

江の川水系八戸川流域
河川整備計画

【第1回変更】

(素案)

令和元年 7 月

島 根 県

目 次

1. 流域と河川の概要	1
2. 河川整備計画の対象期間及び区間	4
2.1 対象期間	4
2.2 対象区間	4
3. 河川整備計画の目標に関する事項	6
3.1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	6
(1) 過去の洪水概要、治水事業の沿革	6
(2) 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	10
3.2 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	11
(1) 過去の渇水概要、水利用の状況	11
(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目標	12
3.3 河川環境の整備と保全に関する事項	13
(1) 河川環境の現状と人々との関わり	13
(2) 河川環境の整備と保全に関する目標	18
4. 河川の整備の実施に関する事項	19
4.1 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	19
(1) 河川工事の目的、種類及び施行の場所	19
(2) 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	21
4.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	30
5. 河川整備を総合的に行うために必要な その他の事項	32
5.1 河川情報の提供	32
5.2 地域や関係機関との連携	32

1. 流域と河川の概要

八戸川は、その源を島根県邑智郡邑南町の広島県境付近の中国山地に発し、途中邑南町において生家川、日貫川等、浜田市において都川川、重富川等、江津市において家古屋川、日和川等の支川を合わせて一級水系江の川に注ぐ、幹川流路延長 32.63km、流域面積約 303km²の河川です。島根県内における江の川の支川としては、最も大きな流域を持つ支川です。

八戸川流域は、県中央部の浜田市、江津市、邑南町の 2 市 1 町にまたがり、八戸川に直接流入する河川数は 14 河川を数えます。また、江の川との合流点から上流約 13km 地点には、八戸ダムが建設されています。

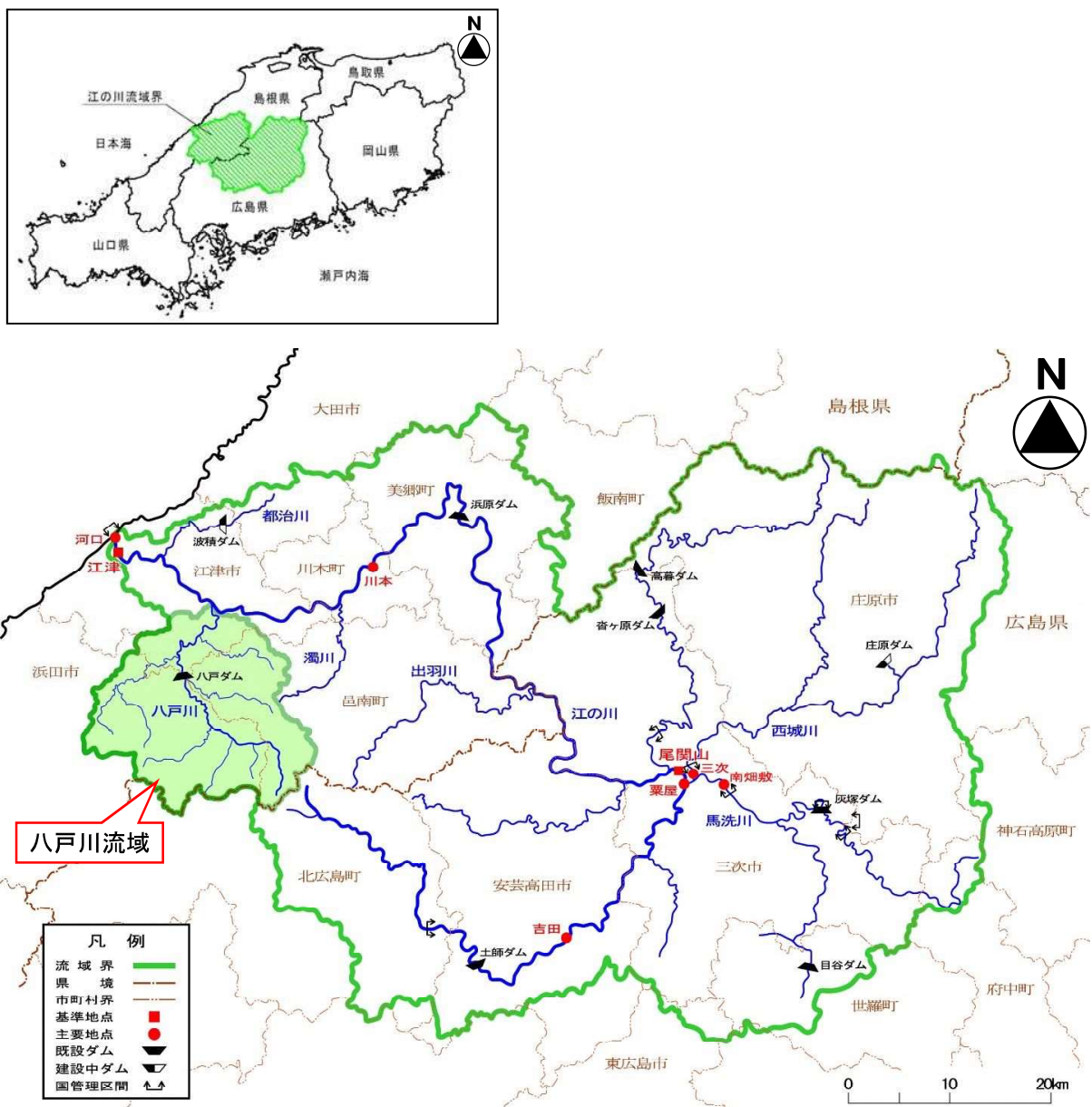


図-1.1.1 江の川水系八戸川流域図

(地形・地質)

八戸川流域は、南部に阿佐山（標高 1,218m）を最高峰とする中国脊梁山地の山々が連なり、流域の大部分を山地が占め、谷底平野はほとんど発達していませんが、江の川との合流点付近には比較的規模の大きな沖積平野が形成されているほか、支川日和川上流部には日和盆地が存在します。

流域の地質は、中生代白亜紀から新生代古第三紀にわたる火山活動によって生成された地質が大部分を占め、ほとんどが花崗岩類と流紋岩類とから成ります。かつては、花崗岩風化産物であるマサ(真砂)土の中に含まれる砂鉄を採って鉄をつくる「たたら製鉄」が盛んに行われた地域でもあります。

(気 候)

八戸川流域の気候は、年間降水量が約 1,800~2,300mm 程度であり、年平均気温は瑞穂で約 12℃程度です。中国山地沿いの豪雪地帯に位置し、冬季の積雪が多く、また日中と夜間の温度差が大きいのが特徴です。



瑞穂ハイランド
出典：自然環境課 HP

(自然環境)

八戸川流域は、源流となる中国山地の脊梁部一帯が「西中国山地国定公園」に指定されているほか、支川日和川の中流部には県内有数の大渓谷である名勝・千丈溪があり、「千丈溪県立自然公園」に指定されています。また、重富川の「旭 峽」や枕の滝川の「枕が滝」等の景勝地が点在します。

流域の植生は、コナラ林を中心とした二次林が大部分を占めますが、中国山地脊梁部にはブナやミズナラなどの自然林も見られ、これら中国山地沿いの豊かな森林環境にはツキノワグマやヤマネ、クマタカなどが生息しています。平地の水田地帯から山地にかけては里山環境が広がり、タヌキやイノシシ、サシバ、ニホンイシガメ、ギフチョウなどの多様な生物が生息しています。

河川にはアユやカワムツ、ウグイ、ズナガニゴイ等の魚類やカジカガエルなどが生息しており、ダム下流ではオヤニラミやカマキリ(アユカケ)、ダム上流ではインドジョウの生息も確認されています。渓流部にはヤマメやゴギのほか、ブチサンショウウオやオオサンショウウオなどが生息しています。また、ヤマセミやアカショウビンなどの渓流性鳥類の姿も見られます。



千丈溪



ズナガニゴイ



インドジョウ



ヤマセミ

出典：自然環境課 HP

(人口・産業)

八戸川流域の各市町の人口は、昭和 60 年から平成 17 年までに約 10~20%程度減少しており（島根県全体は約 7%）、県内でも少子高齢化が進んだ地域です。流域の主要な産業は農林業であり、稲作のほかに赤梨、しいたけ、桑、ごぼう、葉たばこなどの野菜・果物が特産品となっています。

八戸川流域には、美又温泉や旭温泉、風の国などの温泉地が点在するほか、アサヒテングストーンスキー場や瑞穂ハイランドスキー場、乗馬体験のできるかなぎウエスタンライディングパークなどの体験型レクリエーション施設が多くあります。近年では、流域を横断する浜田自動車道等を活用した広域観光ネットワークの強化を図り、自然・文化・人々との交流を楽しむしまね田舎ツーリズムによる取り組みを推進するなど、観光産業の振興を図っています。



かなぎウエスタンライディングパーク
出典：しまね観光ナビ HP

(歴史・文化)

八戸川流域では、古くからたたら製鉄が盛んに行われていたことから、たたら跡や鍛冶屋跡などの製鉄遺跡が多数発見されています。浜田市旭町都川には、たたら製鉄と関りの深い「都川の棚田」があり、文化的景観として日本の棚田百選にも認定されています。また、江戸時代には流域で半紙作りも盛んに行われており、地元産の楮を原料とした良質な和紙「勝地半紙」は現在も地域の特産品となっています。

八戸川流域は石見神楽の盛んな地域でもあり、国の重要無形文化財である「大元神楽」や邑南町無形文化財である「梶尾神楽」などが伝承されています。また、江津市桜江町今田の八戸川右岸には県の天然記念物に指定された「今田水神の大ケヤキ」があります。



都川の棚田



勝地半紙

出典：しまねアラド 推進課 HP



大元神楽

出典：江津市桜江町 HP



今田水神の大ケヤキ

(土地利用)

八戸川流域はほとんどが森林地域であり、農地は八戸川下流の沖積平野や河川沿いの谷底平野などにわずかに広がります。広島県境付近の源流部を中心に保安林指定がされており、適切な森林整備による水源かん養機能の増進が図られています。また、八戸川最下流部の江津市桜江町川戸付近及び家古屋川上流の浜田市旭町丸原付近は都市計画区域に指定されています。

(河川の特徴)

八戸川は中国山地に源を発して山麓の谷を下り、狭い谷底平野を流れながら徐々に河床勾配を緩めていきます。河床材料は礫や玉石が主体ですが、所々に巨石や岩盤が露出しています。兩岸に山地が迫る狭窄部では、激しく蛇行を繰り返しながら瀬や淵を交互に形成し、変化に富んだ流れを呈しています。八戸川の中流部には、洪水調節のほかに発電や水道用水・工業用水の供給などの目的を備えた八戸ダムが建設されており、ダム上流にダム湖（桜井湖）を形成しています。ダム下流には減水区間が続きますが、家古屋川などの支川を併せながら徐々に水量を増やし、緩やかに大きく蛇行しながら下流の沖積平野に注いでいます。

八戸川は環境基準に係る河川の類型指定はされていませんが、近年では概ね河川 A 類型（BOD2.0mg/l 以下）を満足する程度で推移しており、概ね良好な状況です。

河川水は沿川農地のかんがい用水として利用されているほか、水道用水や発電用水、工業用水などに広く利用されています。また、八戸川本川及び支川では内水面漁業が行われており、特にアユ漁が盛んで、昔からアユの好漁場として知られ解禁の季節には多くの釣人で賑わいます。

八戸川の下流部ではカヌー教室が開かれるほか、流域各所で児童生徒による河川の生き物調査や川遊びなどの水辺の教室が開催されるなど、自然体験や環境学習の場としても利用されています。また、白角川では地元小学生を交えたワークショップを開催するなど、住民と一体となって生態系に配慮した川づくりを目指しています。



八戸ダム



アユ漁



カヌー教室



生き物調査

2. 河川整備計画の対象期間及び区間

2.1 対象期間

江の川水系八戸川流域河川整備計画における河川整備の対象期間は概ね 20 年間です。

2.2 対象区間

江の川水系八戸川流域河川整備計画における対象区間は、表-2.2.1 に示した法河川の全ての区間です。

表-2.2.1 対象区間一覧

河川名	対象区間	河川名	対象区間
やとがわ 八戸川	江の川合流点から 32.63km	ひぬいがわ 日貫川	八戸川合流点から 11.82km
みたちがわ 三田地川	八戸川合流点から 3.38km	たかおぜがわ 高尾瀬川	日貫川合流点から 1.50km
まくら たきがわ 枕の滝川	八戸川合流点から 1.20km	ふくほらがわ 福原川	日貫川合流点から 2.50km
みや たにがわ 宮の谷川	枕の滝川合流点から 1.20km	しげとみがわ 重富川	八戸川合流点から 5.00km
たま がわ 玉川	八戸川合流点から 2.50km	ほんごうがわ 本郷川	重富川合流点から 2.50km
やまぐらたにがわ 山口谷川	玉川合流点から 2.73km	つかわがわ 都川川	八戸川合流点から 8.90km
ひわがわ 日和川	八戸川合流点から 10.80km	たにがわ 谷川	都川川合流点から 4.83km
いとたにがわ 糸谷川	日和川合流点から 1.70km	やつぎがわ 八ツ木川	谷川合流点から 2.00km
ながたにがわ 長谷川	八戸川合流点から 2.00km	きたおがわ 来尾川	八戸川合流点から 6.60km
かこやがわ 家古屋川	八戸川合流点から 14.49km	おおいしだにがわ 大石谷川	来尾川合流点から 1.85km
やまなかがわ 山中川	家古屋川合流点から 2.60km	はやみずがわ 早水川	八戸川合流点から 2.65km
しろつのがわ 白角川	家古屋川合流点から 8.10km	むぎおがわ 麦尾川	八戸川合流点から 0.76km
きだがわ 木田川	白角川合流点から 3.00km	おおのがわ 大野川	八戸川合流点から 1.25km
しょうけんがわ 昭見川	白角川合流点から 3.50km	おぶかがわ 生家川	八戸川合流点から 3.30km
くさがわ 久佐川	家古屋川合流点から 4.91km		
おぼらだにがわ 小原谷川	久佐川合流点から 1.09km		
もりたにがわ 森谷川	家古屋川合流点から 1.50km		

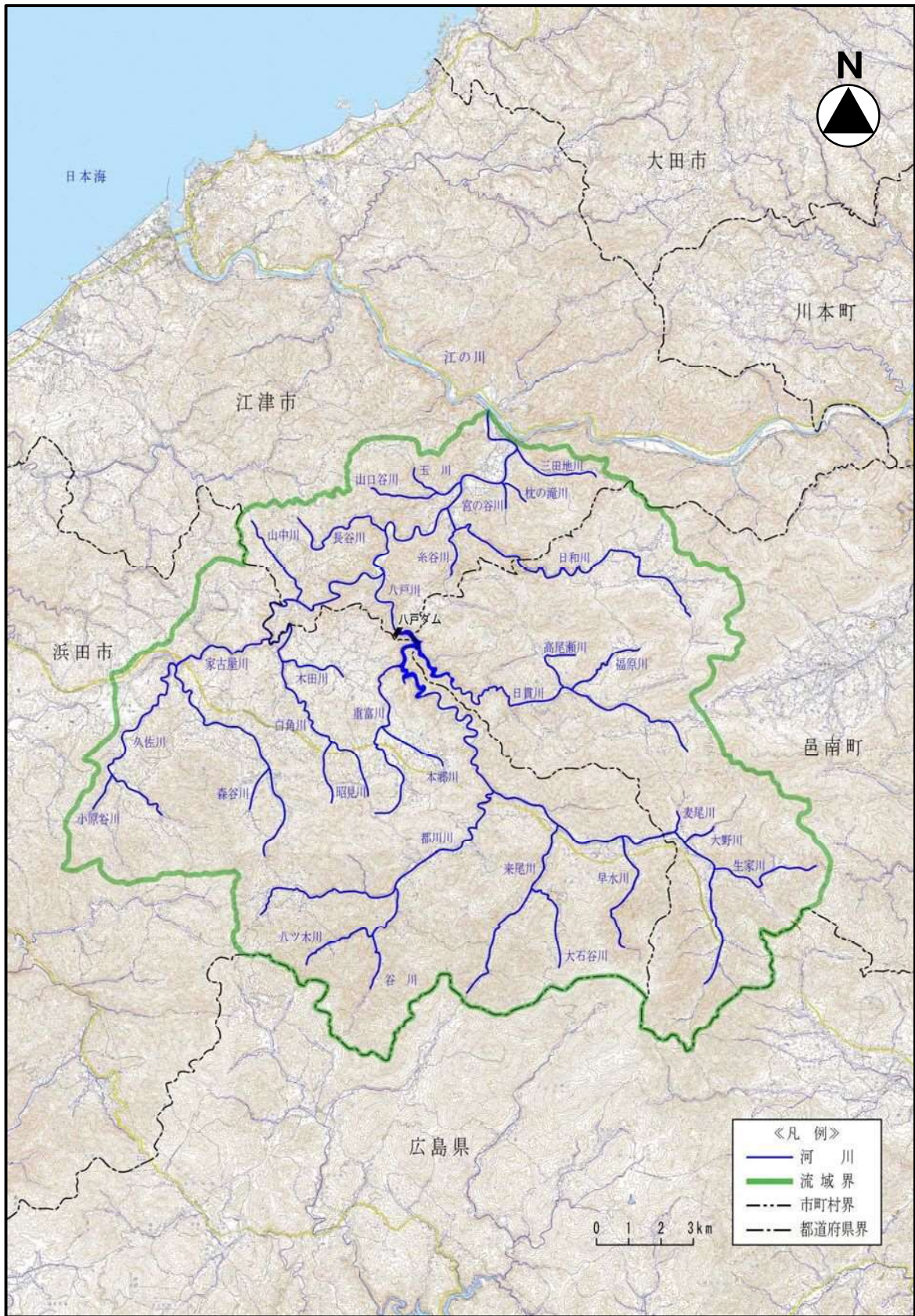


図-2.2.1 対象区間位置図

3. 河川整備計画の目標に関する事項

3.1 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

(1) 過去の洪水概要、治水事業の沿革

八戸川は、古くから度々氾濫を繰り返し、流域に多大な被害を及ぼしてきました。

昭和 18 年 9 月には、台風の通過に伴う豪雨により未曾有の大洪水が発生し、家屋耕地被害はもとより多数の死者を出す甚大な被害が生じました。また、その災害復旧途中の翌 19、20 年にも洪水に見舞われ、以降毎年のように被害が生じたため、八戸川中流部の邑智郡桜江町（現江津市桜江町）八戸地先に県営発電所の調整池を兼ねた砂防ダムを建設することにより、土砂の流出を防止して災害を防除することとし、昭和 32 年に旧八戸ダムが完成しました。

しかし、その後も昭和 33、38、40 年と洪水被害が発生したため、抜本的な治水対策を立てる必要に迫られたことから、洪水調節を主目的として、それに不特定用水の補給（下流の塩害防止）や水道用水の供給、工業用水の供給、発電を加えた多目的ダムを建設することとし、昭和 51 年度に旧八戸ダムの 150m 下流地点に新八戸ダム（現在の八戸ダム）が完成しました。

ダム建設中の昭和 47 年 7 月には、梅雨前線の停滞により再び未曾有の大洪水が生じ、特に八戸川と江の川との合流点に位置する桜江町川戸地区では集落一帯が浸水する甚大な被害が生じました。この洪水を契機に、それまでも度々浸水被害を受けていた桜江町川戸地区において、国による江の川左岸の築堤工事と併せて、桜江町（当時）により盛土嵩上げによる土地区画整理事業が行われ、昭和 54 年度に竣工しました。

八戸ダム完成後も、昭和 55、58、60 年と度々洪水に見舞われ、特に昭和 58 年 7 月の洪水では県西部を中心に時間雨量 50～90mm の強い雨が断続的に降り続く記録的な豪雨となりました。八戸川本川においては八戸ダムによる洪水調節が行われましたが、支川を中心に農地・宅地浸水 676ha、家屋被害 624 棟などの甚大な被害を受けたため、日貫川をはじめ流域各所で災害関連事業や災害復旧助成事業を実施しました。桜江町川戸地区の対岸に当たる志谷地区しごにおいては、昭和 58 年 7 月洪水を契機に国による宅地の嵩上げ工事が行われ、昭和 63 年度に竣工しました。

また、昭和 63 年 7 月には浜田市を中心に局地的な短時間集中豪雨が降り、浜田観測所では日雨量 395mm、時間雨量 90mm を記録しました。この大雨により再び支川を中心に増水による氾濫が多発し、農地・宅地浸水 13ha、家屋被害 15 棟などの被害を受けたため、来尾川をはじめ流域各所で災害関連事業や災害復旧助成事業を実施しました。なお、この災害における降水量は未曾有の被害をもたらした昭和 58 年豪雨に匹敵するものでしたが、過去の災害復旧工事等により治水機能の向上が図られたことに加え、本災害では既往災害の教訓を活かして市町村や地域住民が早い段階で自主的・積極的に警戒・避難活動を行ったことなどから、昭和 58 年豪雨のような甚大な被害には至らず、人的被害も最小限に食い止められました。

近年では、平成 25 年 8 月に県西部を中心に記録的な大雨が降り、桜江観測所で最大 1 時間降水量 92.5mm、最大 24 時間降水量 413.5mm を観測し、観測史上 1 位の値を更新しました。この大雨により流域各所で公共土木施設被害が多発したほか、降水量の特に多かった下流部では玉川や日和川などの支川と八戸川本川のピーク水位が重なったことにより川が溢れ、農地・宅地浸水や家屋被害が広がりました。

また、これら下流部の河道改修に向けて計画策定を進めていたところ、平成 30 年 7 月に再び豪雨に見舞われました。この豪雨では江の川本川の水位上昇により背水（バックウォーター）現象や逆流が生じたことから、主に下流部で農地・宅地浸水などの被害が多発しました。この災害を受け、江津市桜江町小田地区の八戸川において河川災害関連事業を実施しています。

過去の主要な洪水とその被害の状況について、表－3.1.1 及び写真－3.1.2～4 に示します。

表-3.1.1 過去の主要な洪水とその被害

生起年月	成因	雨量 (mm)								人的被害 (名)			浸水面積 (ha)		家屋被害 (棟)		
		最大日雨量				最大時間雨量				死者	行方不明	負傷者	農地	宅地 その他	全半壊	床上浸水	床下浸水
		浜田	桜江	瑞穂	波佐	浜田	桜江	瑞穂	波佐								
昭和38年 7月	豪雨	100 (7/10)	109 (7/10)	121 (7/10)	[143] (7/10)	41 (7/10)	-	-	-	-	-	-	110	117	0	(43)	174
昭和40年 7月	豪雨	155 (7/22)	189 (7/22)	160 (7/22)	[192] (7/22)	28 (7/22)	-	-	-	-	-	-	105	4	0	(55)	11
昭和43年 8月	豪雨	7 (8/8)	88 (7/15)	[196] (8/8)	-	7 (8/8)	-	-	-	-	-	-	111	68	4	(20)	39
昭和46年 7月	豪雨 及び台風	77 (7/1)	160 (7/1)	130 (7/1)	-	43 (7/1)	-	-	-	-	-	-	45	2	0	3	48
昭和47年 7月	豪雨 及び台風	303 (7/11)	-	241 (7/11)	-	31 (7/9)	-	34 (7/11)	-	3* ¹	0* ¹	2* ¹	380	21	185	562	139
昭和55年 8月	豪雨	103 (8/30)	99 (8/30)	88 (8/31)	96 (8/30)	42 (8/26)	25 (8/30)	29 (8/26)	41 (8/26)	0	0	2	87	10	0	1	0
昭和58年 7月	豪雨	332 (7/23)	276 (7/23)	252 (7/23)	333 (7/23)	91 (7/23)	68 (7/23)	45 (7/23)	55 (7/21)	3	3	16	325	351	50	179	395
昭和60年 6、7月	豪雨 及び台風	123 (7/6)	73 (7/4)	[138] (7/6)	244 (7/6)	31 (7/6)	34 (7/12)	[29] (7/6)	45 (7/6)	0	0	1	31	6	6	0	20
昭和63年 7月	豪雨	395 (7/15)	276 (7/5)	136 (7/15)	237 (7/15)	90 (7/15)	55 (7/15)	26 (7/15)	55 (7/15)	0	0	1	9	4	12	1	2
平成25年 8月	豪雨	253.5 (8/24)	386.0 (8/24)	205.5 (8/24)	102.0 (8/24)	73.0 (8/24)	92.5 (8/24)	52.0 (8/24)	38.5 (8/24)	1	0	0	77.5	9.7	18	18	123
平成30年 7月	西日本豪雨	115.0 (7/6)	109.5 (7/6)	135.0 (7/6)	122.0 (7/6)	34.5 (7/6)	21.0 (7/6)	21.0 (7/6)	21.5 (7/6)	0* ²	0* ²	0* ²	93.5* ³		0* ³	43* ³	14* ³

出典：気象庁 HP、「河川改修計画実施要領」、「災害年報」、「水害統計」、*¹「昭和47年7月豪雨災害誌(島根県)」、

*²「平成30年7月豪雨(7月5日からの大雨)に係る被害状況等について(第42報)」、*³河川課資料

注1) 雨量データについて、[] は欠測有り

浜田観測所：地域気象観測

桜江観測所：昭和43年3月までは甲種観測(市山)、昭和43年4月からは農業気象観測、昭和54年からは地域気象観測

波佐観測所：昭和43年3月までは甲種観測(出羽)、昭和43年4月からは農業気象観測、昭和54年からは地域気象観測

瑞穂観測所：昭和43年3月までは甲種観測(出羽)、昭和43年4月からは農業気象観測、昭和54年からは地域気象観測

注2) 人的被害は災害年報に記載された関係町村全域における被害です。浸水面積・家屋被害は水害統計に記載された八戸川水系全域における被害です。

ただし、平成30年の浸水面積・家屋被害は、八戸川下流部の江津市桜江町川戸・小田・今田地区における被害のみを計上しています。

注3) 昭和38年、昭和40年、昭和43年の床上浸水家屋数には、半壊家屋数が含まれます。

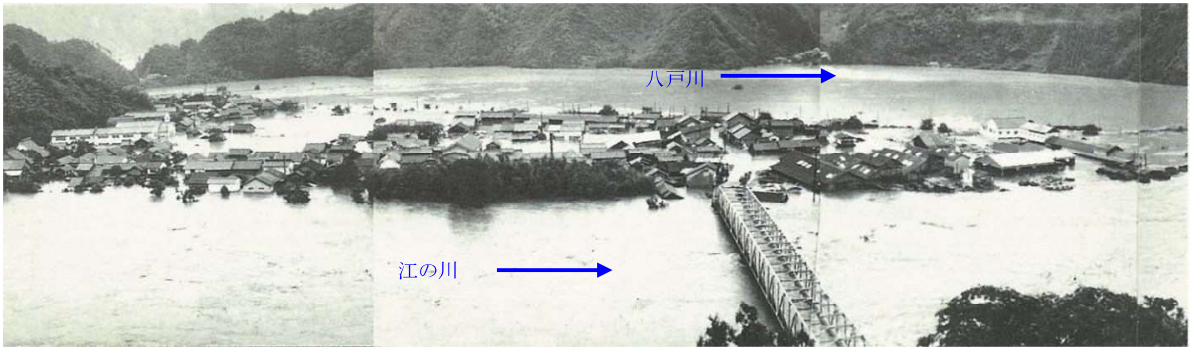


写真-3.1.1 八戸川：江津市桜江町川戸（昭和47年7月）

出典：「桜江町合併40周年記念誌」



写真-3.1.2 八戸川：浜田市旭町市木（昭和58年7月）

出典：「続八戸川の流れ」



写真-3.1.3 久佐川：浜田市金城町久佐（昭和63年7月）



写真-3.1.4 玉川：江津市桜江町市山（平成 25 年 8 月）



写真-3.1.5 枕の滝川・宮の谷川：江津市桜江町今田（平成 25 年 8 月）



写真-3.1.6 八戸川：江津市桜江町川戸～今田（平成 30 年 7 月）

(2) 洪水による災害の発生防止又は軽減に関する目標

八戸川流域では、昭和 58 年 7 月豪雨及び昭和 63 年 7 月豪雨をはじめとして度々大きな浸水被害が発生しています。浸水被害の程度は、降雨の状況や流域の諸条件等多くの要因に左右されるため、それぞれの河川の特성에応じて本支川及び上下流間のバランスを考慮し、流域として一貫した河川整備を行い、洪水を安全に流下させることにより、家屋等の浸水被害を防ぎます。

また、整備段階での洪水や計画規模を上回る洪水に対しても被害を最小限に食い止めるため、インターネット等によるリアルタイムの河川水位や雨量情報の提供を行うほか、危険箇所や避難場所等を地図上に示した防災ハザードマップ^{※1)}の普及推進などにより平常時から防災意識の向上を図ります。さらに、水防活動との連携、情報伝達体制及び警戒避難体制の整備はもとより、自主防災組織^{※2)}の育成強化に向けた協力支援など、関係機関や地域住民等と協力して総合的な被害軽減対策を講じます。

※1)ハザードマップ：危険箇所や避難場所など、避難に関する情報を地図にまとめたものであり、平常時から住民の防災意識の啓発と災害時における円滑な避難行動の促進によって人的被害の軽減を図ることが主な目的である。

※2)自主防災組織：地域住民の自衛意識と連帯感に基づいて自主的に結成される組織であり、日頃から住民への防災知識の普及・啓発、防災訓練の実施など災害に対する備えを行い、また災害発生時における情報の収集・伝達、被災者の救出・救護等の活動を行う。

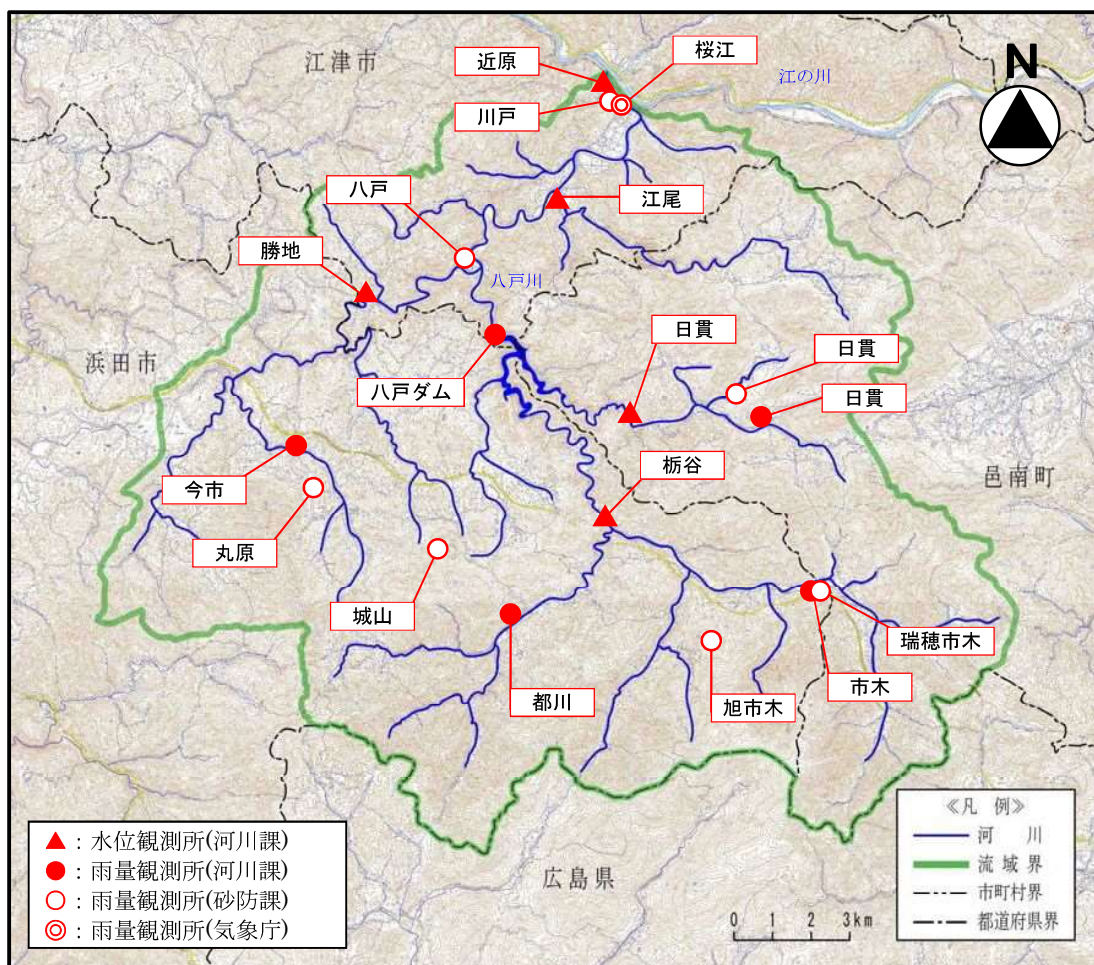


図-3.1.1 島根県によるリアルタイム水位・雨量情報の提供観測所

3.2 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) 過去の渇水概要、水利用の状況

八戸川流域は山地が大部分を占め、河川沿いの谷底平野や沖積平野に農地や集落が点在しており、流域の河川水はここに住む人々の生活基盤を支えています。現在、八戸川流域の対象区間には許可水利 11 件、慣行水利 419 件の水利使用があり、農業用水としては約 600ha のかんがい用水に利用されているほか、八戸川発電所及び勝地発電所（家古屋川）の発電用水や、今福・美又簡易水道（久佐川）の水道用水、石見臨海地区の工業用水などに利用されています。

また、八戸川流域には八戸川漁業協同組合及び江川漁業協同組合があり、八戸川及びその支川において内水面漁業が行われています。対象魚はアユ・ウナギ・コイ・ヤマメ（アマゴ含む）・ゴギ（イワナ含む）で、八戸ダム下流ではモクズガニ・スズキ・オイカワ（ハエ）・ウグイも加わります。このうちアユ漁が最も盛んであり、**解禁時期には多くの釣り人が訪れます。**



写真-3.2.1 八戸川第一発電所



写真-3.2.2 今田井堰

このように、八戸川の河川水は様々な用途に利用されていますが、平成 6 年の渇水時には 7 月の降水量が桜江観測所で 5mm と平年の 2% しかなく、7 月には邑南町、8 月には江津市桜江町、浜田市金城町、浜田市旭町の各町に渇水対策本部が設置され、節水等の広報活動が行われました。この渇水により、流域関係市町で葉たばこやごぼう等の農作物被害が生じたほか、江の川本川では流量低下に伴う上流への塩水遡上により、一部で水田の塩害等が発生しました。

このような状況のなか、国や県、市町、漁業協同組合、水利用者などの関係機関を召集した江の川渇水情報交換会が開催され、河川流況や被害状況等の情報交換や水利使用の調整に関するあつせん・調停を行いました。これにより、八戸ダムでは下流の既得用水の確保及び江の川本川の塩害防止に必要な放流量の調節を行い、被害の低減に努めました。

八戸ダム地点における昭和 52 年から平成 29 年までの 41 年間の流況を表-3.2.1 に示します。

なお、八戸ダムにおいては下流減水区間の流水の正常な機能の維持のために必要な流量として、**通年をとおして 0.6m³/s の放流を実施しています。**

表-3.2.1 八戸ダム地点流況表(流域面積 164.0km²) (単位: m³/s)

	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量	最小流量	年平均流量
最 小	5.00	2.38	1.49	0.61	0.00	4.40
平 均	7.84	4.73	2.96	1.66	0.22	7.32

【備 考】

豊水流量 : 1年を通じて95日はこれを下らない流量
 平水流量 : 1年を通じて185日はこれを下らない流量
 低水流量 : 1年を通じて275日はこれを下らない流量
 渇水流量 : 1年を通じて355日はこれを下らない流量
 最小流量 : 1年を通じて最小の流量
 年平均流量 : 日平均流量の1年の総計を当年日数で除した流量

(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目標

流水の正常な機能の維持のために、流水の占用、流水の清潔の保持、動植物の生息地又は生育地の状況、農業用水等既得取水の安定化等を考慮したうえで、関係機関と調整しながら合理的な水利用の促進を図るとともに、流水の正常な機能の維持のために必要な流量については、今後必要に応じて調査検討のうえ定めるものとします。

なお、有識者意見を踏まえ、より自然に近い流況の再現を目的とした一時的流量の増大（フラッシュ放流）の実施を検討します。

また、異常渇水時には関係機関への情報提供や収集を行い、円滑な渇水調整に努めます。

さらに、今後新たな水需要が生じた場合には、関係機関及び水利使用者と調整を行い、水資源の合理的かつ有効な利用の促進を図ります。

3.3 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 河川環境の現状と人々との関わり

①河川の水質

八戸川は環境基準に係る類型指定はされていませんが、流域内各地点で水質観測が継続的に実施されています。調査項目のうち BOD（生物化学的酸素要求量）について見ると、年度によりややばらつきがあるものの、近年は河川 A 類型相当（2.0mg/l 以下）の範囲で推移しており、概ね良好な状況です。

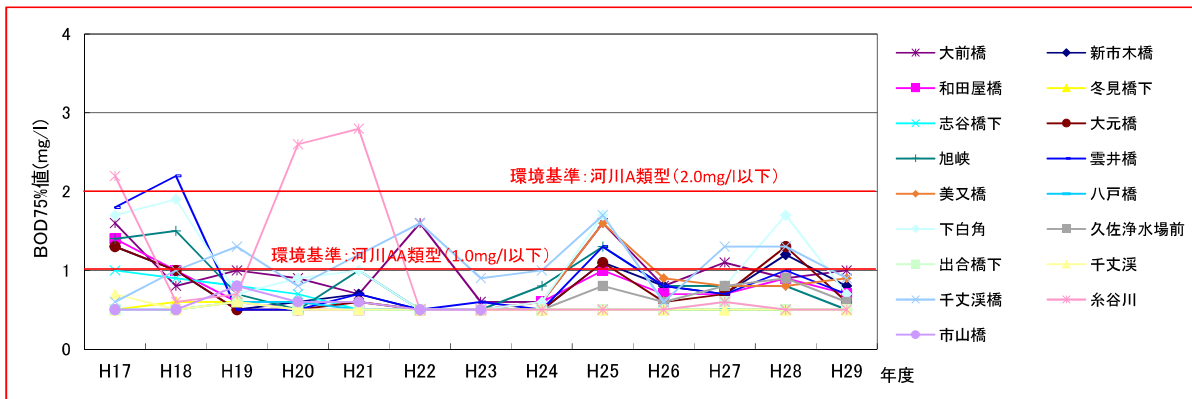


図-3.3.1 BOD（生物化学的酸素要求量）の推移

注) 環境基準値は県が河川ごとに定めた人の健康と生活環境を守るための目標値です。BOD とは、微生物が水中の有機汚濁物質を分解するのに要する酸素量で、水の汚れの指標となり、値が大きいかほど水が汚れていることを意味します。75%値とは、年間観測データを良い方から並べた時の上から 75%目の数値です。

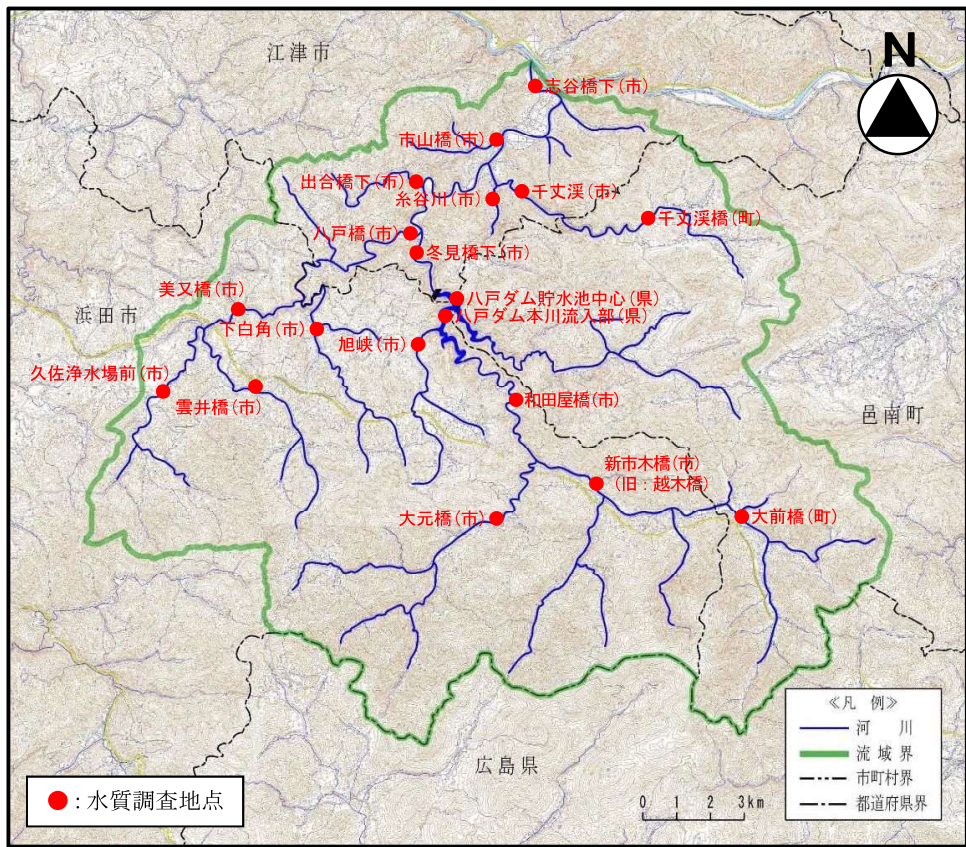


図-3.3.2 水質調査位置図

②河道の状況

八戸川の上流部は、狭い谷底平野の水田地帯を流れ、河床勾配は急で川幅も狭く、河床材料は礫や岩が主体であり河道内にはツルヨシなどの植生の発達した州が形成されています。早水川や来尾川、都川川などの支川を併せると徐々に水量を増してゆき、大石の転がる広い瀬や深い山付き淵などが交互に現れ、変化に富んだ河川形態を見せます。都川川合流後は自然河岸の区間も多くなり、両岸に山地が迫り、良好な溪流の様相を呈しながら激しく蛇行を繰り返し、ダム湖（桜井湖）へと流れ込みます。

八戸ダムより下流は河床勾配が次第に小さくなり、比較的緩やかな流れを呈します。ダム直下は減水区間となり水量が少ないですが、家古屋川などの支川を併せながら水量を増し、緩やかに大きく蛇行しながら瀬・淵を交互に形成しています。

沖積平野の水田地帯を流れる下流部には堤防が築かれており、沿川に竹林が続きます。江の川に合流する最下流部はコンクリートの堤防区間となります。河床材料は礫や砂が主体で、広い瀬の区間が多く見られるようになり、湾曲部には広い河原も形成されています。

下流部では日和川、玉川、枕の滝川、三田地川などの支川が合流しますが、これら支川の最下流部は度々伏流して水無川になります。



①八戸川（市木大橋上流）



①八戸川（中郡橋下流）



③八戸川（川替え）



④八戸川（いわし淵上流）

写真-3.3.1 河道の状況 (1)



⑤八戸川（ダム湖：桜井湖）



⑥八戸ダム



⑦八戸川（新八戸橋上流）



⑧八戸川（江尾橋下流）



⑨八戸川（三田地川合流点付近）



⑩八戸川（近原橋下流）



⑪日和川（日和川橋下流）



⑫日和川（槍藪橋上流）

写真-3.3.2 河道の状況 (2)



⑬玉川（下流部）



⑭枕の滝川・宮の谷川（下流部）

写真-3.3.3 河道の状況 (3)

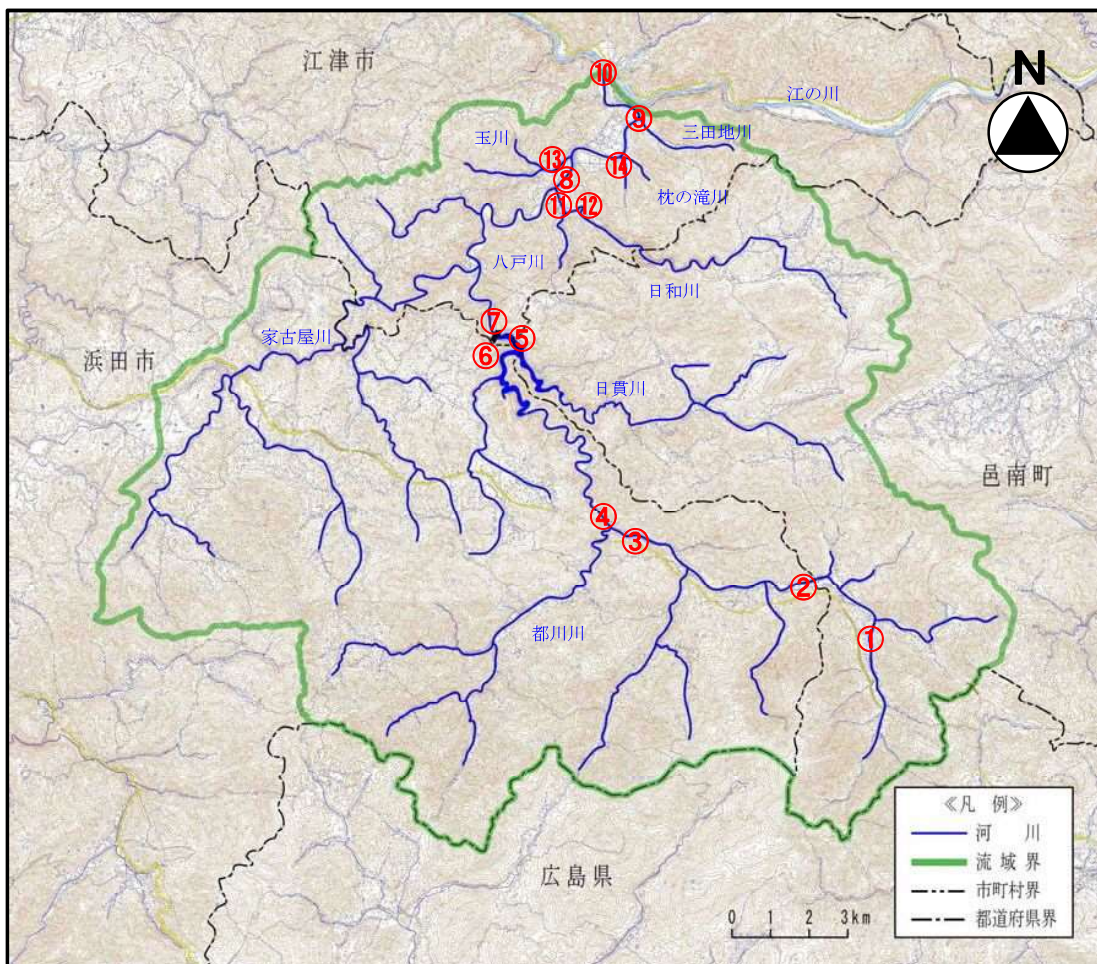


図-3.3.3 写真位置図

③生息・生育する主な生き物

八戸ダム下流では、カワムツやウグイ、カマツカなどのほか、天然アユやカマキリ(アユカケ)、カジカ中卵型、サケなどの回遊魚が見られ、江の川との合流点付近ではボラやスズキなどの汽水魚の遡上も確認されています。ツルヨシの繁った緩やかな川岸にはオヤニラミも生息しています。

八戸ダム上流ではヤマメやタカハヤ、イシドジョウなどのほか、最上流部にはゴギや国の特別天然記念物であるオオサンショウウオの生息も確認されています。八戸川水系は、本川中流部に位置する八戸ダムにより魚介類の回遊が阻害されているため、ダム上流においては漁協によるアユ等の放流により水産資源の再生が図られています。

また、河床材料の変化に富んだ清流を好むズナガニゴイや、浮き石状態の礫底を好むアカザのほか、カジカガエルやニホンイシガメ、ゲンジボタルなども流域に広く分布しています。山付淵にはヤマセミやオシドリなども生息しています。



オヤニラミ



カジカガエル



オオサンショウウオ

出典：自然環境課HP

表-3.3.1 八戸川流域で確認された主な動植物

位置 分類群	八戸ダム下流	八戸ダム上流
植物	ネコヤナギ、オオヤナギ、マダケ類、メダケ類、エビ、 カジカ(島 NT, 環 NT)、ツルヨシ、クサヨシ、ミヅソバ 等	ネコヤナギ、ツルヨシ、スゲ 類 等
哺乳類	タヌキ、キツネ、ノリネ、ヌーリス、イノシシ等	タヌキ、キツネ、ツキノガメ(島 CR+EN, 環 LP)、 ヤマネ(国天, 島 VU) 等
鳥類	オシドリ(島 NT, 環 DD)、カモ、アオキ、ダイキ、 ミサコ(島 VU, 環 NT)、サシバ(島 CR+EN, 環 VU)、 カワセミ、ヤマセ(島 VU)、ツバメ、コシアカツバメ(島 DD)、 ヒヨドリ、メジロ、セグロセキレイ、ヘビマシコ、オシロ 等	オシドリ(島 NT, 環 DD)、カモ、アオキ、ダイキ、 ヨカ(島 VU, 環 NT)、クマカ(島 CR+EN, 環 EN)、 アサヨウビ(島 VU)、ヤマセ(島 VU)、 ツバメ、セグロセキレイ、セキレイ、ツグミ、カラヒリ 等
爬虫類	ニホンイシガメ(環 NT)、クマガメ、シマヘビ、ニホンマシ、 アマガイシヨウ 等	ニホンイシガメ(環 NT)、クマガメ、シマヘビ、ヤマカガシ、 アマガイシヨウ 等
両生類	フナシヨウウオ(島 NT, 環 NT)、ツカガエル、 シュレーゲルアマガエル、モリアマガエル(島 NT)、 カジカガエル(島 NT) 等	オオサンショウウオ(特天, 島 VU, 環 VU)、ニホンアマガエル、 トナリマガエル(環 NT)、カジカガエル(島 NT) 等
魚類	ニホンウナギ(環 EN)、カムツ、ウグイ、カマツカ、コウライニゴイ、 ズナガニゴイ(島 NT)、シマトシヨウ、アユ、サケ、スズキ、 オヤニラミ(島 CR+EN, 環 VU)、カマキリ(島 NT, 環 VU)、 カジカ中卵型(島 VU, 環 EN)、スマチブ、シマヨシホリ、 オオシホリ(島 NT)、スミキコリ 等	カムツ、オカワ、ウグイ、カハヤ、ムギツク、 ズナガニゴイ(島 NT)、シマトシヨウ、 イシドジョウ(島 CR+EN, 環 EN)、アサ(島 NT, 環 VU)、 アユ、ヤマメ(環 NT)、ゴギ(島 CR+EN, 環 VU)、 ドンコ、カヨシホリ 等
昆虫類	ゲンジボタル(島 VU, 環 NT)、ハゲトシボ、コヤマトシボ、 ウラナシヤノメ本土亜種(島 CR+EN, 環 VU)、 ギフチヨウ(島 VU, 環 VU)、ゲンジボタル 等	ハゲトシボ、アサヒカイトシボ、ヒメナエ(島 NT)、 ギフチヨウ(島 VU, 環 VU)、ゲンジボタル 等
底生動物	カニナ、タイワシジミ、サリカニ、モクスガニ、ミゾレヌマエビ、 ミナヌマエビ(島 NT) 等	サリカニ、カニナ 等

注) 赤字はレッドデータブック等記載種。

特天：国の特別天然記念物、国天：国の天然記念物

島：改訂しまねレッドデータブック 2013 植物編、2014 動物編

環：環境省レッドリスト 2019

CR+EN：絶滅危惧 I 類(絶滅の危機に瀕している種)、CR：絶滅危惧 I A 類(絶滅の危険性が極めて高い種)、

EN：絶滅危惧 I B 類(絶滅の危険性が高い種)、VU：絶滅危惧 II 類(絶滅の危機が増大している種)、

NT：準絶滅危惧(存続基盤が脆弱な種)、LP：絶滅のおそれのある地域個体群(地域レベルでの絶滅のおそれが高い種)、

DD：情報不足(評価するだけの情報が不足している種)

④河川空間の利用状況

八戸川流域はアユやヤマメの良好な釣り場であり、解禁の季節になると多くの釣人で賑わいます。また、浜田市旭町市木地区では地元有志によるゲンジボタルの飼育・放流活動が行われており、毎年初夏にはほたる祭りが開催されるほか、同市木田地区では旭温泉から近くの白角川へのホタルバスが運行されるなど、八戸川流域の河川は観光資源や地域住民の交流の場として利用されています。

また、子どもたちが身近な地域の自然に親しみ、自然を大切にしようとする豊かな心や郷土愛を育ててもらうことを目的として、江津市桜江町市山付近の八戸川ではカヌー教室が毎年開催されているほか、流域各所で水辺の教室が開催されるなど、環境学習や自然体験の場としても利用されています。

一方、八戸川本川をはじめ久佐川等各支川では、毎年地元住民による河道内の草刈りや、漁業協同組合員による河川清掃などの維持管理も行われています。



アユ釣り



カヌー教室

(2) 河川環境の整備と保全に関する目標

河川の整備にあたっては、八戸川流域の良好な自然景観や生態系を保全するため、できる限り河川の特長や自然の営みを活かした多自然川づくりの取り組みを推進します。現在良好な生物の生息・生育環境となっている山付き部や瀬・淵、水際環境などについては極力保存し、改変する区間についても河床の大石を残したり、水生生物の移動に配慮して魚道の設置や修繕を行うことなどにより、多様な動植物が生息・生育できる河川環境の保全と復元に努めます。

工事の実施にあたっては、周辺住民の生活環境への配慮はもとより、アユをはじめとする生物の生活史を視野に入れた施工時期の設定や濁水の流出防止対策など、自然環境への影響に対しても適切な処置を図ります。

並びに、川とともにある地域の暮らしや歴史・文化の特徴を踏まえ、自然との調和に配慮しつつ、環境教育や自然体験の場などとして多様な利用ができるよう、人々が川と親しめる潤いのある水辺空間の整備を目指すとともに、急な増水時の水難事故防止に向けた取り組みを行います。

また、河川愛護や河川美化などの意識向上や啓発に努め、河川環境に関する意識の高揚を図り、地域住民と連携して良好な水環境の保全を図ります。

4. 河川の整備の実施に関する事項

4.1 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

(1) 河川工事の目的、種類及び施行の場所

八戸川下流部において、概ね 80 年に 1 回程度の確率で発生する降雨による洪水に対して沿川の家屋などの浸水被害を防ぐため、河道改修を行います。これにより、平成 25 年 8 月豪雨及び平成 30 年 7 月豪雨相当の洪水に対しても越水被害を防ぎます。

支川の枕の滝川、玉川においては、概ね 10 年に 1 回程度の確率で発生する降雨による洪水に対して沿川の家屋などの浸水被害を防ぐため、河道改修を行います。なお、これらの支川や日和川の下流部（背水区間）については、江の川や八戸川本川の洪水による影響を受けないようにします。

さらに、施設能力を上回る洪水時における氾濫による災害リスク及び被害低減を図るため、越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすための堤防強化対策を別途実施します。

その他の区間においては、これまでも洪水被害の軽減を目指して河道改修やダム建設といった整備を鋭意実施してきましたが、未だ十分な治水安全度が確保されていない箇所があり、今後も整備を進める必要があります。それらの箇所については、必要に応じて関係機関等と協議し、家屋等の浸水被害の解消または軽減を図るための対策を検討します。

河川工事を実施する施行の場所及び種類を表-4.1.1 に、施行位置図を図-4.1.1 に示します。

表-4.1.1 施行の場所及び河川工事の種類

河川名	施行の場所	河川工事の種類
八戸川	江津市桜江町小田～江尾地先	河道改修
枕の滝川	江津市桜江町今田地先	河道改修
玉川	江津市桜江町市山地先	河道改修
日和川	江津市桜江町江尾地先	河道改修

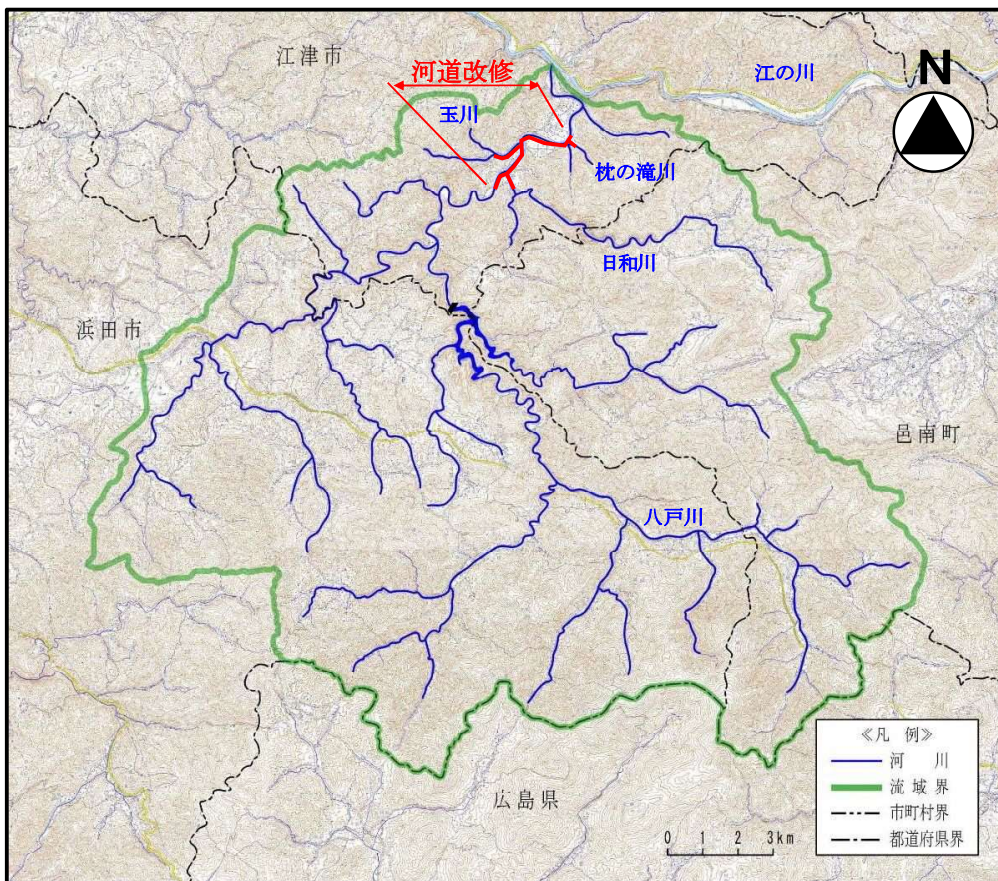


図-4.1.1 施行位置図

(2) 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

①八戸川

八戸川下流の川戸橋から長尾橋付近までの区間では、平成 30 年 7 月豪雨による災害復旧を実施しています。この事業区間より上流の約 3,200m 区間において、河床掘削や堤防の嵩上げ等を行うことにより流下能力を確保し、沿川の家屋などの浸水被害を防ぎます。また、日和川合流点上流右岸の既設堤防については漏水対策を行います。さらに、施設能力を上回る洪水時における氾濫による災害リスク及び被害低減を図るため、別途、近原橋から今田井堰付近までの堤防天端の保護や堤防裏法尻の補強等により堤防強化を図ります。

河床掘削を行う場合には、動植物の生息・生育環境を保全するため、河道内の礫や大石を残すとともに、みお筋を確保します。みお筋の整備にあたっては、現況のみお筋の位置や断面を考慮して決定し、瀬や淵の復元が図れるよう単調にしないよう配慮します。

また、良好な自然環境と景観を有する山付き部の保全に努めるとともに、自然な水際の形成を図れるよう、水際の勾配を緩やかにするなど配慮します。

平面図、整備計画目標流量図、河道の横断面及び縦断面を図-4.1.2~5 に示します。

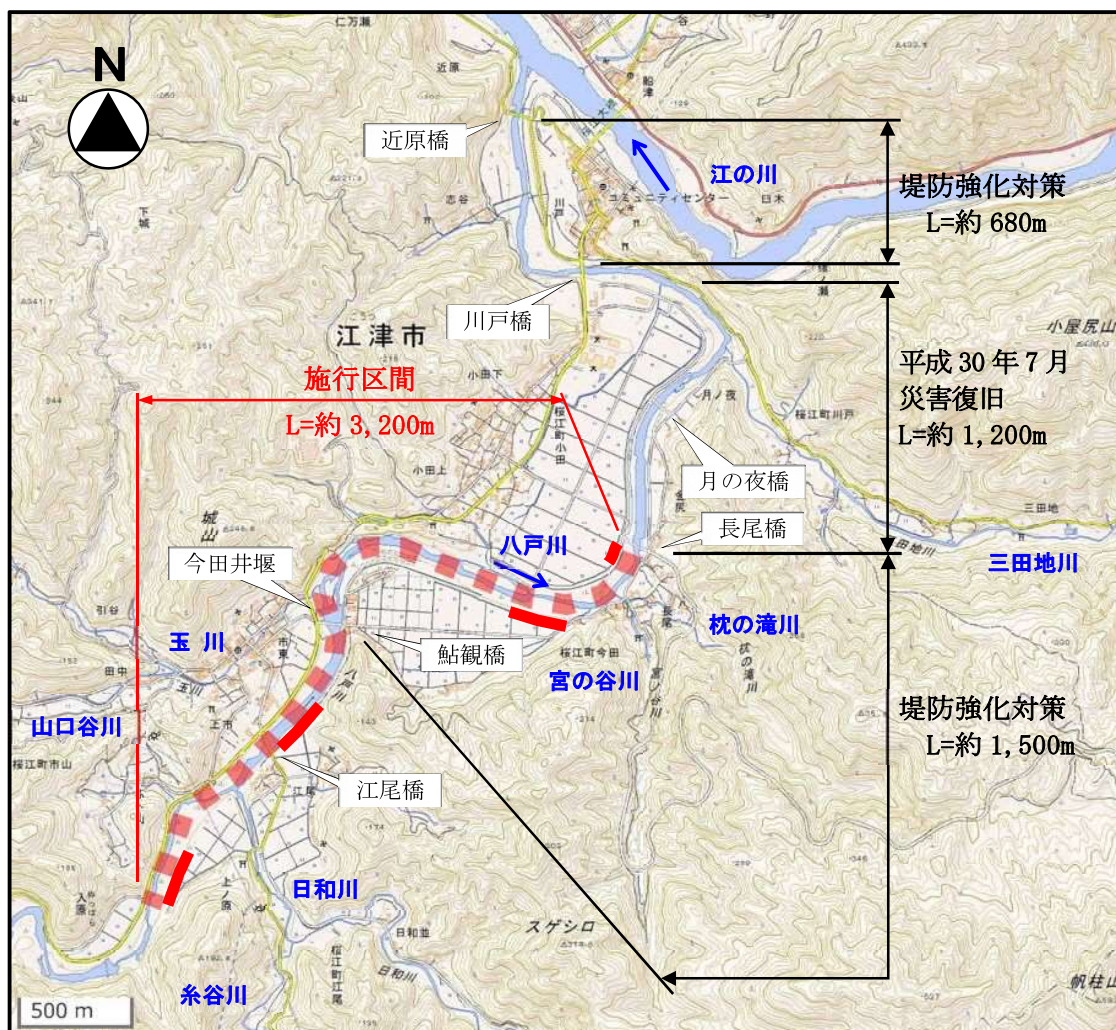


図-4.1.2 平面図 (八戸川)

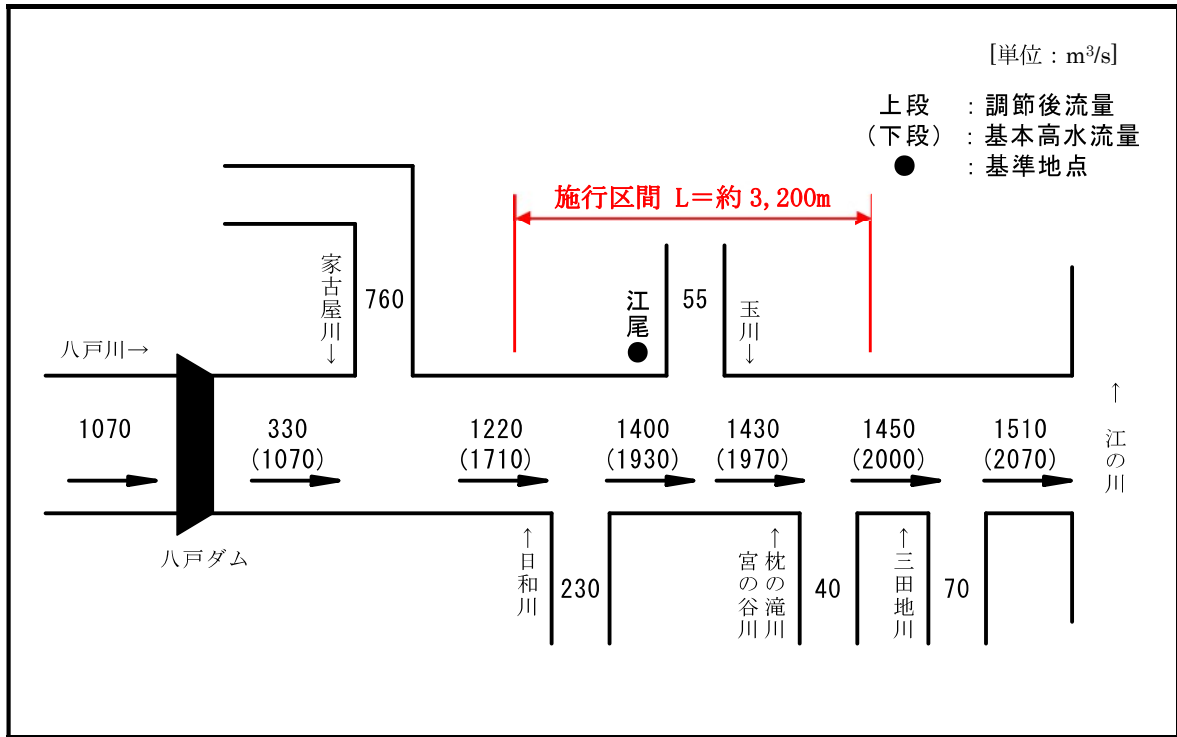


図-4.1.3 整備計画目標流量図 (八戸川)

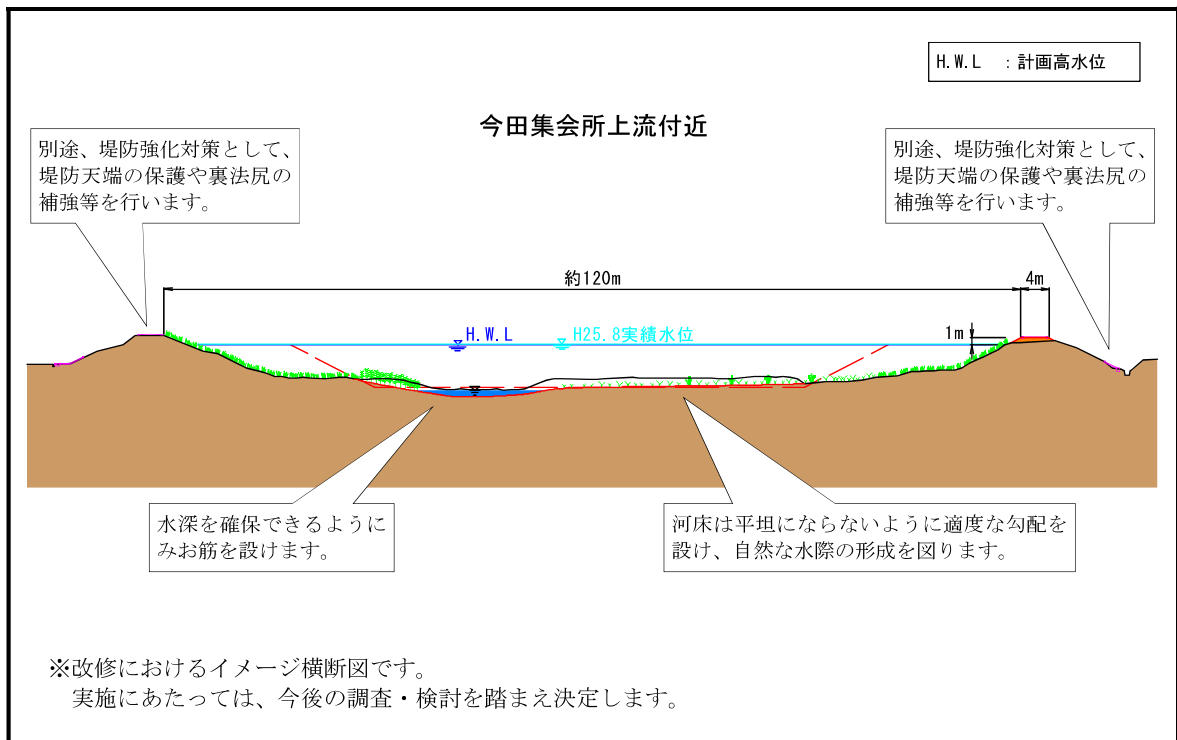


図-4.1.4 河道の横断形 (八戸川) (S=1/1000)

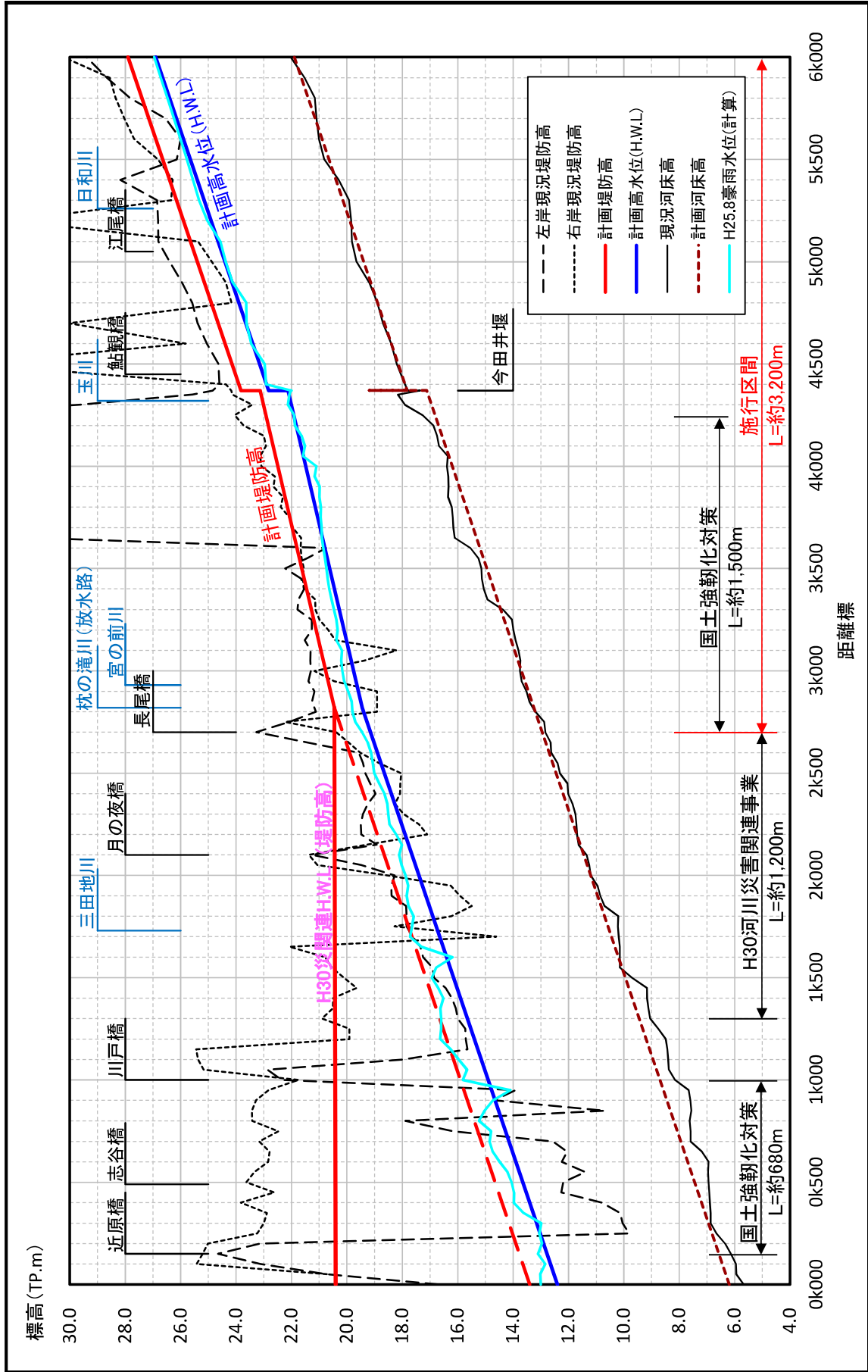


図-4.1.5 河道の縦断形 (八戸川)

②枕の滝川

八戸川合流点から上流約 190m 区間において、河道付替することにより流下能力を確保します。なお、下流部は八戸川の洪水による影響を受けることから、八戸川の計画高水位（背水位）に対応した施設整備を行います。

河川の整備にあたっては、水生生物の移動に配慮し、本川との連続性を確保します。

平面図、整備計画目標流量図、河道の横断形及び縦断形を図-4.1.6～9 に示します。

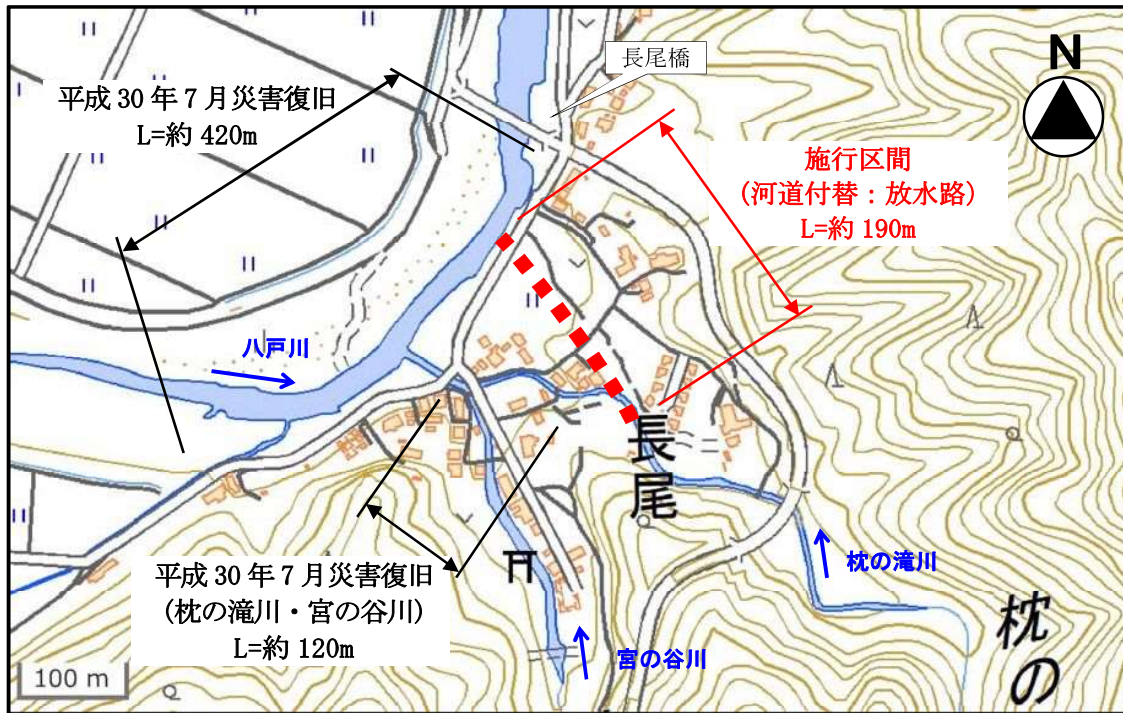


図-4.1.6 平面図（枕の滝川）

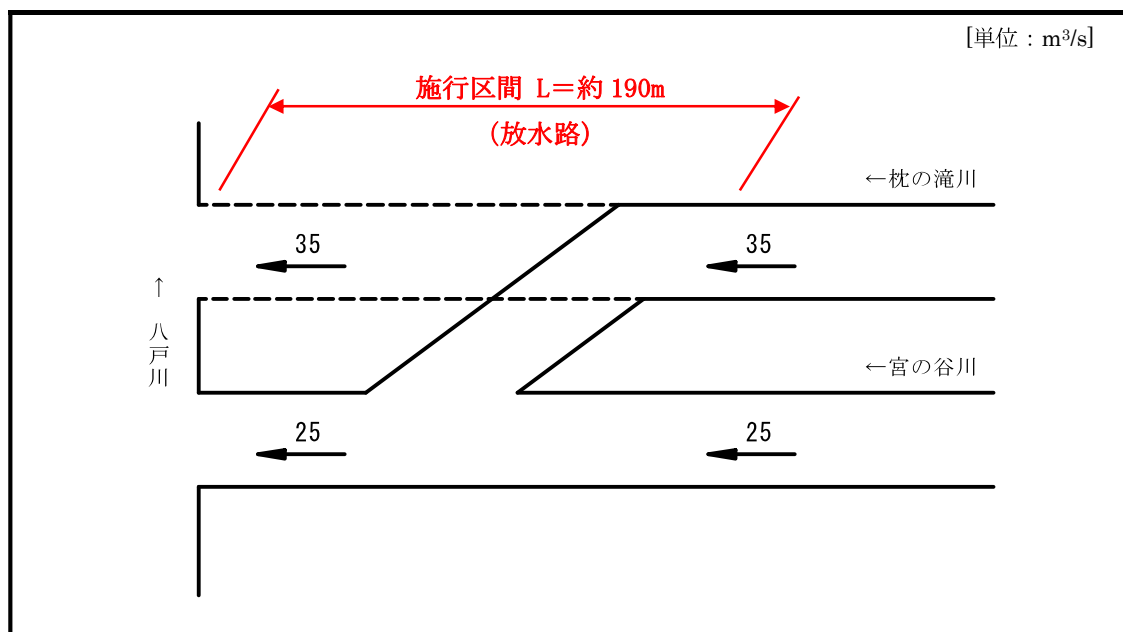


図-4.1.7 整備計画目標流量図（枕の滝川・宮の谷川）

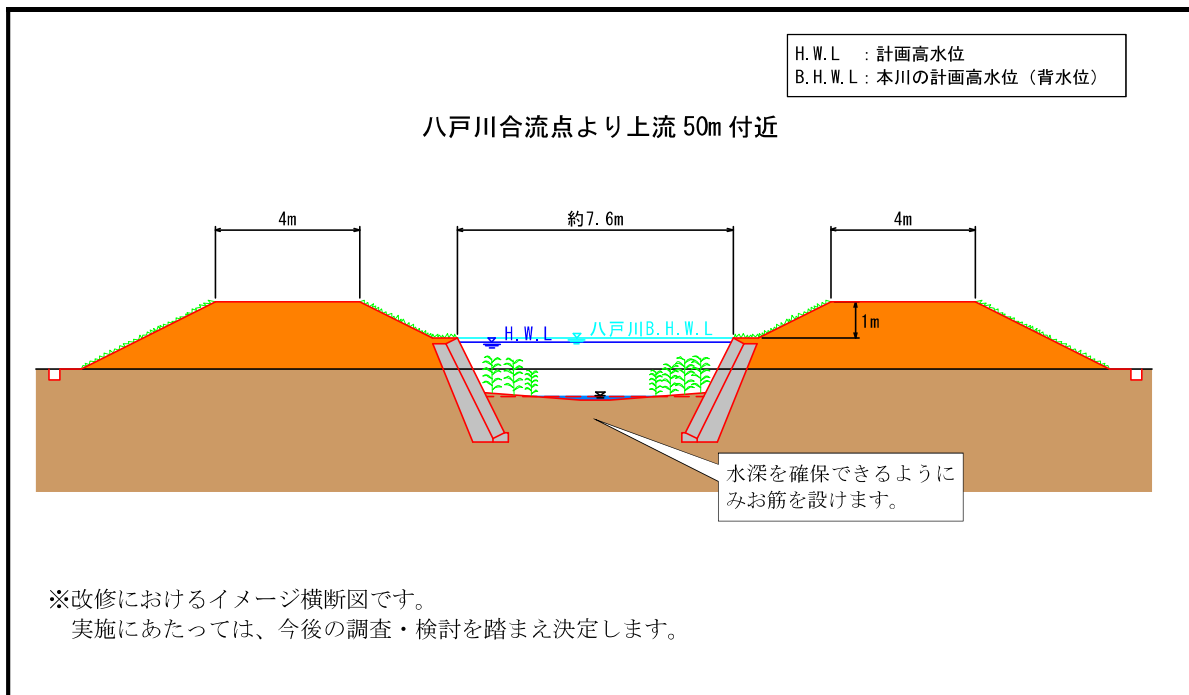


図-4.1.8 河道の横断面形 (枕の滝川) (S=1/200)

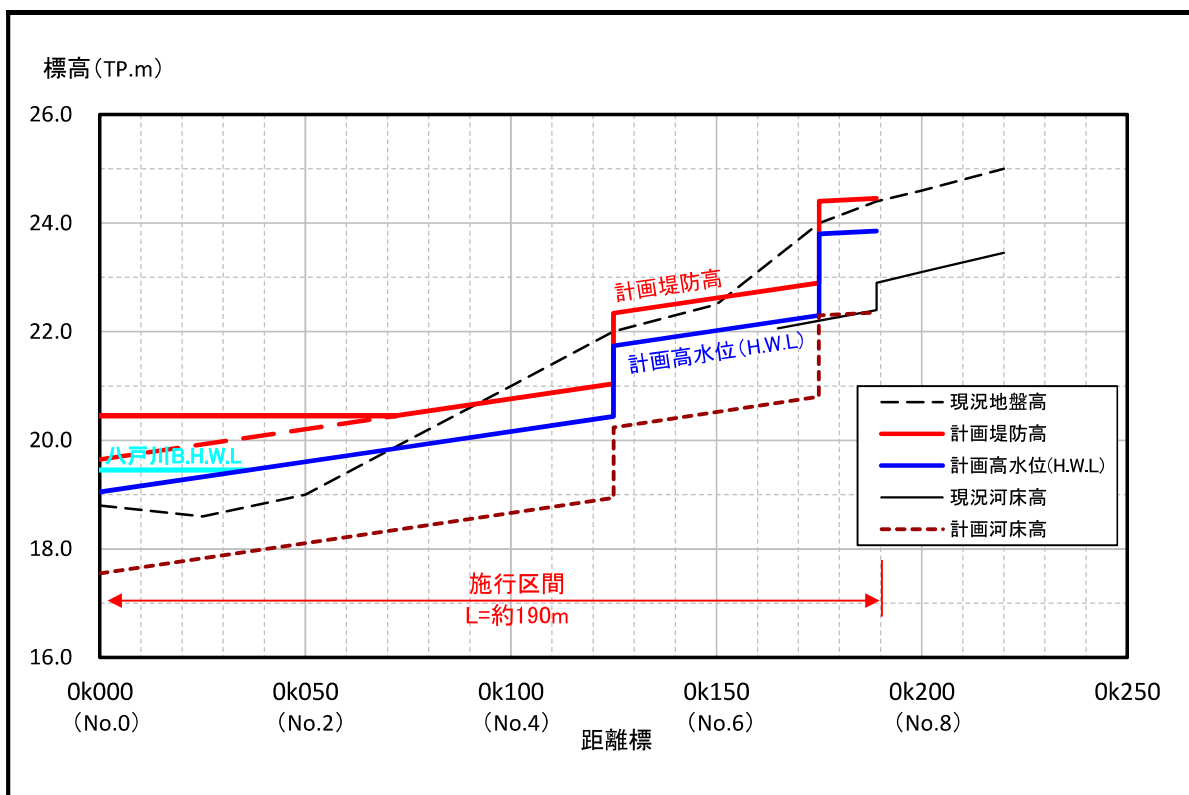


図-4.1.9 河道の縦断面形 (枕の滝川)

③玉川

八戸川合流点から上流約 820m 区間において、河川の拡幅、護岸整備、堰の改築等を行うことにより流下能力を確保します。なお、下流部は八戸川及び江の川の洪水による影響を受けることから、これらの計画高水位（背水位）に対応した施設整備を行います。

河川の整備にあたっては、動植物の生息・生育環境を保全するため、みお筋を確保するとともに、水生生物の移動に配慮し、本川との連続性を確保します。

また、人が水辺に近づき自然とふれやすいように、適切な位置に階段工等を整備して親水性を高め、潤いとふれあいのある水辺空間の形成に努めます。

平面図、整備計画目標流量図、河道の横断形及び縦断形を図-4.1.10～13 に示します。



図-4.1.10 平面図（玉川）

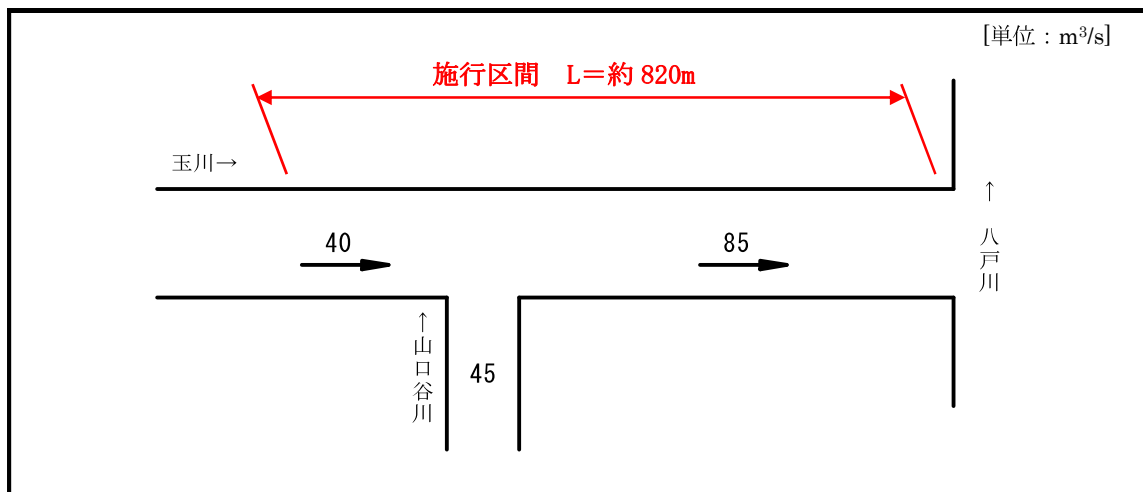


図-4.1.11 整備計画目標流量図（玉川）

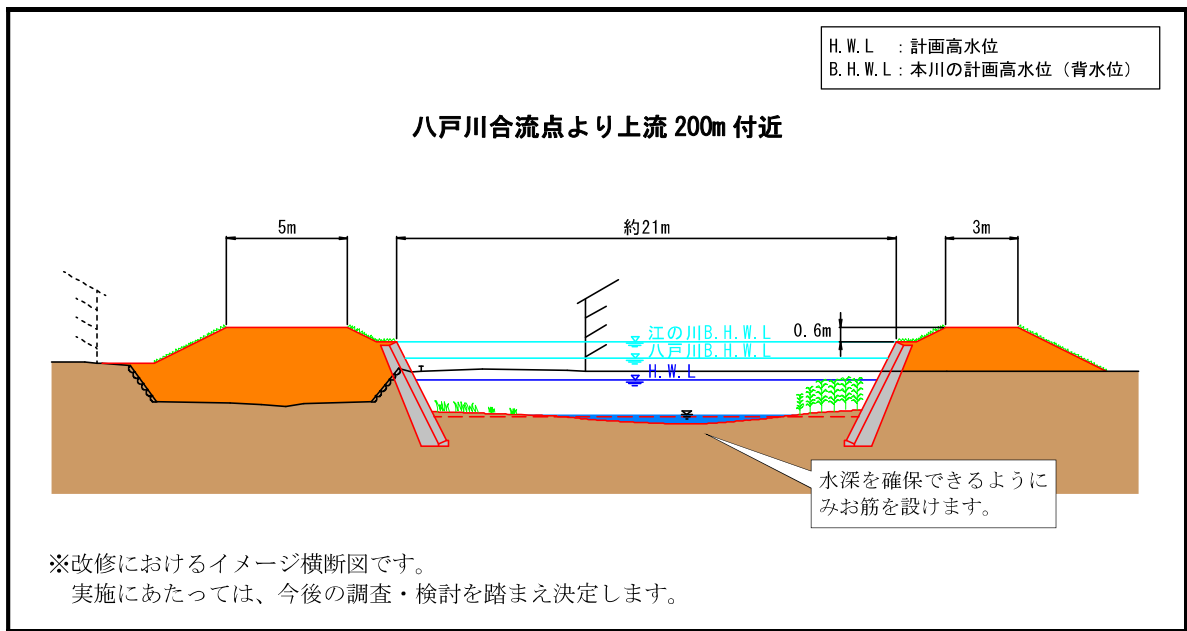


図-4.1.12 河道の横断面形 (玉川) (S=1/300)

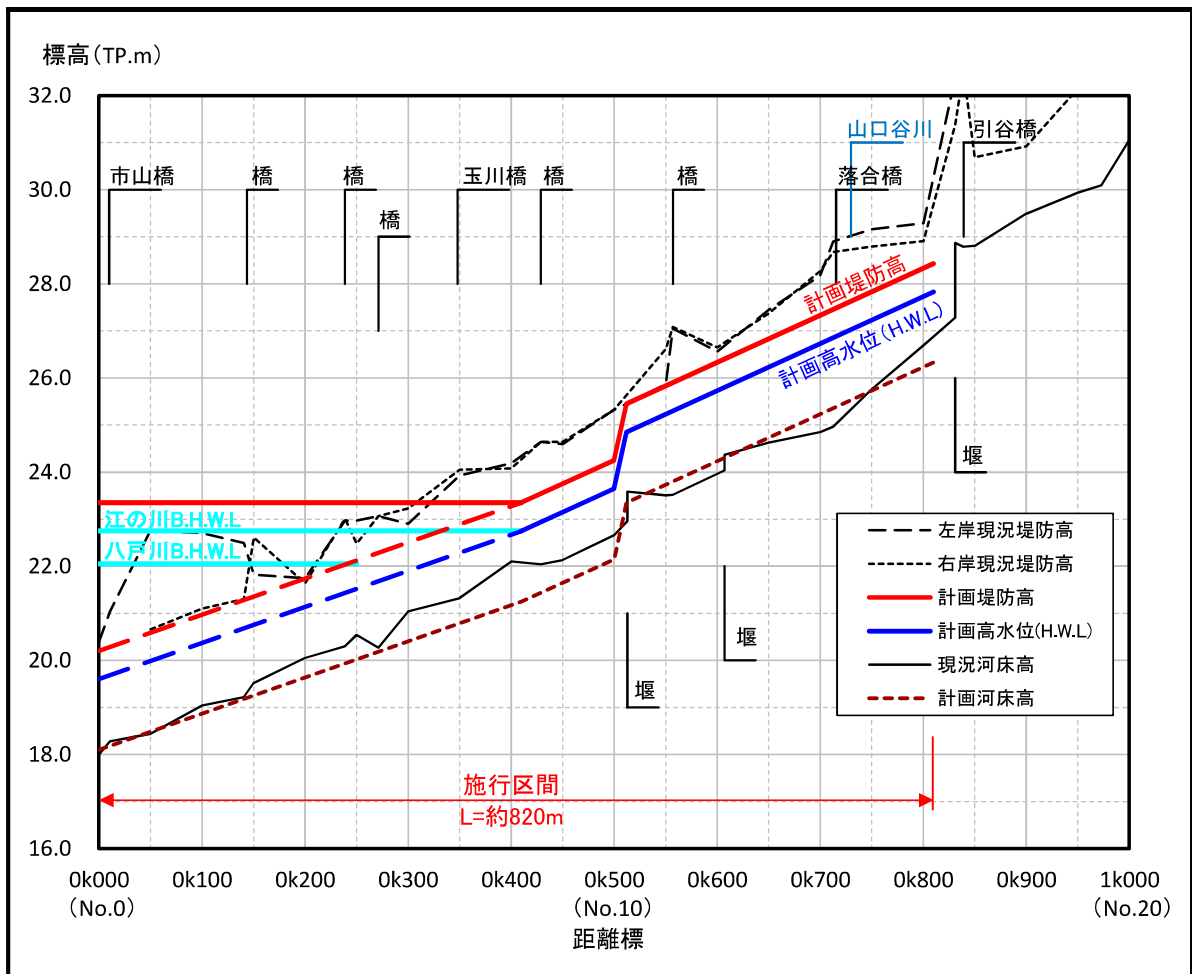


図-4.1.13 河道の縦断面形 (玉川)

④日和川

日和川の下流部は八戸川の洪水による影響を受けることから、八戸川合流点から上流約 250m 区間において、八戸川の計画高水位（背水位）に対応した堤防の嵩上げを行います。

平面図、河道の横断形及び縦断形を図-4.1.14～16 に示します。

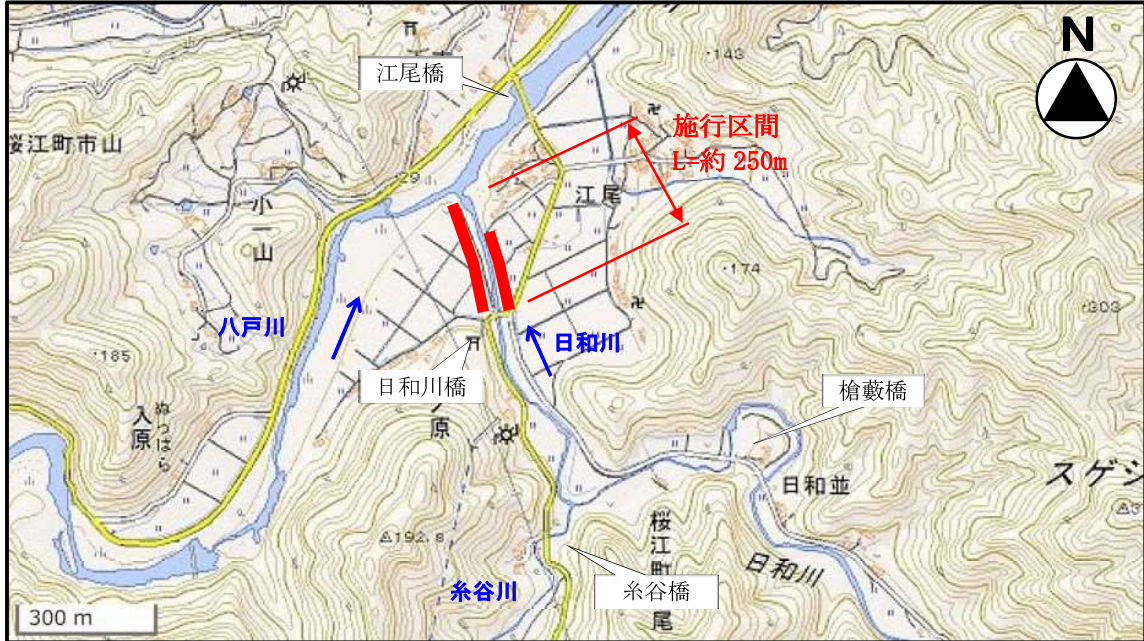


図-4.1.14 平面図（日和川）

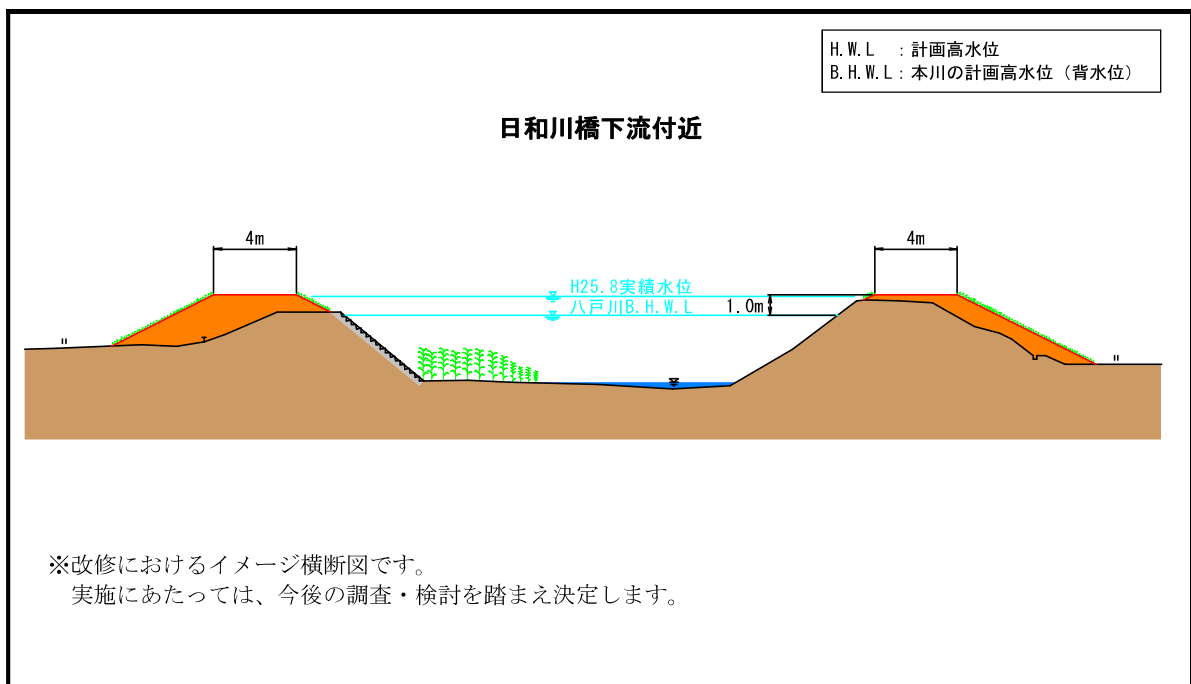


図-4.1.15 河道の横断形（日和川） (S=1/350)

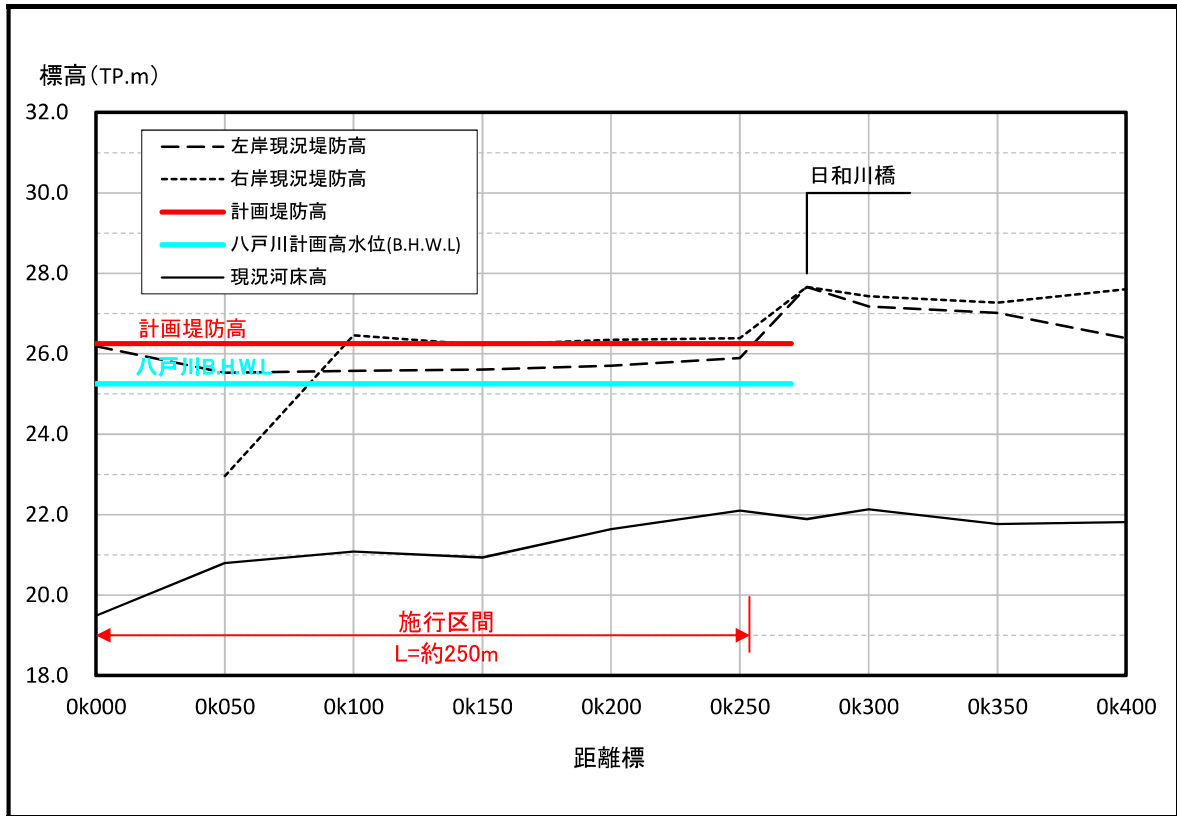


図-4.1.16 河道の縦断形 (日和川)

4.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

河川の維持管理は、豊かな自然を有する中山間地域である八戸川流域の特性を踏まえつつ、洪水による被害の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全等、河川の機能が維持されるよう、県が管理する河川全域において総合的に行います。

(1) 河道の維持管理

河道の流下能力を確保するため、流下能力への影響、河川管理施設への影響、地域状況等を考慮し、必要に応じて対策を実施します。

1) 河床の維持

河床の土砂堆積が著しく洪水の流下に障害が生じる場合は、環境面にも配慮しつつ掘削等必要な対策を講じます。

土砂撤去の際には、従来からあった瀬や淵、みお筋をできるだけ残し、現地の大石を搬出せずに残置することで、生物の生息・生育環境に配慮します。

また、出水等による河床の低下は、護岸等の構造物の基礎が露出するなどして危険な状態となるため、早期発見に努めるとともに、河川管理上の支障となる場合は適切な維持管理を行います。

2) 伐採、除草等による維持

河道内立木の繁茂状況を定期的に調査し、洪水等の安全な流下や河川管理施設の管理に支障となる場合は、関係機関や河川愛護団体などと連携・協力し、立木の伐採、除草、不法投棄防止の啓発や河川美化等適切な維持管理を行います。

また、特定外来生物に指定されている動植物の生息・生育の拡大により影響が懸念される場合には、関係機関と連携し駆除等に努めるとともに、特定外来生物に指定されている植物の伐採、除草を行う際は、法律に従い適切に処理を行い拡散防止に注意を払います。



写真-4.2.1 特定外来生物（左：オオキンケイギク、右：オオカワデシャ）

〔出典：環境省自然環境局 HP <http://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/list.html>〕

(2) 河川管理施設の維持管理

河川管理施設の機能を十分に発揮させるために、平常時の河川巡視や点検の実施により異常の早期発見に努め、適切な維持管理を行うとともに老朽化対策を実施することにより施設の機能の維持に努めます。

なお、許可工作物についても、河川管理施設と同様に適切な維持管理がなされるように施設管理者を指導します。

1) 堤防・護岸

堤防のクラック、護岸の目地切れや沈下、ブロックの脱落、はらみ出し等は、堤防・護岸の機能に支障が生じる原因となることから、発見した場合には必要な対策を講じます。

2) 樋門・樋管等

樋門・樋管等は出水時に確実に作動するように点検を実施します。コンクリートの劣化、沈下、クラック等、施設の機能に支障が生じる原因を発見した場合には必要な対策を実施します。

(3) 河川敷地の維持管理

1) 河川敷地の適正な利用

河川敷地を良好な環境に保つため、占用者に対しては、施設の維持・点検・修復、安全面での管理体制及び緊急時における通報連絡体制の確立等を指導し、適切な維持管理に努めます。

2) 不法投棄対策

不法投棄は河川環境を悪化させるため、河川巡視を行うとともに、関係機関と連携し適切に対応します。

5. 河川整備を総合的に行うために必要なその他の事項

5.1 河川情報の提供

多様化する流域住民のニーズに応えるため、河川に関するパンフレットの作成や各種イベントの開催、及びインターネット等により、地域に対し河川事業に関する情報を広く提供することによって、河川愛護の普及や河川整備に広く理解が得られるように努めます。

災害による被害の軽減を図るため、「島根県水防情報システム」等により、県内一円に配置した観測局で雨量・水位のデータをリアルタイムで収集、管理するとともに、「島根県総合防災情報システム」の「しまね防災情報」を通じて、流域の方々に河川に関する情報を提供します。また、流域市町と連携して、非常時に危険箇所や避難場所等を示した防災ハザードマップの普及推進を行うとともに、**各地区で実施されている地域住民による防災活動等とも連携しながら**住民の安全や避難行動、地域防災活動を支援します。



図-5.1.1 しまね防災情報ホームページ
(<https://www.bousai-shimane.jp>)



図-5.1.2 島根県水防情報システム

5.2 地域や関係機関との連携

(1) 河川愛護活動の支援

八戸川をはじめとした流域の各河川は、地域の身近な自然環境として優れた自然体験の場であり、自然を愛する豊かな心と郷土愛を育むとともに、河川美化活動等を通じて社会のルールやマナーを学ぶ場でもあります。この八戸川流域の良好な河川環境を後世に引き継いでいくため、「ハートフルしまね（島根県公共土木施設愛護ボランティア支援制度）」などを通じて、川に対する関心が高まるよう地元自治会や関係機関と連携して河川愛護の普及・啓発や草刈、清掃等の河川美化活動の支援、**地域で行われるイベントや活動等の地域づくりの支援**に努めます。

(2) 学識経験者等との連携

多自然川づくりをはじめとして、河川整備の設計・施工に関しては、継続的な生物調査等を行い、関係機関の協力を得ながら、必要に応じて学識経験者や関係分野の専門家などの意見が反映できるよう努めます。また、**指定文化財及び埋蔵文化財が存在することから、これらへの影響を最小限に止めるよう努めます。**

(3) 緊急時における対応

河川整備段階での洪水や計画規模を上回る洪水に対しても、被害を最小限に食い止めるため、平常時から防災意識の向上を図り、関係機関と連携して河川水位や雨量情報などの取得方法を流域住民に周知します。また、流域内の市町との連携による水防活動の実施、情報伝達体制及び警戒避難体制の整備等、関係機関や自主防災組織、地域住民等と協力して総合的な被害軽減対策を講じます。

洪水氾濫の恐れがある場合や発生時には、流域内の市町や自主防災組織など水防関係機関と密接な連絡を保つとともに、水防活動を支援します。また、異常渇水時には国土交通省と連携し河川情報を関係機関や地域住民に提供し、円滑な渇水調整に努めます。

水質事故が発生した場合は、「江の川水系(下流)水質汚濁防止連絡協議会」及び「島根県水質汚濁防止連絡協議会」を通じて事故状況の把握、関係機関への連絡、河川状況や水質の監視を行い、事故処理等を原因者及び流域内の市町や国土交通省などの関係機関と協力して行います。

(4) 施設管理者や他機関との調整

流域の視点に立った適正な河川管理を行うため、管理上影響を及ぼす開発行為については、必要に応じて関係機関と連携して流出抑制対策等について調整を図ります。また、関係機関との連携により、特定外来生物の生息・生育状況の把握に努めます。

取水堰等の許可工作物については、治水上の安全性を保持するため、施設管理者に対し適切に管理するよう指導します。また、施設の新築や改築にあたっては、施設管理者に対して生物の多様性及び自然環境、景観の保全にも配慮するよう指導します。

兼用工作物についても管理者間で調整し、適切な管理に努めます。

(5) 地域が一体となった取り組み

良好な水資源の確保や県土保全を担う森林等をはじめ、八戸川流域の自然環境が地域共有の財産であるという認識のもとに、河川整備、河川の利用並びに河川環境に関する地域の意見・要望を十分に把握し、地域と一体となった河川整備の推進に努めます。

本書に掲載した下表の地図は、国土地理院発行の数値地図 50000(地図画像)「島根・広島」及び電子地形図(タイル)を使用したものである。

数値地図 50000(地図画像)掲載箇所一覧表

ページ	図 番	タイトル
5	図-2.2.1	対象区間位置図
10	図-3.1.1	島根県によるリアルタイム水位・雨量情報の提供観測所
13	図-3.3.2	水質調査位置図
16	図-3.3.3	写真位置図
20	図-4.1.1	施行位置図

電子地形図(タイル)掲載箇所一覧表

ページ	図 番	タイトル
21	図-4.1.2	平面図(八戸川)
24	図-4.1.6	平面図(枕の滝川)
26	図-4.1.10	平面図(玉川)
28	図-4.1.14	平面図(日和川)

(参 考)

決定および改定の経過			
区 分	事 項	年 月 日	備 考
決 定	決 定	H22.3.31	
	施 行	H22.3.31	
第1回変更	決 定 施 行		