

ちのみ  
乳呑川水系河川整備計画

平成 20 年 1 月

北 海 道

# 乳呑川水系河川整備計画

## 目 次

|   |    |
|---|----|
| 第1章 対象流域と河川の現況 .....  | 1  |
| 第1節 対象流域の概要 .....   | 1  |
| (1) 対象流域の概要 .....   | 1  |
| (2) 流域の自然環境の状況 .....  | 2  |
| (3) 浦河町の総合計画に基づく流域の将来像 .....                                | 4  |
| 第2節 流域及び流域内河川の現状 .....                                      | 5  |
| (1) 治水の現況 .....   | 5  |
| (2) 河川の利用の現況 .....  | 5  |
| (3) 河川環境の現況 .....   | 5  |
| 第2章 河川整備計画の目標に関する事項 .....                                   | 10 |
| 第1節 計画対象区間 .....  | 10 |
| 第2節 河川整備計画の対象期間 .....                                       | 10 |
| 第3節 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 .....                          | 10 |
| 第4節 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及び<br>河川環境の整備と保全に関する事項 ..... | 11 |
| 第3章 河川整備の実施に関する事項 .....                                     | 12 |
| 第1節 施行の場所並びに当該河川工事の施行により<br>設置される河川管理施設の機能の概要 .....         | 12 |
| (1) 河川工事の目的、種類及び施行の場所 .....                                 | 12 |
| (2) 河川整備の実施に伴う配慮事項 .....                                    | 12 |
| 第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所 .....                                | 13 |
| (1) 河川の維持の目的 .....  | 13 |
| (2) 河川の維持の種類 .....  | 13 |
| 第4章 河川情報の提供、地域や関係機関との連携等に関する事項 .....                        | 14 |
| 第1節 河川にかかわる調査・研究などの推進 .....                                 | 14 |
| 第2節 河川情報の提供の促進 .....  | 14 |
| 第3節 地域や関係機関との連携 .....                                       | 14 |

## 第1章 対象流域と河川の現況

### 第1節 対象流域の概要

#### (1)対象流域の概要

乳呑川水系は、北海道浦河郡浦河町に位置し、その源を浦河町市街地北東部の山地（標高 242m）に発している。緑豊かな山間部を南流し、途中で東川、乳呑一号川、乳呑二号川、乳呑三号川などの支川を合わせながら流下した後、浦河町東町市街地を貫流して太平洋に注ぐ、流域面積 7.0 km<sup>2</sup>、流路延長 5.5 km の 2 級水系である。

乳呑川の名前は、一説によると、アイヌ語の「チ・ノミ・シリ」(我ら・礼拝する・場所)の意味であると言われている。



写真 - 1 乳呑川河口部から全景

#### (気候)

乳呑川流域の気候は、海洋性の気候を示し、夏は涼しく冬は比較的温暖で年平均気温は約 8℃、年平均降水量は約 1,120mm で北海道の年平均気温や年平均降水量と比較して温暖で降水量は同程度である。

降雨量は一年間を通じて特に 5 月、8 月に多く、主な災害はこの時期の豪雨により発生している。

#### (地質)

流域の地質は、先第三紀の半固結～固結堆積物で占められ、流域北部より南部にかけて砂岩・礫岩、砂岩・泥岩互層、泥岩と層状に構成されている。河川周辺の地質は沖積世の未固結堆積物である礫・砂・粘土が分布している。

## (土地利用状況)

乳呑川流域の土地利用状況は、流域の大半を占める山地と、河川沿いの低平地に発達した市街地に大別される。上流部は、ほとんどが山林として利用されており、中下流部の河川沿いに浦河町東町の市街地が形成されている。

この東町地区には、浦河赤十字病院、町立養護老人ホームなどの医療、福祉施設や保育所、高等学校、専門学校などの教育施設が集中しており、浦河町における重要な社会的基盤をなしている。

また、乳呑川の河口付近は、こんぶの干場<sup>かんぼ</sup>として利用されており、町の基幹産業である水産業と深く結びついている。

交通網は、主要幹線道路として、苫小牧市を起点として静内町を經由し、浦河町に至る国道235号線と、浦河町を起点として日高山脈を越えて広尾町に至る国道236号線がある。鉄道としては、太平洋沿いに日高地方を連絡するJR日高本線がある。

浦河町の土地利用状況は、平成以降大きな変化はみられないが、水田や牧場がわずかず減少し、宅地が微増する都市化の傾向にある。

また、乳呑川流域が位置する浦河町の東町地区の人口は徐々に減少傾向にあるが、世帯数については近年の核家族化により微増傾向にある。

## (2)流域の自然環境の状況

法区間上流端より上流の流域は、自然植生が多くみられミズナラ、エゾイタヤ、シナノキ、ヤチダモが混生しているエゾイタヤ - シナノキ群落（広葉樹林）やエゾマツとダケカンバが混生しているエゾマツ - ダケカンバ群落（針広混交林）が分布している。これらの群落は、北海道で一般的な植生である。また、部分的に落葉針葉樹の植林もみられる。

この上流域の山地では、エゾシカなどの大型哺乳類の生息が確認されているほか、北海道各地に分布するキタキツネやエゾユキウサギ、エゾリスなどの小・中型哺乳類の生息も確認されている。

この他、河川や河川周辺の湿性環境ではエゾアカガエルやエゾサンショウウオなどの両生類が確認されており、日当たりの良い草地や山林内で木が倒れるなどして形成された物陰などではカナヘビやシマヘビなどの爬虫類が確認されている。

河道は溪流の様相を呈しており、山間で小さな蛇行を繰り返して、小規模な瀬と淵を交互に形成している。河岸にはヤナギ類やケヤマハンノキを主体とした河畔林が形成され、背後地の山林と連続している。水際にはツルヨシ、ヨシなどが群落を形成し繁茂している。



写真 - 2 上流域の景観（浦河町葬祭場付近）

法区間上流端より下流の流域は、人為的な環境であり主に住宅地や雑草がみられ、道路沿いにはササ草原が分布している。



写真 - 3 下流域の景観（乳呑3号橋付近）

この中・下流域では、河川沿いに広がる草地にモズ、ノビタキ、ホオジロなどの鳥類がみられるほか、住宅地では、ドバト、スズメ、ムクドリなどが確認されている。

また林地では、ノスリ、コウライキジ、キジバト、アカゲラ、コゲラなどが確認されており、ハイタカやオオジシギも確認されている。



写真 - 4 ノビタキ



写真 - 5 アカゲラ

上流同様、中・下流域の河川や河川周辺の湿性環境ではエゾアカガエルなどが確認されているほか、エゾサンショウウオも確認されている。

河岸や道路沿いの草地、林縁ではカバイロシジミやゴマシジミ、ヒョウモンチョウなどの昆虫類も確認されている。

下流域の河道は上流域に比べ川幅が若干広がり、河道内ではクサヨシやミゾソバなどが群落を形成して過去の改修で施工された護岸を覆い隠すほど繁茂しているが、河畔林はあまり発達していない。

その、クサヨシやミゾソバなどが分布する静水域においてはギンプナ、フクドジョウなどの魚類が確認されているほか、エゾウグイやイトヨも確認されている。

### (3) 浦河町の総合計画に基づく流域の将来像

『浦河町総合計画 平成9年度～平成18年度』(平成9年12月 浦河町)では、流域が位置する東町地区は、『市街地及びその周辺を広域的都市拠点として位置づけ、日高の中心にふさわしい生活・産業・文化機能の充実を図り、周辺地区と一体化したにぎわいある空間となるよう都市基盤及び都市施設の整備を進めるとともに国道235号、236号沿いに各種施設の誘致を進めます。また、浦河らしい景観の形成にも配慮します。』として地区の発展方向を示している。

また、河川に関わる方向性としては、『自然を町民共有の財産として守っていくことはもちろんのこと、その上で人と人、人と自然がふれあうことができ自然を身近に感じられる環境づくりを進める必要があります。』とした上で、水辺空間の整備などを提唱している。

## 第2節 流域及び流域内河川の現状

### (1) 治水の現況

乳呑川流域の治水事業は、昭和37年、39年の豪雨による災害を契機として、昭和41年～昭和46年にかけて乳呑橋（国道橋）から乳呑4号橋までの500m区間において河道拡幅工事などの改修工事が行われた。その後昭和51年2月に二級河川として指定され、昭和53年～昭和59年にかけて、さらにその上流乳呑新橋までの540m区間についても河道拡幅工事などの改修工事が実施された。

その後、昭和56年7月、8月の集中豪雨により洪水氾濫が発生し、浸水家屋41戸、浸水面積18haという多大な被害を受けたことから、計画規模を見直し、平成3年より河口からの河川改修に着手されている。

近年では平成3年と平成10年の豪雨により、家屋浸水の被害が発生している。

### (2) 河川の利用の現況

河川水の利用については、乳呑川2級区間で4箇所、支川を含めた普通河川区間で9箇所、計13箇所あり田畑などの農耕地にかんがい用水として水が利用されている。

河川空間の利用については、中下流部の住宅が隣接する区間において、河道沿いの道路が散策路として利用されているほか、緑豊かな憩いの場として親しまれている。

なお、乳呑川流域において、内水面漁業権などの設定はされていない。

### (3) 河川環境の現況

乳呑川は、優先整備区間終点から上流は山林であり、その下流は市街地となっている。

河口から町道4号橋までの改修済区間の河道内植生は、低々水路の水際にクサヨシが生育し他にヤナギ類、ミゾソバ、オオヨモギなどが生育している。

また、環境省レッドデータブックや北海道レッドデータブックにて掲載されているフクジュソウやカタクリなどの分布も確認されている。

町道4号橋から上流、優先整備区間終点までの区間では、低水路内に堆積した砂礫上にクサヨシ、ヨシが群落を形成し、ミゾソバ、アキタブキなどが混生する。また、護岸上部にはオオヨモギ、カモガヤ、オオイタドリなどが生育している。



写真 - 6 フクジュソウ



写真 - 7 カタクリ

魚類については、6科15種が確認されており、河口から町道4号橋までの改修済区間では、水深が浅く流れの緩やかな平瀬でエゾウグイやフクドジョウが確認され、水深70cmほどの淵やクサヨシ、ミゾソバなどが浸水した静水域においては、ギンプナやイトヨなどが確認されている。



写真 - 8 エゾウグイ



写真 - 9 フクドジョウ

町道4号橋から上流、優先整備区間終点までの区間では、各所に設けられた床固工下流に形成された淵からそれに続く瀬の区間にエゾウグイやフクドジョウ、アメマス、エゾハナカジカなどが確認されている。



写真 - 10 アメマス



写真 - 11 エゾハナカジカ

乳呑川は、水質汚濁に関わる環境基準の類型指定を受けていないが、平成11年と平成12年に行った5地点（H11：1回、H12：5回）の測定結果によると、pHは各年共に全ての調査地点で7.4～8.3の値を示し、環境基準のAA類型に相当している。

BOD測定値は乳呑2号橋下流において、1.8～36.6mg/（平均15.8mg/）とE類型を超える値となっているが、乳呑2号橋下流地点を除き0.5mg/未満～2.8mg/の範囲にある。ややばらつきがあるものの、乳呑新橋～浦河町葬祭場までが1.0～2.8mg/（平均2.08mg/）でB類型、浦河町葬祭場より上流部では0.5未満～1.7mg/（平均1.04mg/）とA類型を満たす値となっている。

SSは、乳呑2号橋下流において一時、30mg/程度のC類型となっているが、各年ともに全調査地点の平均値（1.8～23.2mg/）で25mg/以下の値を示しておりAA-B類型相当となっている。

DOは、各年共に全調査地点で平均値が8.9～11.6mg/という値を示しており、7.5mg/以上の環境基準値 AA-A類型を十分に満足している。

大腸菌群数については、乳呑1号橋・乳呑4号橋における平成11年7月7日の観測値が両地点ともB類型の基準値を超えた値となっている。しかし、平成12年2月以降の調査ではB類型を満足する値となっており、浦河町葬祭場より上流においてはA類型を満足する。

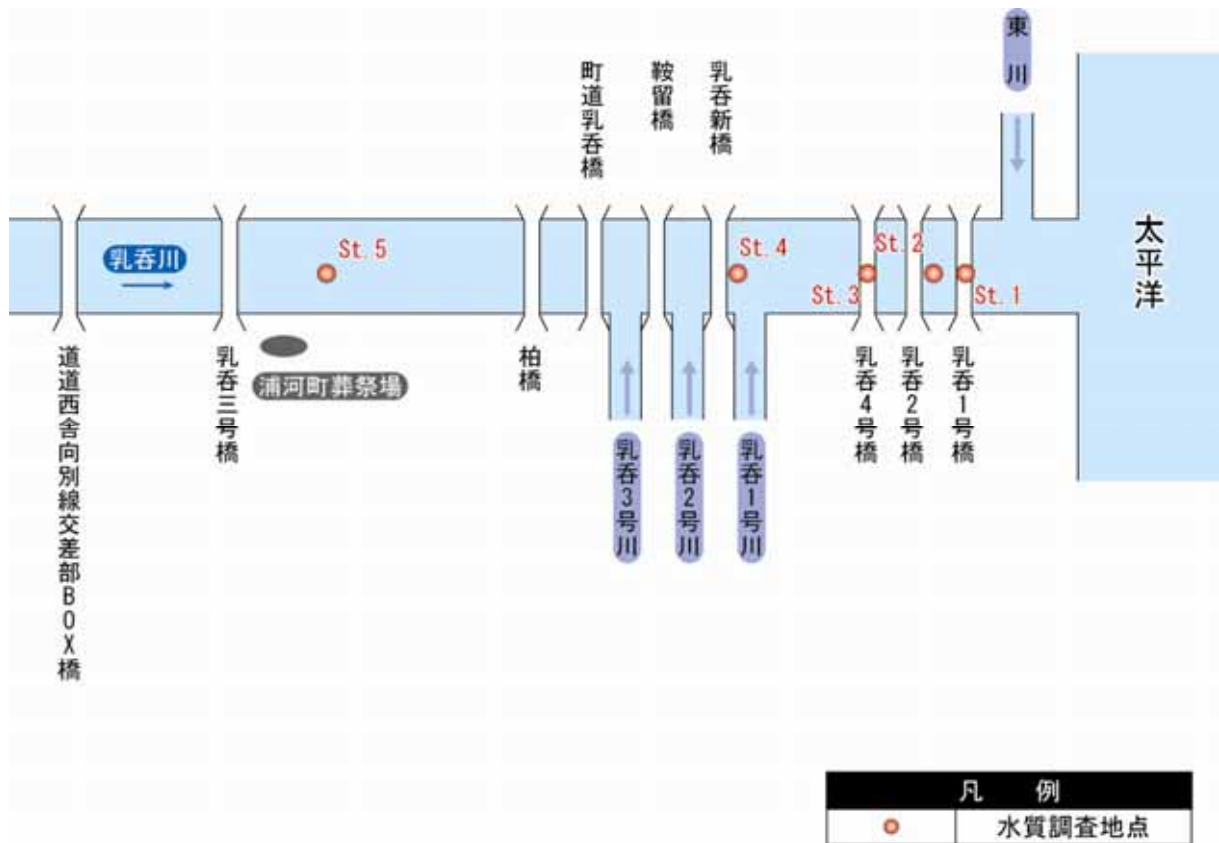


図 - 1 水質調査位置概略図

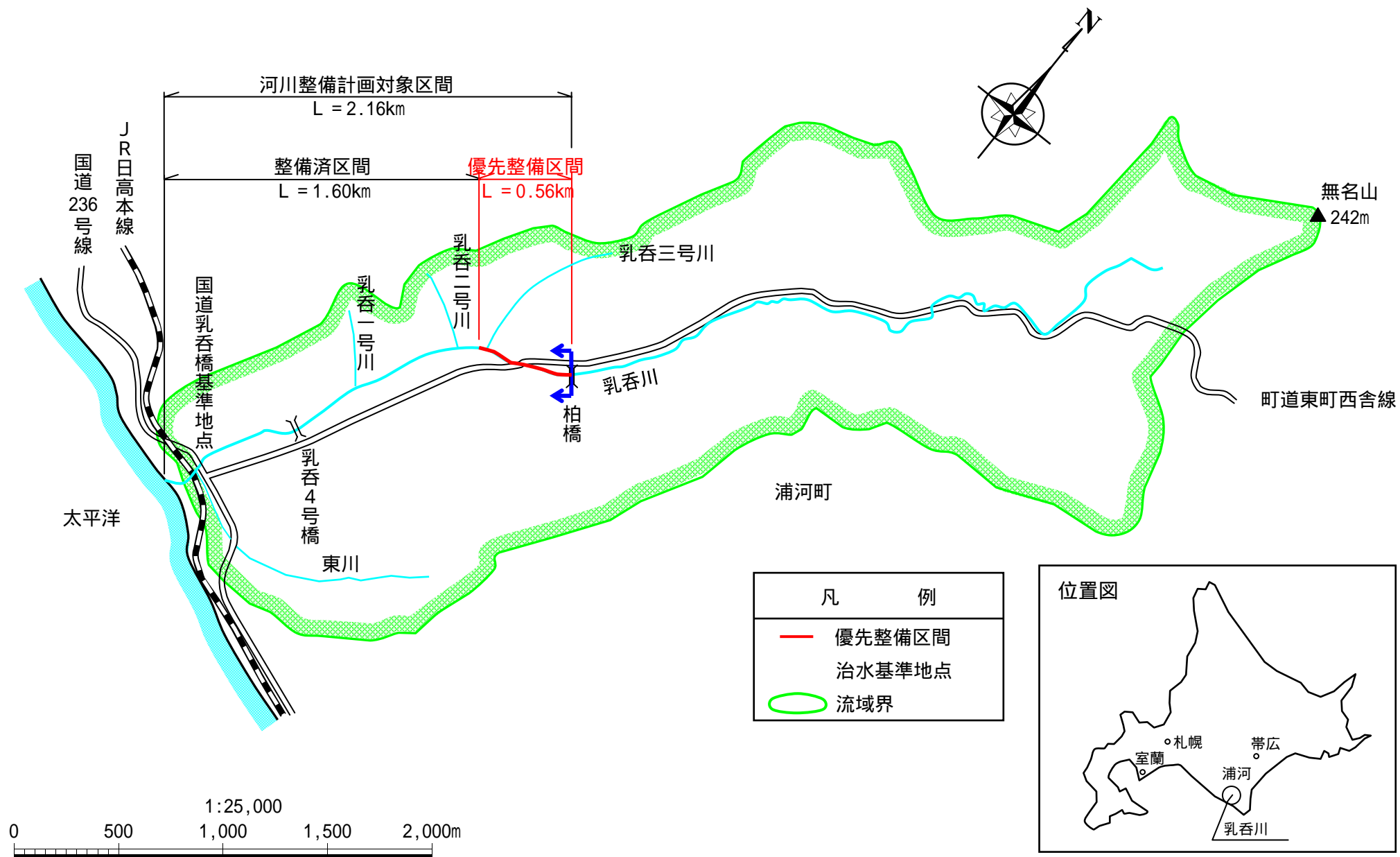


図 - 2 流域図

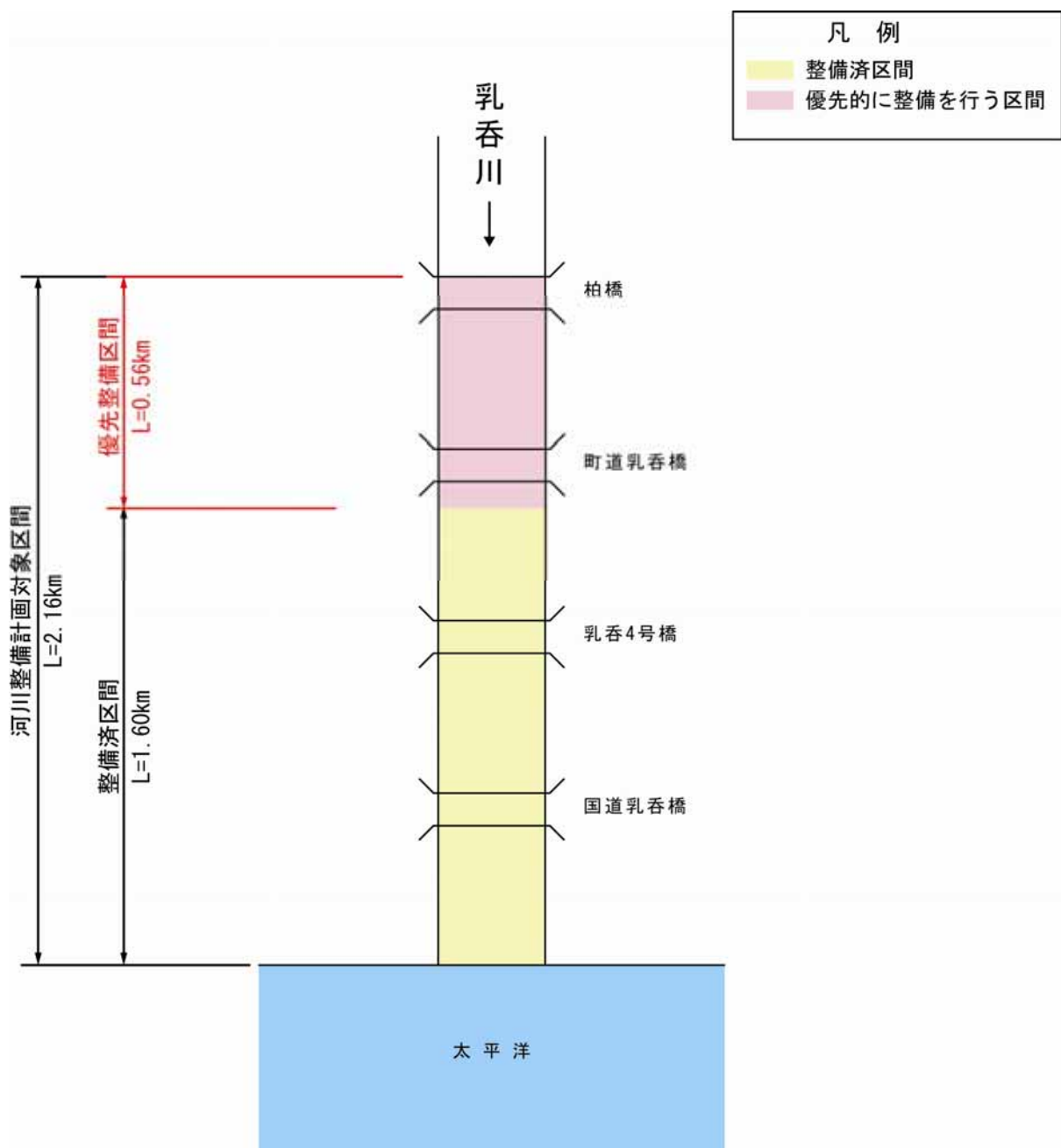


図 - 3 河川整備計画対象区間概略図

## 第2章 河川整備計画の目標に関する事項

乳呑川における河川整備の基本方針としては、水害の発生状況、河川の利用の状況、河川環境の保全を考慮し、浦河町総合計画などとの調整を図り、河川整備にあたっての目標を明確にして、河川環境に配慮した治水・利水対策を推進するものである。

### 第1節 計画対象区間

河川整備計画の対象区間は、乳呑川水系の北海道知事管理区間（ $L = 2.16\text{km}$ ）とする。このうち、河口から上流  $1.60\text{km}$  の区間については整備済みであり、今後、柏橋までの区間（ $L = 0.56\text{km}$ ）について、優先的に整備を実施する。

### 第2節 河川整備計画の対象期間

河川整備の計画対象期間は河川整備計画策定から概ね5年間とする。

本計画は、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、策定後のこれらの状況の変化や新たな知見・技術の進歩等の変化により、適宜見直しを行うものとする。

### 第3節 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

乳呑川河川整備基本方針に基づき、昭和56年8月の洪水を踏まえ、中下流域の資産集積地域である東町市街地を防御することを目標とし整備を進める。

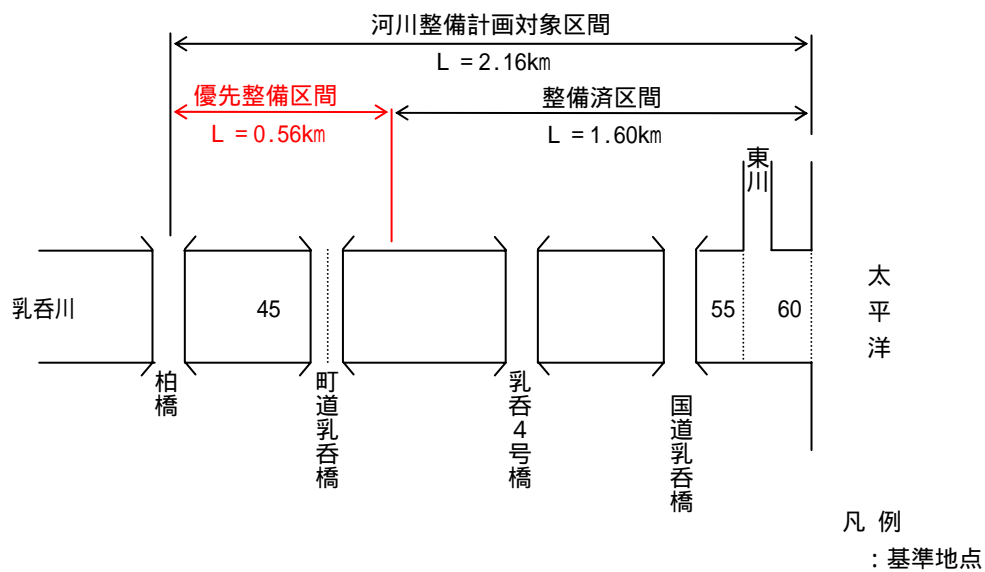


図 - 4 計画高水流量配分図（単位： $\text{m}^3/\text{s}$ ）

#### 第4節 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及び河川環境の整備と保全に関する事項

河川整備区間内における乳呑川の水利利用は、農業用水を目的に約 $0.01705\text{m}^3/\text{s}$ の許可水利があるが、過去に渇水被害が生じた事例はないことから今後もこの状態を維持する。今後、流況など河川状況の把握を継続的に実施し、流水の占有、流水の清潔の保持、動植物保護などの観点から現況の良好な生息・生育環境の維持等を検討し、適切な水利利用に資するものとする。

河川改修の実施にあたっては、乳呑川に生息・生育している動植物に配慮し、現況の低水路を極力活かした河川改修を行うなど、環境への影響を極力軽減することにより良好な河川環境の保全・形成を図ると共に、乳呑川に生息する魚類の保護に努め、その生息、生育環境の保全・形成を図るものとする。

また、地域住民と河川との豊かなふれあいの場の確保など水辺に親しみやすい川づくりを進めるものとする。

### 第3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

##### (1) 河川工事の目的、種類及び施行の場所

###### (河川工事の目的)

1.60 km地点(D団橋付近)から柏橋地点までの0.56 km区間を河道掘削によって、計画流量 $55\text{m}^3/\text{s}$ の流下能力を確保することにより水害を防除するとともに、これに加えて多自然型川づくりを河道計画の基本方針に据え、河岸侵食の防止などが必要な箇所では多自然型工法の護岸などを整備する。

また、横断面の標準は、治水上の安全性の確保及び河川環境の向上の観点から、必要に応じて拡幅・緩傾斜化などを行う

###### (施工区間)

河口から1.60km区間は改修済であり、今後、1.60 km地点(D団橋付近)より柏橋地点までの0.56 km区間について整備を行う。

###### (河川工事の種類)

河道の掘削、護岸の敷設又は整備

##### (2) 河川整備の実施に伴う配慮事項

事業予定区間内の工事実施にあたっては、魚類の重要な生息環境である瀬や淵など現況河床の保全や河畔林を極力保全するよう努めるなど、現況の動植物の生息・生育環境の保全に留意する。また、法面の緩傾斜化、緑化などを行い、親しみやすい川づくりに努める。また、平成8年から進められている浦河町の下水道整備と連携し、適切な水質の保全に努める。

## 第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### (1) 河川の維持の目的

河川の維持管理は、地域の特性を踏まえつつ、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など、総合的な観点から、適切な実施に努めるものとする。

### (2) 河川の維持の種類

#### (河床の維持)

長期の間にまたは出水により土砂が堆積し、洪水の流下の障害となるなど治水上支障となる場合は、河川環境に配慮しつつ掘削など必要に応じ対策を講ずるものとする。また、河床の低下は、護岸構造物の基礎が露出するなど災害の原因となるため早期発見に努めるとともに、河川管理上支障となる場合は河川環境に配慮しつつ適切な処理を行う。

#### (伐採、除草による維持)

流水の障害や河川構造に悪影響を与える樹木などは、必要に応じ伐採や除草を行うが、実施にあたっては動植物の生息・生育の状況及び景観などに配慮するものとする。

#### (護岸、堤防の維持)

護岸、堤防については、法崩れ、亀裂、陥没などの異常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適切な処理を行う。

## 第4章 河川情報の提供、地域や関係機関との連携等に関する事項

### 第1節 河川にかかわる調査・研究などの推進

水文観測を継続的に進める他、河口から柏橋までの水質調査などを行い、データの収集に努める。

### 第2節 河川情報の提供の促進

河川に関する情報をインターネットや役場などを通じて提供するとともに、一般住民の自由な意見を求める。また、災害による被害の軽減を図るため、流域内に配置した雨量・水位観測施設などのデータを収集し、水防警報に関する情報提供に努めるものとする。

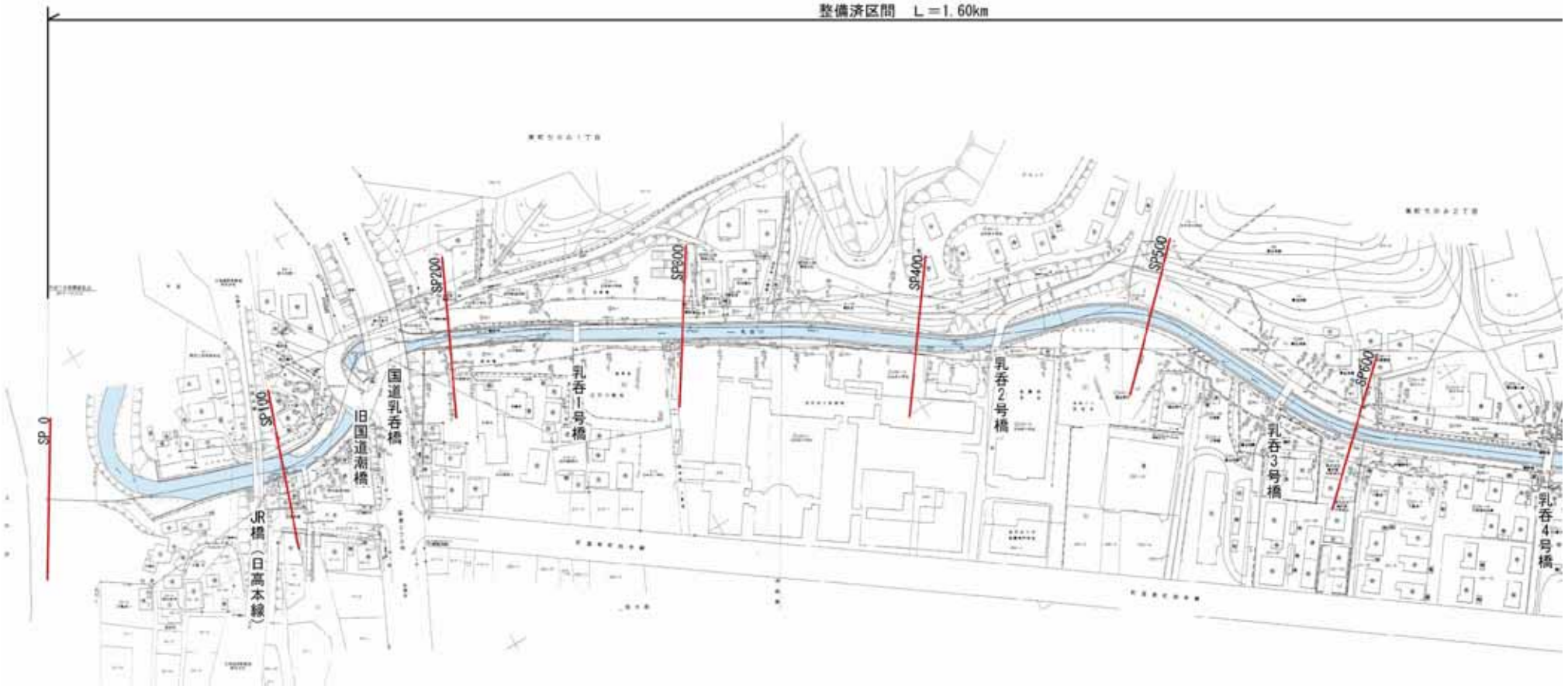
### 第3節 地域や関係機関との連携

- ア 地域住民に親しまれる川づくりを進めるため、各種イベントなどにより、河川愛護思想の普及や啓発に努めるものとする。
- イ 洪水の発生や異常渇水及び水質事故などの発生時には、関係機関と連携し、適切な管理に努めるものとする。
- ウ 関係機関と連携して洪水被害を防止、軽減するための水防活動を支援する。

## 乳呑川水系河川整備計画・付図



整備済区間 L = 1.60km



付図 - 1 乳呑川平面図 5-1

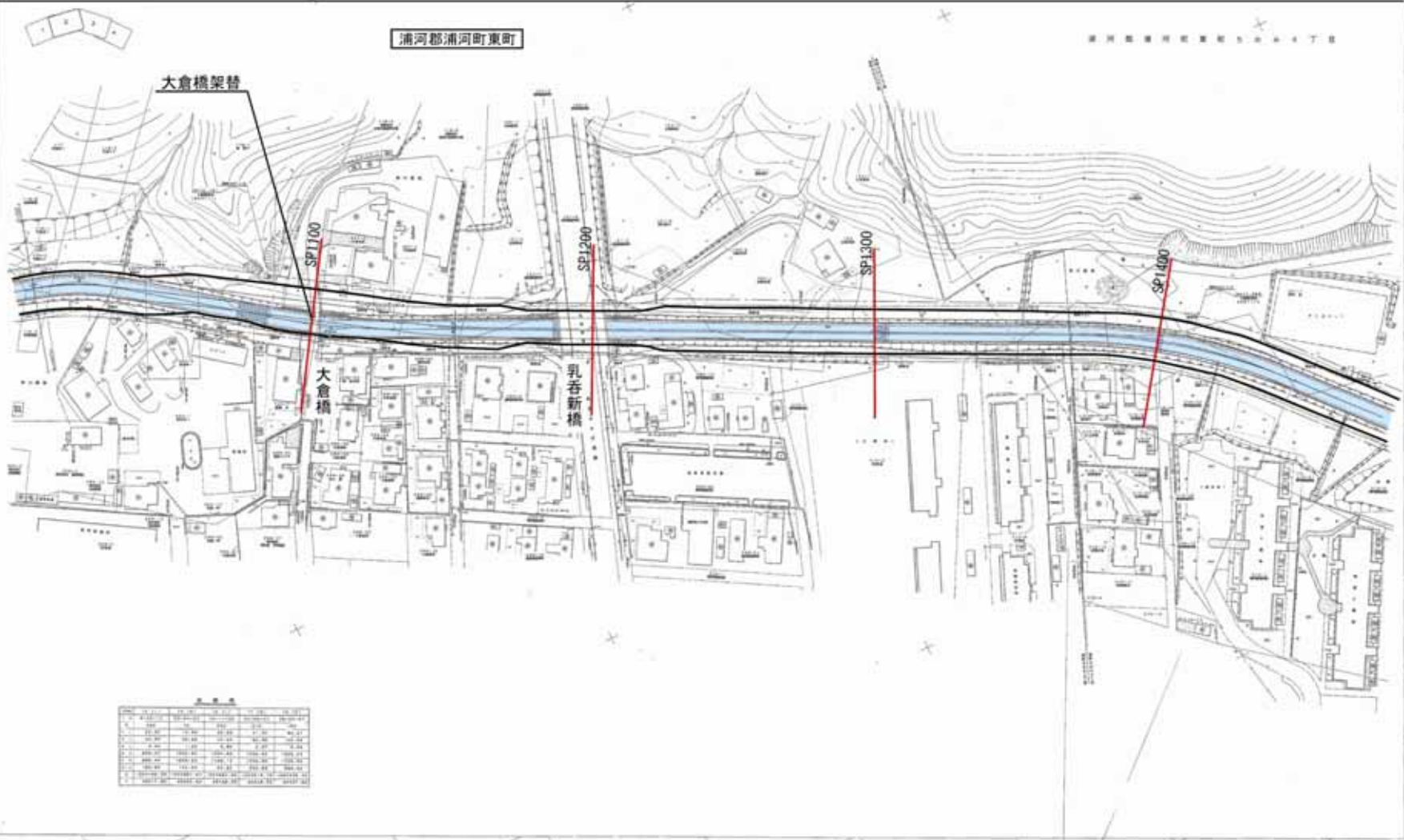


|    |     |
|----|-----|
| 图例 | 甲種川 |
| 图例 | 乙種川 |
| 图例 | 丙種川 |
| 图例 | 丁種川 |
| 图例 | 戊種川 |
| 图例 | 己種川 |
| 图例 | 庚種川 |
| 图例 | 辛種川 |
| 图例 | 壬種川 |
| 图例 | 癸種川 |
| 图例 | 甲種川 |
| 图例 | 乙種川 |
| 图例 | 丙種川 |
| 图例 | 丁種川 |
| 图例 | 戊種川 |
| 图例 | 己種川 |
| 图例 | 庚種川 |
| 图例 | 辛種川 |
| 图例 | 壬種川 |
| 图例 | 癸種川 |
| 图例 | 甲種川 |
| 图例 | 乙種川 |
| 图例 | 丙種川 |
| 图例 | 丁種川 |
| 图例 | 戊種川 |
| 图例 | 己種川 |
| 图例 | 庚種川 |
| 图例 | 辛種川 |
| 图例 | 壬種川 |
| 图例 | 癸種川 |



整備済区間 L=1.60km

浦河郡浦河町東町



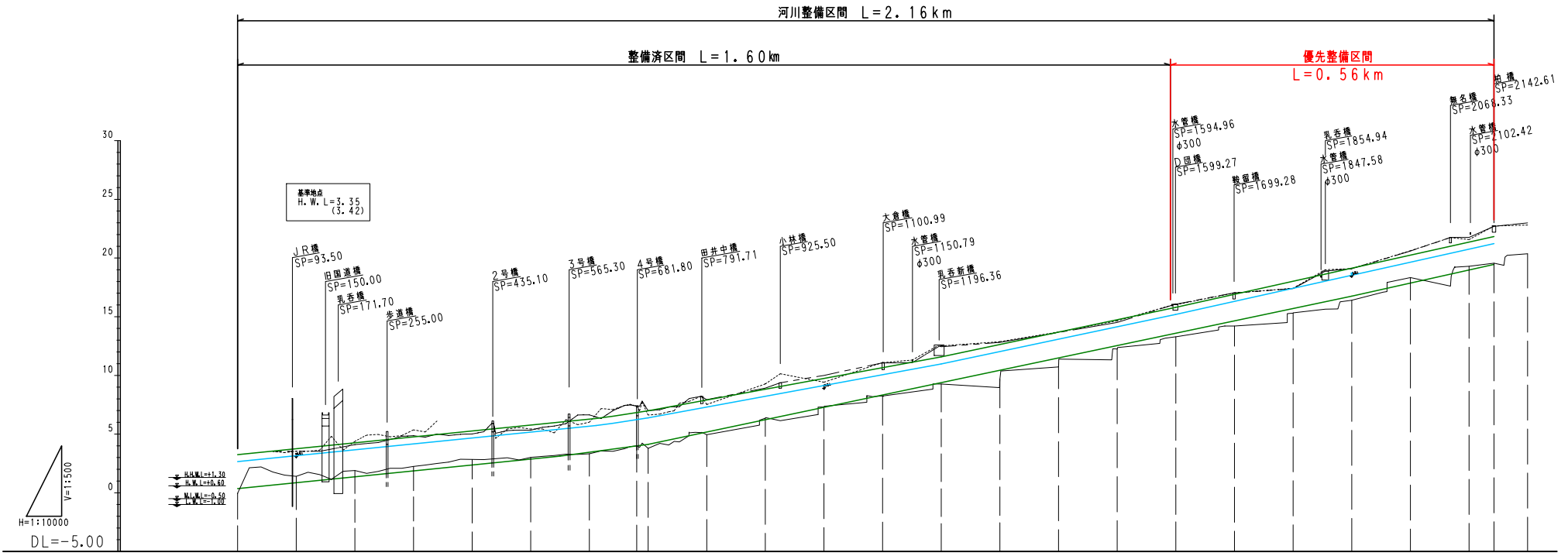
|     |      |      |      |      |      |      |
|-----|------|------|------|------|------|------|
| 川名  | 川長   | 流域面積 | 平均流量 | 最大流量 | 平均流速 | 最大流速 |
| 大倉川 | 1.60 | 1.20 | 1.00 | 2.00 | 0.50 | 1.00 |
| 乳呑川 | 1.50 | 1.10 | 0.90 | 1.80 | 0.45 | 0.90 |
| ... | ...  | ...  | ...  | ...  | ...  | ...  |

付図 - 3 乳呑川平面図 5-3





付図 - 6 乳呑川縦断面図

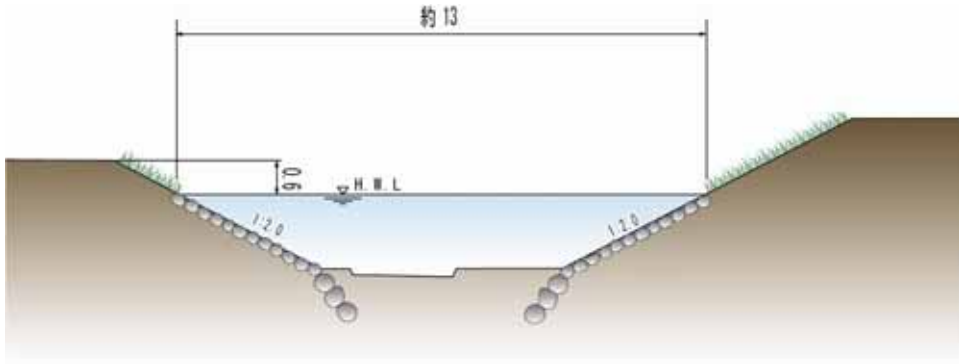


|          |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 計画築堤高    | 3.25  | 3.75   | 4.47   | 4.81   | 5.27   | 5.77   | 6.27   | 6.83   | 6.98   | 7.90   | 8.82   | 9.74    | 10.66   | 11.58   | 12.64   | 13.69   | 14.74   | 15.80   | 16.91   | 18.02   | 18.63   | 19.13   | 20.24   | 21.35   | 21.83   |         |
| 計画高水位    | 2.65  | 3.15   | 3.67   | 4.17   | 4.67   | 5.17   | 5.67   | 6.23   | 6.58   | 7.30   | 8.22   | 9.14    | 10.06   | 10.98   | 12.04   | 13.09   | 14.14   | 15.20   | 16.31   | 17.42   | 18.03   | 18.53   | 19.64   | 20.75   | 21.23   |         |
| 計画高水位勾配  |       |        | 1/200  |        |        |        | 1/150  | 1/130  | 1/120  |        | 1/109  |         |         | 1/95    |         |         |         |         |         |         | 1/90    |         |         |         |         |         |
| 整備計画河床高  | 0.35  | 0.85   | 1.37   | 1.87   | 2.37   | 2.87   | 3.45   | 3.99   | 4.12   | 5.17   | 6.23   | 7.28    | 8.33    | 9.38    | 10.44   | 11.49   | 12.54   | 13.59   | 14.65   | 15.70   | 16.28   | 16.75   | 17.86   | 18.97   | 19.45   |         |
| 整備計画河床勾配 |       |        | 1/200  |        |        |        | 1/150  | 1/130  | 1/120  |        |        |         |         | 1/95    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 地盤高      | 右岸築堤高 |        | 3.53   | 4.38   | 5.36   | 5.43   | 6.01   | 7.38   | 6.82   | 7.52   | 8.27   | 9.42    | 11.10   | 12.51   | 12.87   | 13.70   | 14.65   | 16.02   | 17.02   | 17.42   | 18.00   | 18.53   | 19.64   | 20.75   | 21.23   |         |
|          | 左岸築堤高 |        | 3.53   | 4.10   | 4.86   | 5.01   | 5.33   | 6.64   | 7.38   | 7.93   | 8.92   | 10.00   | 11.07   | 12.44   | 12.81   | 13.66   | 14.51   | 16.07   | 17.02   | 17.39   | 18.88   | 19.09   | 20.59   | 21.76   | 22.73   |         |
| 在来河床高    | -0.05 | 1.40   | 1.90   | 2.24   | 2.84   | 3.01   | 3.32   | 4.00   | 3.78   | 4.94   | 6.35   | 7.32    | 8.25    | 9.26    | 9.68    | 10.72   | 12.25   | 13.29   | 14.21   | 15.30   | 15.64   | 16.40   | 18.33   | 19.30   | 19.56   |         |
| 測点       | 0.00  | 100.00 | 200.00 | 300.00 | 400.00 | 500.00 | 600.00 | 680.65 | 700.00 | 800.00 | 900.00 | 1000.00 | 1100.00 | 1200.00 | 1300.00 | 1400.00 | 1500.00 | 1600.00 | 1700.00 | 1800.00 | 1854.94 | 1900.00 | 2000.00 | 2100.00 | 2142.61 | 2200.00 |

※整備計画河床高：整備計画における河川工事や施設の維持管理を行う際の参考値である。

整備済区間

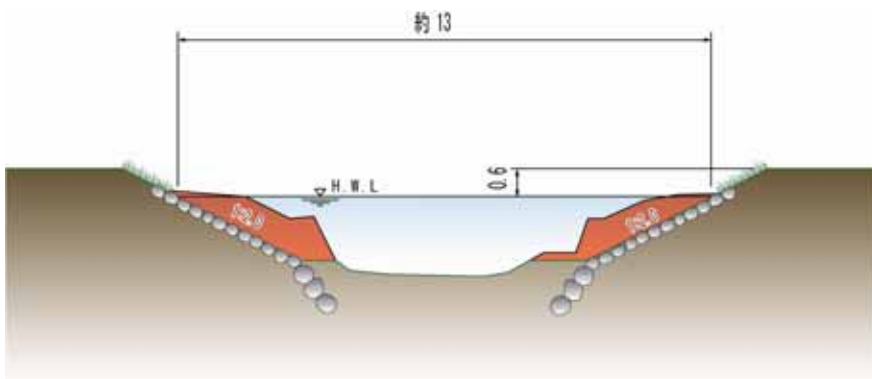
乳呑川 大倉橋付近 (1.1 km付近)



縮尺：縦 1/200  
横 1/200  
単位：m  
H.W.L：計画高水位

優先整備区間

乳呑川 町道乳呑橋付近 (河口から 1.85 km)



| 凡例  |      |
|---|------|
|  | 掘削範囲 |

縮尺：縦 1/200  
横 1/200  
単位：m  
H.W.L：計画高水位