）上流（4.8km）付近まで、全体計画に従った河道改修が完了している。

竹生川の全体計画の治水安全度 1/10 は、秋田県の治水安全度設定指針（案）に沿ったものであり、且つ、概ねこの大部分が全体計画に従って改修済みであるが、比八田橋（市道）上流から夏井沢川合流点までの約 0.8km 区間については未改修である。

なお、改修済みの区間では、河道内の樹木・植生の繁茂により治水安全度の整備水準を確保できない区間が存在する。



図 1. 2-1 鳥形橋より上流（河道内に繁茂する樹木）



図 1. 2-2 新小手萩橋より下流（未改修区間）

(2) 治水の課題

以上より、治水に関する課題は、以下のように整理される。

- 昭和 47 年 7 月洪水と同規模（概ね 10 年に 1 度の降雨により発生する洪水）の洪水を安全に流下させ、洪水被害を解消・軽減させることが必要である。
- 残区間（約 0.8km）における改修の完了が必要である。
- 河道内植生の適正な維持管理、堆積土砂等の管理により、整備水準を維持することが必要である。

1.2.2. 利水の現状と課題

(1) 利水の現状

竹生川の水は、水道用水、工業用水、発電用水としての利用はなく、すべてかんがい用水として利用されている。

竹生川の河口から夏井沢川合流点までの取水箇所は6箇所、かんがい面積は約268haであり、最大取水量は1.08m³/sである。同区間の取水箇所一覧については表1.2-1に示した。

現状では、取水への障害は生じていないが、今後も関係機関と連携・調整し、継続して農業用水の安定供給を図っていくことが課題である。

表 1.2-1 竹生川の取水施設および取水量

市町村名	施設名	種類	最大取水 m ³ /s	面積 ha	水利使用者	取水場所	左右岸別
能代市	天神揚水機	揚水機	0.048	10.2	能代北部土地改良区	能代市竹生字古沼谷地265-3番地先	左岸
						能代市竹生字天神谷地129-7番地先	右岸
能代市	竹生揚水機	揚水機	0.110	25.6	能代北部土地改良区	能代市竹生字古沼谷地265-3番地先	左岸
能代市	須田揚水機	揚水機	0.184	63.0	須田水利組合	能代市竹生字丸の内	左岸
能代市	比八田取水口	揚水機	0.215	53.0	能代北部土地改良区	能代市比八田字西田表17番4地先	右岸
						能代市比八田字東田表190番地先	左岸
能代市	栗山揚水機	揚水機	0.378	82.5	能代北部土地改良区	能代市盤字栗山37地先	左岸
						能代市盤字家の下10地先	右岸
八峰町	小手萩揚水機	揚水機	0.145	33.8	能代北部土地改良区	山本郡八峰町峰浜小手萩字横田面	左岸

(出典：秋田県農地整備課)

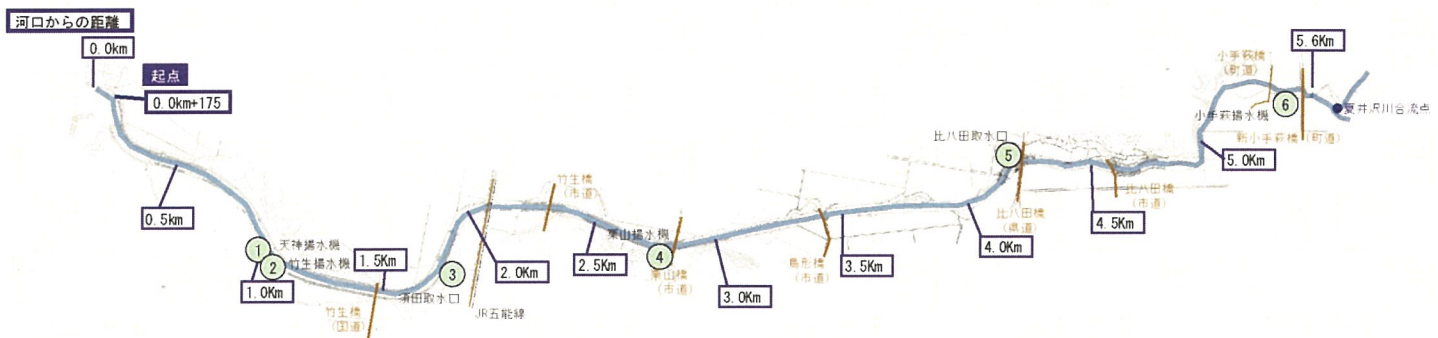


図 1.2-3 取水箇所位置図

(2) 利水の課題

以上より、利水に関する課題は、以下のように整理される。

- 今後も関係機関と連携・調整し、継続して農業用水の安定供給を図ることが必要である。

1. 2. 3. 環境の現状と課題

(1) 環境の現状

1) 自然環境

竹生川は、概ね水田を主体とした農耕地を流下している。

河口部付近には、クロマツ植林が主に分布しており、ウミネコ、コチドリ、オオヨシキリなどの鳥類が見られる。河口部の水際には、ヨシ群落が続くし、堤防に向かって、ヨモギ-メドハギ群落、ススキ群落が成立する。また、秋田県のレッドデータブックに掲載されている、ハマボウフウ、シロヨモギ、ノウルシ、コモチマンネングサなどの植物、イカルやノジコなどの鳥類、ヤリタナゴやトミヨ属淡水型などの魚類等の重要種が確認されている。竹生橋（国道）より下流の左岸高水敷には、外来性のハリエンジュ群落分布する。この区間は感潮域であり、スズキ、ボラ、マハゼ等の汽水性の魚類が確認されている。

中流部は、ほとんどが耕作地となっているが、河岸にはヨシ、ツルヨシ、オギ群落が見られるほか、オオヨシキリ、ゴイサギなどの鳥類を見ることができる。竹生橋（国道）～JR 五能線橋の水際にはシロヤナギ、オノエヤナギ、タチヤナギなどによるヤナギ林が帯状に成立する。JR 五能線橋より上流の高水敷は、ススキ群落やヨモギ-メドハギ群落が大半を占める。水際には草本群落が主体の植生環境であり、ヨシ群落またはシロヤナギなどのヤナギ林が断片的分布している。この区間には、秋田県のレッドデータブックに掲載されている、ナガエミクリやノダイオウなどの植物、ミサゴやダイサギなどの鳥類、メダカ、スナヤツメ、ヤリタナゴ、トミヨ属淡水型などの魚類等の重要種が確認されている。

中流部の未改修区間では、川の流水部に成立するヨシ、ツルヨシ、オギ群落が見られる。また、比八田橋（市道）の上流は山付き部となっており、ヤチダモ、サワグルミ、オニグルミ等の在来性樹木が分布している。また、同区間では、秋田県レッドデータブックに掲載されているツマグロトビケラやコシボソヤンマ（ヤゴ）等の水生昆虫類の重要種が確認されている。



写真：平成 18 年度 竹生川河川環境調査（秋田県）より

2) 河川の水質

竹生川の水質の環境基準はA類型であり、竹生橋（市道）において水質観測が実施されている。BOD75%値の推移を見ると、平成8年以降環境基準値（BOD 2mg/l）を満たしているが、大腸菌群数については環境基準値（1,000MPN/100ml）を上回っており基準を達成していない。

なお、能代市、八峰町の生活排水処理施設普及率はそれぞれ約62%、約88%となっており、秋田県全体と比較すると、能代市は普及率が低く、八峰町は普及率が高い。

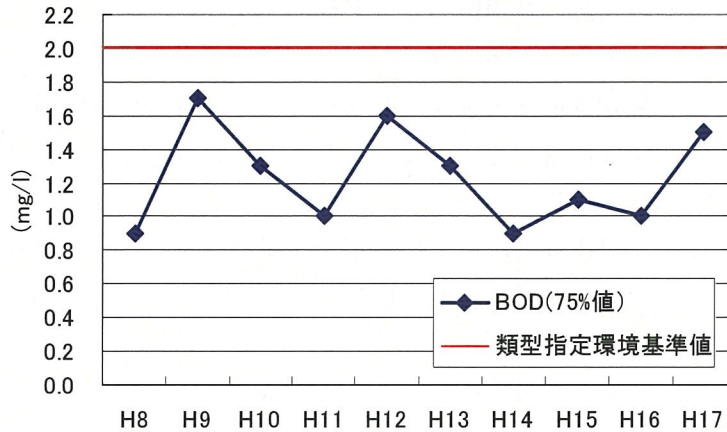


図 1.2-4 竹生橋（市道）地点の水質（BOD）

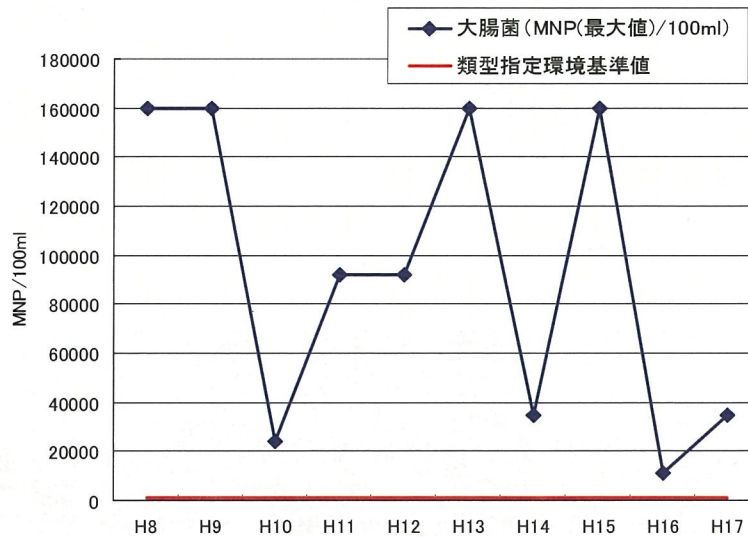


図 1.2-5 竹生橋（市道）地点の水質（大腸菌群数）の推移

表 1.2-1 生活排水処理施設の普及率 (%)

		公共 下水道	農業集落 排水	漁・林・簡 易 ・小規模	合併 浄化槽	排水処理 普及率計
能代市	(%)	41.0	0.4		20.2	61.6
八峰町	(%)	68.2	9.5	9.0	0.8	87.5
秋田県	(%)	53.1	9.6	0.4	9.4	72.5

出典：「2007 秋田の下水道（資料編）」秋田県下水道課（平成19年3月末）

3) 河川利用及び景観

竹生川流域の河川の利用者は全体的には少なく、河川愛護団体や河川清掃等の活動もない。以下に下流域、中流域の特徴を整理した。

a. 下流部

河口部には砂浜が広がり、海岸の特徴的な植生がみられる。また、クロマツの林も見られる。感潮域であり、ゆったりとした流れとなっている。河口の少し上流では、堤防は高く、ススキ等の草本群落やヤナギ林が繁茂しているため、水面を視認するのが困難である。河口部には、能代市落合大開を起点とし、能代海岸沿いにルートが設定されている東北自然歩道（新・奥の細道）「ポンポコはまなすのみち」が、竹生川の下流部を横断している。

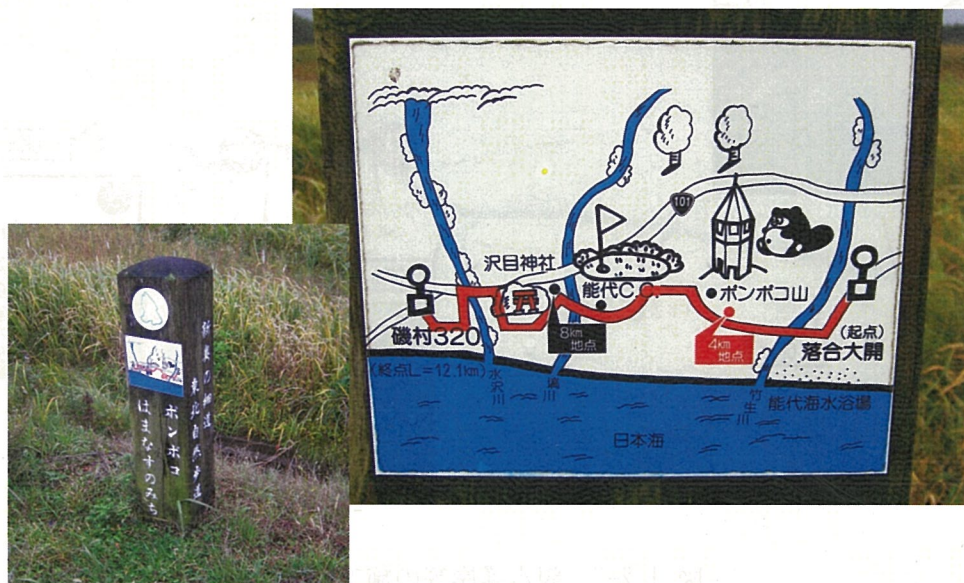


図 1.2-6 ポンポコはまなすのみちルート

b. 中流部

集落地、水田及び畑地を流下しており、周辺の田園風景と一体となった景観を呈して蛇行しながら流れている。河岸には草本群落やヤナギ低木、ツルヨシ、オギ群落等が見られる。平常時は比較的水量が少なく、平瀬と早瀬を繰り返しながら流れ、砂州が各所に見られる。栗山橋（市道）より上流の地点で、旧河道を取り込んだ緩傾斜護岸や階段護岸等の施工等が行われ、親水性への配慮が行われている。一方、利用面については、沿川には緑地、運動場もないことから、特に河川利用やイベント等も行われていない。

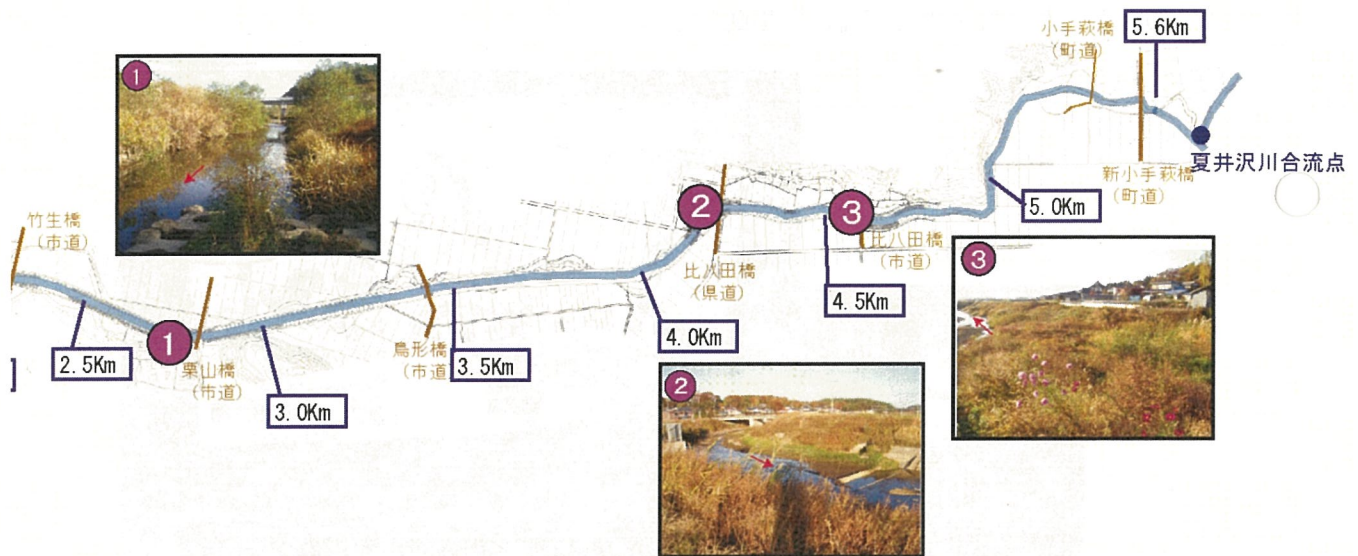


図 1.2-7 親水護岸等の施工箇所図

(2) 環境の課題

以上より、環境に関する課題は、以下のように整理される。

(自然環境)

- 動植物の生息・生育環境に配慮し、河道の瀬と淵が連続する多様な流れを保全することが必要である。
- ヤナギ等の在来性樹木の保全およびハリエンジュ等の外来性樹木の適正な管理が必要である。
- 残区間の事業の実施において、ヤチダモ、サワグルミ、オニグルミ等の在来性樹木の保全等の配慮を行う。

(水質)

- 水質の改善に向け、地元自治体をはじめとした関係機関が連携し、負荷原因が大きいと考えられる汚水の処理施設の早期整備を図る。
- 生活雑排水などの流入負荷量を軽減するため、地域住民の意識啓発を図る。

(景観)

- 周辺の景観と調和した河川景観の保全を図る。

(河川利用)

- 河川利用等については、地元自治体、住民が一体となり、地域のシンボルとしての竹生川を活用する方法等を検討していくことが必要である。

1.3. 河川整備計画の目標

1.3.1. 計画対象期間

河川整備計画の対象期間については、今後概ね 20 年間とする。

本河川整備計画は、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されたものであり、策定後もこれらの状況の変化や新たな知見・技術の進捗等の変化により、適宜見直しを行うものとする。

1.3.2. 計画対象区間

河川整備における対象区間は、秋田県知事が管理する起点(河口+175m)から延長 5.420km の区間とする。

表 1.3-1 計画対象区間

河川名	区 間		延長 (km)
	上流端	下流端	
竹生川	夏井沢川合流点	日本海 (河口より 175m の地点)	5.420
計			5.420

1.3.3. 洪水による災害発生の防止又は軽減に関する事項

本整備計画においては、今後概ね 20 年を目処に実施する河川整備として、現況の改修状況及び既存計画を鑑み、記録に残っている主要洪水であり、且つ現在の竹生川改修の契機となった昭和 47 年 7 月洪水と同規模の洪水(概ね 10 年に 1 度の降雨により発生する洪水)を安全に流下させることを目標とする。

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

現状では深刻な渇水被害は生じていない。このため、農業用水の安定供給や生物の生息環境の確保のために、関係機関と連携し、水利用の調整を図る。また、渇水等の発生時の被害を最小限に抑えるため、情報提供、情報伝達体制を整備するとともに、水利使用者相互間の水融通の円滑化などを関係機関及び水利使用者と連携して推進する。

1.3.5. 河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全に関しては、竹生川本来の河川環境を保全・再生し、多様な動植物が生息・生育する自然環境を次世代に引き継ぐように努める。

(1) 自然環境

重要種であるトミヨ属淡水型やスナヤツメ（魚類）、ツマグロトビケラやコシボソヤンマ（水生昆虫）、コモチマンネングサやノダイオウ（植物）等の動植物の生息・生育を保全する等の配慮を行う。

改修済区間においては、生物の生息環境の場を保全する観点では、瀬・淵・濇筋等の現況の河道形態を極力維持する。また、治水上植生の管理が必要となった場合には、ヤナギ等の在来性樹木の保護の観点等、河川環境に配慮しつつ保全することとし、ハリエンジュ等の外来性樹木については伐採や間伐等適切に管理していく必要がある。

未改修区間においては、改修事業実施にあたっては、在来性の樹木であるヤチダモ、オニグルミ、サワグルミ、シロヤナギ、タチヤナギ等を極力保全する等の他、瀬と淵の創出を行う。

(2) 水質

水質については、河川環境を支える良好な水質保全を図るため、関係機関が連携・調整し水質改善の積極的な推進を図る。特に汚濁負荷量が大きいと考えられる生活排水処理施設の整備については、平成20年度に「秋田県生活排水処理施設整備構想（平成12年度策定）」の見直しを図り、早期の整備を行う。なお、早急な対策が必要とされる大腸菌削減対策としては、合併浄化槽の適正な維持管理や生活雑排水の適正な処理等について関係機関が協力して行う。

また、流域住民に対しては、水質の保全に対する意識の啓発を図る。

(3) 景観

景観については、周辺の水田地帯や集落による里地的な景観と調和した河川景観の保全を行う。

(4) 河川利用

地元自治体と住民が一体となり、竹生川及びその流域の利活用を検討する。

2. 河川整備の実施に関する事項

2.1. 河川工事の目的、種類及び施行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

2.1.1. 河川工事の目的

竹生川の河川工事は、目標とする流量を安全に流下させることを目標とする。その他、「治水」、「利水」、「河川環境」の調和に配慮して実施する。

2.1.2. 河川工事の種類及び施行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

(1) 河川工事の内容

竹生川は、昭和 58 年度より河道改修を順次進めているが、早期に目標とする治水安全度を確保するため、比八田橋（市道）上流の区間～夏井沢川合流点までの区間（ $L=0.813$ km）において改修を行う。

改修方式としては、既に改修済みの下流区間との整合を図り、目標とする計画高水流量 $250\text{m}^3/\text{s}$ を安全に流下させるため、河道の拡幅、河床の掘削及び築堤、護岸、橋梁の架替等を行う。

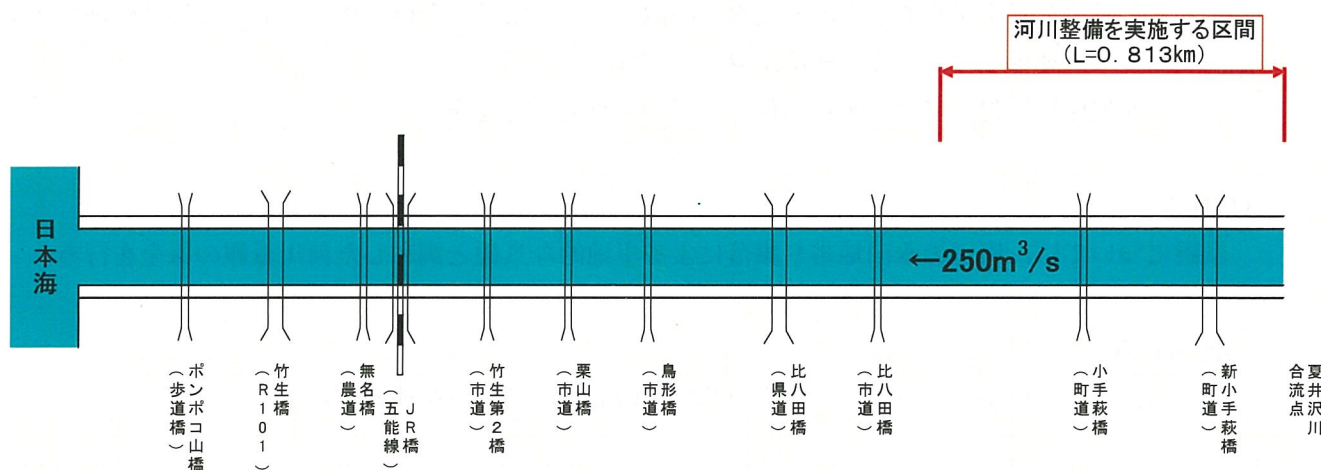


図 2.1-1 竹生川流量配分図

(2) 配慮事項

竹生川の改修にあたっては、定規断面による一様な改修や河床の平坦化を極力避け、以下に示す動植物の生息・生育環境や河川利用に配慮して実施する。

○ 動植物の生息・生育環境への配慮

- 河道掘削の実施にあたっては、ヤチダモ、オニグルミ、サワグルミ等の在来性樹木の保全を図り、瀬と淵の創出や掘削面への現地種の植生復元を図るなどにより、動植物等の生息・生育環境に配慮する。

○ 河川利用への配慮

- 階段工の設置を行うなどにより、親水性の向上を図り地域住民の河川利用に配慮する。

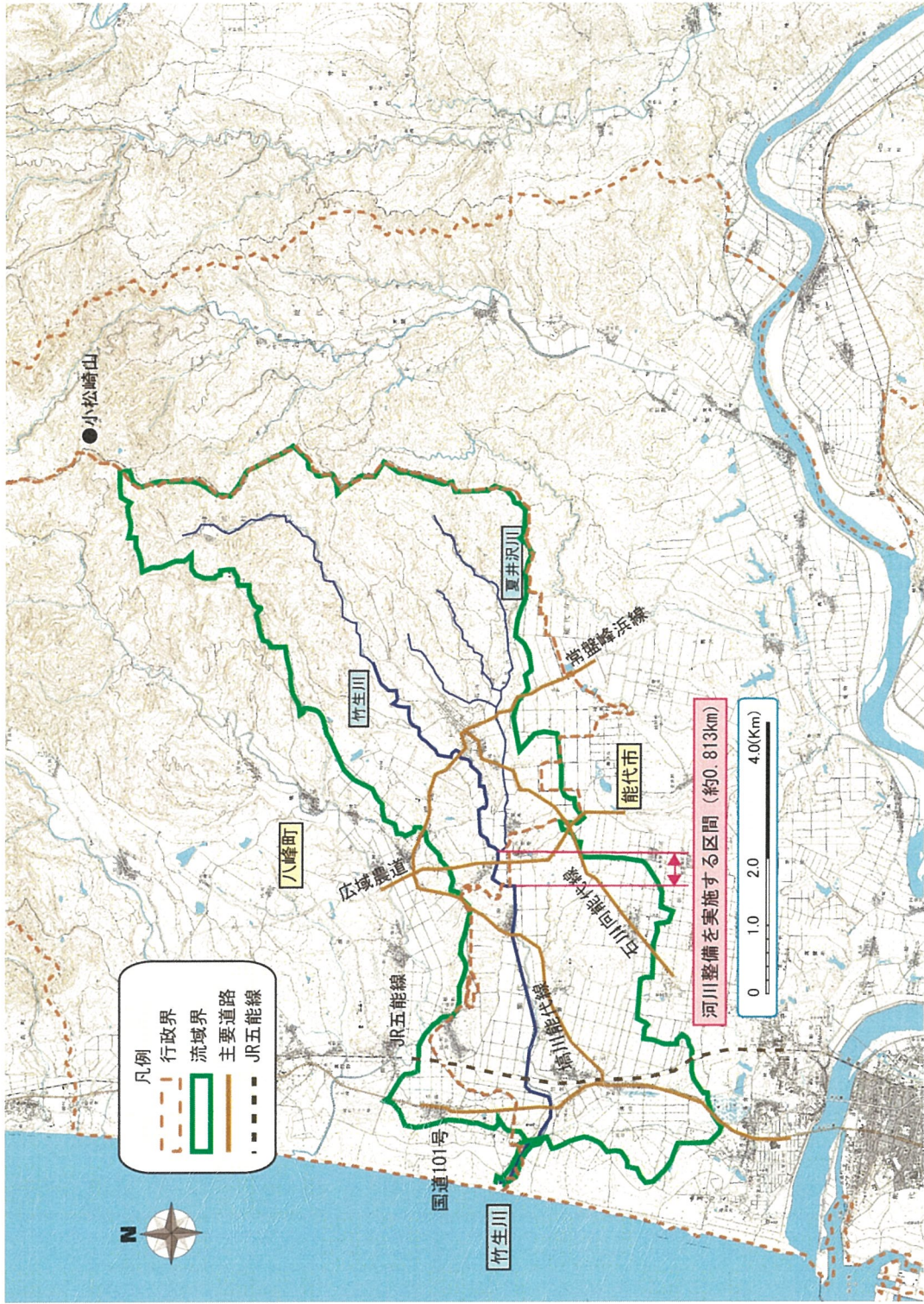


図 2.1-1 河川整備を実施する区間

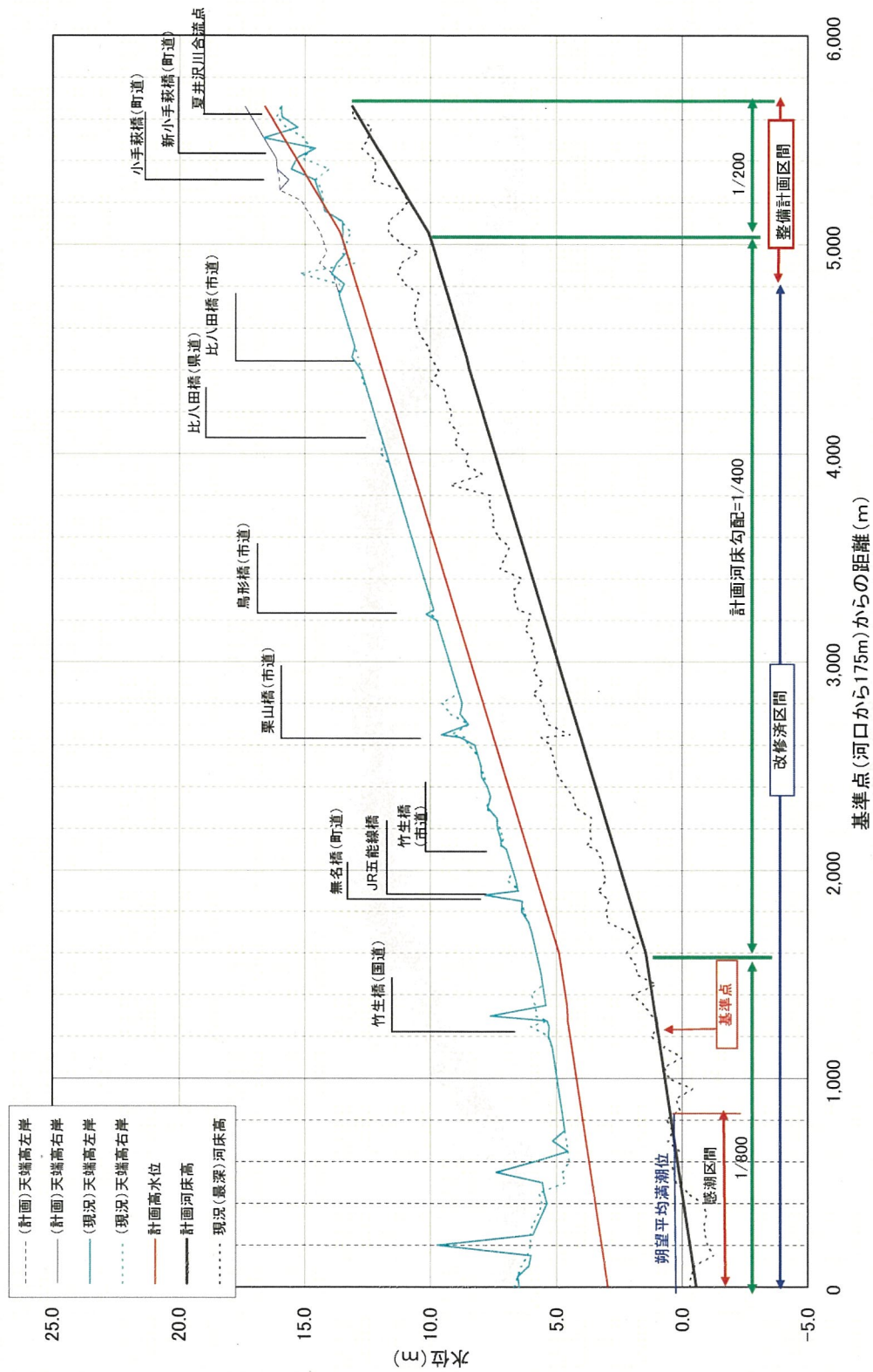
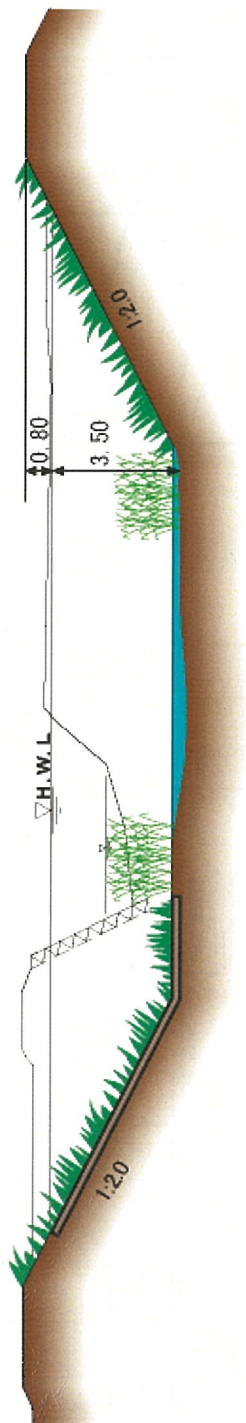


図 2.1-3 計画縦断面図

標準断面図 (NO.95 付近)



2. 2. 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2. 2. 1. 河川維持の目的

地域住民に対して安全かつ安心感を与えるとともに、潤いや安らぎを感じ続けることのできるよう、河川の治水安全度の確保や河川環境の維持管理を実施していく。

このため、竹生川の維持管理は、「災害の発生の防止」「河川の適正な利用」「流水の正常な機能の維持」及び「河川環境の整備と保全」等の観点から、洪水時や渇水時だけでなく、平常時から竹生川の有する機能が十分発揮できるよう、関係機関や地域住民等との連携を強化し、次の維持管理を実施していく。

2. 2. 2. 河川維持の種類及び施行の場所

必要に応じて、次のような維持管理を実施していく。

(1) 河道の維持管理

河道内の樹木や植生の繁茂、土砂の堆積等により流下能力が低下し、治水上支障となる場合は、必要に応じて樹木の伐採や除草、土砂除去を行う。なお、実施にあたっては動植物の生息・生育環境に配慮する。

(2) 河川管理施設の機能の維持

堤防、護岸等の河川管理施設がその機能を常に発揮し得るよう、河川巡視による異常の早期発見、状況の把握に努めるとともに、河川管理施設の適切な維持管理を行う。

河川の堤防については、亀裂や法崩れ等の異常の早期発見及び河川空間の美観の確保などを目的として適宜除草する。また、河川巡視による、堤防河岸や河床の状況把握に努め、除草やゴミ掃除など、洪水流下能力の維持、河川の利用に配慮した適切な維持管理を行っていくとともに、洪水等により堤防や河岸が被災を受けた場合には速やかにこれを復旧する。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、施設管理者に対して適切な指導を行う。

(3) 水位・水質の監視

水位と水質の観測を継続的に実施する。なお、竹生川においては流量観測が行われていないため、流量観測について今後検討する。また、関係機関と連携して、河川の水質維持に努めていく。

(4) 水質事故対策

油類や有害物質が、河川へ流入する水質事故の被害を最小限に止めるために、日常の河川巡視の充実に努めるとともに、関係機関との情報連絡体制を充実させる。また、事故発生時には関係機関との連携による早期対応により、被害の拡大防止に努める。

(5) 渇水時の対応

渇水時の対策が必要となった場合は、関係機関との連携により、適切な水利用がなされるよう、必要に応じて取水制限等の渇水調整を行い渇水被害の軽減に努めていく。

(6) 自然環境・生態系の維持・保全

竹生川流域の河川環境の把握に努め、自然環境・生態系の維持・保全を行っていく。また、改修済み区間における河道内の土砂除去や樹木等の伐採については、重要種であるスナヤツメ等の生息環境の維持・保全に努めていく。

2.3. その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

ここまで整理した、治水、利水、環境及び利用・維持管理に関する河川整備の内容に加えて、以下の事項が必要である。

(1) 危機管理体制の構築

洪水、津波、高潮等による災害を防止又は軽減するためには、堤防整備等の基盤整備と併せ、地域における水防活動が重要である。このため、水防資材の備蓄、水防工法の伝承及び水防訓練等を自治体と協力して実施する。

(2) 河川情報の提供の促進

洪水や渇水等の災害時には、正確で迅速な情報を地域住民に提供し、被害を最小限に抑えることが重要である。また、多様化する流域住民のニーズを反映した河川整備を進めていくためには、関係機関及び流域住民の理解と協力が不可欠である。このため、河川や流域に関する様々な情報を広く提供するとともに、積極的な協力が得られるよう、連携の強化に努める。

(3) 地域や関係機関との連携

計画の目標を実現するため、下水道、都市計画、農政などの関係機関との連携を図り、本計画に基づく整備を効率的、且つ効果的に推進する。また、地元自治体や住民等との連携を図り、十分なコミュニケーションを図ることにより、地域と一体となった良好な河川環境づくりに努める。