

# 奥戸川水系河川整備計画

平成26年8月

青 森 県

## 奥戸川水系河川整備計画の変更について

「奥戸川水系河川整備計画」は河川法の三つの目的である

- 1) 洪水、高潮等による災害発生の防止
- 2) 河川の適正利用と流水の正常な機能の維持
- 3) 河川環境の整備と保全

が総合的に達成できるよう、河川法第16条に基づき策定された「奥戸川水系河川整備基本方針」に沿って、河川法第16条の2に基づき、実施する河川工事事の目的、種類、場所等の具体的事項を示す法定計画であり、当初計画は平成17年1月に策定されました。

今回の変更は、第1章「流域及び河川の現状と課題」における環境等のデータ更新、第2章「河川整備の目標に関する事項」及び第3章「河川整備の実施に関する事項」について、奥戸生活貯水池建設事業の中止に伴う必要事項の修正を行うものです。

### ■ 変更箇所

#### 1. 流域及び河川の現状と課題

- 1.1 流域及び河川の概要
- 1.2 自然環境及び社会環境の現状
- 1.3 治水の現状と課題
  - 1.3.1 主な洪水被害
  - 1.3.2 治水の沿革
- 1.4 水利用及び水量、水質の現状と課題
- 1.5 河川環境の現状と課題

#### 2. 河川整備の目標に関する事項

- 2.1 計画対象区間
- 2.3 河川整備の目標

#### 3. 河川整備の実施に関する事項

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

#### 4. 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

# 目次

1. 流域及び河川の現状と課題	1
1.1 流域及び河川の概要	1
1.2 自然環境及び社会環境の現状	3
1.2.1 自然環境の現状	3
1.2.2 社会環境の現状	5
1.3 治水の現状と課題	6
1.3.1 主な洪水被害	6
1.3.2 治水の沿革	7
1.3.3 治水の現状と課題	8
1.4 水利用及び水量、水質の現状と課題	9
1.4.1 水利用の現状	9
1.4.2 河川の流況の現状	10
1.4.3 水質の現状	11
1.4.4 水利用及び水量、水質の課題	11
1.5 河川環境の現状と課題	12
2. 河川整備の目標に関する事項	13
2.1 計画対象区間	13
2.2 計画対象期間	13
2.3 河川整備の目標	14
2.3.1 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	14
2.3.2 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目標	15
2.3.3 河川環境の整備と保全に関する目標	15
3. 河川整備の実施に関する事項	16
3.1 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	16
3.2 河川の維持の目的、種類及び施工の場所	18
3.2.1 河川の維持の基本となるべき事項	18
3.2.2 河川の維持の目的、種類	18
4. 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	20
4.1 河川情報の提供に関する事項	20
4.1.1 常時の情報提供	20
4.1.2 洪水時の情報提供	20
4.2 流域における取り組みへの支援等に関する事項	20
4.2.1 常時の支援	20
4.2.2 洪水時の支援	20

## 1. 流域及び河川の現状と課題

### 1.1 流域及び河川の概要

奥戸川は、下北半島西北部にある大滝山（標高 563.0m）に源を発し、山間部を北流し、河口部で左支川の小川代川を合わせ大間町奥戸地区の住宅地を貫流し、津軽海峡に注ぐ流域面積 25.0 km<sup>2</sup>、流路延長 11.0km の二級河川です。

流域は、大間町の南部に位置し、流域の約 99% が国有林で占められており、河口部には重要幹線である国道 338 号が走り、これに沿って市街地が形成されています。

奥戸川周辺の地形は、川沿いには、最下流域の低地部を除いて段丘地形はあまり発達しておらず、上流部は三界平山（標高 346m）、沢ノ黒山（標高 247m）、大滝山（標高 563m）をはじめとして、標高 200～400m の山々が連なり、急峻な地形を呈しており、幼年期～壮年期の地形を形成しています。

奥戸川流域周辺の地質は、東北地方のグリーンタフ地域に位置し、あまり変質の認められない凝灰岩類や安山岩、流紋岩及び玄武岩などの火山砕屑岩並びに火山岩からなる新第三紀の地層が広く分布しています。また、第四紀の海成段丘堆積物が、北端の大間崎付近から西海岸沿いに分布しています。

大間町の年平均降水量は、約 1,000mm～1,300mm 程度で、梅雨期及び台風期に比較的多くなります。年平均気温は、約 10℃ 程度です。

奥戸川の川幅は、奥戸頭首工の上流は 10～20m 程度、その下流から左支川小川代川合流点までは 15～40m 程度、小川代川合流後は 60m 程度となっています。河床勾配は、上流区間は 1/130 程度、河口より約 900m の区間は 1/180 程度の急流河川で、河床はレキで、所により岩盤が露頭しています。

沿川の土地利用は、河口付近から約 300m の区間は両岸に人家が密集しており、その上流は、農地が主体となっています。

奥戸川は、洪水から流域住民の生命・財産を守る「治水」、安定した水利用ができる「利水」、動植物の多様な生息・生育環境を保全し、うるおいとやすらぎのある水辺環境を形成する「環境」のバランスのとれた、安全で魅力ある川づくりが望まれています。

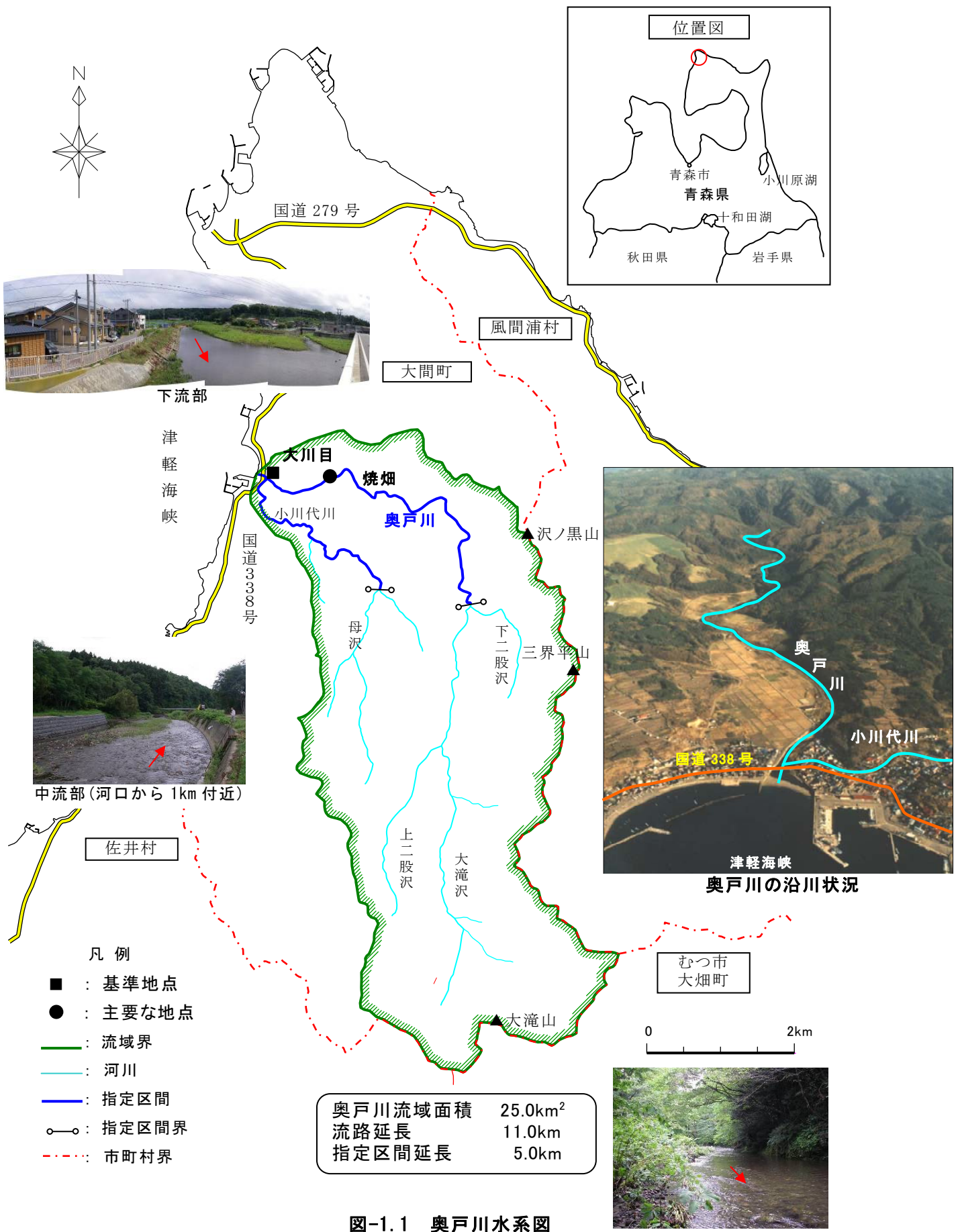


図-1.1 奥戸川水系図

## 1.2 自然環境及び社会環境の現状

### 1.2.1 自然環境の現状

奥戸川上流部は、ほとんどが国有林で占められており、スギやヒバを主体とする針葉樹林とブナ等の広葉樹林が混在する自然豊かな植物相を示しています。

それを反映して本州最北限に生息するツキノワグマ、特別天然記念物のカモシカ、天然記念物のニホンザル等の哺乳類やクマタカ等の希少猛禽類、オシドリ、アオバト等の鳥類の他、多種多様の動物が生息しています。

山間部の豊かな森と一体となった溪流には、瀬や淵が発達し、清流を好むエゾイワナ、ヤマメが多く見られ、豊かな自然環境を有しています。

水田や畑地を貫流する中流部は、流れがやや緩やかになり、川幅が広がり、所々に山付きも見られ、河道内には河原や中州も発達し、河畔にはサワグルミ、ケヤキ等が繁茂し、多様な自然環境を有しており、ホンドイタチ等の哺乳類、クロツグミ等の鳥類、サケ、アユ、ヤマメ、ヨシノボリ等の魚類、ノダイオウ等の植物の他、多種多様な動植物が生息・生育しています。

両岸に人家が密集する河口部は、水面が広がり、オオハクチョウ等の渡来地となっています。カジカ、シロウオ等の魚類も生息し、左支川小川代川と合流した河口部には土砂が堆積しています。

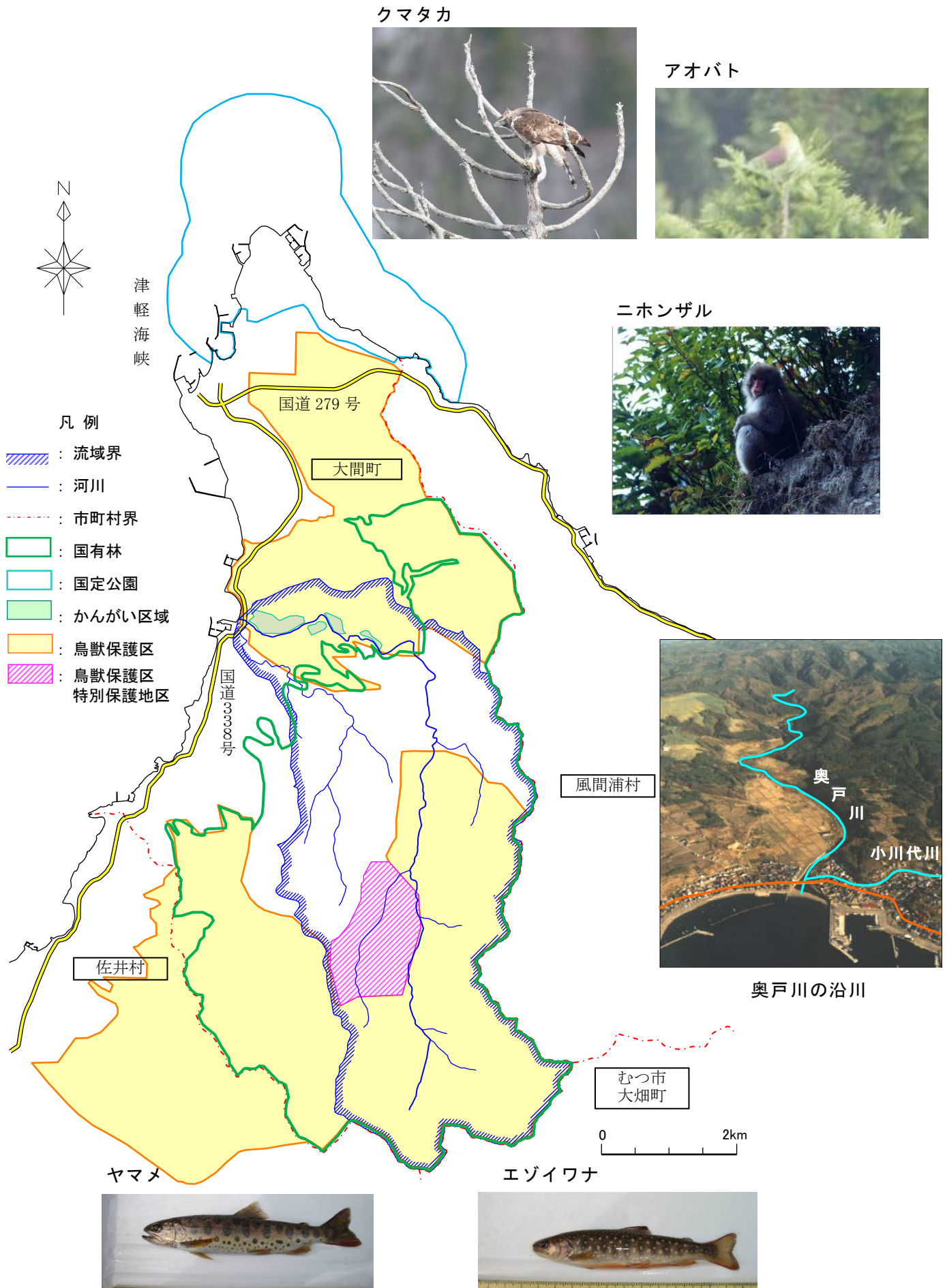


図-1.2 奥戸川 環境情報図

## 1.2.2 社会環境の現状

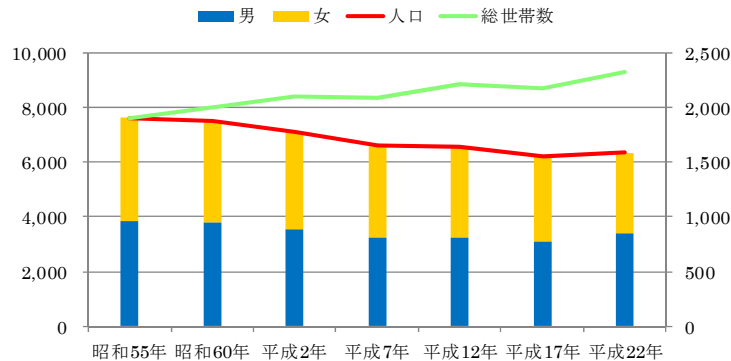
奥戸川は、上流域から下流域に至るまで豊かな自然環境と良好な景観を持ち、半島部において特に貴重な耕地を潤すとともに、国道 338 号、奥戸漁港等が集中する町の社会・経済の中心として、地域住民と密接な係わりをもってきました。

大間町の人口は約 6,300 人であり、その内、奥戸川流域の奥戸地区の人口は約 1,300 人で、そのほとんどが河口部の国道 338 号沿いに集中しています。

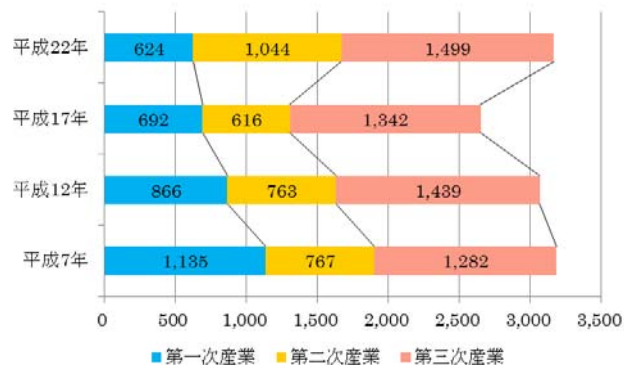
流域内の土地利用は、約 99%が山林、約 0.8%が水田・畑、約 0.2%が市街地となっています。

大間町の産業は、産業別の構成比（平成 22 年国勢調査）によれば、漁業を中心とした第一次産業が 19.7%、建設業を中心とした第二次産業が 33.0%、商業・サービス業の第三次産業が 47.3%となっており、第一次産業の割合が比較的高い地域ですが、その割合は年々減少してきています。

河口部を走る国道 338 号は、下北半島西部を南北に結ぶ幹線道路であり、地域住民のみならず、周辺住民にとっても重要な生活道路となっています。



図－1.3 大間町の人口の推移（国勢調査結果より）



図－1.4 産業別就業者数の推移（国勢調査結果より）



### 1.3 治水の現状と課題

#### 1.3.1 主な洪水被害

奥戸川における過去の主要な洪水は、台風による昭和44年8月出水、平成4年8月出水、平成10年9月出水及び豪雨による平成19年8月出水であり、流域に大きな災害をもたらしました。

表-1.1 奥戸川の代表的な洪水被害

洪水発生年月とその原因		被害額（千円）
昭和44年 8月	台風第9号	59,661
昭和50年 7月	台風第2号	182,806
昭和60年10月	集中豪雨	30,457
平成 4年 8月	台風第10号	11,917
平成 6年 2月	融 雪	22,595
平成10年 9月	台風第5号	41,172
平成19年 8月	豪 雨	18,344

注) 資料：「水害統計」

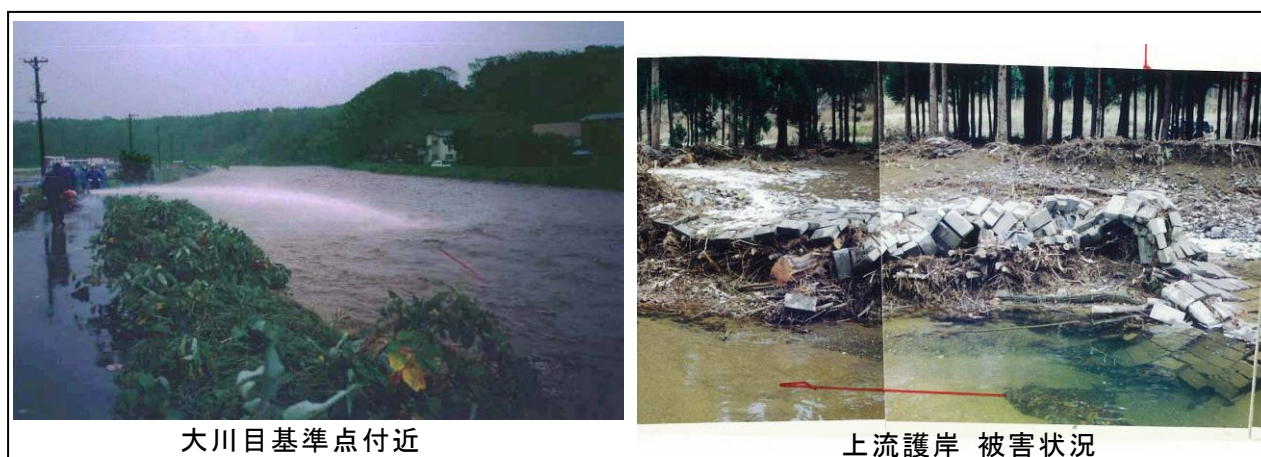


図-1.5 平成10年9月 洪水被害状況

### 1.3.2 治水の沿革

奥戸川における治水事業は、昭和44年8月台風第9号による出水を契機に、河口から水道取水堰付近までの900m区間において、局部改良事業により昭和48年度から昭和62年度に整備が行われています。

また、左支川小川代川では、奥戸川合流点から1,136m区間において、災害関連事業により昭和50年度から昭和52年度に整備が行われています。

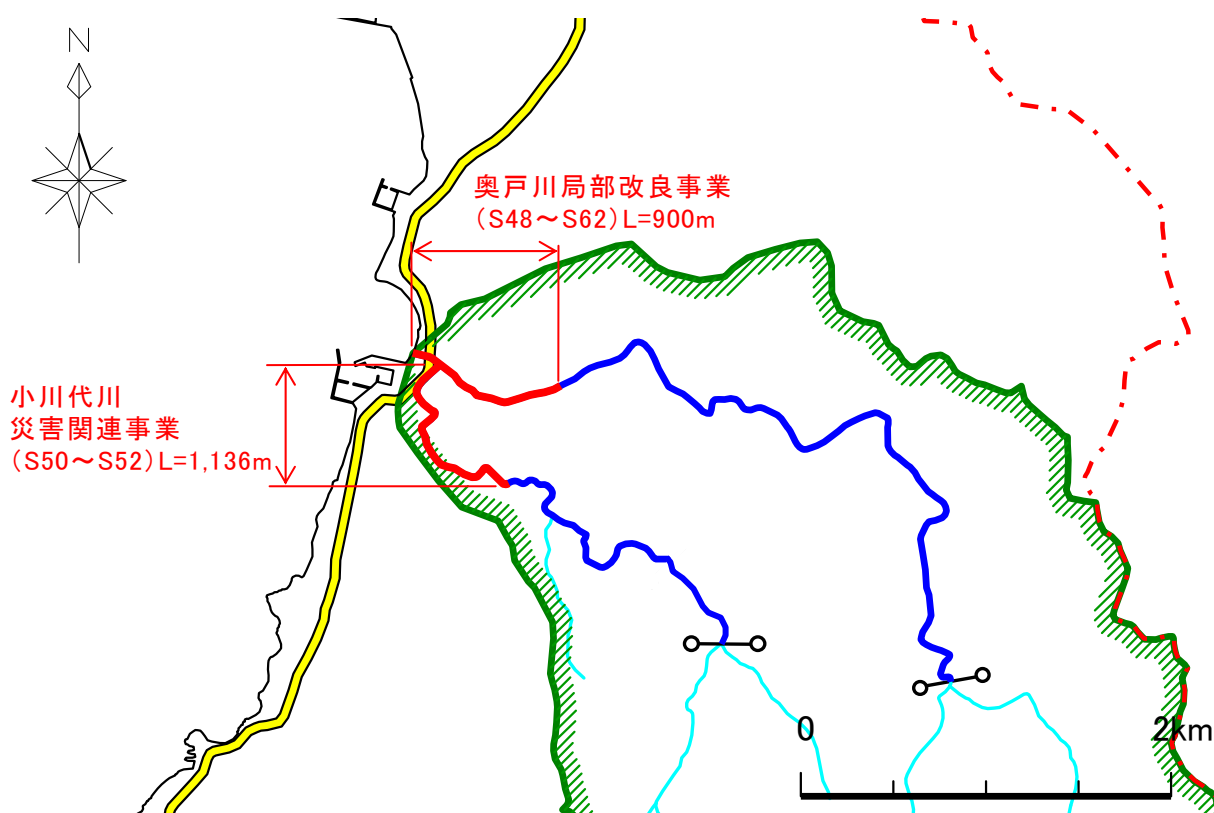


図-1.6 奥戸川 治水の沿革

### 1.3.3 治水の現状と課題

河口より水道取水堰付近までの 900m 区間の河道改修工事は完了しているものの、この河道で流下しうる流量は  $150\text{m}^3/\text{s}$  程度であり、これは基本高水ピーク流量の 70% 程度で、概ね 5 年に 1 回の確率で発生する洪水規模でしかありません。このため、近年でも平成 10 年 9 月洪水等により浸水被害が発生するなど、現況の治水安全度は未だ十分とは言えず、早急に向上を図る必要が残されています。

奥戸川の河川整備は、特に大間町民の生活基盤を形成している流域について、治水安全度を早急に向上させる「安心して暮らせる川づくり」が重要であるとともに、豊かな自然環境に配慮した河川整備を進めていくことが必要です。

そのため、新たな治水対策を実施していく上では、河川整備の現状、水害発生の現状、河川環境の保全を考慮し、また、関連地域の社会経済情勢の発展に即応するよう地域の発展に係わる大間町総合計画等諸計画との調整を図り、水源から河口まで一貫した計画のもとに、河川の総合的な保全を図っていくものとします。

## 1.4 水利用及び水量、水質の現状と課題

### 1.4.1 水利用の現状

奥戸川の河川水は、農業用水と水道用水に利用されています。既得水利としては、奥戸頭首工のかんがい面積約 5ha、取水量約  $0.03\text{m}^3/\text{s}$  の許可水利、大川目頭首工のかんがい面積約 18ha、取水量約  $0.09\text{m}^3/\text{s}$  の慣行水利の農業用水及び焼畑地点（河口から約 1km）から取水量約  $0.02\text{m}^3/\text{s}$  の水道用水を大間町に供給しています。

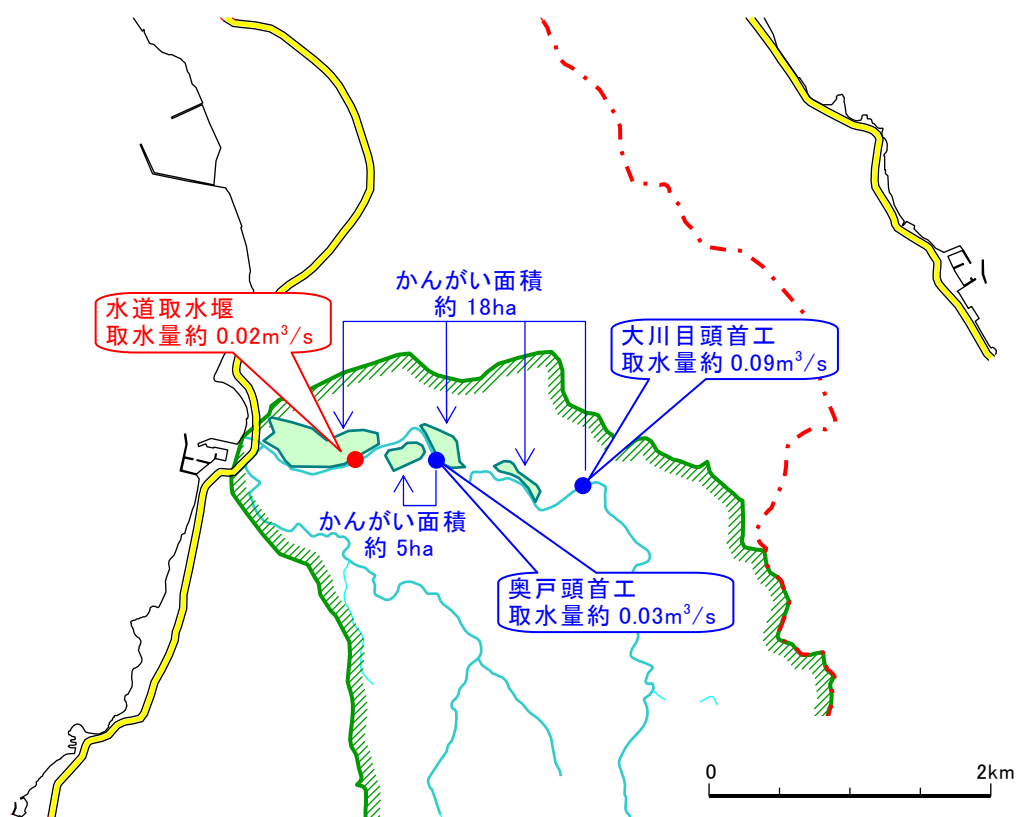
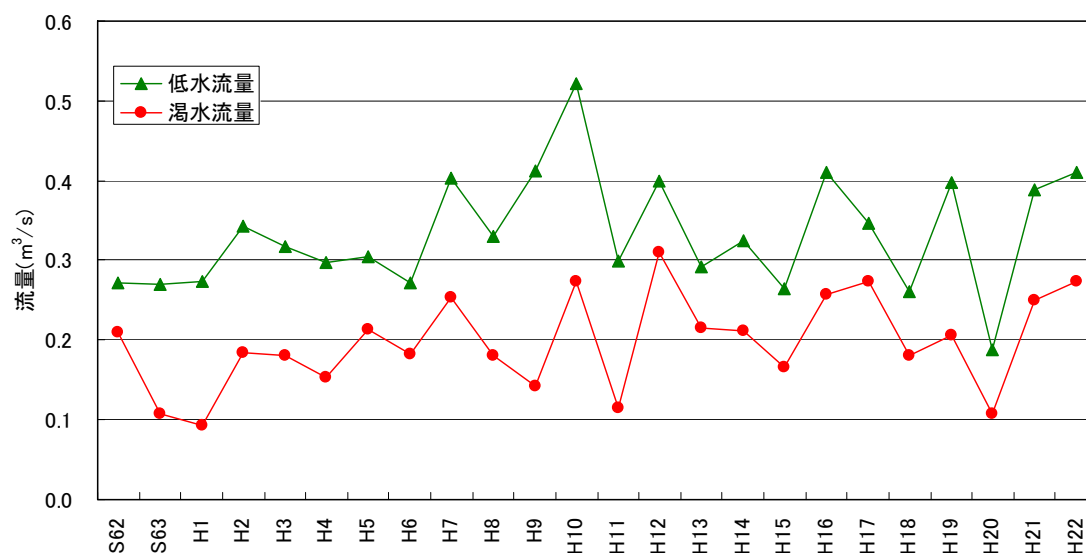


図-1.7 水利用状況

#### 1.4.2 河川の流況の現状

奥戸川における流況は、焼畑地点において過去10年間（平成13年～平成22年）の平均渇水流量は $0.21\text{m}^3/\text{s}$ 、平均低水流量は $0.33\text{m}^3/\text{s}$ となっています。

近年、顕著な渇水被害や水不足もなく、安定した水利用が確保されています。



図－1.8 焼畑地点の低水流量と渇水流量

### 1.4.3 水質の現状

奥戸川は、「生活環境の保全に関する環境基準」のA類型（2mg/l 以下）に指定されており、奥戸橋地点での最近の水質は、BOD75%値が 1mg/l 程度（至近 10 年平均）と安定し、良好な水質が維持されています。

さらに、大間町では当該地域を含めた下水道事業に着手しています。下水道事業の全体計画は、計画目標年次平成 32 年度、計画処理面積 210ha、計画処理人口 5,400 人となっています。

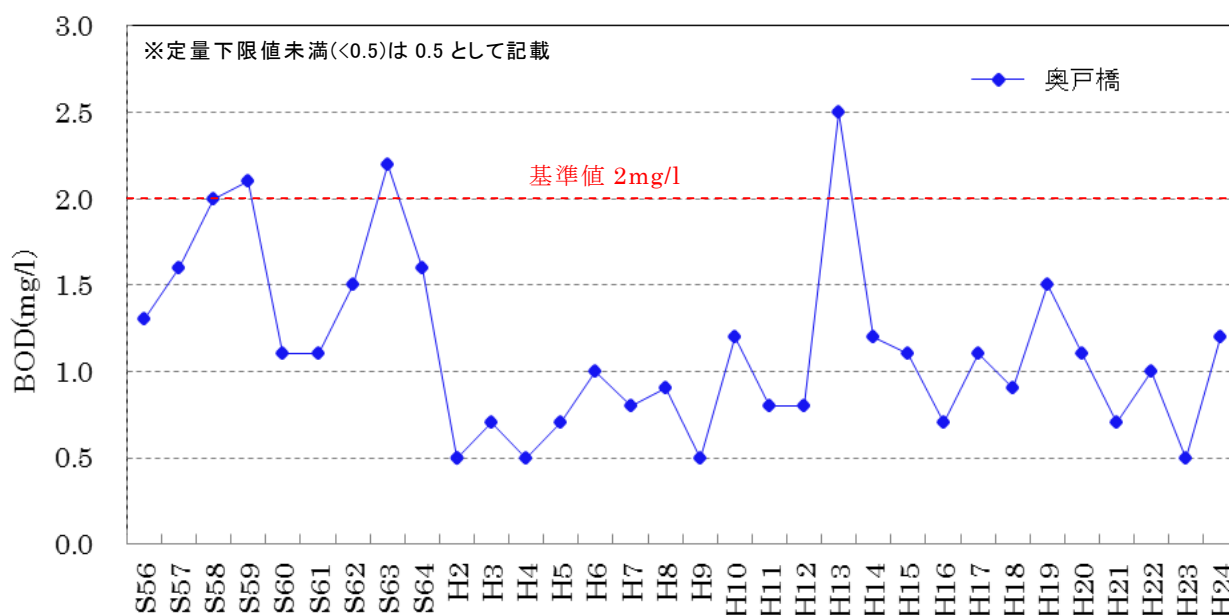


図-1.9 奥戸川の水質の経年変化  
(公共用水域及び地下水の水質測定結果より)

### 1.4.4 水利用及び水量、水質の課題

奥戸川の河川水は、農業用水、水道用水に利用されており、大間町における重要な水源となっています。

今後も流況や水質、利水等の河川状況の把握に努め、継続して安定した農業用水、水道用水が確保され、良好な水質を維持でき、適正な水利用が図られるように取り組んでいく必要があります。

## 1.5 河川環境の現状と課題

奥戸川は、大間町奥戸地区の中心部を貫流しており、下流区間は両岸に人家があり、町中の河川景観を呈しています。中流部は水田、上流部は緑豊かな自然河川となっており、多様な川の形態を創り出しています。

緑豊かな清流の川は、上流部で瀬や淵が発達して溪流をなし、中下流部は、川幅が広がり河原や中州が発達し、それらが多様な動植物の生息・生育環境を形成しています。

奥戸川では、イワナ、ヤマメ等の溪流釣りが盛んであるとともに、河原では芋煮会等が行われており、地域住民にとっても心休まる水辺空間となっています。

また、地域住民により、イワナ、ヤマメ等の放流や河川保護活動等が行われており、奥戸川は地域に住む人々にとって、川が最も身近な親水空間として深く関わってきました。

奥戸川の位置する下北地域では、河川環境管理に関する施策を総合的・計画的に実施するために「下北地域河川環境管理基本計画」が平成8年度に策定されており、奥戸川河口の奥戸橋を中心とした、親水空間の整備による河川と周辺が一体となったまちおこし「奥戸川ふるさと河川づくり（大間町）」が計画されています。

このような河川環境を踏まえ、地域住民の環境への関心の高まりと多様なニーズに応えるために、「うるおいと安らぎの川づくり」、「豊かな水、恵みの川づくり」を基本として、豊かな自然環境に配慮するとともに、地域と密着した川づくりを目指していく必要があります。

また、河川における動植物の生息・生育環境及び景観の保全等、流水の正常な機能を維持するため、必要な流量を確保していくことが望まれています。

## 2. 河川整備の目標に関する事項

### 2.1 計画対象区間

本河川整備計画は、奥戸川及び小川代川の指定区間（青森県管理区間）を対象とします。

表-2.1 計画対象区間

河川名	本支川	自	至	指定区間延長 (km)
奥戸川	本川	下二股沢合流点	海に至る	5.0
小川代川	一次支川	母沢合流点	奥戸川合流点	2.5

### 2.2 計画対象期間

本河川整備計画の目標を達成するための対象期間は、概ね今後20年とします。

なお、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、技術の進歩等により、適宜見直しを行います。



## 2.3 河川整備の目標

### 2.3.1 洪水による災害の発生防止又は軽減に関する目標

治水対策の目標は、過去の水害の発生状況、流域の重要度及び河川の整備状況等と、投資規模等の社会的・現実的な諸条件を勘案して、計画対象期間内に達成すべき整備水準を設定する必要があります。

奥戸川においては、その目標として、概ね30年に1回の確率で発生する規模の洪水（ $210\text{m}^3/\text{s}$ ）を、安全に流下させるための整備を行います。

これにより、平成10年9月洪水等における被害の解消を図ります。

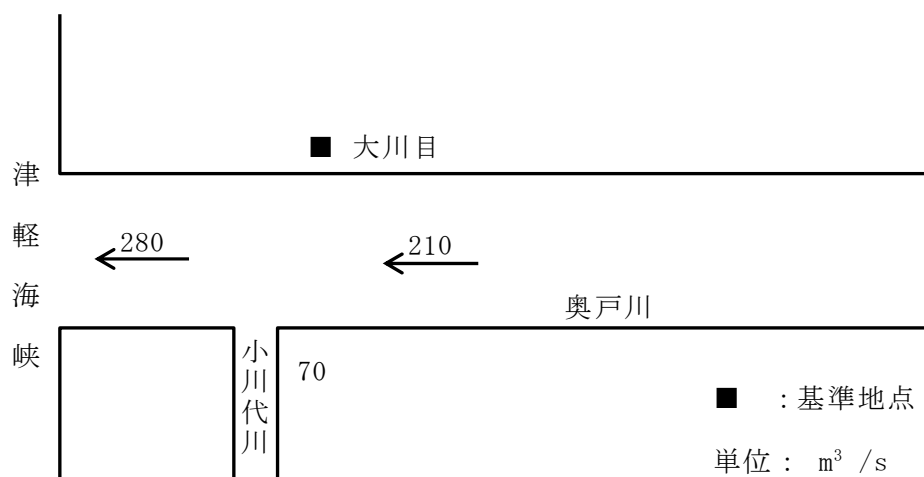


図-2.1 整備目標流量配分図

### 2.3.2 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目標

河川の適正な利用に関しては、既得のかんがい用水の確保、動植物の生息・生育環境の保全等、流水の正常な機能の維持に必要な流量として、焼畑地点において概ね 0.23m<sup>3</sup>/s の流量となり、渇水時には関係利水者等と連携をとりながら、河川の適正な利用が行われるよう努めます。

さらに、奥戸川の清らかで貴重な水を永く保つため、流域全体で一体となって健全な水循環系の保全を図ります。

### 2.3.3 河川環境の整備と保全に関する目標

「青森県ふるさとの森と川と海の保全及び創造に関する条例」(\*1)の理念のもと、周辺の優れた環境によって育まれてきた奥戸川における豊かな自然環境と良好な景観の保全に努めます。

中下流部は、川幅が広がり清流が流れ、河原や中州が発達し、それらが多様な動植物の生息・生育環境を形成するとともに、地域住民にとっても心休まる水辺空間となっていることから、多様な川の形態を保全していくものとします。

また、流域自治体の下水道事業等と連携し、奥戸川の良好な水質の保全に努めます。

河川の整備にあたっては、「多自然川づくり」(\*2)の方針を踏まえ、流域内の様々な動植物の生息・生育環境に配慮して、河川環境の多様性や連続性を保全し、出来る限り現状の豊かな自然を尊重した川づくりや魚がのぼりやすい川づくりを進めます。

#### \*1. 「青森県ふるさとの森と川と海の保全及び創造に関する条例」

県民の豊かで潤いのある生活の礎となるふるさとの森と川と海を、県、県民、事業者が一体となって保全・創造し、より豊かで県民の誇りとなるようなふるさとの実現を目指すため、平成 13 年 12 月に「青森県ふるさとの森と川と海の保全及び創造に関する条例」を制定し、平成 14 年 4 月から全面的に施行しています。

#### \*2. 「多自然川づくり」

河川が本来有している生物の生息・生育環境や多様な河川景観を保全・創出するために、調査、計画、設計、施工、維持管理などの一連の河川管理を行うことであり、国では平成 18 年に「多自然川づくり基本指針」を作成しています。

### 3. 河川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

洪水時の浸水被害の防止、軽減を図ることを目的とし、大川目基準点において概ね30年に1回の確率で発生する規模の洪水(210m<sup>3</sup>/s)が安全に流下可能となるよう、下記の場所において、掘削、築堤、護岸等による河川整備を行います。

なお、実施にあたっては、動植物の生息・生育環境に可能な限り配慮するため、滞筋（水の深み）を確保するとともに、環境への影響が軽減されるよう施工時期や施工方法に配慮し、整備後においても地域住民等と連携しながら河川環境の把握に努めます。

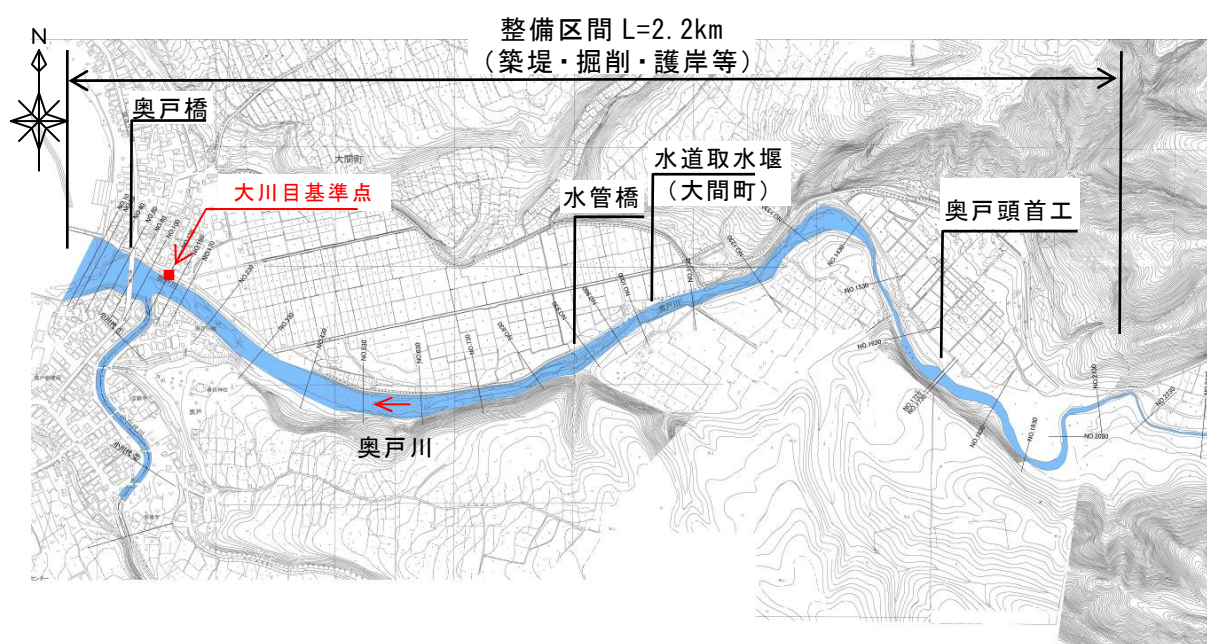
また、人々が水辺に親しめるような河川空間とするため、河川の法勾配は1：2.0を基本とします。

表－2.2 河川整備実施内容

河川名	施工場所及び施工区間	施工延長 (km)
奥戸川	河口 ～ 2.2km付近	2.2

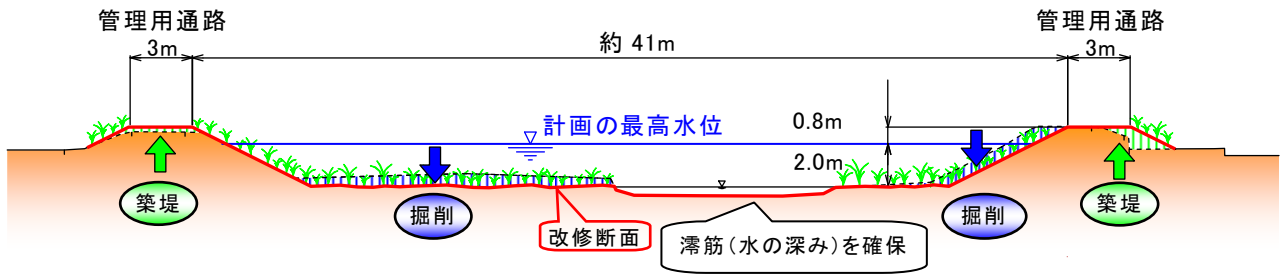
※改修区間等については、今後の詳細な調査設計を経て決定するものであり、変更する場合があります。

※河口部高潮対策については、海岸保全施設(T.P.+4.0m)との整合を図りながら整備を進めます。



図－2.2 奥戸川河川整備実施位置図

下流部（河口から約 200m）



上流部（河口から約 1,600m）

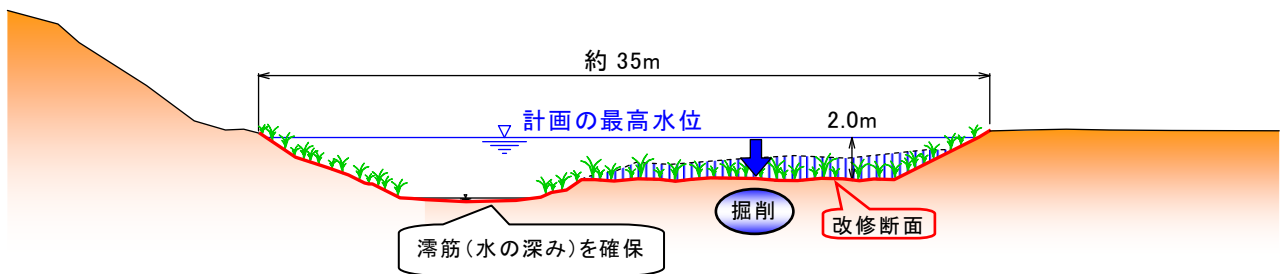


図-2.3 改修断面

## 3.2 河川の維持の目的、種類及び施工の場所

### 3.2.1 河川の維持の基本となるべき事項

奥戸川の維持管理は、洪水等による災害の防止又は軽減、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持等の河川環境の整備と保全を総合的に行うこととします。

### 3.2.2 河川の維持の目的、種類

#### (1) 河川管理施設の維持管理

堤防、護岸等の河川管理施設の機能低下及び質的低下の原因としては、洪水によるものと経年的な劣化によるものがあります。前者については速やかに、後者については計画的に対策を講じます。

#### (2) 河道及び河口の維持

河道及び河口部の土砂の堆積や河川区域の樹木等については、堆積状況等の把握に努め、洪水の流下に阻害となる場合は、治水、利水、環境面での機能を十分に考慮した上で、必要に応じて河床掘削や伐開等の対策を講じます。

実施に際しては、河床の安定や動植物の生息・生育環境に可能な限り配慮します。

#### (3) 水環境の保全

##### 1) 水量、水質の監視

利水基準点である焼畑地点の水量の観測・監視を行うとともに、河口に位置する奥戸橋において水質の観測・監視を行い、必要に応じて地域への情報提供を行います。

##### 2) 地域の協力

町役場、地元町内会等を通じて、節水意識の向上や家庭排水対策等呼びかけます。

##### 3) 河川美化の推進

地域の人々と共に河川清掃を実施するなど、ゴミや土砂、産業廃棄物等の不法投棄の防止に努め、河川美化に努めるものとします。

#### (4) 地震対策

気象庁が発表する地震情報等により地震災害発生のおそれがある場合には、速やかに震度や災害の規模に応じた体制を執り、河川管理施設等の点検や情報伝達手段を確保するとともに情報収集に努めます。また、河川管理施設に被害が発生した場合には速やかに復旧作業を実施します。

## 4. 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

### 4.1 河川情報の提供に関する事項

#### 4.1.1 常時の情報提供

奥戸川を適切に整備・保全する気運を高め、より良い河川環境を地域ぐるみで積極的に創り出すための河川愛護・美化の普及を促すため、河川管理者として収集した河川に関する情報（水質、水量、動植物の生態、河川事業等）をインターネット・情報誌・パンフレット等を通して公開し、地域住民との情報の共有化を図るものとします。

#### 4.1.2 洪水時の情報提供

洪水時は河川情報の収集を行い、町の有線放送を利用し、関係機関に速やかに分かりやすい形で発表するとともに、洪水情報の迅速な提供を図ります。

### 4.2 流域における取り組みへの支援等に関する事項

#### 4.2.1 常時の支援

前述の手段（インターネット・情報誌・パンフレット等）を通して各種情報を提供するとともに、地域住民から河川に関する情報が収集できる体制づくりを進め、地域との連携を強化して河川清掃等のボランティア活動やイベント開催等のレクリエーション活動の支援を行うものとします。

また、河川は源流部から河口まで流域全体の様々な繋がりの上に存在しており、河川の治水、利水、環境整備の計画は、河川区域のみならず流域全体で考えるよう努めるものとします。

#### 4.2.2 洪水時の支援

町の有線放送を利用した河川管理者と防災関係機関（町役場、報道機関、消防、警察、通信、電力等）の防災情報伝達システムの強化に努めるものとします。