

瀬上川水系河川整備計画

茨 城 県

目 次

第1章 河川整備計画の目標に関する事項

第1節 流域および河川の概要	1
第2節 河川整備の現状と課題	
1. 治水の現状と課題	4
2. 河川の利用および河川環境の現状と課題	5
第3節 河川整備計画の目標	
1. 河川整備計画の対象区間	6
2. 河川整備計画の対象期間	8
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目標	8
4. 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全に関する目標	8

第2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	9
第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	
1. 河川維持の目的	11
2. 河川維持の種類	11
3. 河川維持の施行の場所	11
第3節 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項	
1. 河川情報の提供、流域における取り組みへの支援	12
2. 超過洪水対策	12
3. 河川愛護等の普及、啓発	12

《付 図》

- ・流量配分図
- ・平面図
- ・主要地点横断図

第1章 河川整備計画の目標に関する事項

第1節 流域および河川の概要

瀬上川水系は茨城県北部に位置し、その源を茨城県日立市大甕町^{おおみか}の丘陵地に発し、市街地を流下し、日立市久慈町において太平洋に面した日立港内に注ぐ、流路延長約2.3km（うち二級河川指定延長約850m）、流域面積1.59km²の二級河川であり、水系内の河川は瀬上川が唯一です。

瀬上川は、以前は一級河川久慈川の左支川として、河口部で合流していた一級河川でしたが、久慈川の河口付替と日立港の整備計画によって、直接日立港に流入することになり、昭和54年4月4日に二級河川に指定変更され、現在に至っています。

瀬上川流域の関係市町村は日立市のみで、流域内人口は約7千人です。

（地形・地質）

流域の地形は、上流部が台地（久慈川左岸台地）であり、中流部で台地から平地（久慈川低地）に移行し、下流部の瀬上新橋（旧国道245号）より河口に及ぶ区域は港湾整備に伴う埋め立て地です。

流域の地質は、上流部の台地では関東ローム層（火山灰）が分布し、表土は黒ボク土壌です。中流部の台地から平地に至る斜面には見和層（粘土層を含む礫・砂・泥）および多賀層（凝灰質シルト岩）、中流部から下流部に至る平地には沖積層（礫・砂・泥）が分布しています。

（気 候）

流域の気候は、太平洋と標高数百メートルの多賀山地の影響を受け、夏は涼しく冬は温暖です。

流域の年平均気温は約14℃（1971年から2000年までの30年間平均）で、年間平均降雨量は約1,400mmであり、降雨量は梅雨期及び台風期に多くなっています。また、日本の年間平均降水量の約1,700mmと比較すると約2割程度少なくなっています。

（自然環境）

流域上流部の沿川は、一部の自然林を除いて、住宅地・公園・広場の人工植栽または裸地となっています。また降雨時を除き平常時は、水の流れが殆ど無いため、魚類等の生息生育環境としては適していない状況です。

下流部は住宅密集地の間を流下していることもあり、沿川の自然植生は乏しい状況です。また感潮域であることから、久慈浜駅付近までショウサイフグ等の海水魚の遡上がみられるほか、最下流の護岸にカキや緑藻類の付着もみられます。

(歴史・文化)

瀬上川流域及びその周辺は、8世紀の初めに編纂された「常陸国風土記」には久慈の郡、多賀の郡などの地名が伝説や由来と共に記されており、この地域で文化がすでに栄えていたことがうかがえます。

また、現在の国道6号は平安時代末、奥州で起きた「前九年、後三年の役」では、朝廷方が攻め下った時の関東と奥州を結ぶ交通路として知られており、その後、「陸前浜街道」と呼ばれ主要道として栄えました。また現代に入って、昭和3年に鉄道が開設されたほか、昭和30年代からの日立港整備により、現在に至っています。

文化財については、流域内に県指定文化財である「薬師如来坐像」があり、地元の久慈町薬師堂保存会によって管理されています。

(土地利用)

流域内の土地利用は、上流域の一部がゴルフ場として利用され、調節池、下流域の高台の自然林を除いて大半が宅地です。

なお流域とその周辺には、寺社等の歴史遺産、スポーツ・レジャー施設、公園緑地などが存在し、観光・レジャーの活性化が図られています。

(交通)

流域の中央部をJR常磐線と日立電鉄線が通過しており、県北と県中央、県南の各都市を都心や東北と結ぶ交通の要所となっています。

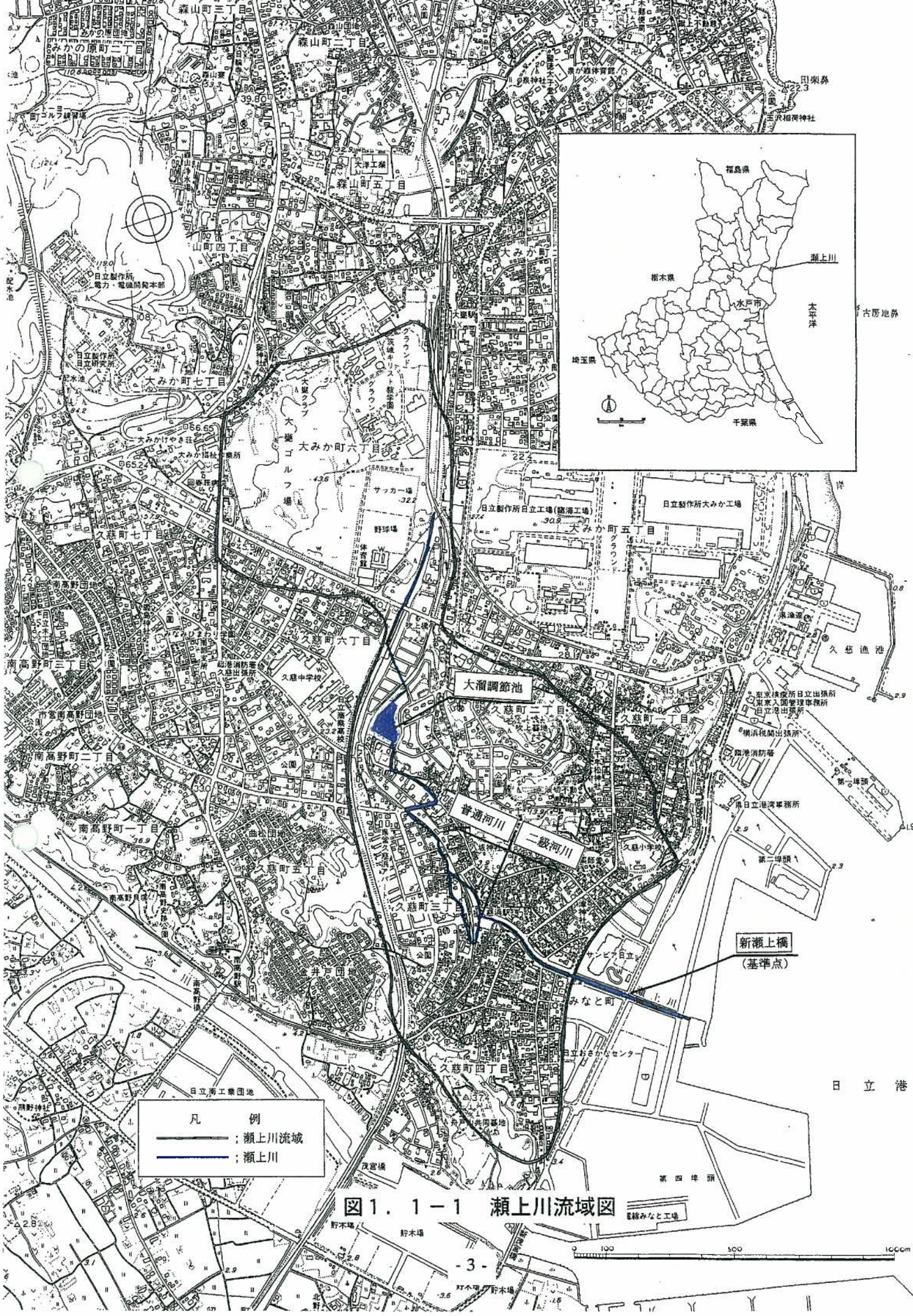
なお、流域には国道6号及び国道245号が隣接しており、日立港からの物流や人の流れの動脈として機能しています。

(人口・産業)

流域内の人口の半数以上が、久慈町2丁目と3丁目に集中していますが、人口及び世帯数は、昭和50年代前半から流域内では殆ど変わっていません。

流域の産業は、かつては農業が盛んでしたが、現在では、小規模な卸売・小売業、飲食店が全事業所の約半分を占めており、農業は、約50世帯が稲作を中心に副業的に営んでいます。

なお、日立市の都市計画では上・中流域の大半が住居専用地域または住居地域、下流域は商業地域、近隣商業地域または準工業地域化を目指しています。



凡 例
 ———— ; 瀬上川流域
 ———— ; 瀬上川

図1. 1-1 瀬上川流域図

0 100 500 1000m

第2節 河川整備の現状と課題

1. 治水の現状と課題

瀬上川水系の治水事業については、昭和30年代後半から流域の中上流部において市街化が進み、昭和45年11月、昭和46年8月、9月の浸水被害を契機に昭和42年度から始まった日立港港湾整備計画と調整を図り、昭和47年度から局部改良事業に着手しました。

その事業は新瀬上橋地点の計画高水流量を $3\text{m}^3/\text{s}$ として上流部から河道拡幅および掘削を実施するとともに、昭和52年から昭和54年にかけて瀬上新橋から河口にかけて港湾事業として河道の整備が進められ、平成6年度に上流部の一部を除き、概ね河川改修が完了しています。

しかし、河川改修後においても波の遡上による溢水被害が発生したことから、平成9年河口部に当面の対策として暫定的に波除堤を設置し現在に至っています。

表1-1 河川改修後における主な浸水

主な要因；降雨+高潮位（波浪含む）

被災日	浸水状況				潮位諸元			原因	備考
	床上浸水	床下浸水	浸水被害発生日時	発生時潮位 T.P. (m)	T.P.+0.61m超過日時 継続時間	継続内前後12時間雨量mm 総雨量	時間最大		
平成8年 9月22日	0	6	22日18:40~	0.73	22日12時~23日1時 13hr	133	21	降雨 +高潮位	台風 17号
平成9年 9月19日	1	10	19日16:30~	0.91	19日16時~19日18時 2hr	10	7	降雨 +高潮位	台風 20号

主な要因；降雨

被災日	浸水状況				潮位諸元			原因	備考
	床上浸水	床下浸水	浸水被害発生日時	発生時潮位 T.P. (m)	T.P.+0.61m超過日時 継続時間	継続内前後12時間雨量mm 総雨量	時間最大		
平成11年 10月27日	7	56	27日20:50~	-0.02	27日13時~27日17時 4hr	182	82	降雨	台風 17号

*T.P.+0.61m：朔望平均満潮位（瀬上川河口計画水位）

*継続内前後12時間雨量（mm）：潮位がT.P.+0.61mを超過している時間の中間時を基準として前後12時間の雨量（つまり、24時間雨量）

*潮位、雨量データは日立港（茨城県）。但し、平成9年9月19日の雨量のみ常陸那珂港（茨城県）

河川改修の実施及び波除堤の設置等の対策により、治水の安全度は向上しておりますが、依然として台風や低気圧の接近に伴って潮位が上昇することや、比較的長い周期の波浪が河道内を遡上し増幅することに起因する、浸水被害が発生しています。

そのため、上流部の未改修区間の河道整備とともに、早急に遡上波対策を進めていく必要があります。

2. 河川の利用および河川環境の現状と課題

河川水の利用に関しては、二級河川全区間を含む中流部までが海水の影響を受ける感潮域ですが、水道用水や農業用水等の水利用はない為、現況において特に塩分等が問題となるようなことはありません。

河川環境については、沿川の大半が宅地となっているため自然植生は乏しく、新瀬上橋～瀬上新橋の区間では、右岸天端の付近にヨシ、セイタカアワダチソウが、左岸にはイネ科の草本がみられるほか、高台に位置する八坂神社や千福寺にはクロマツ林がみられる程度です。また久慈浜駅より下流の河道内の生物は、新明橋上流付近までショウサイフグなどの海水魚の遡上がみられ、瀬上新橋より下流では護岸にカキが付着し、ウミウの飛来もみられる等、感潮河川らしい特徴が現れています。

河川の流量及び水質については、現時点において観測等は実施されていませんが、河川流量は上流域においては、降雨時以外流水は殆どなく、中流から下流にかけては感潮域であるため、河川水位は潮汐に依存して変動している状況です。また水質については、海域の影響を大きく受けています。河口の日立港港内は海域B類型（環境基準値：COD75%値 3 mg/l以下）に指定され、近年は環境基準値を満たしておりますが、今後も水質の維持のため、流域からの排水対策等に関係機関をはじめ流域全体で取り組んでいく必要があります。

河川空間の利用については、河口部が魚釣りに利用されている以外、沿川が住宅密集地であることもあり、特に利用はされておられません。しかし、河口部付近には隣接して公園があることから、都市部における貴重な空間を利用した公園と調和し、親水性に配慮した整備が求められています。

第3節 河川整備計画の目標

1. 河川整備計画の対象区間

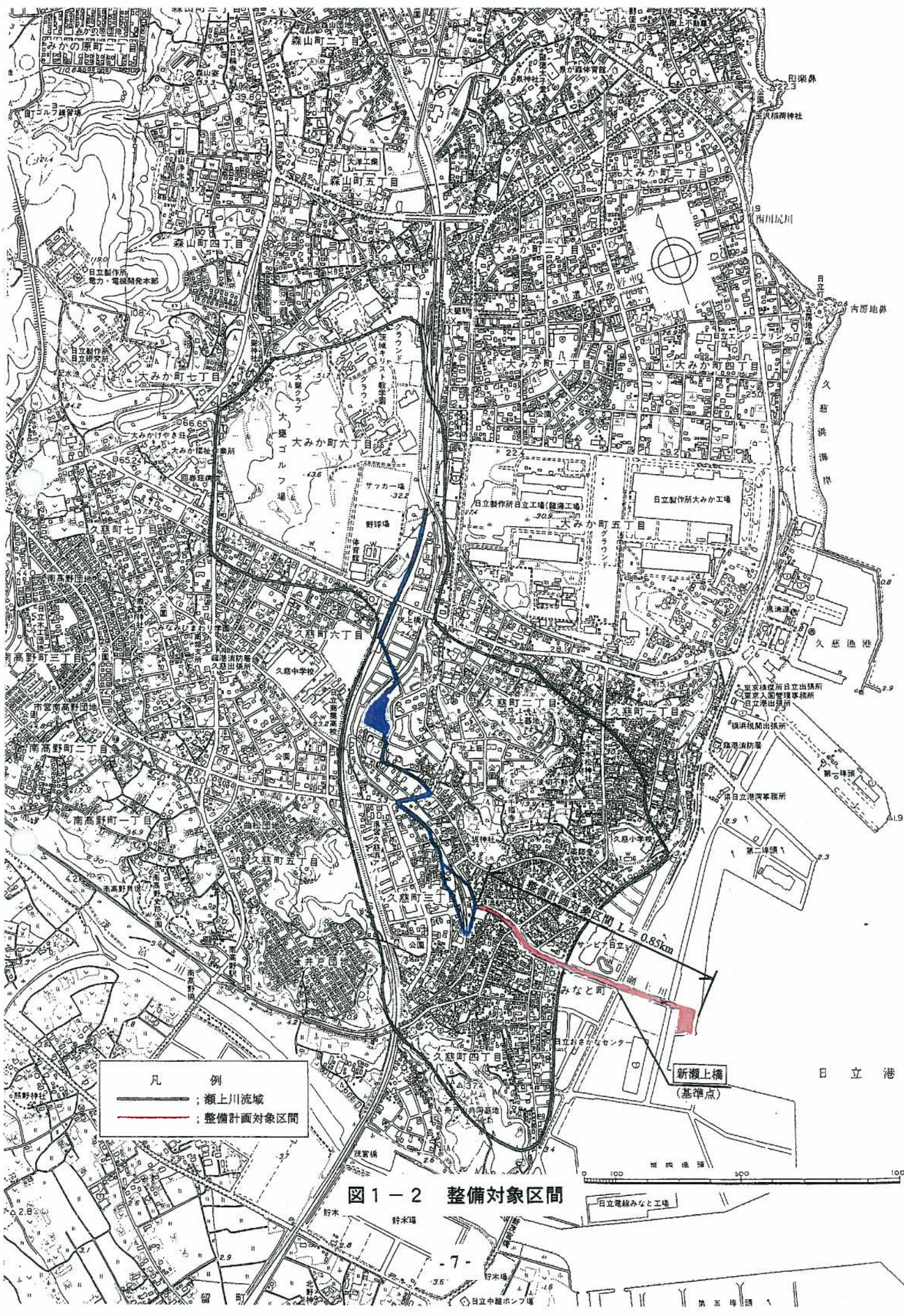
本計画の整備の対象区間は、高潮位時の波浪による溢水被害の軽減、防止及び流下能力の確保を図るため、表1-2に示す二級河川区間とします。

なお、本計画は、現時点での当面の河川整備水準の目標達成に配慮し、かつ流域の社会状況・自然状況・河道状況に基づき策定されたものであり、策定後に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っては、適宜、河川整備計画の整備対象区間及び期間の見直しを行います。

表1-2 整備計画対象区間

河川名	上流端 ^{注)}	下流端	延長
瀬上川	日立市久慈町字川菽1368番地先 同市同町同字 1354番地先	河口	0.85km

注) 上流端(上段;左岸,下段;右岸)



凡 例

— ; 瀬上川流域

— ; 整備計画対象区間

図 1 - 2 整備対象区間

新瀬上橋
(基準点)

0 100 500 1000

2. 河川整備計画の対象期間

本流域の河川整備を進めるにあたっては、施設整備の必要性、計画の正当性について、流域住民の理解を広く求め、流域内の資産や人口分布、土地利用の動向を的確に踏まえて、治水効果の早期実現に向けて段階的に整備を進めるものとして、本河川整備計画の期間は、概ね10年間とします。

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目標

洪水による災害の発生の防止又は軽減を図るため、計画対象期間内において、10年に1回程度発生する規模の降雨により発生する洪水を安全に流下させるものとします。

また高潮位時の波浪による溢水被害の防止又は軽減を図るため、河口部等に施設の整備を行います。

4. 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全に関する目標

瀬上川水系の既得水利および許可水利は無く、また二級河川全区間を含む中流部まで感潮域であり、またその他現状において特に支障となるものがないことから、流水の正常な機能を維持するため必要な流量については現状の維持に努めるものとします。

河川環境の整備と保全に関しては、都市計画などの諸計画との調整を図り、現在の河川環境を維持するとともに、市街地における河川空間が貴重なオープンスペースであることから、親水性に配慮した整備を行うことにより、親水空間の創出に努めるものとします。

また水質の保全に関しては、生活排水やゴミ対策等、関係機関及び地域住民と一体となって現状の維持に取り組んでいくものとします。

第2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

河川工事の目的は、平成6年度までに河道改修は上流の一部を除き、概ね完了しているものの、台風等に伴う潮位上昇に加え、波浪が河道内を遡上、波高が増幅することにより発生する溢水被害の現状と課題を踏まえ、高潮位時の波浪による溢水被害や流下能力不足による浸水被害の防止又は軽減のため、河道及び施設の整備を行います。

また、河川工事の実施にあたっては、事前に関係機関と調整を図り実施していきます。

河川工事の施行の場所は、表2に示す箇所とします。

表2 河川工事の施行の場所

河川名	区 間	延 長
瀬上川	新瀬上橋～河口付近 二級河川区間上流端～新明橋付近	約0.30km 約0.15km

(新瀬上橋～河口付近 約0.3km)

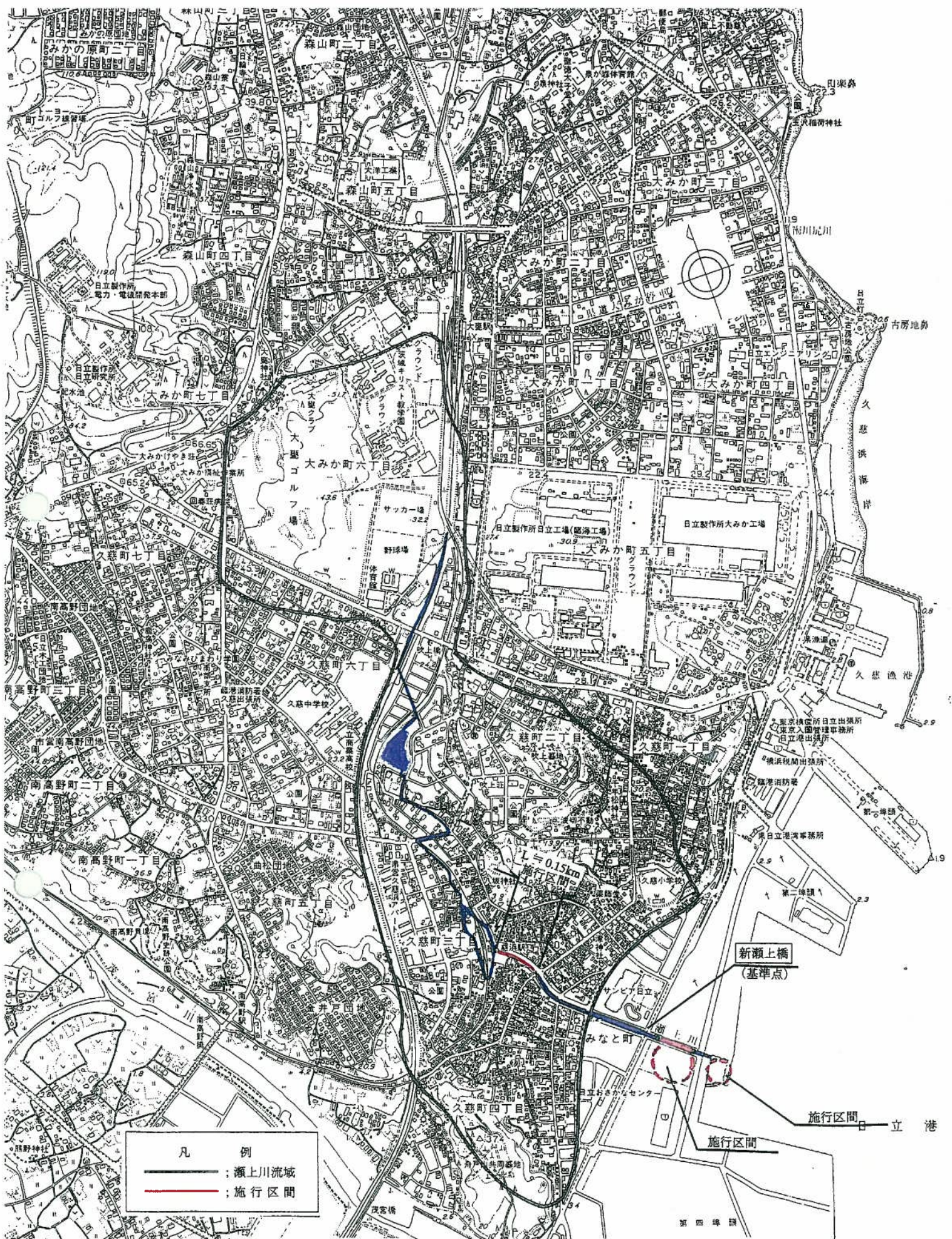
海からの波浪の進入を防止又は軽減するため、河口部に波除堤を整備するとともに、河道に進入した波浪の消波又は減衰をさせるため、下流部の川幅を大きく拡幅する整備を行います。

(二級河川区間上流端～新明橋付近 約0.15km)

流下能力不足区間について、河道拡幅により河積の拡大を図ります。

また、高潮位時の波浪による水位上昇で発生する溢水を防止又は軽減するための護岸の嵩上げを行います。

なお、工事の実施にあたっては、動植物や利用面に配慮し、下流部の川幅を拡幅する区間の護岸については緩傾斜化に努め、河床については平坦とならないように努めます。



凡 例
 ———— ; 瀬上川流域
 ———— ; 施行区間

図 2 - 1 河川整備の施行区間 (施行の場所) 概略図

第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

1. 河川維持の目的

河川の維持管理については、災害の発生の防止や河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保存などの観点から、河川本来の機能が十分に発揮され、かつ、その目標が達成できるよう総合的に行います。

2. 河川維持の種類

2-1 河川管理施設

護岸・波浪対策施設等、これらの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、機能の維持のための点検、補修、復旧を行います。

2-2 河道の維持管理

定期的な河川巡視による河川管理施設等の状況把握に努めるとともに、維持浚渫、除草やゴミ掃除などのほか、洪水流下能力や波浪減衰効果の維持及び、河川の利用に配慮した適切な維持管理に努めます。

維持管理に当たっては、河川を生息、生育の場としている動植物に対して、著しく影響が生じないように努めます。

また、洪水等により河川管理施設や護岸が被災を受けた場合には、速やかにこれを復旧します。

2-3 流水の正常な機能の維持

瀬上川水系においては、二級河川全区間を含む中流部まで感潮域であることもあり、既得水利および許可水利は無く、またその他現状において特に支障となるものがないことから、流水の正常な機能の維持にあたっては、河川パトロール等を実施し、現状の維持に努めるものとします。

2-4 水質の保全

瀬上川の流域では、定期、不定期を問わず、水質の測定が行われていない状況です。

しかし、二級河川全区間を含む中流域まで感潮域であり、河口の日立港湾内の水質が海域の環境基準を満たしていることから、今後とも生活排水対策について下水道事業等の整備と連携を図るとともに、ゴミ対策等についても地域及び関係機関と協力、連携を図り、水質の維持に努めます。

3. 河川維持の施行の場所

河川の維持を行う区間は、二級河川区間とします。

第3節 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項

1. 河川情報の提供、流域における取り組みへの支援

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す。そのため、河川整備の実施にあたっては、ホームページ等で河川事業等の紹介、水防情報テレメータシステムにより収集した各観測局の雨量、水位のテレフォンスサービス等、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努めます。

2. 超過洪水対策

大規模な洪水に対しては、関係機関と連携を図りつつ、水防体制や避難警戒体制の強化、洪水情報の提供を行うとともに、日立市と協力して氾濫区域、避難場所等を示したハザードマップの作成、提供に努めます。

3. 河川愛護等の普及、啓発

河川の美化活動などに取り組んでいる団体等について、今後ともこれらの活動に協力、支援をし、流域住民の河川愛護、美化に対する意識の高揚に努めるとともに、パンフレット等で河川事業や施策等をPRし、治水、利水、河川環境に関する知識の周知に努めます。

付 図

- 流量配分図・・・・・・・・・・・・・・・・付-1
- 平面図・・・・・・・・・・・・・・・・付-2
- 主要地点横断図・・・・・・・・・・・・・・・・付-3

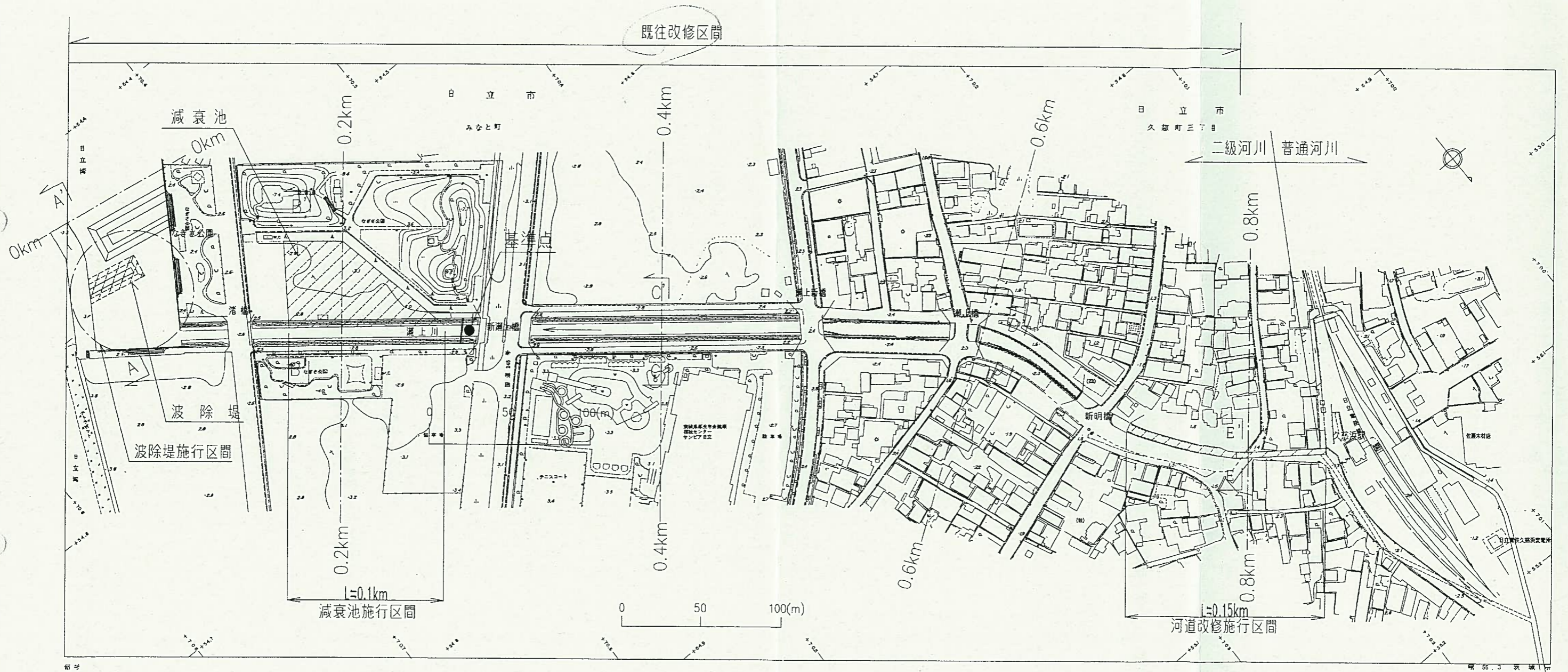
凡 例

; 基本高水流量 (m³/S)
 裸書き ; 計画高水流量 (m³/S)



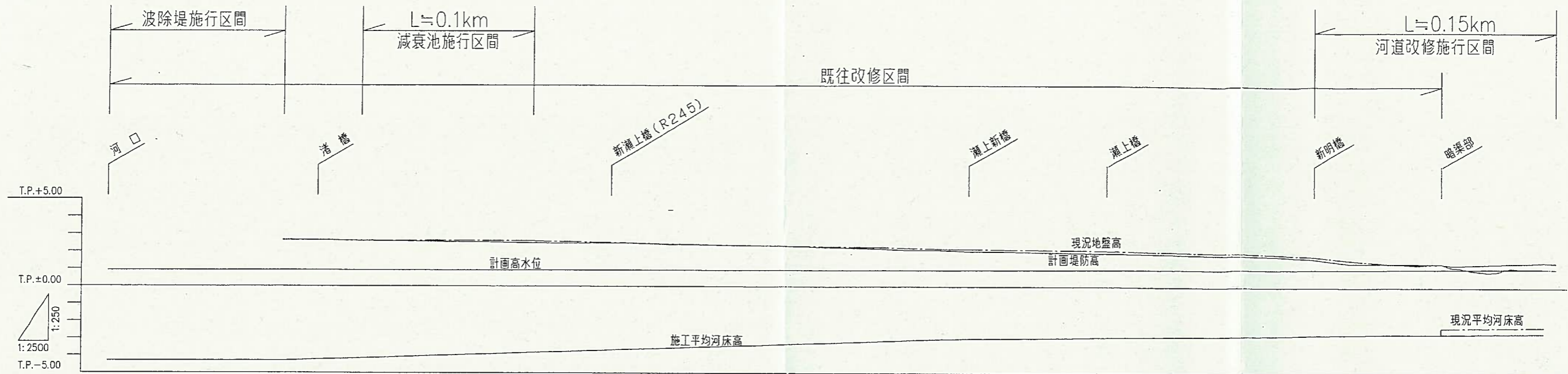
瀬上川流量配分図

平面図 (S=1/2500)



瀬上川平面図

縦断図 (S=1/2500)



測点名	単距離	追加距離	地現盤高	河施工平均	高計水面	堤計防高	河床勾配	高水勾配
No.-20 +2.4	0.000	0.000		-4.29	0.920		LEVEL L=100.0m -4.29	0.920
No.-19 +2.4	20.000	100.000	2.41	-4.29	0.920	2.35		0.920
No.-18 +4.4	20.000	120.000		-4.22	0.920	2.38		0.920
No.-17 +4.4	20.000	142.000		-4.16	0.920	2.42		0.920
No.-16 +4.4	20.000	162.000		-4.09	0.920	2.48		0.920
No.-15 +4.4	20.000	182.000		-4.02	0.920	2.53		0.920
No.-14 +4.4	20.000	202.000		-3.95	0.920	2.58		0.920
No.-13 +4.4	20.000	222.000		-3.89	0.922	2.62		0.922
No.-12 +4.4	20.000	242.000	2.54	-3.82	0.923	2.68		0.923
No.-11 +4.4	20.000	262.000		-3.76	0.925	2.65		0.925
No.-10 +4.4	20.000	282.000		-3.69	0.926	2.65		0.926
No.-9 +4.4	20.000	302.000		-3.62	0.928	2.65		0.928
No.-8 +4.4	20.000	322.000		-3.56	0.930	2.62		0.930
No.-7 +4.4	20.000	342.000	2.62	-3.49	0.932	2.60		0.932
No.-6 +4.4	20.000	362.000		-3.42	0.934	2.55		0.934
No.-5 +4.4	20.000	382.000		-3.36	0.936	2.50		0.936
No.-4 +4.4	20.000	402.000		-3.29	0.941	2.40		0.941
No.-3 +4.4	20.000	422.000		-3.22	0.944	2.30		0.944
No.-2 +4.4	20.000	442.000	2.27	-3.16	0.947	2.25		0.947
No.-1 +4.4	20.000	462.000		-3.09	0.951	2.19		0.951
No. 0 +3.6	12.000	482.000	2.13	-3.02	0.951	2.10		0.951
No. 1	3.600	494.000	2.170	-2.996	0.953	2.040		0.953
No. 2	20.000	517.600	2.165	-2.973	0.974	2.025		0.974
No. 3	20.000	537.600	2.138	-2.950	0.974	1.995		0.974
No. 4	20.000	557.600	2.107	-2.926	0.974	1.965		0.974
No. 5	20.000	577.600	2.075	-2.903	0.974	1.935		0.974
No. 6	20.000	597.600	2.044	-2.880	0.974	1.905		0.974
No. 7	20.000	617.600	2.012	-2.857	0.974	1.875		0.974
No. 8	20.000	637.600	1.981	-2.834	0.974	1.845		0.974
No. 9	20.000	657.600	1.948	-2.811	0.974	1.815		0.974
No. 10	20.000	677.600	1.897	-2.788	0.984	1.785		0.984
No. 11	20.000	697.600	1.760	-2.764	0.985	1.650		0.985
No. 12	20.000	717.600	1.591	-2.741	1.005	1.410		1.005
No. 13	20.000	737.600	1.407	-2.718	1.022	1.384		1.022
No. 14	20.000	757.600	1.315	-2.695	1.039	1.379		1.039
No. 15	12.976	770.576	1.265	-2.680	1.050	1.370		1.050
No. 16	6.200	776.776	1.18	-2.673	1.050	1.320		1.050
No. 17	4.270	781.046	1.15	-2.668	1.050	1.320		1.050
No. 18	2.000	783.046	1.01	-2.667	1.050	1.320		1.050
No. 19	2.000	785.046	0.95	-2.667	1.050	1.320		1.050
No. 20	5.000	790.046	0.80	-2.667	1.050	1.320		1.050
No. 21	8.000	795.046	0.94	-2.667	1.050	1.320		1.050
No. 22	10.000	803.046	1.15	-2.634	1.070	1.400		1.070
No. 23	10.000	813.046	1.11	-2.622	1.070	1.440		1.070
No. 24	10.000	823.046	1.09	-2.611	1.070	1.460		1.070
No. 25	7.000	830.046	1.07	-2.611	1.070	1.460		1.070
No. 26		837.046	1.07	-2.611	1.070	1.460		1.070

瀬上川縦断図

主要地点横断面図 (S=1/25)

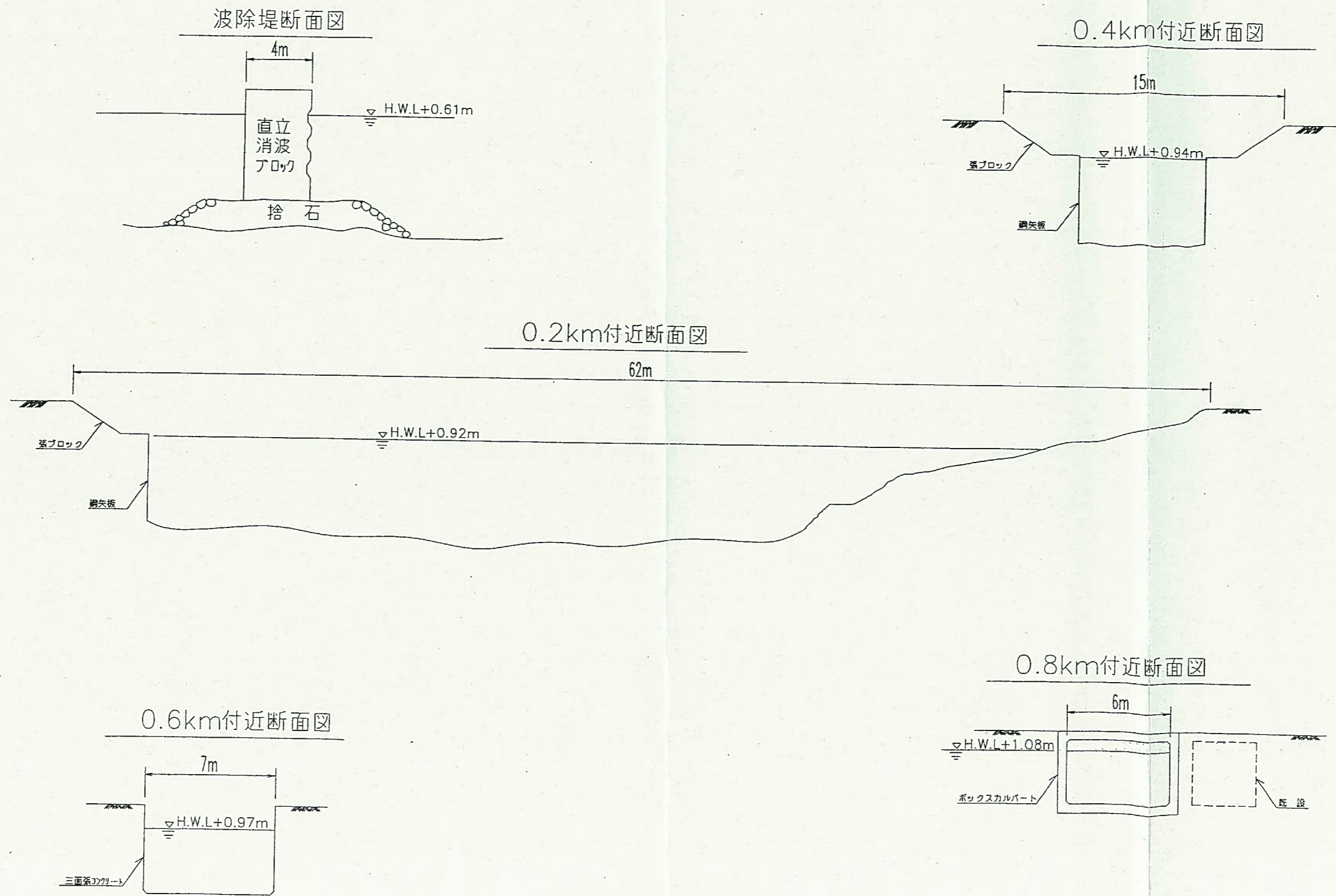


図 2. 8 - 3 主要地点横断面図