

第1回河津川水系流域委員会

流域及び河川の概要について

平成24年3月21日
静岡県下田土木事務所

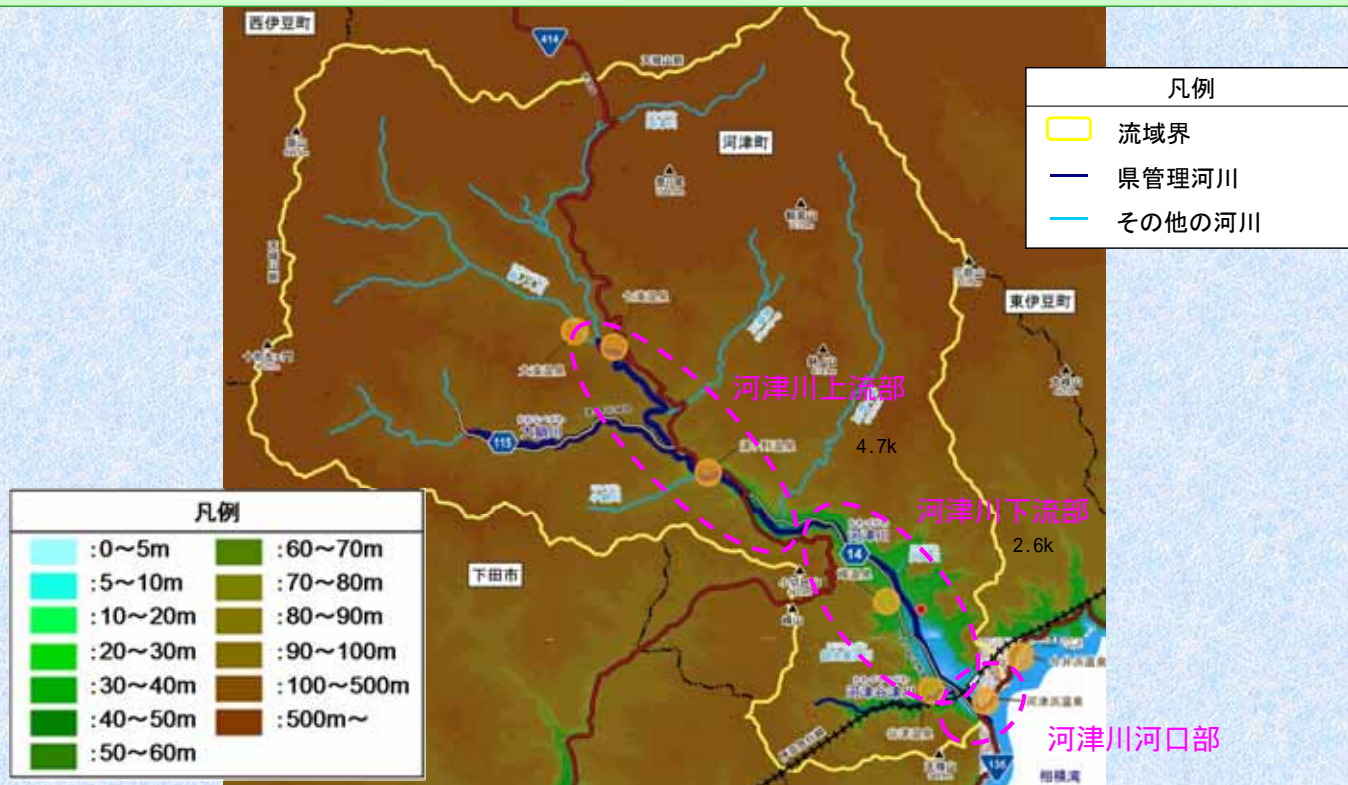
1. 河川及び流域の概要

河津川は、天城八丁池南方の山中に源を発し、途中大鍋川、河津谷津川等が合流してほぼ南東方向に流下し、相模灘に注ぐ、**流路延長9.5km**、**流域面積80.8km²**の二級河川である。



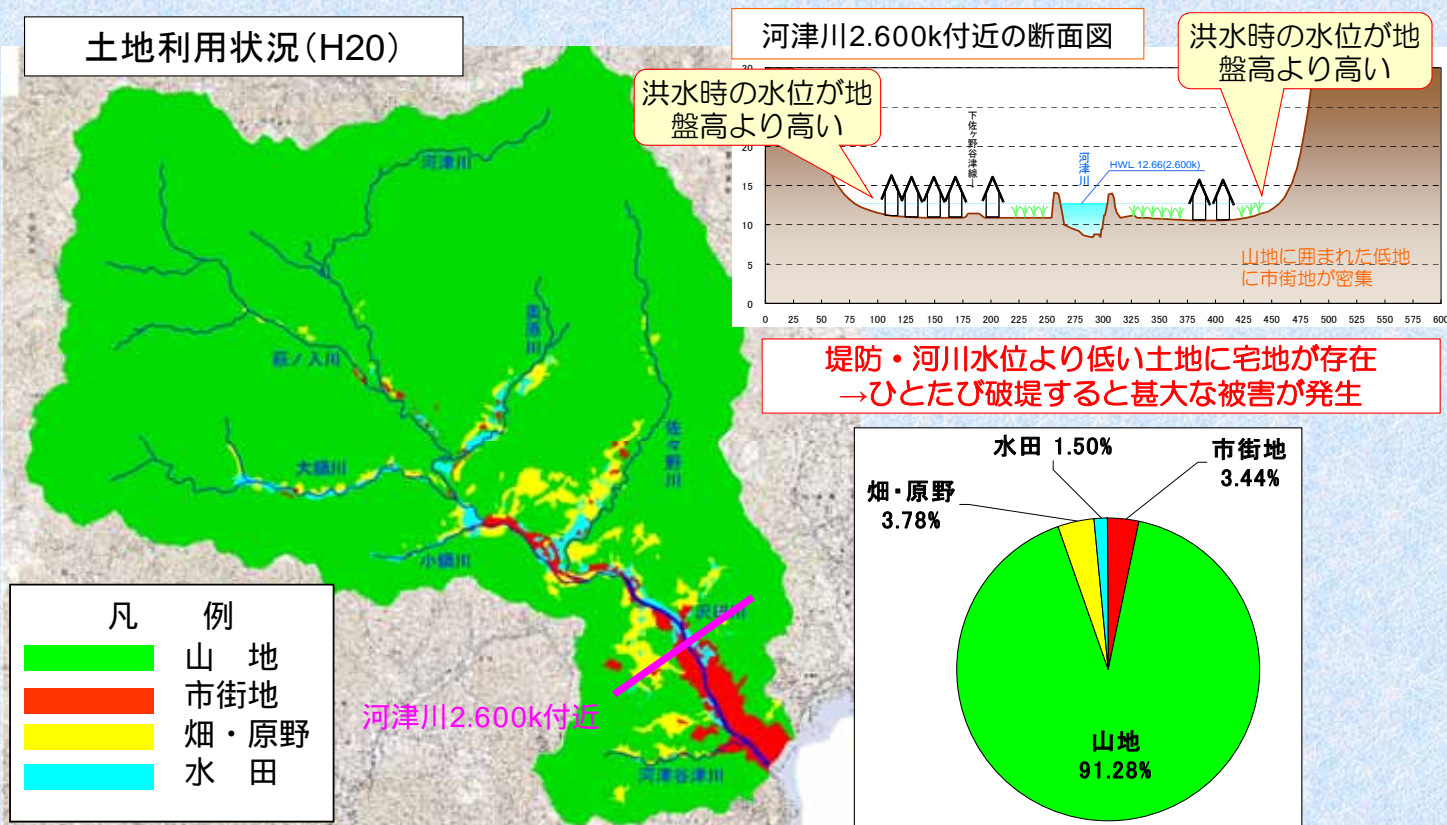
2. 河津川流域の地形

- 中流域から下流域にかけて河津川を挟むように細長く沖積低地が発達し、**下流域の低地部には市街地が広がっている。**
- 河津川の河床勾配は、河口から上流4.0k付近の峰大橋を境に変化し、**上流部は1/92~1/27の典型的な溪流河川であり、下流部は1/240~1/150の砂礫河床の河川**となっている。上流部では、河津七滝など特徴ある地形が見られ、景勝地として知られる箇所もある。大鍋川で1/30程度、河津谷津川で1/87~1/12であり、いずれも溪流河川の様相を呈している。



2. 河津川流域の地形

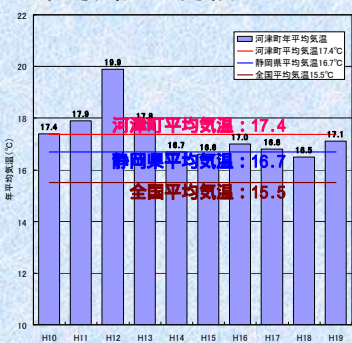
- 流域の90%以上が山地であり、下流川沿いの低地に市街地が形成されている。
- 峰大橋（4.0k）下流の川沿いの低地に、流域内市街地の7割が形成されている。
- 峰大橋から下流において破堤すると、**地形状況から甚大な被害が発生する可能性がある。**



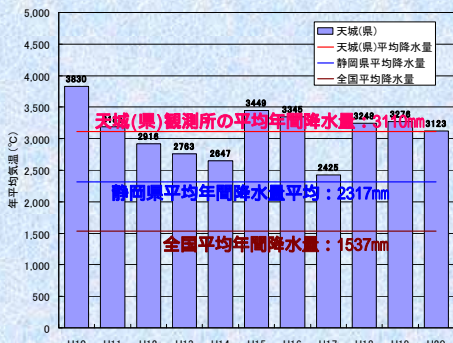
3. 流域の気候・気象

- 流域の年平均気温は全国平均値15.5℃と比較すると17.4℃と暖かく温暖な地域である。
- 流域の年間降水量は、静岡気象台の約2300mmに対して約3100mmと800mm多い。
- 近年、各地でゲリラ豪雨等の集中豪雨の発生回数が増えており、その傾向を河津川流域近傍の雨量観測所の短時間雨量で見た場合、時間50mm雨量で2.4倍増加している。

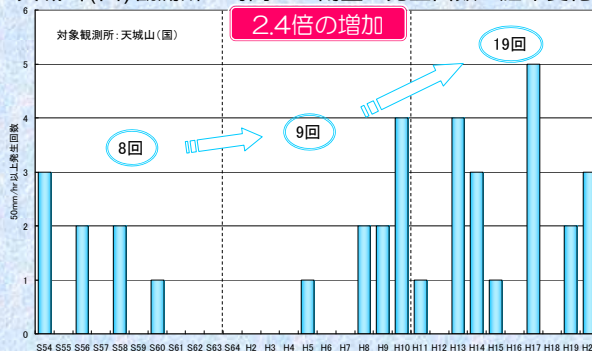
平均気温の比較



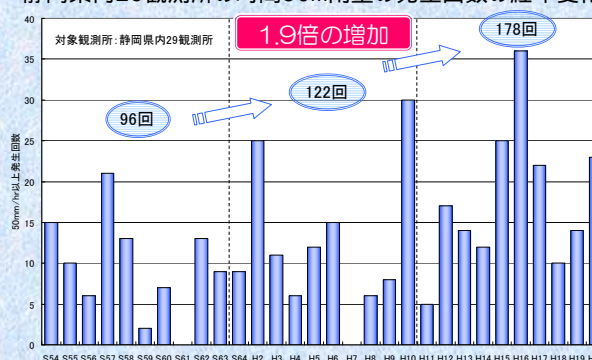
年間雨量の比較



天城山(国)観測所の時間50mm雨量の発生回数の経年変化



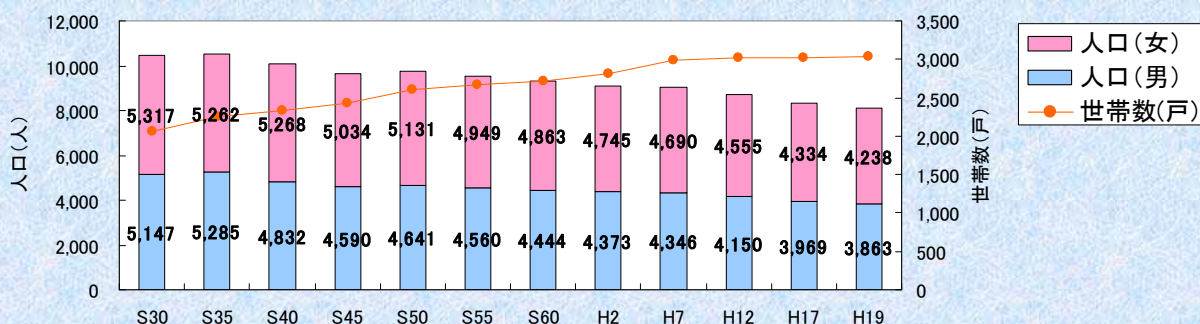
静岡県内29観測所の時間50mm雨量の発生回数の経年変化



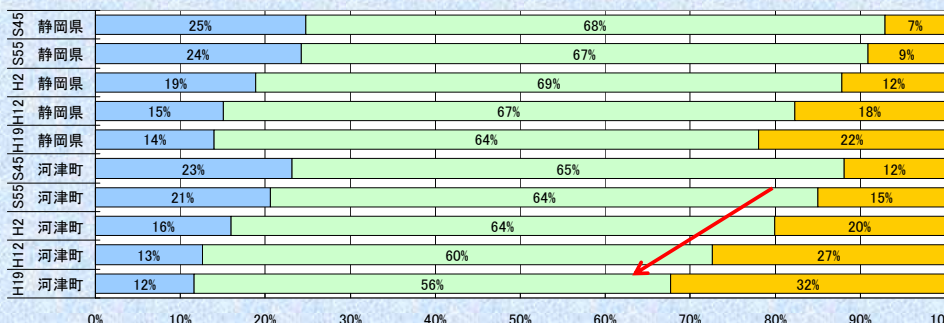
4. 河津川流域の社会状況

- 河津町の人口は8,101人、世帯数3,039戸（平成19年時点）
- 昭和年代と比較して人口は減少傾向であるが、世帯数は増加傾向にある。
- 年代別人口の割合は、老年（65歳以上）人口の増加がみられ、災害時の避難弱者の割合が増加している。

人口・世帯数の推移



年少・高齢人口割合の推移



高齢人口(65歳以上)の割合が増加
↓
災害時の避難弱者の増加

静岡県全体と比較して
1.5倍も多い(H19)

■ 年少人口
■ 労働人口
■ 高齢人口

※年少人口：0～14歳
※高齢人口：65歳～

4. 河津川流域の社会状況

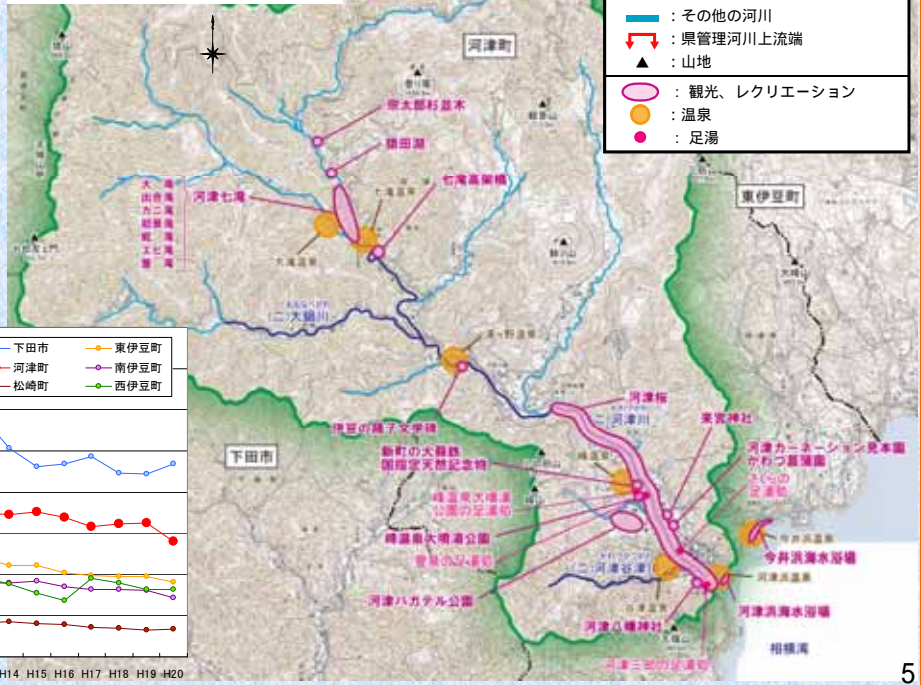
観光・レクリエーション

- 河津町は海、山、川、滝、温泉という自然環境に加えて、古くからの文化財も点在し、観光資源に恵まれた土地である。
- 河津町には7つの温泉郷があり、各所の特徴を生かした温泉で賑わいをみせている。一方で温泉旅館の宿泊人数は、地震や集中豪雨等の発生により減少する傾向がある。
- 毎年2月～3月には、河津桜の開花と共に、「河津桜まつり」が開催され県内外各地から多くの観光客でにぎわう。
- 河津町の観光資源である温泉を生かして、河津川沿いに無料の足湯処もつくられており、憩いの場として利用されている。

「湯のまち七つの星」河津温泉郷・河津桜

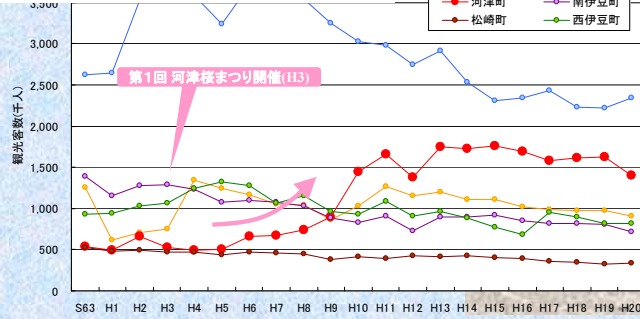


河津川流域の観光レクリエーション施設位置図



○	流域界
—	県管理河川
—	その他の河川
↑	県管理河川上流端
▲	山地
○	観光・レクリエーション
●	温泉
●	足湯

観光・レクリエーション客数の推移



4. 河津川流域の社会状況

関連計画

河津町第3次総合計画～新世紀ふるさと開花計画～

- 河津町では、総合的・計画的なまちづくりの目標とそれに至るプロセスを示す計画として、平成13年(2001年)度を初年度とする「河津町第3次総合計画」を策定している。
- 基本コンセプトは「自然美あふれる暮らしやすいまち」「多くの集まる魅力と活力あるまち」「みんなが生き生きと活躍できるめくもりのあるまち」の3つが示されている。

河川整備方針に関わる計画

部門別基本計画	基本方針
環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> ◆環境に配慮した様々な取り組みを進めています。 ◆豊かな森林を町民全員で守り育て、自然環境の保全、育成に努めています。 ◆町民一人ひとりの環境保全意識を高めていきます。
防災対策の充実	<ul style="list-style-type: none"> ◆町民一人ひとりの防災意識を高め、災害等に対する備えを進めています。 ◆地球防災計画を随時見直し、より充実した防災体制を確立しています。 ◆各種施設の地震に対する備えや緊急時のための施設整備を進めています。
治水・治山対策の充実	<ul style="list-style-type: none"> ◆災害の恐れのある河川や山間地における対策を推進していきます。 ◆水害や山崩れの危険性を低くするため、森林の育成に努めています。 ◆行政と地域・町民との連携を強化し、台風や大雨の時には、迅速な対応を図っていきます。

重点プロジェクト

- 清流の保全**
豊かな清流を守るため、合併処理浄化槽の設置を推進していきます。
- 災害の防止**
水害や山崩れなどの災害を防ぐため、河川改修や砂防事業、地すべり対策等を推進するとともに、大地震に備えたライフライン等諸施設の耐震性の向上など、各種防災対策を一層充実します。

稲生沢川水系等河川環境基本計画

■ 伊豆半島南部の15水系37河川(二級河川)において、河川環境の保全と創造に関わる施策を総合的に実施するための基本的事項を定める河川環境管理基本計画が平成11年に策定された。

伊豆半島南部

- <基本理念>**
 - ・安全でくらしとともある川に
 - ・半島の地域づくりの“骨格”となる水の流れとして
 - ・きれいでいつでも眺めたい川に
 - ・南国の自然豊かなイメージのある「伊豆」のシンボルとなる河川として
- <基本方針>**
 - ・治水・利水・環境の調和のとれた河川管理
 - ・生活環境としての水量・水質の適正な管理
 - ・流域ごとの特性をふまえて治川と調和した環境管理
 - ・ふるさと「伊豆」らしさのみえる河川空間づくり
 - ・共有空間としての維持・管理体制の整備
 - ・海と山と温泉をつなぐ水辺の観光レクリエーション・ネットワークの形成
 - ・災害が起こりやすい地域特性を踏まえた管理
 - ・自然生態系の維持・保全

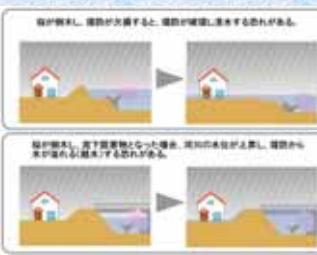
河津川ブロック計画

- <管理方針>**
 - ・七滝の深流から桜咲く河津の里を潤す清流として
 - ・上・中・下流それぞれの特徴ある様相を呈する河川形態、周辺と調和した河川景観の維持・保全を図り、河津町の「山・田・海」を結ぶ水辺の軸線として、自然・風土と調和のとれた空間が形成されるよう管理する。
 - ・良好な水環境の確保による清流の維持を目指すとともに、上流部の河津七滝・湯ヶ野の深流の様な、中・下流部の河内内食性や瀬・淵、ホテルの生息環境等自然環境の維持・保全に留意した管理に努める。
 - ・下流・河口部では治川の桜並木・温泉施設等と連携した身近に水辺に接し親しむことができる空間の形成が図られるよう管理する。

二級河川河津川における河津桜維持管理指針及び行動計画

- 河津川と河津桜の治水機能、自然環境の両立を目指して、河津川河津桜のあり方を検討するために「河津桜対策検討委員会」が設置され、これらの委員会において、指針が定められた。
- この指針に基づき具体的な管理方法を定めた「二級河川河津川における河津桜維持管理行動計画」を策定した。

植樹基準を満たしていない桜が堤防に与える影響



- 河津川沿いの河津桜が植樹基準を満たさず、安全で安心な川づくり
- 河津桜を軸とする、親水空間づくり
- 河津桜を軸とする、地域振興や地域の活性化

維持管理指針

- <現状の把握>
 - 河津川沿いにある河津桜の把握
 - 堤防及び桜の健康診断
 - <日常的作業>
 - 定期的な巡視や点検による堤防や桜の状態の把握
 - 除草・清掃・剪定や害虫対策など河津桜の良好な生育環境の維持
 - <情報共有>
 - 地域への啓発活動
 - 維持管理を行う組織づくり

河津川における河津桜は、847本のうち673本(約8割)が堤外側に植樹されている。

行動計画一覧表

目的	方法(どのように)	主体(だれが)	時期(いつ)	備考
(1) 川沿いの桜の植生と堤防の把握	桜の植生に関する把握	河津町	状況変化等に応じて更新	
堤防と桜の健康状態の把握	桜の健康状態の把握	河津町	状況変化等に応じて更新	
日常的な巡視や点検	堤防の状態、桜の状態、道路の状態	河津町	必要に応じて	河川ハロー
(2) 日常的作業	除草、清掃	河津町・地域、市民	必要に応じて	
良好な生育環境の維持	剪定、害虫対策、肥料	河津町・地域、市民	必要に応じて	
(3) 伊豆活動	地域と連携した維持管理について	河津町・地域、市民	必要に応じて	
情報共有	地域と連携した維持管理について	河津町・地域、市民	必要に応じて	
関係体制	防災、安全に関する関係体制	河津町・地域	河津町防災計画に基づき	

伊豆半島沿岸海岸保全基本計画

伊豆半島沿岸におけるハード・ソフトの津波対策

- 【伊豆東海岸】
- ★ 神奈川東部地震の津波想定高 > 東海地震の津波想定高
- ハード：津波対策海岸保全施設整備の整備目標
 - ・長期：海溝型巨大地震(関東大震災タイプ)の津波高
 - ・短期：基本的に神奈川東部地震の津波高
 - 昇降路の設置に配慮(海水浴客や遊客等に配慮)
- ソフト：既往最大の関東大震災タイプの津波高を想定し、避難地の設定、避難誘導等の広報及び住民等への啓発等の避難計画を推進

河津町沿岸における堤防・護岸天端高

海岸名	地区名	所管	海岸管理 者名	海岸保全 高(現況)	堤防護岸天端高			備考	
					計画 (T.P.M.)	対策 (T.P.M.)	津波対策 天端高		
下河津海岸	浜	水産庁	河津町	500	7.10	高潮	4.5	7.1	3次想定津波高+2m
下河津海岸	谷津	水産庁	河津町	570	6.6 (国定135 勢)	高潮	4.5	6.6 (国定135 勢)	3次想定津波高

5. 既往洪水と治水事業の沿革

- 昭和33年9月の狩野川台風で浸水被害発生
- 昭和51年7月の豪雨及び台風による被害は近年最大洪水
- 平成3年9月の洪水で溢水、土石流等による被害発生



平成3年9月の浸水エリア



5. 既往洪水と治水事業の沿革

河津川水系では洪水で被害が発生した際に、河川改修が実施されている。

- 河津川： 昭和33年9月の狩野川台風で浸水被害発生
⇒ **昭和34年に河津川3.8kmより下流で築堤された。**
- 河津谷津川： 昭和50年に発生した集中豪雨による被害発生
⇒ **昭和50～53年の4年間に下流部1.7kmで河川改修事業が実施された。**
- 河津谷津川： 平成3年に発生した集中豪雨により被害発生
⇒ **平成3～4年に上流部0.69kmで河川改修事業が実施された。**
- 河津川流域では、砂防指定地に指定されている河川・沢が11箇所存在し、**各指定地に砂防施設が設置されている。**

上峰付近

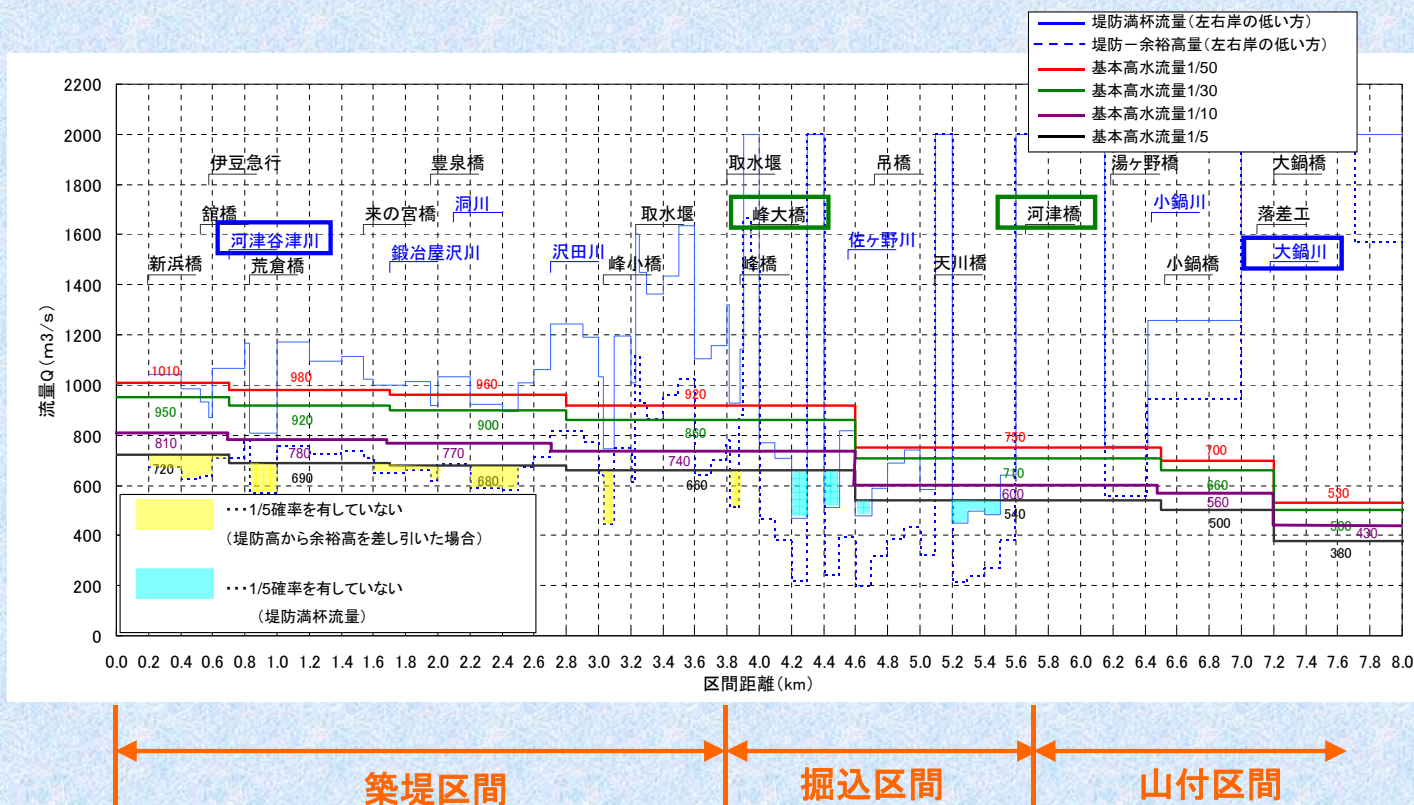
既往洪水一覧

年月日	名称	河川名	水害原因	雨量			被害の内容		浸水面積 (ha)	備考	
				24時間雨量 (mm)	確率規模 ^{※1}	1時間雨量 (mm)	確率規模 ^{※1}	床上浸水 (棟)			床下浸水 (棟)
昭和33年9月26日	狩野川台風	河津川		350 ^{※2}	1/100以上	49.1	1/3	521,715	不明	雨量:「わたしたちの町かわづ」より被害:「わたしたちの町かわづ」より	
昭和35年	奥伊豆集中豪雨							不明	不明		
昭和44年6月20～7月14日	梅雨前線豪雨	大鍋川	溢水	454	1/100以上	37	1/2以下	0	35	16	雨量:天城(国)被害:水害統計より
昭和50年10月8日	集中豪雨			280 ^{※2}	1/80	77	1/50	不明	不明	不明	雨量:「わたしたちの町かわづ」より被害:不明
昭和51年7月11日～7月12日	豪雨と台風9号	河津川	有堤部溢水	458	1/100以上	59	1/30～1/50	86	222	24	雨量:天城山(気)より被害:水害統計より
昭和63年7月14日～7月16日	梅雨前線豪雨	河津川	内水	137	1/3～1/4	39	1/2以下	0	13	15	雨量:天城山(国)被害:水害統計より
平成3年9月10日～9月11日	豪雨	河津川 河津谷津川 大鍋川	内水 無堤部溢水	406.5 ^{※2}	1/100以上	27	1/2以下	101	126	1497	雨量:「わたしたちの町かわづ」より被害:「わたしたちの町かわづ」より
平成5年11月10日～11月15日	豪雨及び風浪	無名川	無堤部溢水	191	1/10～1/20	43	1/2以下	2	59	62	雨量:天城(県)被害:水害統計より

※1:天城(県)観測所における確率雨量にて評価。
※2:出典資料にて「総雨量」で記載。24時間雨量であるかは不明。

6. 現況流下能力

- 河口から峰大橋の区間は築堤形式であり、余裕高を考慮し、安全度は概ね1/5確率を有している。
- 峰大橋から河津橋付近の区間は掘り込み形式であり、地盤高評価で、1/5確率を下回る箇所が見られる。
- 河津橋より上流は山付区間となっており、1/50確率の安全度を有している。



6. 治水上の問題点

- 氾濫シミュレーションでは、峰橋下流の広い範囲で浸水が発生する結果となっている。
- 河津桜は貴重な観光資源である一方、河津桜の影響で堤防の強度低下となる可能性がある。



河津桜との共存

- 河津川下流部の堤防上には、堤内・堤外ともに河津桜が植樹されている。
- 河津町の貴重な観光資源となっている。

しかし

- 洪水時の流下阻害となることが懸念される。
- 桜の根茎沿いにみずみちが形成されることにより、堤防の浸透等による強度低下が懸念される。

桜が倒木し、堤防が欠損すると、堤防が破壊し浸水する恐れがある。

桜が倒木し、流下阻害物となった場合、河川の水位が上昇し、堤防から水が溢れる(越水)する恐れがある。

7. 河川の利用と河川環境及び住民との関わり

■河津川の水利用は、防災と兼用で灌漑用水として慣行水利権が設定されている。

水利用状況

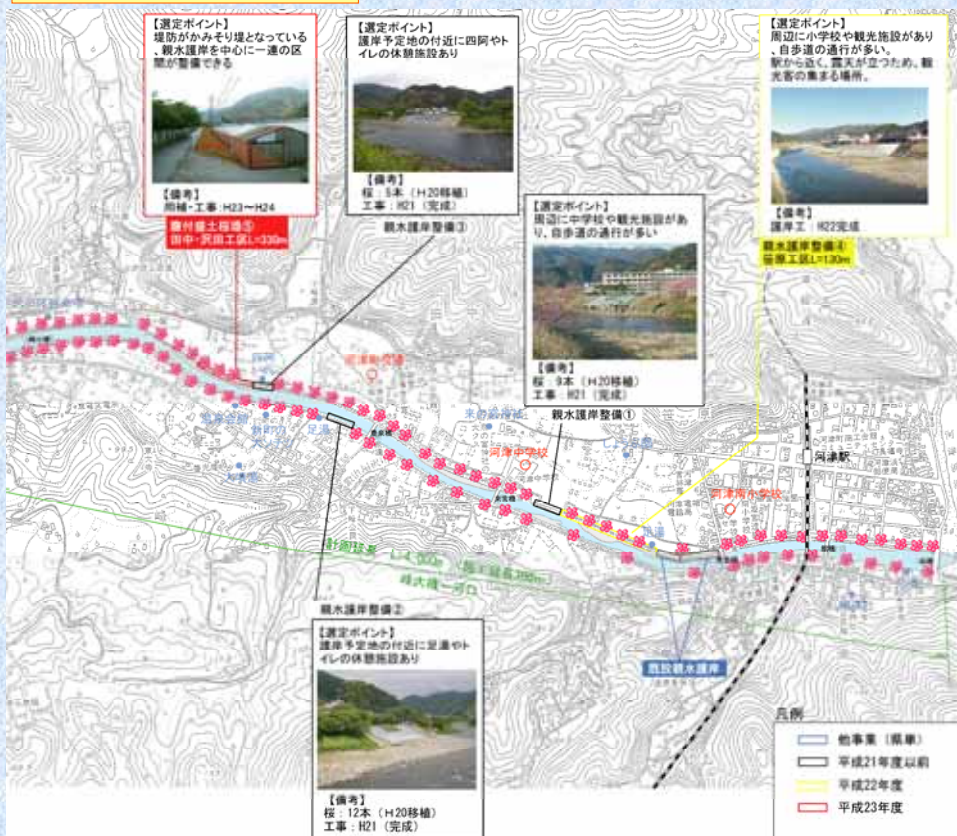
河川名	慣行水利権			
	かんがい		その他	
	件数	取水量	件数	取水量
河津川	2	2.208		
大鍋川	15	0.935		



7. 河川の利用と河川環境及び住民との関わり

■漁業組合が中心となり、アユ釣りやアユの放流、つかみ取り大会などが開催されている。
 ■階段護岸などの親水施設が点在しており、イベント・休憩所として利用されている。

河川空間利用状況



イベント時の利用状況



河津桜まつり



7. 河川の利用と河川環境及び住民との関わり

自然環境

- アユが多く見られ、ウツセミカジカ等の貴重種が11種見られる。
- 河川に関係ある植物貴重種が10種抽出されている。

河津川の貴重種一覧表(魚類)

カテゴリ	対象
絶滅危惧ⅠA類(CR)	メダカ
絶滅危惧Ⅱ類(VU)	ウツセミカジカ
準絶滅危惧(NT)	アユカケ
要注目種(N-Ⅱ分布上注目種)	アマゴ(河川残留型) サツキマス(降海型) タカハヤ
要注目種(N-Ⅲ部会注目種)	オオウナギ イッセンヨウジ ユゴイ チチブモドキ ヒナハゼ

(静岡県レッドデータブック)



ウツセミカジカ(絶滅危惧 類)

河津川の貴重種一覧表(植物)

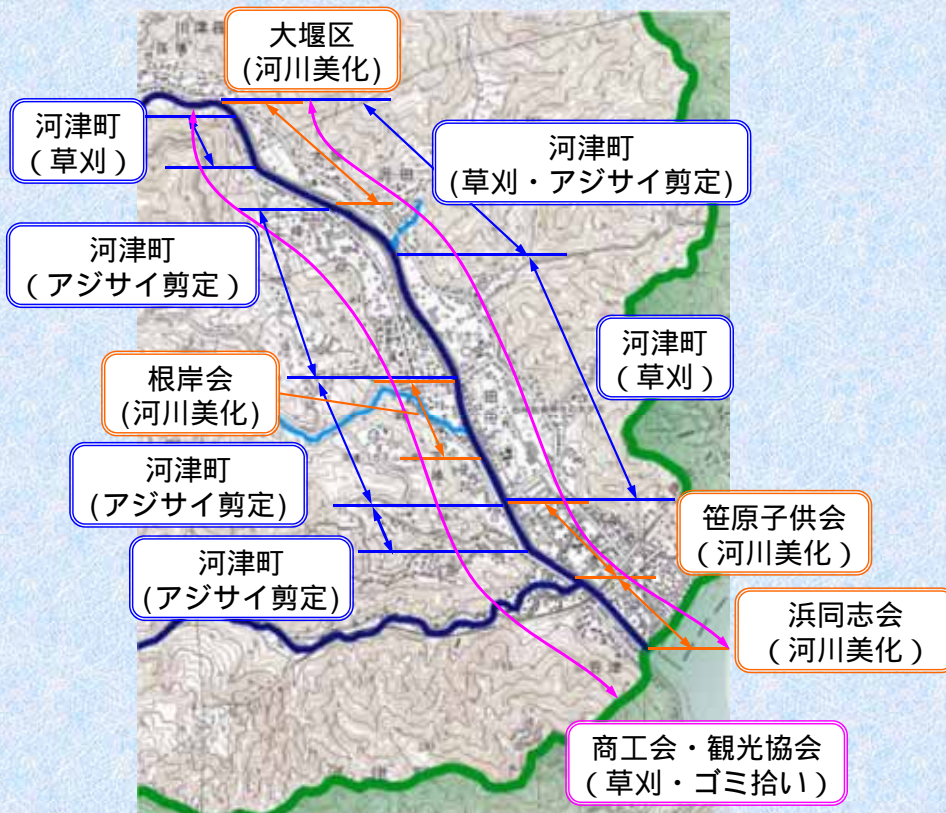
カテゴリ	対象
絶滅危惧Ⅱ類(VU)	マツバラン ミヤマトベラ
準絶滅危惧(NT)	アマギツツジ イズハハコ セッコク アマギシャクナゲ
要注目種(N-Ⅱ分布上注目種)	モクレイシ オドリコカグマ ウンゼンツツジ
要注目種(N-Ⅲ部会注目種)	バリバリノキ

モクレイシ(要注目種)



7. 河川の利用と河川環境及び住民との関わり

- 各種団体により、河川美化のため清掃活動が実施されている。
- 漁業組合により、小中学校と連携したアマゴやモズクガニの放流、イシマキ貝の駆除が行われている。
- 地域住民や団体と連携した河川整備が求められる。



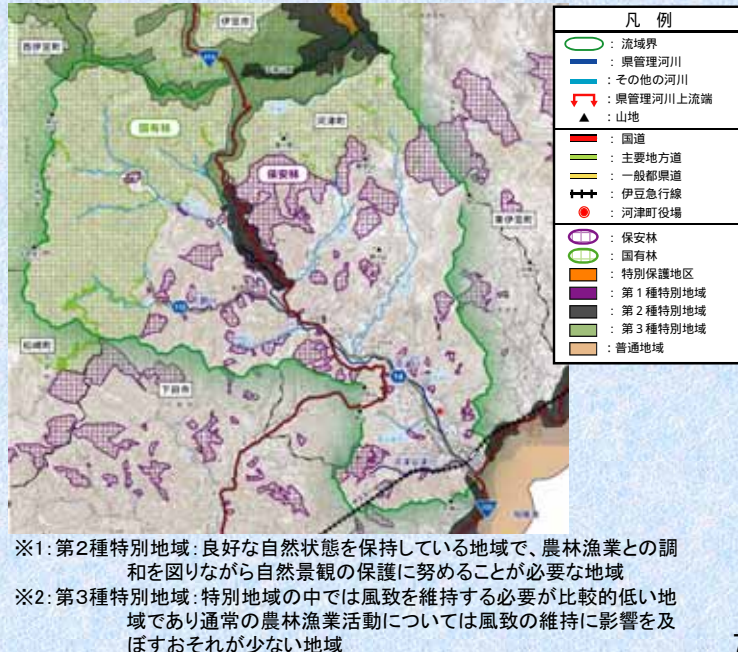
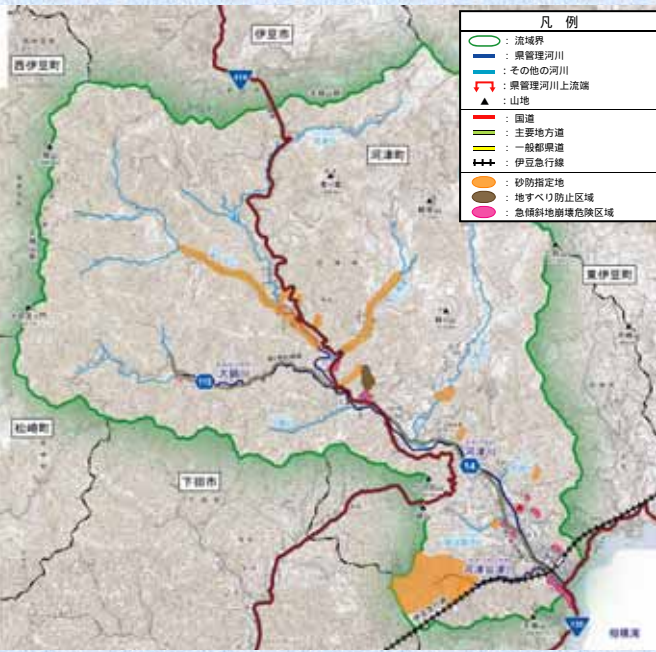
4. 河津川流域の社会状況

関連法令の指定状況

- 河津川流域では、河津川上流部や支川及び沢において砂防指定地に指定されており、その多くの箇所では砂防堰堤等の砂防整備が実施されている。
- 河津川流域では、山地の一部で保安林に指定されている箇所がある。
- 伊豆半島南部のうち、海岸部一帯と天城山の一部が自然公園法に基づく富士箱根伊豆国立公園の区域に指定されており、河津川流域の上流部の一部は第2種特別地域※1、第3種特別地域※2に含まれる。
- 河津町では河津川下流部の左右岸において都市計画区域に指定されているが、市街化区域・市街化調整区域の線引きは行われていない。河津川沿川では、都市計画用途地域が指定されており、その地域は現在ほぼ全域で市街化されている。

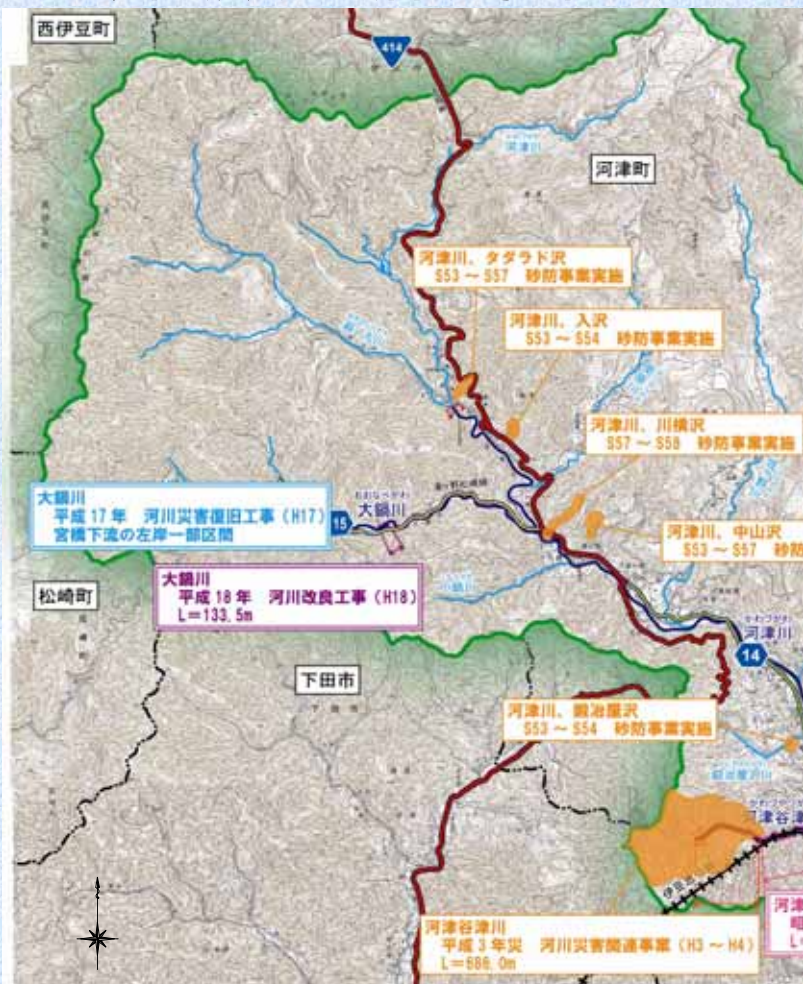
河津川流域の砂防指定地等の指定状況

河津川流域周辺の保安林・自然公園指定状況



※1: 第2種特別地域: 良好な自然状態を保持している地域で、農林漁業との調和を図りながら自然景観の保護に努めることが必要な地域
 ※2: 第3種特別地域: 特別地域の中では風致を維持する必要がある比較的低い地域であり通常の農林漁業活動については風致の維持に影響を及ぼすおそれが少ない地域

5. 既往洪水と治水事業の沿革



水系名	河川名	土石流危険渓流名	所在地	流域面積 (km2)	砂防施設数 (基)
河津川	河津川	タダラド沢	河津町梨本	0.22	1
		梨本沢	河津町梨本	0.09	1
		入沢	河津町梨本	0.63	2
		川横沢	河津町梨本	0.24	2
		中山沢	河津町湯ヶ野	0.17	2
		筏場沢	河津町川津筏場	0.76	2
		田中川	河津町田中	0.42	1
		小山田川	河津町峰	0.40	1
		鍛冶屋沢川	河津町峰	1.17	1
		河津谷津川	河津谷津川	谷津川	河津町谷津
前城ノ沢	河津町谷津			0.33	1

※砂防施設の詳細位置は不明

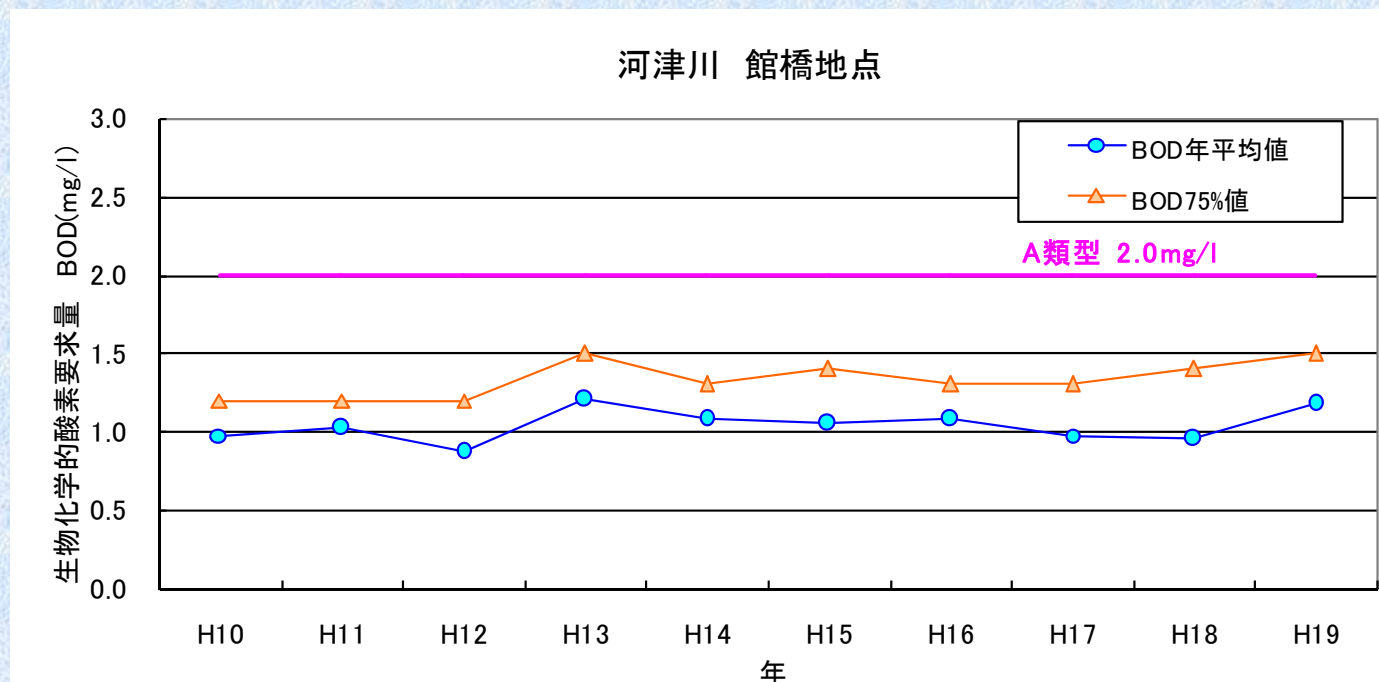
上峰付近

7. 河川の利用と河川環境及び住民との関わり

河川環境・水質

■河津川は環境基準値を達成しており、水質は良いといえる。（環境基準A類型）

■下水道整備計画が策定されていないため、下水道整備が未着手である。



※BOD（生物化学的酸素要求量）：水中の有機物が微生物によって分解されるときに消費される酸素の量