

小丸川水系河川整備計画【原案】 の概要について



1. 小丸川の概要

流域及び河川の概要

治水の沿革

利水の沿革

1.1 流域及び河川の概要

○小丸川は、その源を宮崎県東臼杵郡椎葉村三方岳に発し、山間部を流下し、渡川等を合わせながら木城町の平野部を貫流した後、下流部において切原川、宮田川を合わせ日向灘に注ぐ一級河川。

○その流域は、宮崎県の中央部に位置し、下流の平野部に高鍋町などの主要地域。

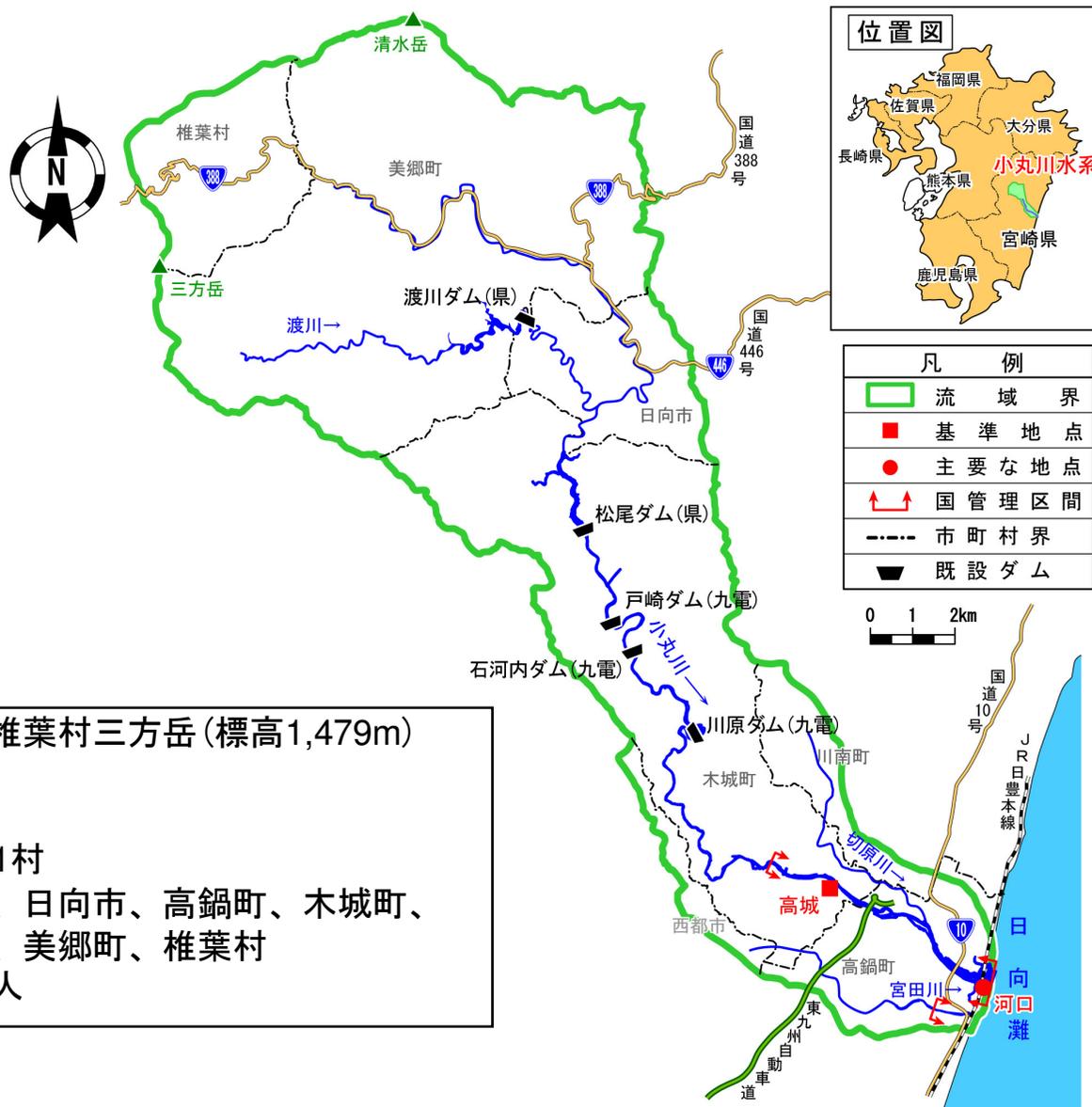
○水源：宮崎県東臼杵郡椎葉村三方岳（標高1,479m）

○流域面積：474km²

○幹川流路延長：75km

○流域内市町村：2市4町1村
西都市、日向市、高鍋町、木城町、川南町、美郷町、椎葉村

○流域内人口：約31,000人



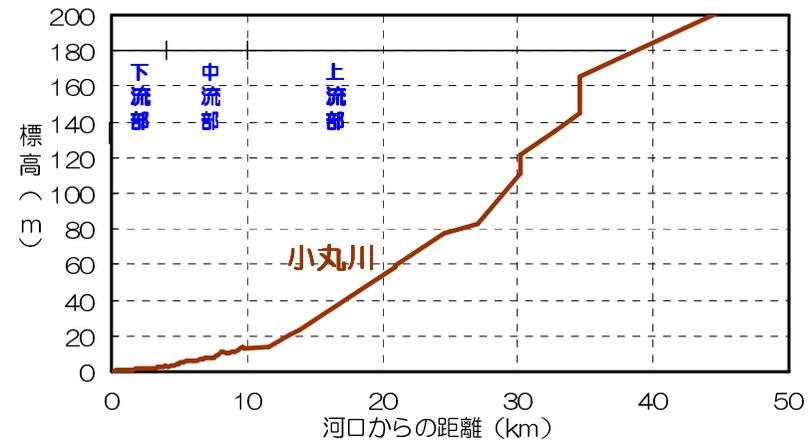
小丸川水系流域図

1.1 流域及び河川の概要

〈P2〉

(1) 地形・地質

- 三方岳や清水岳などの日向山地のほぼ中央部を源に尾鈴山と空野山に挟まれた急峻な渓谷が形成。下流部には狭い沖積平野。
- 河床勾配は、上流部で約1/100程度、中流部は約1/600程度と急勾配。狭い平野部である下流部は約1/2000程度と比較的緩勾配。



小丸川河床勾配縦断面図

高鍋市街部横断面図 (A-A' 断面図)

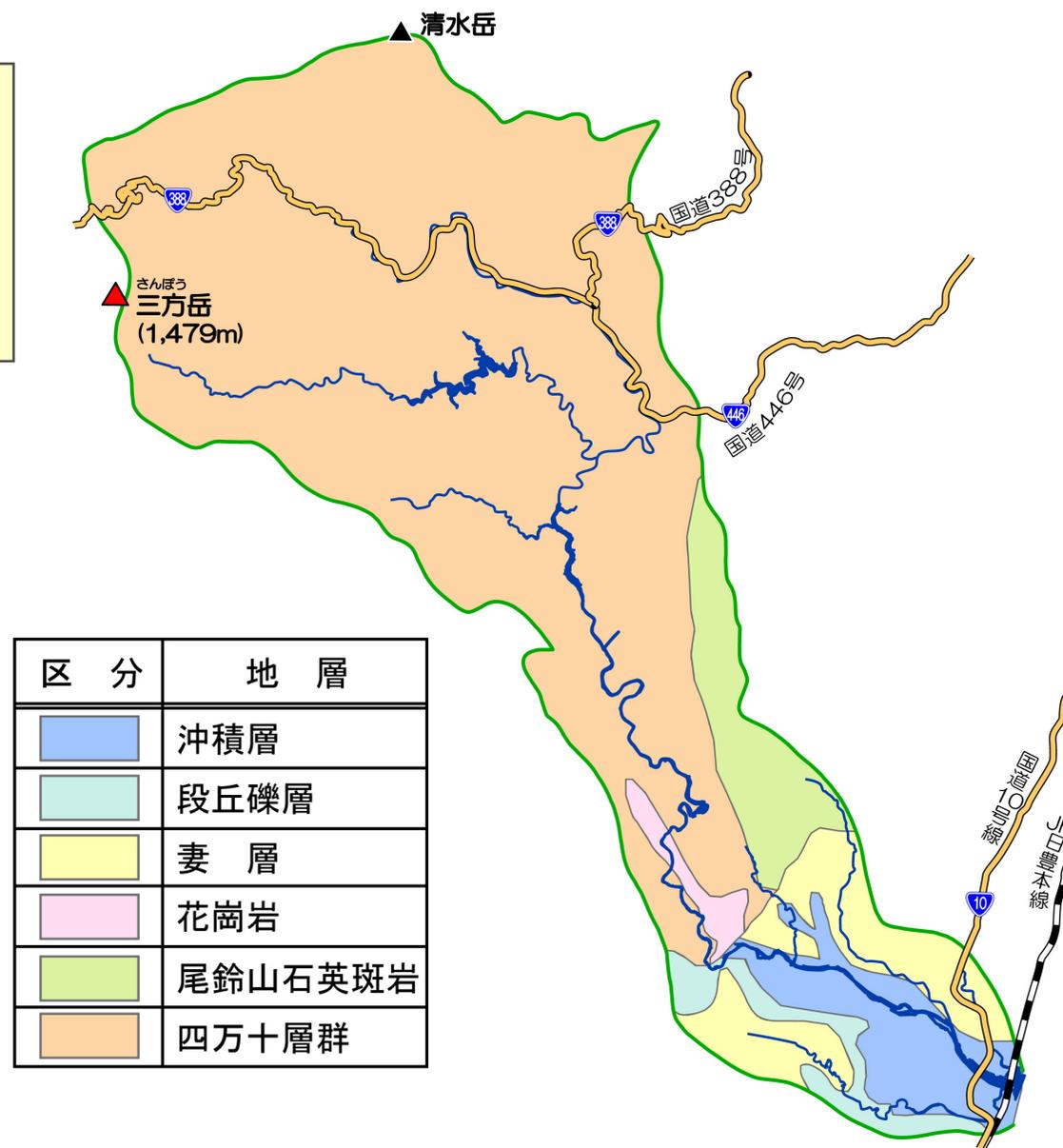


小丸川堤内地横断面図

1.1 流域及び河川の概要

(1) 地形・地質

- 上流部では中生紀から古第三紀に属する四万十層からなり、侵食の進んだ険しい谷。
- 中流部では中生層になる谷を流れ、下流部では周辺の洪積台地とともに、宮崎県中部の沖積平野を形成。



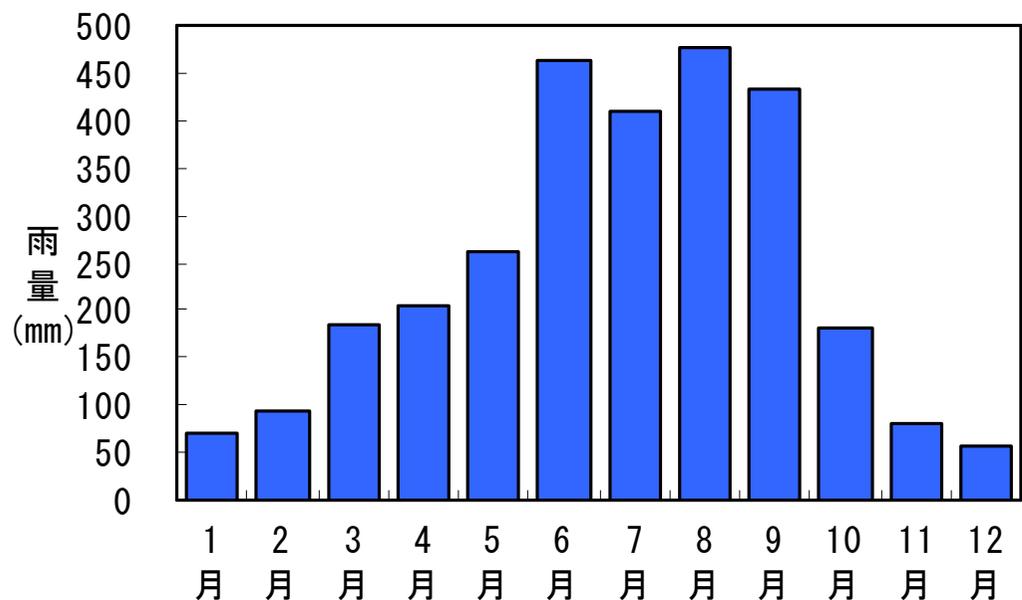
小丸川流域地質図

1.1 流域及び河川の概要

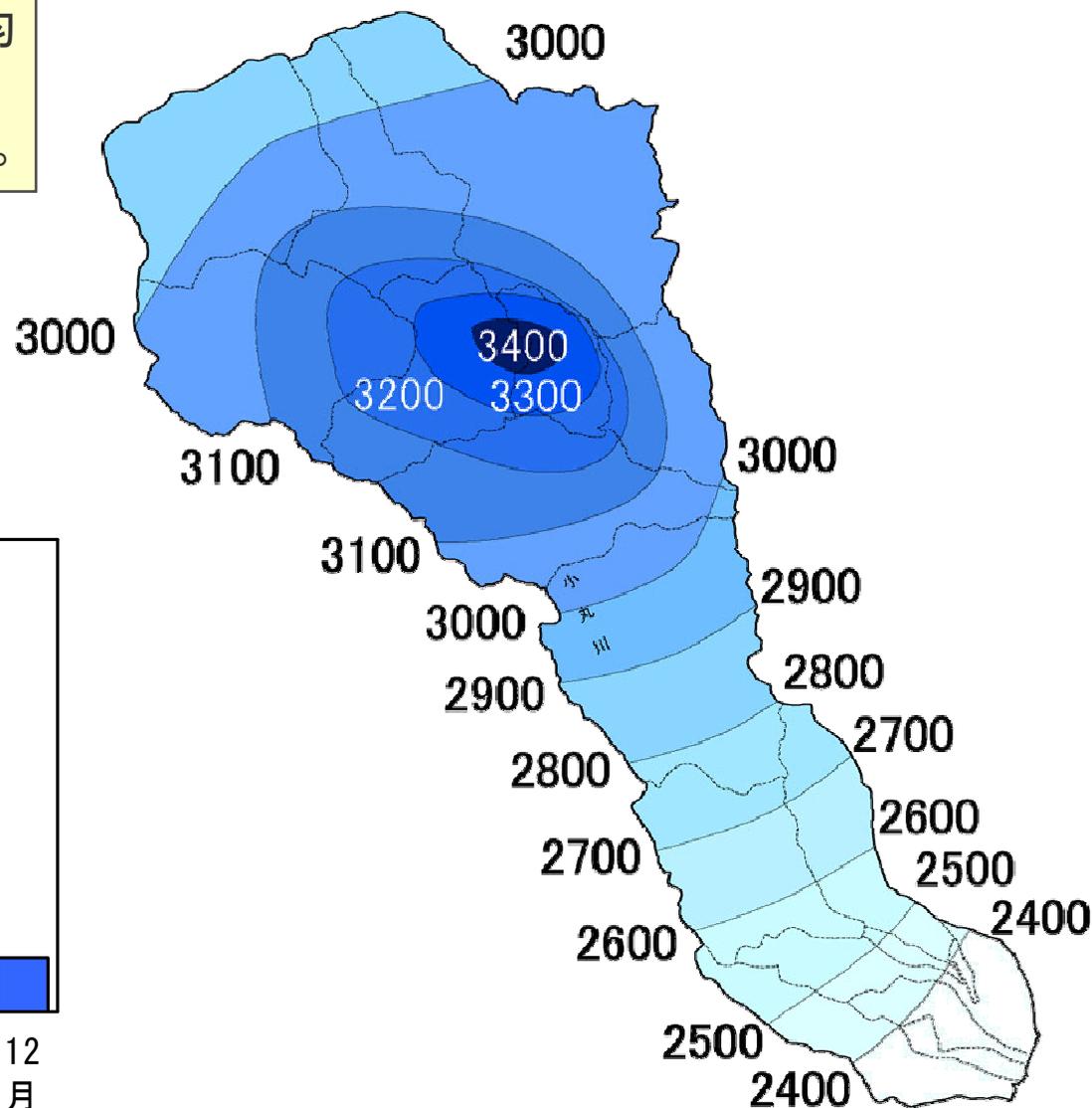
〈P3〉

(2) 気候・気象

- 年平均降雨量は約2,900mm程度(全国の平均降水量約1,700mmの約1.7倍)
- 降雨量の大部分は梅雨期及び台風期に集中。



月別平均降水量 (1985~2006年の平均)



年間降水量分布図 (1985~2006年の平均)

1.1 流域及び河川の概要

〈P4〉

(3) 自然環境

- 上流部は急峻な渓谷が迫る区間で、ヤマメやカワセミ等が生息。5つのダムが断続的に存在し、湖面はカモ類が休息場として利用。
- 中流部は瀬・淵、砂州が連続した区間で、河岸に河畔林が分布し、瀬はアユの産卵場、砂礫河原はコアシサシの営巣地。河道内の湿地にはガガブタ等の重要な植物が生育。
- 下流部は感潮区間で、河口の入り江には、ハマボウ等の塩性植物が群生。入り江やワンドにはトビハゼやギンガメアジ等の多様な汽水・海水魚が、コアマモの生育地にはアカメやトビハゼ等の稚魚が生息。



小丸川上流部(松尾ダム付近)



小丸川中流部(高城橋下流付近)



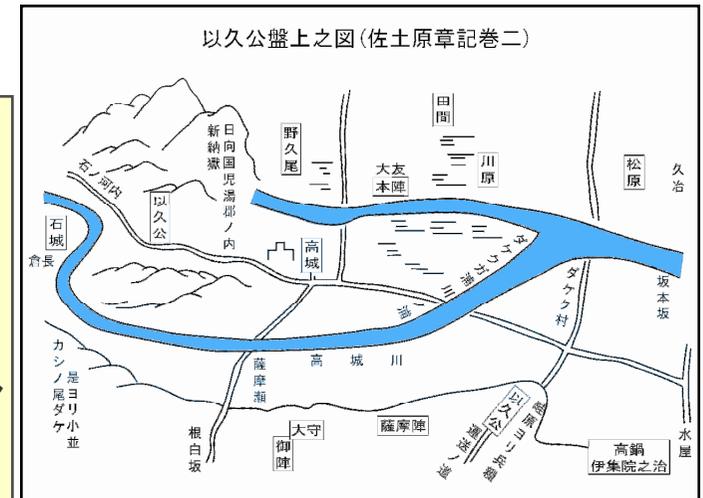
小丸川下流部(河口付近)

1.1 流域及び河川の概要

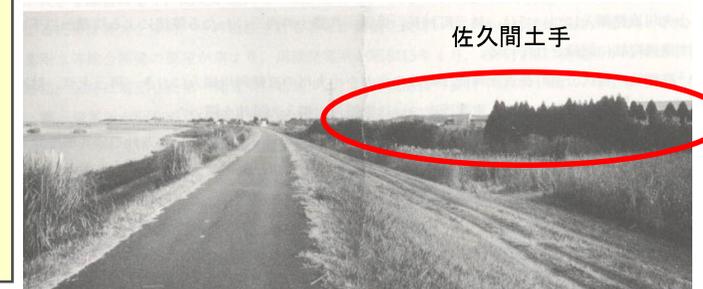
(4) 歴史・文化

1) 小丸川の歴史

- 小丸川の名が歴史に登場してくるのは今から約300年前。(それまでは、薩摩藩の要衝高城(左岸8K付近)の名をとって高城川。)
- 貞享二年(1684年)の井手等修築の記事に小丸川の名が現れ、当年の洪水による災害復旧に12,140人を動員したことが記録。
- 当時、高鍋藩の城下町には小丸川に通じる小丸小路があり、これが小丸川と接する所は現在も地名としての残る小丸出口(3K右岸付近)。小丸のつく地名はこのほか、小丸上、小丸下。
- また、小丸川下流域を治めた高鍋藩は、水害対策として川除け(水制)、土手(堤防)を工事したことが高鍋藩の農政書に記載。
- 現在、小丸川本川3k右岸に残る佐久間土手は、江戸より高鍋藩士として招かれた学者佐久間頼母翁の築いた土堤。(元禄6年より13年に至る約8ヶ年の歳月を要し完成。)
- 小丸川の歴史はかなり古く、その起源は城下町の地名に由来



高城川の役(天正6年、1578年)
(出典:新納掟高城風雲録による)



佐久間土手(杉並木が佐久間土手)

2) 文化

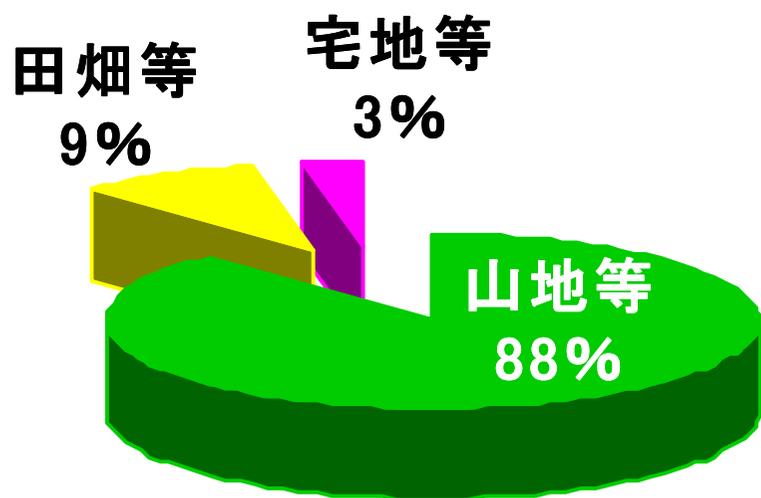
- 尾鈴県立自然公園内の瀑布群、持田古墳群など多くの史跡が存在。
- 国の特別天然記念物「カモシカ」、天然記念物「ヤマネ」を始め、「川南湿原植物群落」、「オニバスの自生地」等、文化的に価値ある豊かな自然環境が存在。
- 「椎葉神楽」や「高鍋神楽」が無形民族文化財に指定。

1.1 流域及び河川の概要

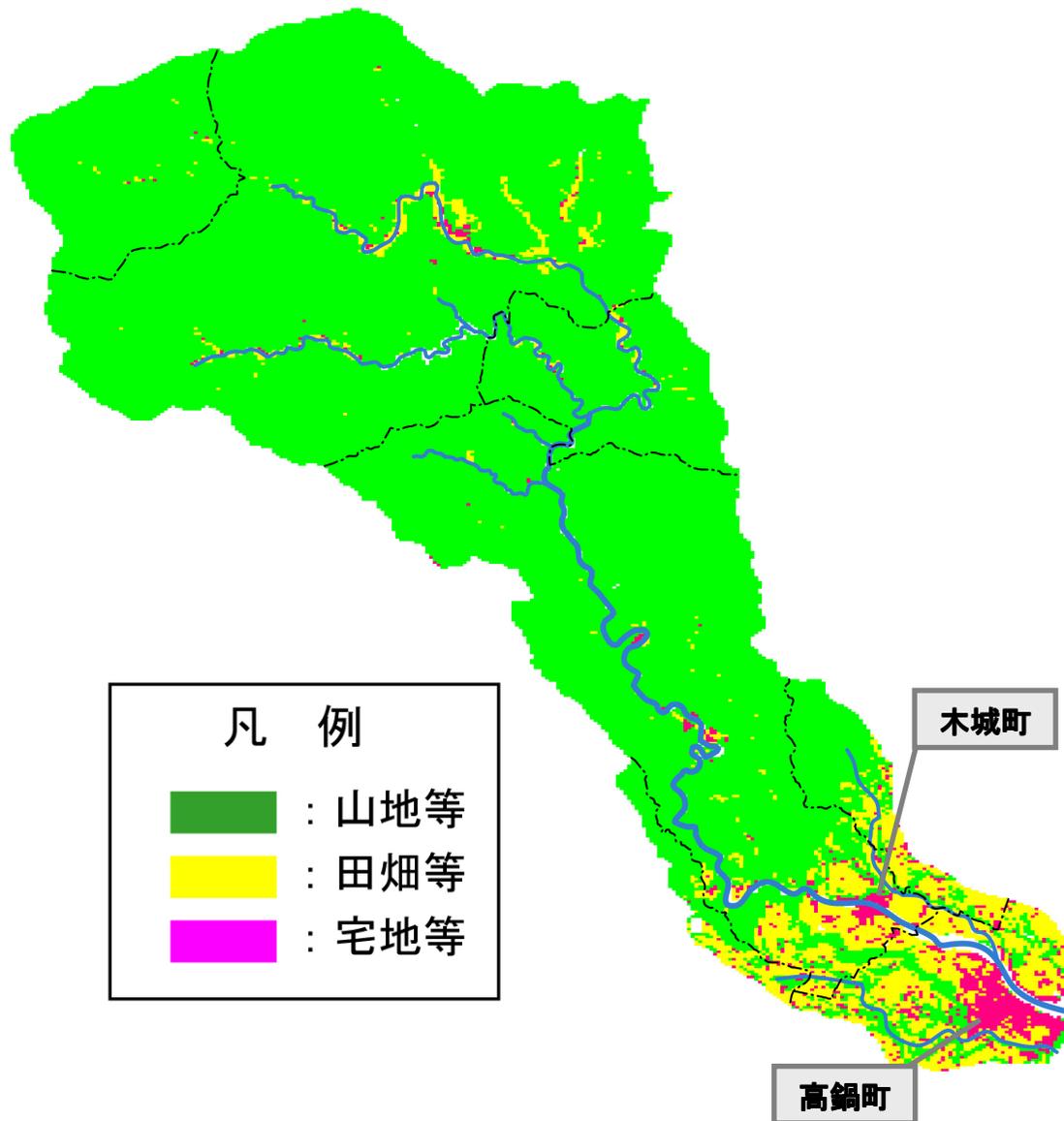
〈P7〉

(5) 土地利用

○山地等が全体の約90%、水田や畑等の農地が約10%、宅地等市街地が約3%。
 ○宅地等は下流部の高鍋町、木城町に集中。



小丸川流域の土地利用面積



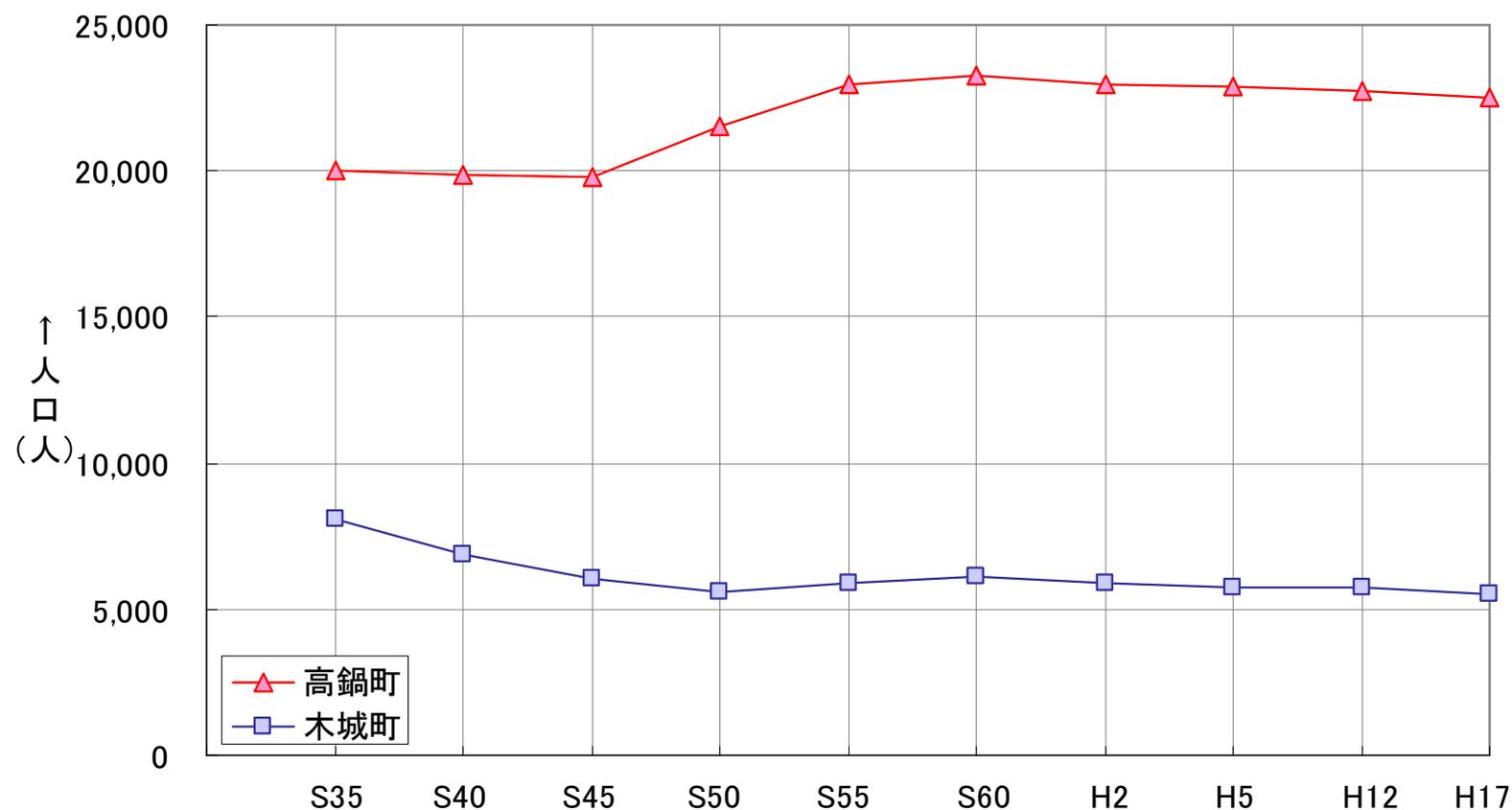
小丸川流域における土地利用図

1.1 流域及び河川の概要

〈P8〉

(6) 人口

- 流域の関係自治体は、高鍋町や木城町など2市4町1村。
- 流域内人口は約3万1千人、想定はん濫区域内人口は約1万4千人。
- 人口が集積する高鍋町や木城町においては、昭和45年頃から昭和60年頃にかけて増加傾向がみられ、その後はほぼ横ばい



小丸川流域内主要市町人口の推移

1.1 流域及び河川の概要

〈P9〉

(7) 産業

- 上流部の山間部では木材、シイタケ等の林業等。
- 中下流の平野部では養鶏や養豚などの畜産業や酒造業。
- 上流ではダム群を利用した水力発電が盛んであり、小丸川流域では、九州における水力発電量の約4割を供給。



【養鶏場】



【酒造工場】

1. 小丸川の概要

流域及び河川の概要

治水の沿革

利水の沿革

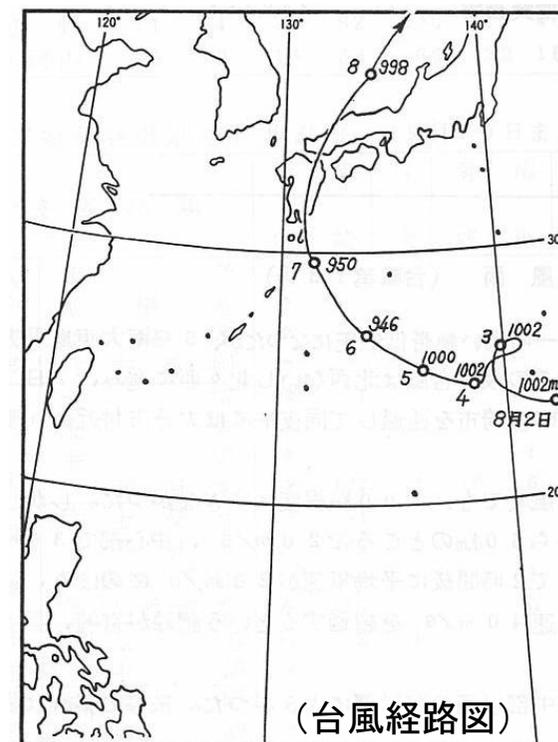
1.2 治水の沿革

〈P10〉

1.2.1 水害の歴史

昭和29年9月洪水

- 10日の降り始めより14日の降り終わりまで、12日～13日に降雨が集中しており、山間部では800mm～1,200mm、平地では250mm～300mmの総降雨量を記録。
- 12日夕刻には、各地点で指定水位に達し、13日早朝には警戒水位を、同日正午には計画高水位を超過し、同日夕刻には最高水位に達した。
- 岩淵地区(9k右岸)にて堤防が決壊し、家屋流出戸数189戸、家屋全壊109戸、家屋半壊98戸、床上浸水426戸に及ぶ甚大な浸水被害が発生。



1.2 治水の沿革

〈P12〉

1.2.1 水害の歴史

平成9年9月洪水

- 台風19号の接近に伴い、高城上流域の平均総雨量は約480mmを記録。
- 内水により、床上浸水 5戸、床下浸水14戸の被害が発生するなど、大きな被害が発生。



浸水状況（高鍋町）

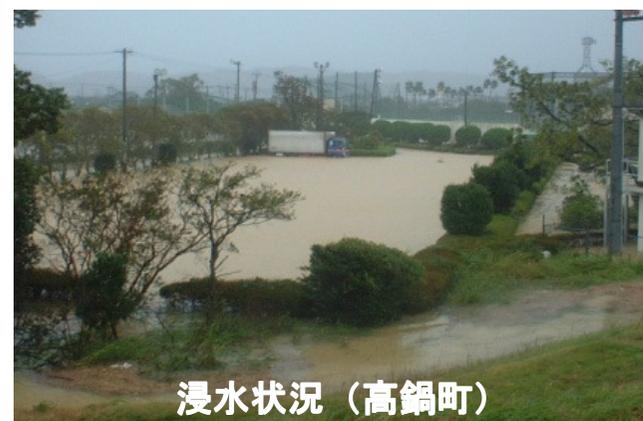
1.2 治水の沿革

〈P13〉

1.2.1 水害の歴史

平成16年8月洪水・・・戦後第2位

○8月19日にマーシャル諸島付近の海上で発生した台風16号は、24日には沖の島の南東海上で中心気圧910hPa、最大風速55m/sにまで発達し、30日の9時30分頃に、鹿児島県串木野市付近に上陸。
○台風16号の接近に伴い、小丸川では高城上流域の平均総雨量が約530mmに達し、北高鍋地区において内水による床下浸水 6戸の被害が発生。



1.2 治水の沿革

〈P13〉

1.2.1 水害の歴史

平成17年9月洪水・・・戦後第1位

- 8月29日にマリアナ諸島近海で発生した台風14号は、大型で非常に強い勢力のまま宮崎県内を暴風域に巻き込みながら、九州の西の海上をゆっくりとした速度で通過し、宮崎県内に記録的な豪雨をもたらす。
- 宮崎県南部は5日午後6時に暴風域に入り、総雨量が神門観測所で912mmに達するなど、3日間で年間降水量の1/3超を記録。
- 下流の高鍋市街部においてHWLを超過する等、観測史上最大規模の洪水となった。
(床上浸水32戸、床下浸水209戸)



堤防法面の被災状況（高城橋付近）

1.2 治水の沿革

1.2.2 治水事業の遠隔

(※流量はダムが無かった場合の高城地点流量)

主な洪水と治水事業

昭和18年9月19日洪水(台風)

高城地点流量:不明

昭和21年 中小河川改修着手

〈計画高水流量〉:3,000m³/s(高城地点)

・昭和21年から築堤工事等の改修事業に着手
切原川合流点下流区間の築堤工事(昭和21年~24年)を実施

昭和25年9月23日洪水(キジア台風)

高城地点流量:約3,600m³/s

死者 8名

家屋全壊 228戸、家屋半壊 891戸

床上浸水3,974戸、床下浸水7,047戸

昭和25年 直轄河川改修に着手

〈計画高水流量〉:3,000m³/s(高城地点)

昭和29年9月13日洪水(台風)

高城地点流量:不明

家屋流出戸数 189戸

家屋全壊 109戸、家屋半壊 98戸

床上浸水 426戸

・小丸川本川に松尾ダム完成
(昭和26年)

■型 式:重力式コンクリート

■ダム高:68.0m

■堤頂長:165.5m

■目 的:洪水調節、かんがい
用水の補給、発電

・支川渡川に渡川ダム完成
(昭和31年)

■型 式:重力式コンクリート

■ダム高:62.5m

■堤頂長:173.0m

■目 的:洪水調節、かんがい
用水の補給、発電

昭和42年 小丸川工事実施基本計画策定

〈基本高水のピーク流量〉:3,600m³/s

(高城地点)

〈計画高水流量〉 :3,000m³/s

(高城地点)

平成9年9月16日洪水(台風)

高城地点流量:約4,120m³/s

床上浸水 5戸、床下浸水 14戸

平成16年8月2日洪水(台風)

高城地点流量:約4,590m³/s

床下浸水 6戸

平成17年9月6日洪水(台風)【観測史上最大】

高城地点流量:約4,670m³/s

床上浸水 32戸、床下浸水 209戸

平成20年3月 小丸川水系河川整備

基本方針策定

〈基本高水のピーク流量〉:5,700m³/s

(高城地点)

〈計画高水流量〉 :4,700m³/s

(高城地点)

1.2 治水の沿革

(参考) これまでに行った主な改修事業

昭和初期から中期の改修

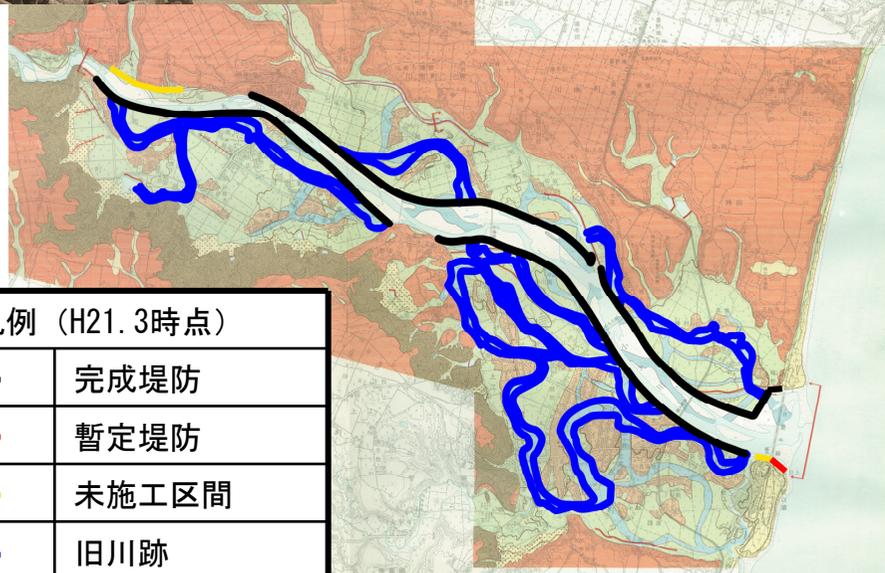
□洪水のたびに河川の流路が変わり、洪水氾濫していたため、昭和20年代から築堤等の河川整備を実施。



昭和26年築堤状況

堤防整備の進捗状況

時点	堤防整備率
昭和30年	約65%
昭和40年	約80%
昭和50年～現在	約80%



凡例 (H21.3時点)	
— (黒)	完成堤防
— (赤)	暫定堤防
— (黄)	未施工区間
— (青)	旧川跡

昭和中期からの改修

□昭和26年に松尾ダム、昭和31年に渡川ダムが完成。
□河床勾配が急で、河床変動が著しいため、床止めを整備。

松尾ダム



昭和26年完成

ダム名	松尾ダム	渡川ダム
集水面積	304.1km ²	81.0km ²
目的	洪水調節、かんがい用水の補給発電	洪水調節、かんがい用水の補給発電
型式	重力式	重力式
堤高	68.0m	62.5m
堤長	165.5m	173.0m
総貯水容量	4520.2万m ³	3390.0万m ³
有効貯水容量	3369.9万m ³	2990.0万m ³
洪水調節容量	1084.2万m ³	1030.0万m ³

渡川ダム



昭和31年完成

床止めの状況



昭和63年完成

1. 小丸川の概要

流域及び河川の概要

治水の沿革

利水の沿革

1.3 利水の沿革

〈P15〉

- 小丸川では古くから水力発電の開発が盛ん・・・昭和15年の川原ダム建設をはじめ、計3基の発電専用ダムが建設。
- 農業用水としては、約3,300haの農地でかんがい用水として利用・・・利水を建設目的の1つとする松尾ダム、渡川ダムがそれぞれ昭和26年、昭和31年に完成。

川原ダム



石河内ダム



渡川ダム



戸崎ダム



(九州電力提供)

松尾ダム



2. 小丸川の現状と課題

治水の現状と課題

利水の現状と課題

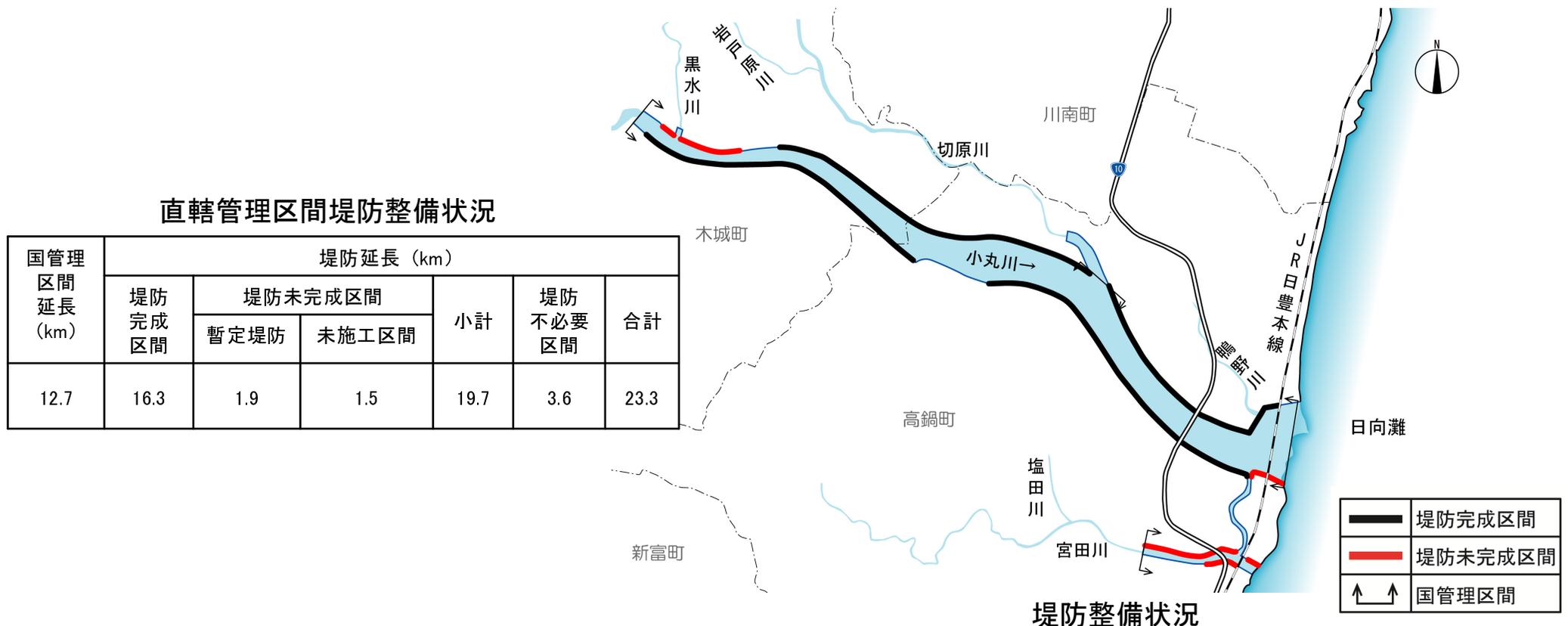
環境の現状と課題

2.1 治水の現状と課題

〈P16〉

2.1.1 洪水対策

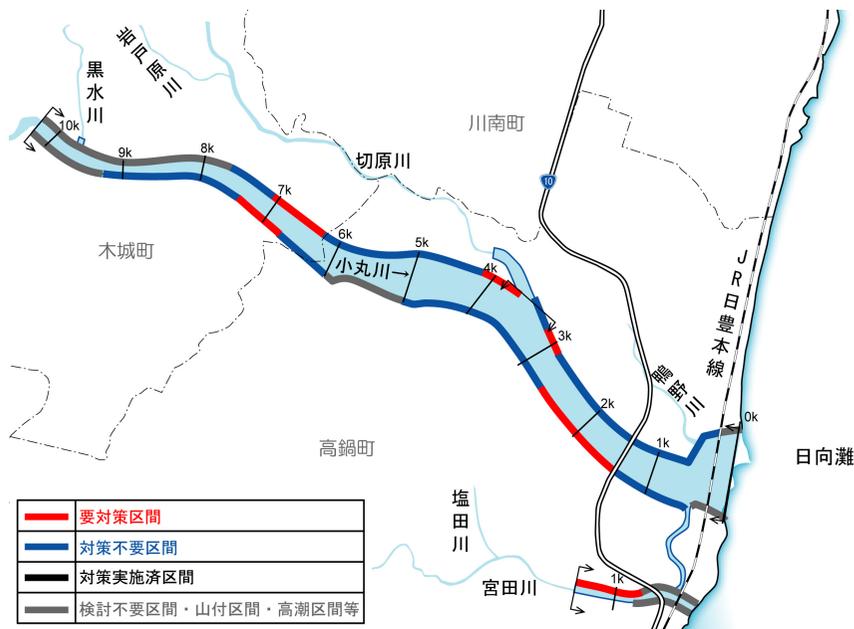
- 昭和25年以降に直轄事業として改修を進めてきた結果、国管理区間の堤防整備が必要な区間約20kmに対し**完成堤防の区間は約80%**まで進んでいます。
- しかしながら、小丸川水系河川整備基本方針の目標に対し**洪水の流下断面が不足する等、高鍋市街部を含む広範囲で水位が上昇し、堤防の決壊等の甚大な浸水被害が発生する恐れ**が未だ残っており、既往の洪水をはじめ大規模な洪水に十分耐えうる状況とはなっていません。



2.1 治水の現状と課題

2.1.2 堤防の安全性

- 小丸川の堤防は、過去の度重なる洪水の経験に基づき築堤や補修が行われてきた歴史があるため、築造の履歴や材料構成等が必ずしも明確ではありません。
- これまでも、危険性の高い箇所については随時対策を実施してきたものの、**堤防漏水や堤防洗掘による被災が発生**しています。(その一方で、堤防整備に伴い、背後地には人口や資産の集積が著しい箇所もあるため、堤防の安全性の確保がますます必要となっています。)
- このように堤防や地盤の構造が様々な不確実性を有していることから、堤防が完成している箇所においても**安全性の点検**を行い、機能の維持や安全性の確保を図るため、**堤防強化対策を実施する必要**があります。



堤防詳細点検結果情報図

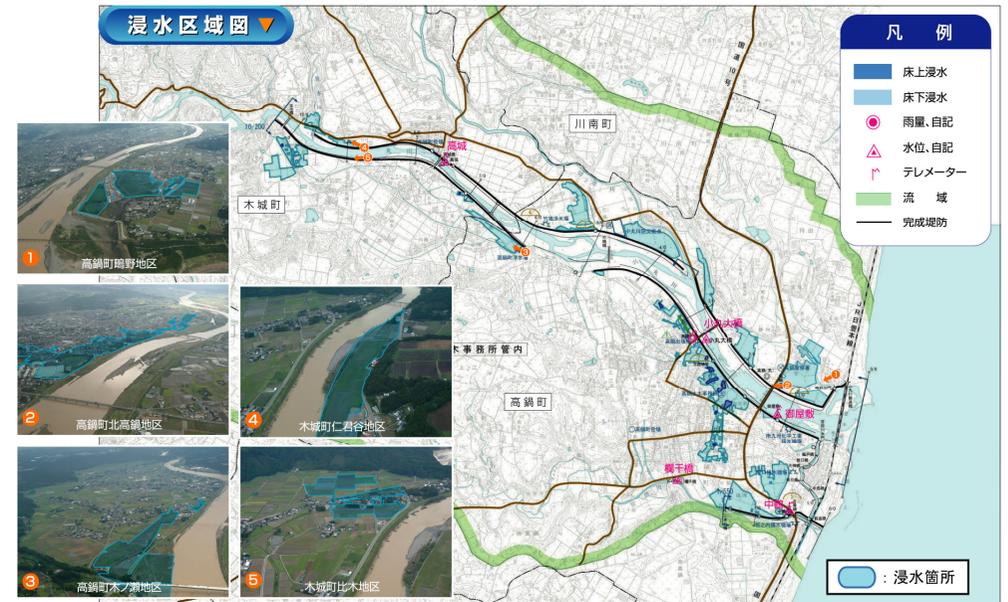


堤防漏水の発生事例(切原川合流点付近)

2.1 治水の現状と課題

2.1.3 内水対策

- 小丸川では、特に下流部において、背後地の地盤高が洪水時の河川水位に比べて低く、**内水はん濫による被害が生じやすい地形特性**となっています。
- 近年においても、**平成9年9月、平成16年8月、平成17年9月と相次いで内水被害が発生し**、特に、平成17年9月においては、**広範囲において内水被害が発生**しました。



平成17年9月洪水時の浸水被害の状況(小丸川下流部)



平成17年9月洪水時の浸水状況(高鍋町)

2.1 治水の現状と課題

〈P19～20〉

2.1.4 高潮、地震・津波対策

- 小丸川の位置する宮崎県は、台風常襲地帯に位置しており、台風に伴って発生する高潮は、台風被害において風水害と並んで大きな被害をもたらします。
- 小丸川及び宮田川の河口部においても、高潮対策を要する区間が存在し、従来より整備を進めてきたものの、一部の堤防未整備区間をはじめ、**越水氾濫による浸水被害の恐れがあるため、今後も引き続き対策を進めていく必要**があります。



高潮堤防の整備状況(高鍋町蚊口地区)



堤防の未整備箇所の状況(宮田川左岸)

2.1 治水の現状と課題

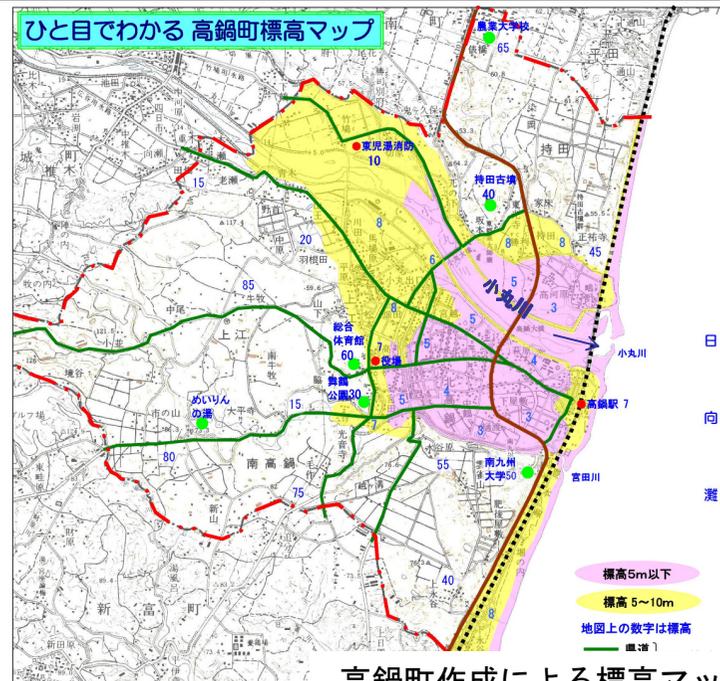
2.1.4 高潮、地震・津波対策

- 宮崎県沿岸は、**日本でも有数の津波の常襲地帯である四国太平洋岸に隣接。**
- 平成23年3月に発生した東北地方太平洋沖地震では、これまでの**想定をはるかに超えた巨大な規模の地震・津波が発生。**
- このような状況のもと、小丸川においても**大規模地震に対する堤防等河川管理施設の安全性を検証した上で、必要な対策を実施**するとともに、**津波による被害防止に向け、水門操作体制の更なる確立等、被災の防止・軽減を図る必要があります。**
- また関係機関との連携のもと、ソフト的な対策を進めることで、**総合的な被害軽減を図っていく必要があります。**



南三陸町志津川 津波で流された橋
(国道45号：川尻橋)

東北地方太平洋沖地震による
津波被害の状況



高鍋町作成による標高マップ

標高マップの活用

高鍋町は、中心部を小丸川・宮田川が流れ、日向灘に面し、大きくは台地と平地の部分に区別されます。平地のほとんどは10m以下の標高です。

東北地方太平洋沖地震による津波では、陸地の奥まで被害が及びました。

津波は、海岸や河川の付近だけが危険とは限りません。この標高マップを手元において、津波のとき、どのように行動し、どこに避難するかを日頃から意識しましょう。

津波の特性

○津波の浸食

津波の浸食は海の深さと関係があり、深いほど速くなります。津波が太平洋（平均水深4,000m）を駆け抜けたときの浸食は、ジェット旅客機並みの浸食に匹敵し、海岸近くでも秒速10m程度で、短距離ランナーの走る浸食となります。

○津波の高さ

津波は、海の深さが速くなるほど高くなり、海の奥へ行くほどに低くなるリアス式の湾では、高さ20~30mになることがあります。

○津波の到達時間

津波が岸に到達するまでの時間は、震源までの距離と海底の地形などで決まり、日向灘で地震が発生した場合、短い時間で到達します。

○津波の継続時間

津波は、発生が数分と長らなれない場合も多く、日本の近海で発生した場合でも、何時間も続くことがあります。

**津波が襲ってきたとき
高台に避難することが
あなたの命を守ります**

高台にある主な避難場所

- 県立農業大学校、ルビナスパーク
- 高鍋大師、栢田古墳
- 総合体育館、スポーツセンター
- 高鍋温泉めいりんのみ、めいりん公園
- 舞鶴公園
- 南九州大学高鍋キャンパス

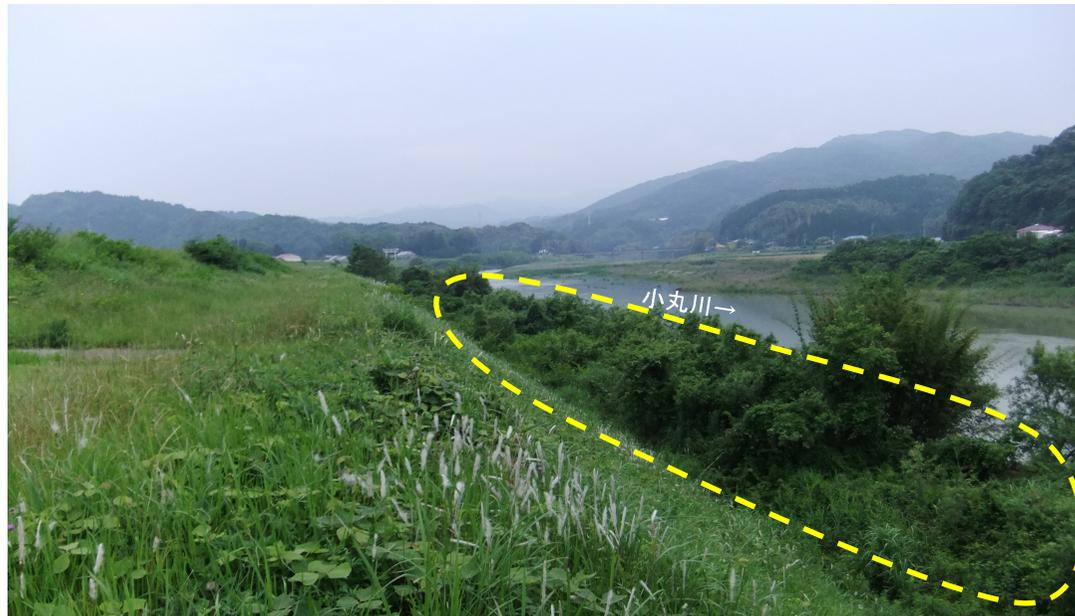
※このマップは、おおよその高さや範囲を記したも
測量による正確なものではありません。

2.1 治水の現状と課題

〈P21〉

2.1.5 河道の維持管理

- 河床高が低下すると、洗掘により堤防や護岸など河川構造物が不安定となり、崩壊する可能性があります。一方、土砂堆積による河床の上昇や植生の繁茂が著しくなると流下能力の不足が生じ洪水流下の阻害となる恐れもあります。
- このようなことから、今後も引き続き、河道内において河床変化や樹木を適切に把握・管理していく必要があります。



河道内に繁茂する樹木群の例

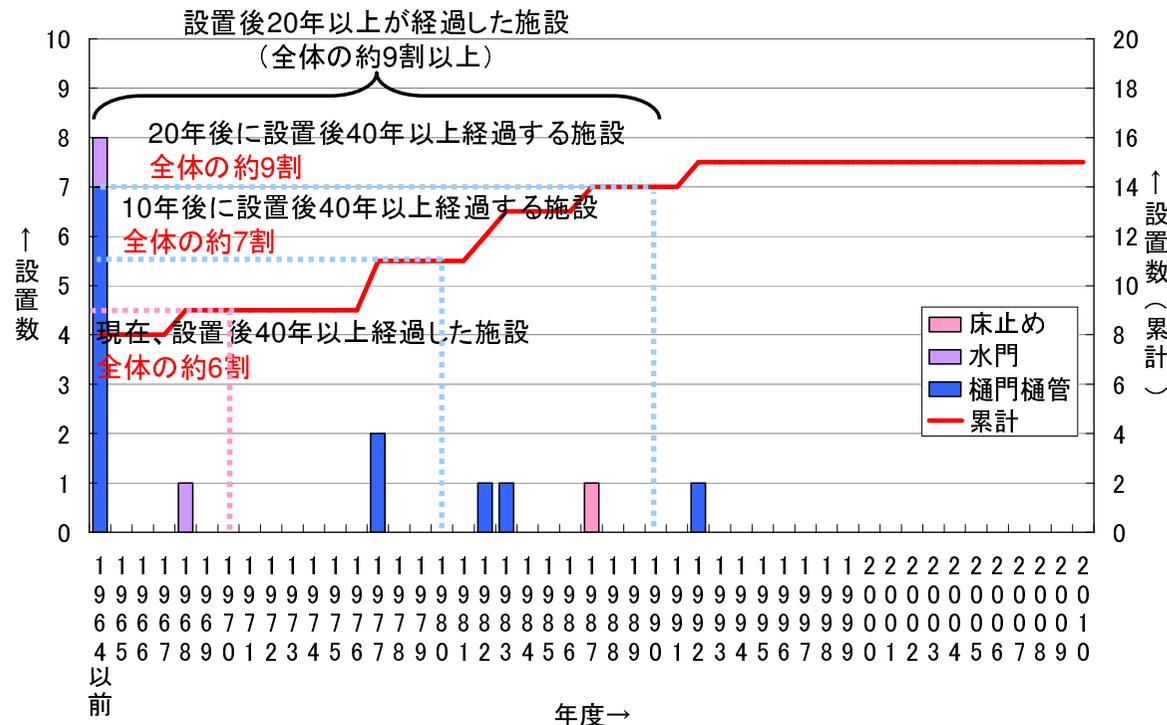
2.1 治水の現状と課題

〈P22〉

2.1.6 河川管理施設の維持管理

○小丸川の河川管理施設については、昭和40年以前に築造されてから現在40年以上経過している施設が多く、**今後老朽化が進むことにより、維持管理がますます重要**となっています。

○これまでも、水門等の構造物周辺に発生した空洞化部分の充填や、コンクリート部のクラック及び上屋の補修等を行ってきましたが、**今後も河川管理施設が正常な機能を発揮するような適切な維持管理が必要**となっています。



河川管理施設の年代別設置数及び経過年数等

国管理区間の河川管理施設数

種別	床止め	水門	樋門・樋管	計
施設数	1	2	12	15



護岸崩落状況(4/700~4/780右岸)

2.1 治水の現状と課題

〈P23〉

2.1.7 災害対策用機械の状況

- 近年、局地的な大雨等により甚大な被害が発生しており、その際の情報収集や復旧支援を行うために、九州地方整備局では、迅速かつ広域的で的確な被災調査のためのヘリコプター、情報収集車、復旧支援のため排水ポンプ車、照明車等を保有しています。
- 宮崎河川国道事務所においても、浸水被害の軽減を目的とした対応が、円滑かつ迅速に実施できるように災害対策用の機器を配備しており、洪水時に効果をあげています。
- 今後も引き続き、自治体への支援等を含め、更なる地域防災の一翼を担っていくことが重要です。

(排水ポンプ車)



(照明車)



宮崎河川国道事務所で保有する災害対策用機器

2. 小丸川の現状と課題

治水の現状と課題

利水の現状と課題

河川環境の現状と課題

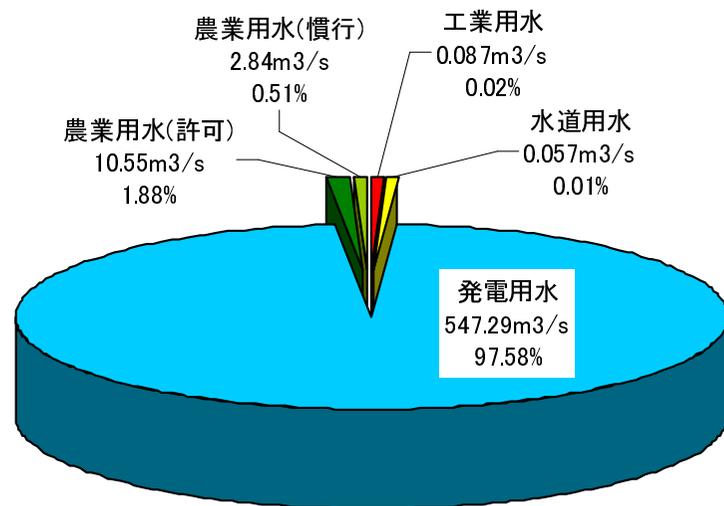
2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

〈P24〉

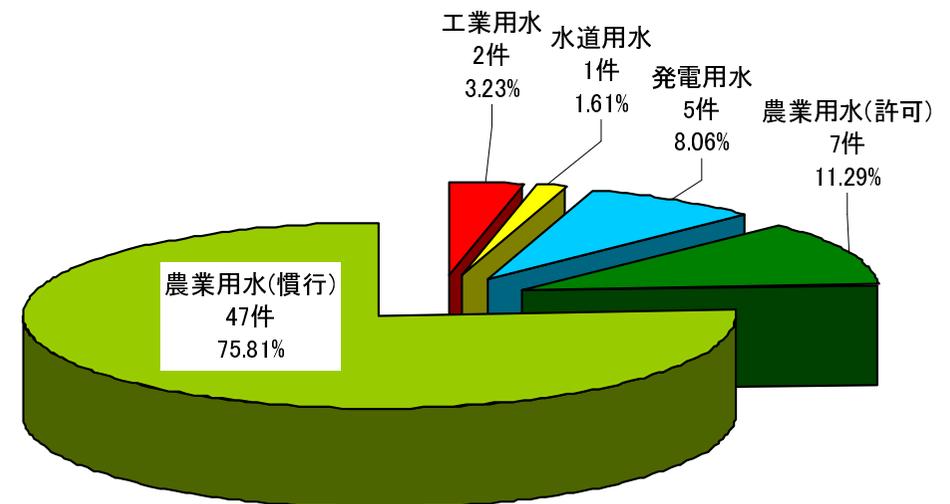
2.2.1 河川水の利用状況

- 農業用水としては、**約3,300haの農地でかんがい**に利用。
- 古くから水力発電の開発が盛んであり、現在では、7ヶ所の発電所により**最大出力約130万kWの電力補給**が行われています。
- 小丸川においては、これまでに大きな渇水被害等は生じていませんが、平成23年に利用者間の連携による渇水調整が行われており、**今後も引き続き関係機関との連携・調整に努めていく必要があります。**

【水利権量内訳】



【件数内訳】



小丸川水系における水利権

2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

〈P26〉

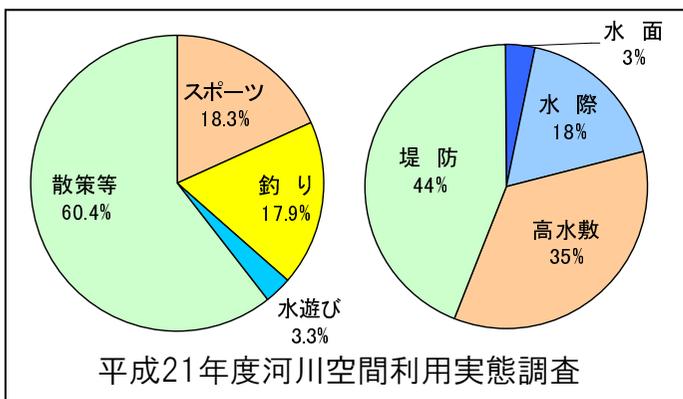
2.2.2 河川空間の利用

河川空間の利用状況

- 高水敷には、スポーツ広場が整備され、野球、サッカー、ゲートボール等に利用されている。また、河川沿いの堤防や高水敷は、通学路や散策路等として利用されている。
- さらに、水際や水面では、釣りによる利用が見られる。
- 上流の川原自然公園では、キャンプやカヌー等の利用がされている。

地域住民との連携

- 小丸川には河口部の入り江や河道内の湿地を初めとする豊かな自然環境が存在することから、NPOや地域住民の人々が、自然観察の場として利用している。



推定年間利用者数17万5千人



「小丸川水系河川環境管理基本計画」を参考に、今後も地域住民の憩いの場、交流の場を維持し、河川の適正な利用の促進に寄与出来るように努めていく必要がある。

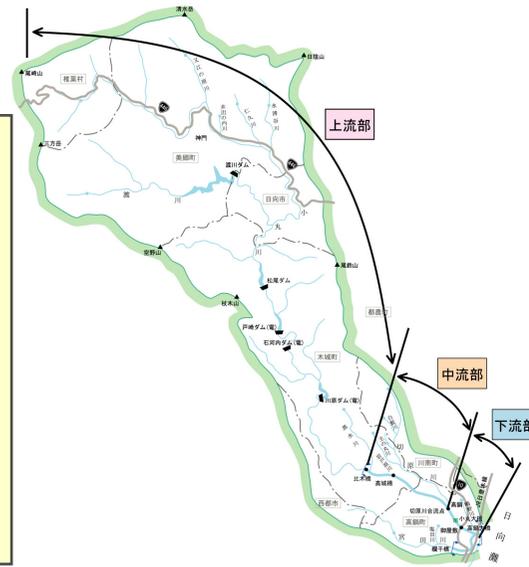
2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

〈P28～30〉

2.2.3 河川環境

(1) 河川環境

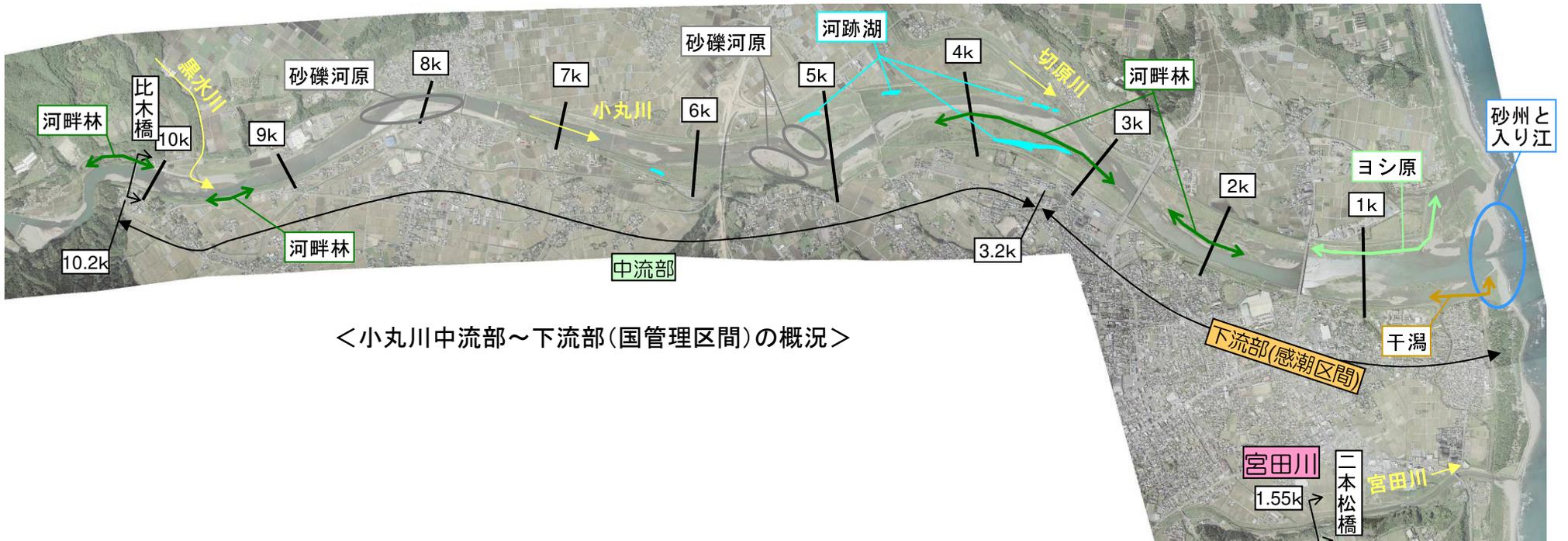
- 上流部は山間溪流区間であり、流域の一部は尾鈴県立自然公園に指定され、照葉樹林が分布。
- 中流部にはガガブタ、ヒメコウホネ等の重要な湿性植物が自生する河道内の湿地や、アユの産卵場等に利用される瀬、コアジサシの営巣地等に利用される砂礫河原が存在。
- 下流部は感潮区間であり、入り江にはハマボウやシオクグ等の塩性植物が群生。ワンドは、沈水植物のコアマモの生息場、アカメ等の稚魚の隠れ場。



【上流部】

- 山間溪流区間であるが、5つのダムが断続的に貯水池を形成。また、比木橋上流から松尾ダム貯水池末端までは尾鈴県立自然公園に指定。
- 溪流には、アユやヤマメ等の魚類や、アカショウビン等の鳥類が生息。
- ダム湖には、ゲンゴロウブナ、コイ等の魚類や、マガモ等のカモ類が生息。湖畔林にはホオジロやブッポウソウ等が生息。

良好な溪流環境等の保全に努める必要がある。



〈小丸川中流部～下流部(国管理区間)の概況〉

2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

〈P31～34〉

2.2.3 河川環境

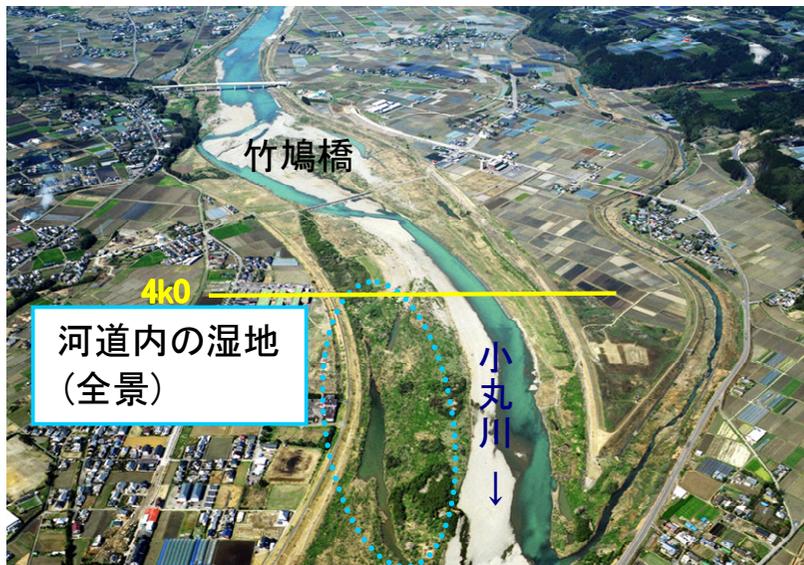
【中流部】

- 平地を蛇行しながら流下し、瀬・淵、砂礫河原が点在。
- 瀬にはオイカワやアユ等が、淵にはウグイ、カマキリ等が生息。
- 河岸のツルヨシ群落はオオヨシキリ等が、ヤナギ低木林等の河畔林はカワラヒワ等が繁殖場として利用。
- 砂礫河原では、コアジサシが営巣。
- 流路の名残である河道内の湿地が点在し、ガガブタ等の重要な湿性植物が生育。

瀬と砂礫河原



河跡湖

河道内の湿地
(全景)

魚類の繁殖場・採餌場である瀬・淵や、重要な湿性植物が生育する河道内の湿地、コアジサシの繁殖場である砂礫河原の保全に努める必要がある。

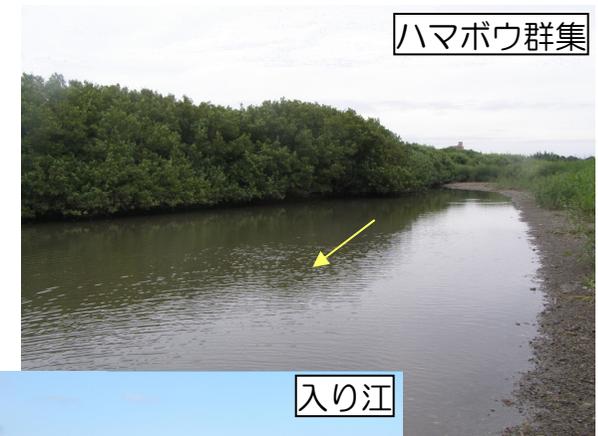
2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

〈P35～37〉

2.2.3 河川環境

【下流部】

- 感潮区間であり、河口には入り江が形成され、コアマモが生息する区域は、重要種のアカメ等の稚魚の採餌場や隠れ場。
- ハマボウ群集等の塩性植物が生育する砂州やツルヨシ群落ではアシハラガニやシギ類・チドリ類等が、泥質の干潟ではトビハゼやチゴガニ等が生息。



魚類の繁殖・生息環境である入り江、ハマボウ群集の広がる砂州、ヨシ原、干潟の保全に努める必要がある。

2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

〈P38〉

2.2.3 河川環境

【宮田川】

○両岸ともコンクリート護岸が整備されており、高水敷がなく、植生はわずかであるが、汽水域でも生息できる淡水性種であるモツゴ、ウナギ、ナマズ、カワアナゴ等が生息。



水際の植生が幼魚の生息環境となることから保全に努める必要がある。

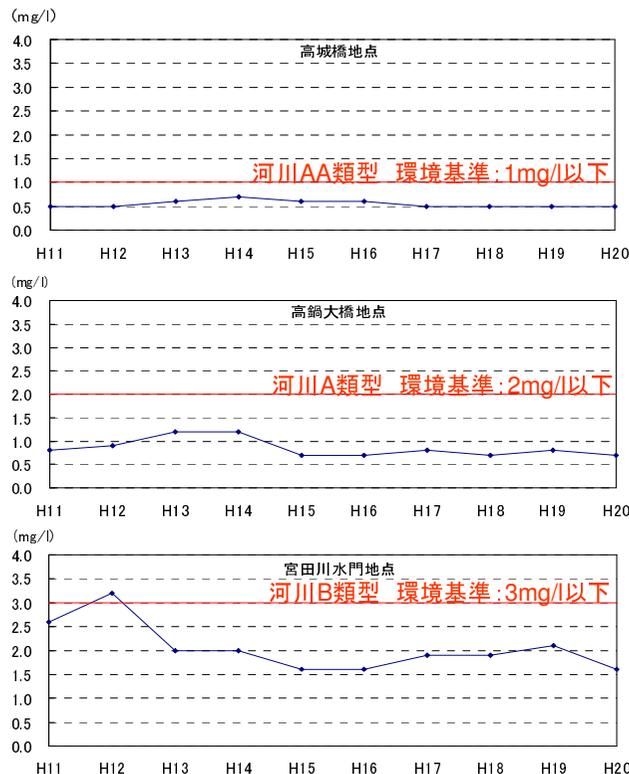
2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

〈P41～42〉

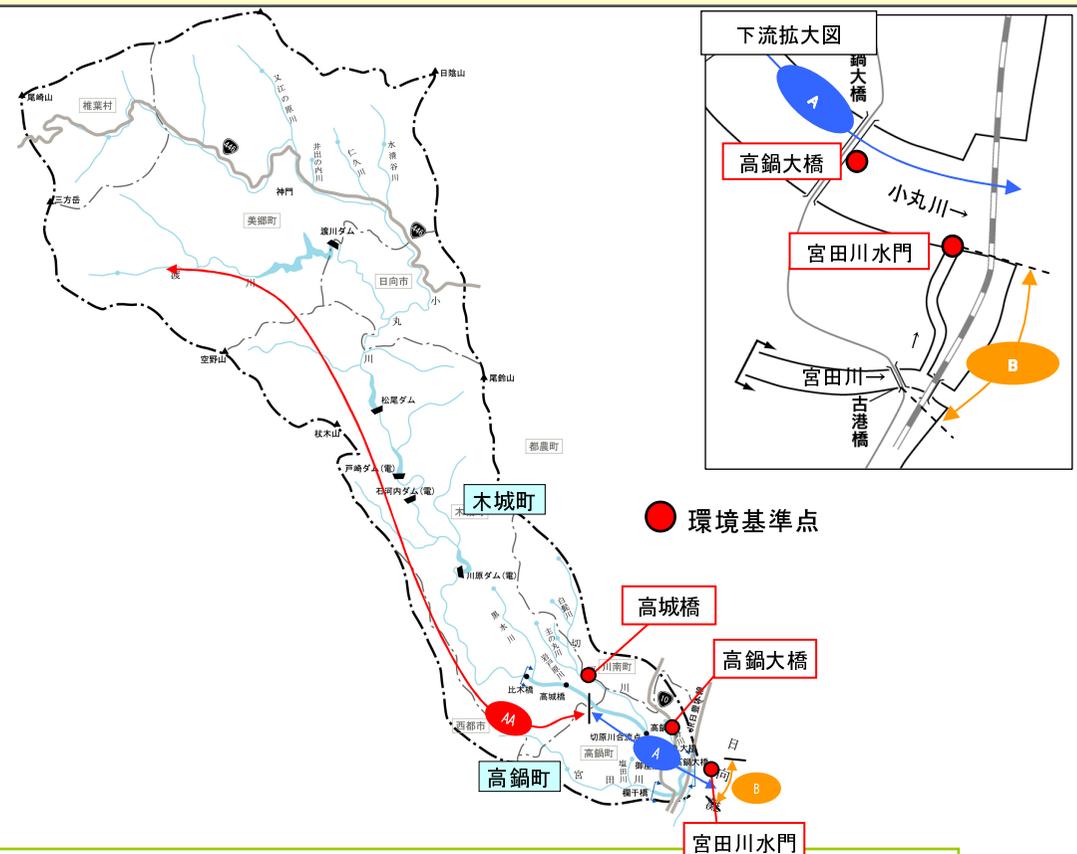
2.2.3 河川環境

(2) 水質

- 小丸川は環境基準を満足しており良好である。
- 宮田川では、地域住民による水質浄化対策が行われており、若干の変動はあるものの、近年では環境基準を満足している。
- 洪水後に長期におよぶ濁水現象が発生することがある。



高城橋地点、高鍋大橋地点、宮田川水門地点のBOD75%値経年変化



現在実施されている水質調査や啓発活動を継続しながら、良好な水質の維持・改善に努める必要がある。「宮崎中部流砂系検討委員会」等の中で、流域内の関係諸機関と協議・連携し、必要な対策を実施

2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

〈P43〉

2.2.4 河川景観

- 小丸川下流部は、水面も広く日向灘に注ぐ河口部に代表されるような開放感あふれる河川景観を呈しています。また、小丸大橋から上流を見渡すと尾鈴山をはじめ遠景に広がる山並みと小丸川の穏やかな流れが調和した美しい風景も特徴的です。
- 小丸川中流部は、瀬・淵による変化のある流れや礫河原、河道内の湿地等、多様な河川景観を呈している他、小丸川に向けた比木神社の鳥居に象徴される歴史的な景観も小丸川を特徴づける景色の一つとなっています。

開放的な河川景観が広がる小丸川河口部



小丸川下流部

小丸大橋から望む遠景に広がる山並み



小丸川に向けた比木神社の鳥居



小丸川中流部

3. 河川整備計画の目標に関する事項

整備計画の対象区間及び対象期間

治水に関する目標

利水に関する目標

環境に関する目標

3.1 河川整備の基本理念

〈P44〉

小丸川水系河川整備計画の
基本理念

「より安全・安心な川づくりと豊かな暮らしを創出し、
命を育み魅力溢れる小丸川を次世代に」

なお、基本理念の実現にあたっては、次の3つの柱を基に、今後の小丸川の川づくりを地域住民や関係機関と連携を図りながら進めます。

小丸川水系河川整備計画における3つの柱

安全で安心できる川づくり

洪水等から生命財産を守り、洪水被害の少ない安全で安心できる川づくりを目指します。

豊かで清浄な水の保全・継承

小丸川らしい自然環境を保全し、
継承する川づくり

3.2～3.3 整備計画の対象区間及び対象期間

〈P45～46〉

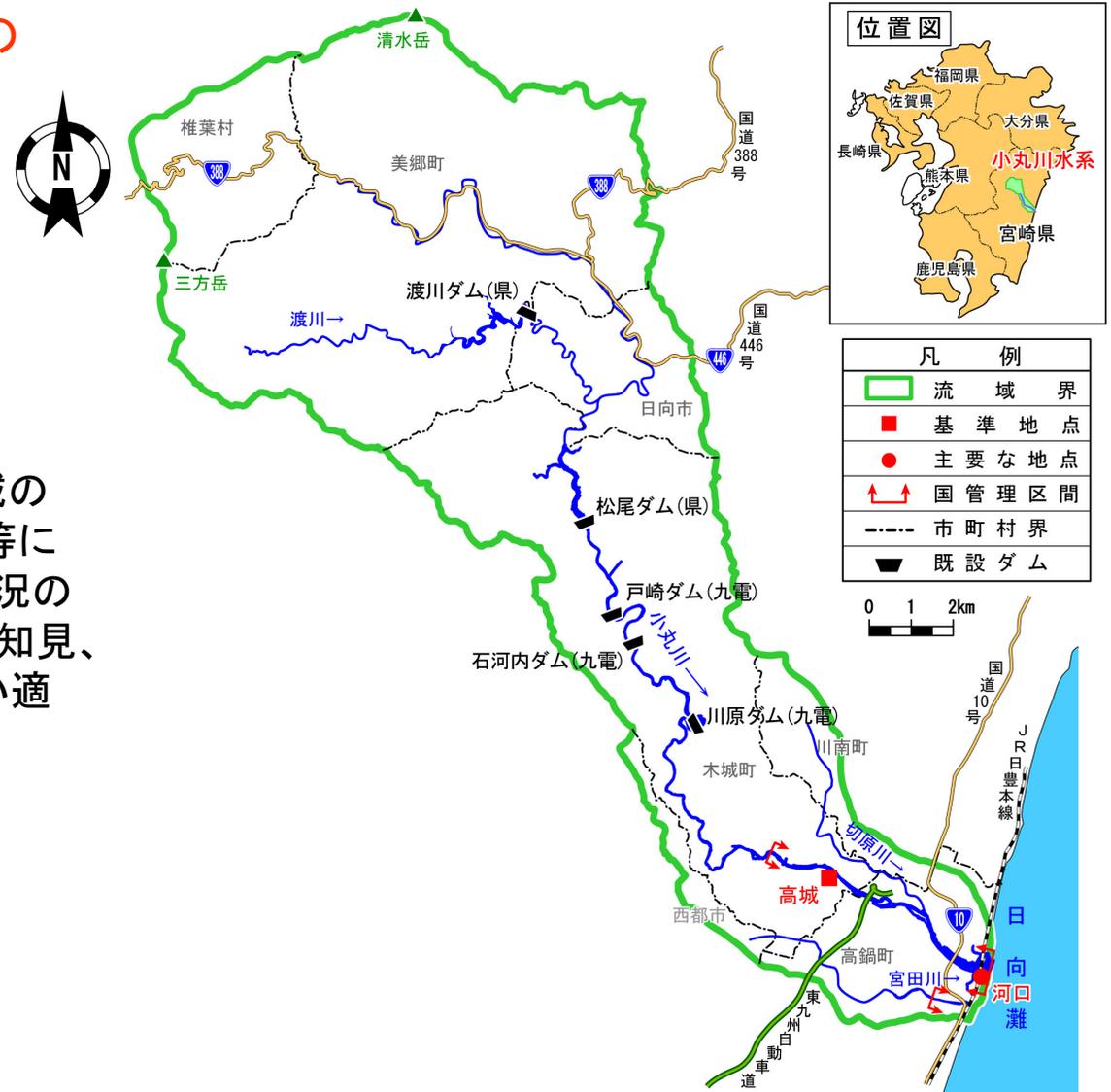
対象区間

本計画の計画対象区間は小丸川水系の
国管理区間とします。

対象期間

本計画の対象期間は概ね20年とします。

(なお、本計画は現時点での洪水の実績、流域の社会・経済状況、自然環境状況、河道の状況等に基づき策定したものであり、策定後これらの状況の変化や治水計画、河川環境等に関する新たな知見、技術の進捗等により、必要に応じて点検を行い適宜計画の見直しを行います。)



3. 小丸川水系河川整備計画の目標に関する事項

整備計画の対象区間及び対象期間

治水に関する目標

利水に関する目標

環境に関する目標

【※参考 小丸川水系河川整備基本方針の概要について】

■小丸川水系河川整備基本方針(治水に関する事項)

(平成20年3月策定)

(1)基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

基本高水は、平成16年8月洪水や平成17年9月洪水等の既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準地点高城において5,700m³/sとする。このうち洪水調節施設により1,000m³/sを調節して、河道への配分流量を4,700m³/sとする。

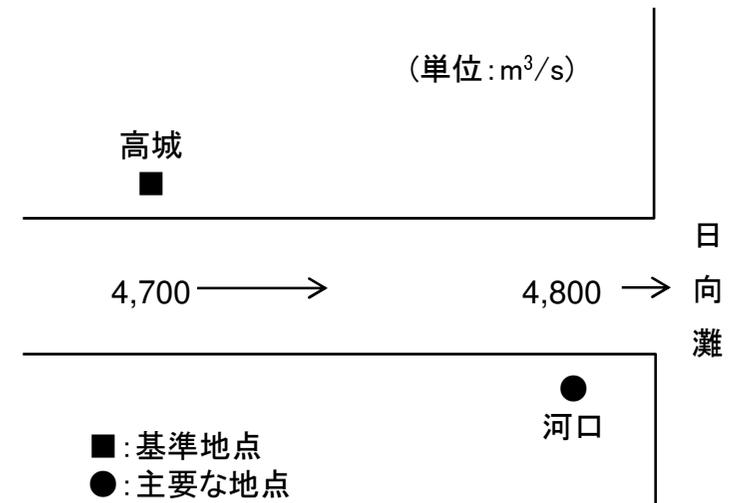
基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量 (m ³ /s)	洪水調節施設による調節流量 (m ³ /s)	河道への配分流量 (m ³ /s)
小丸川	高城	5,700	1,000	4,700

(2)主要な地点における計画高水流量に関する事項

計画高水流量は、高城地点において4,700m³/sとし、河口において4,800m³/sとする。

小丸川計画高水流量図



3.4 洪水、高潮、地震・津波等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

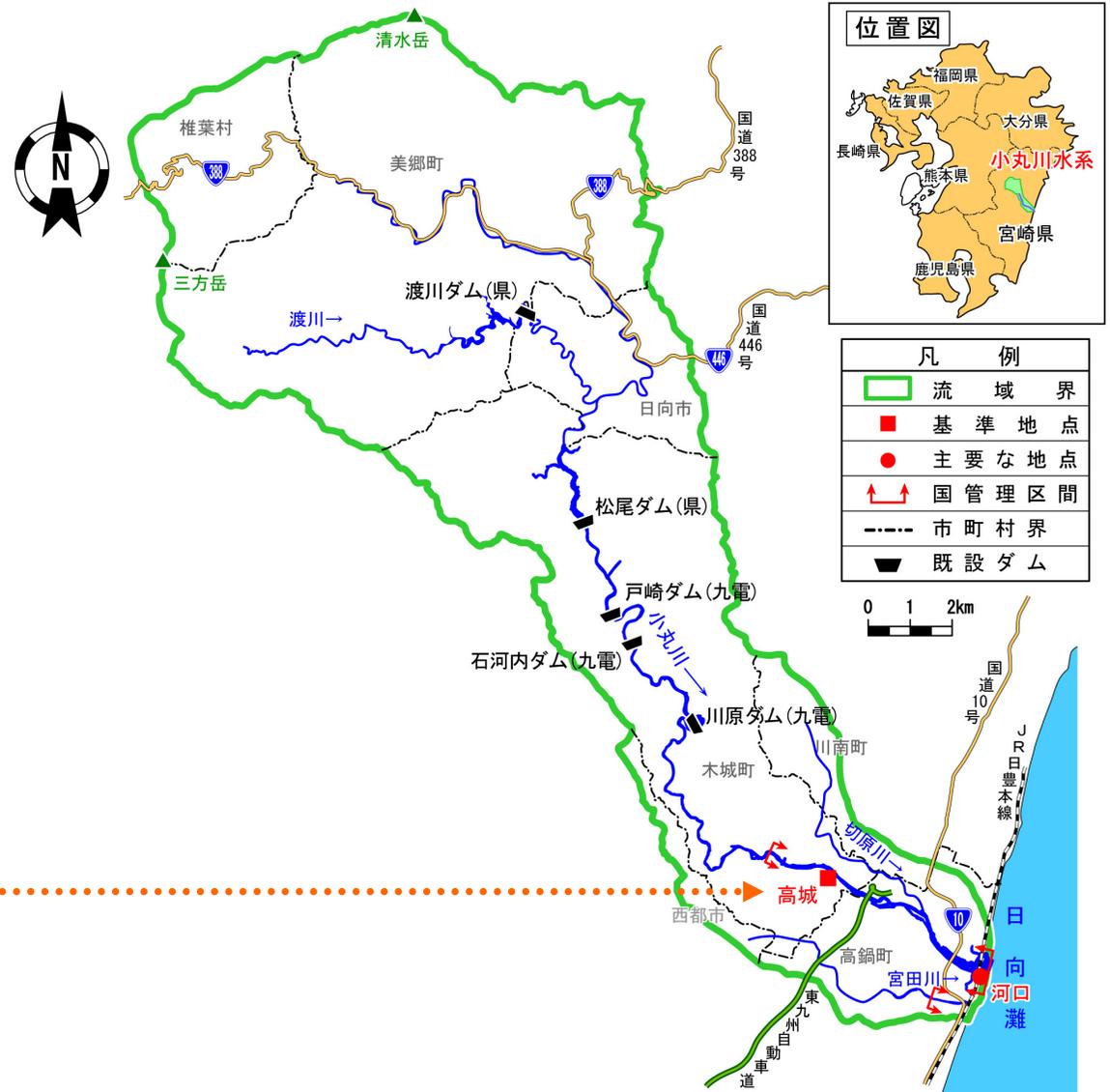
〈P48〉

(1) 洪水対策

- 小丸川水系河川整備基本方針で定めた目標に向けて、上下流の治水安全度や災害ポテンシャル等を考慮しつつ、**段階的かつ着実に整備を進め、洪水による災害に対する安全性の向上**を図る。
- 小丸川本川では戦後第2位相当となる**平成16年8月洪水を概ね安全に流下させ、さらに平成17年9月洪水の水位を低減**することができるようになります。

小丸川本川における整備目標の基準地点流量(案)

基準地点	目標流量	洪水調節	河道流量
高城	4,600m ³ /s	500m ³ /s	4,100m ³ /s



3.4 洪水、高潮、地震・津波等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

〈P49〉

(2) 堤防の安全性の確保

○既設の堤防については、**洪水に対する所要の安全性を確保**することとします。

(3) 内水対策

○内水被害が発生する区域においては、土地利用状況、内水被害状況を踏まえ、地域との連携のもと、**被害の軽減を図るべく内水対策**に努めます。

(4) 地震・津波対策

○想定される地震や津波に対し、**堤防等河川管理施設に求められる機能の確保**に努めます。

(5) 高潮対策

○高潮被害が発生する区域においては、土地利用状況、被害状況を踏まえ必要に応じて**高潮対策を**
実施します。

3.4 洪水、高潮、地震・津波等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

〈P49〉

(6) 維持管理

○維持管理に関しては、洪水・高潮等による災害の防止または被害を最小限に抑えるため、**堤防・護岸・樋管等の河川管理施設の適正な管理**を行います。

(7) 危機管理対策

○洪水等による被害を最小限に抑えるため、既往洪水の実績等も踏まえ、洪水予報及び水防警報の発令、水防活動との連携、河川情報の収集と情報伝達体制及び警戒避難体制の充実等**総合的な被害軽減対策を関係機関や地域住民等と連携して推進**します。さらに、広域的な支援体制の確立、地域ぐるみの防災教育の推進等を支援し、災害時のみならず平常時からの防災意識の向上を図り、**自助・共助・公助のバランスの取れた地域防災力の構築**に努めます。

3. 小丸川水系河川整備計画の目標に関する事項

整備計画の対象区間及び対象期間

治水に関する目標

利水に関する目標

環境に関する目標

3.5 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

〈P50〉

河川水の利用

○取水実態の変化を踏まえ、慣行水利の法定化等、**適正な水利使用の調整**を行います。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量

○動植物の生息・生育、漁業等に必要な流量として、**高城地点において概ね2m³/sの確保**に努めます。
 ※なお、流水の正常な機能を維持するため必要な流量には、水利流量が含まれているため、水利使用等の変更に伴い、当該流量は増減します。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量(案)

地点名	期別	流量
高城	通年	概ね2.0m ³ /s

水質

○河川の利用状況、沿川地域の水利用状況、現状の環境を考慮し、**良好な水質の保全**に努めます。

3. 小丸川水系河川整備計画の目標に関する事項

整備計画の対象区間及び対象期間

治水に関する目標

利水に関する目標

環境に関する目標

3.6 河川環境の整備と保全に関する目標

〈P51〉

- これまでの地域の人々と小丸川との関わりを考慮しつつ、小丸川の清らかな流れと豊かな自然が織りなす**良好な河川景観の保全**を図るとともに、重要種を含む多様な動植物が生息・生育・繁殖する**豊かな自然環境を保全及び整備**し、次世代に引き継ぐよう努めます。
- 河川工事等により河川環境に影響を与える場合には、代償措置等によりできるだけ影響の回避・低減に努め、**良好な河川環境の維持**を図ります。実施にあたっては、地域住民や関係機関と連携しながら、小丸川水系河川環境管理基本計画を踏まえ、**地域づくりにも資する川づくりを推進**します。

4. 河川整備の実施に関する事項

治水(河川工事)に関する整備等

治水(河川の維持)に関する整備等

利水に関する整備等

環境に関する整備等

4.1 河川整備の実施に関する基本的な考え方

〈P52〉

4.1.1 洪水、高潮、地震・津波等による災害の発生防止又は軽減

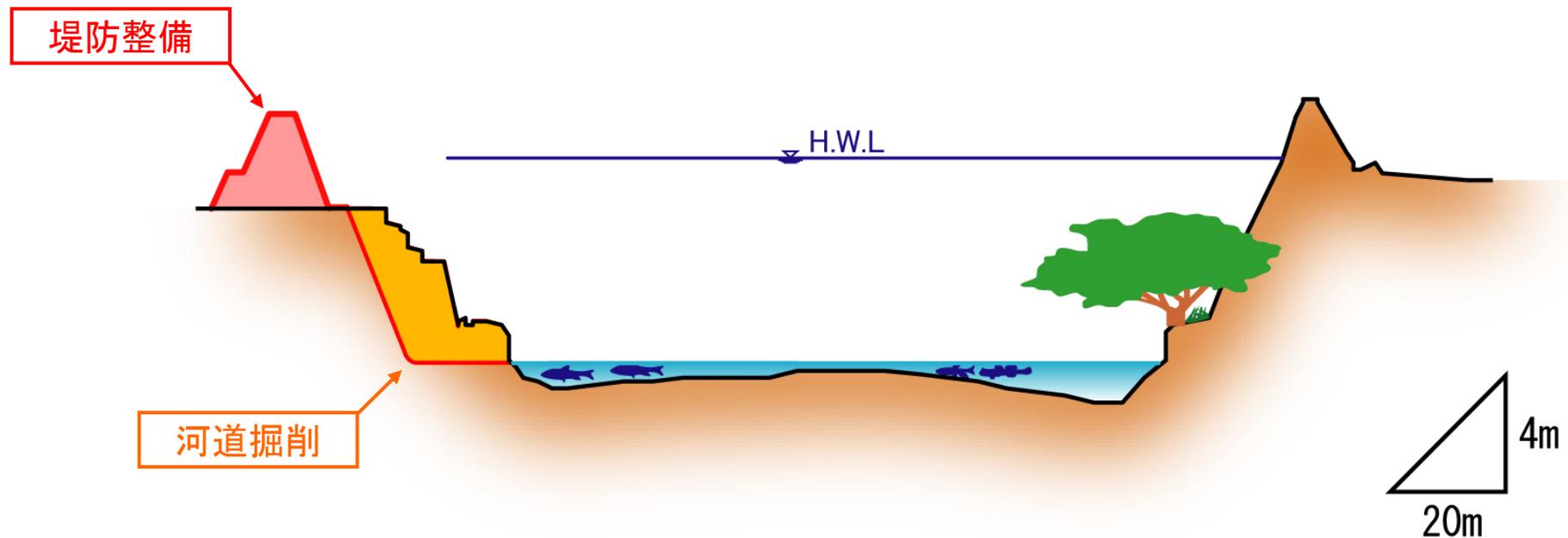
- **洪水対策**については、
堤防等の整備・強化、河道掘削等と合わせて、日常の河川維持・管理により**河川整備計画において目標とする洪水に対し、堤防の決壊等による甚大な被害を防止**するとともに、関係機関と連携のもと、**ソフト的な対策を進めることで、総合的な被害軽減**を図ります。
- **高潮対策**については、
高潮による越水浸水等を防止するため、計画高潮堤防高に対して高さが不足している区間において**高潮堤防の整備**を行います。
- **地震・津波対策**については、
堤防等河川管理施設の耐震性能照査等を行った上で**必要な対策を実施**するとともに、**水門の操作体制の更なる確立**等を図るほか、関係機関との連携のもとソフト的な対策を進めることで、総合的な被害軽減を図ります。

4.2 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 〈P53〉

4.2.1 洪水、高潮、地震・津波対策に関する整備

(1) 洪水に対する河道の流下能力向上

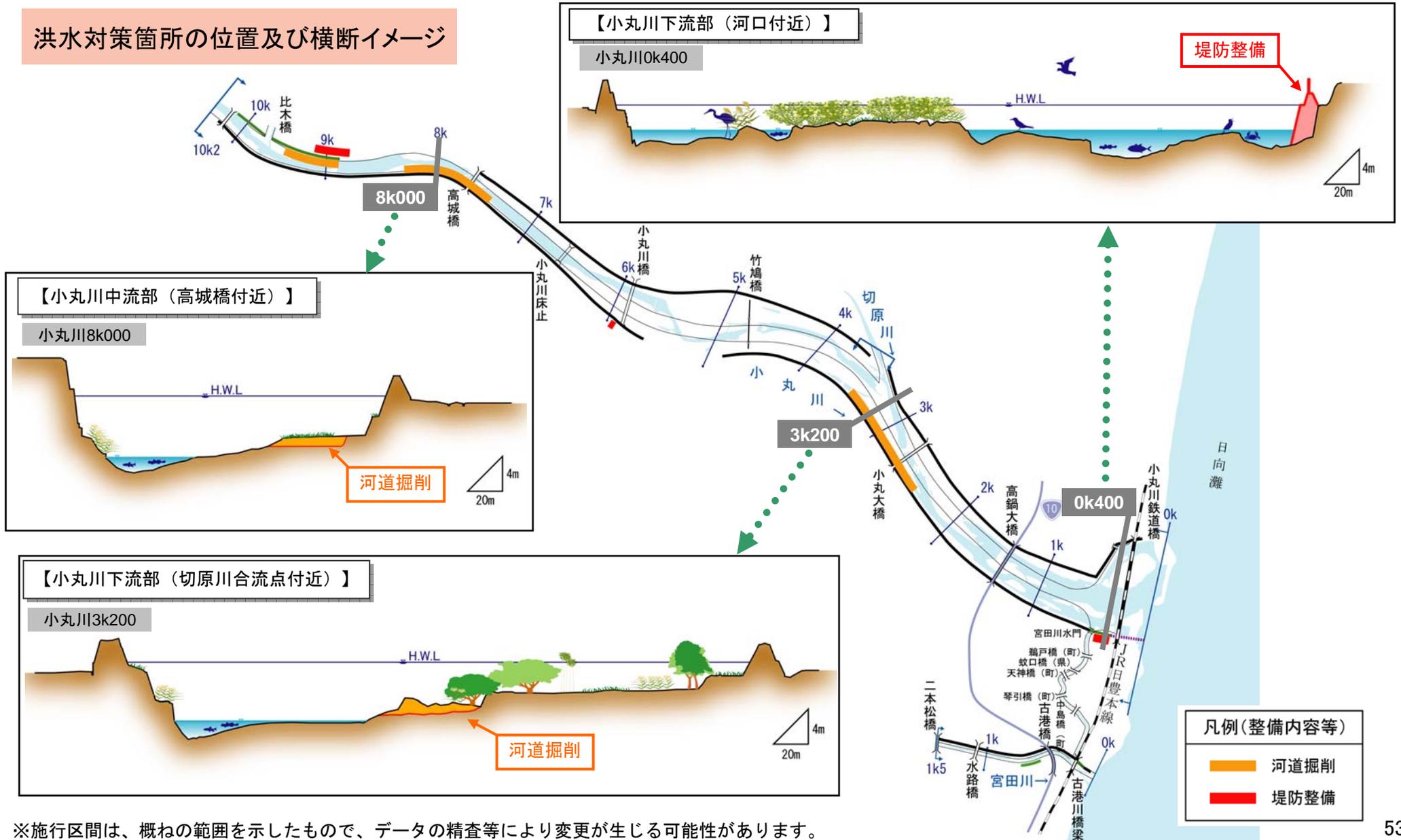
- 整備目標流量に対して洪水を安全に流下させることができない区間においては、**堤防整備及び河道掘削**や**樹木伐開**による**水位低下対策**に努めます。
- なお、河道内の掘削等に際しては、必要に応じ学識者等の意見を聴き、施工中及び施工後のモニタリング調査を行う等、**自然景観、動植物の生息・生育環境の保全・創出**に努めます。



堤防整備及び河道掘削のイメージ図

4.2 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 〈P53〉

洪水対策箇所の位置及び横断イメージ



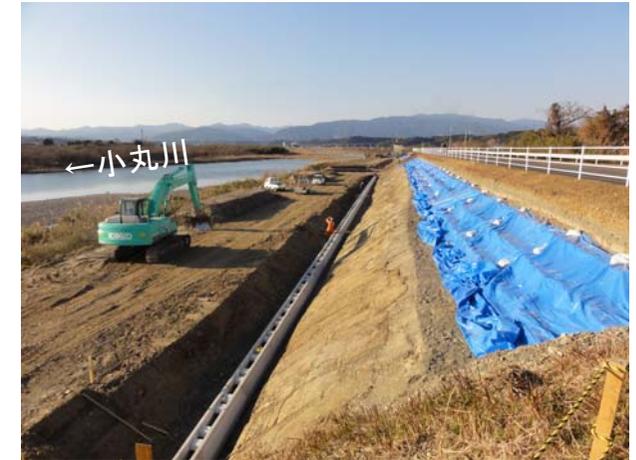
※施行区間は、概ねの範囲を示したもので、データの精査等により変更が生じる可能性があります。

4.2 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 〈P56〉

4.2.1 洪水、高潮、地震・津波対策に関する整備

(2) 堤防強化対策

- 小丸川の堤防は過去の洪水の経験に基づいて新設、拡築が行われており、築堤の履歴や材料構成が明確でない箇所も存在します。
- そこで堤防の安全性を確認するため、**引き続き堤防の詳細点検を実施**し、その結果、浸透に対して安全性照査基準未満の区間については、**優先度や対策工法を検討したうえで堤防強化対策**を行い、信頼性の高い河川堤防の整備を進めます。



小丸川での堤防強化対策の実施例
(3k0付近左岸)

(3) 内水対策

- 家屋の浸水被害が頻発している地域については、**地域・関係機関と連携・調整を図りつつ適切な役割分担のもと、必要に応じてハードとソフトの両面から対策**を進めます。
- また、**応急的な排水対策として、緊急内水対策車(排水ポンプ車)**を機動的に活用し、浸水被害の軽減を図ります。



宮崎河川国道事務所で保有する排水ポンプ車

4.2 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 〈P56〉

4.2.1 洪水、高潮、地震・津波対策に関する整備 (4) 地震・津波対策

- 地震・津波対策については、発生が危惧される東南海・南海地震等の大規模地震による堤防等河川管理施設の安全性を検証したうえで、必要な対策を実施するとともに、津波による被害を防止するため、水門の操作体制の更なる確立を図るなど、被害の防止・軽減を図ります。
- また、関係機関との連携の強化や情報の共有化、津波ハザードマップの作成支援等、ソフト的な対策を進めることで、総合的な被害軽減を図ります。



(参考)「高鍋町津波ハザードマップ」より

(5) 高潮対策

- 高潮による越水等の危険がある区間において、堤防の嵩上げ等による高潮対策を実施します。なお、施工にあたっては、背後地の土地利用状況等を踏まえつつ、施工方法の検討、新技術の活用を積極的に行うとともに、コストの縮減、施工期間の短縮に取り組み、より安価で安全・安心な堤防整備に取り組みます。



小丸川における高潮堤防の整備例

4. 河川整備の実施に関する事項

治水(河川工事)に関する整備等

治水(河川の維持)に関する整備等

利水に関する整備等

環境に関する整備等

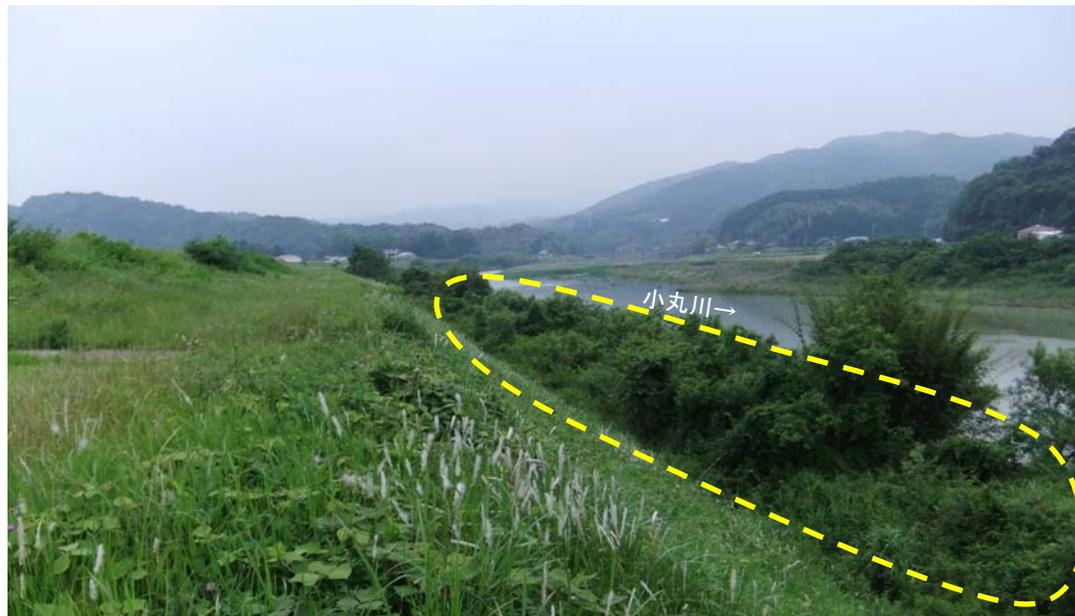
4.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

〈P59〉

4.3.1 洪水、高潮、地震・津波等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(1) 河道の維持管理

- 河道内に堆積した土砂は、洪水の流下断面を狭め、水位が上昇することによる堤防からの越水や堤防の決壊を招く危険があります。そのため、**河川巡視、定期的な測量等により状況を把握し、流下能力を維持する必要がある箇所では堆積土砂等の除去**を行います。
- 河道内樹木については、河川管理上支障がある区間において、動植物の生息・生育・繁殖環境並びに景観に配慮し、**伐開時期や部分的な存置等についても検討を行いながら、必要に応じて伐開等**を行います。また、調査や計画に関しても、定期的に樹木河道阻害調査を実施し、伐開計画を作成するなど、適正な樹木管理に努めます。



河道内に繁茂する樹木の例

4.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

〈P60〉

4.3.1 洪水、高潮、地震・津波等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(2) 河川管理施設の機能の維持

- 小丸川の河川管理施設が、洪水、高潮、地震・津波等に対して所要の機能を発揮するよう、**河川巡視・点検等により施設状況の把握**に努めるとともに**計画的な施設の修繕・更新等**を行い、各施設の機能を良好な状態に保持します。
- 堤防等の点検を実施し状態を把握するため、**堤防の除草を継続**して行います。なお、河川敷における除草・清掃活動については、**地域住民や関係機関などと連携**を図りながら実施していきます。
- 水門、樋門・樋管等については、河川巡視や目視点検によるコンクリート構造物のクラックや継目の開き等の確認、ゲート等の機械機器や電気設備の点検及び管理運転により機械機器や電気設備の機能を**確認し、状況に応じた補修や修理並びに部品の交換等を計画的に実施**します。
- 雨量、水位等の正確な情報を迅速・正確に把握するため、観測施設の日常の保守点検を行い、機能保全に努めます。



河川巡視



堤防除草作業



樋門の保守点検



水位計の点検状況

4.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

〈P62〉

4.3.1 洪水、高潮、地震・津波等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(3) 河川管理施設の操作管理

- 洪水時において操作が必要な水門等の河川管理施設については、操作規則等に従った**適正な操作を行うため**、これらの施設に関する知識の習熟を目的とした、**操作人の教育・操作訓練**を継続的に行います。
- IT化の進捗に伴い遠隔監視・遠隔操作の機能が整った河川管理施設については、その**施設を効率的かつ迅速に管理制御するための体制の確立**を図るとともに、操作規則等に基づくより**確実な操作の実施に向け**、**施設の更なる高度化・効率化**、操作員への情報提供や水門のゲート開閉状況の把握のための**遠隔監視施設等の整備**等に取り組みます。
- 大規模な内水はん濫においては、九州地方整備局管内に配備されている**排水ポンプ車**を機動的に活用し、**迅速かつ円滑に内水被害を軽減**するよう努めます。



樋門操作講習会の様子



国土交通省が保有する排水ポンプ車

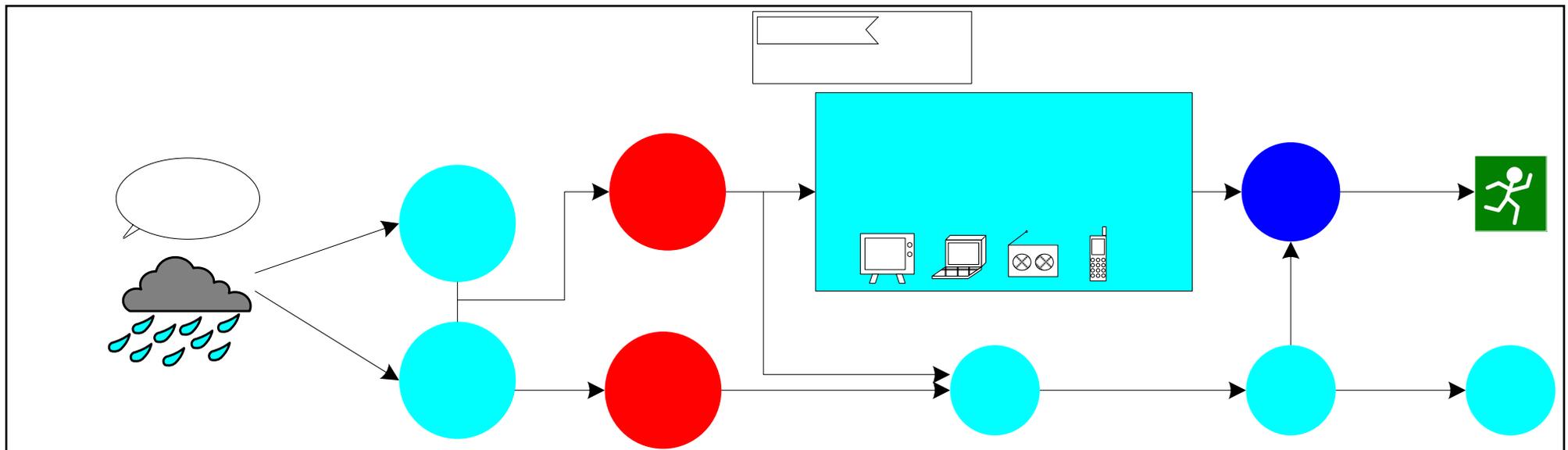
4.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

〈P63〉

4.3.1 洪水、高潮、地震・津波等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(4) 危機管理対策

- 計画規模を上回る洪水や整備途上段階で施設能力以上の洪水が発生し、はん濫した場合においても、**被害を最小限に止めるためには、過去の被災経験や現状を十分に踏まえ、地域住民と関係機関とが相互に連携、協力し、危機管理体制を確立することが重要です。**
- 水害を受けないためには、「**自助・共助・公助**」が連携して機能することが必要不可欠であり、洪水はん濫などにより流域の人々の生命・財産に被害が生じる恐れのある場合には、市町村長の避難勧告または指示、及び地域住民の避難活動等が適切かつ迅速にできるように**関係機関や地域住民への災害情報の提供体制の構築・強化や、個人・地域の防災力の向上を進めていきます。**



洪水時における情報の流れ

4.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

〈P63〉

4.3.1 洪水、高潮、地震・津波等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(4) 危機管理対策

1) 洪水予報及び水防警報等の発表

- 洪水予報対象観測所の水位がはん濫注意水位を超えてさらに上昇する恐れがある場合には、**水位予測を行い、洪水予報等を気象台と共同で発表**します。
- そのため、平常時から洪水予報に関する情報の共有や連絡体制の確立が図られるよう、**情報伝達訓練や気象庁と共同で洪水予報の発表の訓練を行うなど、連携の強化**に努めます。
- また、**災害の未然防止が図れるよう、水防警報の迅速な発令**により、水防活動を行う必要がある旨を、**県・市町村を通じ水防団等へ通知**します。

2) 水防活動への支援

- 関係機関との情報共有と連携体制を構築するため、「水防連絡会」を組織して、**重要水防箇所**の周知、**情報連絡体制の確立等を今後も継続**して行うとともに、洪水時の水防活動が円滑に行われるよう、**水防資機材などの確保・充実**を図ります。



小丸川水防関係連絡会

4.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

〈P63〉

4.3.1 洪水、高潮、地震・津波等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(4) 危機管理対策

3) 洪水時の巡視等

○洪水及び高潮時においては堤防等の河川管理施設や許可工作物の異常を早期に発見し、迅速な水防活動または、緊急復旧工事が実施できるよう、**河川巡視**を行います。



河川巡視

4) 地震時の対応

- 地震時等の情報連絡体制、河川管理施設等の点検体制及び点検方法などを確立し、これに則って迅速な対応を行い**二次災害の防止**を図ります。
- また、警戒宣言が発令された時は、情報収集、資機材確保などを行い、地震被害発生時における**迅速かつ的確な災害応急対策のための準備**を図ります。
- さらに津波が発生し、水門、樋門等からの浸水被害が予測される場合には、**関係機関と連携して閉門操作を行うなど、逆流防止に努めます。**

5) 河川管理施設の災害復旧

- 洪水や地震等により堤防の安全性が損なわれるなど、**河川管理施設が損壊した場合には、速やかに対策**を講じます。
- また、許可工作物が損壊した場合には、速やかに対策を講じるよう**施設管理者に対して適切な指導**を行います。

4.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

〈P65〉

4.3.1 洪水、高潮、地震・津波等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(4) 危機管理対策

6) 防災意識の向上

- 平常時から水防活動に万全を期すために、**出水期前の合同巡視、情報伝達訓練、防災訓練等**を行います。
- また、迅速かつ的確な水防活動が実施できるよう、堤防の整備状況等を記載した**水防情報図を公表**するとともに、地域住民の避難活動に活用されるよう作成・公表している浸水想定区域図及びハザードマップ等によって**地域防災や減災に対する知識・意識の向上に繋がるよう今後も引き続き支援に努めます。**



出水期前の合同巡視



防災訓練の開催状況

4.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

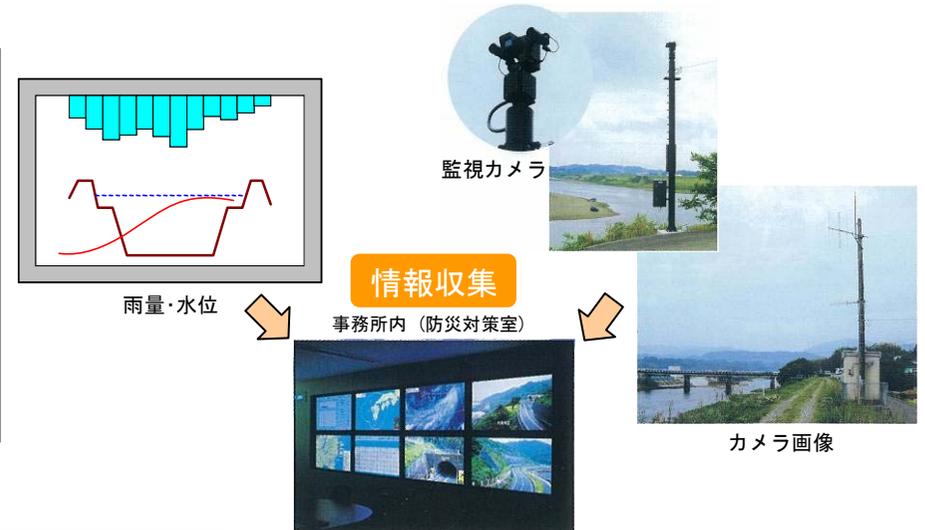
〈P66〉

4.3.1 洪水、高潮、地震・津波等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(4) 危機管理対策

7) 水防に役立つ情報の提供

- IT関連施設の整備等を行い、**防災対策に必要な水位や雨量等の情報、監視カメラの画像情報などを迅速かつ正確に提供**できるよう整備に努めます。
- 地域住民が円滑な避難行動を行うため、日頃から事務所ホームページなどを通じて水防に関する**基礎的な情報の提供**に努めます。



配信

報道機関へのカメラ映像、水位・雨量情報の提供

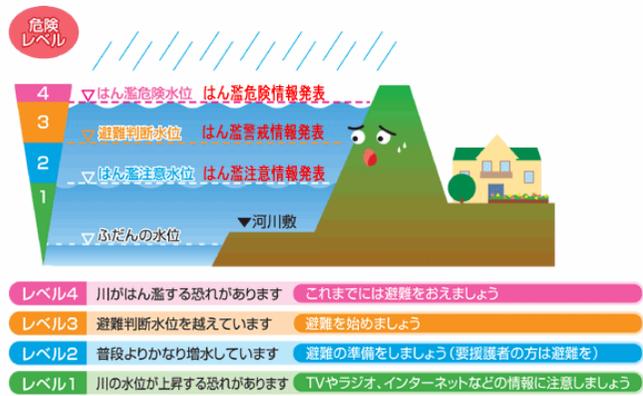
インターネットや携帯電話により洪水時の河川情報を提供

河川情報システム(国)

- レーダ雨量 国土交通省のレーダでとらえられた降雨量を表示(10分更新)、履歴も見るができます。
- ダム情報 ダムの貯水状況や放流通知を提供。
- 水位情報 観測所ごとの水位をグラフで表示。アドレス 川の防災情報 <http://river.go.jp/river/>
- 川の防災情報 <http://www.river.go.jp/>
- 九州地方整備局(災害情報) <http://www.qsr.mlit.go.jp/index.html>

水位と水防体制 洪水予報・警報

◆はん濫注意情報
はん濫注意水位を超える洪水となることが予想される時。



水防に関する基礎情報の提供画面イメージ
(宮崎河川国道事務所ホームページより)

河川情報システムのイメージ

4.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

〈P67〉

4.3.1 洪水、高潮、地震・津波等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

(4) 危機管理対策

8) 地方自治体等への災害支援

- 地方自治体が管理する河川において大規模な災害が発生した場合等、「大規模な災害時の応援に関する協定書」に基づき、九州地方整備局として被害の拡大及び二次災害の防止に必要な資機材及び職員の派遣を行います。
- また、災害対策用機器による迅速な状況把握や災害情報の提供等緊密な情報連絡に努めるとともに、災害対応を円滑に行うための応急復旧用資機材等による支援を行い被害の防止または軽減に努めます。



夜間作業用の照明車

4. 河川整備の実施に関する事項

治水(河川工事)に関する整備等

治水(河川の維持)に関する整備等

利水に関する整備等

環境に関する整備等

4.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

〈P68〉

4.3.2 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事項

(1) 河川水の利用

○河川環境の保全や既得用水の取水の安定化等、流水の正常な機能を維持するため、**関係機関等と連携を図りながら水量・水質の監視**を行うとともに、利水者との情報連絡体制を整備して**河川流量やダム貯留量等の情報収集及び提供**に努めます。

(2) 河川の水質保全

- BODなどの生活環境項目、健康項目等について今後も引き続き**水質の状況を把握**するとともに、**調査結果を公表**します。
- 小丸川水系水質汚濁防止連絡協議会等を通じて、関係機関等と調整し地域住民へ家庭での洗剤の適正な使用などの**水質保全に関する啓発活動**を行います。また、子供達を対象とした水生生物の観察を通じての学習活動などを支援し、**流域住民とともに生きた自然の教材である小丸川の水質保全・環境意識の向上**に取り組みます。
- さらに、河川美化啓発活動を通じたゴミ拾いなどの**河川の清掃・美化活動**を引き続き支援していきます。



小丸川水系水質汚濁防止連絡協議会



河川清掃・美化活動の様子 67

4.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

〈P69〉

4.3.2 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事項

(3) 渇水時の管理

- 小丸川水系において、異常な渇水等により河川流量が減少し、渇水対策が必要となった場合は、**関係機関と連携して被害の軽減**に努めます。
- また、日頃から河川管理者と利水者相互の情報交換を行い理解を深めることで、**渇水時の水利調整の円滑化**を図ります。

(4) 水質事故時の対応

- 水質事故発生時には、関係機関に情報を伝達するとともに、事故や被害の状況を把握し、必要に応じて原因物質特定のための調査を行い、適切な箇所でのオイルフェンス、吸着マットなどの設置により、**被害の拡大防止**を図ります。
- また、水質事故に対して円滑な対応を図るべく、協議会と連携しながら**水質事故管理体制の強化**や**水質事故訓練等**を実施します。



オイルフェンス、吸着マットの設置状況(水質事故訓練にて)

4. 河川整備の実施に関する事項

治水(河川工事)に関する整備等

治水(河川の維持)に関する整備等

利水に関する整備等

環境に関する整備等

4.2 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 〈P58〉

4.2.3 河川環境の整備と保全及び河川利用の場としての整備

- 河川環境の整備と保全については、**地域住民・学識者の意見を聴きながら、必要に応じて対策を講じます。**
- 河川空間の利用については、地域住民にとって貴重な水と緑のスペースとして親しまれていることから、**人々が川とふれあい、親しめる、潤いのある水辺空間の整備に努めます。**

(1) 動植物の生息・生育環境の保全

- 小丸川の重要種を含む多様な動植物が生息・生育・繁殖する**豊かな自然環境を保全し、次世代に継承するよう努めます。**また、入り江、砂州、干潟やヨシ原が形成され、汽水域に特有な多様な環境が成立している**河口域の保全に配慮**するとともに、ミズキンバイ等の浮葉植物の重要種を含む多様な水生植物が生育している**河道内の湿地の保全に配慮**します。

4.2 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 〈P53〉

(2) 人と川のふれあいのための整備

○人と川とがふれあうための空間等として多様な利用が期待される地区については、**地域住民との調整を図り自治体と連携**して階段、坂路及び散策路等の整備を行います。なお、整備箇所及び内容については、今後、地域と連携・調整して決めていきます。

(3) 自然体験、環境学習活動を推進するための支援整備

○**地域が主体となった自然体験、環境学習活動を推進**するための支援整備を行います。水辺や水面利用が期待できる地区については、**住民団体や地域住民等調整のうえ、自治体と連携**して安全に水辺に近づけるよう、階段、坂路等の整備を行います。なお、整備箇所及び内容については、今後、地域と連携・調整して決めていきます。

4.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

〈P70〉

4.3.3 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 河川空間の適正な利用と保全

○河川空間が適正に利用・保全されるよう、また地域に望まれる河川空間を把握するため**定期的・継続的に河川空間利用実態調査**を行い、河川区域内の利活用に関しては、地域の河川利用に配慮し、治水・利水・環境の視点から**支障をきたさない範囲で適切に対処**します。その際には施設管理者及び占有者に対して**美しい自然風景や都市景観にも配慮**するよう必要に応じて指導を行います。

(2) 多様な生物の生息場の保全

- 小丸川が有する良好な自然環境を保全するため、**河川水辺の国勢調査等**により、**動植物の生息・生育環境の把握**に努めます。
- また、身近な自然空間である河川への関心を高め、現在の小丸川の河川環境を実感できるように、水生生物調査等の体験学習を継続的に実施します。



地域住民による水生生物調査の実施状況等

4.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

〈P70〉

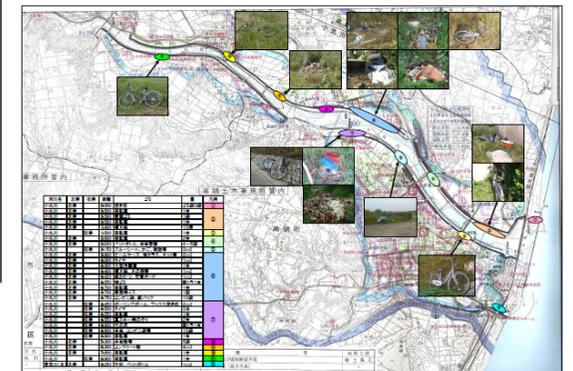
4.3.3 河川環境の整備と保全に関する事項

(3) ゴミ、流草木、不法投棄対策等

- 洪水時に流出したゴミや流草木などについては、**地域住民や関係機関などと連携し、できるだけ早く処理**できるよう努めます。
- また、許可を受けていない河川敷等への車の乗り入れや河川区域内への不法投棄、河川敷地の不法占用等は、河川環境を損ない、河川利用を妨げるほか、流水の阻害となる可能性もあるなど種々の障害を引き起こす原因になります。このため、**河川巡視により監視を行い、不法占用等の未然防止**に努め、不法投棄については**関係自治体や警察と連携し対応**します。
- さらに、市民団体を中心に、行政・企業も一体となった河川の清掃・美化活動を通じて、**ゴミの持ち帰りやマナー向上への啓発的な活動を実施・支援**します。



不法投棄状況



小丸川ゴミマップの作成

(4) 総合的な土砂管理

- 土砂生産域から海岸域に至る総合的な土砂管理を実施していくため、学識者等の意見を聴きながら、**関係機関と連携し、必要な対策**を実施します。
- また、河床変動状況や河床材料の分布など**必要な基礎調査を継続、実施**していきます。

5. 小丸川の川づくりの進め方について



5.1 関係機関、地域住民との連携

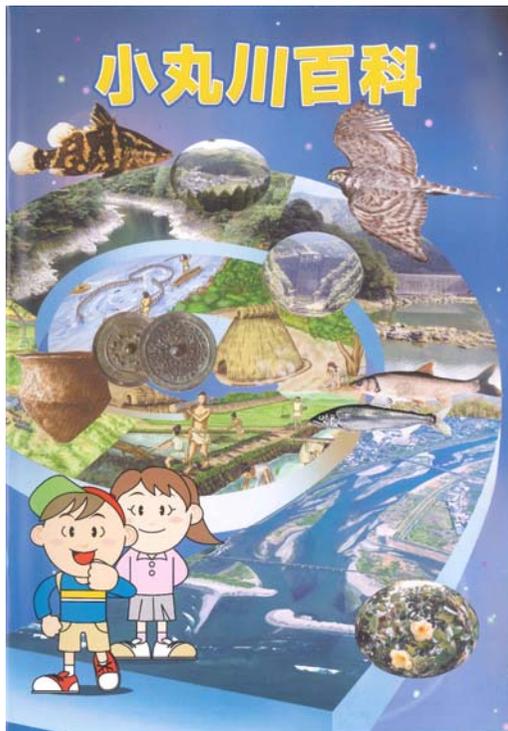
〈P72〉

- 地域住民や関係機関等と調整・連携**し、小丸川水系河川環境管理基本計画を踏まえた**河川空間の維持・保全及び利用向上**に努めます。
- また、流域内において様々な活動を行っている**各団体の活動支援**を行うとともに、小丸川の河川清掃やイベント等の**地域住民の自主的な活動**に対しても、**安全で多数の地域住民が参加できるよう**、活動に必要な**河川情報を積極的に提供する等の支援**を行います。
- これらにより、地域住民が小丸川に関わる機会を設け、日常の維持管理(川の365日)においては、従来の河川管理者だけが行ってきた河川管理から、「小丸川は地域のみんなのもの」であるとの認識に立った**住民との協力・分担による河川管理への転換を推進**していきます。

5.2 河川情報の発信と共有

〈P72〉

- 小丸川を常に安全で適切に利用・管理する気運を高め、より良い河川環境を地域ぐるみで積極的に形成することを目的に、**河川管理者として収集した情報や河川利用に関する情報等を掲載したパンフレット等を作成するとともにインターネット等により幅広くPR活動を行い、情報の共有化を行います。**
- また、小丸川の特性と地域風土・文化を踏まえ、「小丸川らしさ」を生かした河川整備を進めるため、ホームページやラジオなどの地元メディアや広報誌を利用して広く情報提供し、**住民との合意形成に向けた情報の共有化、意見交換の場づくり**を図るなど関係機関や地域住民等との双方向コミュニケーションを推進していきます。



小丸川の特徴をわかりやすく紹介したパンフレット

小丸川に関する情報発信
(宮崎河川国道事務所ホームページより)

5.3 地域の将来を担う人材の育成等

〈P73〉

- 川は貴重な自然体験の場であり、子供達の感性を磨き、想像力を養う最適の場であるといえます。今後、川づくりを進める上でも、水生生物調査など自然体験活動等の機会を通じて身近な自然である小丸川に親しみを感じられるよう、**将来を担う子どもたちへの環境学習を積極的に支援**するなど、広く地域住民に小丸川に対する関心を高めるための活動を行います。
- また、これらの自然体験活動の指導者育成・発掘に取り組むとともに、これまでに水害等を経験した**地域住民がもっている知識や知恵等を伝承していくための人材育成**にも取り組みます。



流域の小学生を対象にした水生生物調査