

伊里前川水系河川整備計画

(素 案)

平成 2 7 年 1 1 月

宮 城 県

【 目 次 】

第1章 流域と河川の状況	1
1 伊里前川流域の状況	1
(1) 流域の概要	1
(2) 流域の土地利用	1
(3) 流域の自然環境	2
2 伊里前川の現状と課題	2
(1) 治水	2
(2) 河川の利用	3
(3) 河川環境	3
(4) 河川の維持管理	4
第2章 河川整備計画の目標に関する事項	5
1 計画対象区間	5
2 計画対象期間	5
3 整備計画の目標	5
(1) 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	5
(2) 流水の正常な機能の維持及び河川の適正な利用に関する事項	6
(3) 河川環境の整備と保全に関する事項	6
(4) 河川の維持管理に関する事項	6
第3章 河川の整備の実施に関する事項	7
1 河川工事の目的、種類及び施工の場所並びに当該河川工事の施工により 設置される河川管理施設の機能の概要	7
2 河川の維持の目的、種類及び施工の場所	8
(1) 河道の維持	8
(2) 護岸、堤防の維持	8
(3) ダムの維持管理	8
(4) 河川構造物の管理	8
第4章 河川情報の提供、流域における取り組みへの支援等に関する事項	9
1 洪水時における対策	9
2 河川情報の提供、河川愛護思想等の普及・啓発	9
3 地域及び関係機関との連携	10

参考図

流域概要図	11
-------------	----

第1章 流域と河川の状況

1 伊里前川流域の状況

(1) 流域の概要

みなみさんりく うたつ
南三陸町歌津は、承和年間（834年～847年）本町北西部にそびえるえる霊峰

たつがねさん
田東山の開山と共に発展し、明治22年の町村制の施行により歌津村として誕生した。

その後、幾度か三陸大津波の襲来を受けたものの、そのたびに復興し、平成17年10月に歌津町と志津川町が合併し、南三陸町に移行して今日に至っている。田東山は三陸復興国立公園に指定されており、県内でも有数の景勝地として、春先のつつじの見頃には多くの観光客で賑わう。町名「歌津」の由来は、田東山の正社

じゃっこうじ
寂光寺を起点に「卯辰」の方位に地形が開けていることから、「歌津」と称されたという一説がある。

伊里前川は、その源を宮城県本吉郡南三陸町歌津のもとよし神行堂山（標高461m）に発し、山間部を東流し、途中樋の口川を合流しながら流下し、南三陸町歌津の市街地を経て伊里前湾に注ぐ流路延長7.8km、流域面積17.6km²の2級河川で、その流域は南三陸町歌津のほぼ2分の1に及んでいる。

南三陸町歌津の地質は、主に古生代の二畳紀から中生代の三畳紀、ジュラ紀から新生代に至る地質からなっており、比較的安定した地盤である。また、町一帯は化石の宝庫であり、特に館浜海岸では、世界最古の魚竜化石（ウタツザウルス）が発見されている。

伊里前川流域は沿岸性の気候を示し、降雨量は梅雨時及び台風期に集中し、特に台風期の豪雨により災害が多く発生している。

(2) 流域の土地利用

伊里前川流域の現在の土地利用状況は、大部分が山林で総面積の70.1%を占め、田畑は15.3%で本、支川の沿川に点在し、宅地は下流部に集中している。

下流部では、JR気仙沼線と国道45号が横過し、南三陸町役場歌津総合支所、JR歌津駅、消防署等の公共施設が集中するほか、商店が建ち並び市街地が形成されている。中流域においては、ほぼ全域に田畑が広がり、稲作だけではなく園芸作物等が栽培されており、家畜も飼育されている。上流域では山林がほとんどを占め、伊里前川沿川のごく限られた平坦地において、稲作を中心とした作物が栽培されている。

(3) 流域の自然環境

伊里前川流域の中上流部においては、スギ、アカマツ等の針葉樹林とコナラ等の落葉広葉樹林が混生し、多種多様な動植物が生息・生育するなど、豊かな自然環境が残されている。特に、上沢地区を中心に猛禽類のハイタカ、植物ではキキョウ、キンラン等といった貴重種が生育しており、最上流の払川地区には蝶のオオムラサキや猛禽類のミサゴ、田東山周辺にはニホンカモシカが生息している。

下流域においては、東北地方太平洋沖地震後も、アユやカジカ、ハゼ類、シロウオヤスマウキゴリの重要種とされる魚類が確認されている。

2 伊里前川の現状と課題

(1) 治水

1) 治水の現状

伊里前川の治水事業は、津波や洪水被害に応じて古くから実施されてきた。昭和35年5月のチリ地震津波により流失家屋2戸、半壊家屋15戸、浸水家屋48戸の被害のほか、船舶や養殖施設等にも大きな被害を受けた。このことが契機となり、昭和36年から災害関連事業が実施され、昭和41年には河口部に防潮水門が完成した。

一方、伊里前川の沿川では、過去において下流部の市街地を中心にたびたび洪水被害に見舞われてきた。このため、昭和41年より河口部から500m区間で河川改修が行われた。その後、昭和52年9月の台風11号では浸水家屋6戸、浸水農地約3ha、昭和56年9月の豪雨では浸水家屋48戸、浸水農地約31ha等の大きな被害を受けたことから、引き続き昭和58年より河口から1,100mの地点まで河川改修が延伸され、平成6年には現在の堤防が出来上がった。

また、上流には土石流対策として昭和46年に砂防ダムが1基設置されている。

平成24年には、50年に1回程度起こると予想される洪水への対策として、南三陸町歌津払川地区に払川ダムが竣工された。

平成23年3月の東北地方太平洋沖地震では津波等による甚大な被害や、地殻変動による広域的な地盤沈下が発生した。

2) 課題

伊里前川では、近年において洪水被害が発生していることと、伊里前橋上流部における現況流下能力の達成率が低いことから、早期に治水安全度の向上が必要である。

また、東北地方太平洋沖地震による広域地盤沈下に伴う内水被害の軽減や津波・高潮被害の防止・軽減への対策が必要とされるとともに、南三陸町の震災復興計画と整合を図り整備を進める必要がある。

(2) 河川の利用

1) 河川の利用の現状

伊里前川水系の水利用は古くから行われ、現在、約 25ha の耕地に対するかんがい用水として利用されている。伊里前川は、およそ下流部の伊里前橋までは感潮区間となっているものの、年間の約半分は中流部の中在橋下流から伊里前橋上流のおよそ 1.5 km の区間で伏流する河川である。これは、三陸地方の小河川に多く見られる現象であり、当該区間の河床に砂礫層が厚く堆積していることが一因と言われている。このため、かんがい用水のための取水施設は、すべて伏流の始まる地点より上流に設けられている。一方、昭和 59 年、昭和 60 年、昭和 62 年、平成 6 年、平成 9 年には、夏期を中心に水量が減少し、取水に支障をきたしたことから、安定して取水ができるよう望まれている。

南三陸町歌津では、人口は減少傾向にあるものの、近年の世帯数の増加や今後下水道の整備・普及により生活水準が向上している。

現在、南三陸町歌津の水道用水の水源は地下水に依存しているが、新たな水源の確保が強く望まれている。

伊里前川の中在橋地点における過去 30 年間（昭和 39 年～平成 5 年）の平均濁水流量は約 0.08m³/s、平均低水流量は約 0.12m³/s である。伊里前川にはアユ、ヤマメ、カジカ等の魚が数多く生息しており、魚釣り等を行う姿もみられる。

2) 課 題

農業用水や上水道による取水施設が存在し、中在橋による水位観測を進め、低水管理や水質管理の継続が必要である。

農業用水の用排水系統をはじめ、水利用の実態把握に努め、農業用水の安定的な供給が必要である。

濁水被害が発生した際には、流水の清潔の保持や動植物の保護等が必要となる。

南三陸町や関係機関と連携を図り、上水、農業用水の効率的な運用を行う必要がある。

(3) 河川環境

1) 河川環境の現状

伊里前川では水質環境基準の類型指定はなされていないが、伊里前橋地点などの水質調査によると BOD は 1mg/l 程度で、県内でも有数な清流であり、中上流部を中心にアユ、ヤマメ、カジカ等の清流を好む魚類のほか、カゲロウ、カワゲラ等の水生生物が数多く生息している。また、このような清らかな水の流れ、せせらぎの音に加え、それらが織りなす良好な風景が残されている。

下流部では、東北地方太平洋沖地震後もメヒシバやヨモギ、シロツメクサ等が繁茂している。潮間帯にはクチバガイやアサリ等が生息し、汽水域にはハゼ類やヌマチチブ、淡水域にはアユやウグイ、サケ等も確認されている。

2) 課題

洪水時の流下阻害や河川管理施設の巡視や点検に支障が生じる草木については、動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮した維持管理が必要である。

震災前後での動植物の生息・生育・繁殖環境の変化について、必要に応じてモニタリング調査を実施し、保全対策を検討する必要がある。

(4) 河川の維持管理

1) 河川の維持管理の現状

維持管理の現状は、日常の管理として河川巡視・パトロール、管理用通路の管理、不定期ではあるが支障木伐採や堆積土砂撤去を実施している。

水害を防止または軽減するために、水防資材備蓄や南三陸町との情報伝達訓練、河川の巡視・点検を実施している。

河道内の草木繁茂や堆積土砂の影響により、流下能力への影響が生じる恐れがある。

2) 課題

維持管理では、河道内の草木繁茂や堆積土砂の影響把握や河川管理施設に対して所用の機能を発揮できるよう、適切な管理が必要である。

特に、既設河川構造物に対しては、効率的な機能維持・確保を図るための「長寿命化計画」を策定する必要がある。

河川管理者と地域住民や河川に関わる団体、南三陸町等、多様なパートナーシップとの協働により、河川の維持管理に努めることが必要とされる。

また、水防活動を実施する人員と連携を図り、防災情報（水位・雨量）等、きめ細かい災害情報を提供し、水防対応力の向上も必要である。

第2章 河川整備計画の目標に関する事項

1 計画対象区間

計画対象区間は以下のとおりとする。

河川名	対象区間	河川延長
伊里前川	河口～南三陸町歌津弘川	L=7,800m

2 計画対象期間

河川整備計画策定から概ね30年間とする。

3 整備計画の目標

(1) 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

市街化の進む下流の伊里前地区においては、再度災害を防止する観点から、近年において最も被害の大きかった昭和56年9月豪雨を踏まえ、50年に1回程度起こると予想される洪水時の河川の流量に対して、洪水被害を防止する。

また、河川津波対策にあたっては、東北地方太平洋沖地震の津波被害の状況を考慮し、河口部では施設計画上の津波^{1*}に対応する築堤の整備を実施し、南三陸町の震災復興計画と整合を図り整備を進める。

さらに、洪水等の発生時の被害を最小に抑えるため、河川管理施設の適正な維持管理のほか、南三陸町へのハザードマップの作成支援や流域住民への河川情報や防災情報の提供を行うなどのソフト対策を推進し、危機管理体制並びに地域の水防活動等の体制の強化を図る。

河川名	整備区間等	整備延長
伊里前川	伊里前川河口から三陸道橋梁部までの区間において、築堤及び河道掘削を行う。	L=1,100m

¹ 発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波」に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの、大きな被害をもたらす津波に相当する。

(2) 流水の正常な機能の維持及び河川の適正な利用に関する事項

近年において比較的被害の大きかった平成9年のような渇水も含めて、10年に1回程度起こると予想される渇水時においても、払川ダムからの供給により流水の正常な機能の維持に必要な流量を確保する。

なお、中在橋地点における流水の正常な機能の維持を図るために必要な流量は、流水の占有、動植物の保護等を総合的に考慮して、概ね $0.08\text{m}^3/\text{s}$ とし、流水の正常な機能の維持を図る。

(3) 河川環境の整備と保全に関する事項

伊里前川流域が多くの動植物の生息、生育の場として良好な環境であることを踏まえ、払川ダム建設後も周辺環境への影響について、必要に応じて魚類等の生息に必要な水量の維持・確保のための放流を実施し、良好な河川環境の保全を図る。

また、流水の正常な機能の維持に必要な流量を確保することにより、アユやカジカ、ヤマメ等に代表される多様な動植物の生息・生育環境の保全を図るとともに、現在の良好な水質と川のある美しい風景の維持に努める。

東北地方太平洋沖地震によって、河口部に限定しているが、広域的な地盤沈下や津波により環境が大きく変化した。

河口部の河川環境については、今後も河川環境調査を継続的に進め、必要に応じて保全措置を講じることに努める。

また、東北地方太平洋沖地震後に確認されたウツセミカジカやシロウオ、スミウキゴリの重要種へは、瀬淵の形成や河川の縦横断方向の連続性の確保に努める。

急傾斜なコンクリート護岸のため川に近づくことのできない下流の市街地においては、住民が散歩できる憩いの場、子どもたちの川遊びの場等として、多くの人々が身近に川とふれあえるよう水辺空間の利用と保全を図る。

伊里前川の豊かな自然や景観を生かし、自然とのふれあい、環境学習としての場の活用等、地域住民や関係機関、小中学校と連携を図りながら適正な利活用の促進を図る。

河川整備の状況を踏まえながら、災害発生の防止、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、総合的な観点から河川の適切な維持管理に努める。

(4) 河川の維持管理に関する事項

河道、堤防などの河川管理施設が本来の機能を発揮できるよう適正な維持管理や機能保持に努める。また、堆積土砂撤去、支障木伐採については、河積阻害率を軽減できるように適切な維持管理を進め、治水安全度の保持に努める。更に、水防活動を実施する人員を確保し、水防対応力の向上に努めるとともに、きめ細かな防災情報提供を図る。

第3章 河川の整備の実施に関する事項

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

整備目標流量を安全に流下されるため、伊里前川河口から三陸道橋梁部までの区間の築堤及び河道掘削を実施する。

築堤は、施設設計上の津波に対応する規模で整備を実施する。

また、資産の集中状況や洪水の流下阻害となる箇所を優先的に整備し、整備効果が大きく発揮されるよう、効率的・効果的に整備を実施する。

計画高水流量は、伊里前橋地点において $150\text{m}^3/\text{s}$ とする。

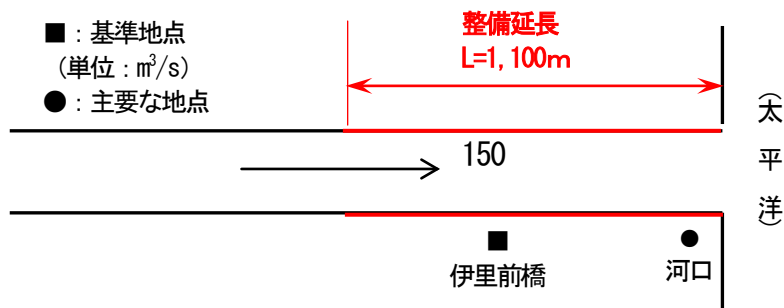
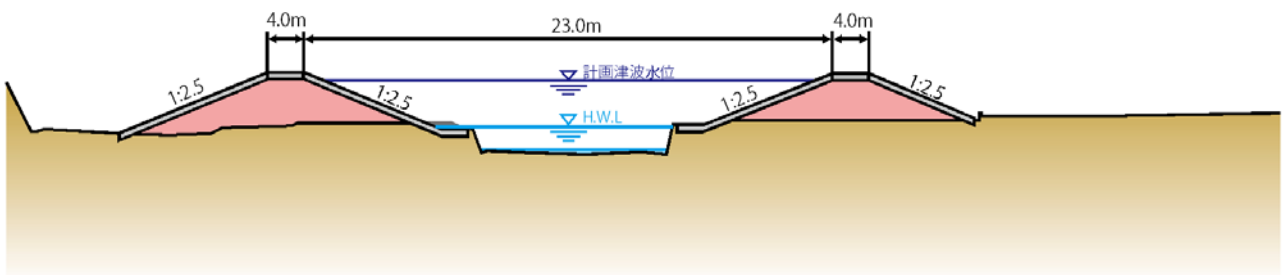


図 伊里前川計画高水流量図



伊里前川：伊里前橋地点

2 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

(1) 河道の維持

河道に所定の流下能力を確保するため、定期的に河川巡視を実施し、特に出水後には土砂の堆積状況、河床の低下等を確認する。土砂の堆積により河積が阻害されて治水上支障となる場合は掘削等を行う。河床の低下が著しく河川管理上支障となる場合は、適切な対策を講ずる。

また、河道内に繁茂する植物等については、治水及び水辺空間の利用上の観点から、鳥等の生息環境、景観、水質の浄化作用等に配慮しながら、必要に応じて伐採等を行う。

(2) 護岸、堤防の維持

護岸、堤防については、法崩れ、亀裂、陥没等について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、河川環境に十分に配慮しながら適切な処理を行う。また、地元の河川愛護団体等の協力も得ながら除草等を行っていく。

(3) ダムの維持管理

貯水池のパトロールやダム本体の挙動観測等の日常的な点検を行うとともに、観測設備、警報設備、放流設備、取水設備については定期的な点検を実施し、機能の維持に努める。

(4) 河川構造物の管理

河川構造物である排水樋管が常に機能を発揮できるよう出水期前等、定期的な点検・整備を行い、適切に補修・改修を行うほか、許可工作物の遊休施設が発生しないよう管理者と調整を図る。

また、既設河川構造物に対しては、今後も期待する機能維持・確保を図る目的で、「長寿命化計画」を策定し、適切な補修及び改修計画の設定により、ライフサイクルコストを含めた施設管理を図ることを目指す。

第4章 河川情報の提供、流域における取り組みへの支援等に関する事項

1 洪水時における対策

洪水による被害が予想される際に被害を極力抑えるため、平成24年3月から進めている「水害から命を守るプログラム ～柔をもって豪雨を制す～」を推進させ、南三陸町によるハザードマップ（洪水避難地図）作成・活用、講演会や出前講座・学習支援等の広報活動による住民の意識向上、避難体制の整備等のソフト対策を支援する。

また、内水氾濫が発生した場合には、気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部等と連携して、ポンプ排水等の内水被害の軽減対策を図る。



図 「水害から命を守るプログラム ～柔をもって豪雨を制す～」表紙

出典：宮城県HP

2 河川情報の提供、河川愛護思想等の普及・啓発

洪水時の水防活動等に資する降雨や水位等河川情報の提供や広報は、MIRAI（宮城県河川流域情報システム）等により提供し、流域との情報の共有化を図る。

災害時においては、MIDORI（宮城県総合防災情報システム）等により情報を迅速に伝達し、関係機関との共有化を図ることにより災害の拡大防止を図る。

さらに、被災経験を後世へ伝承し、風化を防ぐため、防災教育・訓練などに対しても支援を行い、水防に対する防災意識の啓発・効用を図る。

また、河川愛護月間におけるクリーンアップ等のイベント、河川観察会や川遊び等を通じて、地域住民の川への関心を高めながら、川を愛する心を醸成していく。



図 宮城県河川流域情報システム（MIRAI）の表示画面

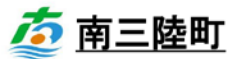
出典：宮城県土木部河川課HP

3 地域及び関係機関との連携

上流部と下流部における住民の河川に関する理解と小中学校の環境学習を含めた交流を深め、流域が一体となって水源林のかん養やクリーンアップ等を行うなど、流域の視点で地域や関係機関との連携を図っていく。

また、南三陸町において、東北地方太平洋沖地震後に「南三陸町震災復興計画 絆 ～未来への懸け橋～」が策定され、河川堤防と護岸の緊急復旧を関係機関と連携した対策を進める計画とされた。その計画を踏まえ、南三陸町と協働・連携するとともに、震災復興計画と整合を図り、圏域内河川の復旧対策・工事を実施する。

南三陸町震災復興計画



2011.12.26 策定
2012. 3.26 改訂

出典：南三陸町HP

2 ライフラインと河川堤防・護岸の仮復旧

(1) ライフラインの早期復旧

電気、上下水道、電話等のライフラインについては相当程度復旧が進んでいますが、引き続き各事業者と一体となって復旧に取り組みます。

(2) 河川堤防と護岸の緊急的仮復旧

沿岸地域は地盤沈下により満潮時に浸水が恒常化しており、梅雨や台風による二次被害が懸念されることから、河川堤防と護岸の緊急的仮復旧について関係機関と連携して対策を講じていきます。

【主な事業】

●公共土木施設災害復旧事業（河川・道路）	平成 23～25 年度
●上下水道施設等整備事業	平成 23～30 年度
●避難路等施設整備事業	平成 23～32 年度



伊里前川流域概要図

