

前川水系河川整備計画

平成 13 年 6 月

新 潟 県

目 次

1. 流域及び河川の概要

1.1 流域の概要	1
1.2 河川の概要	2

2. 河川整備計画の目標に関する事項

2.1 計画対象区間.....	3
2.2 計画対象期間.....	3
2.3 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	3
2.4 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.....	3
2.5 河川環境の整備と保全に関する事項.....	3

3. 河川の整備の実施に関する事項

3.1 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	4
3.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	7
整備計画位置図.....	8

1. 流域及び河川の概要

1.1 流域の概要

前川^{まえかわ}は、その源を、新潟県糸魚川市^{いとがわ}大和川の^{やまとがわ}小富士山^{こふじやま}（標高 241.8m）に発し、山間部や水田地帯、市街地を流下し、日本海へ注ぐ流路延長 2.2 km、流域面積 3.45km² の二級河川である。

その流域は、糸魚川市からなり、地域における社会、経済の基盤をなしている。

前川流域は、上流域から中流域は起伏量 100～200mの丘陵からなり、下流域から河口部にかけての低地では、海岸沿いの砂丘とその内陸部に広がる三角州により形成される。

地質は、「糸魚川 静岡構造線」の東側地域にあり、古第三紀以前の堆積物や変成岩類を基盤とし、これらの上に第四紀の段丘堆積物や沖積堆積物あるいは火成岩類が分布している。

糸魚川市の気候は、夏季は高温多湿、冬季は日照時間が極めて少なく降雪の多い北陸地方特有の傾向を示しているが、前川流域を含む海岸沿いの地域は、積雪も少なく、内陸部の山間部に比べて全体的に穏やかな気象状況にある。流域の年平均降水量は 2,690mm、年平均気温は 14.5 となっている。

前川は大和川地区唯一の排水路として存在していたが、狭小で、度々氾濫を繰り返していた。このため、昭和 27 年から 3 ヶ年にわたり土地改良事業による排水路整備が行われ現川が整った。しかし、昭和 40 年代には戦後最大洪水をはじめとする被害を連年のように受けたため、昭和 49 年に二級河川の法指定を受け、昭和 50 年から 60 年にかけて河口部の改修工事が実施され、現在に至っている。なお、河道の平面形は昭和 20 年代から変わっていない。

流域内平野部には北陸地方の主要幹線道路である国道 8 号線が東西方向に位置しているが、家屋連担部で幅員が狭く慢性的な交通渋滞と沿道の環境悪化により、地域生活に重大な影響を及ぼしている。この渋滞解消と沿道の環境改善を図るため糸魚川東バイパスが事業化されており、併せてバイパスに接続する都市計画道路と市道の拡幅計画が、また、これより上流では新たな宅地供給を目指して開発面積約 10ha の土地区画整理事業などの面的整備が進捗している。

1.2 河川の概要

1.2.1 治水

前川は、昭和40年9月豪雨、昭和48年9月豪雨、昭和51年8月豪雨等、たびたび洪水による氾濫が発生しており、戦後最大洪水である昭和40年9月豪雨では市内で概ね320戸の床上浸水被害が発生し、昭和48年9月豪雨では大和川地区を中心に床上浸水が概ね200戸に及び、氾濫流は隣接する竹ヶ花地区まで流入した。また、昭和45年1月には台湾坊主と呼ばれる低気圧の通過にともない、3日間に渡って糸魚川海岸全域で激しい風雪と高波に襲われ、河口部で護岸の決壊や家屋の損壊を伴う高潮被害が発生した。

これまでの治水事業は、連年して発生した洪水被害、高潮被害を契機に、昭和50年から60年に河口部において改修工事が行われている。この工事により樋門と河道が整備され、高潮に対する安全度は向上した。

しかしながら、河口部を除く区間については依然として河道の通水能力が小さく、平成10年8月豪雨ではJR北陸本線の上流右岸側で約7haの田畑冠水と10戸の床上浸水被害が発生していることから、早急かつ抜本的な治水対策が求められている。

1.2.2 利水

河川水の利用については、農業用水として現在約20haの耕地の灌漑に利用されているが、流域面積に対して水量が豊富で近年顕著な渇水被害はない。

1.2.3 河川環境

河川環境としては、前川上、中流部はスギ・ヒノキ植林やコナラ群落などの森林域に属し、前川は丘陵部の谷沿いに穏やかな曲線を描きながら流下している。そのほとんどが護岸整備等の施されていない自然の流れとなっているため、動植物にとって良好な生息・生育環境となっている。

一方、下流域は近年宅地化の著しい田園部と砂丘上の既成市街地とに構成され、人為的要素の強い環境となっているうえに、三面張りコンクリートによる直線的な護岸が河口に至るまでなされており、所々でウグイやドジョウ等が確認されているが、動植物の生息・生育状況は単調な状態となっている。また護岸勾配が急であることから、市街地における親水空間としての機能は極めて低い状況となっている。しかしながら、地域住民からは昭和30年代までは前川でも確認され、「糸魚川」の名の由来でもあるイトヨが生息できる河川環境の再生や、下流の市街地に位置し、大和川地区のシンボルでもある^{こくもろ}国造神社と一体となった親水空間の整備が望まれている。

水質は、環境基準の類型指定はされていないが、現在のところ水質汚濁の指標とされているBODは2mg/l以下と比較的良好である。

2. 河川整備計画の目標に関する事項

2.1 計画対象区間

河川整備計画の計画対象区間は、法指定区間の 2,200m とする。(図-4 参照)

2.2 計画対象期間

計画対象期間は、上記対象区間の整備に要する期間として計画策定から約 15 年間とする。

2.3 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

戦後最大洪水である昭和 40 年 9 月豪雨を踏まえ、概ね 30 年に一回程度発生する規模の洪水流を安全に流下させることのできる整備を行うことにより、下流沿川部の家屋浸水を防止するとともに、面的整備と一体的かつ計画的に治水安全度の向上を図ることを目標とする。

2.4 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

本水系における既得水利としては、農業用水として約 20ha の慣行水利があるが、近年顕著な渇水被害はない。このような状況を踏まえ、流水の正常な機能を維持するため、適正な水利用がなされるよう努める。

また、渇水時の河川パトロールや、必要に応じて流量観測を実施して、河川流況及び河川環境の実態の把握及び情報収集に努める。

2.5 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、昔前川に生息していたイトヨが住めるような、水草のある緩やかな流れと、多様な動植物が生息・生育できる、緑ゆたかな環境の再生を目指すとともに、身近なやすらぎ空間及び環境教育の場として、地域住民が川に触れ、親しむことのできる水辺環境の創出に努める。

3. 河川の整備の実施に関する事項

3.1 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工により設置される河川管理施設の機能の概要

河川の整備区間は、前川橋から、前川が平野部に出る地点（河口より 1.3km）までの約 1,200mの区間とする。

河川改修としては、図-1 に示す計画流量を安全に流下できるように護岸の拡幅及び河床掘削等を実施することにより下流沿川部の家屋浸水を防止する。

河川環境の整備と保全に関しては、多様な動植物が生息・生育できる環境の再生を目指し、多自然型川づくりを推進する。具体的には既設の三面張りコンクリートを撤去し、自然な滲筋の確保と瀬や淵の再生、水際の多様性を図るとともに、背後地の土地利用と調和のとれた多自然型護岸工法の採用等、景観に配慮した河川整備を行う。

なお、河口から約 0.7km 地点の前後では国道 8 号線のバイパスやこれに接続する都市計画道路が、またこれより上流右岸では土地区画整理が計画されているためこれらの事業と調整を図った整備を行うものとする。

さらに、国造神社裏や都市計画道路付近については、周辺整備と一体的に利用できるよう地域住民と調整を行いつつ特に親水性に配慮した整備を進める。

3.1.1 計画流量配分図

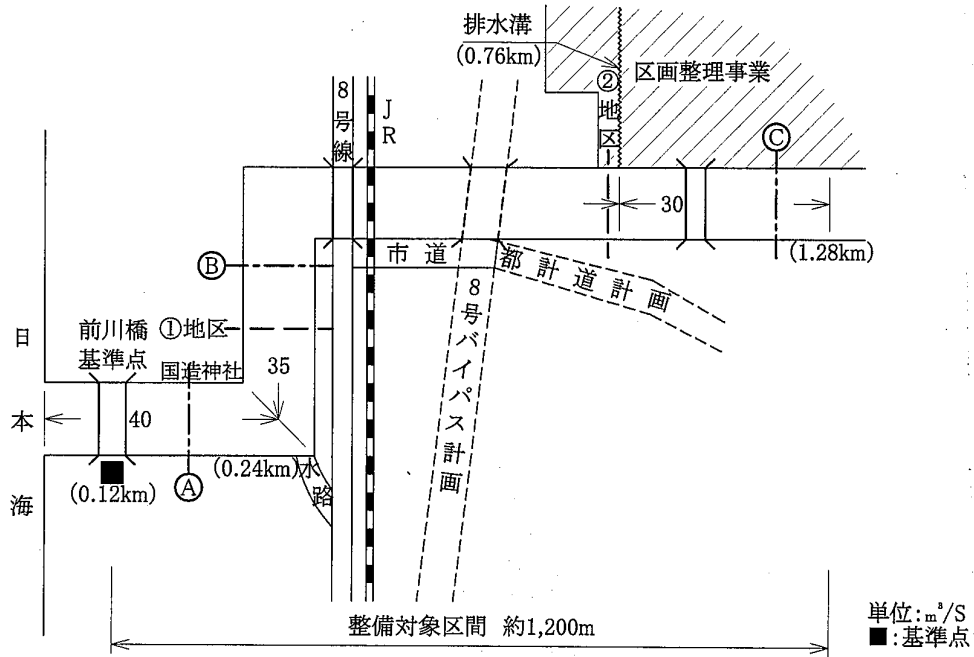
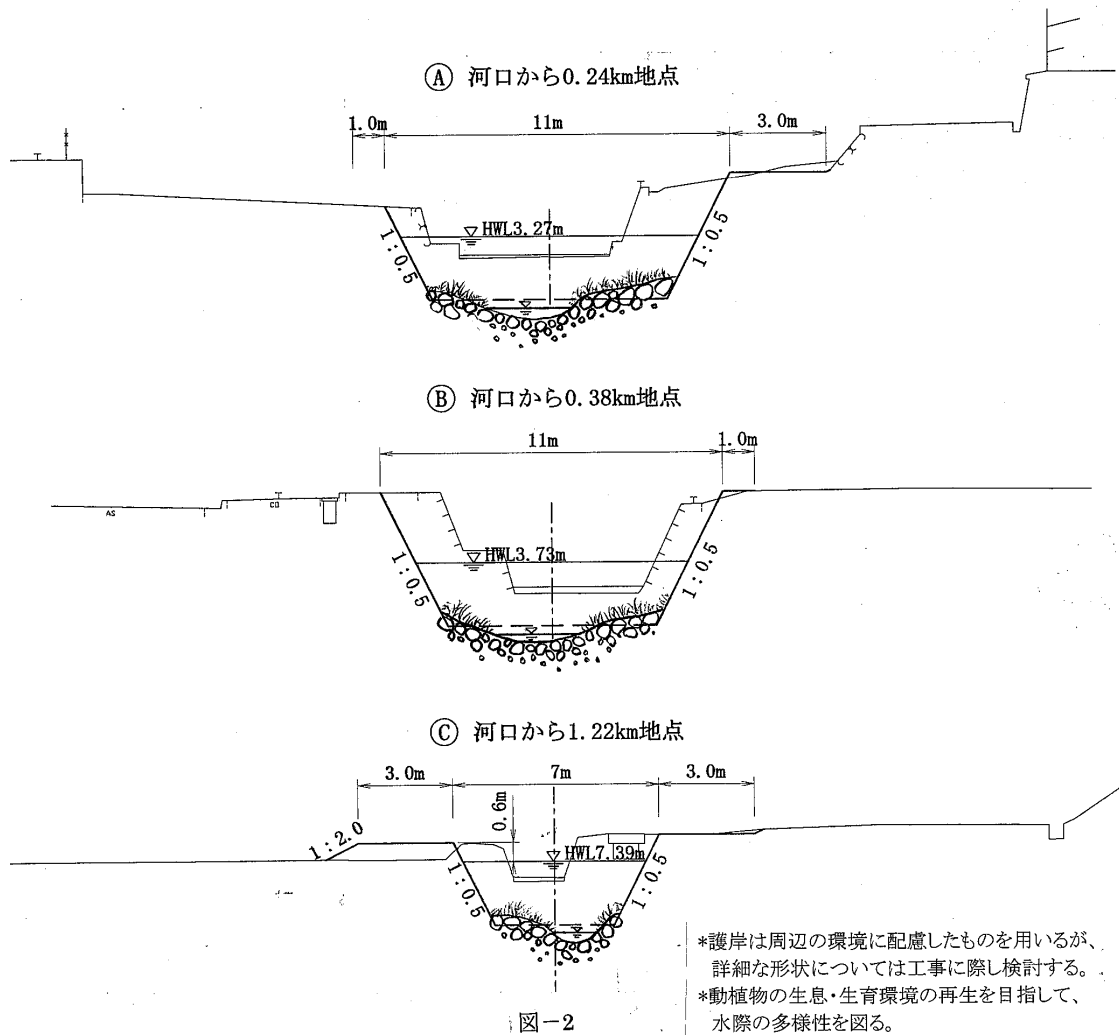


図 - 1

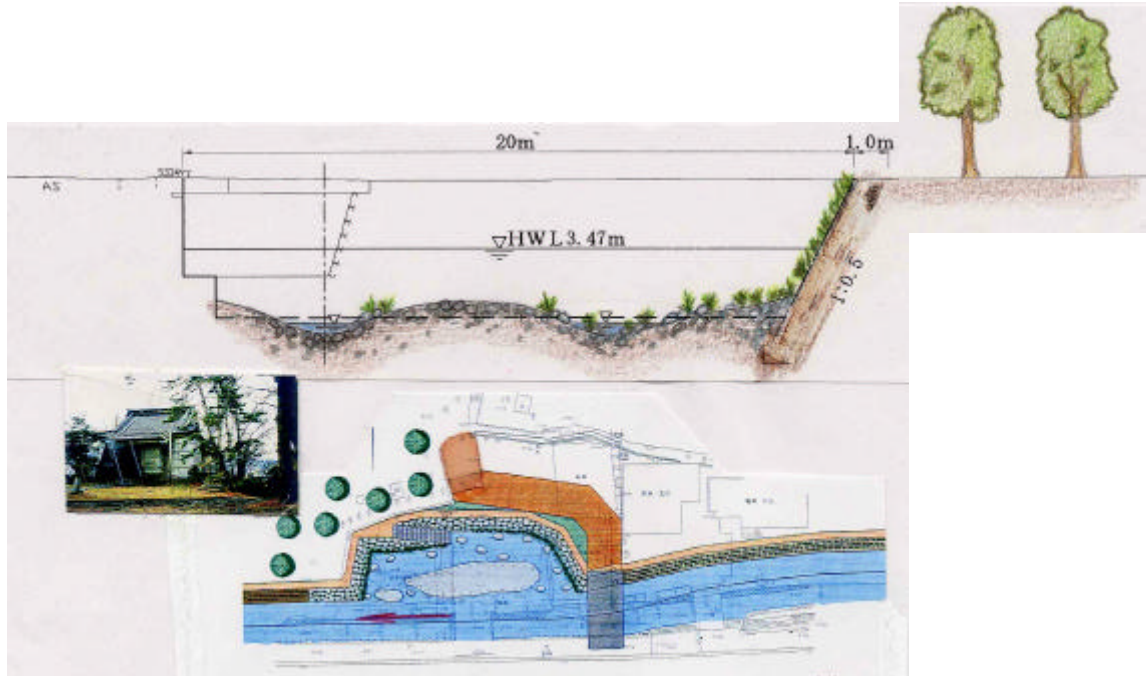
3.1.2 計画横断形



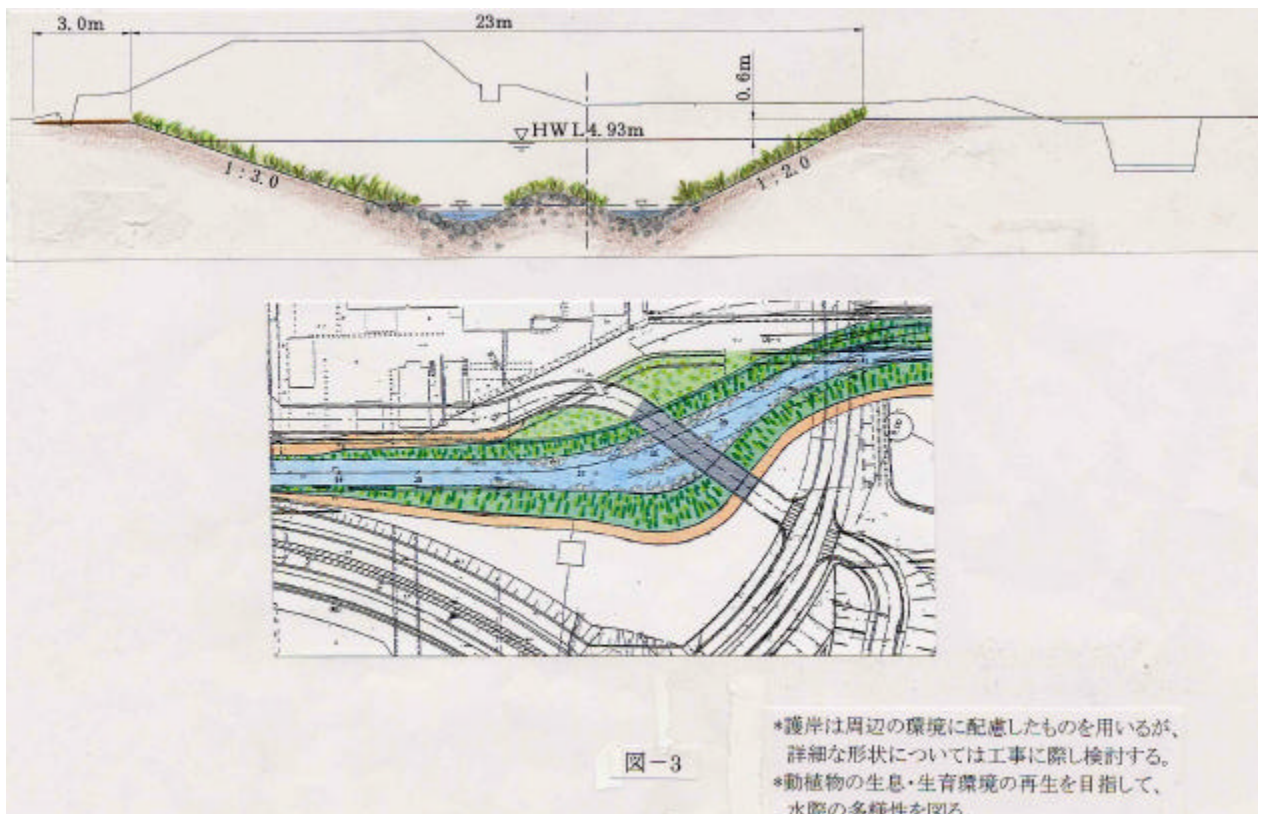
3.1.3 特に親水性に配慮すべき事項

国造神社と一体となった親水空間の整備をはじめとして、地域の人々の身近なやすらぎ空間や子供たちの環境教育の場となるような河川空間の整備を行う。

地区 河口から 0.30km 地点のイメージ



地区 河口から 0.74km 地点のイメージ



3.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

河川整備により向上した機能を存続させるため、河道及び河川管理施設の維持管理を適切に行う必要がある。その項目としては河道内の堆積土砂の除去、堤防除草などの植生の維持管理、堤防、護岸等の河川管理施設の修繕などがある。

3.2.1 堆積土砂の除去

2ヶ所の屈曲部をはじめとして堆積土砂が著しく洪水の流下を阻害する場合は、環境面も考慮しつつ除去することに努める。

3.2.2 植生の維持管理

洪水の流下の阻害や河川管理施設に悪影響を及ぼす恐れのある護岸や川底の草木については、景観や生物の生息生育環境に配慮しつつ地域住民の協力を得ながら除草、伐採に努める。

3.2.3 河川管理施設の維持管理

堤防、護岸などの河川管理施設の巡視・点検を行うとともに、異常箇所の早期発見・補修に努める。

3.2.4 河口部樋門の維持管理

河口部にある高潮対策用の樋門については、常時の定期点検や維持管理運転を行うことにより、確実な運転機能を確保する。

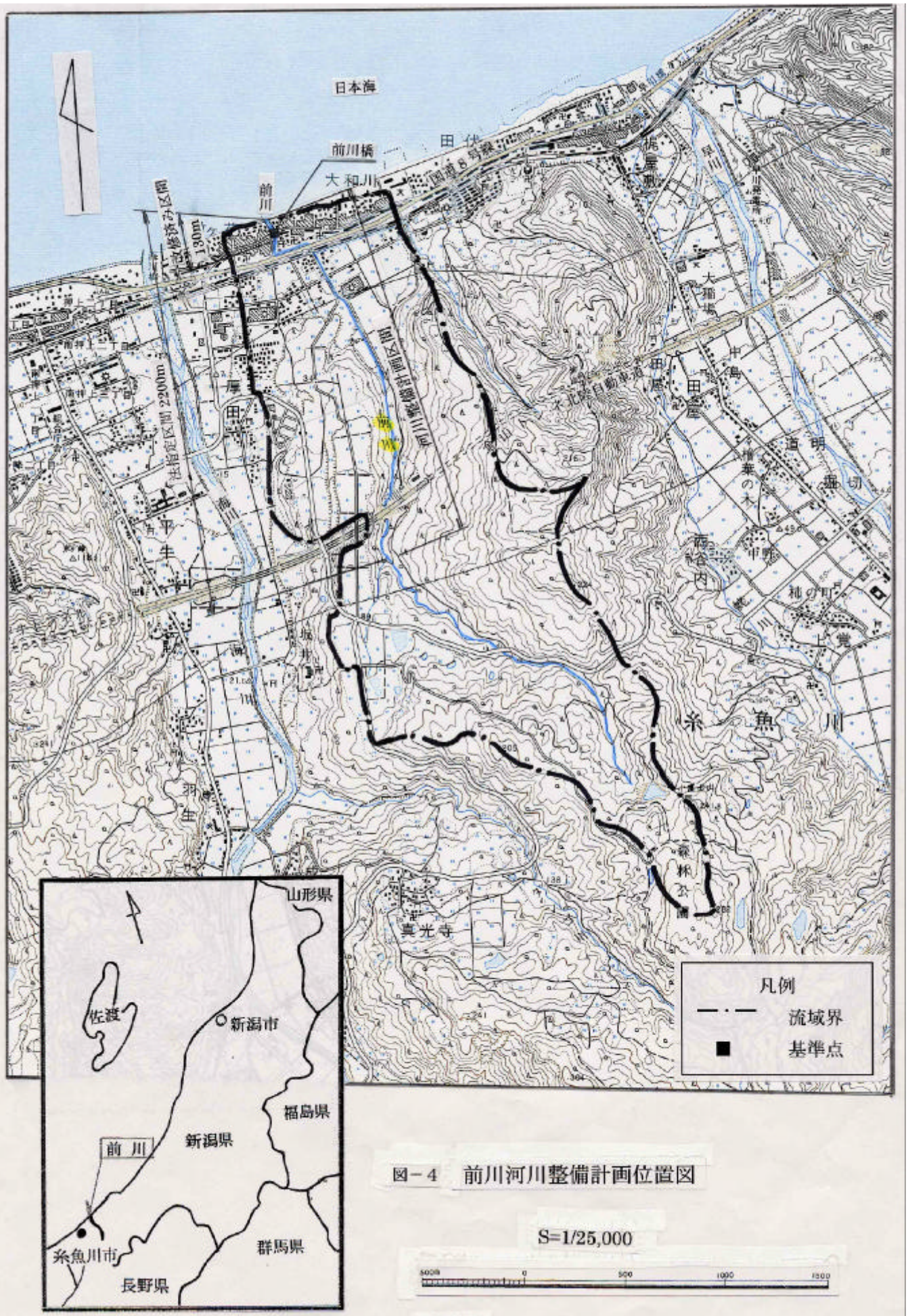


図-4 前川河川整備計画位置図