

# 二級河川 富田川水系河川整備計画(素案) 河川環境検討シート

「河川整備基本方針の河川環境の整備と保全に関する検討シート」

目次

概要書

資料収集シート

①-A 調査文献シート..... 2  
①-B 調査文献シートヒアリング結果概要シート..... 4  
①-C 現地調査一覧シート..... 8  
①-D 現地調査概要シート..... 10

整理シート

②-A 河道の変遷シート..... 118  
②-B 河川の風景の変遷シート..... 126  
②-C 河川区分検討シート..... 129  
②-D 環境区分と生物の関連シート..... 130  
②-D' 環境区分毎の利用及び整備保全のための配慮事項..... 133  
②-E 河川環境情報図(全体図)..... 148  
②-F 河川環境情報図(広域図)..... 149  
②-G 河川環境情報図(区間図)..... 153

分析シート

③-A 河川整備基本方針(河川整備計画)検討シート..... 184  
③-B 代替案比較検討シート..... 185  
③-D 河川改修平面図..... 186  
③-E 河川改修横断図..... 192

P153~P183、P186~191は  
貴重種の位置情報を含む資料のため、審議会で審議の結果、非公表となりましたので、  
掲載していません。

平成27年11月  
和歌山県

概 要 書

水系名	富田川水系	級種	2級	都道府県	和歌山県	
関係市町村	白浜町、上富田町、田辺市					
河川概要	流域面積	254.1km <sup>2</sup>		流路延長	46.0km	
	源流標高	安堵山（標高1,184m）		基準地点川幅	約250m	
	<p>・流域は1市2町におよぶ。流域内人口は上富田町では緩やかに増加しているが、その他の市町ではわずかに減少している。</p> <p>・中流の栗栖川観測所で年平均降水量は約2,300mm、河口付近の白浜観測所では約1,700mmと、我が国の平均降水量が1,700mmであることと比較するとやや雨の多い地域である。</p> <p>・流域の約86%は山地であり、平野に乏しい地形特性をなしているが、中下流域で宅地の割合が増加している。</p> <p>・富田川の河川敷は、山地や丘陵に囲まれた地域にとって貴重な空間であり、河川敷で行われる様々な行事やスポーツを通して、地域の住民の交流の場になっている。</p>					
工事实施基本計画	計画規模	1/60	基本高水	3,000m <sup>3</sup> /s	計画高水	3,000m <sup>3</sup> /s
河川整備基本方針	計画規模	1/60	基本高水	3,000m <sup>3</sup> /s	計画高水	3,000m <sup>3</sup> /s
河川整備計画(案)	目標規模	—	基本高水 計画高水	—	河道流量	目標 — 現況 —
既往最大流量(M22.8)	規模		流量	2,930m <sup>3</sup> /s～4,080m <sup>3</sup> /s（痕跡水位からの推算値）		
河川整備計画 主要内容(予定)	事業名	内 容			進捗率	
	未定	—			—	
既設ダム及び堰、放水路	血深井堰（農業用取水堰）、大井堰（農業用取水堰）					
正常流量	許可水利として灌漑用水、水道用水、慣行水利として灌漑用水がある。渇水時には瀬切れが発生しているが、渇水被害は生じていない。流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、流況、取水実態等を明らかにし、動植物の生息、生育、景観等の観点から総合的に判断の上決定し、維持に努めるものとする					
名勝地、景勝地等	熊野参詣道（中辺路）【世界遺産】 オオウナギ生息地【国指定天然記念物】					
生息する貴重種	<p>魚類：オオウナギ（準絶滅危惧 NT）、ニホンウナギ（情報不足）、カマキリ（絶滅危惧Ⅱ類 VU）、絶滅危惧Ⅱ類、ドンコ（準絶滅危惧 NT）、オオヨシノボリ（学術的重要 SI）、ルリヨシノボリ（学術的重要 SI）</p> <p>底生生物：カラスガイ（準絶滅危惧 NT）</p> <p>両性類・爬虫類・哺乳類：カスミサンショウウオ（準絶滅危惧 NT）、ブチサンショウウオ（準絶滅危惧 NT）、ニホンアマガエル（絶滅危惧Ⅱ類 VU）、カモシカ（学術的重要）、ニホンリス（準絶滅危惧 NT）</p> <p>鳥類：チュウサギ（準絶滅危惧 NT）、（準絶滅危惧 NT）、ミサゴ（準絶滅危惧 NT）、絶滅危惧、準絶滅危惧 NT）、イカルチドリ（準絶滅危惧 NT）、準絶滅危惧）、ヒクイナ（絶滅危惧Ⅱ類 VU）、絶滅危惧、絶滅危惧Ⅱ類 VU）、コチドリ（準絶滅危惧 NT）、準絶滅危惧）、カワセミ（準絶滅危惧）、カワガラス（絶滅危惧）、オシドリ（準絶滅危惧 NT）、情報不足 DD）、オオルリ（準絶滅危惧 NT）、準絶滅危惧）、ヤマセミ（絶滅危惧Ⅱ類 VU）、絶滅危惧）</p> <p>陸上昆虫類：タイリクアカネ（準絶滅危惧 NT）、オオムラサキ（準絶滅危惧 NT）、準絶滅危惧）</p> <p>植物：コバノチョウセンエノキ（絶滅危惧種 C）、コイヌガラシ（準絶滅危惧 NT）、絶滅危惧種 C、準絶滅危惧 NT）、タヌキマメ（準絶滅危惧 NT）、絶滅危惧種 C）、ハマボウ（準絶滅危惧 NT）、絶滅危惧種 A）、スズメノコビエ（絶滅危惧種 C）、カワラハハコ（絶滅危惧種 B）、セキショウモ（準絶滅危惧 NT）</p> <p>注）下線：和歌山県レッドデータブック、波線：近畿地区レッドデータブック、下線なし：環境省レッドリスト</p>					
河川環境の整備と保全のポイント	<p>■感潮域：・海浜性の植物が生育するとともに、シギ・チドリ類等鳥類の餌場・産卵の場として重要な干潟の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ミサゴが魚を補食できるような河口部の広大な水面の保全</li> <li>・オオヨシキリが繁殖し、多くの生物に生息場を提供しているヨシ原の保全</li> </ul> <p>■下流域：・オオウナギが身を隠すことの出来る岩や流木等の隙間と、豊富な餌生物を確保できる環境の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・魚類・鳥類・両生類等の生息環境として機能している植生帯の保全</li> </ul> <p>■中流域：・カワラハハコやカワラケツメイといった礫河原に特有の植物が生育し、コチドリ、イカルチドリの繁殖の場ともなっている丸石河原の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・サギ類の休憩場所として利用されている竹林やヤナギ林の保全</li> <li>・アユが生息できるような餌(珪藻)が生育できる岩や転石の瀬と、休息の場となる淵の保全</li> </ul> <p>■上流域：・サギ類の採餌場所として利用されるとともに、多くの生物に生息場を提供している草地の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・魚類が生息できるような摂餌の場としての瀬と、休息の場・洪水時の避難場としての淵の保全</li> </ul> <p>■渓流域：・森林と河川の環境の両方に依存する動物の生息環境として機能している河川と樹林地が接する区間の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特有の植物が生育しており、渓流域に生息するヤマセミやカワガラスも確認されている露岩地の保全</li> <li>・アユ・シマヨシノボリ・オオヨシノボリ・ルリヨシノボリが遡上してくるため、河川の移動を妨げないような連続性の保全</li> </ul>					

選定基準	カテゴリー	
保全上重要な和歌山の自然-和歌山県レッドデータブック-（環境生活部環境政策局環境生活総務課自然環境室、2012）	絶滅	EX
	絶滅危惧Ⅰ類	CR+EN
	絶滅危惧ⅠA類	CR
	絶滅危惧ⅠB類	EN
	絶滅危惧Ⅱ類	VU
	準絶滅危惧	NT
近畿地区・鳥類レッドデータブック-絶滅危惧種判定システムの開発-（京都大学学術出版会、2002）	情報不足	DD
	学術的重要	SI
	ランク1：危機的絶滅危惧	ランク1
	ランク2：絶滅危惧	ランク2
改訂・近畿地方の保護上重要な植物-レッドデータブック近畿2001-（レッドデータブック近畿研究会編、2001）	ランク3：準絶滅危惧	ランク3
	ランク4：特に危険なし(要注目種)	要注目
環境省レッドリスト（環境省報道発表資料、2012及び2013）	絶滅種	絶滅
	絶滅危惧種A	A
	絶滅危惧種B	B
	絶滅危惧種C	C
	準絶滅危惧種	準
	絶滅	EX
	野生絶滅	EW
	絶滅危惧Ⅰ類	CR+EN
	絶滅危惧ⅠA類	CR
	絶滅危惧ⅠB類	EN
絶滅危惧Ⅱ類	VU	
準絶滅危惧	NT	
情報不足	DD	
絶滅のおそれのある地域個体群	LP	

## 調査文献シート

和歌山県 富田川水系

主な調査項目						調査文献名, 作成者, 対象年度等
流域概要	河川特性	水環境・水利用	動植物	社会特性	その他	
			○			「和歌山県野生鳥獣調査報告書」和歌山県、昭和62年3月（文献No.1）
			○			「富田川中小河川改修 水辺の国勢調査委託」和歌山県田辺土木事務所、平成8年10月（文献No.2）
			○	○		「富田川(川口工区)中小河川改修調査検討業務～環境調査(既存文献調査)編～」和歌山県田辺土木事務所、平成9年（文献No.3）
			○	○		「富田川水系等河川環境管理基本計画(案)－第2回協議会資料－」和歌山県河川課、平成10年（文献No.4）
			○			平成9年度 高調第12号 近畿自動車道紀勢線(南部白浜)環境現状調査業務 オオウナギ調査報告書 (文献No.5)
			○			「平成10年度 近畿自動車道田辺～白浜間環境調査報告書」JH大阪建設局田辺工事事務所 平成10年（文献No.6）
	○	○	○			「富田川水系等河川環境管理基本計画」和歌山県、平成10年（文献No.7）
			○			「平成11年度 近畿自動車道(紀勢線)紀南地区自然環境調査報告書」JH関西支社田辺工事事務所 平成12年（文献No.8）
			○			「平成13年度 高調101号 近畿自動車道紀勢線(白浜～すさみ)自然環境調査報告書」和歌山県近畿自動車道紀南高速事務所 平成13年（文献No.9）
	○		○			「平成14年度 河調第1号 富田川河川環境調査業務報告書 河川水辺の国勢調査(河川・生物調査)」和歌山県西牟婁振興局 平成15年3月（文献No.10）
			○			白浜町誌 自然編「白浜の自然」和歌山県西牟婁郡白浜町 昭和57年（文献NO.11）
			○			「上富田町史 資料編下」上富田町 平成4年（文献No.12）
		○				和歌山県環境白書 平成24年版（文献No.13）
			○			「平成19年度 河調 第1号 富田川水辺の国勢調査委託業務 報告書」和歌山県西牟婁振興局建設部 平成19年12月（文献No.14）

○：主な調査項目の欄には、参考とした調査項目に○を記入

○：文献調査名、作成者、対象年度等の欄には、具体的に記入

## 調査文献シート

和歌山県 富田川水系

主な調査項目						調査文献名, 作成者, 対象年度等
流域概要	河川特性	水環境・水利用	動植物	社会特性	その他	
			○			平成 20 年度 臨交金 第 24 号-4 白浜温泉線 (仮称新富田橋) 道路改良調査業務報告書 (文献 No. 15)
			○			紀勢線 (田辺・白浜間) 水生生物調査検討業務 報告書 国土交通省 紀南河川国道事務所 平成 21 年 3 月 (文献 No. 16)
			○			平成 21 年度紀勢線水生生物調査業務 報告書 国土交通省 紀南河川国道事務所 平成 21 年 12 月 (文献 No. 17)
	○		○			平成 23 年度 河調 第 3 号 平成 23 年度 半振 第 11 号-2 富田川環境調査外合併業務 報告書 和歌山県西牟婁振興局 平成 24 年 3 月 (文献 No. 18)
			○			平成 23 年度 建第 13 号 天然記念物オオウナギ生息地環境影響調査委託業務 報告書 白浜町 平成 24 年 3 月 (文献 No. 19)
			○			「平成 24 年度 河調 第 4 号 富田川 水辺の国勢調査業務 報告書」 和歌山県西牟婁振興局 平成 24 年 12 月 (文献 No. 20)
			○			平成 24 年度 富田川環境調査業務委託 報告書 上富田町 平成 24 年 3 月 (文献 No. 21)

- : 主な調査項目の欄には、参考とした調査項目に○を記入  
○ : 文献調査名、作成者、対象年度等の欄には、具体的に記入



## 調査文献シートヒアリング結果概要シート

和歌山県 富田川水系

ヒアリング対象者 (所属等)	日時	ヒアリング者 (所属等)	概要
富田川漁業協同組合長  文献 No. 2:「富田川中小河川改修水辺の国勢調査委託」H8	1996年9月27日10:00～11:30	和歌山県田辺土木事務所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・10年ほど前からカワウが増え、今年も河川全域においてアユ等の食害がありこまっている。</li> <li>・下流域では以前にはみられなかったブラックバス、モロコ類の増加がみられる。</li> <li>・今年アユの生育があまりよくなかった。</li> </ul>
河川環境保全アドバイザー  文献 No. 9:「平成14年度 河川水辺の国勢調査」H15	2002年4月30日18:00～19:00	和歌山県西牟婁振興局建設部 玉野総合コンサルタント株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下流域の魚類相を把握するには JR 鉄橋よりも富田橋付近に調査地区を設定することが望ましい。</li> <li>・過去にトビハゼ、ゴマハゼ、イドミミズハゼ等が漁港付近（河口）において確認されている。</li> <li>・以前に平間の堰堤の上流部においてタイクバラタナゴが確認された。</li> <li>・富田橋及び市ノ瀬橋付近にはタモロコが生息している。</li> <li>・一昨年に富田川付近の小河川において、オオウナギが同一地点で2回捕獲された。</li> <li>・淵の減少に伴い、オオウナギも減少傾向であるが、平間付近において生息の可能性はある。</li> <li>・オオウナギは小さな個体であってもニホンウナギと識別可能である。</li> </ul>
富田川漁業協同組合長  文献 No. 9:「平成14年度 河川水辺の国勢調査」H15	2002年5月1日13:30～14:05	和歌山県西牟婁振興局建設部 玉野総合コンサルタント株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・富田川においてアユの調査が年4回実施されている。</li> </ul>

## 調査文献シートヒアリング結果概要シート

和歌山県 富田川水系

ヒアリング対象者 (所属等)	日時	ヒアリング者 (所属等)	概要
河川環境保全アドバイザー  文献 No. 9:「平成14年度 河川水辺の国勢調査」H15	2002年5月1日 15:00～16:20	和歌山県西牟婁振興局建設部 玉野総合コンサルタント株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「くろしお No.11」(南紀生物同好会、1992.9)にタケノコカワニナの記載がある。</li> <li>・富田橋より下流が汽水域である。</li> <li>・高瀬川上流にはホラアナシジミニナ(タニガワシジミニナ)が生息している。</li> <li>・ホラアナシジミニナは殻径0.8mmであり、約30年前に湊氏が発見した。</li> <li>・文献によると富田川においてサツキマス及びスズキがルアーで釣られている。</li> <li>・富田川にはダムがなく、自然の河川形態が残っているため、多様な生物相が確認できると思われる。</li> <li>・富田川の汽水域には配慮すべき貝類が生息している。</li> <li>・富田川には主にヤマトシジミ(汽水域)、マシジミ(上流域)、イシマキガイ(幼貝が海で生息し郵便橋付近まで戻ってくる)、タケノコカワニナ(富田川ではJR鉄道橋の下だけ生息)、フネアマガイ、カワニナ(上流域)等の貝類が生息している。</li> <li>・上記の貝類以外にも汽水域には以下の貝類の生息の可能性がある。カワザンショウ、ヒラマキガイ、サカマキガイ、フトヘタナリ、カワアイ</li> <li>・サワガニ・モクズガニが生息している。</li> <li>・エビ類は4～5種(主にテナガエビ類、ヤマトヌマエビ、スジエビ)が生息している。</li> </ul>
和歌山県立自然博物館  文献 No. 14:「紀勢線(田辺・白浜間)水生生物調査検討業務」H21	2008年11月18日 10:30～11:30	紀南河川国道事務所 パシフィックコンサルタンツ株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オオウナギは2002年に富田川でカニカゴにより確認しているため、生息の可能性はあるのではないかと。河口ではウナギ漁をしているようだが、最近オオウナギは捕獲されていないようである。</li> <li>・富田川のJR橋梁付近にはアユが多いため、ニホンウナギが多い。</li> </ul>

## 調査文献シートヒアリング結果概要シート

和歌山県 富田川水系

ヒアリング対象者(所属等)	日時	ヒアリング者(所属等)	概要
河川環境保全アドバイザー  文献 No. 15 : 「平成 21 年度紀勢線水生生物調査業務」 H21	2009 年 5 月 19 日  2009 年 11 月 21 日	紀南河川国道事務所株式会社 いであ  紀南河川国道事務所株式会社 いであ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オオウナギ調査は、各季の調査日程はなるべく大潮になるように合わせる事。</li> <li>・オオウナギの遡上は屋久島では 5～6 月で、和歌山県では不明だが屋久島より遅いと思う。降下時期は冬季。</li> <li>・オオウナギの生息状況としては個体を確認できず、良い結果ではなかった。</li> <li>・大井堰、血深井堰による魚類の移動障害がわかった。</li> </ul>
河川環境保全アドバイザー  文献 No. 18 : 「平成 23 年度 富田川環境調査外合併業務」 H24. 3	2011 年 8 月 24 日	(株) トーニチコンサルタント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高速道路事業の環境調査結果 (H10、国土交通省) 道路事業の調査により、オオウナギが確認されている。</li> <li>・オオウナギの大型個体は淵、岩、構造物周りに、小型個体は淵の前後の瀬に生息する傾向がある。</li> <li>・オオウナギは南方系の魚であるため、冬は動きが鈍くなる。冬は水量が減少してしまうため、生息場所が限られてしまう。</li> <li>・オオウナギは、支川の流入箇所、大きな岩、淵、構造物の隙間等に確認される。</li> <li>・大正～昭和初期には、田辺市鮎川 (上流) の構造物付近で頻繁に確認された。上流側は、構造物が大きいいため、その隙間等に大型個体が生息している可能性がある。</li> </ul>
富田川漁業協同組合代表理事、筆頭理事  文献 No. 18 : 「平成 23 年度 富田川環境調査外合併業務」 H24. 3	2011 年 9 月 9 日	(株) トーニチコンサルタント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オオウナギは血深井堰、大井堰などで確認した。</li> <li>・安久川や椿のエリア、大塔川などの支川に多いと思われる。</li> <li>・餌生物はヨシノボリ、カワムツ、エビ・カニ類。</li> <li>・オオウナギは夜行性の魚であるため、調査は夜間に実施すると効果的である。</li> <li>・降雨時は、オオウナギの行動が活発になることがあるため、調査は降雨時に行うことも効果的である。</li> </ul>

## 調査文献シートヒアリング結果概要シート

和歌山県 富田川水系

ヒアリング対象者 (所属等)	日時	ヒアリング者 (所属等)	概要
河川環境保全アドバイザー  文献 No. 20 : 「平成 24 年度 富田川水辺の国勢調査業務」 H24. 12	2012 年 7 月 26 日 16:30 ～17:30	日本工営株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今年の台風の影響により上福定橋～市ノ瀬橋は土砂災害の影響を受けている。どの程度の影響があったのかを把握することが望まれる。</li> <li>・ また土砂災害に対する復旧工事が行われ、現在も滝尻で道路の仮設工事が実施され濁水が流出しているため、工事箇所における局所的な影響とその上下流での影響があると考えられる。</li> <li>・ 近年、アユカケが確認されていない。</li> </ul>
富田川漁業協同組合代表理事  文献 No. 20 : 「平成 24 年度 富田川水辺の国勢調査業務」 H24. 12	2012 年 8 月 10 日 15:00 ～16:30	日本工営株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 富田川は河川の全長が短く、すぐに濁水となる河川である。</li> <li>・ 外来種の生息状況について、大井堰～富田橋の区間にブルーギルが生息している。また、農業用水池に放流されたブラックバスが富田川に流入している。</li> <li>・ 富田川に生息している回遊性の魚類（底生動物）としては、アユ、ボウズハゼ、ヨシノボリ、サクラマス及びモクズガニが挙げられる。</li> <li>・ アユについては、県が遡上調査を実施している。</li> <li>・ 近年ではへい死事例はない。</li> <li>・ 漁業権が設定されている種は、アユ、アマゴ、モクズガニである。</li> <li>・ 富田川で放流している魚類等は、アユ、アマゴ及びモクズガニである。</li> <li>・ アユは、市ノ瀬橋上流で主に放流を行っている。本年度は各所で河道内工事が実施されており、濁水の影響が懸念される。</li> <li>・ アマゴは、市ノ瀬橋上流側でまんべんなく放流している。支川でも放流を行っている。</li> <li>・ モクズガニは、本川及び支川の谷の水量が少ない箇所に放流を行っている。</li> </ul>
河川環境保全アドバイザー  文献 No. 20 : 「平成 24 年度 富田川水辺の国勢調査業務」 H24. 12	2012 年 8 月 20 日 13:00 ～13:30	日本工営株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 過去にサツキマスが南紀生物に報告されている。</li> <li>・ オオウナギについて、岩田橋付近の畑山(ハヤマ)～上田熊(カミクマ)、および市ノ瀬橋には大きな淵があり、生息の可能性が考えられる。</li> </ul>

## 現地調査一覧シート

和歌山 富田川水系

項目	調査回及び調査年月日	
河川特性	①周辺の地形・地質	文献調査(文献 No. 7)
	②河床状況・底質	文献調査(文献 No. 10)
		現地調査 底質調査;調査地区1~8、平成24年2月20日~21日(文献No. 18)
③河道状況	文献調査(文献 No. 10)	
水環境 水利用	④水量	
	⑤水質	現地調査 水質調査;昭和55年~平成23年 2測定点(富田橋、生馬橋)、 において年6回(文献 No. 12)
植物	⑥水利用	文献調査(文献 No. 7)
	⑦流域植生	文献調査(文献 No. 3)
	⑧河道内 植生	文献調査(文献 No. 3)
		現地調査 平成8年度(文献 No. 4)
現地調査 時期不明(発行昭和57年)(文献 No. 11)		
動物	⑨魚介類・ 底生動物	現地調査 植生調査;調査範囲1~8 平成23年9月8日、11月15日~18 日(植生、植物相)(文献 No. 18)
		現地調査 St.1;平成8年4月18日~19日、7月19日、25日~26日、St.2; 平成8年4月23日、7月18日、St.3;平成8年4月24日、7月17日(魚 介類・底生動物)(文献 No. 2)
		文献調査(オオウナギ魚介類)(文献 No. 3)
		文献調査(魚介類)(文献 No. 3)
		文献調査(底生動物・付着藻類)(文献 No. 3)
		現地調査 平成8年度(魚介類・底生動物)(文献 No. 4)
		現地調査 平成9年度(魚介類・底生動物)(文献 No. 5)
		現地調査 第1回;平成10年6月29日~30日、第2回;平成10年7月 13日~14日、第3回;平成10年7月22日~23日(オオウナギ)(文献 No. 6)
		現地調査 第1回;平成10年6月29日~30日、第2回;平成10年7月 13日~14日、第3回;平成10年7月22日~23日(魚介類・底生動物)(文 献 No. 6)
		現地調査 St.1;平成14年5月28日、8月22日、St.2;平成8年5月28 日、8月22日、St.3;5月28~29日、8月21日、St.4;5月27日、8月22 日(魚介類・底生動物)(文献 No. 10)
		現地調査 時期不明(発行昭和57年)(底生動物)(文献 No. 11)
		現地調査 時期不明(発行平成4年)(底生動物)(文献 No. 12)
		現地調査 富富西1;平成19年6月5日、8月27日、富富西2;平成19 年6月6日、8月28日、富富西3;平成19年6月6日、8月28日、富富西 4;平成19年6月7日、8月29日(魚介類・底生動物)(文献 No. 14)
		現地調査 平成20年度(魚介類・底生動物)(文献 No. 15)
		現地調査 生息環境調査;平成21年1月26、27日 生息状況調査;平成 21年1月27、28日 2月4、16日 3月3、4日 餌生物の生息調査;平成 21年1月28、29日 底質調査;平成21年1月26、27日 (オオウナギ、 魚介類・底生動物)(文献 No. 16)
		現地調査 オオウナギ生息調査;平成21年5月25、26日、6月1、2日 6 月8、9日 7月21、22日 8月3、4日 8月10、11、28日 10月13、14 日 10月19、20日 10月26、27日 餌生物調査;平成21年5月25、 26日 7月21、22日 10月13、14日 オオウナギ生息環境調査;平成21 年1月26、27日 10月26、27日(オオウナギ、魚介類・底生動物)(文 献 No. 17)

## 現地調査一覧シート

和歌山 富田川水系

項目	調査回及び調査年月日	
動物	⑨魚介類・底生動物 現地調査 オオウナギ生態調査;調査範囲1~8 平成23年10月11日~12日、平成24年2月20日~21日(生息環境調査) 平成23年9月26日~30日、平成24年1月23日~27日、2月20日~21日(生息状況調査) 餌生物の生物調査;調査範囲1~8 平成23年9月26日~30日、平成24年1月23日~27日(魚類、底生動物、付着藻類)(文献No.18) 現地調査 オオウナギ生態調査;血深井堰、白鷺橋、平橋 平成23年9月29日~30日(夏季)、平成24年1月16日~17日(冬季)(文献No.19) 現地調査 富富西1;平成24年8月24日、10月15日、富富西2;平成24年8月22日、9月16日、富富西3;平成24年8月23日、10月17日、富富西4;平成24年8月23日、10月17日(魚介類・底生動物)(文献No.20) 現地調査 オオウナギ生態調査;調査範囲1~8 平成24年8月25日~28日(生息環境調査) 平成24年8月25日~29日(生息状況調査) 餌生物の生物調査;調査範囲1~8 平成24年8月25日~29日(魚類、底生動物、付着藻類)(文献No.20) 現地調査 魚介類・底生動物・付着藻類調査;岩田地区、生馬地区、岩崎地区;平成24年9月20日~21日(文献No.21)	
	⑩鳥類 現地調査 1983年4月~1986年12月(文献No.1) 文献調査(文献No.3) 現地調査 平成8年度(文献No.4) 現地調査 猛禽類調査;平成12年2月27日~29日、ハヤブサ行動圏調査;平成12年3月9日~12日(文献No.8) 現地調査 平成13年4月23日~26日、平成13年5月13日~19日(文献No.9)	
	⑪両生類・爬虫類・哺乳類 1983年9月1日~1984年3月10日、1983年8月1日~1984年3月9日、1985年7月1日~1986年2月20日(哺乳類)(文献No.1) 文献調査(両生類・爬虫類)(文献No.3) 文献調査(哺乳類)(文献No.3) 現地調査 時期不明(発行昭和57年)(哺乳類)(文献No.10) 現地調査 時期不明(発行平成4年)(両生類・爬虫類・哺乳類)(文献No.12)	
	⑫陸上昆虫類等 文献調査(陸上昆虫類)(文献No.3)	
	社会環境	⑬沿川土地利用 現地調査 平成8年(文献No.4)
		⑭景観 現地調査 平成8年(文献No.4) 文献調査(漁業)(文献No.3)
		⑮河川利用 文献調査(空間利用)(文献No.3) 文献調査(利水)(文献No.4)

## 現地調査概要シート(1/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	文献調査
調査項目	①周辺の地形・地質
調査実施者	和歌山県(文献No.7:富田川水系等河川環境管理基本計画)H10
概要	<p>&lt;周辺の地形&gt;</p> <p>周辺地域の地形を見ると、富田川右岸の上流部の1,000m前後の山稜は、東方に虎ヶ峰(789m)から安堵山(1,183m)へと続く果無山脈からなり、一段低く富田川を囲むように中起伏の高星(500m)・大森(491m)山地と日置川水系に接する千丈(1,026m)・塩津(516m)山地が富田川の支谷を形成している。</p> <p>中流部は、中起伏から小起伏の富田山地が分布しており、川沿いに紀伊山地で形成される山麓面の性格を有している。また、中辺路町の栗栖川付近では、河岸段丘が発達している。</p> <p>下流部では標高200m以下の海岸段丘地である白浜丘陵・台地が分布しており、富田川沿いには狭長な谷底平野からなる富田川低地を形成しており、河口域では海岸砂州が発達している。</p> <p>&lt;周辺の地質&gt;</p> <p>地質は、西日本外帯の四万十累帯に位置しており、富田川の上流域では中世代白亜紀の日高川層群、その南側の新生代始新世の音無川層群、さらに南側中流域の古第三紀漸新世～新第三紀前期中新世の牟婁層群が概ね東西方向に帯状に分布している。いずれも砂岩と泥岩の互層を主として、厚い砂岩及び泥岩ならびに礫岩により構成されており、中生代の中頃から四万十地向斜の海に堆積した海成層からなっている。</p> <p>堆積後の造山運動により広く陸化した牟婁層群や音無層群の上には、新第三紀中期中新世の田辺層群、熊野層群が不整合に覆っている。</p>

## 地調査概要シート(2/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	文献調査
調査項目	②河床状況・底質
調査実施者	和歌山県西牟婁振興局(文献 No. 10 : H14 河川水辺の国勢調査(河川・生物調査)H15
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・感潮域(-0.1km~0.1km) 河床は泥であり、干満の影響が大きい地区である。干潮時には河床が露出し、干潟となる。水際部は、漁船の停泊部はコンクリート護岸となっており、その他は自然植生となっている。</li> <li>・感潮域(1.4~1.6km) 比較的大きな淵と平瀬で橋成されている。左岸の水際部は、大部分がコンクリート護岸となっており、下流部にはテトラポットが沈められている。右岸は自然植生及び裸地となっている。</li> <li>・中流域(12.0~12.4km) 市ノ瀬橋の上流部は早瀬及びM型淵、下流部は平瀬で構成され、橋脚部はR型淵となっている。水際部は大部分が自然植生及び裸地である。</li> <li>・渓流域(34.3~34.5km) 平瀬・早瀬及び淵で構成された典型的な上流域の河川環境である。水際部は大部分が自然植生及び岩盤である。</li> </ul>



## 現地調査概要シート(3/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	調査回数：1回 現地調査：調査地区1～8；平成24年2月20日～21日
調査項目	②河床状況・底質
調査実施者	和歌山県西牟婁振興局（文献No.18：平成23年度河調第3号 平成23年度半振第11号-2 富田川環境調査外合併業務報告書）
概要	<p>&lt;底質調査&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・底質分布 最も大きな河床材料である大石は地区2、6、7、8に見られた。大石の面積が最も広がったのは流程分布に反して地区2であった。地区2において大石が分布していたのは大井堰の直下であり、洗掘を防ぐために投入されているのではないかと考えられた。</li> <li>・粒度分析 粒度分析の結果を見ると、地区3、7において砂分が多かった。実際にこれらの地区では現地調査時にも浮石が少ない様子が観察された。</li> </ul> <p>各地区の河床材料の面積比率</p>

現地調査概要シート(4/48)

①-D


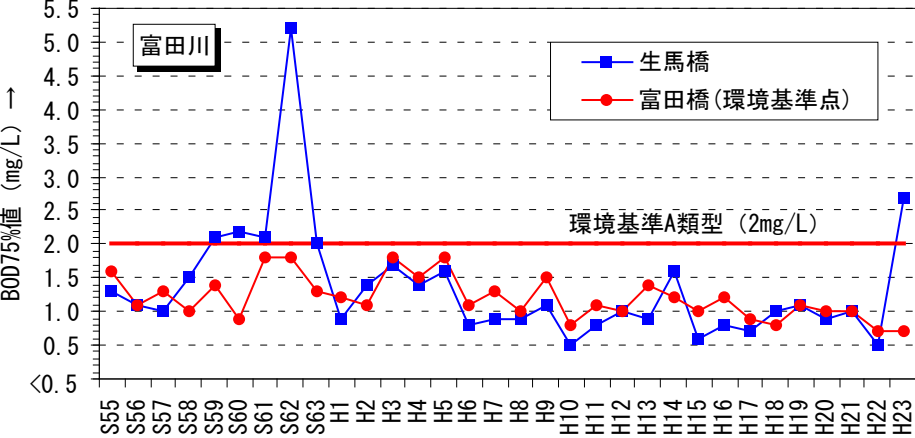
和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	文献調査
調査項目	③河道状況
調査実施者	和歌山県西牟婁振興局(文献 No. 10 : H14 河川水辺の国勢調査(河川・生物調査))
概要	<p>二級河川富田川は、和歌山県西牟婁郡中辺路町の千丈山(標高1,026m)の北に水源を発し、中川、鍛冶屋川、西谷川、汗川、生馬川等の支川と合流し、枯木灘に注ぐ、流路延長46.0kmの河川である。</p> <p>流域は、和歌山県の中辺路町、大塔村、上富田町、白浜町の3町1村を含み、流域面積242.0km<sup>2</sup>、関連町村人口は約4万2千人(平成13年3月現在)である。</p> <p>河川形態をみると、中辺路町兵生ではAa型がみられ、次第にAa-Bb型に移行し、鍛冶屋川合流後、大塔村、上富田町にかけてBb型がみられる。白浜町に入りBb-Bc型がみられるようになり、河口部でBc型となり海に注ぐ。富田川における河川横断施設のうち、主な堰堤は十九淵(河口より約4km)、野々尻(河口より約30km)、上福定(河口より約35km)、兵生(河口より約43km)に設置されている。</p> <p><b>【出展】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「平成12年版 和歌山県環境白書」(和歌山県、平成12年9月)</li> </ul>

①-D

現地調査概要シート(5/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	調査回数：年6回 現地調査：富田橋；昭和55年～平成23年、生馬橋；昭和55年～平成23年
調査項目	⑤水質
調査実施者	和歌山県(文献No.13：和歌山県環境白書 平成24年版)
概要	<p>図①のとおり2測定点で、それぞれ年6回の測定を実施した。</p> <p>この河川の、環境基準類型(河川の部)は、富田川にはA類型をあてはめている。</p> <p>BODの75%値でみると、近年は、富田川の環境基準点である富田橋では、環境基準値(A：2mg/l)に適合している。</p>
	<p>① 富田川水域測定点図</p>  <p>② 富田川のBOD75%値の推移</p> 

14

## 現地調査概要シート(6/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	調査回数：1回 現地調査：調査地区1（富田橋）、地区4（生馬橋）；平成23年9月26日～30日																																																																																																																																											
調査項目	⑤水質																																																																																																																																											
調査実施者	和歌山県西牟婁振興局（文献No.18：平成23年度河調第3号 平成23年度半振第11号-2 富田川環境調査外合併業務報告書）																																																																																																																																											
概要	<p>本調査では夏季に濁度、SS（浮遊物質量）を測定した。また合わせて、各期の調査時に気温、水温、瀬の流速を測定した。</p> <p>SSは1981年に富田橋において、水産用水基準（5mg/L）と同値であったほかは、基準を満たしていた。なお、生馬橋に比べ、富田橋で値が高いのは、富田橋が感潮域にあたり、海水の流入により、シルト分などが巻き上げられるからではないかと考えられた。</p> <p>①水質等測定結果</p> <table border="1" data-bbox="432 943 1369 1391"> <thead> <tr> <th>調査時期</th> <th>調査地区</th> <th>調査日</th> <th>天気</th> <th>気温(°C)</th> <th>水温(°C)</th> <th>流速(cm/s)</th> <th>濁度</th> <th>SS(mg/l)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="8">夏季</td><td>1</td><td>2011年9月29日</td><td>晴</td><td>28.0</td><td>21.3</td><td>173.2</td><td>1.81</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td>2011年9月30日</td><td>晴</td><td>25.2</td><td>19.6</td><td>133.7</td><td>1.33</td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>2011年9月29日</td><td>晴</td><td>27.0</td><td>21.0</td><td>120.8</td><td>2.21</td><td>1</td></tr> <tr><td>4</td><td>2011年9月28日</td><td>晴</td><td>28.0</td><td>23.0</td><td>123.7</td><td>1.61</td><td>1</td></tr> <tr><td>5</td><td>2011年9月27日</td><td>晴</td><td>27.5</td><td>24.2</td><td>122.9</td><td>0.25</td><td>2</td></tr> <tr><td>6</td><td>2011年9月26日</td><td>晴</td><td>22.0</td><td>19.8</td><td>126.7</td><td>3.57</td><td>1</td></tr> <tr><td>7</td><td>2011年9月28日</td><td>晴</td><td>22.0</td><td>18.9</td><td>110.4</td><td>0.00</td><td>1</td></tr> <tr><td>8</td><td>2011年9月27日</td><td>晴</td><td>24.3</td><td>21.2</td><td>124.6</td><td>4.05</td><td>4</td></tr> <tr><td rowspan="8">冬季</td><td>1</td><td>2011年1月26日</td><td>晴</td><td>15.4</td><td>10.0</td><td>151.1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>2011年1月27日</td><td>晴</td><td>7.0</td><td>9.2</td><td>141.3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>2011年1月26日</td><td>晴</td><td>5.2</td><td>11.8</td><td>128.4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>2011年1月25日</td><td>晴</td><td>9.4</td><td>12.0</td><td>76.6</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>2011年1月25日</td><td>晴</td><td>5.4</td><td>14.2</td><td>37.7</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>2011年1月24日</td><td>曇</td><td>8.4</td><td>12.2</td><td>85.9</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>2011年1月24日</td><td>曇</td><td>5.5</td><td>7.5</td><td>71.8</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>2011年1月23日</td><td>晴</td><td>10.8</td><td>9.2</td><td>61.5</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>②富田川における経年的なSSの変化</p>	調査時期	調査地区	調査日	天気	気温(°C)	水温(°C)	流速(cm/s)	濁度	SS(mg/l)	夏季	1	2011年9月29日	晴	28.0	21.3	173.2	1.81	2	2	2011年9月30日	晴	25.2	19.6	133.7	1.33	1	3	2011年9月29日	晴	27.0	21.0	120.8	2.21	1	4	2011年9月28日	晴	28.0	23.0	123.7	1.61	1	5	2011年9月27日	晴	27.5	24.2	122.9	0.25	2	6	2011年9月26日	晴	22.0	19.8	126.7	3.57	1	7	2011年9月28日	晴	22.0	18.9	110.4	0.00	1	8	2011年9月27日	晴	24.3	21.2	124.6	4.05	4	冬季	1	2011年1月26日	晴	15.4	10.0	151.1			2	2011年1月27日	晴	7.0	9.2	141.3			3	2011年1月26日	晴	5.2	11.8	128.4			4	2011年1月25日	晴	9.4	12.0	76.6			5	2011年1月25日	晴	5.4	14.2	37.7			6	2011年1月24日	曇	8.4	12.2	85.9			7	2011年1月24日	曇	5.5	7.5	71.8			8	2011年1月23日	晴	10.8	9.2	61.5		
調査時期	調査地区	調査日	天気	気温(°C)	水温(°C)	流速(cm/s)	濁度	SS(mg/l)																																																																																																																																				
夏季	1	2011年9月29日	晴	28.0	21.3	173.2	1.81	2																																																																																																																																				
	2	2011年9月30日	晴	25.2	19.6	133.7	1.33	1																																																																																																																																				
	3	2011年9月29日	晴	27.0	21.0	120.8	2.21	1																																																																																																																																				
	4	2011年9月28日	晴	28.0	23.0	123.7	1.61	1																																																																																																																																				
	5	2011年9月27日	晴	27.5	24.2	122.9	0.25	2																																																																																																																																				
	6	2011年9月26日	晴	22.0	19.8	126.7	3.57	1																																																																																																																																				
	7	2011年9月28日	晴	22.0	18.9	110.4	0.00	1																																																																																																																																				
	8	2011年9月27日	晴	24.3	21.2	124.6	4.05	4																																																																																																																																				
冬季	1	2011年1月26日	晴	15.4	10.0	151.1																																																																																																																																						
	2	2011年1月27日	晴	7.0	9.2	141.3																																																																																																																																						
	3	2011年1月26日	晴	5.2	11.8	128.4																																																																																																																																						
	4	2011年1月25日	晴	9.4	12.0	76.6																																																																																																																																						
	5	2011年1月25日	晴	5.4	14.2	37.7																																																																																																																																						
	6	2011年1月24日	曇	8.4	12.2	85.9																																																																																																																																						
	7	2011年1月24日	曇	5.5	7.5	71.8																																																																																																																																						
	8	2011年1月23日	晴	10.8	9.2	61.5																																																																																																																																						

調査回及び 調査年月日	文献調査																																			
調査項目	⑥水利用																																			
調査実施者	和歌山県(文献 No. 7 : 富田川水系等河川環境管理基本計画)H10																																			
概要	<p>&lt;利水&gt;</p> <p>富田川流域における利水は、水道用水、農業用水として広く利用されており、11 件の許可利水が行われている。また慣行利水は、昭和 42 年の届け出によると合計 243 件あり、その用途はかんがい用、飲料用、自家用水として利用されている。</p> <p>主な慣行利水としては、白浜町の大井堰、血深井堰で取水が行われている。</p>																																			
	<p style="text-align: center;">表 慣行利水届出総括表</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>町村名</th> <th>かんがい用</th> <th>飲料水</th> <th>自家用</th> <th>上水道</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>白浜町</td> <td>6</td> <td>37</td> <td>49</td> <td>1</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>上富田町</td> <td>59</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>大塔村</td> <td>12</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>中辺路町</td> <td>75</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>152</td> <td>41</td> <td>49</td> <td>1</td> <td>243</td> </tr> </tbody> </table> <p>和歌山県土木部河川課調べ(昭和 42 年)</p>	町村名	かんがい用	飲料水	自家用	上水道	計	白浜町	6	37	49	1	93	上富田町	59	4	0	0	63	大塔村	12	0	0	0	12	中辺路町	75	0	0	0	75	合計	152	41	49	1
町村名	かんがい用	飲料水	自家用	上水道	計																															
白浜町	6	37	49	1	93																															
上富田町	59	4	0	0	63																															
大塔村	12	0	0	0	12																															
中辺路町	75	0	0	0	75																															
合計	152	41	49	1	243																															

## 現地調査概要シート(8/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	文献調査																		
調査項目	⑦流域植生																		
調査実施者	和歌山県田辺土木事務所(文献 No. 3 : 富田川(川口工区)中小河川改修調査検討業務～環境調査(既存文献調査)編～)H9																		
概要	<p>&lt;流域植生&gt;</p> <p>「第2回自然環境保全基礎調査 現存植生図 環境庁 1978」によると、富田川周辺地域の山間部はスギ・ヒノキ植林、海岸に近い丘陵地ではヤブツバキクラス域代償植生のシイ・カシ萌芽林が広く分布しており、水田が富田川沿いにみられる。海岸沿いにはウバメガシ群落・萌芽林やクロマツ植林が分布しており、富田川の河口にはハマボウ群落がみられる。</p> <p>また、「第2,3回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書 環境庁 1978, 1988」では、富田川周辺地域には以下の6箇所特定植物群落の指定がなされている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・三所神社の照葉樹林;選定基準 E</li> <li>・神島の自然林;選定基準 A</li> <li>・岡川八幡神社のコジイ林;選定基準 E</li> <li>・水上のツガ林;選定基準 A</li> <li>・笠塔山のツガ林;選定基準 A</li> <li>・坂秦山の自然林;選定基準 A</li> </ul> <p>※特定植物群落とは、我が国における植物群落で、学術上重要なもの、保護を必要とするもの等を、下表基準に基づき和歌山県が選定した107件の植物群落である。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ランク</th> <th>選定基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>原生林もしくはそれに近い自然林</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>比較的普通に見られるものであっても、南限、北限隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>砂丘、段崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>乱獲その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>その他、学術上重要な植物群落または個体群</td> </tr> </tbody> </table>	ランク	選定基準	A	原生林もしくはそれに近い自然林	B	国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群	C	比較的普通に見られるものであっても、南限、北限隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群	D	砂丘、段崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの	E	郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの	F	過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの	G	乱獲その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群	H	その他、学術上重要な植物群落または個体群
ランク	選定基準																		
A	原生林もしくはそれに近い自然林																		
B	国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群																		
C	比較的普通に見られるものであっても、南限、北限隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群																		
D	砂丘、段崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの																		
E	郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの																		
F	過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの																		
G	乱獲その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群																		
H	その他、学術上重要な植物群落または個体群																		

## 現地調査概要シート(9/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	文献調査
調査項目	⑧河道内植生
調査実施者	和歌山県田辺土木事務所(文献 No. 3:「富田川(川口工区)中小河川改修調査検討業務～環境調査(既存文献調査)編～」)H9
概要	<p>&lt;河道内植生&gt;</p> <p>既存文献調査では、和歌山県が富田川河川環境管理基本計画策定の基礎調査(「富田川中小河川改修設計委託業務」和歌山県 1996)として 1995 年 11 月 2 日～11 月 5 日に実施している。その結果によると、109 科 437 種の植物が確認され、貴重種として「我が国における保護上重要な植物種の現状-レッドデータブック-」1989 に掲載されているイネガヤ 1 種及び「近畿地方の保護上重要な植物-レッドデータブック近畿-」1995 に掲載されている 7 種の計 8 種が確認されている。</p> <p>また、郵便橋より下流で確認された貴重種は、タヌキマメ、コバノチョウセンエノキ(レッドデータブック近畿)が確認されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・カワラハハコ(キク科)</li> </ul> <p>北海道から九州の河原の砂地に群生する多年草である。富田川では河口から 6～16km の砂礫地に群生しているのが確認されている。この種は、洪水による攪乱をたびたび受ける裸地的な環境が維持される立地に特有の植物であり、近畿地方では絶滅したと考えられる府県もある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・タヌキマメ(マメ科)</li> </ul> <p>東北地方南部以西の平地の砂浜、草地に生育する一年草である。富田川では河口部の休耕地にごく少数の個体の生育が確認されている。生育地では外来の多年草が優勢で、タヌキマメ個体群の維持は危険な状態と判断されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フサナキリスゲ(カヤツリグサ科)</li> </ul> <p>近畿地方以西の河床・岩場に生育する多年草である。富田川では河口から 19.9km 付近と 23.5～23.7km 付近で生育が確認されている。また、これより上流の人工護岸となっていないところでは、普通に分布していると予測されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒメチドメ(セリ科)</li> </ul> <p>本州～九州の山地の林下あるいは人里近くの草地に生える多年草である。富田川では河口から 38km 付近で確認されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コボタンヅル(キンポウゲ科)</li> </ul> <p>二次林及び人里草地に生育するつる性の半低木である。富田川では河口から 19.9km 付近のマント群落で確認されている。</p>

概要

・コメツツジ(ツツジ科)  
 深山の岩地に生育する半落葉低木である。  
 富田川では河口から 38km 付近の溪流岩場で確認されている。

・コバノチョウセンエノキ(ニレ科)  
 山地に稀に生え、高さ 15m ぐらいになる。石灰岩地帯にも耐えて生育する場合がある。  
 富田川では河口右岸側付近で確認された。

上記の調査結果より抽出された重要な種は以下の 7 種であった。

表 重要な種リスト

科名	種名	河口域	下流域	中流域	上流域	源流部	選定基準					
		0~2km	~5km	~17km	~32km	32km~	天	国	環	近畿	県	
ニレ	コバノチョウセンエノキ	○									近畿C	
キンボウゲ	コボタンヅル				○						近畿B	
アブラナ	コイスガラシ		○						NT		近畿C	
マメ	タスキマメ	○									近畿C	県NT
ツツジ	コメツツジ					○					近畿C	
キク	カワラハハコ			○							近畿B	
カヤツリグサ	フサナキリスゲ				○						近畿準	

重要な種選定基準

天：天然記念物

国：国内希少野生動物植物種

環：環境省・庁レッドリスト CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DO：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

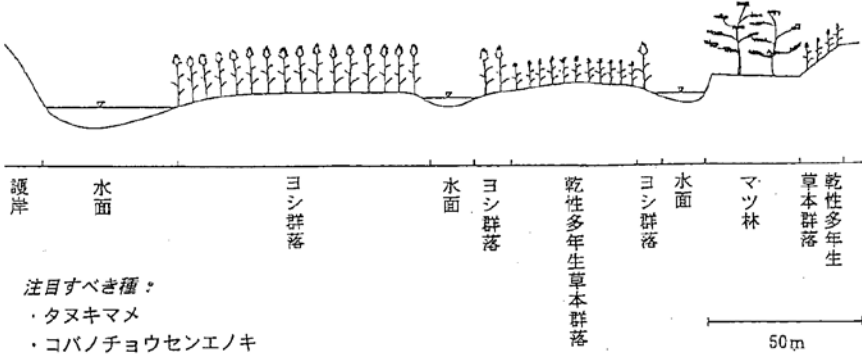
近畿：レッドデータブック近畿 近畿A：絶滅危惧種A、近畿B：絶滅危惧種B、近畿C：絶滅危惧種C、近畿準：準絶滅危惧種

県：和歌山県レッドデータブック 県CR：絶滅危惧IA類、県EN：絶滅危惧I類、県VU：絶滅危惧II類、県NT：準絶滅危惧、県DO：情報不足、県学：学術的重要、県LP：絶滅のおそれのある地域個体群



## 現地調査概要シート(10/48)

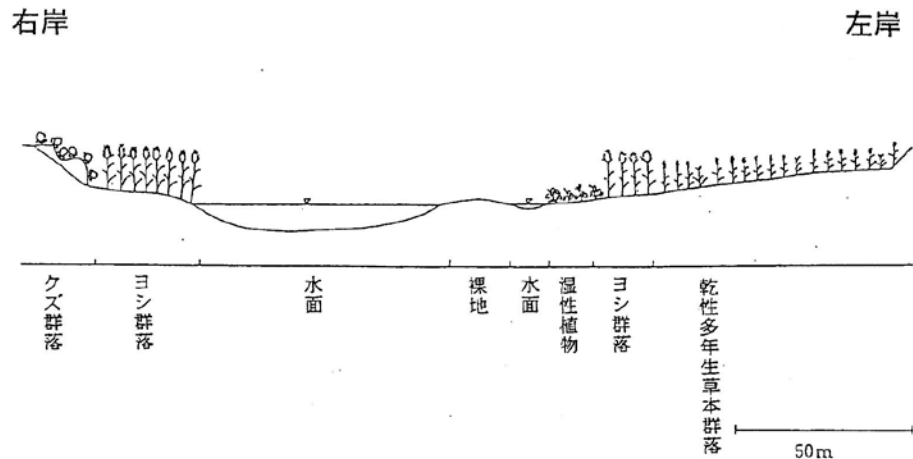
和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	現地調査 平成8年度
調査項目	⑧河道内植生
調査実施者	和歌山県河川課(文献 No. 4 : 「富田川水系等河川環境管理基本計画(案) - 第2回協議会資料 - 」)H10
概要	<p>&lt;河道内植生&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>感潮域(河口~2km)</li> </ul> <p>西牟婁郡白浜町富田地区において現地調査を実施した。河口部にはハマエンドウ、ハマゴウ、ハマヒルガオ等海浜植物が、またミミズバイ、トベラ等常緑広葉樹の混在するマツ林が分布する。汽水域の水辺にヨシ群落がある。</p> <p>左岸の紀勢本線鉄橋より下流はコンクリート護岸となっているが、その上流にはアキグミ、ノイバラの生息する低木林がある。川幅に比べて流水幅は狭く、右岸は農地ならびにモトクロス練習場として利用されている広い河川敷があり、セイタカアワダチソウが優占する。この一帯はかつて海岸草地であったことが、砂浜に生息する草本であるタヌキマメが僅かに見られたことから推察される。</p> <p>注目すべき種としては、タヌキマメ、コバノチョウセンエノキが確認された。</p> <p>右岸 <span style="float: right;">左岸</span></p>  <p>注目すべき種：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・タヌキマメ</li> <li>・コバノチョウセンエノキ</li> </ul> <p style="text-align: center;">植生断面模式図</p>

概要

・感潮域～下流域(2～5km)

西牟婁郡白浜町平地区において現地踏査を実地した。広い河川敷が存住し、法面にはセイタカアワダチソウが広く優占する他に、ヨシ群落及び湿生植物が形成され、低地にエノキ、アカメヤナギの低木が散在する。中流部と異なり、密な植生が連続し、裸地は少ない。チクゴスズメノヒエ、コイヌガラシといった、緩やかな増水時に冠水する砂地に生育する塩生植物種が多く確認された。

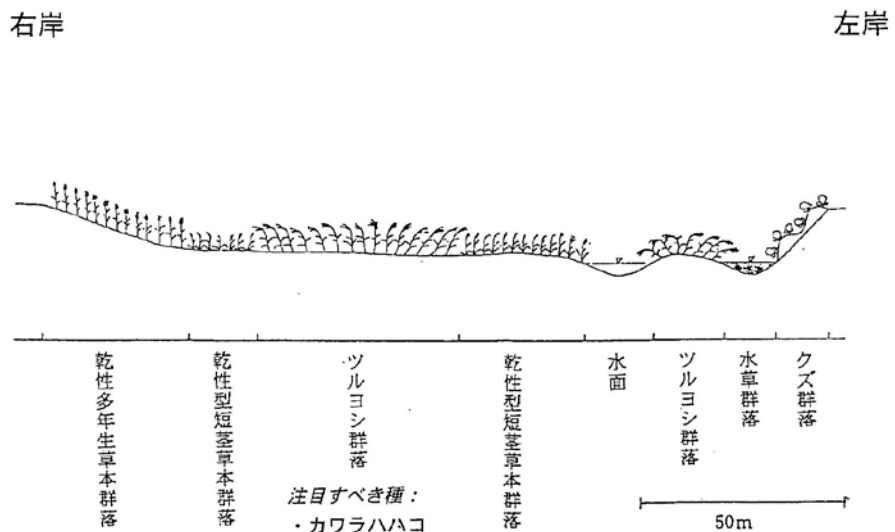


植生断面模式図

・下流域～中流域(5～9km)

西牟婁郡上富田町岩崎不動地区において現地踏査を実施した。2～5km 区間、広い河川敷に比較的密に草本植生が優占し、法面にはクズ群落、乾いた平地にはセイタカアワダチソウの優占する植生が分布する。湿地に特有な低木も点在する。流れの緩やかな水際にはタデ科草本が優占する。メリケンツリガヤ、イガオナモミ等富栄養な立地を好む帰化植物が多い。支流の水路にセキシウモ、ヤナギモ等沈水植物がみられた。

注目すべき種としては、カワラハハコが確認された。



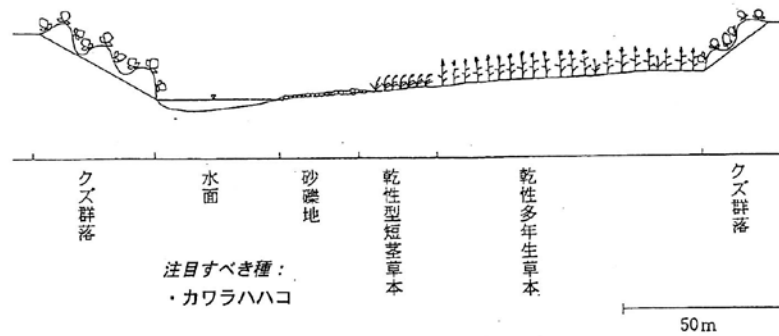
植生断面模式図

・中流域(9~13km)

西牟婁郡上富田町上岩田地区において現地踏査を実施した。河口から8km地点より上流には改修による砂礫地、無植生地が広い河川敷の大分を占める。そうした立地に隣接してヨモギ、セイタカアワダチソウ、アリタソウ、シナダレスズメガヤ、ススキ等で構成される疎らな乾性短茎草本群落が発達していることが中流域の特徴である。カワラハハコはそうした立地に特有の種であり、比較的疎なツルヨシ群落内のギャップにも生育する。改修前にはかつてヤナギ林があったと考えられるが、破壊され現在では点在するのみである。改修後の植生が未発達であるため、富田川流域では記録された種数が少ない。

注目すべき種としては、カワラハハコが確認された。

右岸 左岸

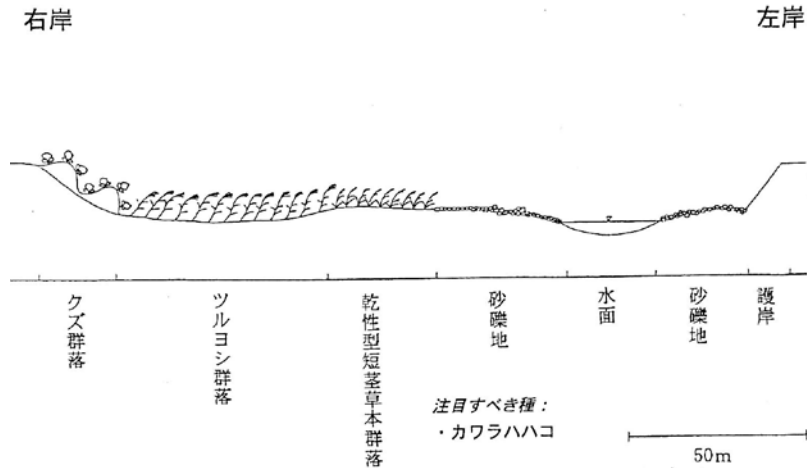


植生断面模式図

・中流域～上流域(13～17km)

西牟婁郡大塔村射場地区において現地踏査を実施した。9～13km 区間に類似し、改修後の植生の未発達な砂礫地が大部分を占め、流水幅は狭い。法面にクズ群落、河川敷の礫地にカワラハハコの混じる乾性短茎草本群落が見られる。これより上流に生育を確認したネコヤナギの他、オガルカヤ、カワラケツメイ、メハジキ、オトコエシといった在来の野生草本がまれにみられ、これらはこの地域の本来の植生の構成種と考えられる。

注目すべき種としては、カワラハハコが確認された。



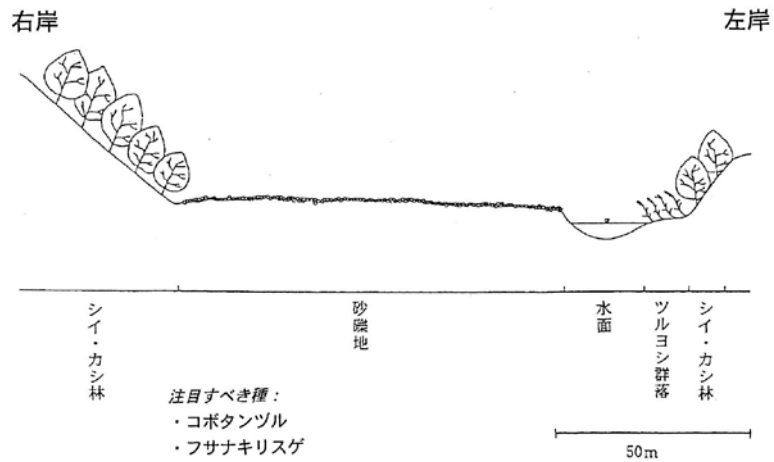
植生断面模式図

概要

・上流域(17～21km)

西牟婁郡中辺路町津越地区において現地踏査を実施した。河道は改修後の歴史が新しく、9～13km 区間、13～17km 区間以上に植生は未発達で無植生の砂礫地が多い。しかしながら記録された種数が前記2区間に比べて多いのは、川幅が狭く流路は蛇行し、針葉樹林及び常緑広葉樹が迫っているため、そうした立地の構成種が川岸付近まで分布するためである。改修後の砂礫地はセイタカアワダチソウ、ススキを主とする疎らな草本群落にアカメガシワ等陽性の雑灌木が混じる植生である。改修の影響が少ない水際にはツルヨシ群落がある。

注目すべき種としては、コボタンヅル、フサナキリスゲが確認された。



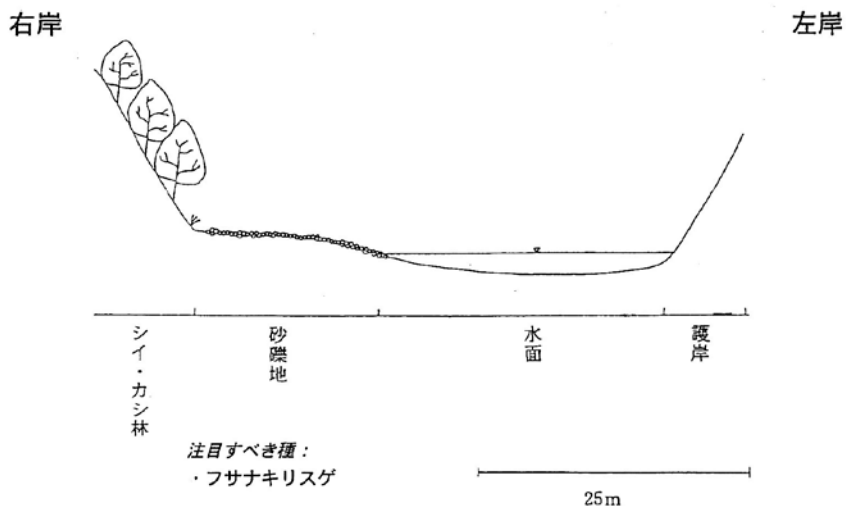
植生断面模式図

概要

・上流域(21~26km)

西牟婁郡中辺路町滝尻地区において現地踏査を実施した。川幅は狭くなり、両岸ともに山林が迫り、右岸はコンクリート護岸の比率が高い。乾いた砂礫質の中流域とは異なり、帰化草本の優占する群落は形成されない。湿った岩上にはフサナキリスゲ、イタチガヤが生育する。

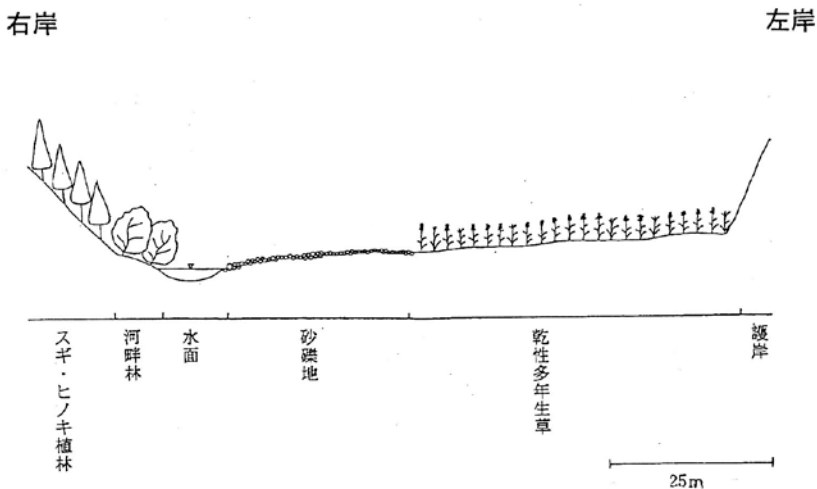
注目すべき種としては、フサナキリスゲが確認された。



植生断面模式図

・上流域~渓流域(26~32km)

西牟婁郡中辺路町下地地区において現地踏査を実施した。川幅は 21~26km 区間よりさらに狭く、区間全域にわたって道路拡張に伴うコンクリート護岸の比率が高い。そのためツルヨシ群落及び河畔林の構成種の他に、人為攪乱によって侵入した帰化種と植林とその林床の構成種が混在して記録された。



植生断面模式図

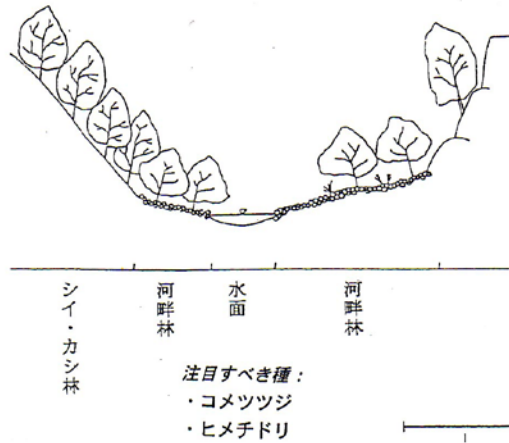
・渓流域(32km～上流区間)

西牟婁郡中辺路町福定地区川合橋付近において現地踏査を実施した。調査区間の上流部の渓流である。記録した種数は全調査区間中最多である。斜面下部、流路沿いにケヤキ、イロハカエデ、ハンノキ類夏緑広葉樹の優占する渓谷林が発達し、高木層、亜高木層、低木層、林床ならびに流水縁岩上に多くの種が生育している

注目すべき種としては、コメツツジ、ヒメチドリが確認された。

右岸

左岸



植生断面模式図

以上の調査結果より選定された重要な種は以下の8種である。

表 重要な種リスト

科名	種名	1	2	3	4	5	6	7	選定基準					
									天	国	環	近畿	県	
ニレ	コバノチョウセンエノキ	○											近畿C	
キンボウゲ	コボタンツル※						○						近畿B	
アブラナ	コイヌガラシ		○									NT	近畿C	
マメ	タヌキマメ※	○											近畿C	県準
アオイ	ハマボウ	○											近畿A	県準
キク	カララハハコ※			○	○	○							近畿B	
トチカガミ	セキシウモ			○										県準
カヤツリグサ	フサナキリスグサ※						○	○					近畿準	県準

注) 1:感潮域(河口～2km)、2:感潮域-下流域(2～5km)、3:下流域-中流域(5～9km)、4:中流域(9～13km)、5:中流域-上、6:上流域(17～21km)、7:渓流域(21～26km)

重要な種選定基準

天:天然記念物

国:国内希少野生動物植物種

環:環境省・庁レッドリスト CR:絶滅危惧IA類、EN:滅危惧IB類、VU:絶滅危惧II類、NT:準絶滅危惧、D0:情報不足、LP:絶滅のおそれのある地域個体群

近畿:レッドデータブック近畿 近畿A:絶滅危惧種A、近畿B:絶滅危惧種B、近畿C:絶滅危惧種C、近畿準:準絶滅危惧種

県:和歌山県レッドデータブック 県CR:絶滅危惧IA類、県EN:絶滅危惧IB類、県VU:絶滅危惧II類、県NT:準絶滅危惧、県D0:情報不足、県学:学術的重要

資料:「富田川水系等 河川環境管理基本計画(案)-第2回協議資料-」平成10年2月 和歌山県河川課

## 現地調査概要シート(11/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	不明(発行昭和 57 年)
調査項目	⑧河道内植生
調査実施者	白浜町(新谷育生、水野康邦)(文献 No. 11 : 白浜町誌 自然編「白浜の自然」) S57
概要	<p>&lt;河道内植生&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハマボウ群落</li> </ul> <p>フヨウ属のハマボウは、三浦半島から西南の海岸に生育している暖地性の落葉高木で、河口の塩沼地等に群落をつくるがその分布は少ない。</p> <p>県下では、御坊市塩谷海岸、那智勝浦町太田川河口等の群落が知られている。</p> <p>最近、富田川と高瀬川の河口合流部にもかなり大きなハマボウ群落が確認された。この群落は、両川の堤防に囲まれた低湿地に生育しており、ハマボウのほかネムノキが高木層にわずかに混生している。下層にはススキ、ヨシ、チガヤ、ヨモギ、セイタカアワダチソウ等がみられる。</p> <p>ハマボウは「改訂・近畿地方の保護上重要な植物ーレッドデータブック近畿2001ー」の絶滅危惧種 A(近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種)に、「和歌山県レッドデータブック」の NT(準絶滅危惧種)にあげられている。</p>

## 現地調査概要シート (12/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	調査回数：1回 調査年月日：調査範囲1～8；平成23年9月8日、11月15日～18日
調査項目	⑧河道内植生
調査実施者	和歌山県西牟婁振興局（文献No.18：平成23年度河調第3号 平成23年度半振第11号-2 富田川環境調査外合併業務報告書）
概要	<p>・確認種 現地調査の結果、127科560種の植物が確認された。</p> <p>調査範囲は富田川の中～下流域の河川敷である。河川の周辺は、最上流の調査範囲8を除き市街地や農耕地などとして利用されている場所がほとんどである。河川敷内においてもグラウンドなどとして土地利用されている箇所が散見され、調査範囲の大部分が強い人為的干渉を受けた環境といえる。</p> <p>調査範囲の植物相は、スギナ、ノビル、ツルボ、ヨモギ、チガヤ、ススキなどの河川堤防などの草地に多く生育する種、シロザ、イヌガラシ、シロツメクサ、カタバミ、メマツヨイグサ、アレチハナガサ、セイタカアワダチソウ、アキノエノコログサなどの農耕地や荒地の雑草類がほぼ全域をとおして主体を占めている。これらの種には、ムラサキカタバミ、オオニシキソウ、アメリカネナシカズラ、ホシアサガオ、テリミノイヌホオズキ、コセンダングサ、オオオナモミ、タカサゴユリ、メリケンカルカヤ、セイバンモロコシなどの外来種が多く含まれており、人為的干渉を受けた調査範囲の環境を反映して特徴的である。</p> <p>また、調査範囲の中では、調査範囲1の海岸、調査範囲8の山地樹林と川岸露岩の存在は一定の特殊性を有する環境である。これらを受けて、調査範囲1では、トベラ、アシタバ、ハマヒルガオ、ハマゴウなどの海浜生種が、調査範囲8では、キジノオシダ、ナチシダ、モミ、コ克蘭などの樹林生種やコバンノキ、フサナキリスゲなどの露岩の多い河岸などに生育する種が確認されている。</p> <p>なお、調査範囲の中心的な環境要素である河畔・流水縁を示す種群は、ツルヨシ、オギ、ヤナギタデ、ミゾソバなどがみられるものの少なかった。これは、平成23年9月の台風12号による増水により河畔植生が攪乱されたことが原因と考えられる。</p>



・重要種・特定外来生物等

確認種のうち、重要種はコボタンヅル、キイセンニンソウ、アシタバ、シタキソウ、スズメノコビエ、フサナキリスゲの6種、外来種はオオキンケイギク、ナルトサワギクの2種であった。

植物重要種一覧

種名	選定理由					調査範囲								
	A	B	C	D	E	1	2	3	4	5	6	7	8	
コボタンヅル					B								○	
キイセンニンソウ				NT										○
アシタバ				NT	C	○								
シタキソウ					準									○
スズメノコビエ					C	○					○			
フサナキリスゲ					準									○
6種	0種	0種	0種	2種	5種	2種	0種	0種	0種	0種	1種	1種	1種	3種

注1) 選定理由は次の通り。

- A 文化財保護法により指定された国指定の天然記念物
- B 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（1993）
- C 環境省（2007）「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリストの
- D 和歌山県（2001）「保全上重要なわかやまの自然 和歌山県レッドデータブック」
- NT：準絶滅危惧
- E 和歌山県（2002）「改訂・近畿地方の保護上重要な植物 -レッドデータブック近畿2001-」
- B：絶滅危惧種B C：絶滅危惧種C 準：準絶滅危惧種

概要

植物特定外来生物等一覧

種名	選定理由	調査範囲							
	A	1	2	3	4	5	6	7	8
オオキンケイギク	特定					○	○		
ナルトサワギク	特定	○					○		
2種	2種	1種	0種	0種	0種	1種	2種	0種	0種

注1) 選定理由は次の通り。

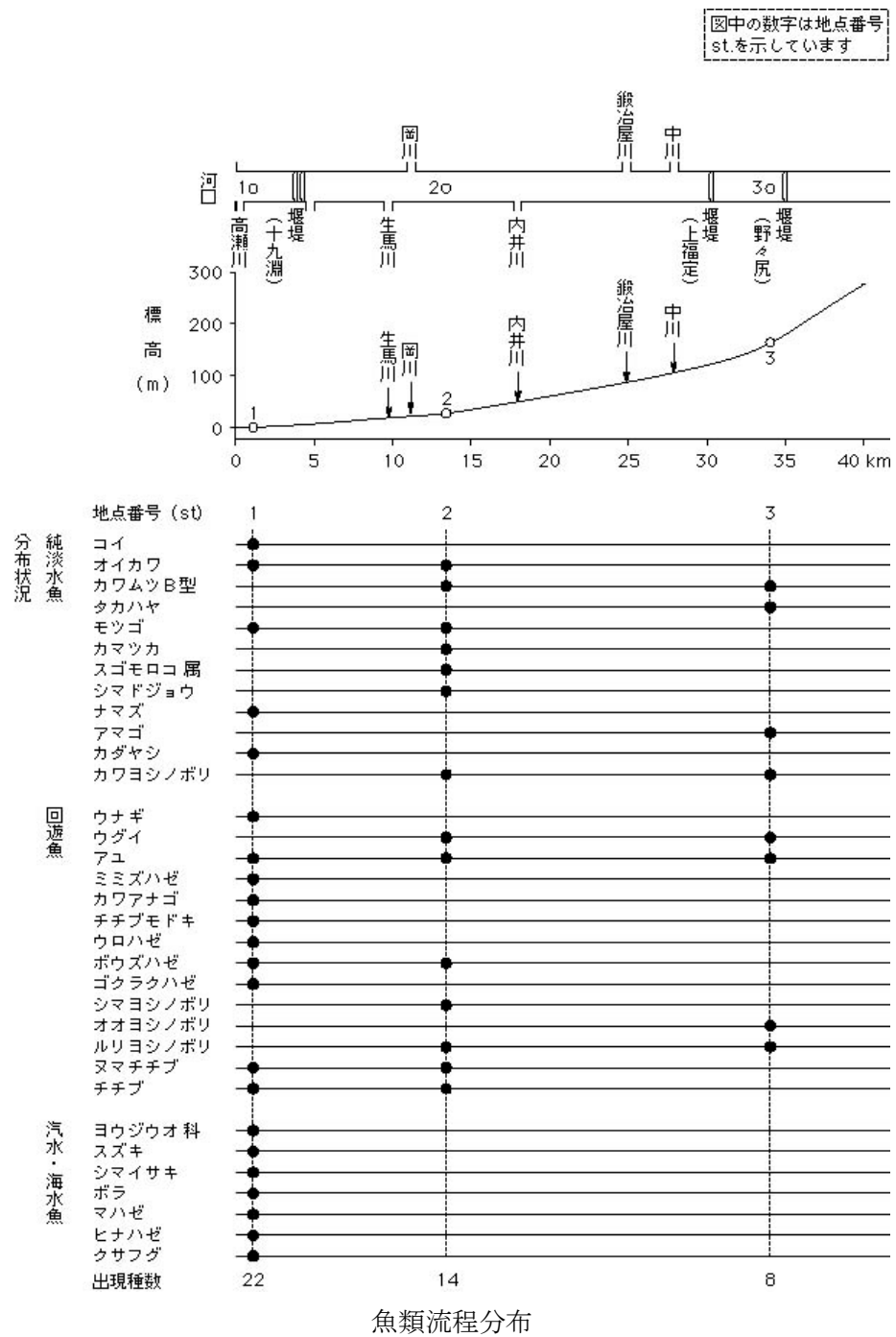
- A 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（2004）
- 特定：特定外来生物

## 現地調査概要シート(13/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	調査回数：2回 調査年月日：St. 1；平成8年4月18日～19日、7月19日、25日～26日、St. 2； 平成8年4月23日、7月18日、St. 3；平成8年4月24日、7月17日
調査項目	⑨魚介類・底生動物
調査実施者	和歌山県田辺土木事務所(文献 NO. 2：「富田川中小河川改修 水辺の国勢調査委託」)H8
概要	<p>&lt;魚類・底生動物調査&gt;</p> <p>富田川漁業協同組合からの聞き取りによると海産アユが源流域まで遡上しているとのことで、河川横断工作物が魚類の遡上に与える影響は、比較的少ないようである。</p> <p>富田川では、アユ・アマゴの放流が行われており、年間漁獲量は、アユ約21t、その他の魚類約1t(平成6年)となっている。富田川源流域及び支川ではアマゴが、また河川全域においてアユ釣りが盛んで、夏から秋にかけて大勢の釣り客でにぎわっている。</p> <p>(1) 富田川の河川環境と確認魚種</p> <p>富田川の3調査地点における春季及び夏季の現地調査によって、純淡水魚12種、回遊魚14種、汽水・海水魚7種の合計33種の魚類が確認された。主な確認魚種はオイカワ、アユ、カワヨシノボリ、ゴクラクハゼ、ヌマチチブ等で、これらの種のうちアユは全調査地点で確認された。各調査地点における確認種数は、河口に近いSt. 1で22種ともっとも多く、St. 2で14種、上流のSt. 3で8種であった。</p> <p>富田川は、その河川形態等から、河口付近～十九淵の堰堤までの下流域区間、十九淵の堰堤～鍛冶屋川合流点付近までの中流域区間、鍛冶屋川合流点付近から上流の上流域区間の3区間に区分できる。</p> <p>① St. 1 JR線鉄橋(河口から1.2km上流に位置する地点)</p> <p>河床は概ね砂礫から構成され、一部にシルトが堆積している。部分的に淵が形成されている以外は、流れの緩やかな淀みや平瀬が続いている。一般的に下流域でよくみられる、流れのほとんどない停滞水域や湾入部はあまり発達していないようである。水際部はコンクリート護岸や水制ブロックと接する場所が一部にみられるが、岩礫や砂泥の裸地となっている場所が多くなっている。</p> <p>現地調査により本地点で確認された魚類は、純淡水魚5種、回遊魚8種、汽水・海水魚7種の合計22種で、多様な魚類相がみられた。確認個体数はアユ、オイカワ、ヌマチチブが多かった。また、ハゼ科の魚類が多く、10種の確認があった。</p>

概要



② St. 2 市ノ瀬橋下流(河口から12.6km上流に位置する地点)

河床は概ね礫から構成され、淵には砂等が堆積している。流水幅の広い平瀬の占める割合が高く、上流に行くに従い早瀬、淵も増えてくる。兩岸はコンクリート護岸により整備されている場所が多くなっているが、水際部は砂礫の裸地や草地となっていて、自然に近い状態となっている。

現地調査により本地点で確認された魚類は、純淡水魚7種、回遊魚7種の合計14種であった。確認個体数はオイカワ、シマヨシノボリ、カワヨシノボリが多く、確認された魚種のほとんどは、一般的に中・下流域に生息するとされている魚種であった。

③ St. 3 上福定稿(河口から 34.5km 上流に位置する地点)

河床は主に礫から構成され、やや大きな礫が目立つようになる。兩岸の一部はコンクリート護岸・水制ブロックとなっている場所がみられるが、水際部はほぼ自然の状態のままで、平瀬、早瀬、M 型淵、S 型淵等河床形態が多様で、典型的な上流域の様相を呈している。

現地調査により本地点で確認された魚類は、純淡水魚 4 種、回遊魚 4 種の合計 8 種であった。魚類相は下流に比べ単調で、アマゴ、タカハヤ、カワヨシノボリを主とした上流域の魚類相がみられた。

重要な魚類としては、次表に示す 2 種が確認されている。なお、底生動物では特に重要な種は確認されていない。

※和歌山県レッドデータブックの改訂(2012)により、カマツカ(DD)を追加

※環境省第 4 次レッドリスト(2012)により、ニホンウナギ(EN)、スゴモロコ(VU)、ヤマトシジミ(NT)を追加

重要な魚類確認状況

科名	種名	感潮域		中流域	渓流域	選定基準			
		St.1	St.2	St.3	St.4	天	国	環	県
ハゼ	オオヨシノボリ				○				県学
	ルリヨシノボリ				○				県学

重要な種選定基準

天：天然記念物

国：国内希少野生動植物種

環：環境省・庁レッドリスト CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DO：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

県：和歌山県レッドデータブック 県 CR：絶滅危惧 IA 類、県 EN：絶滅危惧 I 類、県 VU：絶滅危惧 II 類、県 NT：準絶滅危惧、県 DO：情報不足、県学：学術的重要、県 LP：絶滅のおそれのある地域個体群

概要

確認魚類・底生動物リスト

生活型	No.	魚類	富田川					
			St. 1		St. 2		St. 3	
			4/18~19	7/19, 25~26	4/23	7/18	4/24	7/17
淡水魚	1	コイ	1					
	2	オイカフ	2	18	4	23		
	3	カワムツB型			3	10		2
	4	タカハヤ					6	
	5	モツゴ		1		3		
	6	カマツカ			2			
	7	スゴモロコ属			1			
	8	シマドジョウ			1	3		
	9	ナマズ	1					
	10	アマゴ					2	7
	11	カダヤシ	5	5				
	12	カワヨシノボリ			11	7	3	10
回遊魚	13	ニホンウナギ	2	1				
	14	ウグイ				1	1	1
	15	アユ	23	2	6	1	2	
	16	ミミズハゼ	1					
	17	カワアナゴ	1	3				
	18	チチブモドキ		3				
	19	ウロハゼ	1	5				
	20	ボウズハゼ	1			1		
	21	ゴクラクハゼ	7	15				
	22	シマヨシノボリ			9	9		
	23	オオヨシノボリ					4	
	24	ルリヨシノボリ			1			1
	25	ヌマチチブ	18			2		
	26	チチブ		1	1			
汽水・海水魚	27	ヨウジウオ科		1				
	28	スズキ	3	1				
	29	シマイサキ	3	2				
	30	ボラ	1	12				
	31	マハゼ		1				
	32	ヒナハゼ	5	2				
	33	クサフグ	2	7				
個体数合計			77	80	39	60	18	21
			157		99		39	
種類数合計			17	17	10	10	6	5
			22		14		8	
	No.	底生動物						
エビ・カニ・貝類	1	ヤマトヌマエビ					1	
	2	ヌマエビ			2			
	3	ヒラテテナガエビ		2	3	4		
	4	サワガニ					1	
	5	モクズガニ	1		3	1		
	6	イシマキガイ	5					
	7	ヤマトシジミ	1					
調査方法	投網①	12mm 10回	12mm 10回	12mm 10回	12mm 10回	12mm 10回	12mm 10回	
	投網②	18mm 10回	18mm 10回	18mm 10回	18mm 10回	18mm 10回	18mm 10回	
	タモ網	80分	80分	80分	80分	80分	80分	
	セルびん	3個	3個	3個	3個	3個	3個	
	潜水観察	40分	40分	40分	40分	40分	40分	
	刺網	2張	2張					
	はえなわ	2張	2張					
地点概要	地点名	JR線鉄橋		市ノ瀬橋		上福定橋		
	距離・標高	1.2km・0.3m		12.6km・29m		34.5km・170m		
	地点の特徴	Bb-Bc型 汽水域～感潮域		Bb型 中流域の河川形態		Aa-Bb型 上流域の河川形態		

概要

### (2) 富田川の魚類相

富田川水系における過去の調査と今回の現地調査を整理すると、富田川水系には、少なくとも 68 種の魚類が生息していることが示された。このうちの 23 種については汽水・海水魚等の周縁性魚類であり、これらを差し引いた純淡水魚・回遊魚の 45 種(近年生息が確認されていないオオウナギを含む)が富田川水系の淡水魚相のほぼ全容であろうと考えられる。

富田川における淡水魚類相をみると、第一にはハゼ科の魚類が 17 種と多く、特に下流域においての確認が多いことがあげられる。また、紀伊半島南部の多くの河川でみられるように、コイ科の魚類が比較的少ないことも特徴の一つである。これは、多くのコイ科魚類の生息場所となっている、流れのほとんどない停滞水域や湾入部が、下流域にあまり発達していないことが考えられる。また、現在では多くの河川でみられる琵琶湖産のアユ放流に伴う琵琶湖・淀川水系魚類(ハス、スジシマドジョウ、ビワヒガイ等)や外来種の魚類(カダヤシ、ブラックバス等)の移入・定着が多いこともあげられる。

### (3) 河川環境管理のための参考事項

現在、富田川本川における堰堤は、河口から上福定の堰堤(2mと9.1mの2段)までの区間に、堰堤の高さが2~3m程度のもので十九淵(2ヶ所)、野々尻にあるだけで、魚類の移動を分断するような大型の河川横断施設は設置されていないようである。また、河道内には草地や川原が発達する場所が多く、自然に近い状態が保たれており、魚類の生息環境は比較的良好であると考えられる。今後、治水等の関係で河川改修が行われたり河川横断施設が造られる場合、魚類の移動や生息に大きな影響を与えないように、場所、構造、工法に十分な配慮が必要である。また、上流域に人口集中地帯がないため、河川への汚濁負荷はかなり低い状態であると考えられるが、今後も生活雑排水等の川への排出には十分注意し、現状の維持よりいっそうの清浄化が望まれる。なお、前述したように漁獲対象魚の放流等に伴う移入種の定着・増加により、在来魚種の分布に大きな影響を与えることが考えられる。富田川の持つ本来の魚類相を維持するためにも、漁獲対象種等の放流には十分な配慮が望まれる。

## 現地調査概要シート(14/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	文献調査
調査項目	⑨魚介類・底生動物
調査実施者	和歌山県田辺土木事務所(文献 No. 3:「富田川(川口工区)中小河川改修調査検討業務～環境調査(既存文献調査)編～」)H9
概要	<p>&lt;魚類調査&gt;オオウナギ</p> <p>①富田川</p> <p>富田川は、オオウナギの生息地として、大正12年3月7日に3箇所(三つ石の淵、濁り淵、ひき岩の淵)が国の天然記念物の指定を受けている。また、この生息地は、互いに接近した三つの淵なので、オオウナギの保護上不十分だとの指摘により、後年(昭和10年)、上流は中辺路町と大塔村の境界から、下流は河口までの範囲(約18km)が追加指定されている。</p> <p>また、河口から3.5km付近の大井堰及び血深井堰周辺にオオウナギ生息地の看板と碑が立てられている。</p> <p>②和歌山県白浜町、中辺路町、及び大塔村(富田川)</p> <p>富田川のオオウナギは、1923年(大正12)に天然記念物に指定された。</p> <p>富田川では明治22年(1889)の大災害により、下流域にいくつかの深い淵ができる等の変化が起こり、これが原因でオオウナギが多数生息をはじめたとされる。しかし、物珍しさや肥料にするための乱獲、上流域の森林開発、中・下流域での砂利採取等の川の変化から生息場所が減少し、最近ではあまり見かけなくなっている。</p> <p>なお、この地方では、オオウナギをカニクイとも呼ぶ。これは大きな口でベンケイガニやモクズガニ等を好んで食べることからいわれる。</p>

## 現地調査概要シート(15/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	文献調査
調査項目	⑨魚介類
調査実施者	和歌山県田辺土木事務所(文献 No. 3:「富田川(川口工区)中小河川改修調査検討業務～環境調査(既存文献調査)編～」)H9
概要	<p>&lt;魚類調査&gt;</p> <p>魚類については、多くの既存文献調査が存在し、26科76種が確認されている。</p> <p>感潮域～下流域の魚類相はオイカワやゴクラクハゼを中心とした、河川の下流域の様相を呈している。</p> <p>また、貴重種としては「第2回自然環境保全基礎調査」(環境庁)の調査対象魚として指定されている種が3種(オオウナギ、タカハヤ、カマキリ)報告されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オオウナギ(ウナギ科):県指定種 和歌山県では富田川と古座川に生息していることが確認されているが、このほか日高川や日置川にも生息している可能性は充分ある。富田川では天然記念物の地域指定を受けている。</li> <li>・タカハヤ(コイ科):県指定種 和歌山県では主要な河川の上流域で確認されている。地方名でロクあるいはロクバエと言われている。近畿ではタカハヤは同様な環境に生息するアブラハヤと同一河川に混在することが多いが、和歌山県では、混在が認められているのは紀の川だけである。</li> <li>・カマキリ(カジカ科):環境庁指定種 和歌山県では日高川、富田川、日置川、周参見川、古座川、及び熊野川の中・下流域に生息していることが確認されている。紀の川では、かつては生息していたが、絶滅した可能性が高いとされている。</li> </ul> <p>文 献</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①「日本の重要な淡水魚 近畿版」 環境庁 1978</li> <li>②「富田川で採れたスゴモロコ-南紀生物29(1)-」 南紀生物同好会 1993</li> <li>③「年齢及び成長の分析からみたヨシノボリの黄斑型の流れに沿った分布-南紀生物28(1)-」 南紀生物同好会 1993</li> <li>④「河川資源普及指導事業に係わる和歌山県河川実態調査」 和歌山県内水面漁業協同組合 1990</li> <li>⑤「第4回自然環境保全基礎調査 河川調査報告書」 環境庁委託和歌山県 1992</li> <li>⑥「富田川河口の魚類-くろしおNO.11-」 南紀生物同好会 1993</li> <li>⑦「富田川の魚類相-南紀生物35(2)-」 南紀生物同好会 1993</li> <li>⑧「富田川での遡上と与える堰堤の影響」 和歌山県立熊野高等学校生物部 1993</li> <li>⑨「富田川中小河川改修設計委託業務-河川環境管理基本計画基礎調査-」 和歌山県 1996</li> <li>⑩「平成8年度富田川魚介類調査-河川水辺の国勢調査-」 和歌山県 1996</li> <li>⑪「近畿自動車道紀勢線(田辺～すさみ町)環境現況調査委託業務」 和歌山県 1993</li> </ol>



上記の調査の結果、確認された重要な種は以下の9種であった。

※環境省第4次レッドリスト(2012)により、トビハゼ(NT)を追加

表 重要な種リスト

科名	種名	河口域	下流域	中流域	上流域	源流部	選定基準			
		0～0.5km	～5km	～18km	～30km	30km～	天	国	環	県
ウナギ	オオウナギ		○				天			県NT
メダカ	メダカ南日本集団			○					VU	県NT
ドジョウ	シマドジョウ属の一種 (スジシマドジョウの仲間)※		○	○					小型EN 大型VU	
カジカ	カマキリ		○	○						県VU
クロサギ	クロサギ	○								県VU
ハゼ	シロウオ	○							NT	県VU
	トビハゼ	○								県NT
	オオヨシノボリ		○			○				県学
	ルリヨシノボリ		○	○	○	○				県学

注)表中※オオウナギは生息地指定である。

※※スジシマドジョウの仲間は現在3種8群に分けられている。本調査で確認された種も重要な種の可能性がある。

重要な種選定基準

天：天然記念物

国：国内希少野生動物植物種

環：環境省・庁レッドリスト CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DO：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

県：和歌山県レッドデータブック 県CR：絶滅危惧ⅠA類、県EN：絶滅危惧Ⅰ類、県VU：絶滅危惧Ⅱ類、県NT：準絶滅危惧、県DO：情報不足、県学：学術的重要、県LP：絶滅のおそれのある地域個体群

概要

## 現地調査概要シート(16/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	文献調査
調査項目	⑨魚介類・底生生物
調査実施者	和歌山県田辺土木事務所(文献 No. 3:「富田川(川口工区)中小河川改修調査検討業務～環境調査(既存文献調査)編～」)H9
概要	<p>&lt;底生動物&gt;</p> <p>既存文献調査は、富田川の下流から上流の4地点で1990年11月7日～11月9日にかけて、「河川資源普及指導事業に係る和歌山県下河川実態調査」(平成3年度 和歌山県内水面漁業協同組合連合会)において実施されている。</p> <p>調査結果は下表に示すとおり、3網8目17科33種の底生動物が確認された。</p> <p>下流域(St. 1に相当)の底生動物は、エルモンヒラタカゲロウとコガタシマトビケラが優先し、ややきれいな水に生息する種が確認されている。</p> <p>また、貴重種は下流域では確認されていないが、上流域にはオオヤマカワゲラがSt. 2、4で、チャバネヒゲナガカワトビケラがSt. 4で確認されている。</p> <p>オオヤマカワゲラは、分布域が国内若干地域に限定されている種;B、及び当該地域において絶滅の危機に瀕している種;Dに該当している。</p> <p>チャバネヒゲナガカワトビケラは、当該地域において絶滅の危機に瀕している種;Dに該当している。</p> <p>本調査において重要な種は確認されていない。</p>

概要

表 底生動物確認種リスト

No.	門	綱	目	科	種	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	貴重種			
1	扁形動物	渦虫	三岐腸	フナリア	フナリア科	○							
2	節足動物	甲殻	エビ	テナガエビ	テナガエビ	○							
3				イカニ	クロベンケイガニ	○							
4				モクスガニ	○								
5	昆虫	カゲロウ	カゲロウ	フタオカゲロウ	チラカゲロウ	○	○						
6				コカゲロウ	コカゲロウ属	○	○			○			
7				フタバコカゲロウ			○	○	○				
8				ヒラタカゲロウ	キブネニカワカゲロウ		○						
9				シロタニカワカゲロウ	○								
10				エルモンヒラタカゲロウ	○	○				○			
11				ヒメヒラタカゲロウ	○	○	○	○					
12				サツキヒメヒラタカゲロウ		○	○						
13				トビイロカゲロウ	ナミトビイロカゲロウ	○							
14				マダラカゲロウ	アアマダラカゲロウ	○							
15				カワゲラ	カワゲラ	フタツメカワゲラ属			○				
16						ヤマトカワゲラ属			○	○			
17						オオヤマカワゲラ			○			○	B、D
18						ヒメオオヤマカワゲラ			○				
19						スズキカワゲラ						○	
20	クラカカワゲラ属						○						
21	トウゴウカワゲラ属	○	○			○	○						
22	アミメカゲロウ	ヘビトンボ	ヘビトンボ	○				○					
23	コウチュウ	ヒラタトムシ	ヒラタトムシ	○									
24	ハエ	カガシボ	クロヒメカガシボ	○	○	○	○						
25		ユスリカ	エリユスリカ亜科	○	○	○							
26	トビケラ	トビケラ	ヒゲナカカワトビケラ	ヒゲナカカワトビケラ		○							
27			チャハネヒゲナカカワトビケラ					○	D				
28			カワトビケラ	タニカワトビケラ				○	○				
29			シマトビケラ	コガシマトビケラ	○	○	○						
30			エチゴシマトビケラ			○							
31			オオヤマシマトビケラ	○	○	○	○						
32			ウルマシマトビケラ	○	○	○	○						
33	ナガレトビケラ	ヒロアタマナガレトビケラ						○					

合計3綱8目17科33種

出典:「富田川中河川改修設計委託業務」平成8年度和歌山県田辺土木事務所

注 :種名及び分類順は「日本産野生生物目録」(環境庁、1995)にしたがった。

B:分布域が国内若干地域に指定されている種 選定基準は昆虫類の表2. 2-8参照

D:当該地域において絶滅の危機に瀕している種

文 献

①「河川資源普及指導事業に係る和歌山県下河川実態調査」 和歌山県内水面漁業協同組合 平成3年3月

<付着藻類>

付着藻類は底生動物同様、1990年11月7日～11月9日にかけて、「河川資源普及指導事業に係る和歌山県下河川実態調査」(平成3年度/和歌山県内水面漁業協同組合連合会)において調査が実施されている。(調査地点は底生動物調査地点と同じ)

調査結果は下表に示すとおり、3綱30種の付着藻類が確認された。

富田川の付着藻類の沈殿量は、福島ほか(1968)による日本の河川での付着藻類の沈殿量の平均値4.13mg/100cm<sup>2</sup>と比較するとやや少ない傾向にあるが、県内の日置川の調査結果と比較するとほぼ同様な値とされている。

また、下流域の付着藻類は、ホモエオスリックスヤンチーナ(Homoeothrix janthina)が優占しており、本種は西日本の河川にごく普通に見られる種で、河川の中流域の春～秋にかけて優占的に出現する。

表 付着藻類確認種リスト

NO.	綱	種	St.1	St.2	St.3	St.4	
1	藍藻	Oscillatoria sp.*			1.50		
2		Lyngbya sp.*	1.50		1.50		
3		Homoeothrix janthina*	1,230.00	360.00	3,200.00	208.00	
4	珪藻	Cyclotella stelligera		+		+	
5		Cyclotella menghiniana				+	
6		Synedra ulna var. oxyrhynchus	+	0.80	4.00	107.00	
7		Cocconeis placentula		+		+	
8		Achnanthes japonicus	6.50	+	77.50	47.50	
9		Achnanthes lanceolata	1.00		5.50	4.00	
10		Navicula gregaria	1.00	3.00		1.50	
11		Navicula radiosa		0.80	5.00	1.50	
12		Navicula viridula	1.00				
13		Navicula cinctaeformis	0.50	1.50	6.50		
14		Navicula decussis		0.80			
15		Navicula spp.	7.00		3.00		
16		Cymbella sinuate	4.00	0.30	5.50	1.50	
17		Cymbella ventricosa	3.00		2.50	1.50	
18		Cymbella trugidula var. nipponoca	1.50	4.00	26.50	941.00	
19		Gomphonea acuminatum			+	3.50	
20		Gomphonea parvulum		+			
21	Gomphonea tetrastigmatum			2.50	17.50		
22	Gomphonea clevel	1.50					
23	Gomphonea spp.	6.50					
24	Nitzschia palea	0.50					
25	Nitzschia dissipata			+	+		
26	Nitzschia linearis	3.00					
27	Nitzschia frustulum var. perpusilla	59.50	1.50	398.50	16.00		
28	緑藻	Stigeoclonium lubricum*	6.50				
29		Scenedesmus spp.		6.50			
30		Cosmarium sp.			1.50		
合計3綱30種			沈殿量(ml/100cm <sup>2</sup> )	2.90	1.00	4.90	1.80

出典: 河川資源普及指導事業に係る和歌山県下河川実態調査 和歌山県内水漁業協同組合 平成3年3月

注: \*は群体数を示す

文献

①「河川資源普及指導事業に係る和歌山県下河川実態調査」和歌山県内水漁業協同組合 平成3年3月

## 現地調査概要シート(17/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	現地調査 平成8年度
調査項目	⑨魚介類・底生動物調査
調査実施者	和歌山県河川課(文献 No.4:「富田川水系等河川環境管理基本計画(案)ー第2回協議会資料ー」)H10
概要	<p>&lt;魚類&gt;</p> <p>1. 感潮域(河口～2km)</p> <p>①JR 紀勢線橋架付近</p> <p>確認された魚種は、汽水・海水魚4種、回遊魚4種、淡水魚3種の合計11種であった。この地点は感潮域であり、汽水・海水魚から中・下流域を主な生息域にしている魚類までの多様な魚類相となっていた。平瀬でオイカワが、淵でゴクラクハゼの確認が多かった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・礫底の平瀬:オイカワ、アユ、ゴクラクハゼ</li> <li>・水制ブロック:コイ、ゴクラクハゼ</li> <li>・砂礫底の淵:ボラ、ウロハゼ、ゴクラクハゼ</li> <li>・砂、泥底の水際部:カグヤシ、シマイサキ、チチプモドキ、ヒナハゼ、ゴクラクハゼ</li> </ul> <p>②富田橋付近</p> <p>確認された魚種は汽水・海水魚1種、回遊魚3種、淡水魚7種の合計11種であった。下流～中流域を主な生息域にする魚種が大部分を占め、汽水・海水魚はボラ1種の確認であった。左岸側はコンクリート護岸や水制ブロックにより整備され、水深1m以上の淀みが形成されている。右岸側は浅瀬となっており、底質は概ね泥や礫となっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・河川中央部の淀み:コイ、オイカワ、アユ、ボラ</li> <li>・右岸側の浅瀬:タイリクバラタナゴ、ハス、オイカワ、ゴタラクハゼ、チチブ</li> <li>・水際部付近:ギンブナ、フナ属幼魚、タイリクバラタナゴ、オイカワ、モツゴ、カダヤシ</li> </ul> <p>2. 感潮域～下流域(2～5km)</p> <p>①十九淵の堰堤下流</p> <p>確認された魚種は汽水・海水魚1種、回遊魚5種、淡水魚7種の合計13種であった。堰堤の直下には礫の中州が発達し、その両側が平瀬となっている。この地点までは汽水・海水魚のボラが確認されている。平瀬においてオイカワ、ゴクラクハゼが多くみられた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・堰堤直下の床固部:オイカワ、アユ、ゴクラクハゼ、シマヨシノボリ</li> <li>・礫底の平瀬:ハス、オイカワ・モツゴ、ビワヒガイ、タモロコ、ボラ、ゴクラクハゼ、シマヨシノボリ</li> <li>・水際部付近:フナ属幼魚、モツゴ、シマドジョウ、ゴクラクハゼ、シマヨシノボリ、チチブ</li> </ul> <p>②白鷺橋付近</p> <p>確認された魚種は回遊魚3種、淡水魚6種の合計9種であった。この地点は流心部が水深1m前後の淀み的な水域で、左岸側にはワンドが形成されている。水際部にはヨシ類等の植物帯が発達している。地点全域においてオイカワの確認が多く、ワンドではブラックバス1個体を採捕した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泥底のワンド:ギンブナ、オイカワ、モツゴ、ブラックバス</li> <li>・左岸側の浅瀬:オイカワ、モツゴ、ゴクラクハゼ、シマヨシノボリ</li> <li>・水際部(植物帯の周辺等):ニホンウナギ、ギンブナ、スジシマドジョウ、カダヤシ</li> </ul>

## 3. 下流域～中流域 (5～9km)

## ①郵便橋付近

確認された魚種は回遊魚 3 種、淡水魚 5 種の合計 8 種であった。この地点は橋脚付近には水深 1m 前後の淀み的な水域がみられ、その下流は水深 20～30cm 程の平瀬となっている。水際部は泥底となっている場所が多く、ヨシ類等が繁茂している。地点全域においてオイカワの確認が多く、特に平瀬部分では顕著であった。

- ・河川中央部の淀み:ギンブナ、オイカワ
- ・泥底の浅瀬:ギンブナ、オイカワ、モツゴ、タモロコ、スゴモロコ、シマヨシノボリ
- ・砂礫底の平瀬:オイカワ、ゴクラクハゼ、シマヨシノボリ
- ・水際部(植物帯の周辺等):ギンブナ、タモロコ、ヌマチチブ

## 4. 中流域 (9～13km)

## ①潜水橋付近

確認された魚種は回遊魚 2 種、淡水魚 5 種の合計 7 種であった。この地点は直径 5cm 前後の礫底の平瀬が大部分を占め、橋近には早瀬・淵がみられる。礫の河原が発達していて、流水幅は川幅の 1/3 程度になっている。この地点からは中流～上流域を主な生息域としているカワヨシノボリが確認されるようになった。

- ・礫底の淵:オイカワ、カワヨシノボリ
- ・礫底の平瀬:オイカワ、アユ、シマヨシノボリ、カワヨシノボリ
- ・水際部(植物帯の周辺等):ギンブナ、タモロコ、シマドジョウ、シマヨシノボリ

## 5. 中流域～上流域 (13～17km)

## ①市ノ瀬橋付近

確認された魚種は回遊魚 3 種、淡水魚 5 種の合計 8 種であった。この地点は橋脚前後に礫の中州が形成され、流れを 2 分している。橋脚付近には砂、泥底の淵が、橋上流には早瀬がみられる以外は砂礫底の平瀬が続いている。平瀬部分でのオイカワ、カワヨシノボリの確認が多かった。

- ・砂礫底の平瀬:オイカワ、カワムツ B 型、モツゴ、アユ、シマヨシノボリ、カワヨシノボリ、ヌマチチブ
- ・砂泥底の淵:オイカワ、カワムツ B 型、カワヨシノボリ
- ・水際部(植物帯の周囲等):カワムツ B 型、シマドジョウ、シマヨシノボリ

## ②加茂橋付近

確認された魚種は回遊魚 3 種、淡水魚 4 種の合計 7 種であった。この地点は礫の河原・中州が発達していて、流水幅は川幅の 1/3 程度になっている。両岸にはコンクリート護岸が施されているが、水際に発達した河原や植物帯と接している。平瀬部分でのカワヨシノボリの確認が多く、これまで確認が多かったオイカワは減少した。

- ・礫底の平瀬:オイカワ、カワムツ B 型、ウグイ、シマヨシノボリ、カワヨシノボリ
- ・砂礫底の淵:オイカワ、カワムツ B 型、カワヨシノボリ、ヌマチチブ
- ・水際部(植物帯の周辺等):カワムツ B 型、カワヨシノボリ、ヌマチチブ

## 6. 上流域(17～21km)

## ①能越橋付近

確認された魚種は回遊魚3種、淡水魚4種の合計7種であった。この地点は橋上流で流水幅の広い平瀬となっている。橋付近から下流では発達した中州により流れが3つに分かれ早瀬となり、その下流には大型の淵が形成されている。水際は砂礫の河原と接する場所が多くなっている。植物帯付近においてカワヨシノボリの確認が多かった以外は、相対的に確認尾数は少なかった。

- ・砂礫底の淵:カワムツB型、シマドジョウ、カワヨシノボリ
- ・礫底の平瀬:オイカワ、アユ、シマヨシノボリ、カワヨシノボリ、ヌマチチブ
- ・礫底の早瀬:オイカワ、アユ、シマヨシノボリ
- ・水際部(植物帯の周辺等)主カワムツB、シマヨシノボリ、カワヨシノボリ

## 7. 上流域(21～26km)

## ①真砂大橋付近

確認された魚種は回遊魚3種、淡水魚5種の合計8種であった。この地点の大部分は水深30cm前後の平瀬となっていて、橋下流には早瀬・淵がみられる。水際は発達した砂礫の河原と接する場所が多くなっている。平瀬部分でカワヨシノボリ、淵でカワムツB型の確認が多かった。中流～上流域を主な生息域とするタカハヤが出現した。

- ・砂礫底の淵:オイカワ、カワムツB型、カワヨシノボリ
- ・礫底の平瀬:オイカワ、ウグイ、カワムツB型
- ・礫底の早瀬:オイカワ、アユ、カワヨシノボリ
- ・水際部(植物帯の周辺等):タカハヤ、シマドジョウ、カワヨシノボリ

## ②滝尻橋付近

確認された魚種は回遊魚3種、淡水魚5種の合計8種であった。この地点は平瀬・早瀬・淵が連続し、上流域の河川形態を示している場所が一部にみられる。底質は50cm前後の比較的大きな礫が目につき、水際部等には1m前後の岩が点在している。平瀬、早瀬部分でシマヨシノボリの確認が多かった。渓流域を主な生息域にしているアマゴがこの地点から確認されるようになった。

- ・礫、砂底の淵:カワムツB型、シマヨシノボリ
- ・礫底の平瀬:オイカワ、シマヨシノボリ、カワヨシノボリ
- ・礫底の早瀬:アユ、アマゴ、シマヨシノボリ
- ・水際部(植物帯の周辺等):タカハヤ、アマゴ、カワヨシノボリ、ヌマチチブ

## ・ 上流域～渓流域(26～32km)

## ①富源橋付近

確認された魚種は回遊魚4種、淡水魚5種の合計9種であった。この地点は平瀬・早瀬・淵が連続してみられるようになる。右岸側には礫の河原が発達し、底質は概ね20～30cm程度の礫となっている。確認された魚種は概ね中流～上流域を主な生息域にしているものであった。

- ・礫、砂底の淵:カワムツB型、アユ、シマドジョウ
- ・礫底の平瀬:オイカワ、ウグイ、ヌマチチブ、シマヨシノボリ、カワヨシノボリ
- ・水際部(植物帯の周辺等):オイカワ属幼魚、シマヨシノボリ、ヌマチチブ

概要

②二川橋付近

確認された魚種は回遊魚 3 種、淡水魚 5 種の合計 8 種であった。この地点は瀬・淵が連続してみられ、上流域の河川形態を呈している。水際部は一部にコンクリート護岸や水制ブロックと接する場所がみられる以外は、砂礫の河原や岩盤と接している。底質は概ね砂礫となっていて、50cm 以上の礫が多くみられる。平瀬部分でのオイカワの確認が多かった。

- ・砂底の淵:シマドジョウ、ヌマチチブ、カワヨシノボリ
- ・礫底の平瀬:オイカワ、シマドジョウ、アユ、アマゴ、シマヨシノボリ、カワヨシノボリ
- ・水際部(植物帯の周辺等):タカハヤ、シマヨシノボリ、カワヨシノボリ、ヌマチチブ

③小畑橋付近

確認された魚種は回遊魚 3 種、淡水魚 4 種の合計 7 種であった。この地点は平瀬の占める割合が高く、前後に大型の淵と早瀬が続いている。右岸側の河原にはヨシ類等の植物帯が発達している。底質は概ね 5cm 前後の礫で、早瀬では 50cm 前後の藻が増えている。淵でのカワムツ B 型の確認が多く、これまでの地点で確認されていたオイカワは確認されなかった。

- ・砂礫底の淵:カワムツ B 型、カワヨシノボリ
- ・礫底の平瀬:アユ、アマゴ、ルリヨシノボリ、カワヨシノボリ
- ・水際部(植物帯の周辺等):タカハヤ、オオヨシノボリ、カワヨシノボリ

以上の調査の結果確認された重要な種は以下の 3 種であった。

※環境省第 4 次レッドリスト(2012)により、ハス(VU)、スゴモロコ(VU)を追加

表 重要な種リスト

科名	種名	感潮域	下流域	中流域	上流域	渓流域	選定基準			
		0~3km	~6km	~15.4km	~27.8km	~46.0km	天	国	環	県
ドジョウ	シマドジョウ属の一種 (スジシマドジョウの仲間)※		○						小型EN 大型VU	
ハゼ	オオヨシノボリ					○				県学
	ルリヨシノボリ					○				県学

注)表中※スジシマドジョウの仲間は現在3種8群に分けられている。本調査で確認された種も重要な種の可能性がある。

重要な種選定基準

天:天然記念物

国:国内希少野生動物種

環:環境省・庁レッドリスト CR:絶滅危惧IA類、EN:絶滅危惧IB類、VU:絶滅危惧II類、NT:準絶滅危惧、DO:情報不足、LP:絶滅のおそれのある地域個体群

県:和歌山県レッドデータブック 県CR:絶滅危惧IA類、県EN:絶滅危惧I類、県VU:絶滅危惧II類、県NT:準絶滅危惧、県DO:情報不足、県学:学術的重要、県LP:絶滅のおそれのある地域個体群



現地調査概要シート(18/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	現地調査 平成9年度								
調査項目	⑨魚介類・底生動物調査								
調査実施者	文献 No. 5								
概要	＜魚類調査の確認種＞								
	No.	目名	科名	種名	備考 重要種 国天然 種保存 環境省 和歌山 外来生物				
	1	コイ	コイ	コイ					
	2			フナ属					
	3			タイリクバラタナゴ					
	4			オイカワ					
	5			カワムツ					
	6			モツゴ					
	7			タモロコ					
	8			カマツカ					
	9			スゴモロコ類					
	10		ドジョウ	ドジョウ					
	11	ナマズ	ナマズ	ナマズ					
	12	カダヤシ	カダヤシ	カダヤシ	特定				
	13	スズキ	ハゼ	ボウズハゼ					
	14			ウキゴリ	NT				
	15			ゴクラクハゼ					
	16			シマヨシノボリ					
	17			ルリヨシノボリ	SI				
	18			ヨシノボリ属					
	19			ヌマチチブ					
	合計 3目5科19種				0	0	0	2	2
	＜底生動物調査の確認種＞								
	No.	目名	科名	種名	備考 重要種 国天然 種保存 環境省 和歌山 外来生物				
	1	盤足	カワニナ	カワニナ					
2	基眼	モノアラガイ	モノアラガイ	NT					
3	エビ	テナガエビ	ヒラテテナガエビ						
4			スジエビ						
5		モクズガニ	モクズガニ						
合計 3目4科5種				0	0	1	0	0	

## 現地調査概要シート(19/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	調査回数：3回 調査年月日：第1回；平成10年6月29日～30日、第2回；平成10年7月13日～14日、第3回；平成10年7月22日～23日
調査項目	⑨魚介類・底生動物
調査実施者	JH大阪建設局田辺工事事務所(文献No.6:「平成10年度 近畿自動車道田辺～白浜間環境調査報告書」)H10
概要	<p>&lt;魚調査&gt;オオウナギ</p> <p>1. 日中調査</p> <p>(1)潜水調査</p> <p>調査の結果、第3回目の調査においてニホンウナギは確認されたものの、オオウナギは確認されなかった。</p> <p>なお、オオウナギの巣穴となりそうな岩の下穴等が、三つ石淵で4カ所(奥行き60センチ～1メートル)、濁り淵周辺で3カ所(奥行き1.5メートル)ほど確認されたほか、濁り淵周辺では流木や落ち葉の堆積した箇所があり、これらも巣穴として利用される可能性がある。</p> <p>(2)その他</p> <p>調査の結果、オオウナギは捕獲されなかったが、2回目と3回目の調査時に、大井堰下流側に設置したウナギ筒にニホンウナギが入っていた。なお、ウナギ筒内に入れたエサは、オイカワ等の切り身とミミズであったが、捕獲できたウナギ筒は全てオイカワ等魚類の切り身をエサとして入れていたものであった。</p> <p>2. 夜間調査</p> <p>カニカゴを用いたオオウナギの調査では、餌としてオイカワ等魚類の切り身とエビ・カニ類を用いて夜間観察を行ったが、オオウナギの確認及び捕獲はされず、クサガメ、イシガメ、及びスッポン等のカメ類が捕獲された。</p>

## 現地調査概要シート(20/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	調査回数：3回 調査年月日：第1回；平成10年6月29日～30日、第2回；平成10年7月13日～14日、第3回；平成10年7月22日～23日																														
調査項目	⑨魚介類・底生動物調査																														
調査実施者	JH大阪建設局田辺工事事務所(文献No.6：「平成10年度 近畿自動車道田辺～白浜間環境調査報告書」)H10																														
概要	<p>&lt;魚類・底生動物調査&gt;</p> <p>調査の結果、以下の表に示すとおり6目10科27種の魚類と、9科13種の底生動物(エビ・カニ類4科7種、貝類5科6種)が確認された。捕獲した魚類・底生動物は「白鷺橋～血深井堰間」を上流区間、「血深井堰～大井堰間」を中流区間、「大井堰下流側」を下流区間と3区間に区分して整理を行った。</p> <p>最も多くの種類が確認された区間は、魚類25種、底生動物(エビ・カニ・貝類)13種の中流区間であった。この区間の環境は、中央に中州があり、その水際はヨシ等の植物が繁茂しているとともに、河川形状も淵や小さいながらも早瀬があり、魚介類の生息環境の多様さを反映した結果となった。</p> <p>確認された重要な種はマルドブガイ、カラスガイの2種である。</p> <p>※和歌山県レッドデータブックの改訂(2012)により、ドジョウ(NT)、カマツカ(DD)を追加</p> <p>※環境省第4次レッドリスト(2012)により、スゴモロコ(VU)、ドジョウ(DD)、オオタニシ(NT)、マンジミ(VU)を追加</p> <p style="text-align: center;"><b>表 重要な種リスト</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">科名</th> <th rowspan="2">種名</th> <th rowspan="2">上</th> <th rowspan="2">中</th> <th rowspan="2">下</th> <th colspan="4">選定基準</th> </tr> <tr> <th>天</th> <th>国</th> <th>環</th> <th>県</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">イシガイ</td> <td>マルドブガイ</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Ⅱ類</td> <td></td> </tr> <tr> <td>カラスガイ</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>準</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>上：白鷺橋～血深井堰間 中：血深井堰～大井堰間 下：大井堰下流部</p> <p>重要な種選定基準 天：天然記念物 国：国内希少野生動植物種 環：環境省・庁レッドリスト IA 絶滅危惧IA類、IB 絶滅危惧IB類、Ⅱ類 絶滅危惧Ⅱ類、準 準絶滅危惧、情 情報不足、地域 絶滅のおそれのある地域個体群 県：和歌山県レッドデータブック IA 絶滅危惧IA類、IB 絶滅危惧IB類、Ⅱ類 絶滅危惧Ⅱ類、準 準絶滅危惧、情 情報不足、学 学術的重要、地域 絶滅のおそれのある地域個体群</p>	科名	種名	上	中	下	選定基準				天	国	環	県	イシガイ	マルドブガイ		○				Ⅱ類		カラスガイ		○				準	
科名	種名						上	中	下	選定基準																					
		天	国	環	県																										
イシガイ	マルドブガイ		○				Ⅱ類																								
	カラスガイ		○				準																								

表 魚類・底生動物調査結果

No.	区 分	目名	科名	種名	1回目			2回目			3回目					
					6/29~30			7/13~14			7/22~23					
					上	中	下	上	中	下	上	中	下			
魚類																
1	魚	ウナギ	ウナギ	ニホンウナギ					○			○	○			
2		コイ	コイ	コイ					○			○	○			
3				フナ類(※1)			○			○	○					
4				タイリクバラタナゴ					○		○	○				
5				オイカワ	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
6				カワムツB型	○	○	○			○		○	○			
7				ウグイ		○			○	○						
8				モツゴ	○	○	○			○		○	○			
9				タモロコ		○	○			○		○	○			
10				カマツカ						○	○		○	○		
11				スゴモロコ	○	○		○	○		○	○				
12				ドジョウ	ドジョウ	ドジョウ								○		
13		スジシマドジョウ中型種							○			○				
14	ナマズ	ナマズ	ナマズ	○	○			○		○	○					
15	サケ	アユ	アユ	○	○	○		○	○		○	○				
16	カダヤシ	カダヤシ	カダヤシ		○	○	○	○	○	○	○	○				
17	スズキ類	サンフィッシュ	ブラックバス					○	○		○					
18			ギンガメアジ							○						
19			ボラ			○				○						
20			ハゼ	カワアナゴ	カワアナゴ		○									
21					スミウキゴリ						○					
22					ボウズハゼ	○	○	○			○	○	○	○		
23					ゴクラクハゼ	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
24					シマヨシノボリ(※2)		○	○		○	○		○	○		
25					ルリヨシノボリ(※2)		○									
26					カワヨシノボリ(※2)					○						
※			ヨシノボリ類(※3)	○	○			○		○	○					
27			スマチチブ	○	○	○		○	○	○	○	○				
合計					6目10科27種			1	1	1	6	2	1	1	2	8
					0	6	2									
底生動物																
1	エビ・カニ類	エビ	ヌマエビ	ヌマエビ			○	○	○	○		○	○			
2				ミナミヌマエビ					○		○		○			
3				テナガエビ	ヒラテテナガエビ		○	○		○	○		○	○		
4				テナガエビ				○	○	○	○	○				
5				スジエビ		○	○		○	○	○	○				
6		カニ	アメリカザリガニ	アメリカザリガニ			○		○	○		○	○			
7				イワガニ	モクズガニ			○	○			○	○			
合計					2目4科7種			-	3	5	3	6	5	3	7	5
8	貝類	ニナ	アマオブネガイ	イシマキガイ					○			○	○			
9			タニシ	オオタニシ					○				○			
10			カワニナ	カワニナ						○			○			
11		イシガイ	イシガイ	マルドブガイ									○			
12				カラスガイ									○			
13		マルスグレガイ	シジミ	マシジミ												
合計					3目5科6種			-	-	-	-	1	2	-	6	2

注) 上 : 白鷺橋~血深井堰間

中 : 血深井堰~大井堰間

下 : 大井堰下流部

※1 : 種の道程が出来なかったため、フナ類として取り扱った。

※2 : シマヨシノボリ、ルリヨシノボリ、カワヨシノボリの各魚については、川那部・水の(1989)に従った和名で記述し、別のタクソン(分類単位)として取り扱った。

※3 : ヨシノボリ類については、目視観察のため種の同定が出来なかったため、種数としてカウントしていない。

分類順は、「河川水辺の国勢調査生物目録」(建設省河川局河川環境部、1995年)に従った。

概要

## 現地調査概要シート(21/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	調査回数：2回。 調査年月日：St. 1；平成14年5月28日、8月22日、St. 2；5月28日、8月22日、St. 3；5月28・29日、8月21日、St. 4；5月27日、8月22日
調査項目	⑨魚介類・底生動物
調査実施者	和歌山県田辺土木事務所(文献No. 10：「平成14年度 河川水辺の国勢調査(河川・生物調査)」)H15
概要	<p>&lt;魚類・底生動物調査&gt;</p> <p>魚類関連事項としては、内水面漁業(富田川漁業協同組合)でアユ・アマゴの放流が行われており、平成13年度はアユの稚魚110万尾及びアマゴの稚魚3万尾を放流している。富田川源流域及び支川ではアマゴ、河川全域においてはアユ釣りが盛んで、夏から秋にかけて大勢の釣り客でにぎわっている。しかし、近年は慢性的な水量不足で、アユの釣果にも影響を与えている。</p> <p>観光利用として、釣り以外にもカヌーや水遊び等を通じて多くの観光客等に利用されている。大塔村鮎川の左岸では、建設省(現 国土交通省)の「水辺の楽校プロジェクト」して整備工事が進められ、完成後は保育園及び小中学校の課外授業等に利用される予定である。</p> <p>なお、中辺路町と大塔村の境界から河口までがオオウナギ生息地として、国の天然記念物に指定されている。</p> <p>【出典】・「富田川中小河川改修 水辺の国勢調査委託業務 報告書」(和歌山県田辺土木事務所ほか、平成8年10月)・「紀伊民報」(紀伊民報、平成11年6月12日)・「平成14年 和歌山県統計年鑑」(和歌山県、平成14年3月)・「和歌山県環境白書 平成14年版」(和歌山県、平成14年9月)</p> <p>(1)確認魚種</p> <p>富田川における平成14年度の現地調査は、春季(5月27～29日)及び夏季(8月21～23日)に各1回、本川4地点で実施した。調査は主に2種類の投網、タモ網、セルびんを用いた捕獲及び潜水による捕獲を実施した。なお、漁港(河口域)ではセルびんを用いた捕獲及び潜水による捕獲は実施しなかった。富田川において、今回の現地調査により確認された魚種は次表・図に示す33種類である。既往の魚類調査文献等で記載されている魚種は72種である。</p> <p>現地調査で捕獲された魚類は合計で835尾である。最も多く捕獲された魚種は、カワムツB型で334尾と全体の40%を占める。次いでアマゴが100尾(12.0%)、カワヨシノボリが96尾(11.5%)、ゴクラクハゼが51尾(6.1%)、ヌマチチブが50尾(6.0%)の順である。</p> <p>現地調査で確保された魚種の生活型別内訳をみると、純淡水魚が11種、回遊魚が13種、汽水・海水魚が9種である。個体数では、純淡水魚が33.3%、回遊魚が39.4%、汽水・海水魚が27.3%である。</p>

概要

調査地点別にみると、河口域の漁港では 17 種の魚種が捕獲され、マハゼがもっとも多く、汽水・海水魚 9 種が捕獲された。下流域の富田橋では 11 種が捕獲され、ゴクラクハゼが最も多く、次いでヌマチチブが多く捕獲された。中流域の市ノ瀬橋では、13 種が捕獲され、カウムツ B 型が最も多く、次いでカワヨシノボリ及びオイカワが多く捕獲された。上流域の上福定橋では、9 種が捕獲され、アマゴが最も多く、次いでカワヨシノボリ及びオオヨシノボリが多く捕獲された。

回遊魚では、アユ、ウゲイ、ボウズハゼ、オオヨシノボリ、ルリヨシノボリが河口より 34.5km 上流の上福定橋で確認された。全地点で確認されたのはアユの 1 種であった。

重要な魚類としては、次表の 4 種が確認された。

※和歌山県レッドデータブックの改訂(2012)により、ドジョウ(NT)を追加

※環境省第 4 次レッドリスト(2012)により、ドジョウ(DD)、マシジミ(VU)を追加

表 重要な魚類リスト

科名	種名	感潮域		中流域	溪流域	選定基準			
		St.1	St.2	St.3	St.4	天	国	環	県
クロサギ	クロサギ	○							II類
ハゼ	ドンコ			○					準
	オオヨシノボリ				○				学
	ルリヨシノボリ				○				学

重要な種選定基準

天：天然記念物

国：国内希少野生動物種 環：環境省・庁レッドリスト CR：絶滅危惧 IA類、EN：滅危惧 IB類、VU：絶滅危惧 II類、

NT：準絶滅危惧、D0：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

県：和歌山県レッドデータブック 県 CR：絶滅危惧 I A 類、県 EN：絶滅危惧 I 類、

県 VU：絶滅危惧 II 類、県 NT：準絶滅危惧、県 D0：情報不足、県学：学術的重要、

県 LP：絶滅のおそれのある地域個体群

概要

表 確認魚類リスト

生活形	種名	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
淡水	オオクチバス(ブラックバス)	○	○		
	カダヤシ	○	○		
	オイカワ		○	○	
	シマドジョウ			○	
	タモロコ			○	
	ドジョウ			○	
	ドンコ			○	
	カワムツB型			○	○
	カワヨシノボリ			○	○
	アマゴ				○
	タカハヤ				○
	回遊	チチブモドキ	○		
カワアナゴ		○	○		
ゴクラクハゼ		○	○		
ヌマチチブ		○	○	○	
ウグイ		○		○	○
アユ		○	○	○	○
ニホンウナギ			○		
ミミズハゼ			○		
ボウズハゼ			○	○	○
シマヨシノボリ				○	
スミウキゴリ				○	
オオヨシノボリ					○
ルリヨシノボリ					○
汽海	カワヨウジ	○			
	キチヌ	○			
	クサフグ	○			
	クロサギ	○			
	コトヒキ	○			
	スズキ	○			
	ヒナハゼ	○			
	マハゼ	○			
	ボラ	○	○		
	総計	17	11	13	9

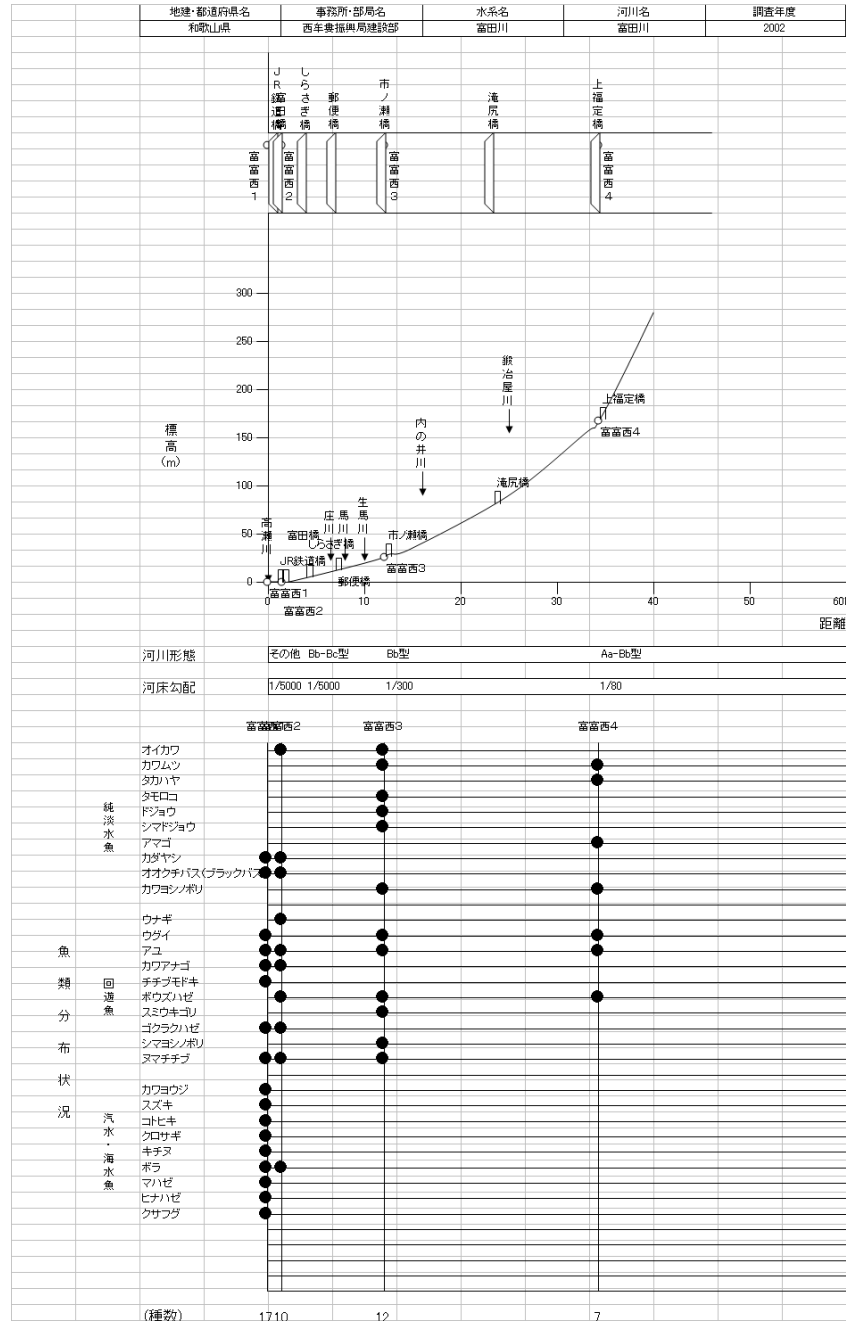
(生活型) 淡水 : 純淡水魚 回遊 : 回遊魚 汽海 : 汽水・海水魚

底生動物は下表の12種が確認された。なお、重要な種は確認されていない。

表 確認底生動物リスト

科名	種名	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
アマオブネガイ科 (+フネアマガイ科)	イシマキガイ		○		
カワニナ科	カワニナ		○	○	○
シジミ科	マシジミ		○		
テナガエビ科	テナガエビ	○	○	○	○
	スジエビ		○		
ヌマエビ科	ミゾレヌマエビ		○	○	○
	ミナミヌマエビ	○	○	○	
	ヌマエビ			○	
イワガニ科	モクズガニ		○	○	
	ケフサイソガニ	○		○	
スナガニ科	アリアケモドキ	○			
サワガニ科	サワガニ				○
種数		4	8	7	4

概要



魚類流程分布



## 現地調査概要シート (22/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	不明(発行昭和 57 年)
調査項目	⑨魚介類・底生動物
調査実施者	白浜町(文献 No. 11: 白浜町誌 自然編「白浜の自然」)S57
概要	<p>&lt;底生動物&gt;</p> <p>内の川付近(郵便橋の下流)の瀬での調査(河底に 0.25 m<sup>2</sup>の枠を設けてこの中にいる動物をすべて採取する方法)をもとにして得たこの付近の底生動物相は次のようである。</p> <p>ほとんどが水生昆虫で多いものから順にみると下のようになる。</p> <p>本調査において重要な種は確認されていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・カゲロウ目 エルモンヒラタカゲロウ・チラカゲロウ・コカゲロウの一種・ヒメトビイロカゲロウ・シロタニガワカゲロウ・ヒメヒラタカゲロウ・アカマダラカゲロウ・マダラカゲロウの一種</li> <li>・トビケラ目 ウルマーシマトビケラ・イノプスヤマトビケラ・コガタシマトビケラ・ナガレトビケラの一種</li> <li>・カワゲラ目 ヤマトフタツメカワゲラ</li> <li>・双翅目 ウスバガガンボ</li> </ul>

## 現地調査概要シート (23/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	不明(発行平成4年)
調査項目	⑨魚介類・底生動物
調査実施者	上富田町(文献NO.12:上富田町史 資料編下)
概要	<p>&lt;底生動物&gt; 富田川に生息している底生動物は下記に示すとおりである。 富田川全体からみると下流域にあたる大塔村鮎川から白浜町平間までの間、三地点において調査した。河川幅は広く、河原がよく発達していて、河床の礫はこぶし大～頭大で角がとれ丸味のあるものである。</p> <p>&lt;鮎川&gt; 鮎川新橋の少し下流で調査を行なった。河原にはツルヨシ、ヤナギが生育し、流域に民家はごく少数しかない。 河川整備のためか河原には帯状の穴が2列、3列と並んで掘られていた。この地点から下流約6kmのところでは岡川が合流している。水に濁りはなく、pHは7.1であった。 底生動物は26種で、その内非耐汚濁種が22種で、コガタシマトビケラとヒメヒラタカゲロウが優占し、耐汚濁種は少なく4種類で、きれいな水域である。</p> <p>&lt;山王&gt; この地点の上流1.5kmのところでは岡川が合流しており、この調査地点は生馬川との合流するところで、生馬橋の下流0.5kmの地点である。広い河原にはツルヨシを中心とする草原があり、砂利～こぶし大の礫が多い。 底生動物は鮎川よりやや少なく23種で、優占種はヒメヒラタカゲロウ(非耐汚濁種)である。その他に非耐汚濁種ではコカゲロウ・ウルマーシマトビケラ、ヒゲナガカワトビケラ・チャバネヒゲナガカワトビケラ、ブユ等も多く、また、耐汚濁種のユスリカもかなり出現しているが、きれいな水域である。</p> <p>&lt;平間&gt; 庄川との合流点から約1km下流がこの調査地点で、ここから河口までは約3kmである。河岸は広く、ツルヨシ等種々の植物群落があり、南側では畑地となっている。河床の礫には泥が付着し、水はきれいで、pHは7.2であった。 底生動物は26種であり、鮎川や山王との比較では、非耐汚濁種が減り、耐汚濁種が増加している。きれいな水域であるが、ヒゲナガカワトビケラとチャバネヒゲナガカワトビケラはごく少なく、代ってカワニナ(非耐汚濁種)とイシマキガイ(耐汚濁種)が極めて多く、次いでチラカゲロウ(非耐汚濁種)とヒラタドロムシ(耐汚濁種)が多かった。</p> <p>※環境省第4次レッドリスト(2012)により、マシジミ(VU)を追加</p>

表 底生動物確認種リスト

動物群	種名	富田川			
		鮎川	山王	平間	
扁形動物	ナミウズムシ		+	+	
環形動物	ヒル類(耐)			+	
軟体動物	カワニナ		+	++	
	イシマキガイ(耐)			+++	
	マシジミ(耐)			+	
甲殻類	モクズガニ(耐)			+	
	ミズムシ(耐)			+	
昆虫類 カゲロウ目	チラカゲロウ	++++	+++	+++++	
	ウエノヒラタカゲロウ		++		
	エルモンヒラタカゲロウ		+++	++++	
	ユミモンヒラタカゲロウ	+		+	
	シロタニガワカゲロウ	+++	++	+++	
	ヒメヒラタカゲロウ	+++++	+++++	+++	
	コカゲロウ属の一種	++++	++++	+	
	フタバコカゲロウ	+	+	+	
	オオクママダラカゲロウ	+			
	アカマダラカゲロウ(耐)	+		+	
	トビケラ目	ヒゲナガカワトビケラ	++++	+++	+
		チャバネヒゲナガトビケラ	++++	+	+
ウルマーシマトビケラ		+++++	+++++	+	
コガタシマトビケラ(耐)		+++++	+++	++++	
シマトビケラ属		+			
ムナグロナガレトビケラ		+			
ヒロアタマナガレトビケラ		+			
ヤマトビケラ属の一種		+	+		
ニンギョウトビケラ		+	+		
カワゲラ目		ヤマトクロカワゲラ	+++		
	オオクラカケカワゲラ	+	+		
	カミムラカワゲラ	++			
	オオヤマカワゲラ	++			
	ヤマトフタツメカワゲラ	++	++	+	
トンボ目	オナガサナエ(耐)			+	
双翅目	Eriocera sp. EB	+			
	Eriocera sp. EC		+		
	Eriocera sp. ED			+	
	Anthocha sp.	+++++	+		
	ブユ属		+++++	+++	
	ユスリカ科の一種	+++++	+++++	+++	
鞘翅目	ヒラタドロムシ(耐)	+	+++++	+++++	
	クシヒゲハナノミ		+	+++	
種数		26	23	26	

注)表中 +: 0~5 個体 ++: ~10 +++: ~20 ++++: ~35 +++++: 36~

## 現地調査概要シート(24/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	調査回数：2回 調査年月日：富富西1；平成19年6月5日、8月27日、富富西2；平成19年6月6日、8月28日、富富西3；平成19年6月6日、8月28日、富富西4；平成19年6月7日、8月29日
調査項目	⑨魚介類・底生動物
調査実施者	和歌山県西牟婁振興局建設部(文献 NO. 14：「平成19年度 河調 第1号 富田川水辺の国勢調査委託業務」)H19
概要	<p>&lt;魚類・底生動物調査&gt;</p> <p>魚類関連事項としては、内水面漁業(富田川漁業共同組合)でアユ、アマゴ、モクズガニの放流が行われており、平成19年度はアユの稚魚1000kg、アマゴの稚魚30000尾およびモクズガニ12000匹を放流している。</p> <p>(1) 確認魚種</p> <p>富田川における平成19年度の現地調査は、春季(6月5～7日)及び夏季(8月27～29日)に各1回、本川4地点で実施した。調査は主に2種類の投網、タモ網、セルビン、定置網を用いた捕獲及び潜水による捕獲を実施した。なお、漁港(St.1)ではセルビン及び潜水による捕獲は実施していない。</p> <p>【調査地区の特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漁港では、泥干潟やヨシ原、礫河床、異型ブロック、河畔林など様々な環境が確認された。</li> <li>・富田橋では、淵と平瀬が連続し、川岸にはヨシ帯と礫河原の発達を確認された。</li> <li>・市ノ瀬橋では、早瀬、平瀬、淵、たまりが確認され、川岸は礫河原の発達が確認された。</li> <li>・上福定橋では、早瀬、平瀬、淵、たまり(分流)が確認され、川岸には岩盤が確認された。</li> </ul> <p>【魚類相】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現地調査の総確認種は8目14科43種であった。確認種一覧を表に示す。</li> <li>・各調査地区で優占する魚類の生活型は、漁港では汽水・海水魚、富田橋では通し回遊魚、市ノ瀬橋、上福定橋では純淡水魚であった。</li> </ul> <p>【重要種・特定外来生物】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重要種(環境省RL, 和歌山県RDB)として、ニホンウナギ、チワラスボ、ヒモハゼ、ゴマハゼ、オオヨシノボリ、ルリヨシノボリの6種が確認された。</li> <li>・特定外来生物であるカダヤシが、漁港、富田橋、市ノ瀬橋で確認された。</li> </ul> <p>※和歌山県レッドデータブックの改訂(2012)により、カマツカ(DD)を追加</p>

表 魚類相確認種リスト

No.	目名	科名	種名	富富西1 (漁港)	富富西2 (富田橋)	富富西3 (市ノ瀬橋)	富富西4 (上福定橋)	重要性	
								環境省 RDB <sup>※1</sup>	和歌山県 RDB <sup>※2</sup>
1	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	○	○			DD	
2	コイ目	コイ科	ギンブナ		○				
3			オイカワ		○				
4			カワムツ				○	○	
5			タカハヤ					○	
-			ヒメハヤ属					○	
6			ウグイ			○	○	○	
7			タモロコ				○		
8			カマツカ				○		
-			コイ科		○				
9		ドジョウ科	シマドジョウ			○			
10	ナマズ目	ゴンズイ科	ゴンズイ	○					
11	サケ目	アユ科	アユ		○	○	○		
12		サケ科	アマゴ				○		
13	カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ	○	○	○			
14	ヨウジウオ目	ヨウジウオ科	テングヨウジ	○					
15	スズキ目	スズキ科	スズキ	○					
16	ハゼ科	シマイサキ科	コトヒキ	○					
17		シマイサキ	○						
18		クロサギ科	クロサギ	○					
19		ボラ科	ボラ	○	○				
20		コボラ	○						
21		チチブモドキ	○						
22		チウラスボ	○					EN	
23		ボウズハゼ	○	○	○	○			
24		ミズハゼ	○	○					
25		ヒモハゼ	○					NT	
26		タネハゼ	○						
27		スミウキゴリ	○	○	○				
28		ウロハゼ	○						
29		アシシロハゼ	○						
30		ヒメハゼ	○						
31		ヒナハゼ	○	○					
32		アベハゼ	○						
33	クロコハゼ	○							
34	ゴマハゼ	○					VU		
35	ゴクラクハゼ	○	○	○					
36	シマヨシノボリ		○	○					
37	オオヨシノボリ					○	学術的重要		
38	ルリヨシノボリ				○	○	学術的重要		
39	カワヨシノボリ				○	○	学術的重要		
40	ヌマチチブ	○	○	○					
41	チチブ	○	○						
42	フグ目	フグ科	クサフグ	○	○				
43			トラフグ	○					
合計: 8目14科43種				28種	16種	15種	10種	4種	3種

※1. 環境省RL: レッドリストその他無脊椎動物(環境省, 2006)、レッドリスト汽水・淡水魚類(環境省, 2007)、レッドリスト貝類(環境省, 2007)  
 EN: 絶滅危惧ⅠB=絶滅の危機に瀕している種(絶滅危惧ⅠAほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの)  
 VU: 絶滅危惧Ⅱ=絶滅の危険が増大している種  
 NT: 準絶滅危惧=存続基盤が脆弱な種  
 DD: 情報不足=評価するだけの情報が不足している種  
 ※2. 和歌山県RDB: 保全上重要な わかやまの自然-和歌山県レッドデータブック(和歌山県, 2001)に記載されている種または亜種、変種  
 学術的重要: 現状においては絶滅の危険度は少ないが、学術的に価値を有する種

【エビ・カニ・貝類相】

・現地調査の総確認種は、4目14科41種であった。

【重要種】

・重要種(環境省RL、干潟RDB 注1)として、カノコガイ、タケノコカワニナ、タイワンヒライソモドキ、アリアケモドキ、カワスナガニ、シオマネキ、ハクセンシオマネキの7種が確認された。

概要

表 エビ・カニ・貝類確認種リスト

No.	目名	科名	種名	富富西1 (漁港)	富富西2 (富田橋)	富富西3 (市ノ瀬橋)	富富西4 (上福定橋)	重要性	
								環境省 RDB※1	干潟の RDB※2
1	アマオブネガイ目	アマオブネガイ科	イシマキガイ	○	○				
2			カノコガイ	○					希少
3	蟹足目	トウガタカワニナ科	タケノコカワニナ	○				VU	絶滅寸前
4		カワニナ科	カワニナ			○	○		
5		カワザンショウガイ科	カワザンショウガイ属	○					
6	カキ目	イタボガキ科	マガキ	○					
7	エビ目	クルマエビ科	ヨシエビ	○					
8			ウシエビ	○					
9		ヌマエビ科	コテラヒメヌマエビ		○				
10			ヤマトヌマエビ			○	○		
11			ミルヌマエビ		○				
12			ミナミヌマエビ			○			
13			ヌマエビ		○	○	○		
14		テナガエビ科	ミナミテナガエビ	○	○	○			
15			ヒラテナガエビ		○	○	○		
16			テナガエビ		○				
17			ユビナガスジエビ	○					
18			スジエビ		○	○			
19		テッポウエビ科	テッポウエビ属	○					
20		ホンヤドカリ科	ユビナガホンヤドカリ	○					
21		アナジャコ科	ヨコヤアナジャコ	○					
22		ワタリガニ科	ノコギリガザミ属	○					
23		イワガニ科	ハマガニ	○					
24			クロベンケイガニ	○	○				
25			アカテガニ	○					
26			モクスガニ	○	○	○	○		
27			アシハラガニ	○					
28			チゴイワガニ	○					
29			ケフサイソガニ	○					
30			トゲアシヒライソガニモドキ	○					
31			ユビアカベンケイガニ	○					
32			フタバカクガニ	○					
33			ヒメヒライソモドキ	○					
34			タイワンヒライソモドキ	○					希少
35			ベンケイガニ	○	○				
36		スナガニ科	アリアケモドキ	○					希少
37			カワスナガニ	○				NT	絶滅寸前
38			チゴガニ	○					
39			ヒメヤマトオサガニ	○					
40			シオマネキ	○				VU	危険
41			ハクセンシオマネキ	○				VU	危険
合計:4目14科41種				32種	11種	8種	5種	4種	7種

※1. 環境省RL:レッドリストその他無脊椎動物(環境省, 2006)、レッドリスト汽水・淡水魚類(環境省,2007)、レッドリスト貝類(環境省,2007)

VU: 絶滅危惧II=絶滅の危険が増大している種

NT: 準絶滅危惧=存続基盤が脆弱な種

※2. WWF Japan Science Report Vol.3(1996) (通称干潟のレッドデータブック)

概要

## 現地調査概要シート(25/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	現地調査 平成 20 年度								
調査項目	⑨魚介類・底生動物調査								
調査実施者	文献 No. 17								
概要	<魚類調査の確認種>								
	No.	目名	科名	種名	備考				外来 生物
					国天然	種保存	環境省	和歌山	
	1	エイ	アカエイ	アカエイ					
	2	ウナギ	ウナギ	ニホンウナギ			DD		
	3			オオウナギ	天然			NT	
	4			ウナギ属					
	5	コイ	コイ	コイ					
	6			ギンブナ					
	7			オイカワ					
	8			ウグイ					
	9			モツゴ					
	10	ナマズ	ナマズ	ナマズ					
	11	サケ	アユ	アユ					
	12	カダヤシ	カダヤシ	カダヤシ					特定
	13			テングヨウジ					
	14	カサゴ	コチ	トカゲゴチ属					
	15			スズキ	スズキ				
	16		シマイサキ	コトヒキ					
	17			シマイサキ					
	18		サンフィッシュ	オオクチバス (ブラックバス)					特定
	19		アジ	ギンガメアジ					
	20		ヒイラギ	ヒイラギ					
	21		フエダイ	ゴマフエダイ					
	22			クロホシフエダイ					
	23		クロサギ	ダイミョウサギ					
	24			クロサギ					
	25		タイ	ヘダイ					
	26			クロダイ					
	27			キチヌ					
	28			クロダイ属					
	29		メジナ	メジナ					
	30		クロホシマンジュウダイ	クロホシマンジュウダイ					
	31		ボラ	ボラ					
	32		ハゼ	カワアナゴ					
	33			チチブモドキ					
	34			ボウズハゼ					
	35			シロウオ			VU	VU	
	36			イドミズハゼ			NT	SI	
	37			ミミズハゼ					
	38			ヒモハゼ			NT		
	39			ミナミサルハゼ					
	40			スミウキゴリ					
	41			ウキゴリ属					
	42			ヒトミハゼ					
	43			ウロハゼ					
	44			マハゼ					
	45			アシシロハゼ					
	46			ヒメハゼ					
	47			ミナミヒメハゼ					
	48			ノボリハゼ					
	49			クチサケハゼ					
	50			ヒナハゼ					
	51			アベハゼ					
	52			クロコハゼ					
	53			ゴマハゼ			VU	SI	
	54			ゴクラクハゼ					
	55			シマヨシノボリ					
	56			ヌマチチブ					
	57			チチブ					
	58			サツキハゼ					
	59			ベニツケサツキハゼ					
60	カレイ	ヒラメ	ヒラメ						
61	フグ	フグ	クサフグ						
合計 10目21科61種				1	0	5	4	2	

概要

<底生動物調査の確認種>

No.	目名	科名	種名	備考				外来生物
				重要種				
				国天然	種保存	環境省	和歌山	
1	アマオブネガイ	アマオブネガイ	イシマキガイ					
2			カノコガイ					
3		フネアマガイ	フネアマガイ				S I	
4	盤足	トウガタカワニナ	タケノコカワニナ			V U		
7	ウグイスガイ	マクガイ	マクガイ					
8	カキ	イタボガキ	マガキ					
9	エビ	クルマエビ	ヨシエビ					
10			ウシエビ					
11		ヌマエビ	ミゾレヌマエビ					
12		テナガエビ	ミナミテナガエビ					
13			ヒラテナガエビ					
15			スジエビモドキ					
16		テッポウエビ	Alpheus属					
17		ムツハアリアケガニ	アリアケモドキ					
18			カワスナガニ			NT		
19		コメツキガニ	チゴガニ					
20		オサガニ	チゴイワガニ					
21			ハクセンシオマネキ			V U		
22		ベンケイガニ	ハマガニ					
23			クロベンケイガニ					
24			アシハラガニ					
25			ユビアカベンケイガニ					
26			フタハカクガニ					
27			ベンケイガニ					
28		モクズガニ	モクズガニ					
29			ケフサイソガニ					
30			トゲアシヒライソガニモドキ					
31			アゴヒロカワガニ					
32			ケフサヒライソモドキ					
33			ヒメヒライソモドキ					
34			タイワンヒライソモドキ					
35			オオヒライソガニ					
合計 5目14科35種				0	0	3	1	0



## 現地調査概要シート(26/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び調査年月日	調査回数：1回（生息状況調査のみ4回） 調査年月日：生息環境調査；平成21年1月26、27日 生息状況調査；平成21年1月27、28日 平成21年2月4日 平成21年2月16日 平成21年3月3、4日 餌生物の生息調査；平成21年1月28、29日 底質調査；平成21年1月26～27日																								
調査項目	⑨魚介類・底生動物（オオウナギ、魚介類・底生動物）																								
調査実施者	国土交通省 紀南河川国道事務所（文献 NO.16：紀勢線（田辺・白浜間）水生生物調査検討業務 平成21年3月）																								
概要	<p>&lt;オオウナギ生態調査&gt;</p> <p>現地調査の結果、オオウナギなど物陰に潜む大型魚類が利用できる間隙がまとまって分布するのは、庄川流入箇所周辺、三ツ石の淵周辺、濁り淵周辺などであった。これ以外に人工構造物によるものとして、血深井堰直下右岸、大井堰下流左岸のブロック積みが該当した。各所とも大型魚が入り込んだり、寄り添ったりすることが可能な箇所は相当数存在するものの、いずれも泥が堆積し、観察時の水の攪拌により容易に泥が舞い上がるような状況である。このため、小さな礫の部分では泥により目詰まりを起こし、生物が入り込めえうような間隙はない。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 間隙の存在状況</b></p> <table border="1" data-bbox="427 1059 1382 1256"> <thead> <tr> <th>項目・生息環境としての要件等</th> <th>庄川流入部付近</th> <th>三ツ石の淵</th> <th>濁り淵</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平面的な規模 巨石・転石の広がり(延長×幅)m</td> <td>30m×5m</td> <td>40m×6m</td> <td>30m×7m</td> </tr> <tr> <td>亀裂のある岩盤</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>20m×10m</td> </tr> <tr> <td>長尺50cm以上の穴または窪みの箇所数</td> <td>14箇所</td> <td>17箇所</td> <td>32箇所</td> </tr> <tr> <td>最大水深</td> <td>2.8m</td> <td>2.6m</td> <td>7.2m</td> </tr> <tr> <td>河床材料等の特徴</td> <td>小礫、中礫、泥が堆積</td> <td>中礫、大礫、泥が堆積</td> <td>岩盤、泥が堆積</td> </tr> </tbody> </table> <p>&lt;オオウナギ生息状況調査&gt;</p> <p>白鷺橋下流1km区間について、平成21年1月26日から3月4日の間、昼間に4回の潜水観察を行ったがオオウナギを確認することは出来なかった。ナマズは、間隙に入り込んでいるよりも物陰に寄り添うような形で潜むことが多く見られ、オオウナギもナマズ同様に岸際の障害物を利用するというのであれば、富田川の調査区域にオオウナギの生息環境は豊富に存在するとみられる。</p> <p>&lt;カニカゴ・筒の設置&gt;</p> <p>調査頻度は平成21年1月27～28日、平成21年1月28、29日、平成21年1月29日～2月4日、平成21年2月4～16日、平成21年2月16日～平成21年3月4日の間とした。これらの漁具で、オオウナギを採集することはできなかった。</p> <p>&lt;夜間潜水&gt;</p> <p>三ツ石の淵、血深井堰周辺、大井堰周辺の3箇所で夜間調査を行った。調査は三ツ石の淵を除き、1月～3月の間に5回の目視観察を行ったが、オオウナギを確認することはできなかった。</p>	項目・生息環境としての要件等	庄川流入部付近	三ツ石の淵	濁り淵	平面的な規模 巨石・転石の広がり(延長×幅)m	30m×5m	40m×6m	30m×7m	亀裂のある岩盤	—	—	20m×10m	長尺50cm以上の穴または窪みの箇所数	14箇所	17箇所	32箇所	最大水深	2.8m	2.6m	7.2m	河床材料等の特徴	小礫、中礫、泥が堆積	中礫、大礫、泥が堆積	岩盤、泥が堆積
項目・生息環境としての要件等	庄川流入部付近	三ツ石の淵	濁り淵																						
平面的な規模 巨石・転石の広がり(延長×幅)m	30m×5m	40m×6m	30m×7m																						
亀裂のある岩盤	—	—	20m×10m																						
長尺50cm以上の穴または窪みの箇所数	14箇所	17箇所	32箇所																						
最大水深	2.8m	2.6m	7.2m																						
河床材料等の特徴	小礫、中礫、泥が堆積	中礫、大礫、泥が堆積	岩盤、泥が堆積																						

<オオウナギ幼魚の確認（2009/1/29）について>

今回調査においては、餌生物調査の一環として、学識経験者の助言を参考に  
大井堰下流の瀬でオオウナギのシラス、クロコを対象とした採集を行ったところ  
1 個体のオオウナギ幼魚（体長約 9cm）が採集された。

①捕獲した調査期間

第 1 回現地調査（1/26（月）～29（木））

オオウナギを捕獲したのは調査最終日 1/29（木） 15:00 頃

②捕獲した場所・環境

大井堰直下の早瀬

③捕獲した状況

1/29（木）午後

大井堰の下の早瀬においてタモ網によるオオウナギ調査を実施  
（調査前に和歌山県立博物館にヒアリングした際、大井堰の下で確認される可能性  
があるため、探索するようにとの助言を受けて実施）

15:00 頃

調査員がタモ網により礫をかきまわしながら採取していたところ、1 個体捕  
獲される。確認された環境は本流の瀬、最後の肩部分で水深 5cm 程度、平た  
い礫の下（礫の隙間）部分。

## 現地調査概要シート(27/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	現地調査 オオウナギ生息調査；平成21年5月25、26日、6月1、2日 6月8、9日 7月21、22日 8月3、4日 8月10、11、28日 10月13、14日 10月19、20日 10月26、27日 餌生物調査；平成21年5月25、26日 7月21、22日 10月13、14日 オオウナギ生息環境調査；平成21年1月26、27日 10月26、27日
調査項目	⑨魚介類・底生動物（オオウナギ、魚介類・底生動物）
調査実施者	国土交通省 紀南河川国道事務所（文献NO.17：平成21年度紀勢線水生生物調査業務 報告書 平成21年12月）
概要	<p>&lt;オオウナギ生息調査&gt;</p> <p><b>【潜水観察】</b></p> <p>前年度調査の冬季で8種、今年度調査の春季で16種、夏季で19種、秋季で18種の魚類が確認された。四季調査全体で6目11科24種の魚類が確認されたが、オオウナギは確認されなかった。</p> <p><b>【夜間観察】</b></p> <p>夜行性肉食魚は、前年度調査の冬季でナマズ、本年度調査の春季はニホンウナギ、ナマズ、カマキリ（アユカケ）、カワアナゴ、夏季、秋季はニホンウナギ、ナマズ、カワアナゴが確認された。四季調査全体でニホンウナギ、ナマズ、カマキリ（アユカケ）、カワアナゴの4種が確認されたが、オオウナギは確認されなかった。</p> <p><b>【捕獲設置物】</b></p> <p>オオウナギは捕獲されなかった。</p> <p>&lt;餌生物調査&gt;</p> <p>四季調査全体で魚類1網7目11科31種、貝類2網6目8科9種、エビ・カニ類1網2目5科13種、昆虫類1網5目16科24種が確認された。</p> <p>&lt;オオウナギの生息環境調査&gt;</p> <p>前年度調査（冬季）、今年度調査（秋季）ともにオオウナギの巣穴になりそうな穴・隙間が多数確認された。冬季と秋季を比較すると、穴・隙間の個数は冬季の方が多く、穴・隙間の規模も冬季の方が大きかった。</p> <p>河床の状況から、濁り淵、三ツ石、庄川合流部ともに夏季、秋季の出水により河床表面に堆積していた泥が大幅に減少していた。</p>

## 現地調査概要シート (28/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	調査回数：2回（生息状況調査のみ3回）、調査範囲：1～8 調査年月日：オオウナギ生息調査；平成23年10月11～12日、平成24年2月20日～21日　オオウナギ生息環境調査；平成23年9月26日～30日、平成24年1月23日～27日、平成24年2月20日～21日　餌生物調査；平成23年9月26日～30日、平成24年1月23日～27日
調査項目	⑨魚介類・底生動物（オオウナギ、魚介類・底生動物）
調査実施者	和歌山県西牟婁振興局（文献No.18：平成23年度 河調 第3号 平成23年度 半振 第11号-2 富田川環境調査外合併業務 報告書）
概要	<p>&lt;オオウナギ生息調査&gt;</p> <p>●地区1（1.4k付近） 地区の上流側の早瀬には大石（50cm以上）が点在しており、小型のオオウナギの生息に適う環境だと考えられた。</p> <p>●地区2（2.8k付近） 大井堰の上流側右岸には深い淵（にごり淵）があり、「平成13年度 高調101号 近畿自動車道紀勢線（白浜～すさみ）自然環境調査報告書」によると、淵には大型のオオウナギの生息場所になりうる間隙が多数あるとされている。</p> <p>●地区3（4.8k付近） 地区の河床は大半が小石（10～20cm）で、小型個体であっても生息場所にはなりえないと考えられた。</p> <p>●地区4（7.6k付近） 本地区はオオウナギの隠れがになる環境に乏しく、わずかに橋脚周りに大型個体の生息可能地があったのみである。</p> <p>●地区5（9.4k付近） 岩田橋の橋脚の周囲は淵になっているが、そこには台風12号の大水により流された流木などがからまり、大型個体が生息可能と思われる間隙を形成していた。</p> <p>●地区6（12.0k付近） 地区内にはオオウナギの大型個体が隠れることのできる間隙は見当たらなかった。小型個体であれば、消波ブロックや大石の間隙に生息が可能だと考えられた。</p> <p>●地区7（15.2k付近） 本地区にオオウナギの生息に適した環境は見られなかった。</p> <p>●地区8（18.0k付近） 下流側の淵には最近の崖崩れによって新しく水中に堆積した岩も見られ、大型個体が生息可能な環境が今なお造られていると考えられた。</p>

<オオウナギの生息環境調査>

潜水調査、捕獲による調査のいずれにおいても、オオウナギは確認されなかった。

一方で、オオウナギの近縁種であるニホンウナギは、多数の個体が確認された。

ニホンウナギの確認状況

調査方法	地区1		地区2		地区3		地区4		地区5		地区6		地区7		地区8		合計 個体数
	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	
潜水観察	1		1		5				2		1						10
任意	2	4															6
カゴ罟																	
定置網 (大)		2									1						3
定置網 (小)							1				1						2
はえなわ			1						1	1	1		1		1		5
電気ショッカー		109		1				1									111
合計個体数	3	115	2	1	5	0	1	1	2	1	4	0	1	0	1	0	137
		118		3		5		2		3		4		1		1	

概要

< 餌生物の生物調査 >

① 魚類調査

・ 確認種

現地調査の結果、合計で 9 目 17 科 39 種の魚類が確認された。

魚類の確認種リスト

No.	目名	科名	種名	地区1		地区2		地区3		地区4		地区5		地区6		地区7		地区8		
				夏 季	冬 季	夏 季	冬 季	夏 季	冬 季	夏 季	冬 季	夏 季	冬 季	夏 季	冬 季	夏 季	冬 季	夏 季	冬 季	
1	エイ	アカエイ	アカエイ	○																
2	ウナギ	ウナギ	ニホンウナギ	○	○	○	○	○		○	○	○	○			○			○	
3	コイ	コイ	コイ	○	○	○			○											
-				コイ (飼育品種)	○													○		
4				ギンブナ	○	○	○	○	○	○			○	○		○	○			
5				オイカワ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6				カワムツ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7				アブラハヤ					○	○		○		○				○		○
8				タカハヤ										○						
9				ウグイ	○		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10				モツゴ		○			○											
11				タモロコ				○	○	○	○			○	○	○	○			
12				カマツカ						○	○								○	
13				スゴモロコ類			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
14			ドジョウ	ドジョウ	ドジョウ										○					
15						シマドジョウ			○	○	○		○	○	○		○	○		○
16						シマドジョウ属			○											
17			ナマズ	ナマズ	ナマズ	○	○			○	○	○		○						
18	サケ	アユ	アユ	○	○			○	○	○		○	○		○	○		○		
19		シラウオ	シラウオ		○															
20	カダヤシ	カダヤシ	カダヤシ	○	○			○												
21	カサゴ	カジカ	カマキリ	○	○	○														
22	スズキ	スズキ	スズキ	○	○	○														
23		シマイサキ	シマイサキ		○															
24		ユゴイ	ユゴイ			○			○							○				
25		アジ	ギンガメアジ	○																
26		ボラ	ボラ	○	○															
27		ドンコ	ドンコ									○								
28	ハゼ	カワアナゴ	カワアナゴ	○		○														
29				ボウズハゼ	○	○	○	○	○	○		○	○	○		○	○	○	○	
30				ミミズハゼ		○		○												
31				スミウキゴリ	○	○		○	○		○		○	○	○	○	○	○	○	
32				ヒナハゼ	○	○														
33				ゴクラクハゼ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
34				シマヨシノボリ	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	
35				オオヨシノボリ															○	
36				ルリヨシノボリ									○					○		
37				カワヨシノボリ				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
-				ヨシノボリ属				○	○				○			○	○	○	○	
38		ヌマチチブ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
39	フグ	フグ	クサフグ	○	○															
合計 9目17科39種				22	21	17	15	18	15	16	13	18	11	17	11	16	13	14	9	
				26		21		21		19		19		17		19		15		

概要

概要

・重要種・特定外来生物

確認種のうち、重要種はニホンウナギ、アブラハヤ、カマキリ、ドンコ、オオヨシノボリ、ルリヨシノボリの6種、外来種はカダヤシ1種であった。

※和歌山県レッドデータブックの改訂(2012)により、ドジョウ(NT)、カマツカ(DD)を追加

※環境省第4次レッドリスト(2012)により、スゴモロコ(VU)を追加

魚類重要種一覧

種名	選定理由				調査地区							
	A	B	C	D	地区1	地区2	地区3	地区4	地区5	地区6	地区7	地区8
ニホンウナギ			DD		118	3	5	2	3	4	1	1
アブラハヤ				SI			4	2	3	2	1	1
カマキリ			VU	VU	4	2						
ドンコ				NT					3			
オオヨシノボリ				SI							1	
ルリヨシノボリ				SI					1		1	2
6種	0種	0種	2種	5種	2種	2種	2種	2種	4種	2種	4種	3種

注1) 表中の数字は個体数を示す。

注2) 選定理由は次の通り。

- A 文化財保護法により指定された国指定の天然記念物
- B 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(1993)
- C 環境省(2007)「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物I及び植物IIのレッドリストの  
VU: 絶滅危惧II類 DD: 情報不足
- D 和歌山県(2001)「保全上重要なわかやまの自然 和歌山県レッドデータブック」  
VU: 絶滅危惧II類 NT: 準絶滅危惧 SI: 学術的重要

魚類特定外来生物一覧

種名	選定理由	調査地区								
		A	地区1	地区2	地区3	地区4	地区5	地区6	地区7	地区8
カダヤシ	特定	13		8						
1種	1種	1種	0種	1種	0種	0種	0種	0種	0種	0種

注1) 表中の数字は個体数を示す。

注2) 選定理由は次の通り。

- A 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(2004)  
特定: 特定外来生物

概要

②底生動物

現地調査の結果、合計で17目49科104種の底生動物が確認された。  
 なお、確認種の中に重要種、および特定外来生物等は含まれなかった。

底生動物の確認種リスト(1)

No.	目名	科名	種名	地区1		地区2		地区3		地区4		地区5		地区6		地区7		地区8	
				夏季 定性	冬季 定量	夏季 定性	冬季 定量	夏季 定性	冬季 定量	夏季 定性	冬季 定量	夏季 定性	冬季 定量	夏季 定性	冬季 定量	夏季 定性	冬季 定量	夏季 定性	冬季 定量
1	アマオブネガイ	アマオブネガイ	インマキガイ	○	○	○	○												
2	籠足	カワニナ	カワニナ			○	○					○				○			
3			チリメンカワニナ				○	○											
4	マルスタレガイ	シジミ	Corbicula属				○	○											
5	サシバゴカイ	ゴカイ	Hediste属		○	47													
6	イトミミズ	イトミミズ	Nais属																
7	無吻蛭	イシビル	イトミミズ科										1			2			
8	ヨコエビ	メクラヨコエビ	メクラヨコエビ科			3		1											
9		マミズヨコエビ	フロリダマミズヨコエビ						○										
10		メリタヨコエビ	メリタヨコエビ科			1													
11	ワラジムシ	ミズムシ	ミズムシ				1			○									
12		コウブムシ	Gnorimosphaeroma属			1													
13	エビ	ヌマエビ	ヌマエビ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
14			ヌマエビ																
15			ミナミヌマエビ																
16			ヌマエビ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
17			ヌマエビ科	22															
18		テナガエビ	ミナミテナガエビ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
19			ヒラテナガエビ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20			テナガエビ	○	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
21			スジエビ																
22		アメリカザリガニ	アメリカザリガニ					○	○										
23		ザリガニ	ザリガニ					○	○										
24		モクズガニ	モクズガニ	○	○	○	○	1											
25	カゲロウ	ヒメフタオカゲロウ	Ameletus属													○	2		○
26		コカゲロウ	ミツホシカゲロウ										6						
27			ミジカオフタバコカゲロウ										6						
28			ヨシノコカゲロウ					4	1				1			8	1	2	1
29			フタバコカゲロウ						○									○	10
30			フタモンコカゲロウ														○	4	
31			シロハラコカゲロウ																○
32			Baetis属			7				1			1			1			○
33		ヒラタカゲロウ	オホネタニガワカゲロウ																
34			シロタニガワカゲロウ																
35			ナミヒラタカゲロウ																
36			エルモンヒラタカゲロウ		○														
37			Epeorus属																
38			ヒメヒラタカゲロウ																
39			ヒツキヒメヒラタカゲロウ																
40			Rhythrogena属			6				2									
41		チラカゲロウ	チラカゲロウ																
42		フタオカゲロウ	Siphonurus属																
43		トビロカゲロウ	ヒメトビロカゲロウ			1				○	2								
44		カワカゲロウ	キイロカワカゲロウ																
45		マダラカゲロウ	オホクマダラカゲロウ																
46			オホマダラカゲロウ																
47			ヨシノマダラカゲロウ		○														
48			フタタマダラカゲロウ																
49			Drumella属																
50			シリナガマダラカゲロウ																
51			エラブタマダラカゲロウ			1													
52	トンボ	カワトンボ	カワトンボ																
53			アサヒナカワトンボ																
54		ヤンマ	コシボソヤンマ																
55			ヤマサナエ																
56			ダビドサナエ																
57			Davidius属																
58			アササナエ																
59			アササナエ																
60			コオニヤンマ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
61			ヒメサナエ																
62			オジロサナエ																
63			サナエトンボ科																



概要

底生動物の確認種リスト(2)

No.	目名	科名	種名	地区1		地区2		地区3		地区4		地区5		地区6		地区7		地区8																			
				夏季 定数	冬季 定数	夏季 定数	冬季 定数	夏季 定数	冬季 定数	夏季 定数	冬季 定数	夏季 定数	冬季 定数	夏季 定数	冬季 定数	夏季 定数	冬季 定数	夏季 定数	冬季 定数																		
57	トンボ	エフトンボ	コヤマトンボ	○																																	
58		トンボ	シオカラトンボ																																		
59	カワゲラ	クロカワゲラ	クロカワゲラ科												5																						
60		オナシカワゲラ	ケフサオナシカワゲラ								1																										
61		カワゲラ	Caroperia属																																		
62			Gibosia属																																		
63			Kamimuria属																																		
64			Nisoperia属		○						3	○			○																						
65			Dyania属	○		1		○			○	1			○																						
66			Paragnetina属								○	2	○		○	2																					
-			カワゲラ科			1		1																													
67		アミメカワゲラ	Isoperia属										2																								
68			Ostrovus属								○																										
69			Stavsolus属																																		
70	カメムシ	アメンボ	アメンボ																																		
71		ナベフタムシ	ナベフタムシ											○																							
72	ヘビトンボ	ヘビトンボ	タイリククロスジヘビトンボ																																		
73			ヘビトンボ	○		○		○		○																											
74	トビケラ	シマトビケラ	ガロアシマトビケラ													2																					
75			Cheumatonsyche属																																		
76			Diplectrona属																																		
77		イウトビケラ	Pluctronemia属																																		
78		ヤマトビケラ	Glossosoma属																																		
79		ヒメトビケラ	Hydroptila属																																		
80		ナガレトビケラ	カウムラナガレトビケラ																																		
81			ヒモイカガレトビケラ																																		
82			ムナガロガレトビケラ																																		
83		コエグリトビケラ	Anatania属																																		
84		ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ			○																															
85	ハエ	ガガンボ	Antocha属																																		
86			Hexatoma属		○																																
87			Timula属					2	○																												
88		ユスリカ	ユスリカ亜科					2																													
89			Cardiocladius属																																		
90			Dicrotendipes属			62																															
91			Macropelopia属																																		
92			Microtendipes属																																		
93			クビユスリカ																																		
94			Orthocladius属			5																															
95			Paramecetonemus属																																		
96			Polypedilum属					4	○																												
97			カモヤユスリカ																																		
98			Rheocricotopus属																																		
99			ウスギヌメユスリカ																																		
100			Rheotanytarsus属																																		
101			Sitochironomus属																																		
102		ブユ	Simulium属																																		
103		アブ	アブ科																																		
104	コウチュウ	ゲンゴロウ	モンキマゲンゴロウ																																		
104		ヒメドロムシ	ヒメドロムシ																																		
-			ヒメドロムシ亜科																																		
合計 17目49科104種				9	2	17	6	11	7	27	4	19	6	41	12	9	3	17	11	12	1	23	18	11	1	25	17	13	3	37	13	6	6	20	9		
				9	22	18	39	23	45	12	27	12	39	12	37	15	39	12	37	15	39	12	37	15	39	12	37	15	39	12	37	15	39	12	37		
				-	25	-	119	-	19	-	1	3	-	14	-	1	49	-	5	-	41	-	2	1	74	-	1	124	-	4	-	100	-	1	7	-	1375

③付着藻類

現地調査の結果、合計で3綱7目13科78種の付着藻類が確認された。  
 なお、確認種の中に重要種、および特定外来生物等は含まれなかった。

## 現地調査概要シート(29/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	調査回数：2回、調査地点：血深井堰、白鷺橋、平橋 調査年月日：平成23年9月29日～30日(夏季)、平成24年1月16日～17日(冬季)
調査項目	⑨魚介類・底生動物（オオウナギ、魚介類・底生動物、付着藻類、構造物）
調査実施者	白浜町（文献No.19：平成23年度 建第13号 天然記念物オオウナギ生息地環境影響調査委託業務 報告書）
概要	<p>&lt;オオウナギ生息環境調査&gt;</p> <p>河川区域内を踏査し、対象となる構造物周辺において、本種の生息にとって重要と考えられる要素、すなわち、瀬・淵の分布、河床材料、水際の植生等について記録した。</p> <p>●地点 No.1（血深井堰周辺） 幼魚の生息環境は分布しないが、成魚の潜在的な生息環境は分布すると言える。</p> <p>●地点 No.2（白鷺橋周辺） オオウナギの幼魚、成魚とも潜在的な生息環境はごく僅かにしか分布していないと言える。</p> <p>●地点 No.3（平橋周辺） 幼魚の生息環境はごく僅かにしか分布しないが、成魚の潜在的な生息環境は十分分布すると言える。</p> <p>&lt;オオウナギ生息状況調査&gt;</p> <p>本調査においてオオウナギの生息は確認されなかった。</p>

< 餌生物の生息調査 >

(1) 魚類調査

1) 確認状況

夏季調査で4目6科17種、冬季調査で5目6科15種、合計で6目8科21種の魚類を確認した。

全ての地点において確認種数・個体数とも少なく、9月上旬に和歌山県南部に大きな被害を出した台風12号による影響を受けていると考えられた。魚類相が回復するのは、本調査で確認された多くの魚類の産卵期である春季以降になるものと考えられる。

魚類確認種リスト

No.	目名	科名	種名	St.1血深井堰						St.2白鷺橋						St.3平橋						重要種の選定基準										
				夏季		冬季		夜間潜水	夏季		冬季		夜間潜水	夏季		冬季		夜間潜水	(1)	(2)	(3)	(4)										
				捕獲等	定置網	カニ籠	捕獲等		定置網	カニ籠	捕獲等	定置網		カニ籠	捕獲等	定置網	カニ籠															
1	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	DD											
2	コイ目	コイ科	コイ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
3			キンブナ																													
4			オイカワ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
5			カウムツ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
6			アブラハヤ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
7			ウグイ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
8			モツゴ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
9			タモロコ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
10			スゴモロコ属	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
-			コイ科																													
11		ドジョウ科	スジマドジョウ大型種	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
-			シマドジョウ属																													
12	ナマズ目	ナマズ科	ナマズ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
13	サケ目	アユ科	アユ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
14	カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
15	スズキ目	ドンコ科	ドンコ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
16		ハゼ科	ボウスハゼ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
17			ヨクラクハゼ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
18			シマヨシノボリ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
19			カワヨシノボリ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
20			シマヒレヨシノボリ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
-			ヨシノボリ属																													
21			スマチチブ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
計	6目	8科		21種	11	3	0	1	6	2	0	3	10	7	0	0	10	1	0	9	7	10	0	1	8	5	0	10	0	0	2	3

注1) 種名等及びその配列は「平成22年度版 河川水辺の国勢調査 生物リスト」(財団法人リバーフロント整備センター)に準拠した。  
 注2) シマヒレヨシノボリの種名学名は上記文献に記載がなかったため、「和歌山県レッドリスト(案) - 動植物種 -」に準拠した。  
 注3) 重要種の選定根拠  
 (1) 文化財保護法及び文化財保護条例で指定された天然記念物  
 (2) 絶滅のおそれのある野生動物種の種の保存に関する法律(平成4年法律第75号)で指定された国内希少野生動物種及び国際希少野生動物種  
 (3) 「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物及び植物IIのレッドリストの見直しについて」(環境省報道発表資料、平成19年8月3日)に記載された、絶滅危惧IB類(EN)、情報不足(DD)  
 (4) 「和歌山県レッドリスト(案) - 動植物種 -」(和歌山県、2010)に記載された、学術的重要(SI)  
 注4) カダヤシは特定外来生物による生態系等に被害の防止に関する法律(外来生物法)において「特定外来生物」に指定されている。

2) 重要種の確認状況

レッドデータブック等に記載された重要種は下記に示す5種であった。  
 ※環境省第4次レッドリスト(2012)により、スゴモロコ(VU)を追加

魚類の重要種リスト

No.	目名	科名	種名	St.1		St.2		St.3		重要種の選定根拠													
				血深井堰周辺	白鷺橋周辺	平橋周辺	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	(1)	(2)	(3)	(4)							
1	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	DD					
2	コイ目	コイ科	アブラハヤ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	SI	
3		ドジョウ科	スジマドジョウ大型種	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	EN	
4	スズキ目	ドンコ科	ドンコ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	SI	
5		ハゼ科	シマヒレヨシノボリ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	SI	
計	4目	6科	17種	3	2	3	1	3	1	0	0	0	2	3									

注1) 種名等及びその配列は「平成22年度版 河川水辺の国勢調査 生物リスト」(財団法人リバーフロント整備センター)に準拠した。  
 注2) 重要種の選定根拠  
 (1) 文化財保護法及び文化財保護条例で指定された天然記念物(天)  
 (2) 絶滅のおそれのある野生動物種の種の保存に関する法律(平成4年法律第75号)で指定された国内希少野生動物種  
 (3) 「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物及び植物IIのレッドリストの見直しについて」(環境省報道発表資料、平成19年8月3日)に記載された、絶滅危惧IB類(EN)、情報不足(DD)  
 (4) 「和歌山県レッドリスト(案) - 動植物種 -」(和歌山県、2010)に記載された、学術的重要(SI)

概要

概要

< 餌生物の生息調査 >

(2) 底生動物調査

1) 確認状況

現地調査により 6 綱 19 目 52 科 128 種の底生動物を確認した。

底生動物確認種リスト(1)

Table with columns for No., 綱名 (Class Name), 目名 (Order Name), 科名 (Family Name), 和名 (Japanese Name), 水質 (Water Quality), 生活型 (Life Type), 9月 (September), 1月 (January), and 重要種の選定基準 (Criteria for Selecting Important Species). Rows include various insect larvae like 黒毛ゴカイ, ヒル, 軟甲, 昆虫綱, and others, with detailed abundance and sex data for each.

注1) N: 個体数, W: 湿重量 (mg) ... 注2) 水質階級および生活型は森下郁子 (1985) 『水生動物の飼育』 山溪堂 に従った。 ... 注3) 種名等及びその配列は『平成22年度版 河川水辺の国勢調査 生物リスト』(財団法人リバーフロント整備センター) に準拠した。 ... 注4) 重要種の選定根拠 (1)水化学調査法及び水化学調査報告で指定された天然記念物 ... (2)流域のいずれの水生動物種の採集に際して平成4年法律第75号で指定された国内希少野生動物植物種及び国際希少野生動物植物種 ... (3)『哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物及び植物のレッドリストの見直しについて』(環境省報道発表資料、平成19年8月9日)に記載された、情報不足(DO) ... (4)『和歌山県レッドリスト(植物) - 動物植物 -』(和歌山県、2010)に記載された、準絶滅危惧(NF) ... 注5) エルモンヒラタカゲロウはマツムラヒラタカゲロウと区別できないとされている。従って、ここでは本種の種名を広義の種名として用いた(当該地方にマツムラヒラタカゲロウが生息している可能性がある)。





## 現地調査概要シート (30/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	調査回数：2回 調査年月日：富富西1～4；平成24年8月22日～24日(夏季)、平成24年10月15日～17日(秋季)
調査項目	⑨魚介類・底生動物（魚介類・底生動物）
調査実施者	和歌山県西牟婁振興局（文献No.20：平成24年度 河調 第4号 富田川 水辺の 国勢調査業務 報告書）
概要	<p><b>【調査地区の特徴】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・漁港(富富西1)では、干潟、ヨシ帯、異型ブロック等の人工構造物等の環境が確認された。干満による水位変動が大きい。</li> <li>・富田橋(富富西2)では、淵(とろ)、早瀬、平瀬が形成されており、河岸にはヨシ帯、礫河原、異型ブロック等人工構造物が確認された。干満による水位変動が大きく、満潮時には瀬の一部が水没し、淵のようになる。</li> <li>・市ノ瀬橋(富富西3)では、早瀬、平瀬、淵(M型、R型)が形成されており、河岸は大半が礫河原であったが、一部にヨシ帯、岩盤、異型ブロック等人工構造物が確認された。なお、河川工事のため下流部で河道が変更されていた。</li> <li>・上福定橋(富富西4)では、早瀬、平瀬、淵が形成されており、河岸には岩盤、礫河原の他、一部に異型ブロック等人工構造物も確認された。なお、秋季調査時には河川工事のため河道の変更が著しかったため、工事範囲のやや上流側に代替地点を設定して調査を実施した。</li> </ul> <p><b>【魚類相】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今年度の調査の結果、11目23科58種が確認された(この他、夏季調査に引き続き実施したオオウナギ調査の結果、正規調査で確認されなかった3目4科4種が確認された)。</li> <li>・生活型別では、純淡水魚が17種、回遊魚が14種、汽水・海水魚が27種で、汽水・海水魚が最も多かった。なお、各調査地区で優占する生活型は、漁港では汽水・海水魚、富田橋では回遊魚、市ノ瀬橋、上福定橋では純淡水魚であった。</li> </ul>

概要			魚類確認種リスト															備成率(%)	移動中の確認	備考		
No.	目	科	種名	生活型*	富富西1			富富西2			富富西3			富富西4			合計					
					夏季	秋季	2季	夏季	秋季	2季	夏季	秋季	2季	夏季	秋季	2季	夏季				秋季	2季
1	ウナギ	ウナギ	ニホンウナギ	回遊		6	6	3	3	6	2		2				5	9	14	0.8	環境省RL情報不足(DD)	
2	ニシン	ニシン	コノシロ	海水	4	4	8									4	4	8	0.5			
3	コイ	コイ	コイ	淡水	1		1									1		1	0.1			
4			ギンブナ	淡水						8		8				8		8	0.5			
5			オイカワ	淡水				36	18	54	130	56	186			166	74	240	14.3			
6			カワムツ	淡水						111	89	200	8	71	79	119	160	279	16.6			
7			アブラハヤ	淡水						1		1	1		1	2		2	0.1	和歌山県RDB学術的重要(SI)		
8			タカハヤ	淡水									29	13	42	29	13	42	2.5			
9			ウグイ	回遊	23		23	19	3	22	5	10	15	28	53	81	75	66	141	8.4		
10			モツゴ	淡水						2		2				2		2	0.1			
11			タモロコ	淡水						13	9	22				13	9	22	1.3			
12			カマツカ	淡水							1	1				1	1	1	0.1	和歌山県RDB情報不足(DD)		
13			コウライモロコ	淡水							33	33				33	33	33	2.0			
14		ドジョウ	シマドジョウ	淡水						4	2	6				4	2	6	0.4			
15	ナマズ	ナマズ	ナマズ	淡水				1		1						1		1	0.1			
16		ゴンスイ	ゴンスイ	海水	5		5									5		5	0.3			
17	サケ	アユ	アユ	回遊				2	4	6	1	1	2	3		3	6	5	11	0.7		
18		サケ	アマゴ	淡水										4		4		4	0.2			
19	カダヤシ	カダヤシ	カダヤシ	淡水	8	1	9		8	8						8	9	17	1.0	特定外来生物		
20	ダツ	メダカ	メダカ	淡水															0.0	○ 環境省RL絶滅危惧II類(VU) 和歌山県RDB絶滅危惧II類(VU)		
21	ヨウジウオ	ヨウジウオ	テングヨウジ	海水					1	1						1	1	1	0.1			
22	カサゴ	コチ	マゴチ	海水	1		1									1		1	0.1			
23		カジカ	カマキリ	回遊															0.0	○ 環境省RL絶滅危惧II類(VU) 和歌山県RDB絶滅危惧I類(CR+EN)		
24	スズキ	スズキ	スズキ	海水															0.0	○		
25		シマイサキ	コトヒキ	海水	5	3	8									5	3	8	0.5			
26			シマイサキ	回遊	4	5	9									4	5	9	0.5			
27		ユゴイ	ユゴイ	淡水						1		1				1		1	0.1			
28		アジ	イケカツオ	海水	2	1	3									2	1	3	0.2			
29			ギンガメアジ	海水	4	1	5									4	1	5	0.3			
30			ロウニンアジ	海水			4	4								4	4	4	0.2			
31		ヒイラギ	ヒイラギ	海水	7	17	24									7	17	24	1.4			
32		フエダイ	ゴマフエダイ	海水		1	1									1	1	1	0.1			
33			クロホシフエダイ	海水		1	1									1	1	1	0.1			
34		クロサギ	クロサギ	海水	14	53	67									14	53	67	4.0			
35		タイ	ヘダイ	海水		1	1									1	1	1	0.1			
36			クロダイ	海水	5	2	7									5	2	7	0.4			
37		ボラ	ボラ	海水	52	32	84	11		11						63	32	95	5.6			
38		ドンコ	ドンコ	淡水															0.0	○ 和歌山県RDB準絶滅危惧種(NT)		
39		ハゼ	カワアナゴ	回遊				3	3	6						3	3	6	0.4			
40			チチブモドキ	回遊	1	5	6									1	5	6	0.4			
41			ボウズハゼ	回遊	1	1	8	13	21	2	3	5				10	18	28	1.7			
42			ミズハゼ	回遊	1	1	1	7	8					1	1	10	8	9	0.5			
43			ヒモハゼ**	淡水		1	1									1	1	1	0.1	環境省RL準絶滅危惧(NT) 和歌山県RDB準絶滅危惧種(NT)		
44			スミウキゴリ	回遊				1	1							1	1	1	0.1			
45			マハゼ	海水	6	9	15									6	9	15	0.9			
46			アシシロハゼ	海水	17	73	90									17	73	90	5.3			
47			ヒメハゼ	海水	15	12	27									15	12	27	1.6			
48			ヒナハゼ	海水	6	19	25	2	48	50						8	67	75	4.5			
49			アベハゼ	海水	3		3									3		3	0.2			
50			クロコハゼ	海水		2	2									2	2	2	0.1			
51			ゴマハゼ	海水	28	47	75									28	47	75	4.5	環境省RL絶滅危惧II類(VU) 和歌山県RDB準絶滅危惧種(NT)		
52			ゴクラクハゼ	回遊	1	29	30	10	27	37	3	12	15			14	68	82	4.9			
53			シマヨシノボリ	回遊				1	1	6	11	17				6	12	18	1.1			
54			ルリヨシノボリ	回遊									1	2	3	1	2	3	0.2	和歌山県RDB学術的重要(NT)		
55			カワヨシノボリ	淡水						18	10	28	21	23	44	39	33	72	4.3			
56			スマチチブ	回遊				18	22	40	2	7	9			20	29	49	2.9			
57			チチブ	回遊	6	5	11									6	5	11	0.7			
58			サツキハゼ	海水		3	3									3	3	3	0.2			
-			ハゼ科	-	1		1								1		1	0.1	クロコハゼの幼魚の可能性有り			
59	カマス	オニカマス	オニカマス	海水	1	1	2									1	1	2	0.1			
60	カレイ	ヒラメ	テンジクガレイ	海水	2	2	4									2	2	4	0.2			
61	フグ	フグ	クサフグ	海水	2	12	14	3	17	20						5	29	34	2.0			
62			トラフグ	海水	1		1									1		1	0.1			
合計: 12目27科62種				種数	27	31	37	13	15	17	16	13	18	8	6	9	47	47	58		4	
				個体数	225	354	579	117	176	293	309	244	553	95	163	258	746	937	1683		-	

注) 種名の標記、並び順は「河川水辺の国勢調査のための生物種リスト(魚類)平成24年度版」に従った。  
\*: 生活型の分類は、原則として平成7年度版河川水辺の国勢調査生物種目録に従った。各記号は、海水・汽水・海水魚、回遊: 回遊魚、淡水: 純淡水魚を表す。  
\*\*: ヒモハゼは通常、汽水域で採集されるが、平成7年度版河川水辺の国勢調査生物目録に従い純淡水魚とした。  
\*\*\*: 夏季調査に引き続き、調査範囲で実施したオオウナギ調査の際に確認された種のうち、今回調査で未確認の種のみ、移動中の確認種として本リストに含めた。

**【重要種・特定外来種】**

- ・重要種に該当する種として、ニホンウナギ、アブラハヤ、カマツカ、ヒモハゼ、ゴマハゼ、ルリヨシノボリの6種が確認された。
- ・特定外来種としてはカダヤシが、漁港、富田橋の2箇所を確認された。

※和歌山県レッドデータブックの改訂(2012)により、カマツカ(DD)を追加



魚類の重要種リスト

No.	種	選定基準				文献	現地調査		
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL	和歌山県 RDB		1996年	2002年	2007年
1	ニホンウナギ			DD		●	○	○	○
2	オオウナギ				NT	●			
3	カマツカ				DD	●	○	☆	○
4	メダカ			VU	VU	●			
5	カマキリ			VU	CR+EN	●			
6	アカメ			EN	VU	●			
7	ドンコ				NT	●		○	
8	タナゴモドキ			EN		●			
9	トビハゼ			NT	NT	●			
10	チワラスボ			EN	VU				○
11	シロウオ			VU	VU	●			
12	イドミミズハゼ			NT	VU	●			
13	ヒモハゼ			NT	NT	●			○
14	ゴマハゼ			VU	NT				○
15	オオヨシノボリ				NT	●	○	○	○
16	ルリヨシノボリ				NT	●	○	○	○
		0種	0種	11種	14種	14種	4種	5種	7種

注) 種名の標記、並び順は「平成24年度 河川水辺の国勢調査のための生物種リスト(魚類)」に従った。

●: 文献による確認 ○: 捕獲による確認 ☆: 目視のみによる確認 ◇: 調査時間以外または調査地区以外での確認  
選定基準の出典は以下の通り。

天然記念物; 文化財保護法(1950年5月公布・同8月施行)により地域を定めず選定されている種及び亜種  
種の保存法; 絶滅のおそれのある種の保存に関する法律(1992年6月公布・1993年4月施行)に指定されている種及び亜種  
環境省RL; レッドリスト汽水・淡水魚(環境省, 2007)、レッドリストその他無脊椎動物(環境省, 2012)、レッドリスト貝類(環境省, 2012)  
EX; 絶滅、EW; 野生絶滅、CR; 絶滅危惧 I A類、EN; 絶滅危惧 I B類、VU; 絶滅危惧 II類、NT; 準絶滅危惧、DD; 情報不足、LP; 地域個体群  
和歌山県RDB; 保全上必要なわかやまの自然-和歌山県レッドデータブック-2012年改訂版(和歌山県, 2012)  
EX; 絶滅、CR+EN; 絶滅危惧 I類、VU; 絶滅危惧 II類、NT; 準絶滅危惧、DD; 情報不足、SI; 学術的重要、LP; 地域個体群

概要

【既往文献・過年度調査との比較】

- ・ 過去3回の調査のうち、1996年度、2002年度は33種、2007年度は43種であったのに対し、今回調査では58種(正規調査のみ)が確認された。純淡水魚等、上流域の確認種の構成に余り変化は見られないが、河口域における確認種が大幅に増加した。
- ・ 過年度の調査と比較すると、コノシロ、アブラハヤ、クロダイ、ヒイラギ等16種が新たに確認された。このうち、アブラハヤ、コウライモロコ、マゴチ、イケカツオ、ロウニンアジ、ヒイラギ、ゴマフエダイ、クロホシフエダイ、ヘダイ、サツキハゼ、オニカマス、テンジクガレイの12種は既存文献も含めて初確認の種である。アブラハヤは市ノ瀬橋、上福定橋で、コウライモロコは市ノ瀬橋で確認された他は、いずれも漁港で確認された。
- ・ 特定外来種として、カダヤシが漁港、富田橋で確認されたが、前々回調査で確認されたオオクチバスは確認されなかった。

**概要** 【エビ・カニ・貝類、その他】  
 ・今年度の調査の結果、2目9科24種のエビ・カニ・貝類が確認された。

エビ・カニ・貝類、その他確認種リスト

No.	綱	目	科	種和名	富富西1			富富西2			富富西3			富富西4			合計			備考
					夏季	秋季	2季	夏季	秋季	2季	夏季	秋季	2季	夏季	秋季	2季	夏季	秋季	2季	
1	腹足	アマオブネガイ	アマオブネガイ	イシマキガイ						1	1							1	1	
2	軟甲	エビ	クルマエビ	ヨシエビ		2	2											2	2	
3				ウシエビ	5	3	8											5	3	8
4			ヌマエビ	ヤマトヌマエビ							2	1	3	39	11	50	41	12	53	
5				ミゾレヌマエビ	2		2	15	20	35	38		38					55	20	75
6				トゲナシヌマエビ					1	1								1	1	
7				ヌマエビ				1	9	10		14	14					1	23	24
8			テナガエビ	ミナミテナガエビ	1	1	2	7	34	41	15	5	20					23	40	63
9				ヒラテナガエビ				23	6	29	16	7	23	10	10	20	49	23	72	
10				テナガエビ				1	4	5							1	4	5	
11				ユビナガスジエビ	7	12	19										7	12	19	
12				スジエビ							8		8				8		8	
13				スジエビモドキ	6		6										6		6	
14			テッポウエビ	イソテッポウエビ		2	2											2	2	
15			ワタリガニ	ノコギリガザミ属		1	1											1	1	
16			ムツハリアケガニ	アリアケモドキ		4	4											4	4	
17				カワスナガニ				2	2									2	2	環境省RL準絶滅危惧(NT)
18			ベンケイガニ	クロベンケイガニ				2	1	3							2	1	3	
19				アシハラガニ	1		1											1	1	
20				フタハカケガニ	1		1											1	1	
21			モクズガニ	モクズガニ				2	1	3	6	3	9				8	4	12	
22				ケブサイソガニ	1	3	4											1	3	4
23				トゲアシヒライソガニモドキ		1	1											1	1	
24				オオヒライソガニ				4	4									4	4	
合計:2綱2目9科24種					8	9	13	7	11	11	6	5	7	2	2	2	15	20	24	
					24	29	53	51	83	134	85	30	115	49	21	70	209	163	372	

注) 種名の標記、並び順は「平成24年度 河川水辺の国勢調査のための生物種リスト(底生動物)」に従った。

【重要種】

・重要種に該当する種として、カワスナガニが確認された。

【既往文献・過年度調査との比較】

・1996年度の調査では7種、2002年調査では12種、2007年調査では41種であり、今年度調査は24種であった。  
 ・過年度の調査と比較すると、トゲナシヌマエビ、スジエビモドキ、イソテッポウエビ、オオヒライソガニの4種が新たに確認された。このうち、オオヒライソガニは既存文献も含めて初確認の種である。本種は富田橋で確認された。

## 現地調査概要シート (31/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	調査回数：1回 調査年月日：平成24年8月25日～29日																																																																																
調査項目	⑨魚介類・底生動物（オオウナギ、魚介類・底生動物）																																																																																
調査実施者	和歌山県西牟婁振興局（文献No.20：平成24年度 河調 第4号 富田川 水辺の 国勢調査業務 報告書）																																																																																
概要	<p>1. 調査項目・方法・時期</p> <p>平成24年度のオオウナギ調査項目・方法・時期を表1に示す。調査時期は昨年度は9月であったが今回は8月に実施し、調査方法は新たに「どう」による捕獲を実施した。</p> <p>以下、表内の①～③について概要をまとめた。</p> <p>調査項目・方法・時期（平成24年度）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査方法</th> <th>調査時期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">オオウナギ生態調査</td> <td>①生息環境調査</td> <td>潜水観察、現地踏査</td> <td>H24. 8/25～28</td> </tr> <tr> <td>②生息状況調査</td> <td>潜水観察タモ網、カゴ罟 定置網、はえなわ、どう</td> <td>H24. 8/25～29</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">餌生物の生物調査</td> <td>③魚類調査</td> <td>潜水観察タモ網、カゴ罟 定置網、はえなわ、どう</td> <td rowspan="3">H24. 8/25～29</td> </tr> <tr> <td>底生動物調査</td> <td>定性調査 定量調査</td> </tr> <tr> <td>付着藻類調査</td> <td>定量調査</td> </tr> <tr> <td>底質調査</td> <td>底質分布図作成 粒度分析</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>水質等調査</td> <td>濁度、SS、流速測定</td> <td>H24. 8/25～28</td> </tr> </tbody> </table>	調査項目	調査方法	調査時期	オオウナギ生態調査	①生息環境調査	潜水観察、現地踏査	H24. 8/25～28	②生息状況調査	潜水観察タモ網、カゴ罟 定置網、はえなわ、どう	H24. 8/25～29	餌生物の生物調査	③魚類調査	潜水観察タモ網、カゴ罟 定置網、はえなわ、どう	H24. 8/25～29	底生動物調査	定性調査 定量調査	付着藻類調査	定量調査	底質調査	底質分布図作成 粒度分析	—	水質等調査	濁度、SS、流速測定	H24. 8/25～28																																																								
	調査項目	調査方法	調査時期																																																																														
オオウナギ生態調査	①生息環境調査	潜水観察、現地踏査	H24. 8/25～28																																																																														
	②生息状況調査	潜水観察タモ網、カゴ罟 定置網、はえなわ、どう	H24. 8/25～29																																																																														
餌生物の生物調査	③魚類調査	潜水観察タモ網、カゴ罟 定置網、はえなわ、どう	H24. 8/25～29																																																																														
	底生動物調査	定性調査 定量調査																																																																															
	付着藻類調査	定量調査																																																																															
底質調査	底質分布図作成 粒度分析	—																																																																															
水質等調査	濁度、SS、流速測定	H24. 8/25～28																																																																															
	<p>2. 現地調査結果の概要</p> <p>①オオウナギ生態調査（生息環境調査）</p> <p>昨年度調査時に比べると、一部の地区（調査地区5(9.4k付近)）で河川改修により河道が付け替えられているものの、調査実施箇所においては大きな環境変化はみられなかった。</p> <p>②オオウナギ生態調査（生息状況調査）</p> <p>オオウナギは確認できなかったが、オオウナギの近縁種であるニホンウナギは、調査地区5(9.4k付近)を除くすべての地区で確認され、地区1(1.4k付近)において個体数が比較的多く(合計10個体)、主に定置網により捕獲された。</p> <p>ニホンウナギの確認状況（平成24年度 夏季）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査方法</th> <th>地区1 (1.4k付近)</th> <th>地区2 (2.8k付近)</th> <th>地区3 (4.8k付近)</th> <th>地区4 (7.6k付近)</th> <th>地区5 (9.4k付近)</th> <th>地区6 (12.0k付近)</th> <th>地区7 (15.2k付近)</th> <th>地区8 (18.0k付近)</th> <th>合計 個体数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>潜水観察</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> <td>3</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>タモ網</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>カゴ罟</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>定置網</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>はえなわ</td> <td>1</td> <td>3</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>どう</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>29</td> </tr> </tbody> </table>	調査方法	地区1 (1.4k付近)	地区2 (2.8k付近)	地区3 (4.8k付近)	地区4 (7.6k付近)	地区5 (9.4k付近)	地区6 (12.0k付近)	地区7 (15.2k付近)	地区8 (18.0k付近)	合計 個体数	潜水観察	2	1		3		1			7	タモ網										カゴ罟										定置網	7	1	2	1		2			13	はえなわ	1	3		1			2	2	9	どう										合計	10	5	2	5	0	3	2	2	29
調査方法	地区1 (1.4k付近)	地区2 (2.8k付近)	地区3 (4.8k付近)	地区4 (7.6k付近)	地区5 (9.4k付近)	地区6 (12.0k付近)	地区7 (15.2k付近)	地区8 (18.0k付近)	合計 個体数																																																																								
潜水観察	2	1		3		1			7																																																																								
タモ網																																																																																	
カゴ罟																																																																																	
定置網	7	1	2	1		2			13																																																																								
はえなわ	1	3		1			2	2	9																																																																								
どう																																																																																	
合計	10	5	2	5	0	3	2	2	29																																																																								

概要

③ 餌生物の生態調査（魚類調査）

・ 確認種

平成 24 年度調査（夏季）の結果、10 目 17 科 32 種が確認された。

地区間での種数、個体数の比較を行うと、種数は昨年度と同様、地区 1 において最も多く、地区 8 において最も少なかった。地区 1 は河川の感潮域に含まれ、他の調査地区では確認されない汽水・海水魚が記録されたため、確認種数が多かった。一方、地区 8 は他の地区と異なり、山あいの区間で、緩やかな環境を好む種が確認できなかったため少なかった。

魚類確認種リスト

目	科	種	調査地区1	調査地区2	調査地区3	調査地区4	調査地区5	調査地区6	調査地区7	調査地区8	合計	備考
ウナギ	ウナギ	ニホンウナギ	8	4	2	2		2	2	2	22	環境庁RL情報不足(DD)
コイ	コイ	キンブナ		4	8	6	6	2			26	
		オイカワ	3	26	52	53	90	58	35	24	341	
		カワムツ			4	18	47	55	45	44	213	
		アブラハヤ			12	20	10				42	和歌山県RDB学術的重要(SI)
		ウグイ	2	7	1	1	19	5	7	8	50	
		モツゴ			4	5	1				10	
		タモロコ		11	29	41	10	33	20		144	
		カマツカ								2	2	
		スゴモロコ類				2		2	1	1	6	スゴモロコ、コウライモロコのいずれか
	ドショウ	シマドショウ						2	5		7	
ナマス	ナマス	ナマス	1		1						2	
サケ	アユ	アユ	13	23		4	9	1	6	4	60	
カダヤシ	カダヤシ	カダヤシ			7						7	特定外来種
ダツ	メダカ	メダカ					1				1	環境庁RL絶滅危惧Ⅱ類(VU) 和歌山県RDB準絶滅危惧種(NT)
ヨウジウオ	ヨウジウオ	テングヨウジ		1							1	
カサコ	カシカ	カマキリ	1	2							3	環境庁RL絶滅危惧Ⅱ類(VU) 和歌山県RDB準絶滅危惧種(NT)
スズキ	スズキ	スズキ	1								1	
		シマイサキ	2								2	
		アジ	1								1	
		タイ	1								1	
		ホラ	3								3	
		ドンコ					2				2	和歌山県RDB準絶滅危惧種(NT)
		ハゼ	2	1							3	
		ハウスハゼ	4	7	2	12	20	1	11	2	59	
		スミウキコリ					6		1	3	10	
		ヒナハゼ	1								1	
		ゴクラクハゼ	14	41	7	4	1	3	8	1	79	
		シマヨシノホリ		3	2	17	17	10	14	16	79	
		カリヨシノホリ			1	3	3	8	2		17	
		ヌマチチブ	19	18	9	3	4	5	14	2	74	
フグ	フグ	クサフグ	3								3	
10目17科32種	種数		17	13	15	15	16	14	15	11	32	
	個体数		79	148	141	191	246	187	173	107	1272	

・ 重要種・特定外来生物等

確認種のうち、重要種はニホンウナギ、アブラハヤ、カマキリ、ドンコの 4 種、外来種はカダヤシ 1 種であった。

※和歌山県レッドデータブックの改訂(2012)により、カマツカ(DD)を追加

※環境省第4次レッドリスト(2012)により、スゴモロコ(VU)を追加

魚類重要種一覧 (H24年度 夏季)

種名	選定理由				調査地区							
	A	B	C	D	地区1	地区2	地区3	地区4	地区5	地区6	地区7	地区8
ニホンウナギ			DD		10	5	2	5		3	2	2
アブラハヤ				SI			12	20	13			
メダカ南日本 集団			VU	VU					1			
カマキリ			VU	CR+EN	1	2						
ドンコ				NT					3			
	0 種	0 種	3 種	4 種	2種	2種	2種	2種	3種	1種	1種	1種

注1) 表中の数字は個体数を示す。

注2) 選定理由は次の通り。

- A 文化財保護法により指定された国指定の天然記念物
- B 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 (1993)
- C 環境省(2007)「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリストの
- VU: 絶滅危惧Ⅱ類 DD: 情報不足
- D 和歌山県(2012)「保全上重要なわかやまの自然 和歌山県レッドデータブック【2012改訂版】
- CR+EN: 絶滅危惧Ⅰ類 VU: 絶滅危惧Ⅱ類 NT: 準絶滅危惧 SI 学術的重要

魚類特定外来生物等一覧 (H24年度 夏季)

種名	選定理由	調査地区							
	A	地区1	地区2	地区3	地区4	地区5	地区6	地区7	地区8
カダヤシ	特定			7		3			
	1種	0種	0種	1種	0種	1種	0種	0種	0種

概要

3. まとめ

3.1 オオウナギの生息状況について

本調査では昨年度と同様の調査に加え、「どう」を用いた捕獲を行ったが、オオウナギは確認されなかった。オオウナギの近縁種であるウナギは、昨年度と同様、調査範囲内に広く生息している状況が確認された。本調査では、オオウナギが確認されなかったが、近年(2009年)に幼魚が確認されており、現在でも海流に乗って富田川にオオウナギの幼魚が流れ着いていることを示している。

3.2 オオウナギの生息環境について

オオウナギの生息環境については、昨年度と同様、一部の地区で土砂などの堆積がみられるものの、大石や根固ブロック等が形成する、オオウナギの生息場所になりうる間隙が広く存在し、生息可能な環境が残されているものと考えられた。

## 現地調査概要シート (32/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	調査回数：1回 調査年月日：平成24年9月20日～21日																			
調査項目	⑨魚介類（魚介類・底生動物・付着藻類）																			
調査実施者	上富田町（文献No.21：平成24年度 富田川環境調査業務委託 報告書）																			
概要	<魚類調査> ・確認種 現地調査の総確認種は5目6科20種であった。																			
	魚類確認種リスト																			
		夏季調査																		
		St.1(岩田地区) St.2(生馬地区) St.3(岩崎地区)																		
		重要な種の選定根拠																		
		(1) (2) (3) (4)																		
	No.	目名	科名	種名	投網・タモ網	定置網	カニ籠	目視	投網・タモ網	定置網	カニ籠	目視	投網・タモ網	定置網	カニ籠	目視	(1)	(2)	(3)	(4)
	1	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	●				●											DD
	2	コイ目	コイ科	コイ				●												
	3			ギンブナ		●			●											
	4			オイカフ	●	●		●	●	●		●	●		●					
	5			カワムツ	●	●		●	●	●		●	●							
	-			オイカフ属									●	●						
	6			アブラハヤ					●				●							SI
	7			ウグイ	●					●										
	8			モツゴ						●					●					
	9			タモロコ	●	●			●	●			●	●						
	10			カマツカ		●				●			●	●						SI
	11			スゴモロコ属										●						
	12		ドジョウ科	スジシマドジョウ大型種	●				●					●						EN
	13	サケ目	アユ科	アユ	●				●											
	14	カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ									●	●						
	15	スズキ目	ハゼ科	ボウズハゼ	●				●			●	●	●						
	16			スミウキゴリ						●										
17			ゴクラクハゼ	●				●	●			●	●							
18			シマヨシノボリ	●				●				●								
19			カワヨシノボリ		●			●				●	●							
-			ヨシノボリ属				●												●	
20			ヌマチチブ				●		●		●	●							●	
計	5目	6科	20種	9	7	0	5	11	12	0	4	11	13	0	4	0	0	2	2	
	注1)種名等及びその配列は「平成24年度版 河川水辺の国勢調査 生物リスト」(財団法人リバーフロント整備センター)に準拠した。																			
	注2)重要種の選定根拠																			
	(1)文化財保護法及び文化財保護条例で指定された天然記念物																			
	(2)絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成4年法律第75号)で指定された国内希少野生動植物種及び国際希少野生動植物種																			
	(3)「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物I及び植物IIのレッドリストの見直しについて」(環境省報道発表資料、平成19年8月3日)に記載された絶滅危惧B類(EN)、情報不足(DD)																			
	(4)「和歌山県レッドリスト(素案) -動植物種-」(和歌山県、2010)に記載された、学術的重要(SI)																			
	注3)カダヤシは特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(外来生物法)において「特定外来生物」に指定されている。																			

・重要種

確認種のうち、レッドデータブック等に記載されている重要種は下記の4種であった。

※環境省第4次レッドリスト(2012)により、スゴモロコ(VU)を追加

魚類の重要種リスト

No.	目名	科名	種名	夏季調査			重要な種の選定根拠				
				St.1 岩田地区	St.2 生馬地区	St.3 岩崎地区	(1)	(2)	(3)	(4)	
1	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	●	●	●				DD	
2	コイ目	コイ科	アブラハヤ		●	●					SI
3			カマツカ	●	●	●					SI
4		ドジョウ科	スジシマドジョウ大型種	●	●	●					EN
計	2目	3科	4種	3	4	4	0	0	2	2	

注1)種名等及びその配列は「平成22年度版 河川水辺の国勢調査 生物リスト」(財団法人リバーフロント整備センター)に準拠した。

注2)重要種の選定根拠

(1)文化財保護法及び文化財保護条例で指定された天然記念物

(2)絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成4年法律第75号)で指定された国内希少野生動植物種及び国際希少野生動植物種

(3)「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物I及び植物IIのレッドリストの見直しについて」(環境省報道発表資料、平成19年8月3日)に記載された、絶滅危惧B類(EN)、情報不足(DD)

(4)「和歌山県レッドリスト(素案)ー動植物種ー」(和歌山県、2010)に記載された、学術的重要(SI)

概要

概要	<p>&lt;底生動物調査&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・確認種</li> </ul> <p>現地調査の総確認種は5網15目40科90種であった。重要種は確認されなかった。</p>
----	---

底生動物確認種リスト(1)

No.	綱名	目名	科名	和名 <sup>※1</sup>	水質階級 <sup>※2</sup>	St.1 (岩田地区)		St.2 (生馬地区)		St.3 (岩崎地区)		重要種の選定根拠					
						定量		定性		定量		定性		(1)	(2)	(3)	(4)
						N.	W.	N.	W.	N.	W.	N.	W.				
1	履足	基眼	モノアラガイ	ヒメモノアラガイ	α m						1	40					
2			ヒラマキガイ	ヒラマキガイ科	-	1	3										
3	ミミズ	オヨギミミズ	オヨギミミズ	オヨギミミズ科	-	1	7										
4		イトミミズ	ミズミミズ	クロオビミズミミズ	-					2							
				ミズミミズ科	-	1	0	14	2		4	1					
5	ヒル	無物蛭	イシビル	イシビル科	-					2							
6	軟甲	ヨコエビ	ヨコエビ	ヨコエビ科	-					1							
7		ワラジムシ	ミズムシ	ミズムシ	α m			1		9							
8		エビ	ヤマトヌマエビ	ヤマトヌマエビ	α m					2		1					
9			ヌマエビ	ヌマエビ	-			12			20				5		
10			ヌマエビ	ヌマエビ	-										1		
11			テナガエビ	テナガエビ	β m			10			1				1		
12			テナガエビ	テナガエビ	α m			4			2				3		
13			テナガエビ	テナガエビ	β m						3				4		
14			アメリカザリガニ	アメリカザリガニ	ps			1									
15			モクスガニ	モクスガニ	β m-α m	2	1,544	3	1	1,009	2				3		
16	昆虫		カゲロウ (蜻蛉)	カゲロウ	カゲロウ	-	48	35	56	42	1	120	74	26			
17				カゲロウ	カゲロウ	-						3	2				
18				カゲロウ	カゲロウ	os	1	1	5	6		4	5	1			
19				カゲロウ	カゲロウ	α m					2						
20				カゲロウ	カゲロウ	-	8	6	1	2	2	5	10	7	13		
21				カゲロウ	カゲロウ	-					1	1	1	2			
22				カゲロウ	カゲロウ	-	20	35	7	9	12	2	22	32	12		
23			カゲロウ	カゲロウ	-					2							
24			カゲロウ	カゲロウ	-	48	22	3	91	53	3	102	74	15			
25			カゲロウ	カゲロウ	-					2							
26			カゲロウ	カゲロウ	-	1	0		4	2	3	3	2	1			
27			カゲロウ	カゲロウ	-				1								
28			カゲロウ	カゲロウ	os					2		6	8	12			
29			カゲロウ	カゲロウ	os	46	244	25	15	59	8	2	13	4			
30			カゲロウ	カゲロウ	-			1	5	2	1	10	5	1			
31			カゲロウ	カゲロウ	os	3	3		3	29							
32			カゲロウ	カゲロウ	os	16	49	4	19	108	4	7	26	7			
33			カゲロウ	カゲロウ	-					1	1	2	1				
34			カゲロウ	カゲロウ	-	3	6		15	27	1	14	22	23			
35			カゲロウ	カゲロウ	-							17	36	11			
36			カゲロウ	カゲロウ	os	1	3							2			
37			カゲロウ	カゲロウ	β m	8	11	2	10	12	9	7	6	2			
38			カゲロウ	カゲロウ	β m				1	2							
39			カゲロウ	カゲロウ	β m	1	1	4		9							
40			カゲロウ	カゲロウ	β m	1	3										
41			カゲロウ	カゲロウ	β m	1	3										
42			カゲロウ	カゲロウ	β m	4	4	2	5	4	2	2	1	1			
43			カゲロウ	カゲロウ	β m							1	1				
44			カゲロウ	カゲロウ	β m												
45			カゲロウ	カゲロウ	β m												
46			カゲロウ	カゲロウ	β m												
47			カゲロウ	カゲロウ	β m			3		6				1			
48			カゲロウ	カゲロウ	α m					3				2			
49			カゲロウ	カゲロウ	α m									1			
50			カゲロウ	カゲロウ	os			2	2	31	1			3			
51			カゲロウ	カゲロウ	os	1	5							1			
52			カゲロウ	カゲロウ	os			3	3	8	2			3			
53			カゲロウ	カゲロウ	os	2	8	2						1			
54			カゲロウ	カゲロウ	os			1									

注1) 種名等及びその配列は「平成24年度版 河川水辺の国勢調査 生物リスト」に準拠した。  
 注2) 水質階級は、「生物モニタリングの考え方(昭和60年、森下郁子、山海堂)」に準拠した。  
 os: 貧腐水性、β m: β-中腐水性、α m: α-中腐水性、ps: 強腐水性、-: 水質階級不明  
 注3) N.: 個体数、W.: 湿重量(mg)。湿重量が1mg未満の場合0で示した。  
 注4) エルモンヒラタカゲロウはマツムラヒラタカゲロウと区別できないと言われていた。  
 従って、ここでは本種の種名を広義の種名として用いた(当該地方にマツムラヒラタカゲロウが生息していれば混じっている可能性がある)。  
 注5) 重要種の選定根拠  
 (1)文化財保護法及び文化財保護条例で指定された天然記念物  
 (2)絶滅のおそれのある野生動物種の保存に関する法律(平成4年法律第75号)で指定された国内希少野生動物種及び国際希少野生動物種  
 (3)「第4次レッドリストの公表について(お知らせ)」(環境省報道発表資料、平成24年8月28日)に記載された種  
 (4)「和歌山県レッドリスト(素案) - 動植物種 -」(和歌山県、2010)に記載された種



概要		底生動物確認種リスト(2)																			
No.	綱名	目名	科名	和名 <sup>※1</sup>	水質階級 <sup>※2</sup>	St.1 (岩田地区)		St.2 (生馬地区)		St.3 (岩崎地区)			重要種の選定根拠								
						定量		定性		定量		定性		定量			定性	(1)	(2)	(3)	(4)
						N.	W.	N.	W.	N.	W.	N.	W.	N.	W.	N.					
54		カメムシ (半翅)	アメンボ	アメンボ	αm			3													
55		ヘビトンボ	ヘビトンボ	ヘビトンボ	os			1	288												
56		トビケラ (毛翅)	シマトビケラ	コガタシマトビケラ	βm	15	95	3	11	48	14	2	10	1							
57						ナミコガタシマトビケラ	βm							6	12	5					
58						ウルマーシマトビケラ	os			1	7	48	1	14	51	10					
59						イウトビケラ	—						1								
60						クダトビケラ	βm	2	1												
61						ヒメトビケラ	—				1	0	1								
62						ニンギョウトビケラ	os			1	2	3		1	2						
63						カタツツトビケラ	—				1	1		1	3						
64						ヒゲナガトビケラ	βm						1								
65						Oecetis属	—						1								
66		ハエ (双翅)	ガガンボ	Antocha属	os	2	3				1	8	15								
67						Hexatoma属	βm	7	84	2	11	289	27			2					
68						Limnophila属	—						1								
69						Tipula属	βm			2			2								
70			ユスリカ	Cardiocladius属	os										1						
71					Cladotanytarsus属	αm	4	0		3	0	10			2						
72					Conchapelopia属	—	4	2				13									
73					Cricotopus属	αm				2	1										
74					Cryptochironomus属	αm	4	2				25									
75					Demicryptochironomus属	—	2	1		4	3	3									
76					Dicrotendipes属	—						2	1	0							
77					Eukiefferiella属	os				1	0										
78					Microtendipes属	αm						7									
79					Orthocladius属	βm			1												
80					Polypedilum属	αm	59	21	10	84	29	84	23	8	11						
81					Psilometriocnemus属	—						1									
82					Rheopelopia属	—	2	1	1	3	2	14	1	0	3						
83					Rheotanytarsus属	αm	21	3	3	27	4	38	3	0	9						
84					Tanytarsus属	—				2	0	5			1						
85					ユスリカ亜科	—	1	0													
86				ブユ	Simulium属	os			1	1	0										
87		コウチュウ (鞘翅)		オドリバエ	オドリバエ科	—						1									
88				ガムシ	ガムシ科	—						2									
89				ヒメドロムシ	イブシアシナガドロムシ	—				1	1										
90					ツヤドロムシ	—				1	0										
				ヒメドロムシ亜科	—				16	6	1	2	1								
				ヒラタドロムシ	βm				1	2											
5綱15目40科90種					個体数(個体数/0.1875m2)	342	-	444	-	400	-										
					湿重量(mg/0.1875m2)	2,208	-	2,143	-	460	-										
					地点別・方法別種数	34種	38種	38種	58種	28種	37種				0	0	0	0			
						56種		70種		47種											

注1) 種名等及びその配列は「平成24年度版 河川水辺の国勢調査 生物リスト」に準拠した。  
注2) 水質階級は、「生物モニタリングの考え方(昭和60年、森下郁子、山海堂)」に準拠した。  
os: 貧腐水性、βm: β-中腐水性、αm: α-中腐水性、ps: 強腐水性、-: 水質階級不明  
注3) N.: 個体数、W.: 湿重量(mg)。湿重量が1mg未満の場合0で示した。  
注4) エルモンヒラタカゲロウはマツムラヒラタカゲロウと区別できないと言われている。  
従って、ここでは本種の種名を広義の種名として用いた(当該地方にマツムラヒラタカゲロウが生息していれば混じっている可能性がある)。  
注5) 重要種の選定根拠  
(1)文化財保護法及び文化財保護条例で指定された天然記念物  
(2)絶滅のおそれのある野生動物植物の種の保存に関する法律(平成4年法律第75号)で指定された国内希少野生動物植物種及び国際希少野生動物植物種  
(3)「第4次レッドリストの公表について(お知らせ)」(環境省報道発表資料、平成24年8月28日)に記載された種  
(4)「和歌山県レッドリスト(素案) - 動植物種 -」(和歌山県、2010)に記載された種

<付着藻類調査>  
・確認種  
現地調査の総確認種は2綱4目8科43種であった。重要種は確認されなかった。

## 現地調査概要シート (33/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	調査年月日：1983年4月～1986年12月																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
調査項目	鳥類相生息状況ラインセンサス及び定点調査																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
調査実施者	和歌山県(文献No.1:「和歌山県野生鳥獣調査報告書」)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
概要	<p>富田川河川周辺において確認された鳥類種は次表のとおりである。</p> <p>富田川河口部では、カモ類の越冬が確認され、ウミウ、ミサゴ、カワセミが生息している。また、ゴイサギのコロニーがある。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 確認鳥類種リスト</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>目名</th> <th>科名</th> <th>種名</th> <th>渡り</th> <th>富田川 河口</th> <th>大塔山</th> <th>海</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>カイツブリ</td><td>カイツブリ</td><td>カイツブリ</td><td>留</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>ミズナギドリ</td><td>ミズナギドリ</td><td>オオミズナギドリ</td><td>漂</td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>ペリカン</td><td>ウ</td><td>カワウ</td><td>漂</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td>ウミウ</td><td>漂</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>コウノトリ</td><td>サギ</td><td>ヨシゴイ</td><td>夏</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td>オオヨシゴイ</td><td>夏</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td>ゴイサギ</td><td>留</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td>ササゴイ</td><td>夏</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td>アマサギ</td><td>夏</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td>ダイサギ</td><td>夏</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td></td><td></td><td>チュウサギ</td><td>夏</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td>コサギ</td><td>留</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td>アオサギ</td><td>留</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>カモ</td><td>カモ</td><td>ヒメジユウカラガン</td><td>冬</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td><td>オシドリ</td><td>留</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td>マガモ</td><td>冬</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td></td><td></td><td>カルガモ</td><td>留</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td></td><td></td><td>コガモ</td><td>冬</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td>ヨシガモ</td><td>冬</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td>オカヨシガモ</td><td>冬</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td></td><td></td><td>ヒドリガモ</td><td>冬</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td>アメリカヒドリ</td><td>冬</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td></td><td></td><td>オナガガモ</td><td>冬</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td></td><td></td><td>カワアイサ</td><td>冬</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td>タカ</td><td>タカ</td><td>ミサゴ</td><td>留</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>26</td><td></td><td></td><td>トビ</td><td>留</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td></td><td></td><td>オオタカ</td><td>漂</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td></td><td></td><td>ノスリ</td><td>留</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td></td><td></td><td>サンバ</td><td>夏</td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td></td><td></td><td>クマタカ</td><td>留</td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>31</td><td></td><td>ハヤブサ科</td><td>チョウゲンボウ</td><td>漂</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>32</td><td>キジ目</td><td>キジ科</td><td>ウズラ</td><td>漂</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>33</td><td></td><td></td><td>コジュケイ</td><td>留</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>34</td><td></td><td></td><td>ヤマドリ</td><td>留</td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>35</td><td></td><td></td><td>キジ</td><td>留</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>36</td><td>ツル目</td><td>クイナ科</td><td>クイナ</td><td>冬</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>37</td><td></td><td></td><td>バン</td><td>留</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>38</td><td></td><td></td><td>オオバン</td><td>留</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>39</td><td>チドリ目</td><td>チドリ科</td><td>ハジロコチドリ</td><td>旅</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>40</td><td></td><td></td><td>コチドリ</td><td>夏</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>41</td><td></td><td></td><td>イカルチドリ</td><td>留</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>42</td><td></td><td></td><td>シロチドリ</td><td>留</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>43</td><td></td><td></td><td>ケリ</td><td>留</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>44</td><td></td><td></td><td>タゲリ</td><td>冬</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>							No.	目名	科名	種名	渡り	富田川 河口	大塔山	海	1	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留	○			2	ミズナギドリ	ミズナギドリ	オオミズナギドリ	漂			○	3	ペリカン	ウ	カワウ	漂	○			4			ウミウ	漂	○			5	コウノトリ	サギ	ヨシゴイ	夏	○			6			オオヨシゴイ	夏	○			7			ゴイサギ	留	○			8			ササゴイ	夏	○			9			アマサギ	夏	○			10			ダイサギ	夏	○			11			チュウサギ	夏	○			12			コサギ	留	○			13			アオサギ	留	○			14	カモ	カモ	ヒメジユウカラガン	冬	○			15			オシドリ	留	○			16			マガモ	冬	○			17			カルガモ	留	○			18			コガモ	冬	○			19			ヨシガモ	冬	○			20			オカヨシガモ	冬	○			21			ヒドリガモ	冬	○			22			アメリカヒドリ	冬	○			23			オナガガモ	冬	○			24			カワアイサ	冬	○			25	タカ	タカ	ミサゴ	留	○			26			トビ	留	○			27			オオタカ	漂	○			28			ノスリ	留	○			29			サンバ	夏		○		30			クマタカ	留		○		31		ハヤブサ科	チョウゲンボウ	漂	○			32	キジ目	キジ科	ウズラ	漂	○			33			コジュケイ	留	○			34			ヤマドリ	留		○		35			キジ	留	○			36	ツル目	クイナ科	クイナ	冬	○			37			バン	留	○			38			オオバン	留	○			39	チドリ目	チドリ科	ハジロコチドリ	旅	○			40			コチドリ	夏	○			41			イカルチドリ	留	○			42			シロチドリ	留	○			43			ケリ	留	○			44			タゲリ	冬	○		
	No.	目名	科名	種名	渡り	富田川 河口	大塔山	海																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	1	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	2	ミズナギドリ	ミズナギドリ	オオミズナギドリ	漂			○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	3	ペリカン	ウ	カワウ	漂	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	4			ウミウ	漂	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	5	コウノトリ	サギ	ヨシゴイ	夏	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	6			オオヨシゴイ	夏	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	7			ゴイサギ	留	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	8			ササゴイ	夏	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	9			アマサギ	夏	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	10			ダイサギ	夏	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	11			チュウサギ	夏	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	12			コサギ	留	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	13			アオサギ	留	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	14	カモ	カモ	ヒメジユウカラガン	冬	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	15			オシドリ	留	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	16			マガモ	冬	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	17			カルガモ	留	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	18			コガモ	冬	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	19			ヨシガモ	冬	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	20			オカヨシガモ	冬	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	21			ヒドリガモ	冬	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	22			アメリカヒドリ	冬	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	23			オナガガモ	冬	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	24			カワアイサ	冬	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	25	タカ	タカ	ミサゴ	留	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	26			トビ	留	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	27			オオタカ	漂	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	28			ノスリ	留	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	29			サンバ	夏		○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	30			クマタカ	留		○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	31		ハヤブサ科	チョウゲンボウ	漂	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	32	キジ目	キジ科	ウズラ	漂	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	33			コジュケイ	留	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	34			ヤマドリ	留		○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	35			キジ	留	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	36	ツル目	クイナ科	クイナ	冬	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	37			バン	留	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	38			オオバン	留	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	39	チドリ目	チドリ科	ハジロコチドリ	旅	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	40			コチドリ	夏	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	41			イカルチドリ	留	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	42			シロチドリ	留	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	43			ケリ	留	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
44			タゲリ	冬	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

概要

表 確認鳥類種リスト

No.	目名	科名	種名	渡り	富田川 河口	大塔山	海
45	チドリ目	シギ科	クサシギ	旅	○		
46			タカブシギ	旅	○		
47			キアシシギ	旅	○		
48			イソシギ	留	○		
49			ヤマシギ	留	○		
50			タシギ	冬	○		
51		カモメ科	ウミネコ	漂	○		
52	ハト目	ハト科	ドバト	帰	○		
53			キジバト	留	○		
54	カッコウ目	カッコウ科	ジュウイチ	夏		○	
55			カッコウ	夏		○	
56			ツツドリ	夏		○	
57			ホトトギス	夏		○	
58	フクロウ目	フクロウ科	コノハズク	夏		○	
59			オオコノハズク	留	○		
60			アオバズク	夏	○		
61			フクロウ	留	○		
62	アマツバメ目	アマツバメ科	アマツバメ	夏		○	
63	ブッポウソウ 目	カワセミ科	ヤマセミ	留	○		
64			カワセミ	留	○		
65	キツツキ目	キツツキ科	オオアカゲラ	留		○	
66			コゲラ	留		○	
67	スズメ	ヒバリ	ヒバリ	留	○		
68		ツバメ	ショウドウツバメ	旅	○		
69			ツバメ	夏	○		
70			コシアカツバメ	夏	○		
71		セキレイ	キセキレイ	留	○		
72			ハクセキレイ	冬	○		
73			セグロセキレイ	留	○		
74			ビンズイ	冬	○		
75			タヒバリ	冬	○		
76		ヒヨドリ	ヒヨドリ	留	○		
77		モズ	モズ	留	○		
78		ツグミ	コルリ	夏		○	
79			ジョウビタキ	冬	○		
80			ノビタキ	旅	○		
81			イソヒヨドリ	留	○		
82			トラツグミ	漂	○		
83	シロハラ		冬	○			
84	ツグミ		冬	○			
85	ウグイス		ヤブサメ	夏		○	
86		ウグイス	漂	○			
87		セッカ	留	○			
88	ヒタキ	キビタキ	夏		○		
89	エナガ	エナガ	留	○			
90	シジュウカラ	コガラ	漂		○		
91		ヒガラ	漂	○			
92		ヤマガラ	漂		○		
93		シジュウカラ	漂		○		
94	ゴジュウカラ	ゴジュウカラ	留		○		
95	キバシリ	キバシリ	留		○		
96	メジロ	メジロ	留	○			
97	ホオジロ	ホオジロ	留	○			
98		ホオアカ	漂	○			
99		カシラダカ	冬	○			
100		アオジ	漂	○			
101		クロジ	漂		○		
102		オオジュリン	冬	○			
103	アトリ	アトリ	冬		○		
104		カワラヒロ	留	○			
105		マヒワ	冬		○		
106		イスカ	冬		○		
107			ベニマシコ	冬	○		

表 確認鳥類種リスト

No.	目名	科名	種名	渡り	富田川河口	大塔山	海
108			イカル	冬	○		
109			シメ	冬	○		
110		ハタオリドリ	スズメ	留	○		
111		ムクドリ	ムクドリ	留	○		
112		カラス	ハシボソガラス	留	○		
113			ハシブトガラス	留	○		

出典)和歌山県野生鳥獣調査報告書(昭和62年3月和歌山県)

上記の調査の結果、確認された重要な種は以下の9種であった。

※和歌山県レッドデータブックの改訂(2012)により、コシアカツバメ(NT)、ヤマシギ(EN)を追加

※環境省第4次レッドリスト(2012)により、ケリ(DD)、タカブシキ(VU)を追加

表 重要な種リスト

科名	種名	渡り	確認			選定基準					
			富田川河口	大塔山	海	天	国	環	近畿	県	
サギ	ヨシゴイ	夏	○							近1(繁殖個体群)	VU
	オオヨシゴイ	夏	○						EN		CR
	ササゴイ	夏	○							近2(繁殖個体群)	NT
	チュウサギ	夏	○						NT		NT
カモ	オシドリ	留	○								NT
タカ	ミサゴ	留	○						NT	近2(繁殖個体群)	NT
	オオタカ	漂	○				○	VU		近3(繁殖個体群) 近4(越冬個体群)	VU
	サシバ	夏		○							NT
	クマタカ	留		○			○	EN		近2(繁殖個体群)	EN
ハヤブサ	チョウゲンボウ	漂	○							近3(繁殖個体群)	
キジ	ウズラ	漂	○						DO		NT
クイナ	クイナ	冬	○							近2(越冬個体群)	NT
	オオバン	留	○							近2(越冬個体群)	
チドリ	コチドリ	夏	○							近3(繁殖個体群)	NT
	イカルチドリ	留	○							近3(繁殖個体群)	NT
	シロチドリ	留	○							近3(繁殖個体群)	NT
	タゲリ	冬	○							近3(越冬個体群)	
シギ	クサシギ	旅	○							近3(越冬個体群)	
	キアシシギ	旅	○							近3(通過個体群)	
	イソシギ	留	○							近3(繁殖個体群)	
カモメ	ウミネコ	漂	○							近4(繁殖個体群)	LP
カッコウ	ジュウイチ	夏		○						近2(繁殖個体群)	
	カッコウ	夏		○						近2(繁殖個体群)	
	ソツドリ	夏		○						近2(繁殖個体群)	
フクロウ	コノハズク	夏		○						近2(繁殖個体群)	EN
	オオコノハズク	留	○							近2(越冬個体群)	
	アオバズク	夏	○							近3(繁殖個体群)	NT
	フクロウ	留	○							近3(繁殖個体群)	VU
アマツバメ	アマツバメ	夏		○						近3(繁殖個体群)	LP
カワセミ	ヤマセミ	留	○							近2(繁殖個体群)	VU
	カワセミ	留	○								
キツツキ	オオアカゲラ	留		○						近3(繁殖個体群)	NT
セキレイ	ビンズイ	冬	○							近3(越冬個体群)	
ツグミ	コルリ	夏		○						近2(繁殖個体群)	VU
	トラツグミ	漂	○							近2(繁殖個体群) 近3(越冬個体群)	NT
ヒタキ	キビタキ	夏		○						近2(繁殖個体群)	NT
キバシリ	キバシリ	留		○							NT
	クロジ	漂		○						近3(越冬個体群)	

重要な種選定基準

天：天然記念物

国：国内希少野生動物種

環：環境省・庁レッドリスト CR：絶滅危惧IA類、EN：滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DO：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

近畿：近畿地区 鳥類レッドデータブック2002 近畿1：危機的絶滅危惧、近畿2：絶滅危惧、近畿3：準絶滅危惧、近畿要：要注目種、近畿情：情報不足

県：和歌山県レッドデータブック 県CR：絶滅危惧IA類、県EN：絶滅危惧I類、県VU：絶滅危惧II類、県NT：準絶滅危惧、県DO：情報不足、 県学：学術的重要、県LP：絶滅のおそれのある地域個体群

概要

## 現地調査概要シート (34/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	文献調査
調査項目	⑨鳥類
調査実施者	和歌山県田辺土木事務所(文献 No. 3:「富田川(川口工区)中小河川改修調査検討業務～環境調査(既存文献調査)編～」)
概要	<p>&lt;鳥類&gt;</p> <p>鳥類についての既存文献調査は多く実施されており、29科87種の鳥類が確認されている。</p> <p>環境庁が実施した「第1回自然環境保全基礎調査」1976年では、富田川河口北側がカモ類の渡来地となっているほか、富田川支川鍛冶屋川源流部(中辺路町)で、クマタカ(「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(環境庁、1993)等で保護指定を受けている)が確認されている。また日置川源流付近(中辺路町)で主要野生動物に指定されているヤマセミが確認されている。</p> <p>和歌山県林業課が実施した「和歌山県鳥類生息調査」昭和62年度では、富田川河口から上流約3kmの区間において、サギ類、カモ類、チドリ類、セキレイ類が多く、カモ類の越冬地として最適な環境にあると報告されている。</p> <p>県立熊野高等学校生物部が実施した「富田川下流域の野鳥」平成7年では、河口と河口から上流約4kmの白鷺橋を調査地点としており、29科87種の鳥類が確認されている。富田川の多年生草本に覆われた河原と後背地の田畑や雑木林が鳥類の生息環境に適しており、夏よりも冬の方が種類数・個体数ともに多く、越冬地として優れている。</p> <p>また、一方で、平成5年の白鷺橋で行われた中州の整地工事によりカモが激減したと報告しており、環境変化・人的影響の大きさを指摘している。</p> <p>和歌山県が平成8年に実施した富田川河川環境管理基本計画策定の基礎調査では、河口から上流40km付近まで調査が行われており、四季を通じて14日29科80種が確認されている。大堰改修計画地周辺での調査結果では、年間を通してサギ類、ガンカモ類を中心に11日21科43種が確認されている。</p> <p>また、既存文献調査で確認された貴重種は、下表に示すとおり7目8科17種であるが、下流部で確認されたものはカワウ、カワセミ(「第1回自然環境保全基礎調査:報告書」による主要野生動物)、チュウサギ(「日本の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブック-」による希少種)、及びミサゴ(「日本の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブック-」による希少種、「第2回自然環境保全基礎調査:報告書」による希少種)の4種である。</p> <p>文 献</p> <p>①「第1回自然環境保全基礎調査」 環境庁 1976年</p> <p>②「和歌山県鳥類生息調査(地域別)」 和歌山県林業課 昭和62年</p> <p>③「富田川下流域の野鳥」 県立熊野高等学校生物部 平成7年</p> <p>④「富田川中小河川改修設計委託業務-河川環境管理基本計画基礎調査-」 和歌山県 1996年</p>

表 貴重種リスト(鳥類)

No.	目名	科名	種名	選定基準			
				種の保存法	レッドデータ	第1回	第2回
1	ペリカン	ウ	カワウ			主要野生動物	
2	コウノトリ	サギ	オオヨシゴイ		希少種		
3			チユウサギ		希少種		
4	ガンカモ	ガンカモ	オシドリ		希少種		
5			ヨシガモ			主要野生動物	
6	ワシタカ	ワシタカ	ミサゴ		危急種		稀少種
7			ハチクマ		希少種		稀少種
8			オオタカ		危急種		稀少種
9			ハイタカ		希少種		
10			クマタカ	国内希少野生動植物種	絶滅危倶種	主要野生動物	稀少種
11			チユウヒ		危急種		稀少種
12		ハヤブサ	ハヤブサ		危急種		稀少種
13			チョウゲンボウ				稀少種
14	チドリ	チドリ	タゲリ				稀少種
15	フクロウ	フクロウ	コノハズク			主要野生動物	
16	ブッポウソウ	カワセミ	ヤマセミ			主要野生動物	
17			カワセミ			主要野生動物	

出典)「富田川中小河川改修設計委託業務」(平成8年度/和歌山県田辺土木事務所)

備考)種名及び分類順は「日本産野生生物目録」(環境庁、1995)にしたがった。

注)絶滅法・・・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(環境庁、1993)

レッドデータ・・・「日本の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブック」(環境庁、1989)

第1回・・・「第1回自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査) J」(環境庁、1976)

第2回・・・「第2回自然環境保全基礎調査」(環境庁、1983)

概要

上記の調査の結果、確認された重要な種は以下の9種であった。

重要な種リスト

科名	種名	感潮域	下流域	中流域	上流域	渓流域	選定基準				
		0~3km	~6km	~15.4km	~27.8km	~46.0km	天	国	環	近畿	県
サギ	チュウサギ	○	○	○	○				NT		県NT
カモ	ウミアイサ	○								近畿3 (越冬個体群)	
タカ	ミサゴ	○	○						NT	近畿2 (繁殖個体群)	県NT
	チュウヒ		○						VU	近畿3 (越冬個体群)	県VU
クイナ	ヒクイナ			○						近畿2 (繁殖個体群)	県VU
チドリ	コチドリ		○	○						近畿3 (繁殖個体群)	県NT
	イカルチドリ	○	○	○	○					近畿3 (繁殖個体群)	県NT
	シロチドリ				○					近畿3 (繁殖個体群)	県NT
	メダイチドリ	○								近畿3 (通過個体群)	
シギ	ハマシギ									近畿3 (越冬個体群)	
	キアシシギ	○	○							近畿3 (通過個体群)	
	イソシギ	○	○	○	○					近畿3 (繁殖個体群)	
カワセミ	ヤマセミ				○	○			近畿2 (繁殖個体群)	県VU	
カワガラス	カワガラス				○	○			近畿2 (繁殖個体群) 近畿3 (越冬個体群)		
ツグミ	ルリビタキ				○	○				近畿3 (越冬個体群)	
ヒタキ	オオルリ					○				近畿3 (繁殖個体群)	県NT

重要な種選定基準

天:天然記念物

国:国内希少野生動植物種

環:環境省・庁レッドリスト CR:絶滅危惧IA類、EN:滅亡危惧B類、VU:絶滅危惧II類、NT:準絶滅危惧、DO:情報不足、LP:絶滅のおそれのある地域個体群

近畿:近畿地区 鳥類レッドデータブック2002 近畿1:危機的絶滅危惧、近畿2:絶滅危惧、近畿3:準絶滅危惧、近畿要:要注目種、近畿情:情報不足

県:和歌山県レッドデータブック 県CR:絶滅危惧IA類、県EN:絶滅危惧I類、県VU:絶滅危惧II類、県NT:準絶滅危惧、県DO:情報不足、県学:学術的重要、県LP:絶滅のおそれのある地域個体群

概要

## 現地調査概要シート (35/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	現地調査 平成8年度
調査項目	⑩鳥類
調査実施者	和歌山県河川課(文献 No. 4 : 「富田川水系等河川環境管理基本計画(案)ー第2回協議会資料ー」)H10
概要	<p>&lt;鳥類&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・感潮域(河口～2km) JR 紀勢線橋梁より下流側の右岸には発達したヨシ群落があり、冬はカモ類の隠れ場所として、また夏にはオオヨシキリの繁殖場所として機能していた。一方、干潮時に干上がる面積はそれほど広くないことから、旅鳥としてのシギ・チドリ類は多くなかった。また、河口部には右岸に船着き場があり、ウインドサーフィンの人も多くいることから、年間を通しての出現種類数は39種類とそれほど多くはなかった。 注目すべき種としては、カワウが確認された。</li> <li>・感潮域～下流域(2～5km) 区間Bにある「十九淵」は、広い開水面と浅瀬、人の立ち入らない植生豊かな中州、そして右岸も人が近づきにくいヨシ群落等があり、その生息環境の多様性は高いと考えられる。したがって、多くのサギ類やカモ類をはじめとする水辺の鳥を中心に多くの鳥類が生息し、年間を通じて確認された種類数も41種類と多く、この値は今回の一連の調査において単一ブロック当たりで確認された種類数としては最大の値であった。さらに、秋冬には生息個体数も500個体を超える極めて多数の鳥類が生息していた。このように、十九淵周辺は鳥類の生息環境として極めて良好な場所となっている。 注目すべき種としては、感潮域でカワウ、チュウサギ、ミサゴ、カワセミが確認された。</li> <li>・下流域～中流域(5～9km) 5km付近は河口から分布していたオオヨシキリの分布上限であった。また旅鳥として飛来するシギ類の分布上限でもあった。こうしたことから、ヨシ原や開けた河川環境を好む鳥類にとっての生息環境は、河口から5km付近まで存在していると考えられる。また、調査期間中において、河床に大型重機が入り、河川敷き植生の一部を破壊し、また入り組んだ構造の中州の一部を均一にしていたが、この区間は河原が広いため、年間を通して見た場合には40種類もの鳥類が確認された。 注目すべき種としては、カワウ、チュウサギ、ミサゴ、カワセミが確認された。</li> <li>・中流域(9～13km) 広い河原の中を川が蛇行しながら流れている。河川敷内にも植生が多く、観察された夏鳥のヒクイナは、この場所で繁殖しているものと思われる。夏季の観察個体数は少なかったが、秋・冬は河川敷に繁茂する植生の種子を餌とする小鳥類が多く、冬季の餌場あるいは越冬地として機能しているものと思われる。 注目すべき種としては、カワウ、チュウサギ、カワセミが確認された。</li> </ul>



<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上流域(17～21km)  オシドリを除くカモ類の中において、最上流まで分布していたカルガモの分布上限。ただし、上流側の 13～17km 区間でカルガモの分布が確認できなかったことや、20km 付近の確認地点も蛇行点の大きな淵の部分であったことから、カモ類が好む広い淀みのような止水域の環境は、下流から 20km 付近まで連続して存在しているわけではないと思われる。  注目すべき種としては、カワウ、カワセミが確認された。</li>   <li>・ 上流域(21～26km)  —23km 付近—  下流から分布していたイソシギの分布上限。一方、上流域を主な生息場所としているカワガラスの分布下限。このことは、河川形態なり河川の周囲が平地であるか山が迫っているかといった周囲の自然環境による中上流区分と、そこに生息する鳥類にとっての中上流区分とは、やや異なる点があるということを示唆しているものと思われる。つまり、中上流境界が地形地理的特徴からすると 13～17km 区間と 17～21km 区間との間にあるとするのが妥当と思われるが、下流から分布していた種類の分布上限と、上流から分布していた種類の分布下限とが重複する鳥類相から判断すると、23km 付近が境界とみなすこともできると思われる。  —25km 付近—  海辺が本来の生息地であるイソヒヨドリが、秋を除く季節に 1 個体だけではあったが観察された。  注目すべき種としては、カワウ、カワセミが確認された。</li>   <li>・ 上流域～渓流域(26～32km)  イソヒヨドリが春に 1 個体だけ観察されたことから、この種類の分布上限と思われる。また、サギ類(コサギ・アオサギ)・ツバメ類の分布上限。こうした種類の存在は、河川やその周囲の地形地理的環境特性だけでなく、山間にしては人家が比較的多い場所という条件が反映されているのではないかとと思われる。  注目すべき種としては、カワウ、カワセミが確認された。</li>   <li>・ 渓流域(32km～上流区間)  —32km 付近—  一部に梅畑はあるものの、多くは樹林帯の深い谷間を流れる渓流区間であった。この渓流区間でオシドリが秋冬 2 回に渡って 4 個体だけではあったが確認された。またヤマセミ・カワセミ・セグロセキレイ・ホオジロ等は 32km 付近のみで確認された。  —36km 付近—  上流域であり美しい溪流が樹林帯の谷間を流れている。しかしながら、最上流域の樹林帯の鳥としてはカワガラス・オオルリ・カラ類・カケス等に留まった。当初予想した程の種類数が確認できなかったため、B 区間よりも上流側で早朝の任意観察を実施したが、出現種類が増えることはなく、結果的に鳥類相は 32km 付近よりも貧弱であった。これは上流域であるにもかかわらず、人工林の占める割合が高いという植生の影響が大きいと考えられる。  注目すべき種としては、オシドリ、ヤマセミ、カワセミが確認された。</li> </ul>
-----------	---

上記の調査の結果、確認された重要な種は以下の16種であった。

重要な種リスト

科名	種名	1	2	3	4	5	選定基準				
							天	国	環	近畿	県
サギ	チュウサギ	○	○	○	○				NT		県NT
カモ	ウミアイサ	○								近畿3 (越冬個体群)	
タカ	ミサゴ	○	○						NT	近畿2 (繁殖個体群)	県NT
	チュウヒ		○						VU	近畿3 (越冬個体群)	県VU
クイナ	ヒクイナ			○						近畿2 (繁殖個体群)	県VU
チドリ	コチドリ		○	○						近畿3 (繁殖個体群)	県NT
	イカルチドリ	○	○	○	○					近畿3 (繁殖個体群)	県NT
	シロチドリ				○					近畿3 (繁殖個体群)	県NT
	メダイチドリ	○								近畿3 (通過個体群)	
シギ	ハマシギ									近畿3 (越冬個体群)	
	キアシシギ	○	○							近畿3 (通過個体群)	
	イソシギ	○	○	○	○					近畿3 (繁殖個体群)	
カワセミ	ヤマセミ				○	○				近畿2 (繁殖個体群)	県VU
カワガラス	カワガラス				○	○				近畿2 (繁殖個体群) 近畿3 (越冬個体群)	
ツグミ	ルリビタキ				○	○				近畿3 (越冬個体群)	
ヒタキ	オオルリ					○				近畿3 (繁殖個体群)	県NT

注)表中 1:感潮域(0~3km)、2:下流域(3~6km)、3:中流域(6~15.4km)、4:上流域(15.4~27.8km)、5:渓流域(27.8~46.0km)

重要な種選定基準

天：天然記念物  
 国：国内希少野生動物種  
 環：環境省・庁レッドリスト CR：絶滅危惧IA類、EN：滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DO：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群  
 近畿：近畿地区 鳥類レッドデータブック2002 近畿1：危機的絶滅危惧、近畿2：絶滅危惧、近畿3：準絶滅危惧、近畿要：要注目種、近畿情：情報不足  
 県：和歌山県レッドデータブック 県CR：絶滅危惧IA類、県EN：絶滅危惧I類、県VU：絶滅危惧II類、県NT：準絶滅危惧、県DO：情報不足、県学：学術的重要、県LP：絶滅のおそれのある地域個体群  
 資料：「富田川水系等 河川環境管理基本計画(案)-第2回協議資料-」平成10年2月和歌山県河川課

概要

## 現地調査概要シート (36/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	調査回数 : 猛禽類調査 1 回、ハヤブサ行動圏調査 1 回 調査年月日 : 猛禽類調査平成 12 年 2 月 27 日～29 日 ハヤブサ行動圏調査平成 12 年 3 月 9 日～12 日
調査項目	⑩鳥類
調査実施者	JH 関西支所田辺工事事務所(文献 NO. 8 : 「平成 11 年度 近畿自動車道(紀勢線) 紀南地区自然環境調査報告書」)H12
概要	<p>&lt;猛禽類調査&gt; 富田川河口部において猛禽類の調査を実施した。</p> <p>(1) ミサゴ ミサゴは富田地区において1回確認された。また、ハヤブサ行動圏調査時において5回確認された。</p> <p>(2) オオタカ オオタカは富田地区において2回確認された。また、ハヤブサ行動圏調査時において1回確認された。</p> <p>(3) ハイタカ ハイタカは富田地区において4回確認された。</p> <p>(4) ハヤブサ ハヤブサは富田地区において10回確認された。</p> <p>&lt;ハヤブサ行動圏調査&gt; 富田川河口部にあたる「十九淵」の営巣地を対象とした行動圏調査を実施した。</p> <p>(1) 繁殖状況 営巣地では、猛禽類調査時に鳴き合う雌雄や、他種へのモビング(攻撃)が観察され、営巣テレメトリーを占有していることがうかがえた。また、交尾や岩穴(巣穴)への出入りがみられ、当地で繁殖する可能性が高いことが明らかになった。本行動圏調査でも同様な行動がみられたほか、3月11日の午後には、雄が雌に餌を渡し、巣穴から出てきた雌の代わりに雄が巣穴に入るのが観察された。巣穴の内部は、観察地点からは見えないが、この時点で産卵している可能性も考えられる。</p> <p>(2) 行動圏 繁殖つがいはいは、営巣地を中心に行動している。今回の結果から、繁殖つがいはいは、少なくとも北は五反切の集落付近(No. 10)、西は富田川(No. 11)、南は高瀬の集落の東側の谷付近(猛禽類調査 : No. 2)まで利用していることが明らかになった。これらでは、ハンティングや餌運びといった行動がみられ、採餌場所として利用しているものと考えられる。本調査で確認された行動圏は、営巣地の北西から南側にやや偏った形をしている。これは、本種が餌場として河川や草地等の開けた環境を利用する傾向があるためと考えられる。観察地点からみて東側の視界が狭いことも一つの理由としてあげられるが、確認状況をみるかぎり、高瀬の集落の東側の谷付近から現れた例(猛禽類調査 : No. 2)があるものの、東側の山地が頻りに利用されているようには思われない。</p>

## 現地調査概要シート (37/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	調査回数 : 2回 調査年月日 : 平成13年4月23日～26日、平成13年5月13日～19日
調査項目	⑩鳥類
調査実施者	和歌山県 近畿自動車道紀南高速事務所(文献 No.9 : 「平成13年度 高調101号 近畿自動車道紀勢線(白浜～すさみ)自然環境調査報告書」)H13
概要	<p>&lt;猛禽類調査&gt;</p> <p>1. ハヤブサ</p> <p>すさみ地区を除くすべての地区で観察された。既往の調査で営巣地が2箇所(十九淵、見草)確認されている。</p> <p>見草地区における繁殖確認調査(5月13日)の結果、3羽のヒナが巣内に確認された。ヒナは大きさ等から、おおよそであるが、孵化後2週間程度経過しているものと推察された。また、メス成鳥が巣の脇にとまり続け、オスが周辺で頻繁に鳴き、巣内に入る様子も確認された。</p> <p>十九淵の営巣地では、3羽のヒナが巣内に確認された(5月18日)。ただし、巣の入口しかみえないため、それ以上ヒナがいる可能性もある。ヒナは、5月13日の段階の見草地区のヒナよりやや大きめで、巣立ちが近いと推察された。</p> <p>行動圏調査としては、巣付近での出現を含む4例が記録された。この内、営巣地では餌運び2例が観察された。ただし、本地区ではハチクマを主な調査対象として観察地点を配置したこと等より、狩り場等は今回の調査では不明である。</p> <p>2. ハチクマ</p> <p>11例が観察された。出現状況を見ると、2羽が同時に2回記録されたほか、東部の近塔山付近の尾根上ではディスプレイが観察されたが、この記録以外に、地域に執着するような行動や繁殖に関わる行動はみられなかった。</p> <p>3. ミサゴ</p> <p>5例(いずれも単独個体)が観察された。このうちの1例では、富田川方向から魚を掴んで飛来し、赤坂の小ピーク上で旋回後、魚を掴んだまま、高瀬川を越えて北東へ向かう個体が観察されている。今後、ハチクマ等、他の種と同時に調査を行う等の方法で、周辺で繁殖している可能性も含め、ミサゴの生息状況を更に把握する必要があると考えられる。</p>

## 現地調査概要シート (38/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	調査回数 : 3回。 調査年月日 : 1回目 ; 1983年9月1日~1984年3月10日、2回目 ; 1983年8月1日~1984年3月9日、3回目 ; 1985年7月1日~1986年2月20日																																																																																																																												
調査項目	①両生類・爬虫類・哺乳類																																																																																																																												
調査実施者	和歌山県(文献No. 1 : 「和歌山県野生鳥獣調査報告書」)S62																																																																																																																												
概要	<p>&lt;哺乳類調査&gt;</p> <p>確認された重要な哺乳類はカモシカ1種である。</p> <p>※和歌山県レッドデータブックの改訂(2012)により、ニホンリス(NT)を追加</p> <p style="text-align: center;"><b>表 重要な哺乳類確認状況</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">科</th> <th rowspan="2">種名</th> <th rowspan="2">感潮域</th> <th rowspan="2">下流域</th> <th rowspan="2">中流域</th> <th rowspan="2">上流域</th> <th rowspan="2">渓流域</th> <th colspan="4">選定基準</th> </tr> <tr> <th>天</th> <th>国</th> <th>環</th> <th>県</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ウシ</td> <td>カモシカ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td>特天</td> <td></td> <td></td> <td>学</td> </tr> </tbody> </table> <p>重要な種選定基準            天 : 天然記念物 特天 特別天然記念物            国 : 国内希少野生動物種            環 : 環境省・庁レッドリスト CR : 絶滅危惧 IA類、EN : 滅危惧 IB類、VU : 絶滅危惧 II類、NT : 準絶滅危惧、DO : 情報不足、LP : 絶滅のおそれのある地域個体群            県 : 和歌山県レッドデータブック 県CR : 絶滅危惧 IA類、県EN : 絶滅危惧 I類、県VU : 絶滅危惧 II類、県NT : 準絶滅危惧、県DO : 情報不足、県学 : 学術的重要、県LP : 絶滅のおそれのある地域個体群</p> <p>富田川周辺において確認された哺乳類は次表のとおりである。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 確認哺乳類リスト</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">科名</th> <th rowspan="2">種名</th> <th>感潮域</th> <th>下流域</th> <th>中流域</th> <th>上流域</th> <th>渓流域</th> </tr> <tr> <th>0~3km</th> <th>3~6km</th> <th>6~15.4km</th> <th>15.4~27.8km</th> <th>27.8km~</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>オナガザル</td> <td>ニホンザル</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ウサギ</td> <td>キュウシュウノウサギ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>リス</td> <td>ニホンリス</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td rowspan="2">イヌ</td> <td>タヌキ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>キツネ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td rowspan="3">イタチ</td> <td>テン</td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>イタチ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>アナグマ</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>イノシシ</td> <td>イノシシ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>シカ</td> <td>ホンドジカ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>ウシ</td> <td>カモシカ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典) 「和歌山県野生鳥獣調査報告書」昭和62年3月 和歌山県</p>	科	種名	感潮域	下流域	中流域	上流域	渓流域	選定基準				天	国	環	県	ウシ	カモシカ					○	特天			学	No.	科名	種名	感潮域	下流域	中流域	上流域	渓流域	0~3km	3~6km	6~15.4km	15.4~27.8km	27.8km~	1	オナガザル	ニホンザル					○	2	ウサギ	キュウシュウノウサギ	○	○	○	○	○	3	リス	ニホンリス					○	4	イヌ	タヌキ	○	○	○	○	○	5	キツネ	○	○	○	○	○	6	イタチ	テン			○	○	○	7	イタチ	○	○	○	○	○	8	アナグマ		○		○		9	イノシシ	イノシシ				○	○	10	シカ	ホンドジカ				○	○	11	ウシ	カモシカ					○
	科								種名	感潮域	下流域	中流域	上流域	渓流域	選定基準																																																																																																														
		天	国	環	県																																																																																																																								
	ウシ	カモシカ					○	特天			学																																																																																																																		
	No.	科名	種名	感潮域	下流域	中流域	上流域	渓流域																																																																																																																					
				0~3km	3~6km	6~15.4km	15.4~27.8km	27.8km~																																																																																																																					
	1	オナガザル	ニホンザル					○																																																																																																																					
	2	ウサギ	キュウシュウノウサギ	○	○	○	○	○																																																																																																																					
	3	リス	ニホンリス					○																																																																																																																					
	4	イヌ	タヌキ	○	○	○	○	○																																																																																																																					
5	キツネ		○	○	○	○	○																																																																																																																						
6	イタチ	テン			○	○	○																																																																																																																						
7		イタチ	○	○	○	○	○																																																																																																																						
8		アナグマ		○		○																																																																																																																							
9	イノシシ	イノシシ				○	○																																																																																																																						
10	シカ	ホンドジカ				○	○																																																																																																																						
11	ウシ	カモシカ					○																																																																																																																						

## 現地調査概要シート (39/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	文献調査																															
調査項目	①両生類・爬虫類・哺乳類																															
調査実施者	和歌山県田辺土木事務所(文献 No. 3:「富田川(川口工区)中小河川改修調査検討業務～環境調査(既存文献調査)編～」)																															
概要	<p>&lt;両生類・爬虫類&gt;</p> <p>両生類・爬虫類についての既存文献調査は、富田川周辺の山林及び海岸地域で環境庁が1976、1983年に実施している。</p> <p>上記調査では、両生類・爬虫類相の把握ではなく、貴重種の把握を目的としているため、確認種は下表に示す4種である。</p> <p>レッドデータブックの希少種、及び第2回自然環境保全基礎調査の重要種であるアカウミガメが安久川河口部付近と半島の沿岸部(白浜町)で確認されている。また、第2回自然環境保全基礎調査の重要種、及び第1回自然環境保全基礎調査の主要野生生物であるカスミサンショウウオが白浜町の丘陵地等で、ブチサンショウウオが見草川(白浜町)で、オオダイガハラサンショウウオが富田川支川鍛冶屋川源流部(中辺路町)でそれぞれ確認された。</p>																															
	表 両生類・爬虫類確認種リスト																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>種名</th> <th>第1回自然環境</th> <th>第2回自然環境</th> <th>レッドデータ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>カスミサンショウウオ</td> <td>主要野生生物</td> <td>重要種</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ブチサンショウウオ</td> <td>主要野生生物</td> <td>重要種</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>オオダイガハラサンショウウオ</td> <td>主要野生生物</td> <td>重要種</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>アカウミガメ</td> <td></td> <td>重要種</td> <td>希少種</td> </tr> </tbody> </table>	No.	種名	第1回自然環境	第2回自然環境	レッドデータ	1	カスミサンショウウオ	主要野生生物	重要種		2	ブチサンショウウオ	主要野生生物	重要種		3	オオダイガハラサンショウウオ	主要野生生物	重要種		4	アカウミガメ		重要種	希少種						
	No.	種名	第1回自然環境	第2回自然環境	レッドデータ																											
	1	カスミサンショウウオ	主要野生生物	重要種																												
	2	ブチサンショウウオ	主要野生生物	重要種																												
	3	オオダイガハラサンショウウオ	主要野生生物	重要種																												
	4	アカウミガメ		重要種	希少種																											
	<p>出典:「第1回自然環境保全基礎調査」環境庁 1976 「第2回自然環境保全基礎調査」環境庁 1983</p> <p>注:第1回自然環境.....「第1回自然環境保全基礎調査」環境庁1976 第2回自然環境.....「第2回自然環境保全基礎調査」環境庁 1983 レッドデータ.....「日本の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブック-」環境庁 1989</p> <p>文献 ①「第1回自然環境保全基礎調査」環境庁 1976 ②「第2回自然環境保全基礎調査」環境庁 1983</p>																															
	上記の4種はいずれも重要な種であり、その選定基準は以下のとおりである。																															
表 重要な種リスト																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">科名</th> <th rowspan="2">種名</th> <th colspan="4">選定基準</th> </tr> <tr> <th>天</th> <th>国</th> <th>環</th> <th>県</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">サンショウウオ</td> <td>カスミサンショウウオ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>県NT</td> </tr> <tr> <td>ブチサンショウウオ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>県NT</td> </tr> <tr> <td>オオダイガハラサンショウウオ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>VU</td> </tr> <tr> <td>ウミガメ</td> <td>アカウミガメ</td> <td></td> <td></td> <td>VU</td> <td>県NT</td> </tr> </tbody> </table>	科名	種名	選定基準				天	国	環	県	サンショウウオ	カスミサンショウウオ				県NT	ブチサンショウウオ				県NT	オオダイガハラサンショウウオ				VU	ウミガメ	アカウミガメ			VU	県NT
科名			種名	選定基準																												
	天	国		環	県																											
サンショウウオ	カスミサンショウウオ				県NT																											
	ブチサンショウウオ				県NT																											
	オオダイガハラサンショウウオ				VU																											
ウミガメ	アカウミガメ			VU	県NT																											
<p>重要な種選定基準 天:天然記念物 国:国内希少野生動植物種 環:環境省・庁レッドリスト CR:絶滅危惧IA類、EN:滅危惧IB類、VU:絶滅危惧II類、NT:準絶滅危惧、DO:情報不足、LP:絶滅のおそれのある地域個体群 県:和歌山県レッドデータブック 県CR:絶滅危惧IA類、県EN:絶滅危惧I類、県VU:絶滅危惧II類、県NT:準絶滅危惧、県DO:情報不足、県学:学術的重要、県LP:絶滅のおそれのある地域個体群</p>																																


## 現地調査概要シート(40/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	文献調査																																																								
調査項目	①両生類・爬虫類・哺乳類																																																								
調査実施者	和歌山県田辺土木事務所(文献No. 3:「富田川(川口工区)中小河川改修調査検討業務～環境調査(既存文献調査)編～」)H9																																																								
概要	<p>&lt;哺乳類&gt;</p> <p>哺乳類についての既存文献調査は、富田川堤外地では実施されておらず、周辺の山林で環境庁が1976、1978年に実施している。</p> <p>「第1回自然環境保全基礎調査」において、主要野生生物のニホンザルとカモシカが確認されている。ニホンザルは朝来帰川の南の椿温泉(白浜町)と、富田川支川鍛冶屋川源流部(中辺路町)で、カモシカは朝来帰川の源流部(白浜町)、富田川支川内の井川ならびに小川谷川の中下流部(大塔町)、及び富田川支川鍛冶屋川源流部(中辺路町)で確認されている。</p> <p>また、「第2回自然環境保全基礎調査」における調査対象種(ニホンザル、ニホンジカ、ツキノワグマ、ヒグマ、イノシシ、キツネ、タヌキ、アナグマ)の聞き取り調査によると、ニホンザル、タヌキ、キツネ、アナグマ、イノシシ、ニホンジカ、カモシカの6種が生息しているという情報が得られている。</p> <p>なお、これら既存文献により確認された哺乳類は下表に示すとおりである。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 哺乳類確認種リスト</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>種名</th> <th>第1回自然環境</th> <th>第2回自然環境</th> <th>文化財保護法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ニホンザル</td> <td>主要野生生物</td> <td>調査対象種</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ホンドタヌキ</td> <td></td> <td>調査対象種</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ホンドキツネ</td> <td></td> <td>調査対象種</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ニホンアナグマ</td> <td></td> <td>調査対象種</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ニホンイノシシ</td> <td></td> <td>調査対象種</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>ニホンジカ</td> <td></td> <td>調査対象種</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>ニホンカモシカ</td> <td>主要野生生物</td> <td></td> <td>特別天然記念物</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典:「第1回自然環境保全基礎調査」環境庁 1976 「第2回自然環境保全基礎調査」環境庁 1983</p> <p>注:第1回自然環境:「第1回自然環境保全基礎調査」環境庁 1976 第2回自然環境:「第2回自然環境保全基礎調査」環境庁 1983</p> <p>文 献 ①「第1回自然環境保全基礎調査」環境庁 1976 ②「第2回自然環境保全基礎調査」環境庁 1983</p> <p>上記の調査の結果、確認された重要な種は国の特別天然記念物のカモシカ1種であった。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 重要な種リスト</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">科</th> <th rowspan="2">種</th> <th colspan="4">選定基準</th> </tr> <tr> <th>天</th> <th>国</th> <th>環</th> <th>県</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ウシ科</td> <td>カモシカ</td> <td>特天</td> <td></td> <td></td> <td>県学</td> </tr> </tbody> </table> <p>重要な種選定基準 天:天然記念物 国:国内希少野生動植物種 環:環境省・庁レッドリスト CR:絶滅危惧IA類、EN:滅危惧IB類、VU:絶滅危惧II類、NT:準絶滅危惧、DO:情報不足、LP:絶滅のおそれのある地域個体群 県:和歌山県レッドデータブック 県CR:絶滅危惧IA類、県EN:絶滅危惧I類、県VU:絶滅危惧II類、県NT:準絶滅危惧、県DO:情報不足、県学:学術的重要、県LP:絶滅のおそれのある地域個体群</p>	No.	種名	第1回自然環境	第2回自然環境	文化財保護法	1	ニホンザル	主要野生生物	調査対象種		2	ホンドタヌキ		調査対象種		3	ホンドキツネ		調査対象種		4	ニホンアナグマ		調査対象種		5	ニホンイノシシ		調査対象種		6	ニホンジカ		調査対象種		7	ニホンカモシカ	主要野生生物		特別天然記念物	科	種	選定基準				天	国	環	県	ウシ科	カモシカ	特天			県学
No.	種名	第1回自然環境	第2回自然環境	文化財保護法																																																					
1	ニホンザル	主要野生生物	調査対象種																																																						
2	ホンドタヌキ		調査対象種																																																						
3	ホンドキツネ		調査対象種																																																						
4	ニホンアナグマ		調査対象種																																																						
5	ニホンイノシシ		調査対象種																																																						
6	ニホンジカ		調査対象種																																																						
7	ニホンカモシカ	主要野生生物		特別天然記念物																																																					
科	種	選定基準																																																							
		天	国	環	県																																																				
ウシ科	カモシカ	特天			県学																																																				

## 現地調査概要シート (41/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	不明(発行昭和 57 年)
調査項目	①両生類・爬虫類・哺乳類
調査実施者	白浜町(文献 No. 11: 白浜町誌 自然編「白浜の自然」)S57
概要	<p>&lt;哺乳類&gt;</p> <p>海岸沿いに自然を残しているものの、人工造林が大半を占める環境条件の本町では、必然的にそこに生息できる哺乳類の種類も個体数も限られてくる。広範囲な行動圏を必要とし、深い豊かな森林を必要とするクマ等は生息することはできない。ニホンカモシカも過去には生息していたということを耳にしたが、自然林を伐採し人工造林となってしまった今では、生活の場を山奥へと追いやられてしまい、狩猟期間中等に町内の山林に姿をみせる程度となった。</p> <p>しかし、人里近くを生活の場とする種類は、かなり豊富に生息しており、ニホンザル、ホンシュウジカ、ニホンイノシシ、ホンドキツネ、ホンドタヌキ、ニホンアナグマ、チョウセンイタチ、ホンドテン、ネズミ類、コウモリ類を確認することができた。</p>  <p>図1 白浜町における哺乳類の分布図</p> <p>1. ニホンザルの生息調査</p> <p>ニホンザルは、3群(L群、M群、N群)が存在し、L群は「椿猿公苑」で給餌を受けている群れである。M群、N群は全くの野生であり、M群は50頭前後、N群は30頭前後の規模である。M群、N群の行動域は、国鉄椿駅の裏山から見草川、美濃川、中ノ川を中心としてであり、両群がその範囲をうまく使い分けているようである。ハナレザルは別として、群れでは庄川よりは北へ、また国道42号線より海側へは遊動することがない。</p>



<p>概要</p>	<p>2. その他の哺乳類</p> <p>シカは、主として山林に棲むが、猟期中に犬に追われて人里に出てくることもある。しかし、伊勢ヶ谷周辺に生息している数頭はここに定住しているようで、時々、サルの給餌場へも姿を現わすことがある。</p> <p>イノシシは、シカと生活の場をほとんど同じにするが、秋になると水田に姿を現わし、イネの穂を食べたり、果樹園でミカンを食害したりするので、狩猟中に相当数が捕獲されている。</p> <p>その他、タヌキ、キツネも年々その数を増しつつあるようだ。</p> <p>①ホンドキツネ(イヌ科)</p> <p>本種は、毛皮用として乱獲がおこなわれ、一時は減少の一途をたどっていたが、最近では捕獲も、ほとんどなされないため、徐々にではあるがその数を増している。しかし、我々が目撃するのは、山中よりもむしろ人里周辺の方が多く、南紀白浜空港周辺、権現平付近での目撃例が多数ある。</p> <p>キツネは、雑食性であり、スイカ、落花生をはじめ、昆虫、カニ、ネズミ、ノウサギ等を捕獲して食べ、特に、山林では、植林木を食害するノウサギの天敵として重要な動物である。</p> <p>②ホンドタヌキ(イヌ科)</p> <p>近年、本種は、その数を増す傾向が強く、国道 42 号線路上で交通事故死した個体をよく見かけるようになってきた。</p> <p>③ホンドテン(イタチ科)</p> <p>本州では毛色には 2 型あり、冬になると、足の部分に褐色毛を残すだけで他の全ての毛は黄色を呈するキテンと、夏毛と冬毛にほとんど色の変化を見せない、スステンがある。本町をはじめ県内に生息するテンは、多少の毛色の変化があるにせよ、全てスステンであり、キテンは東北地方によく見られる型である。</p> <p>主に夜行性であり、岩穴や木洞をすみかとし、本町では日置川町寄りの山中に分布し、行動範囲が広く、人が通る道をよく利用するのが特徴である。</p> <p>木登りも上手であり、秋になるとカキやミカンを食べに人里へも足をのぼすことがあり、カエル、昆虫、ネズミ、ミミズ等を好んで食べ、時には、リスやムササビ等を食べることもある。</p>
-----------	---

## ④イタチ(イタチ科)

家の周辺を、長いからだをくの字に折り曲げ、ピョコンピョコンと愛嬌よく走りまわっているイタチをよく見かける。これは、大部分、チョウセンイタチであり、1930年頃、日本に移入したものが、逃げて野生化したものらしい。古くから日本にいるホンDOIタチは、チョウセンイタチよりもからだ小さく、勢力も劣るからか、最近では、平地から姿を消し、山地へ移行する傾向にあり、本町でも例外ではない。

イタチは、水辺を好む動物であり、早朝及び夕暮れ時に最もよく行動し、水田附近ではカエル、昆虫、魚、カニ等を食べるが、人家周辺では、細長いからだを利用してネズミの巣を見つけて捕えるのが得意であり、ネズミの天敵として貴重な動物である。

## ⑤アカネズミ

白浜町では、南紀空港すぐ横の草原にすんでいる。アカネズミは体重が平均30g、頭と胴をあわせた長さが平均123mm、尾の長さが平均が平均104mmとネズミとしては中型である。目、耳とも大きく、それがかわいい。背面は赤茶色を帯び、アカネズミの名の由来となっている。

彼らは、夜行性で、昼間は地中のトンネルで休息している。食べ物は、植物の実、種子、根茎が主で、昆虫も食べる。湯の町白浜に飛行機で来られる人々は、空港でこのアカネズミたちの歓迎をまずうけるのである。

## ⑥ユビナガコウモリ(ヒナコウモリ科)

1981年の夏、このユビナガコウモリが千畳敷近くの海蝕洞に約12,000頭の大群をなしていることが確認された。

紀伊半島南部では、ユビナガコウモリは、洞窟間を移動することがわかった。また、ユビナガコウモリは、田辺洞窟と古座川洞窟で繁殖と冬眠を行うのだが、1981年の夏は、両洞窟とも繁殖はなされなかった。そして、千畳敷洞窟でのみ繁殖がなされたのである。つまり、紀南のユビナガコウモリの雌の殆んどが、千畳敷洞窟に集合して、子どもを出産し、哺育していたのだ。この様な意味でも千畳敷洞窟は、ユビナガコウモリにとって、かけがえのない大切な洞窟であるということがわかる。

また、日本全体を見ても、ユビナガコウモリの繁殖集団は、天然記念物に指定されている新潟県柏崎市の洞窟のほか、2~3の洞窟で知られているのみである。このことから、千畳敷洞窟の学術的重要性が明らかである。

紀伊半島を自由に飛び回り、白浜町の害虫をたくさん食べてくれ、学術的にも貴重なユビナガコウモリを守るのは白浜町民と訪れる人々の心にかかっているのである。

参考文献

- ・和歌山県教育委員会(1979～1980)：特別天然記念物ニホンカモシカに関する緊急調査報告書 P109
- ・すさみ町(1978)：すさみ町誌(上)12～15pp
- ※南部高校生物部(未発表)：椿野猿公苑におけるニホンザルの生態研究

上記の種の中には重要な種は含まれていない。

※和歌山県レッドデータブックの改訂(2012)により、ユビナガコウモリ(NT)を追加

概要

## 現地調査概要シート (42/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	不明(発行平成4年)
調査項目	①両生類・爬虫類・哺乳類
調査実施者	上富田町(文献No.12:上富田町史 資料編下)H4
概要	<p>上富田町内に生息している両生類・爬虫類・哺乳類は下記に示すとおりである。</p> <p>1. 両生類</p> <p>玉井済夫の調査資料によると両生類の生息種は次のようである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヤマアカガエル・ニホンアカガエル</li> </ul> <p>一般にアカガエルというものの中に、上記の二種が混じっている。外形が似ている上に生息場所や産卵時期も同じような状態のため、極めてまぎらわしいが、なれると目の後の斑紋や鳴き声で区別できる。寒い真冬に水辺に集まって産卵する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・タゴガエル</li> </ul> <p>森林性のカエルで、外形は前二種に似ているが、産卵場所が溪流添いの清水の湧いている岩盤の隙間で、春岩穴の中から無気味な鳴き声が響いてくる。図鑑等では極めて少ない種のように記載されているが、上富田町では山間部にそれほど少なくはない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・カジカガエル</li> </ul> <p>溪流に棲み美声で鳴くことで有名なカエル。かつては富田川の本流にも生息していたが、近年になって生馬川・岡川・汗川等の支流にしか残っていない状態。ところが、平成に入ってから、富田川本流の市ノ瀬付近で少数個体が確認され、回復の兆しが見えてきた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トノサマガエル・ツチガエル・ヌマガエル</li> </ul> <p>かつて水田にいた普通種。昭和三十年代に一時激減したが、最近少し回復してきて、各地でわずかな個体が見られる。</p> <p>また、ツチガエルはむしろ山間の溪流付近で多く見られるようになった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アマガエル</li> </ul> <p>樹上性のカエルで最も普通種。産卵・発生は水田で経過する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・シュレーゲルアオガエル</li> </ul> <p>前種に似た緑色のカエルであるが大形。春水田等の水辺に集まり、大きい泡の塊に包まれた卵を産む。平常はあまり見かけないが、産卵時期に注意すると個体数は少なくない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒキガエル</li> </ul> <p>大形種で姿も鳴き声も無気味だと言われる。かつて人家周辺に多い普通種であったが、農薬の大量使用以後激減したまま姿を見せない。早春浅い水たまりに長い紐状の卵塊を産む。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ウシガエル</li> </ul> <p>帰化動物の大形種。昭和三十年代から富田川筋にも侵入し、現在では深い山間部を除く町内全域に生息し、他のカエルや小魚等小動物を捕食する。体が大きく捕食する食餌動物も多量に上るので、本種の侵入してきた地域では動物相がかなり変化する。</p>

概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イモリ 山間のややきれいな水中に生息している普通種。現在でも山間部に多産する。</li> <li>・カスミサンショウウオ 西日本の低地帯に生息する種で、和歌山県下の人家周辺に広く生息していたもの。現在全国的に減少著しいこのグループの中にあつて、上富田町では山間部を除く大部分の地域に生息している。冬に浅い水たまりに産卵し、春幼生が溝等にも見られる。産卵後の成体は水から離れて丘陵地の山林内に入り、樹下の落ち葉下等に潜み、夜間活動してミミズ・昆虫等の小動物を食べる。</li> <li>・ブチサンショウウオ 前種が人家近くで生活するのに対し、ブチサンショウウオは山地の森林地帯にその生息域をもっている。上富田町では北東部や南部の山間に見られるが個体数が少ない。</li> </ul> <p>2. 爬虫類</p> <p>玉井済夫は和歌山県下の爬虫類を調査研究しているが、その資料から上富田町のものをまとめると次のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヤマカガシ 水田付近に最も多いヘビ。</li> <li>・シマヘビ 本種も水田地帯の普通種。</li> <li>・アオダイショウ 紀南地方では最大の種。</li> <li>・タカチホヘビ 森林性のヘビで、普通は石や落ち葉の下にひそみミミズ等を捕食する。珍しい種のように図鑑では記載されているが、それほど少ないものではない。</li> <li>・ジムグリ 森林性の種であり、夜行性であるため人目にはつかないが個体数はそれほど少なくはない。</li> <li>・シロマダラ 夜行性で夜間は活発に活動する。主としてトカゲ類を好んで捕食する。</li> <li>・ヒバカリ 森林内外の地表で生活しているが、水辺に出て小魚等を捕食する数は少ない。</li> <li>・マムシ 猛毒を持っているため、昔から人々によく恐れられ、また知られてもいたが、最近では個体数が少なくなって知らない人も増え、かえって被害者が出るようになった。町内では全域に生息している。</li> <li>・カナヘビ 小形で尾の長いトカゲ。最も普通種。</li> <li>・トカゲ タマムシ色の色彩と光沢のある美しい種。昆虫やクモ等を捕食する。</li> <li>・ヤモリ 人家の周辺に生息し、夜間明るい窓辺に集まって昆虫を捕食する。町中でよく見られる。</li> </ul>
----	---

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イシガメ・クサガメ 池や川に生息している普通種。イシガメの方が多くクサガメも混じって見られる。背甲が縦に三木の畝になっているのがクサガメである。最近帰化動物のミシシッピーアカミミガメが野生化している。まだ、町内ではあまり増えていないようである。</li> </ul> <p>3. 哺乳類</p> <p>ー大型の哺乳類ー</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ニホンカモシカ(ウシ科) カモシカは日本特産種で国指定の特別天然記念物。 上富田町においても、かつてはかなり広く生息していたと推察されるが、詳細な観察記録は残されていない。 最近の調査によると町南部の山地帯には確実に数頭(おそらく二～三頭)生息している。このカモシカは白浜町の庄川奥から日置川町の八壱の滝の北部山地にかけての地域一帯を生息域としているものである。 近年・中部地方では植林木に対する被害問題が持ち上がっているが、町内では冬も多量な食物に恵まれているうえに、個体数も多くはないため、植林木に対する被害はほとんど見られない。</li> <li>・シカ(ホンシュウジカ) (シカ科) カモシカと同じように植物食であるが、崖地よりも緩傾斜地を、岩尾板よりも谷筋を、というようにカモシカとは少し違った生息地にいる。 かつては紀南地方一帯に広く生息していたが、昭和四十年代後半から奥地の自然林の大伐採と拡大造林のため急速に減少し、奥山よりもむしろ海岸近い里山の方に、多くの個体数が見られるほどである。 現在、上富田町では農耕地を除いて広く生息しているので、一応絶滅の危険性はないといわれているが、昭和三十年代以前に比べて、個体数は著しく減少している。</li> <li>・イノシシ(イノシシ科) 山間部一帯に広く生息し、個体数も少なくない。小動物から植物の根茎や板・芋まで食べる雑食性で、ヤマイモを好んで深く掘り起こす。そのため若い植林木を倒したり、農耕地に侵入しては、稲やサツマイモを食い荒したりするので、林業家や農家の人々から害獣扱いにされる。</li> <li>・サル(ニホンザル) (サル科) 紀南地方一帯には今も多数生息している。照葉樹林帯のサルは、崖地や深い森林を生活の拠点として、一五～二〇頭の小さい群れをつくり、樹上で食物を得て、ひっそり生活していたものである。かつては、上富田町にも数群が定住していたものと思われるが、詳細な記録はない。 上富田町において、サルについての記録や話題は多数あるが、サルの群れについての記録は全くない。現在も確実に生息しているとの報告はない。古くからある町内各所の出現報告はいずれも単独個体ばかりである。群れからでたサルは「ひとりざる」と呼ばれ、いつも単独で各地を徘徊している。おそらく白浜町の椿方面にあるサルの群れから離れたものが出現したのであろう。</li> </ul>
-----------	---

<p>概要</p>	<p>－中型の哺乳類－</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・キツネ・タヌキ(イヌ科)</li> </ul> <p>両種ともに人家近くの浅い山を生息域としていたの、古くから人々に親しまれてきた。</p> <p>強力な農薬の影響を受けたため激減し、和歌山県下一帯で、その姿を見ることも少なくなったが、その後少しずつ増加しているといわれる。上富田町ではそれほど減少することがなく現在に至っている。タヌキは、和歌山県下全域で増加している。</p> <p>タヌキはキツネよりも雑食性であり、人を極端に恐れることはない。人家周辺に出没して、残飯をも漁る点等から考えても、環境の変化に対しても適応性があるものと思われる。町内の農耕地を除く大部分の地域に生息している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・イタチ(ホンDOIタチ・コウライイタチ)</li> </ul> <p>町内には人家近くに見られる帰化動物のコウライイタチ(チョウセンイタチ)と、山地帯にいる在来種の本DOIタチがある。</p> <p>ホンDOIタチは山地帯に生息している。近年、自動車道の改修が進み高速化したため、イタチ等の交通事故死が多い。これを調べた結果から、町内ではホンDOIタチとコウライイタチとがかなり混生しているようである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・テン(イタチ科)</li> </ul> <p>主な生息地は山間部であって、沢筋等でよく活動する。一般に山地性の動物と考えられているが、紀南地方では農耕地域にも生息し、町内の全域によく出没し、交通事故死したものも見つかっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アナグマ (イタチ科)</li> </ul> <p>上富田町では、北部と南東部の山間地に点々と生息している。夜行性で、夕刻から活動するが、雨の日には昼間も歩きまわることがある。深い穴を掘って生活し、昆虫・両生・爬虫類等の小動物や草木の種子・果実・芋等を食べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ノウサギ(ウサギ科)</li> </ul> <p>近年人家周辺では姿をみかけないし畑地への出没も少なくなった。</p> <p>－小型哺乳類－</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ネズミ類(ネズミ科)</li> </ul> <p>昭和四十年代以後、紀南地方の各地から、ホンDOSミスネズミやワカヤマヤチネズミの捕獲記録があいつぎ、紀南のネズミ相の全貌も判りかけてきたが、上富田町では未調査。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ムササビ</li> </ul> <p>人家周辺に大木の残されていた古い時代には、人里近くにまで広く生息していたが、現在は各所の神社林には少数生息している程度である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・リス(ニホンリス) (リス科)</li> </ul> <p>リスはムササビと違って、アカマツの生育した浅い自然林から、植林されたスギ・ヒノキ林の周縁部にまで、広範囲に生息している。</p>
-----------	--

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コウモリ類          飛翔する哺乳類として有名ではあるが、上富田町ではあまり詳細な研究記録がない。確実に生息しているのは次の三種で、他に数種生息している見込み。          イエコウモリ……夕方から夜間にかけて人家周辺に多く飛翔しているのがみかけられる。          ユビナガコウモリ……翼が長大なので、最も軽快に飛翔する。湊秋作は白浜の「コウモリ洞」には毎年数万頭が集まり繁殖しているとし、朝来のトンネルにても多数観察した。また、紀南一円を広く活動することを確認した。          モモジロコウモリ……やや小形の種で、山地部の森林に被われた溪流付近に生息しているが、未だ詳細は不明。</li> <li>・モグラ(モグラ科)          モグラには次の二種がある。          一つはコウベモグラで、平地から丘陵地一帯にみられる。都市化された関西一円に生息し、紀北から紀南に向かって、生活域を拡大しつつある。          他の一種はコモグラと見なされているが、最近の研究によると「別種かも知れない」との説もある。紀南地方にもとから生息していたものであろうが、この分野の研究がすすんでいないので詳細は判らない。          ヒミズモグラは、小形ながらモグラとよく似た体形をし、坑道を掘って土中生活をしている。上富田町では人家に近い丘陵地にも生息し、生馬口の富田川に近い地点でも発見されている。</li> <li>・トガリネズミ類          ヒミズに似たものにジネズミ(ホンシュウジネズミ)がある。前種よりも小形で、岡川や生馬地区等のような丘陵地の山麓にも生息している。中辺路町や大塔村では、山林の周縁部でまれに観察されたという報告がある。詳細に生態のわかっていない動物である。          別にカワネズミがある。溪流付近に棲み活発に水中に潜り、小魚やエビ・カニを捕食する。水中では銀灰色に光る。かつては富田川の本流にも生息していたが、最近では上流部の溪流のみで見られるにすぎない。          次表の出現種の中で重要な種は国の特別天然記念物カモシカをはじめ 10 種であった。</li> </ul> <p>※和歌山県レッドデータブックの改訂(2012)により、アズマヒキガエル(DD)、ニホンリス(NT)、ユビナガコウモリ(NT)、カヤネズミ(NT)を追加</p> <p>※環境省第4次レッドリスト(2012)により、チョウセンイタチ(NT)を追加</p>
-----------	--



表 出現種一覧

科	種	選定基準			
		天	国	環	県
サンショウウオ	カスミサンショウウオ				県NT
	ブチサンショウウオ				県NT
イモリ	イモリ				
ヒキガエル	アズマヒキガエル				
アマガエル	ヒキガエル類				
アカガエル	タゴガエル				
	ニホンアカガエル				県VU
	ヤマアカガエル				県NT
	トノサマガエル				県NT
	ヌマガエル				
	ウシガエル				
アオガエル	ツチガエル				
	シュレーゲルアオガエル				
イシガメ	カジカガエル				県NT
	クサガメ				
ヤモリ	ミシシippアカミミガメ				
	イシガメ				
	ヤモリ				
トカゲ	トカゲ				
カナヘビ	カナヘビ				
ヘビ	タカチホヘビ				
	シマヘビ				
	ジムグリ				
	アオダイショウ				
	シロマダラ				
	ヒバカリ				
	ヤマカガシ				
クサリヘビ	マムシ				
トガリネズミ	ジネズミ				
	カワネズミ				県D0
モグラ	ヒミズ				
	コウベモグラ				
ヒナコウモリ	モモジロコウモリ				VU
	アブラコウモリ				
	ユビナガコウモリ				
オナガザル	ニホンザル				
ウサギ	ノウサギ				
リス	ニホンリス				
	ムササビ				県学
ネズミ	アカネズミ				
	ヒメネズミ				
	カヤネズミ				
	ハツカネズミ				
	クマネズミ				
	ドブネズミ				
イヌ	タヌキ				
	キツネ				
イタチ	テン				
	チョウセンイタチ				
	イタチ				
	アナグマ				
イノシシ	イノシシ				
シカ	ホンドジカ				
ウシ	カモシカ	特天			県学

重要な種選定基準

特天：特別天然記念物 天：天然記念物  
 国：国内希少野生動物植物種  
 環：環境省・庁レッドリスト CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：滅危惧ⅠB類VU：絶滅危惧Ⅱ類、  
 NT：準絶滅危惧、D0：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群  
 県：和歌山県レッドデータブック 県CR：絶滅危惧ⅠA類、県EN：絶滅危惧Ⅰ類、  
 県VU：絶滅危惧Ⅱ類、県NT：準絶滅危惧、県D0：情報不足、県学：学術的重要、  
 県LP：絶滅のおそれのある地域個体群

## 現地調査概要シート (43/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	文献調査																
調査項目	⑫陸上昆虫類																
調査実施者	和歌山県田辺土木事務所(文献 No. 3:「富田川(川口工区)中小河川改修調査検討業務～環境調査(既存文献調査)編～」)H9																
概要	<p>&lt;陸上昆虫類調査&gt;</p> <p>昆虫類についての既存文献調査は、富田川周辺の耕作地や後背地の山林で環境庁が1976、1983年に実施している。</p> <p>上記調査では、昆虫類相の把握を目的とせず、指標生物及び特定昆虫の確認を行ったものである。</p> <p>既存文献調査では表2に示すとおり、指標生物ではムカシトンボ、ガロアムシ目、ハルゼミ、オオムラサキ、ゲンジボタルの5種が、特定昆虫ではセダカテントウムシダマシ、ウエノヒラタカゲロウ等37種が確認されている。</p> <p>※指標生物とは、我が国に生息する10万種以上の昆虫類のうち、分布域が広く、比較的馴染みがあり、かつ全件として山地から平地までの良好な自然環境の指標となる環境庁が指定した10種の昆虫である。</p> <p>特定昆虫とは表1に示す基準に基づき和歌山県が選定した90種の昆虫である。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1 特定昆虫の選定基準</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ランク</th> <th>選定基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>日本国内では、そこにしか産しないと思われる種</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>分布域が国内若干地域に限定されている種</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>普通種であっても、北限・南限等分布限界になるとと思われる産地に分布する種</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>当該地域において絶滅の危機に瀕している種</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>近年当該地域において絶滅したと考えられる種</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>業者あるいはマニア等の乱獲により、当該地域での個体数の著しい減少が心配される種</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>環境指標として適当であると考えられる種</td> </tr> </tbody> </table> <p>文 献</p> <p>①:「第1回自然環境保全基礎調査」 環境庁 1976</p> <p>②:「第2回自然環境保全基礎調査」 環境庁 1983</p>	ランク	選定基準	A	日本国内では、そこにしか産しないと思われる種	B	分布域が国内若干地域に限定されている種	C	普通種であっても、北限・南限等分布限界になるとと思われる産地に分布する種	D	当該地域において絶滅の危機に瀕している種	E	近年当該地域において絶滅したと考えられる種	F	業者あるいはマニア等の乱獲により、当該地域での個体数の著しい減少が心配される種	G	環境指標として適当であると考えられる種
ランク	選定基準																
A	日本国内では、そこにしか産しないと思われる種																
B	分布域が国内若干地域に限定されている種																
C	普通種であっても、北限・南限等分布限界になるとと思われる産地に分布する種																
D	当該地域において絶滅の危機に瀕している種																
E	近年当該地域において絶滅したと考えられる種																
F	業者あるいはマニア等の乱獲により、当該地域での個体数の著しい減少が心配される種																
G	環境指標として適当であると考えられる種																

表2 貴重種リスト(昆虫類)

No.	目	料	種	貴重種	
1	カゲロウ	ヒラタカゲロウ	ウエノヒラタカゲロウ	D	
2		カワカゲロウ	キイロカワカゲロウ	D	
3	トンボ	ムカシトンボ	ムカシトンボ	指標	
4		エソトンボ	タカネトンボ	C、D	
5		トンボ		ヒメアカネ	D
6				タイリクアカネ	C
7	カワゲラ	カワゲラ	オオヤマカワゲラ	D	
8			オオクラカケカワゲラ	D	
9	バッタ	コオロギ	クチキコオロギ	C	
10		キリギリス	タイワンクツワムシ	C	
11	ガロアムシ	ガロアムシ	ガロアムシ目	指標	
12	カメムシ	セミ	ヒメハルゼミ	B	
13			ハルゼミ	指標	
14		アワフキムシ	テングアワフキ	B	
15		ナベブタムシ	ナベブタムシ	B	
16		ツチカメムシ	ヨコヅナツチカメムシ	B	
17		キンカメムシ	オオキンカメムシ	C	
18			アカスジキンカメムシ	B	
19		カメムシ	ミナミアオカメムシ	C	
20		ツノカメムシ	フタテンツノカメムシ	B	
21		コウチュウ	オサムシ	キイオサムシ	A
22	テントウムシダマシ		セタカテントウムシダマシ	A	
23	ガムシ		マルガムシ	B	
24	センチコガネ		ルリセンチコガネ	B	
25	タマムシ		アヤムネスジタマムシ	C	
26	ホタル		ヒメボタル	B	
27			ゲンジボタル	指標	
28	カミキリムシ		モンクロベニカミキリ	B	
29	チョウ	マダラガ	サツマニシキ	B、C	
30		アゲハチョウ	ミカドアゲハ	C	
31		シジミチョウ	サツマシジミ	C	
32			ヤクシマルリシジミ	C	
33		タテハチョウ	イシガケチョウ	C	
34			ミスジチョウ	B	
35			オオムラサキ	指標	
36		アゲハモドキ	フジキオビ	B、C	
37		ヒトリガ	モンシロモドキ	B	

出典：「第1回自然環境保全基礎調査」 環境庁 1976年  
「第2回自然環境保全基礎調査」 環境庁 1983年

注：種名及び分類順は、「日本産昆虫総目録」九州大学農学部 1989にしたがった。

指標：「第1回自然環境保全基礎調査」 環境庁 1976に基づく指標生物  
アルファベット記号：「第2回自然環境保全基礎調査」(環境庁、1983)に基づく特定昆虫

上記の種の内、確認された重要な種は以下の6種であった。

表 重要な種リスト

科	種	河口域	下流域	中流域	上流域	源流部	選定基準				
		0～ 0.5km	～ 5km	～ 18km	～ 30km	30km ～	天	国	環	県	
トンボ	タイリクアカネ	○	○								県NT
キリギリス	タイワンクツワムシ			○							県NT
ツノカメムシ	フタテンツノカメムシ										県学
タマムシ	アヤムネスジタマムシ										県EN
アゲハチョウ	ミカドアゲハ			○							県学
タテハチョウ	オオムラサキ			○						NT	県NT

重要な種選定基準

天：天然記念物

環：環境省・庁レッドリスト CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DO：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

県：和歌山県レッドデータブック 県CR：絶滅危惧ⅠA類、県EN：絶滅危惧Ⅰ類、県VU：絶滅危惧Ⅱ類、

県NT：準絶滅危惧、県DO：情報不足、県学：学術的重要、県LP：絶滅のおそれのある地域個体群

概要

## 現地調査概要シート (44/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	文献調査
調査項目	⑬沿川土地利用
調査実施者	和歌山県河川課(文献 No. 4 : 「富田川水系等河川環境管理基本計画(案) - 第 2 回協議会資料 - 」)H10
概要	<p>&lt;沿川土地利用&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・感潮域(河口～2km) 富田川の河口から 5km までは、運搬・堆積作用によって形成された三角州と海岸砂州からなる。堤外地の一部には農用地が見られる。河川沿いは平坦な地形となっているが、兩岸に丘陵地・台地が迫っている。富田川沿川では河川沿いに水田が開かれており、特に河口域では圃場整備された水田が大きな面積を占めている。右岸側の台地上の一部に果樹園が見られるが、その他の台地と丘陵地では自然の樹林が広がっている。</li> <li>・感潮域～下流域(2～5km) 富田川の河口から 5km までは、運搬・堆積作用によって形成された三角州と海岸砂州からなる。堤外地の一部には農用地が見られる。河川沿いは平坦な地形となっているが、兩岸に丘陵地・台地が迫っている。富田川沿川では河川沿いに水田が開かれており、特に河口域では圃場整備された水田が大きな面積を占めている。右岸側の台地上の一部に果樹園が見られるが、その他の台地と丘陵地では自然の樹林が広がっている。</li> <li>・下流域～中流域(5～9km) 当区間は、運搬・堆積作用によって形成された河谷低地と後背地の山地性丘陵からなり、河道付近に若干ではあるが平坦な地形が見られる。河川沿いの低地には、水田が開かれ、小規模な集落がその中に点在している。</li> <li>・中流域(9～13km) 富田川の河口から 9km～17km 区間では運搬・堆積作用によって形成された河谷低地と後背地の山地性丘陵地からなり河道付近は平坦な地形となっている。 河口から概ね 9km～13km 区間では右岸側に上富田町の市街地が形成されているが、農地中心の土地利用がみられ、水田の占める面積が大きく、次いで緩斜面を利用した梅林、水田転作による畑地の順となっている。当ブロックは、富田川沿いの中でも最も集落の発達が顕著であり、JR 朝来駅の東を中心に発展している。</li> <li>・中流域～上流域(13～17km) 富田川の河口から 9～17km 区間では、運搬・堆積作用によって形成された河谷低地と後背地の山地性丘陵地からなり河道付近は平坦な地形となっている。</li> </ul>

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上流域(17～21km)  富田川の河口から 17km～32km 区間では、浸食・運搬作用によって形成された山間低地と背後の山地からなり、河道付近の地形面は緩やかな勾配を呈している。</li> <li>・ 上流域(21～26km)  富田川の河口から 17km～32km 区間では、浸食・運搬作用によって形成された山間低地と背後の山地からなり、河道付近の地形面は緩やかな勾配を呈している。山間低地のうち、段丘面を呈する中辺路町栗栖川地区では右岸の街道沿いに市街地を形成しており、農用地の分布もみられるが、その他は大部分が自然地の樹林が占める。</li> <li>・ 上流域～渓流域(26～32km)  富田川の河口から 17km～32km 区間では、浸食・運搬作用によって形成された山間低地と背後の山地からなり、河道付近の地形面は緩やかな勾配を呈している。  山間低地のうち、段丘面を呈する中辺路町栗栖川地区では右岸の街道沿いに市街地を形成しており、農用地の分布もみられるが、その他は大部分が自然地の樹林が占める。</li> <li>・ 渓流域(32km～上流区間)  富田川の河口から 32km より上流は、浸食作用によって形成された山間河谷の渓流であり、急峻な地形となっている。  当ブロックは、河口から 32km に位置する中辺路町福定地区を除いたほとんどが自然地の樹林で占められている。福定地区は、国道 311 号と富田川の分岐点であり、沿川には農用地の利用が見られるものの規模は小さい。</li> </ul>
-----------	--

## 現地調査概要シート (45/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	現地調査 平成8年度
調査項目	⑭景観
調査実施者	和歌山県河川課(文献 No. 4:「富田川水系等河川環境管理基本計画(案)ー第2回協議会資料ー」)H10
概要	<p>&lt;感潮域&gt;0~3km 河川沿いに水田が開かれており、特に河口域では圃場整備された水田が大きな面積を占めている。右岸側の台地上の一部に果樹園が見られるが、その他の台地と丘陵地では自然の樹林が広がっている。 河口部にはハマエンドウ、ハマゴウ、ハマヒルガオ等海浜植物が、またミミズバイ、トベラ等常緑広葉樹の混在するマツ林が分布する。汽水域の水辺にヨシ群落がある。 左岸の紀勢本線鉄橋より下流はコンクリート護岸となっているが、その上流にはアキグミ、ノイバラの生息する低木林がある。</p> <p>&lt;下流域&gt;3~6km 河川沿いに水田が開かれており、特に河口域では圃場整備された水田が大きな面積を占めている。台地と丘陵地では自然の樹林が広がっている。 広い河川敷が存住し、法面にはセイタカアワダチソウが広く優占する他に、ヨシ群落及び湿生植物が形成され、低地にエノキ、アカメヤナギの低木が散在する。中流部と異なり、密な植生が連続し、裸地は少ない。</p> <p>&lt;中流域&gt;6~15.4km 河川沿いの低地には、水田が開かれ、小規模な集落がその中に点在している。 岸側に上富田町の市街地が形成されているが、農地中心の土地利用がみられ、水田の占める面積が大きく、次いで緩斜面を利用した梅林、水田転作による畑地の順となっている。 改修による砂礫地、無植生地が広い河川敷の大分を占める。そうした立地に隣接してススキ等で構成される疎らな乾性短径草本群落が成立していることが中流域の特徴である。</p> <p>&lt;上流域&gt;15.4~27.8km 中辺路町栗栖川地区では右岸の街道沿いに市街地を形成しており、農用地の分布もみられるが、その他は大部分が自然地の樹林が占める。 川幅は狭くなり、両岸ともに山林が迫り、右岸はコンクリート護岸の比率が高い。乾いた砂礫質の中流域とは異なり、帰化草本の優占する群落は形成されない。</p> <p>&lt;渓流域&gt;27.8~46km 中辺路町福定地区を除いたほとんどが自然地の樹林で占められている。福定地区は、国道311号と富田川の分岐点であり、沿川には農用地の利用が見られるものの規模は小さい。 斜面下部、流路沿いにケヤキ、イロハカエデ、ハンノキ類夏緑広葉樹の優占する溪谷林が発達し、高木層、亜高木層、低木層、林床ならびに流水縁岩上に多くの種が生育している</p>

## 現地調査概要シート (46/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	文献調査																																																																																																														
調査項目	⑮河川利用																																																																																																														
調査実施者	和歌山県田辺土木事務所(文献 No. 3:「富田川(川口工区)中小河川改修調査検討業務～環境調査(既存文献調査)編～」)H9																																																																																																														
概要	<p>&lt;漁業&gt;</p> <p>富田川における漁業権設定の状況は次表に示すとおりである。</p> <p>アユ漁業は白浜町 JR 紀勢本線鉄橋から上流の富田川水系、アマゴ漁業は富田川と支川高原谷川・石船川との合流点より上流の富田川水系にそれぞれ設定されている。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 富田川の漁業権設定状況</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>漁業の種類</th> <th>免許の種類</th> <th>漁業の名称</th> <th>漁業の位置</th> <th>漁業の時期</th> <th>漁業権者</th> <th>漁業権設定期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第5種 共同漁業</td> <td>和内共 第18号</td> <td>アユ漁業</td> <td>富田川水系</td> <td>1月1日から 12月31日まで</td> <td>富田川 漁業協同観合</td> <td>1993年9月1日から 2003年8月31日まで</td> </tr> <tr> <td>第5種 共同漁業</td> <td>和内共 第19号</td> <td>アマゴ漁業</td> <td>富田川水系</td> <td>1月1日から 12月31日まで</td> <td>富田川 漁業協同組合</td> <td>1993年9月1日から 2003年8月31日まで</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(出典：和歌山県報号外/平成5年9月1日)</p> <p>近年におけるアユ・アマゴの漁獲量及び放流量は次表に示すとおりであり、アユが約 3,000kg/年、アマゴが約 35,000～50,000 尾/年放流され、アユが約 14～25 t 漁獲されている。</p> <p>また、アユ・アマゴの放流箇所は、生馬川合流部より上流において放流されている。ただし、アユの産卵区間と考えられる区域は庄川合流部より下流である。(漁業協同組合ヒアリングによると、アユの産卵床の造成が、郵便橋下流、JR 紀勢本線鉄橋上流で行われている。)</p> <p>なお、富田川における遊魚利用者数は年間 1,000～1,500 人程度であり、ほとんどが鮎遊魚による利用である。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 喜田川漁業協同組合の漁獲量及び放流量</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">対象 魚類名</th> <th colspan="5" rowspan="2">漁獲量 t/年</th> <th colspan="10">稚魚・成魚放流量</th> </tr> <tr> <th colspan="5">千尾/年</th> <th colspan="5">Kg/年</th> </tr> <tr> <th>1990</th> <th>1991</th> <th>1992</th> <th>1993</th> <th>1994</th> <th>1992</th> <th>1993</th> <th>1994</th> <th>1995</th> <th>1996</th> <th>1992</th> <th>1993</th> <th>1994</th> <th>1995</th> <th>1996</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アユ</td> <td>20</td> <td>25</td> <td>19</td> <td>14</td> <td>21</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>600</td> <td>600</td> <td>2515</td> <td>3050</td> <td>3230</td> <td>3150</td> <td>3150</td> </tr> <tr> <td>アマゴ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>35</td> <td>35</td> <td>48</td> <td>50</td> <td>40</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他魚類</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(出典:平成8年度富田川魚介類調査/和歌山県)</p>	漁業の種類	免許の種類	漁業の名称	漁業の位置	漁業の時期	漁業権者	漁業権設定期間	第5種 共同漁業	和内共 第18号	アユ漁業	富田川水系	1月1日から 12月31日まで	富田川 漁業協同観合	1993年9月1日から 2003年8月31日まで	第5種 共同漁業	和内共 第19号	アマゴ漁業	富田川水系	1月1日から 12月31日まで	富田川 漁業協同組合	1993年9月1日から 2003年8月31日まで	対象 魚類名	漁獲量 t/年					稚魚・成魚放流量										千尾/年					Kg/年					1990	1991	1992	1993	1994	1992	1993	1994	1995	1996	1992	1993	1994	1995	1996	アユ	20	25	19	14	21				600	600	2515	3050	3230	3150	3150	アマゴ						35	35	48	50	40						その他魚類	1	1	1	1	1										
	漁業の種類	免許の種類	漁業の名称	漁業の位置	漁業の時期	漁業権者	漁業権設定期間																																																																																																								
	第5種 共同漁業	和内共 第18号	アユ漁業	富田川水系	1月1日から 12月31日まで	富田川 漁業協同観合	1993年9月1日から 2003年8月31日まで																																																																																																								
	第5種 共同漁業	和内共 第19号	アマゴ漁業	富田川水系	1月1日から 12月31日まで	富田川 漁業協同組合	1993年9月1日から 2003年8月31日まで																																																																																																								
	対象 魚類名	漁獲量 t/年					稚魚・成魚放流量																																																																																																								
							千尾/年					Kg/年																																																																																																			
		1990	1991	1992	1993	1994	1992	1993	1994	1995	1996	1992	1993	1994	1995	1996																																																																																															
	アユ	20	25	19	14	21				600	600	2515	3050	3230	3150	3150																																																																																															
	アマゴ						35	35	48	50	40																																																																																																				
	その他魚類	1	1	1	1	1																																																																																																									



①-D

現地調査概要シート(47/48)

和歌山県 富田川水系

調査回及び調査年月日	文献調査																																																																																																																																																						
調査項目	⑮河川利用																																																																																																																																																						
調査実施者	和歌山県田辺土木事務所(文献No. 3:「富田川(川口工区)中小河川改修調査検討業務～環境調査(既存文献調査)編～」)																																																																																																																																																						
概要	<p>&lt;河川空間利用状況及び将来利用計画&gt;</p> <p>富田川の河川空間の利用状況,及び将来利用計画は次表に示すとおり、現況では白浜町1ヶ所、上富田町14ヶ所、大塔村2ヶ所、中辺路町2ヶ所、の計19ヶ所の施設がある。また、将来計画は上富田町2ヶ所、大塔村1ヶ所、中辺路町1ヶ所の計4ヶ所の施設が計画されている。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 富田川の河川空間の利用状況(現況)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>施設等の名称</th> <th>河川名</th> <th>所在地</th> <th>施設の概要(目的、規模、設備、利用時期、利用状況等)</th> <th>管理者(主催者)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>しらとりスポーツ広場</td> <td>富田川</td> <td>白浜町十九淵52-1</td> <td>面積18,189㎡、テニスコート1面、グラウンド、ゲートボール場、駐車場100台、毎日解放</td> <td>白浜町</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ゲートボール場</td> <td>富田川</td> <td>下生馬河川敷</td> <td>ゲートボール場3面</td> <td>老人クラブ</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>テニスコート</td> <td>富田川</td> <td>生馬橋下(右岸)</td> <td>テニスコート2面</td> <td>上富田町教育委員会</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>グラウンド</td> <td>富田川</td> <td>生馬橋下(左岸)</td> <td>少年野球場2面</td> <td>少年野球</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ゲートボール場</td> <td>富田川</td> <td>生馬橋下</td> <td>ゲートボール場1面</td> <td>老人クラブ</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>彦五郎公園</td> <td>富田川</td> <td>生馬橋下</td> <td>人柱伝説の彦五郎堤の名を持つ公園であり、藤棚、あずまや、ベンチ、公衆電話、トイレ、河川敷におけるための階段護岸等が整備され、ソメイヨシノ等の植栽もなされている。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>宮田川友達フェスティバル</td> <td>富田川</td> <td>河川敷、彦五郎公園</td> <td>3,000人の夏のイベント、彦五郎公園を利用(舞台、テント等の設置)する。</td> <td>いつちよやったる会</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>ゲートボール場</td> <td>富田川</td> <td>下田熊河川敷</td> <td>ゲートボール場1面</td> <td>老人クラブ</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>ゲートボール場</td> <td>富田川</td> <td>三宝寺河川敷</td> <td>ゲートボール場1面</td> <td>老人クラブ</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>ゲートボール場</td> <td>富田川</td> <td>岩田公園</td> <td>ゲートボール場4面</td> <td>老人クラブ</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>ゲートボール場</td> <td>富田川</td> <td>王子谷河川敷</td> <td>ゲートボール場4面</td> <td>老人クラブ</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>ゲートボール場</td> <td>富田川</td> <td>若者広場横</td> <td>ゲートボール場3面</td> <td>老人クラブ</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>コスモス祭り</td> <td>富田川</td> <td>一ノ瀬小山</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>ゲートボール場</td> <td>富田川</td> <td>下鮎川河川敷</td> <td>ゲートボール場3面</td> <td>老人クラブ</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>広場</td> <td>富田川</td> <td></td> <td>広場(グラウンド)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>鈴山ゲートボール場</td> <td>富田川</td> <td>大塔村大字鮎川</td> <td>主として高齢者の健康増進と地域住民の交流を目的としている。ゲートボールコート2面。年間を混じて週に2日程度利用(08:30～16:00)。簡易トイレ設置済み。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>下平ゲートボール場</td> <td>富田川</td> <td>大塔村大字鮎川</td> <td>主として高齢者の健康増進と地域住民の交流を目的としている。ゲートボールコート4面。年間を通じて週に2日程度利用(08:30～16:00)簡易トイレ設置済み。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>ゲートボール場</td> <td>富田川</td> <td>中辺路町大字来栖川</td> <td>スポーツ振興と自然環境のもとで憩いの場として相互交流を深め健康の増進、教育の向上等の福祉増進を総合的に推進することを目的としており、夕方利用されている。</td> <td>中辺路町</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>ゲートボール場</td> <td>富田川</td> <td>中辺路町大字福定</td> <td>スポーツ振興と自然環境のもとで憩いの場として相互交流を深め健康の増進、教育の向上等の福祉増進を総合的に推進することを目的としており、夕方利用されている。</td> <td>中辺路町</td> </tr> </tbody> </table> <p>(資料:白浜町、上富田町、大塔町、中辺路町ヒアリングによる)</p> <p style="text-align: center;"><b>表 富田川の河川空間の将来利用計画</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>施設の名称</th> <th>河川名</th> <th>所在地</th> <th>施設の概要</th> <th>実施主体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>富田川河川環境整備計画</td> <td>富田川</td> <td>上富田町岩崎付近</td> <td>水辺ふれあいゾーンの整備</td> <td>和歌山県</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>広場</td> <td>富田川</td> <td>上富田町市ノ瀬</td> <td>広場の整備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>水辺の楽校づくり</td> <td>富田川</td> <td>大塔村大字鮎川</td> <td></td> <td>和歌山県</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>河川換え</td> <td>富田川</td> <td>中辺路町大字北郡</td> <td></td> <td>中辺路町</td> </tr> </tbody> </table> <p>(資料:白浜町、上富田町、大塔町、中辺路町ヒアリングによる)</p>	番号	施設等の名称	河川名	所在地	施設の概要(目的、規模、設備、利用時期、利用状況等)	管理者(主催者)	1	しらとりスポーツ広場	富田川	白浜町十九淵52-1	面積18,189㎡、テニスコート1面、グラウンド、ゲートボール場、駐車場100台、毎日解放	白浜町	2	ゲートボール場	富田川	下生馬河川敷	ゲートボール場3面	老人クラブ	3	テニスコート	富田川	生馬橋下(右岸)	テニスコート2面	上富田町教育委員会	4	グラウンド	富田川	生馬橋下(左岸)	少年野球場2面	少年野球	5	ゲートボール場	富田川	生馬橋下	ゲートボール場1面	老人クラブ	6	彦五郎公園	富田川	生馬橋下	人柱伝説の彦五郎堤の名を持つ公園であり、藤棚、あずまや、ベンチ、公衆電話、トイレ、河川敷におけるための階段護岸等が整備され、ソメイヨシノ等の植栽もなされている。		7	宮田川友達フェスティバル	富田川	河川敷、彦五郎公園	3,000人の夏のイベント、彦五郎公園を利用(舞台、テント等の設置)する。	いつちよやったる会	8	ゲートボール場	富田川	下田熊河川敷	ゲートボール場1面	老人クラブ	9	ゲートボール場	富田川	三宝寺河川敷	ゲートボール場1面	老人クラブ	10	ゲートボール場	富田川	岩田公園	ゲートボール場4面	老人クラブ	11	ゲートボール場	富田川	王子谷河川敷	ゲートボール場4面	老人クラブ	12	ゲートボール場	富田川	若者広場横	ゲートボール場3面	老人クラブ	13	コスモス祭り	富田川	一ノ瀬小山			14	ゲートボール場	富田川	下鮎川河川敷	ゲートボール場3面	老人クラブ	15	広場	富田川		広場(グラウンド)		16	鈴山ゲートボール場	富田川	大塔村大字鮎川	主として高齢者の健康増進と地域住民の交流を目的としている。ゲートボールコート2面。年間を混じて週に2日程度利用(08:30～16:00)。簡易トイレ設置済み。		17	下平ゲートボール場	富田川	大塔村大字鮎川	主として高齢者の健康増進と地域住民の交流を目的としている。ゲートボールコート4面。年間を通じて週に2日程度利用(08:30～16:00)簡易トイレ設置済み。		18	ゲートボール場	富田川	中辺路町大字来栖川	スポーツ振興と自然環境のもとで憩いの場として相互交流を深め健康の増進、教育の向上等の福祉増進を総合的に推進することを目的としており、夕方利用されている。	中辺路町	19	ゲートボール場	富田川	中辺路町大字福定	スポーツ振興と自然環境のもとで憩いの場として相互交流を深め健康の増進、教育の向上等の福祉増進を総合的に推進することを目的としており、夕方利用されている。	中辺路町	番号	施設の名称	河川名	所在地	施設の概要	実施主体	20	富田川河川環境整備計画	富田川	上富田町岩崎付近	水辺ふれあいゾーンの整備	和歌山県	21	広場	富田川	上富田町市ノ瀬	広場の整備		22	水辺の楽校づくり	富田川	大塔村大字鮎川		和歌山県	23	河川換え	富田川	中辺路町大字北郡		中辺路町
	番号	施設等の名称	河川名	所在地	施設の概要(目的、規模、設備、利用時期、利用状況等)	管理者(主催者)																																																																																																																																																	
	1	しらとりスポーツ広場	富田川	白浜町十九淵52-1	面積18,189㎡、テニスコート1面、グラウンド、ゲートボール場、駐車場100台、毎日解放	白浜町																																																																																																																																																	
	2	ゲートボール場	富田川	下生馬河川敷	ゲートボール場3面	老人クラブ																																																																																																																																																	
	3	テニスコート	富田川	生馬橋下(右岸)	テニスコート2面	上富田町教育委員会																																																																																																																																																	
	4	グラウンド	富田川	生馬橋下(左岸)	少年野球場2面	少年野球																																																																																																																																																	
	5	ゲートボール場	富田川	生馬橋下	ゲートボール場1面	老人クラブ																																																																																																																																																	
	6	彦五郎公園	富田川	生馬橋下	人柱伝説の彦五郎堤の名を持つ公園であり、藤棚、あずまや、ベンチ、公衆電話、トイレ、河川敷におけるための階段護岸等が整備され、ソメイヨシノ等の植栽もなされている。																																																																																																																																																		
	7	宮田川友達フェスティバル	富田川	河川敷、彦五郎公園	3,000人の夏のイベント、彦五郎公園を利用(舞台、テント等の設置)する。	いつちよやったる会																																																																																																																																																	
	8	ゲートボール場	富田川	下田熊河川敷	ゲートボール場1面	老人クラブ																																																																																																																																																	
	9	ゲートボール場	富田川	三宝寺河川敷	ゲートボール場1面	老人クラブ																																																																																																																																																	
	10	ゲートボール場	富田川	岩田公園	ゲートボール場4面	老人クラブ																																																																																																																																																	
	11	ゲートボール場	富田川	王子谷河川敷	ゲートボール場4面	老人クラブ																																																																																																																																																	
	12	ゲートボール場	富田川	若者広場横	ゲートボール場3面	老人クラブ																																																																																																																																																	
	13	コスモス祭り	富田川	一ノ瀬小山																																																																																																																																																			
	14	ゲートボール場	富田川	下鮎川河川敷	ゲートボール場3面	老人クラブ																																																																																																																																																	
	15	広場	富田川		広場(グラウンド)																																																																																																																																																		
	16	鈴山ゲートボール場	富田川	大塔村大字鮎川	主として高齢者の健康増進と地域住民の交流を目的としている。ゲートボールコート2面。年間を混じて週に2日程度利用(08:30～16:00)。簡易トイレ設置済み。																																																																																																																																																		
	17	下平ゲートボール場	富田川	大塔村大字鮎川	主として高齢者の健康増進と地域住民の交流を目的としている。ゲートボールコート4面。年間を通じて週に2日程度利用(08:30～16:00)簡易トイレ設置済み。																																																																																																																																																		
	18	ゲートボール場	富田川	中辺路町大字来栖川	スポーツ振興と自然環境のもとで憩いの場として相互交流を深め健康の増進、教育の向上等の福祉増進を総合的に推進することを目的としており、夕方利用されている。	中辺路町																																																																																																																																																	
19	ゲートボール場	富田川	中辺路町大字福定	スポーツ振興と自然環境のもとで憩いの場として相互交流を深め健康の増進、教育の向上等の福祉増進を総合的に推進することを目的としており、夕方利用されている。	中辺路町																																																																																																																																																		
番号	施設の名称	河川名	所在地	施設の概要	実施主体																																																																																																																																																		
20	富田川河川環境整備計画	富田川	上富田町岩崎付近	水辺ふれあいゾーンの整備	和歌山県																																																																																																																																																		
21	広場	富田川	上富田町市ノ瀬	広場の整備																																																																																																																																																			
22	水辺の楽校づくり	富田川	大塔村大字鮎川		和歌山県																																																																																																																																																		
23	河川換え	富田川	中辺路町大字北郡		中辺路町																																																																																																																																																		

116

## 現地調査概要シート (48/48)




和歌山県 富田川水系

調査回及び 調査年月日	文献調査																																				
調査項目	⑮河川利用																																				
調査実施者	和歌山県河川課(文献 No. 4 : 「富田川水系等河川環境管理基本計画(案)－第 2 回協議会資料－」)H10																																				
概要	<p>&lt;利水&gt;</p> <p>富田川流域における利水は、水道用水、農業用水として広く利用されており、11 件の許可利水が行われている。また慣行利水は、昭和 42 年の届け出によると合計 243 件あり、その用途はかんがい用、飲料用、自家用水として利用されている。</p> <p>主な慣行利水としては、白浜町の大井堰、血深井堰で取水が行われている。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 慣行利水届出総括表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>町村名</th> <th>かんがい用</th> <th>飲料水</th> <th>自家用</th> <th>上水道</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>白浜町</td> <td>6</td> <td>37</td> <td>49</td> <td>1</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>上富田町</td> <td>59</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>大塔村</td> <td>12</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>中辺路町</td> <td>75</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>152</td> <td>41</td> <td>49</td> <td>1</td> <td>243</td> </tr> </tbody> </table> <p>和歌山県土木部河川課調べ(昭和 42 年)</p>	町村名	かんがい用	飲料水	自家用	上水道	計	白浜町	6	37	49	1	93	上富田町	59	4	0	0	63	大塔村	12	0	0	0	12	中辺路町	75	0	0	0	75	合計	152	41	49	1	243
町村名	かんがい用	飲料水	自家用	上水道	計																																
白浜町	6	37	49	1	93																																
上富田町	59	4	0	0	63																																
大塔村	12	0	0	0	12																																
中辺路町	75	0	0	0	75																																
合計	152	41	49	1	243																																

河道の変遷シート(1)

富田川(河口付近)感潮域



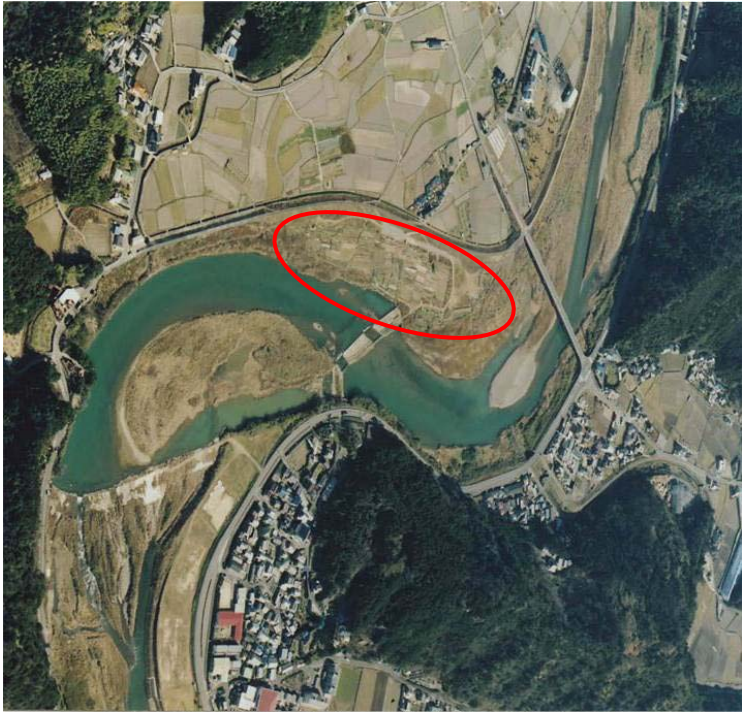
和歌山県 富田川水系

航空写真	年	河道への影響要因
 <p data-bbox="1104 997 1209 1026">1975~76</p>	<p data-bbox="1272 379 1325 409">1950</p> <p data-bbox="1272 611 1325 641">1960</p> <p data-bbox="1272 842 1325 872">1970</p> <p data-bbox="1272 1074 1325 1104">1980</p>	<p data-bbox="1388 350 1682 379">1889(明治 22 年) 大水害</p> <p data-bbox="1388 418 1682 448">1953(昭和 28 年) 28 水害</p> <p data-bbox="1388 581 1724 611">1959(昭和 34 年) 伊勢湾台風</p> <p data-bbox="1388 649 1755 679">1961(昭和 36 年) 第二室戸台風</p> <p data-bbox="1388 931 1703 961">1974(昭和 49 年) 台風 8 号</p>
 <p data-bbox="1146 1754 1209 1783">1984</p> <p data-bbox="579 1813 852 1843">樹林化が進行している。</p>	<p data-bbox="1272 1813 1325 1843">1990</p>	
 <p data-bbox="1146 2510 1209 2540">2001</p> <p data-bbox="474 2540 957 2570">樹林の一部が草地や砂礫地になっている。</p>	<p data-bbox="1272 2510 1325 2540">2000</p> <p data-bbox="1272 2579 1325 2608">2010</p>	<p data-bbox="1388 2608 1713 2638">2011 (平成 23 年) 台風 12 号</p>



河道の変遷シート(2)  
富田川(3~4km 付近) 下流域




和歌山県 富田川水系

航空写真	年	河道への影響要因
 <p data-bbox="1104 997 1209 1026">1975~76</p>	<p data-bbox="1272 379 1325 409">1950</p> <p data-bbox="1272 611 1325 641">1960</p> <p data-bbox="1272 842 1325 872">1970</p> <p data-bbox="1272 1074 1325 1104">1980</p>	<p data-bbox="1388 350 1682 379">1889(明治 22 年) 大水害</p> <p data-bbox="1388 418 1682 448">1953(昭和 28 年) 28 水害</p> <p data-bbox="1388 581 1724 611">1959(昭和 34 年) 伊勢湾台風</p> <p data-bbox="1388 649 1755 679">1961(昭和 36 年) 第二室戸台風</p> <p data-bbox="1388 931 1703 961">1974(昭和 49 年) 台風 8 号</p>
 <p data-bbox="1146 1762 1209 1792">1984</p>	<p data-bbox="1272 1822 1325 1852">1990</p>	
 <p data-bbox="516 2570 926 2599">樹林がなくなり農地が拡大している</p> <p data-bbox="1146 2481 1209 2510">2001</p>	<p data-bbox="1272 2510 1325 2540">2000</p> <p data-bbox="1272 2579 1325 2608">2010</p>	<p data-bbox="1388 2608 1713 2638">2011 (平成 23 年) 台風 12 号</p>



河道の変遷シート(3)  
富田川(4~5km 付近) 下流域

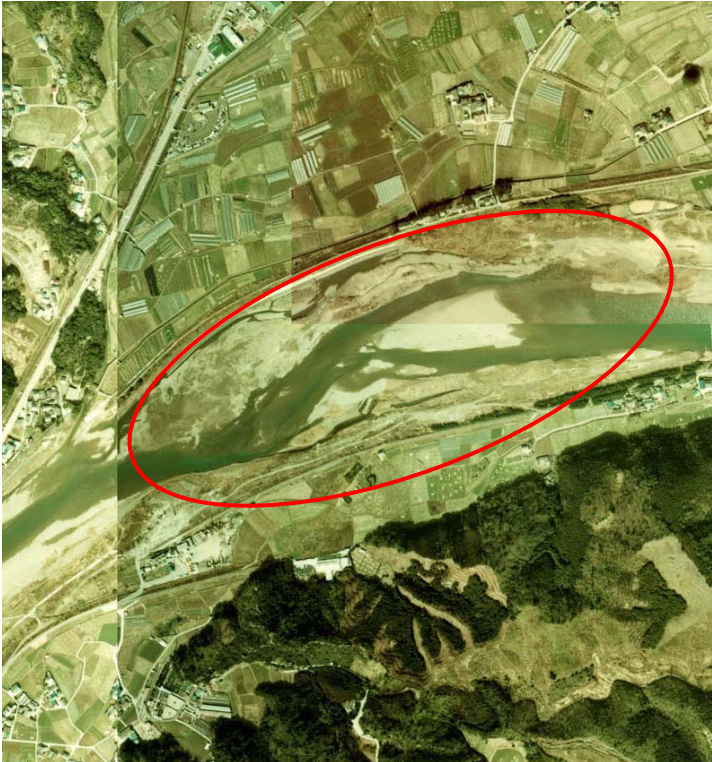


和歌山県 富田川水系

航空写真	年	河道への影響要因
 <p>1975~76</p>	<p>1950</p> <p>1960</p> <p>1970</p> <p>1980</p>	<p>1889(明治 22 年) 大水害</p> <p>1953(昭和 28 年) 28 水害</p> <p>1959(昭和 34 年) 伊勢湾台風</p> <p>1961(昭和 36 年) 第二室戸台風</p> <p>1974(昭和 49 年) 台風 8 号</p>
 <p>1984</p> <p>中州の形状が変わり樹木が生育している。</p>	<p>1990</p>	
 <p>2001</p> <p>樹林地が減少し草地に変わっている</p>	<p>2000</p> <p>2010</p>	<p>2011 (平成 23 年) 台風 12 号</p>



河道の変遷シート(4)  
富田川(6.5~7.5km 付近)中流域

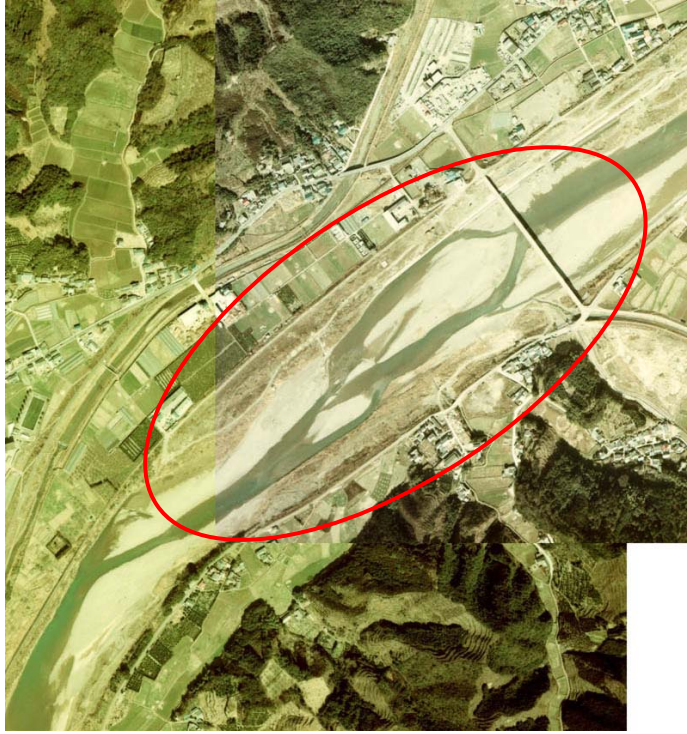


和歌山県 富田川水系

航空写真	年	河道への影響要因
 <p>1975~76</p>	<p>1950</p> <p>1960</p> <p>1970</p> <p>1980</p>	<p>1889(明治 22 年) 大水害</p> <p>1953(昭和 28 年) 28 水害</p> <p>1959(昭和 34 年) 伊勢湾台風</p> <p>1961(昭和 36 年) 第二室戸台風</p> <p>1974(昭和 49 年) 台風 8 号</p>
 <p>1984</p> <p>川の形状が変わり草地化している。</p>	<p>1990</p>	
 <p>2001</p> <p>さらに草地化が進んでいる。</p>	<p>2000</p> <p>2010</p>	<p>2011(平成 23 年) 台風 12 号</p>



河道の変遷シート(5)  
富田川(7.5~8.5km 付近)中流域



和歌山県 富田川水系

航空写真	年	河道への影響要因
 <p data-bbox="1102 997 1209 1032">1975~76</p>	<p data-bbox="1268 382 1325 418">1950</p> <p data-bbox="1268 611 1325 647">1960</p> <p data-bbox="1268 839 1325 875">1970</p> <p data-bbox="1268 1062 1325 1098">1980</p>	<p data-bbox="1388 353 1675 388">1889(明治 22 年) 大水害</p> <p data-bbox="1388 418 1682 454">1953(昭和 28 年) 28 水害</p> <p data-bbox="1388 581 1724 617">1959(昭和 34 年) 伊勢湾台風</p> <p data-bbox="1388 647 1751 682">1961(昭和 36 年) 第二室戸台風</p> <p data-bbox="1388 931 1703 967">1974(昭和 49 年) 台風 8 号</p>
 <p data-bbox="1152 1757 1209 1792">1984</p>	<p data-bbox="1268 1822 1325 1857">1990</p>	
 <p data-bbox="422 2576 1010 2611">交互砂州が形成され、左岸では草地化が進んでいる。</p> <p data-bbox="1152 2513 1209 2549">2001</p>	<p data-bbox="1268 2513 1325 2549">2000</p> <p data-bbox="1268 2579 1325 2614">2010</p>	<p data-bbox="1388 2608 1713 2644">2011 (平成 23 年) 台風 12 号</p>



河道の変遷シート(6)  
富田川(20~21km 付近)上流域




和歌山県 富田川水系

航空写真	年	河道への影響要因
 <p data-bbox="520 1062 909 1092">河道は1本で右岸側を流れている。</p>	<p data-bbox="1268 379 1325 409">1950</p> <p data-bbox="1268 611 1325 641">1960</p> <p data-bbox="1268 842 1325 872">1970</p> <p data-bbox="1100 997 1209 1026">1975~76</p> <p data-bbox="1268 1062 1325 1092">1980</p>	<p data-bbox="1388 350 1675 379">1889(明治22年) 大水害</p> <p data-bbox="1388 418 1682 448">1953(昭和28年) 28水害</p> <p data-bbox="1388 581 1724 611">1959(昭和34年) 伊勢湾台風</p> <p data-bbox="1388 649 1751 679">1961(昭和36年) 第二室戸台風</p> <p data-bbox="1388 931 1703 961">1974(昭和49年) 台風8号</p>
 <p data-bbox="558 1804 873 1834">河道は2本に分かれている。</p>	<p data-bbox="1150 1745 1209 1774">1984</p>	<p data-bbox="1268 1804 1325 1834">1990</p>
 <p data-bbox="495 2576 936 2605">河道は1本となり左岸側を流れている。</p>	<p data-bbox="1150 2546 1209 2576">2001</p>	<p data-bbox="1268 2516 1325 2546">2000</p> <p data-bbox="1268 2585 1325 2614">2010</p> <p data-bbox="1388 2614 1713 2644">2011(平成23年) 台風12号</p>



河道の変遷シート(7)  
富田川(21.5~22.5km 付近)上流域




和歌山県 富田川水系

航空写真	年	河道への影響要因
 <p data-bbox="1102 994 1207 1032">1975~76</p>	<p data-bbox="1270 379 1325 418">1950</p> <p data-bbox="1270 608 1325 647">1960</p> <p data-bbox="1270 834 1325 872">1970</p> <p data-bbox="1270 1059 1325 1098">1980</p>	<p data-bbox="1388 350 1682 388">1889(明治 22 年) 大水害</p> <p data-bbox="1388 418 1682 457">1953(昭和 28 年) 28 水害</p> <p data-bbox="1388 575 1724 614">1959(昭和 34 年) 伊勢湾台風</p> <p data-bbox="1388 644 1745 682">1961(昭和 36 年) 第二室戸台風</p> <p data-bbox="1388 928 1703 967">1974(昭和 49 年) 台風 8 号</p>
 <p data-bbox="1150 1685 1205 1724">1984</p>	<p data-bbox="1270 1819 1325 1857">1990</p>	
 <p data-bbox="472 2576 961 2614">流路が変化し、左岸側に沿って流れている。</p> <p data-bbox="1150 2510 1205 2549">2001</p>	<p data-bbox="1270 2510 1325 2549">2000</p> <p data-bbox="1270 2579 1325 2617">2010</p>	<p data-bbox="1388 2608 1703 2647">2011 (平成 23 年) 台風 12 号</p>



河道の変遷シート(8)  
富田川(30.5~31.5km 付近) 渓流域

和歌山県 富田川水系




航空写真	年	河道への影響要因
 <p>1975~76</p> <p>流路は左岸・右岸に分かれている。</p>	<p>1950</p> <p>1960</p> <p>1970</p> <p>1980</p>	<p>1889(明治 22 年) 大水害</p> <p>1953(昭和 28 年) 28 水害</p> <p>1959(昭和 34 年) 伊勢湾台風</p> <p>1961(昭和 36 年) 第二室戸台風</p> <p>1974(昭和 49 年) 台風 8 号</p>
 <p>1992</p> <p>流路は 1 本に変化している。</p>	<p>1990</p>	
 <p>2001</p> <p>流路が変化し、左岸側に沿って流れている。</p>	<p>2000</p> <p>2010</p>	<p>2011(平成 23 年) 台風 12 号</p>



河川の風景の変遷シート(1)  
富田川(3.5km 付近)

②-B

和歌山県 富田川水系

航空写真	年	河道への影響要因
 <p data-bbox="1102 1062 1209 1101">1975~76</p>	<p data-bbox="1270 448 1325 486">1950</p> <p data-bbox="1270 676 1325 715">1960</p> <p data-bbox="1270 905 1325 943">1970</p> <p data-bbox="1270 1130 1325 1169">1980</p>	<p data-bbox="1388 418 1682 457">1889(明治 22 年) 大水害</p> <p data-bbox="1388 486 1682 525">1953(昭和 28 年) 28 水害</p> <p data-bbox="1388 647 1724 685">1959(昭和 34 年) 伊勢湾台風</p> <p data-bbox="1388 715 1755 753">1961(昭和 36 年) 第二室戸台風</p> <p data-bbox="1388 1003 1703 1041">1974(昭和 49 年) 台風 8 号</p>
 <p data-bbox="1150 1822 1209 1860">1984</p> <p data-bbox="598 1887 835 1926">白鷺橋が建設された。</p>	<p data-bbox="1270 1887 1325 1926">1990</p>	
 <p data-bbox="415 2623 1016 2662">昭和 59 年と比較してあまり大きな変化は見られない。</p>	<p data-bbox="1270 2534 1325 2573">2000</p> <p data-bbox="1270 2602 1325 2641">2010</p>	<p data-bbox="1388 2632 1713 2671">2011 (平成 23 年) 台風 12 号</p>



河川の風景の変遷シート(2)

②-B

富田川(12.5~13.5km 付近)市ノ瀬橋から下流を望む

和歌山県 富田川水系




写 真	年	河道への影響要因
 <p data-bbox="470 1032 961 1068">河川中央の州には礫の河原が広がっている。</p>	<p data-bbox="1268 454 1325 489">1950</p> <p data-bbox="1268 679 1325 715">1960</p> <p data-bbox="1268 905 1325 940">1970</p> <p data-bbox="1152 970 1209 1006">1996</p> <p data-bbox="1268 1130 1325 1166">1980</p>	<p data-bbox="1388 424 1675 460">1889(明治 22 年) 大水害</p> <p data-bbox="1388 489 1682 525">1953(昭和 28 年) 28 水害</p> <p data-bbox="1388 649 1724 685">1959(昭和 34 年) 伊勢湾台風</p> <p data-bbox="1388 715 1751 750">1961(昭和 36 年) 第二室戸台風</p> <p data-bbox="1388 1006 1703 1041">1974(昭和 49 年) 台風 8 号</p>
 <p data-bbox="558 1857 873 1893">河原の草地化が進んでいる。</p>	<p data-bbox="1152 1792 1209 1828">2002</p> <p data-bbox="1268 1893 1325 1929">1990</p>	
 <p data-bbox="443 2644 890 2680">2002年と同様に河原に草地が存在する。</p>	<p data-bbox="1152 2546 1209 2582">2006</p> <p data-bbox="1268 2546 1325 2582">2000</p> <p data-bbox="1268 2614 1325 2650">2010</p>	<p data-bbox="1388 2644 1717 2680">2011(平成 23 年) 台風 12 号</p>



河川の風景の変遷シート(3)  
富田川(29.5~30.5km 付近)国道 311 号

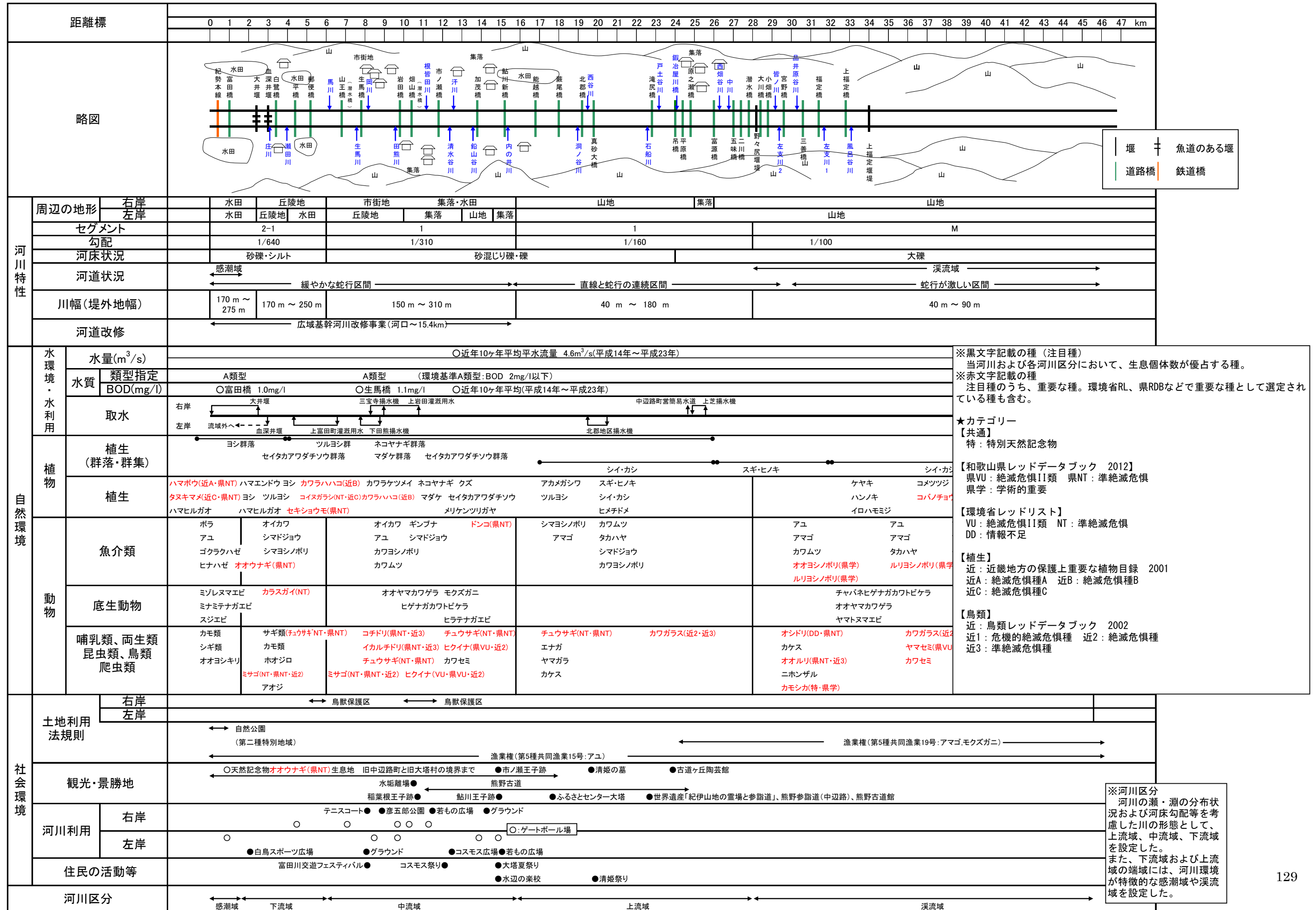
②-B

和歌山県 富田川水系

航空写真	年	河道への影響要因
 <p>1975~76</p> <p>道路は狭く川沿いには河畔林がみられる</p>	<p>1950</p> <p>1953(昭和 28 年) 28 水害</p> <p>1959(昭和 34 年) 伊勢湾台風</p> <p>1960</p> <p>1961(昭和 36 年) 第二室戸台風</p> <p>1970</p> <p>1974(昭和 49 年) 台風 8 号</p>	
 <p>1992</p> <p>道路は改修され河畔林が減少している。</p>	<p>1980</p>	
 <p>2000</p> <p>このような区間は 28km から改修区間で他にもみられる。</p>	<p>1990</p> <p>2010</p>	<p>2011 (平成 23 年) 台風 12 号</p>

河川区分検討シート

和歌山県 富田川水系 富田川



※河川区分  
 河川の瀬・淵の分布状況および河床勾配等を考慮した川の形態として、上流域、中流域、下流域を設定した。  
 また、下流域および上流域の端域には、河川環境が特徴的な感潮域や溪流域を設定した。

環境区分と生物の関連シート

河川名：富田川

②-D

和歌山県 富田川水系

< 陸 域 >

環境区分	群落	主な植物	注目種	利用状況	
感潮域 (0.0~1.6km 区間)	砂州	ハマボウ群落	ハマボウ(近畿A・県NT) ハマエンドウ ハマヒルガオ タヌキマメ(近畿C・県NT)	シギ・チドリ類	・砂浜には海浜植物のハマボウ、ハマエンドウ、ハマヒルガオが生育する。また砂浜の草地に生育する、タヌキマメも生育する。 ・シギ・チドリ類は、干潮時に干上がる砂浜を繁殖場所、採餌場所として利用している。
	草地 (水際部)	ヨシ群落	ヨシ	コガモ ヒドリガモ、 オオヨシキリ(近畿3・繁殖)	・汽水域の水辺にはヨシ群落が生育する。 ・冬鳥のコガモ、ヒドリガモ等カモ類はヨシ帯をかくれがとして、利用している。 ・夏鳥であるオオヨシキリは、ヨシ原を利用し5~8月にヨシの茎にコップ状の巣を作る。
下流域(1.6~6.0km 区間)	草地 (水際部)	ヨシ群落 ツルヨシ群落	ヨシ ツルヨシ	サギ類(チュウサギ(NT・県NT)) カモ類	・汽水域に生育するヨシ群落に加え、ツルヨシ群落が生育する。 ・サギ類は採餌場所としてツルヨシ、ヨシ等の抽水植物を利用する。 ・カモ類はヨシ帯を隠れ場所として、利用する。
	草地 (高水敷)	セイタカアワダチソウ群落	セイタカアワダチソウ チゴクズズメノヒエ コイヌガラシ(NT・近畿C)	ホオジロ カワラヒワ アオジ ハヤブサ(VU、近畿3・繁殖、県VU)	・広い河川敷に比較的密に草本植生が優占しセイタカアワダチソウはとくに乾いた平地に優占する。 ・チゴクズズメノヒエ、コイヌガラシは緩やかな増水時に冠水する砂地に成育する湿生植物種である。 ・ホオジロ、カワラヒワ(留鳥)、アオジ(越冬地として利用)等の小鳥は水辺付近の草地や高水敷に生える草地で植物の種子や生息するバッタ、ハエ等の昆虫類を餌として利用している。 ・ハヤブサ等の猛禽類は、草地を利用するホオジロ等の小鳥を餌とする。
中流域(6.0~15.4km 区間)	丸石河原		カワラケツメイ カワラハハコ(近畿B)	コチドリ(近畿3・繁殖、県NT) イカルチドリ(近畿3・繁殖、県NT)	・礫河原に特徴的なカワラハハコや、カワラケツメイが生育する。カワラケツメイは在来の野生草本である。 ・夏鳥のコチドリ、留鳥のイカルチドリは一般的に砂礫の河原を主な生息場所としており、主に昆虫類等の小動物を食べる。繁殖期は4~7月で砂地や砂礫地にくぼみを作り産卵する。
	河畔林 竹林	ネコヤナギ群落 マダケ	ネコヤナギ マダケ	チュウサギ(県NT)	・ネコヤナギは山間部の溪流や中流の流れが急な場所等に生育する。 ・富田川の中流部において、マダケ群落は河道内にスポット的に存在する。 ・サギ類は休憩場所として河畔林を利用する。
	草地	クズ群落 セイタカアワダチソウ群落	クズ セイタカアワダチソウ メリケンツリガヤ	ヒクイナ(近畿2・繁殖、県VU)	・高水敷きには、クズ、セイタカアワダチソウが発達する。 ・流れの緩やかな水際には、メリケンツリガヤ等の帰化植物が生育する。 ・夏鳥のヒクイナは水田や、池や河川敷のヨシ原等、湿地の草むらの中に潜んでいる。昆虫等の小動物や、草本の種子を採食する。繁殖期は6月~8月頃で、草むらの間に巣をつくる。
上流域(15.4~27.8km 区間)	草地		アカメガシワ ツルヨシ	チュウサギ(NT・県NT)	・アカメガシワは陽性の雑木種で、疎らな草本群落の中に混じって生育している。 ・ツルヨシは水際に生育する。 ・サギ類は採餌場所として注水植物を利用する。
	山地	スギ・ヒノキ植林 シイ・カシ林	スギ・ヒノキ シイ・カシ ヒメチドメ	エナガ ヤマガラ カケス	・河川に山が迫る場所では、植生は針葉樹のスギ・ヒノキ、広葉樹のシイ・カシ林が多い。 ・ヒメチドメは森林の地上や、林縁に生育する。 ・山付きになっている樹林や竹林、河畔林等では、留鳥で樹林性のエナガ、ヤマガラ等が見られる。 ・エナガは丘陵から山地の樹林に生活し、林内を移動しながら昆虫を捕ったり、樹液を吸ったりしている。 ・ヤマガラは樹高が高く、よく茂った常緑広葉樹林を好み、主に林の上層で生活する。枝を移動しながら葉の茂みにいるガの幼虫等を捕える。 ・留鳥のカケスはシイ・カシ等の林を好み、樹林内の樹上や、地上で採餌を行う。
渓流域(27.8~46.0km 区間)	溪谷林		ケヤキ ハンノキ イロハカエデ	オシドリ(県NT) カケス オオルリ(近畿3・繁殖、県NT) ニホンザル ニホンカモシカ(特・県学)	・溪谷部では、ケヤキ、ハンノキ、イロハカエデ等の溪谷林が河川沿いに発達している。 ・留鳥のオシドリは源流部の河畔林や樹林に隣接した水環境に生息する。 ・留鳥のカケスはシイ・カシ等の林を好み、樹林内の樹上や、地上で採餌を行う。 ・ニホンザルは主として広葉樹林帯に生息しており、樹木の新芽、若葉、草、果実や木の実を好んで食べる。また昆虫も食べる。 ・ニホンカモシカは低山帯から高山帯の森林に棲息する。草や木の葉を食べる。
	露岩地		コメツツジ(近畿C) コバノチョウセンエノキ(近畿C)	カワガラス(近畿2・繁殖/近畿3・越冬) ヤマセミ(近畿3・繁殖、県VU) カワセミ(近畿3・繁殖)	・コメツツジ、コバノチョウセンエノキは山地、岩地に生育する。 ・留鳥のカワガラスは、一般的に水生昆虫を食べる種であり、最も渓流域に依存した種である。 ・留鳥のヤマセミは、山地の溪流に棲み、ダイビングして魚を捕らえる。産卵期は3~6月で、土の崖に穴を掘って巣を作る。 ・留鳥のカワセミは、平地から山地の川や池、湖等の水辺に棲み、ダイビングして魚を捕らえる。繁殖期は3~8月で、土の崖に穴を掘って巣を作る。

注) ( )内については、重要な種としてのカテゴリー区分を示す。



環境区分と生物の関連シート

河川名：富田川

②-D

和歌山県 富田川水系

< 水域 >

環境区分		注目種	利用状況
感潮域 (0.0~1.6km区間)	汽水域	水域	ボラ アユ ゴクラクハゼ ミサゴ(NT・近畿3) モクスガニ ・ボラは10~1月頃外海で産卵する。稚魚が沿岸に来遊し河口や河川に侵入して付着藻類やデトリタスを食べる。 ・平瀬では、アユが付着藻類を食べている。一般的に本種の繁殖期は10~12月で、中~下流域の砂礫底の瀬で産卵する。孵化後いったん海に下り翌年の3~5月に河川に遡上する。 ・ゴクラクハゼは、河川の下流域と汽水域に生息する(塩分濃度の低いところに生息)。雑食性で底生小動物や水生昆虫、藻類等を食べる。 ・ミサゴは河川の下流部で魚を捕食する。 ・モクスガニは成熟すると川を下り河口から沿岸付近で産卵する。卵は雌が抱え、春になると再び河口に集まりゾエア幼生を放つ。
下流域(1.6~6.0km区間)	淡水域	瀬	アユ オイカワ ・平瀬では、オイカワが付着藻類や昆虫類を食べている。一般的にオイカワの産卵期は5~8月で、岸よりの流れが緩い砂礫底に産卵を行う。
		淵	アユ オオウナギ(天-生息地・県NT) マルドブガイ(VU) カラスガイ(NT) ・オオウナギは河川の底に穴を掘ってすみ、魚類、エビ類、カエル類等を捕食する。産卵場所はフィリピン諸島とマリアナ諸島の間とされている(特にひき岩の淵はオオウナギの幼魚・小型個体、濁り淵は大型の個体の生息環境に適している)。 ・マルドブガイやカラスガイは流れの緩い泥底にすみ、プランクトンをろ過して食べる。タナゴ類が本種のエラに産卵する。
	水際植生	シマドジョウ スジシマドジョウ(大型種 VU、小型種 EN) ・シマドジョウは川の中・下流の砂泥や砂礫底に生息し底生動物やデトリタスを食べる。5~6月の出水時に湧水や河川に流入する細流で産卵する。小比較的水のきれいな岸辺や水辺の植物の根周辺に多くみられる。 ・スジシマドジョウの仲間は現在では3種8型に分けられている。河川の中・下流の砂底や砂泥底に生息し雑食性、5~7月に水田等に遡上して産卵する。比較的水のきれいな岸辺や水辺の植物の根周辺に多くみられる。	
中流域(6.0~15.4km区間)	淡水域	瀬	アユ オイカワ ヒゲナガカワトビケラ オオヤマカワゲラ ・平瀬では、オイカワが付着藻類や昆虫類を食べている。一般的にオイカワの産卵期は5~8月で、岸よりの流れが緩い砂礫底に産卵する。 ・ヒゲナガカワトビケラは上中流の川底に生息する。きれいな河川から、少しよごれた河川にも棲み、石と石のあいだに網をはる。 ・オオヤマカワゲラは低山地の溪流周辺に生息する。幼虫は溪流中に棲み、他の水生昆虫を捕食する。
		淵	アユ カワヨシノボリ カワムツ ・カワヨシノボリは河川の上流~中流域の流れの緩やかなところに生息付着藻類や小型の水生昆虫を食べる。孵化直後から底性生活に入り、海へは下らずに、淡水域だけで生活する。 ・カワムツは淵等の流れの緩やかなところに生息する。5月~8月に川底の砂礫に産卵を行う。
	水際植生	ギンブナ シマドジョウ ・ギンブナは河川や湖に生息し、雑食性である。4~6月頃大雨の後等水草のあるところで産卵する。 ・シマドジョウは川の中上流の砂泥底に生息する。比較的水のきれいな岸辺や水辺の植物の根周辺に多くみられる。	
上流域(15.4~27.8km区間)	淡水域	瀬	アユ シマヨシノボリ アマゴ ・平瀬では、シマヨシノボリが付着藻類や昆虫類を食べている。一般的にシマヨシノボリの産卵期は5~7月で、雄が半ば砂に埋まった石の下に産卵床を作り、雌を呼び入れて産卵させる。 ・アマゴは一般的に年間を通じて水温の低い渓流域に生息し、水生・落下昆虫を食べている。産卵は10~11月で、涸尻の平瀬の礫底等に産卵床を作り、産卵する。孵化後3~4月は産卵床内で過ごし、3~5月に浮出する。
		淵	カワムツ ・カワムツは淵等の流れの緩やかなところに生息する。5月~8月に川底の砂礫に産卵を行う。
	水際植生	タカハヤ シマドジョウ カワヨシノボリ ・タカハヤは比較的水温の低い溪流のよどみ、石や落ち葉の陰等に棲んでいる。産卵期は、4月~5月で、体を川底の砂や石の間に入れて産卵する。 ・シマドジョウは川の中上流の砂泥底に生息する。比較的水のきれいな岸辺や水辺の植物の根周辺に多くみらる。 ・カワヨシノボリは河川の上流~中流域の流れの緩やかなところに生息付着藻類や小型の水生昆虫を食べる。孵化直後から底性生活に入り、海へは下らずに、淡水域だけで生活する。	
渓流域(27.8~46.0km区間)	淡水域	瀬	アユ アマゴ ウグイ オオヨシノボリ(県学) ルリヨシノボリ(県学) チャバネヒゲナガカワトビケラ オオヤマカワゲラ ・平瀬では、アユが付着藻類を食べている。一般的に本種の繁殖期は10~12月で、中~下流域の砂礫底の瀬で産卵する。孵化後いったん海に下り翌年の3~5月に河川に遡上する。 ・アマゴは一般的に年間を通じて水温の低い渓流域に生息し、水生・落下昆虫を食べている。産卵は10~11月で、涸尻の平瀬の礫底等に産卵床を作り、産卵する。孵化後3~4月は産卵床内で過ごし、3~5月に浮出する。 ・オオヨシノボリやルリヨシノボリは川の中~上流部の早瀬や淵への流入部の急流部に多い。雑食性で付着藻類や小型の水生昆虫類を食べる。5~7月に砂に埋まった石の下に産卵室を作り卵を産む。孵化した仔魚は海に下り、2~3ヶ月後に川に遡上する。 ・チャバネヒゲナガカワトビケラは川の上流から下流の、流れのある川底の大きな石に巣をつくって生活する。主に巣の上に張った網に流れてきてひっかかった落ち葉や藻を食べる。 ・オオヤマカワゲラは低山地の溪流周辺に生息する。幼虫は溪流中に棲み、他の水生昆虫を食べる。
		淵(溪谷部)	アユ アマゴ タカハヤ ・アユは夜になると、なわばり内にいるか、淵へ移動して休息を行う。一般的に本種の繁殖期は10~12月で、中~下流域の砂礫底の瀬で産卵する。孵化後いったん海に下り翌年の3~5月に河川に遡上する。 ・アマゴは一般的に年間を通じて水温の低い渓流域に生息し、水生・落下昆虫を食べている。産卵は10~11月で、涸尻の平瀬の礫底等に産卵床を作り、産卵する。孵化後3~4月は産卵床内で過ごし、3~5月に浮出する。 ・タカハヤは比較的水温の低い溪流のよどみ、石や落ち葉の陰等に棲んでいる。産卵期は、4月~5月で、体を川底の砂や石の間に入れて産卵する。

注) ( )内については、重要な種としてのカテゴリー区分を示す。



環境区分と生物の関連シート

河川名：富田川



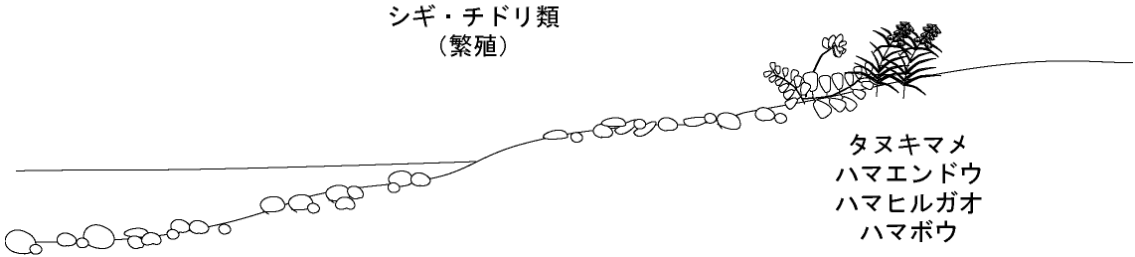
②-D

和歌山県 富田川水系

< 重要な種の選定基準 >

法律及び文献名	選定理由	カテゴリー区分及び略号
「文化財保護法」(昭和25年法律第214号) 「和歌山県文化財保護条例」(昭和31年条例第40号)	法律、条例により指定された「特別天然記念物」、「天然記念物」	特：特別天然記念物 天：天然記念物
「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成5年4月)	法律により指定された「国内希少野生動植物種」	希少：国内希少野生動植物種
「報道発表資料 鳥類 第4次レッドリストの見直しについて」(2012：環境省) 「報道発表資料 爬虫類 第4次レッドリストの見直しについて」(2012：環境省) 「報道発表資料 両生類 第4次レッドリストの見直しについて」(2012：環境省) 「報道発表資料 その他の無脊椎動物 第4次レッドリストの見直しについて」(2012：環境省) 「報道発表資料 哺乳類 第4次レッドリストの見直しについて」(2012：環境省) 「報道発表資料 汽水・淡水魚類 第4次レッドリストの見直しについて」(2013：環境省) 「報道発表資料 昆虫類 第4次レッドリストの見直しについて」(2012：環境省) 「報道発表資料 貝類 第4次レッドリストの見直しについて」(2012：環境省) 「報道発表資料 植物Ⅰ、植物Ⅱ 第4次レッドリストの見直しについて」(2012：環境省)	記載された種	CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
「保全上重要な和歌山の自然-和歌山県レッドデータブック-」(和歌山県編, 2012改訂版)	記載された種	県CR：絶滅危惧ⅠA類 県EN：絶滅危惧ⅠB類 県VU：絶滅危惧Ⅱ類 県NT：準絶滅危惧 県DD：情報不足 県学SI：学術的重要
「近畿地区・鳥類レッドデータブック-絶滅危惧種判定システムの開発」	記載された種	近畿1：ランク1(危機的絶滅危惧) 近畿2：ランク2(絶滅危惧) 近畿3：ランク3(準絶滅危惧) 近畿4：ランク4(特に危険なしの中の要注目) ただし、下記の個体群について指定されている 繁殖：繁殖個体群 越冬：越冬個体群 通過：通過個体群
「改訂・近畿地方の保護上重要な植物-レッドデータブック近畿2001-」(2001、レッドデータブック近畿研究会/編)	記載された種	近畿A：絶滅危惧種A 近畿B：絶滅危惧種B 近畿C：絶滅危惧種C 近畿準：準絶滅危惧種

河川名：富田川

(1) 砂州	富田川 0.0km付近
	 <p style="text-align: center;">砂州</p>
<p>運搬・堆積作用によって形成された三角州と海岸砂州からなる。河川沿いは平坦な地形となっているが、両岸に丘陵地、台地が迫っている。</p> <p>&lt;植物&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・砂浜には海浜植物のハマボウ、ハマエンドウ、ハマヒルガオが生育する。また砂浜の草地に生育する、タヌキマメも確認されている。</li> </ul> <p>&lt;鳥類&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・シギ・チドリ類は、干潮時に干上がる砂浜を繁殖場所、採餌場所として利用している。</li> </ul> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p><span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">砂州</span></p>  <p style="text-align: center;">シギ・チドリ類 (繁殖)</p> <p style="text-align: right;">タヌキマメ ハマエンドウ ハマヒルガオ ハマボウ</p> </div>	
<p>保全のための配慮事項</p>	
<p>・干潟には、海浜性の植物が生育するとともに、シギ・チドリ類等鳥類の餌場・産卵の場として重要であり、河床掘削を行う場合にはできるだけ砂州を残すとともに、断面に変化を待たせ、出水時に自然に砂州が形成されるような配慮を行うことが望ましい。</p>	

(2) 草地(下流域) 富田川 5km付近(平橋下流)



草地

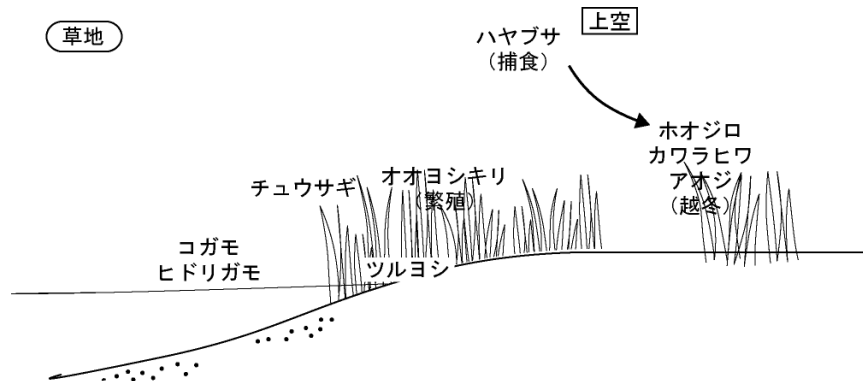
広い低水敷を有し、植生が発達する。河床勾配は緩やかで、砂底が多い。瀬と湛水域が連続する。高水敷は公園整備されている区間が多い。堤内には市街地が広がる。

<植物>

- ・水際部には汽水域に生育するヨシ群落に加え、ツルヨシ群落が生育する。
- ・高水敷の広い河川敷に比較的密に草本植生が優占し、セイタカアワダチソウはとくに乾いた平地に優占する。
- ・高水敷に生育するチゴクスズメノヒエ、コイヌガラシは緩やかな増水時に冠水する砂地に成育する湿生植物種である。

<鳥類>

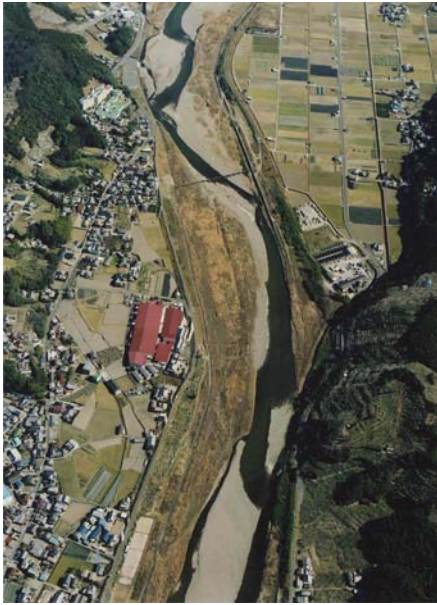
- ・夏鳥であるオオヨシキリは、ヨシ原を利用し5~8月にヨシの茎にコップ状の巣を作る習性がある。
- ・草地では冬季に越冬するホオジロ等の小鳥と、それらを主要な餌とする、ハイタカ、ハヤブサ等の猛禽類が確認されている。
- ・コガモ、ヒドリガモ等のカモ類はヨシ帯をかくれがとして、利用している。
- ・ホオジロ、カワラヒワ、アオジ等の小鳥は水辺付近の草地や高水敷に生える草地で植物の種子や生息するバッタ、ハエ等の昆虫類を餌として利用している。
- ・ハヤブサ等の猛禽類は、草地を利用するホオジロ等の小鳥を餌とする。



保全のための配慮事項

- ・所々に分布しているヨシ原では、オオヨシキリが繁殖し、多くの生物に生息場を提供している。このような環境は維持していく必要がある。河川改修にあたっては、植生帯の改変面積をできるだけ少なくするとともに、草地の形成される中州や寄り州が出水時等に自然に形成されるような配慮を行っていくことが望ましい。

(3) 丸石河原(中流域) 富田川 11km付近(岩田橋上流)



丸石河原

運搬・堆積作用によって形成された河谷低地と後背地の山地性丘陵地からなり河道付近は平坦な地形となり、丸石の河原が広がり、その山側には草が見られる。

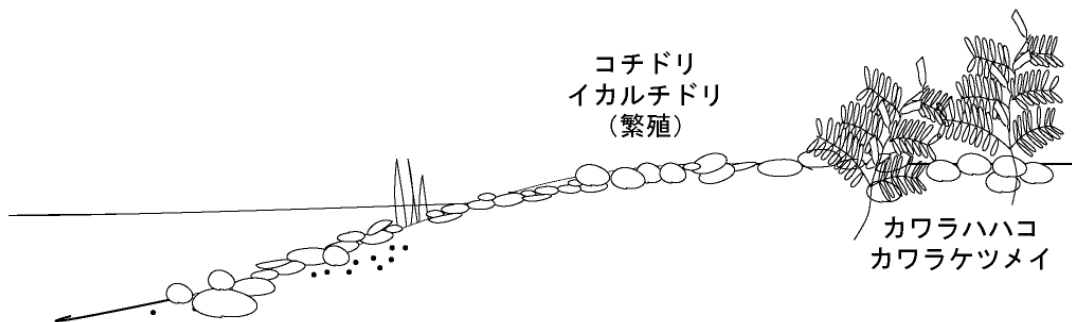
<植物>

- ・礫河原に特徴的なカワラハハコや、カワラケツメイが生育する。カワラケツメイは在来の野生草本である。

<鳥類>

- ・コチドリ、イカルチドリは一般的に砂礫の河原を主な生息場所としており、主に昆虫類等の小動物を食べる。繁殖期は4～7月で砂地や砂礫地にくぼみを作り産卵する。

丸石河原



保全のための配慮事項

- ・丸石河原にはカワラハハコやカワラケツメイといった礫河原に特有の植物が生育し、コチドリ、イカルチドリの繁殖の場ともなっている。河床掘削を行う場合にはできるだけ砂州を残すとともに、断面に変化を待たせ、出水時に自然に砂州が形成されるような配慮を行うことが望ましい。



河川名：富田川

(4) 河畔林・竹林 富田川 8km付近(生馬橋下流)



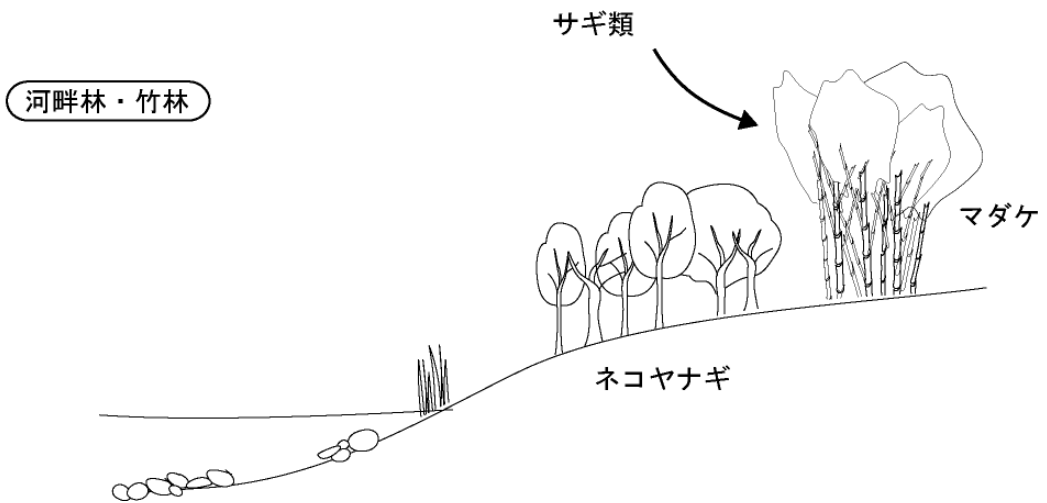
運搬・堆積作用によって形成された三角州と海岸砂州からなる。堤外地の一部には農用地が見られる。河川沿いは平坦な地形となっているが、両岸に丘陵地・台地が迫っている。富田川沿川では河川沿いに水田が開かれており、特に河口域では圃場整備された水田が大きな面積を占めている。右岸側の台地上の一部に果樹園が見られるが、その他の台地と丘陵地では自然の樹林が広がっている。

<植物>

- ・ネコヤナギは山間部の溪流や中流の流れが急な場所等に生育する。
- ・富田川の中流部において、マダケ群落は河道内にスポット的に存在する。

<鳥類>

- ・サギ類は休憩場所として河畔林を利用する。



保全のための配慮事項

- ・竹林やヤナギ林はサギ類の休憩場所として利用されている。河川改修にあたっては、出来るだけ改変面積を少なくする。また、河川と樹林地の連続性に配慮する。

河川名：富田川

(5) 草地(中・上流域) 富田川 15km付近(加茂橋上流)



草地

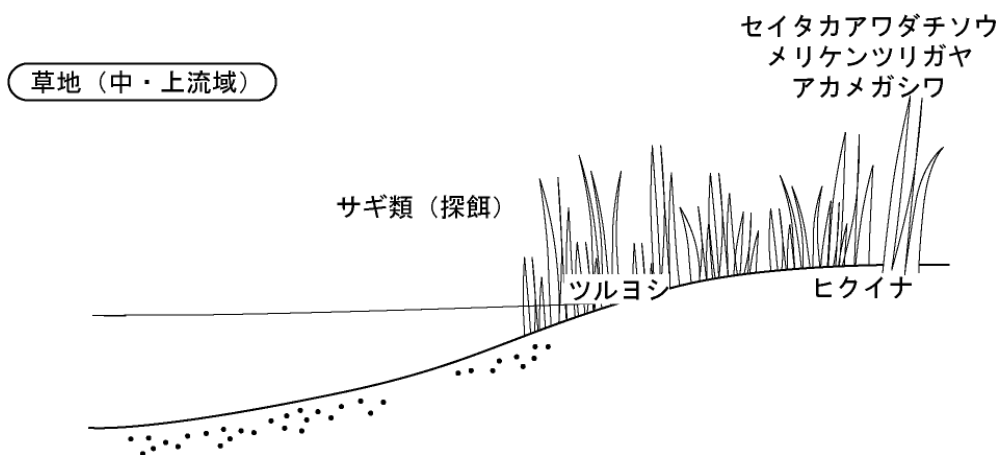
運搬・堆積作用によって形成された河谷低地と後背地の山地性丘陵地からなり河道付近は平坦な地形となり、丸石の河原が広がり、その山側には草地在みられる。

<植物>

- ・高水敷きには、クズ、セイタカアワダチソウが発達する。
- ・流れの緩やかな水際には、メリケンツリガヤ等の帰化植物が生育する。
- ・アカメガシワは陽性の雑灌木で、疎らな草本群落の中に混じって生育している。
- ・ツルヨシは水際に生育する。

<鳥類>

- ・サギ類は採餌場所として抽水植物を利用する。



保全のための配慮事項

・草地はサギ類の採餌場所として利用されるとともに、多くの生物に生息場を提供している。このような環境は維持していく必要がある。河川改修にあたっては、植生帯の改変面積をできるだけ少なくするとともに、草地の形成される中州や寄り州が出水時等に自然に形成されるような配慮を行っていくことが望ましい。

河川名：富田川

<p>(6) 山地</p>	<p>富田川 21km付近(真砂大橋上流)</p>
---------------	---------------------------



山地

浸食・運搬作用によって形成された山間低地と背後の山地からなり、河道付近の地形面は緩やかな勾配を呈している。周辺は樹林地が大部分を占めている。

<植物>

- ・河川に山が迫る場所では、植生は針葉樹のスギ・ヒノキ、広葉樹のシイ・カシ林が多い。
- ・ヒメチドメは森林の地上や、林縁に生育する。

<鳥類>

- ・山付きになっている樹林や竹林、河畔林等では、エナガ、ヤマガラ等が見られる。
- ・ヤマガラは樹高が高く、よく茂った常緑広葉樹林を好み、主に林の上層で生活する。枝を移動しながら葉の茂みにいるガの幼虫等を捕える。
- ・カケスはシイ・カシ等の林を好み、樹林内の樹上や、地上で採餌を行う。



保全のための配慮事項

- ・現存する河川と樹林地が接する区間については森林と河川の環境の両方に依存する動物の生息環境として機能しているため、出来るだけ改変面積を少なくする。また、河川と樹林地の連続性に配慮する。



河川名：富田川

(7) 溪谷林	富田川 38km付近(棚谷流入付近)
	 <p style="text-align: center;">溪谷林</p>
<p>浸食作用によって形成された山間河谷の溪流であり、急峻な地形となっている。周辺はほとんどが自然地の樹林で占められている。</p> <p>&lt;植物&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 溪谷部では、ケヤキ、ハンノキ、イロハカエデ等の溪谷林が河川沿いに発達している。</li> </ul> <p>&lt;鳥類&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ オシドリは源流部の河畔林や樹林に隣接した水環境に生息する。</li> <li>・ カケスはシイ・カシ等の林を好み、樹林内の樹上や、地上で採餌を行う。</li> </ul> <p>&lt;哺乳類・爬虫類・両生類&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ニホンザルは主として広葉樹林帯に生息しており、樹木の新芽、若葉、草、果実や木の実を好んで食べる。また昆虫も食べる。</li> <li>・ ニホンカモシカは低山帯から高山帯の森林に棲息する。草や木の葉を食べる。</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>	
<p>保全のための配慮事項</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現存する河川と樹林地が接する区間については森林と河川の環境の両方に依存する動物の生息環境として機能しているため、出来るだけ改変面積を少なくする。また、河川と樹林地の連続性に配慮する。</li> </ul>	



(8) 露岩地	富田川 37km付近
	 <p style="text-align: center;">露岩地</p>

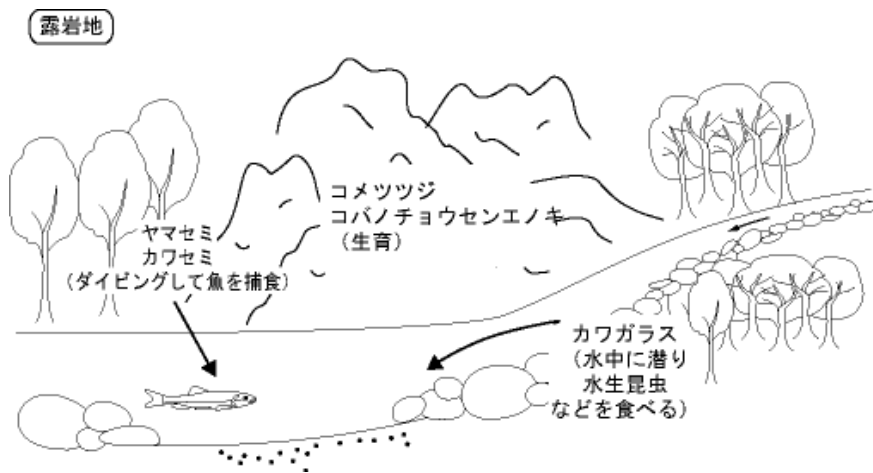
浸食作用によって形成された山間河谷の溪流であり、急峻な地形となっている。周辺はほとんどが自然地の樹林で占められている。

<植物>

- ・ コメツツジ、コバノチョウセンエノは山地、岩地に生育する。

<鳥類>

- ・ カワガラスは、一般的に水生昆虫を食べる種であり、最も渓流域に依存した種である。
- ・ ヤマセミは、一般的に山地の溪流に棲み、ダイビングして魚を捕らえる。産卵期は3～6月で、土の崖に穴を掘って巣を作る。
- ・ カワセミは、平地から山地の川、池、湖等の水辺に棲息し、川ではヤマセミより下流に棲息するが一部棲息地が重なる。採餌行動は水中にダイビングして魚を捕らえる。繁殖期は3～8月で、土の崖に穴を掘って巣を作る。



保全のための配慮事項

- ・ 露岩地には特有の植物が生育しており、渓流域に生息するヤマセミやカワガラスも確認されている。このため、特別に改修の必要のない区間では出来るだけ現況維持を図る。

河川名：富田川

(9)感潮域	富田川 0.0km付近
	 <p style="text-align: center;">感潮域</p>

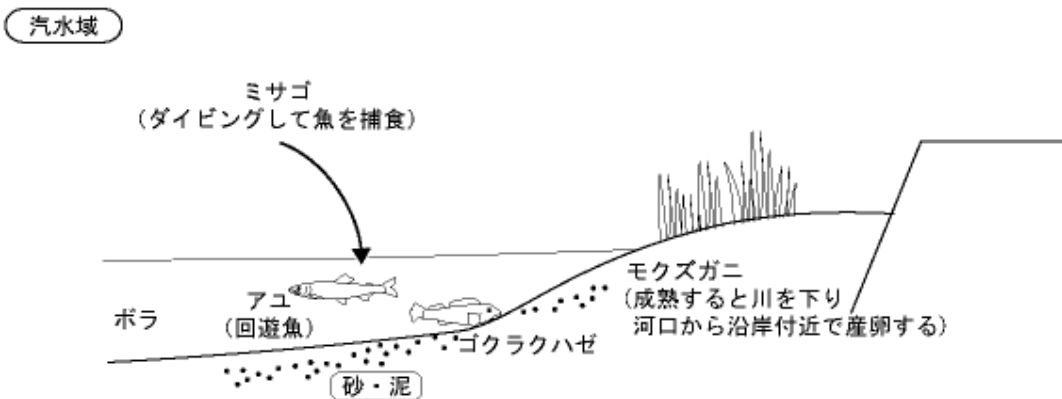
河口から大井堰までの水深が深く、ほとんど流れのない感潮区間であり、沿岸海域に生息する種が多く確認されている。

<魚類>

- ・ボラは10～1月頃外海で産卵する。稚魚が沿岸に来遊し河口や河川に侵入して付着藻類やデトリタスを食べる。
- ・平瀬では、アユが付着藻類を食べている。一般的に本種の繁殖期は10～12月で、中～下流域の砂礫底の瀬で産卵する。孵化後いったん海に下り翌年の3～5月に河川に遡上する。
- ・ゴクラクハゼは、河川の下流域と汽水域に生息する(塩分濃度の低いところに生息)。雑食性で底生小動物や水生昆虫、藻類等を食べる。
- ・モクズガニは成熟すると川を下り河口から沿岸付近で産卵する。卵は雌が抱え、春になると再び河口に集まりゾエア幼生を放つ。



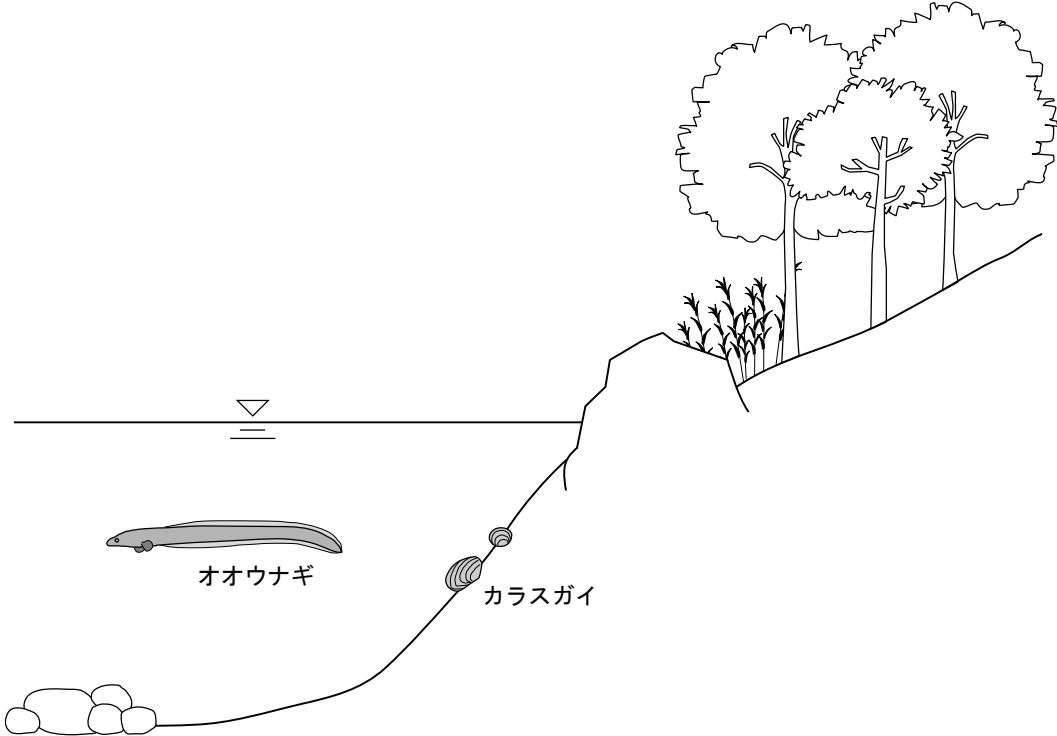
<鳥類>

- ・ミサゴは河川の下流部で魚を捕食する。




保全のための配慮事項

- ・河口部の広大な水面ではミサゴが魚を捕食しており、このような広い水面を保全していく必要がある。

(10) 淵(下流域)	富田川 3km付近
	 淵
<p>この付近には大きな淵（三つ石の淵・濁り淵・墓岩の淵）があり、オオウナギの生息地（天然記念物オオウナギの生息地の看板あり）として知られている。</p> <p>&lt;魚類&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オオウナギは河川の底に穴を掘ってすみ、魚類、エビ類、カエル類等を捕食する。産卵場所はフィリピン諸島とマリアナ諸島の間とされている。</li> <li>・カラスガイは流れの緩い泥底にすみ、プランクトンをろ過して食べる。タナゴ類が本種のエラに産卵する。</li> </ul> 	
保全のための配慮事項	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・オオウナギの生息には身を隠すことのできる岩や流木等の隙間と、豊富な餌生物の存在が必要であり、このような環境を維持していくため、淵が埋没するような流路変更を伴う河川改修は避ける。また、生息環境を確保するための護岸等にも間隙を設ける等の配慮が必要である。</li> <li>・特にひき岩の淵はオオウナギの幼魚・小型個体、濁り淵は大型の個体の生息環境に適しているため、これらの環境を維持することが必要である。</li> </ul>	



河川名：富田川

<p>(11)瀬(中流域)</p>	<p>富田川 10.7km付近</p>
	 <p style="text-align: center;">瀬</p>
<p>広い低水敷を有し河原にはツルヨシ群落等が分布している。交互砂州が発達し瀬と淵が交互に分布している。河床は砂礫底が多い。</p> <p>&lt;魚類&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平瀬では、オイカワが付着藻類や昆虫類を食べている。一般的にオイカワの産卵期は5～8月で、岸よりの流れが緩い砂礫底に産卵を行う。</li> </ul> <p>&lt;底生動物&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒゲナガカワトビケラは上中流の川底に生息する。きれいな河川から、少しよごれた河川にも棲み、石と石の間に網をはる。</li> <li>・オオヤマカワゲラは低山地の溪流周辺に生息する。幼虫は溪流中に棲み、他の水生昆虫を捕食する。</li> </ul> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p><b>瀬(中・下流域)</b></p>  </div>	
<p>保全のための配慮事項</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・アユの生息には、餌(珪藻)が生育できる岩や転石の瀬と、休息の場となる淵の存在が重要である。河道内の掘削や河川工事等を行う際には、できるだけこのような環境を残すよう、また、自然に瀬や淵が形成されるよう配慮していく必要がある。</li> <li>・アユは下流域の礫底に産卵し、孵化した仔魚が海に下り成長後再び遡上してくるため、河川に移動をさまたげる横断工作物ができると生息できなくなる。このため、河川の連続性に配慮していく必要がある。</li> </ul>	

<p>(12) 水際植生(下流域)</p>	<p>富田川 5.5km付近</p>
	 <p style="text-align: center;">水際植生(ツルヨシ群落)</p>
<p>広い低水敷を有し河原にはツルヨシ群落等が分布している。交互砂州が発達し瀬と淵が交互に分布している。河床は砂礫底が多い。</p> <p>&lt;魚類&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・シマドジョウは川の中上流の砂泥底に生息する。比較的水のきれいな岸边や水辺の植物の根周辺に多くみられる。</li> <li>・ギンブナは河川や湖に生息し、雑食性である。4～6月頃大雨の後等水草のあるところで産卵する。</li> </ul> <div style="text-align: center;"> <p><b>水際植生</b></p>  </div>	
<p style="text-align: center;">保全のための配慮事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現存する植生帯(ツルヨシ等)については魚類・鳥類・両生類等の生息環境として機能しているため、河川改修に際しては極力改変面積を少なくする。やむを得ず改変する場合には再生に配慮する必要がある。</li> </ul>	

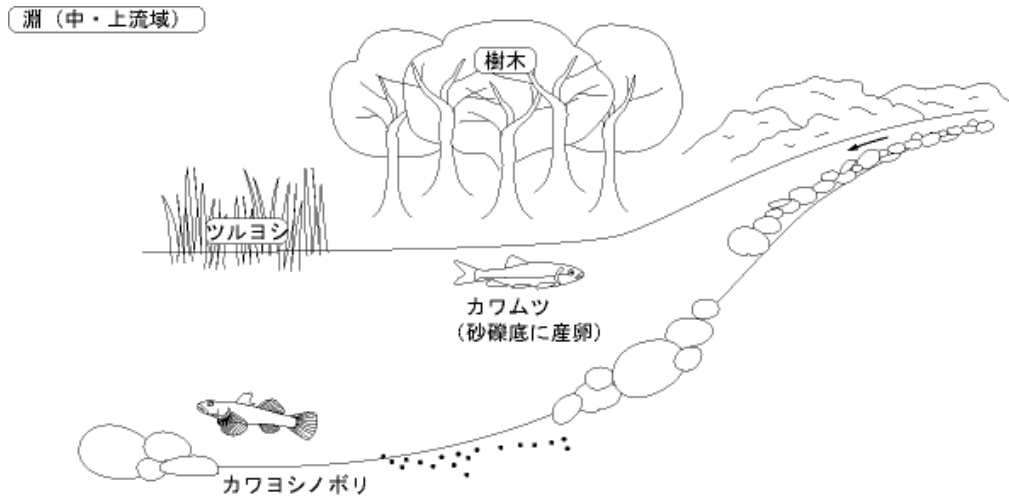
河川名：富田川

<p>(13) 淵(上流域)</p> 	<p>富田川 18.5km付近</p>  <p>淵</p>
--	---

河川の蛇行区間では屈曲部等に淵が形成されている。

<魚類>

- ・カワヨシノボリは河川の上流～中流域の流れの緩やかなところに生息付着藻類や小型の水生昆虫を食べる。孵化直後から底性生活に入り、海へは下らずに、淡水域だけで生活する。
- ・カワムツは淵等の流れの緩やかなところに生息する。5月～8月に川底の砂礫に産卵を行う。



保全のための配慮事項

- ・魚類の生息には摂餌の場としての瀬と、休息の場・洪水時の避難場としての淵の存在が必要であり、このような環境を維持していく必要がある。

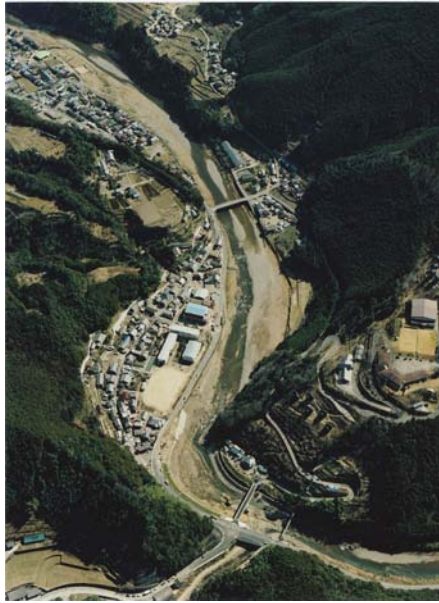


河川名：富田川

<p>(14) 瀬(渓流域)</p>	<p>富田川 37km付近</p>
	 <p style="text-align: center;">瀬</p>
<p>上流に行くほど河床勾配が大きくなり、蛇行が激しい渓谷区間となる。河床は主に大礫で構成され、大きな岩もみられる。</p>	
<p>&lt;魚類&gt;</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・平瀬では、シマヨシノボリ・オオヨシノボリ・ルリヨシノボリが付着藻類や昆虫類を食べている。一般的にシマヨシノボリの産卵期は5～7月で、雄が半ば砂に埋まった石の下に産卵床を作り、雌を呼び入れて産卵させる。</li> <li>・アマゴは一般的に年間を通じて水温の低い渓流域に生息し、水生・落下昆虫を食べている。産卵は10～11月で、涸尻の平瀬の礫底等に産卵床を作り、産卵する。孵化後3～4月は産卵床内で過ごし、3～5月に浮出する。</li> <li>・平瀬では、アユが付着藻類を食べている。一般的に本種の繁殖期は10～12月で、中～下流域の砂礫底の瀬で産卵する。孵化後いったん海に下り翌年の3～5月に河川に遡上する。</li> </ul>	
<p>&lt;底生動物&gt;</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・チャバネヒゲナガカワトビケラは川の上流から下流の、流れのある川底の大きな石に巣をつくって生活する。主に巣の上に張った網に流れてきてひっかかった落ち葉や藻を食べる。</li> <li>・オオヤマカワゲラは低山地の溪流周辺に生息する。幼虫は溪流中に棲み、他の水生昆虫を食べる。</li> </ul>	
	
<p style="text-align: center;">保全のための配慮事項</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・アユの生息には、餌(珪藻)が生育できる岩や転石の瀬と、休息の場となる淵の存在が重要である。河道内の掘削や河川工事等を行う際には、できるだけこのような環境を残すよう、また、自然に瀬や淵が形成されるよう配慮していく必要がある。</li> <li>・アユ・シマヨシノボリ・オオヨシノボリ・ルリヨシノボリは孵化した仔魚が海に下り成長後再び遡上してくるため、河川に移動をさまたげる横断工作物ができると生息できなくなる。このため、河川の連続性に配慮していく必要がある。</li> </ul>	

河川名：富田川

(15) 水際植生(上流域) 富田川 25.5km付近



水際植生(ツルヨシ群落)

上流域の中でも下流区間では河原が広く河原にはツルヨシ群落等が分布している。河床は砂礫底が多い。

<魚類>

- ・タカハヤは比較的水温の低い溪流のよどみ、石や落ち葉の陰等に棲んでいる。産卵期は、4月～5月で、体を川底の砂や石の間に入れて産卵する。
- ・シマドジョウは川の中上流の砂泥底に生息する。比較的水のきれいな岸边や水辺の植物の根周辺に多くみられる。
- ・カワヨシノボリは河川の上流～中流域の流れの緩やかなところに生息付着藻類や小型の水生昆虫を食べる。孵化直後から底性生活に入り、海へは下らずに、淡水域だけで生活する。

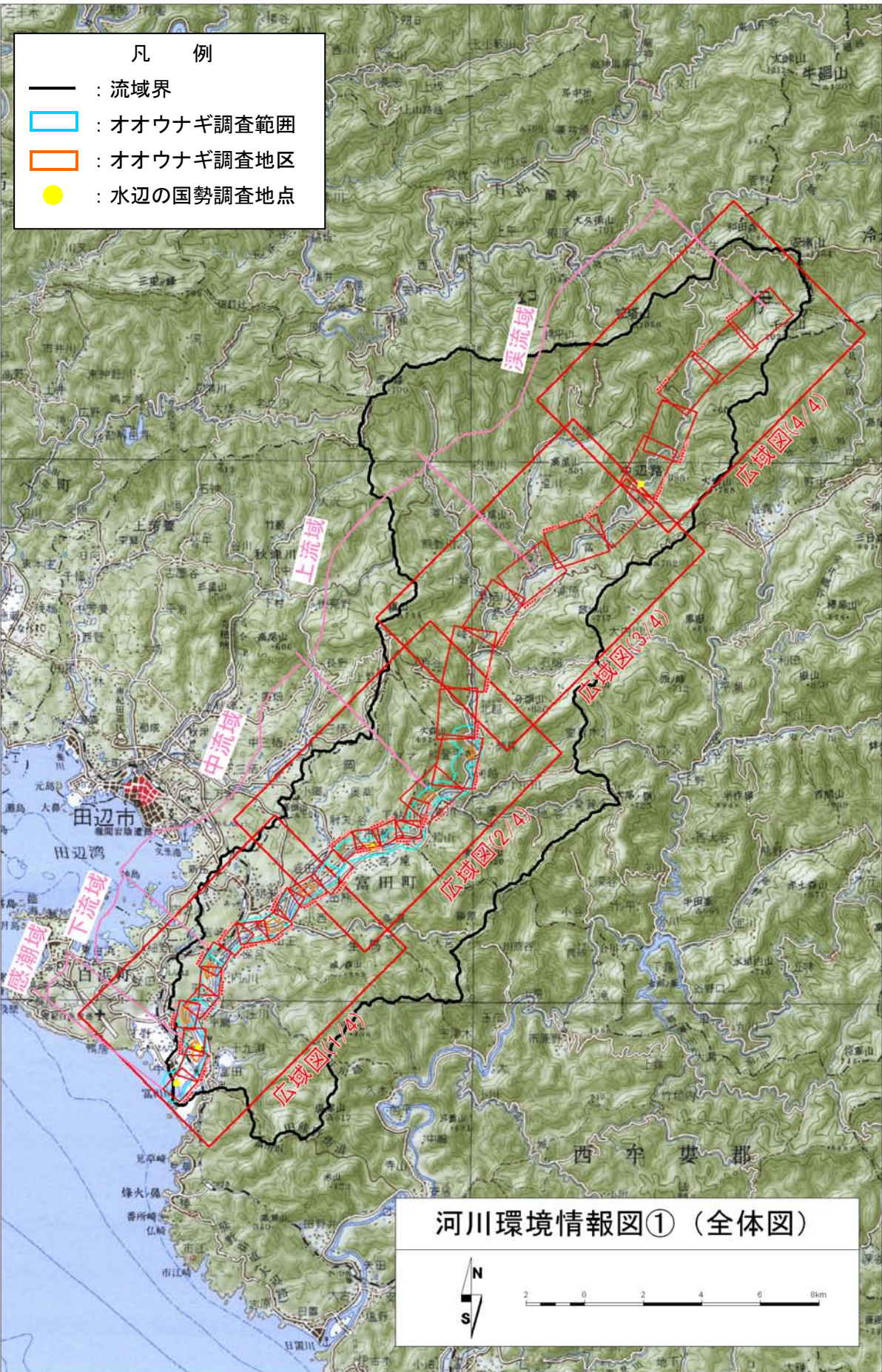
水際植生(上流部)



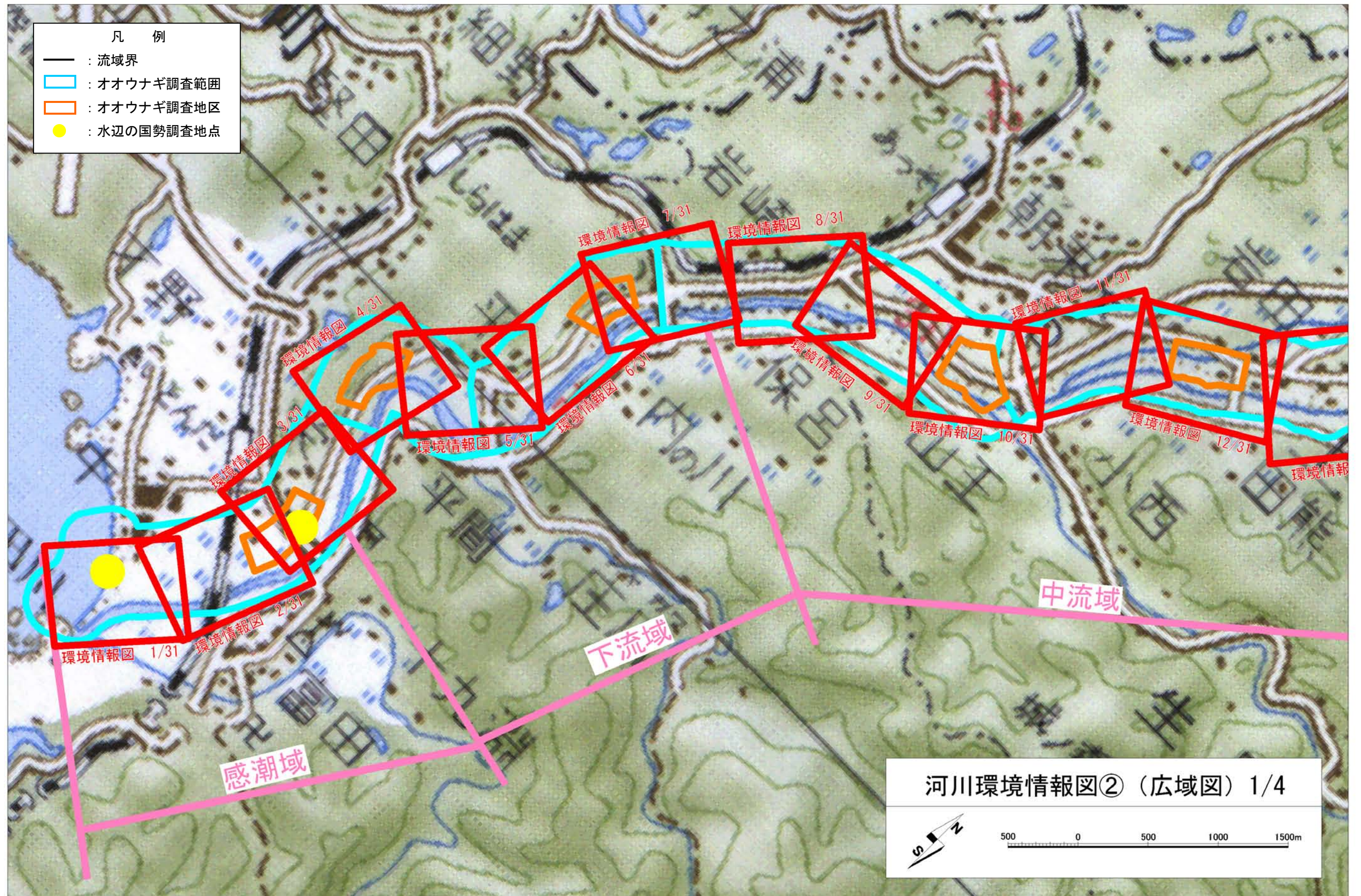
保全のための配慮事項

- ・現存する植生帯(ツルヨシ等)については魚類・鳥類・両生類等の生息環境として機能しているため、河川改修に際しては極力改変面積を少なくする。やむを得ず改変する場合には再生に配慮する必要がある。





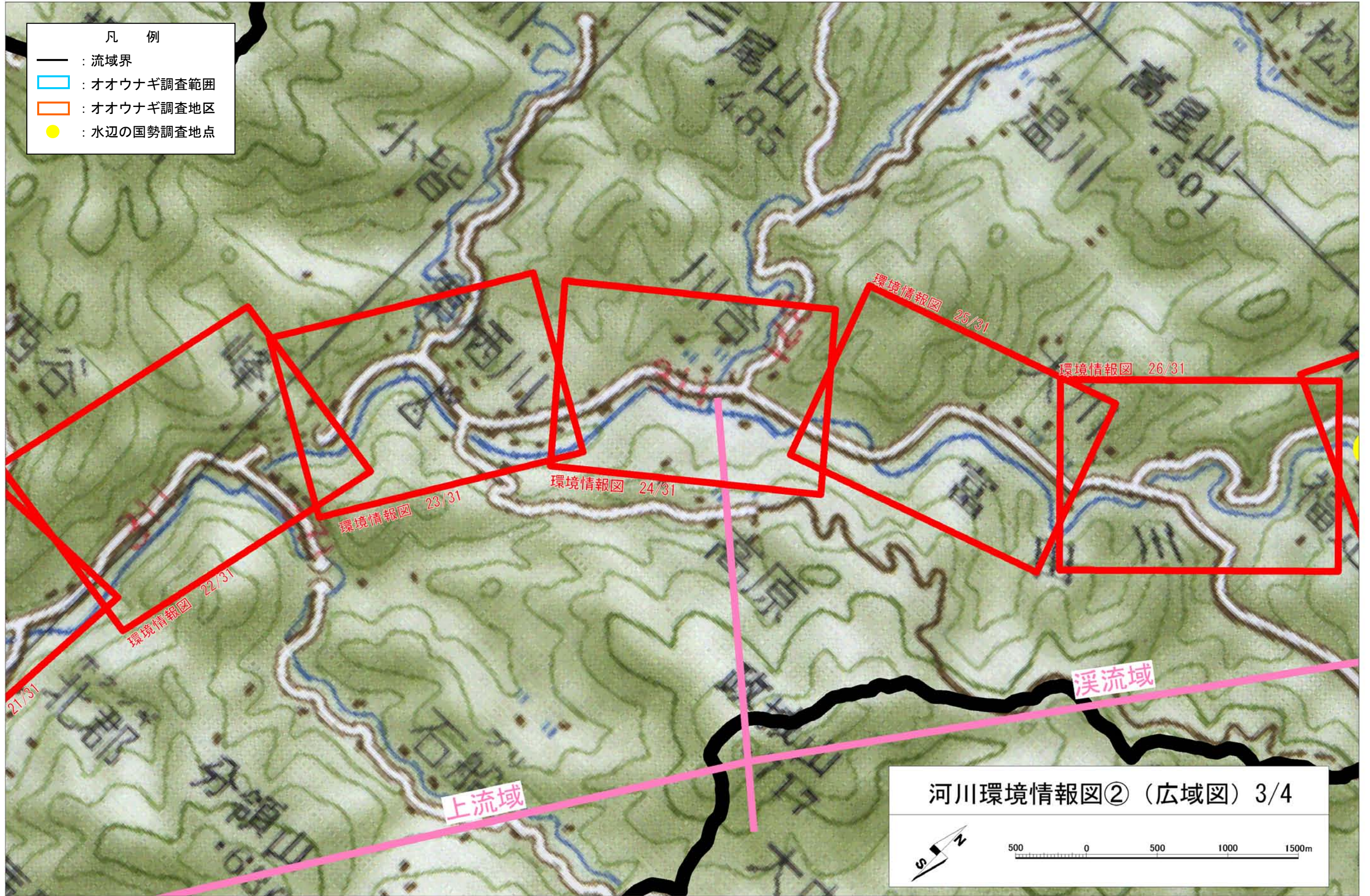




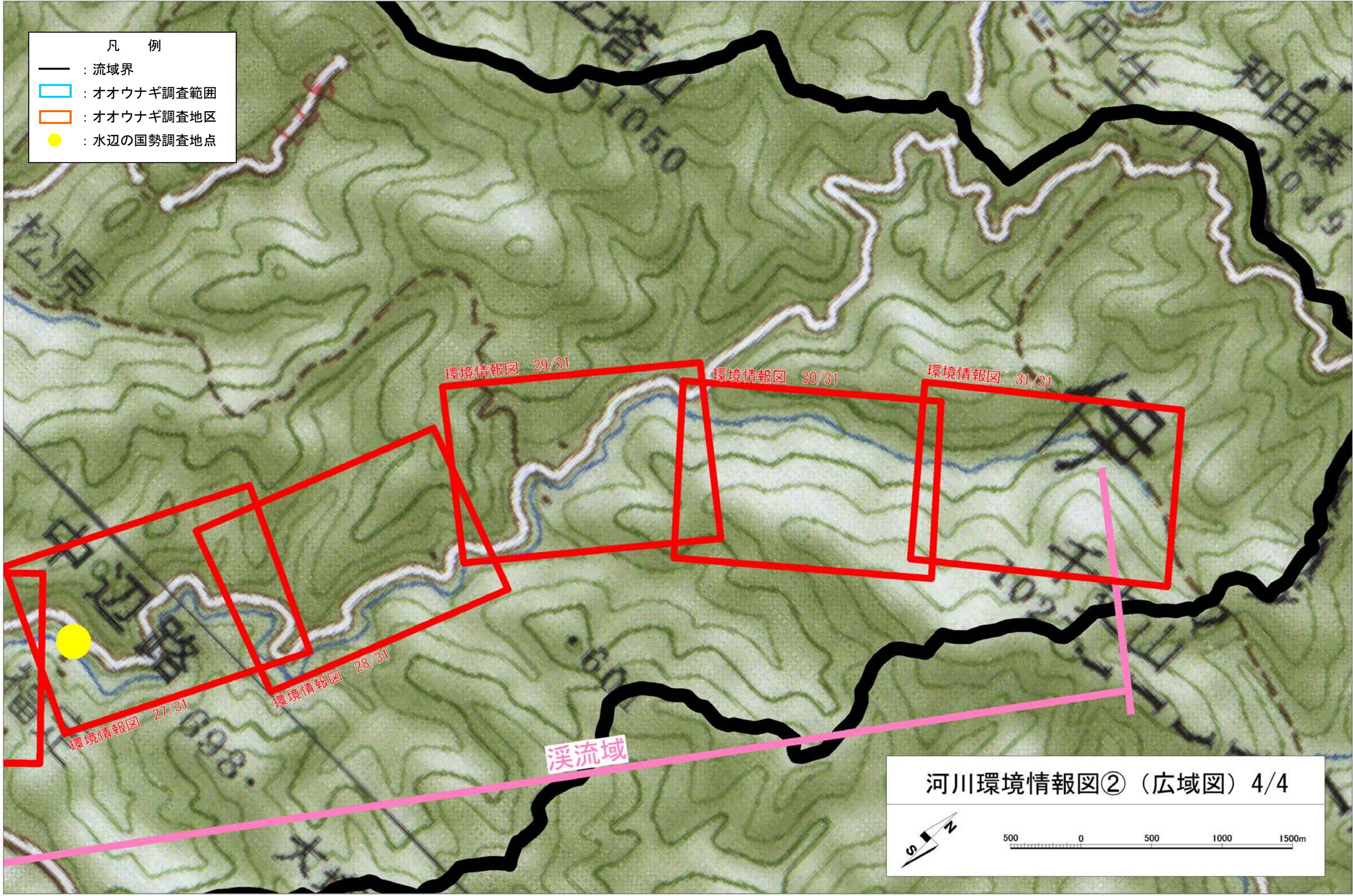










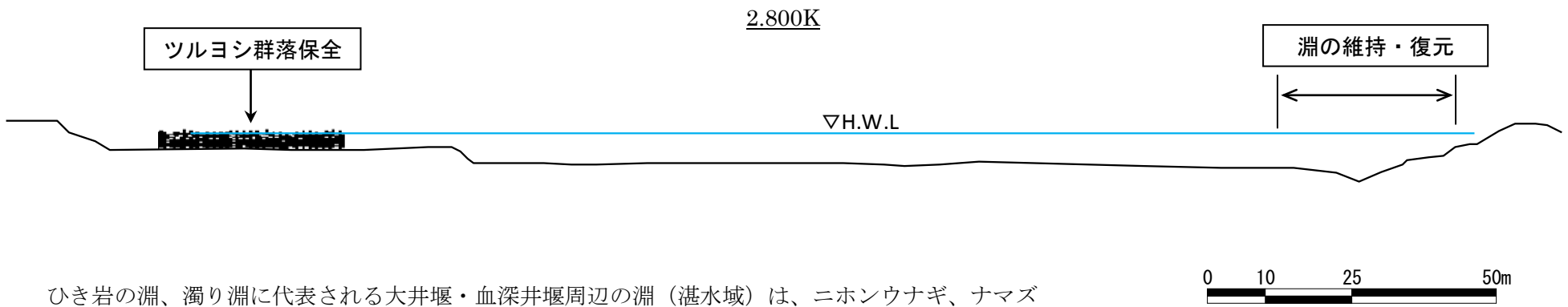

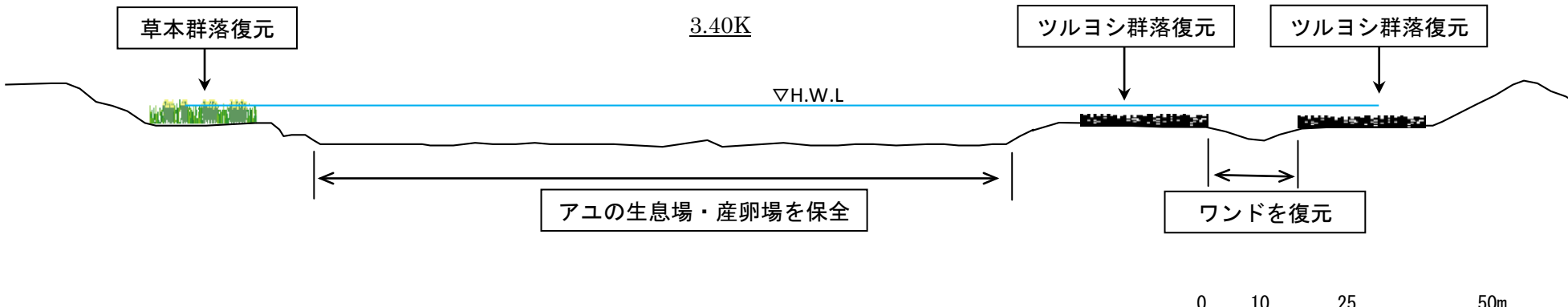





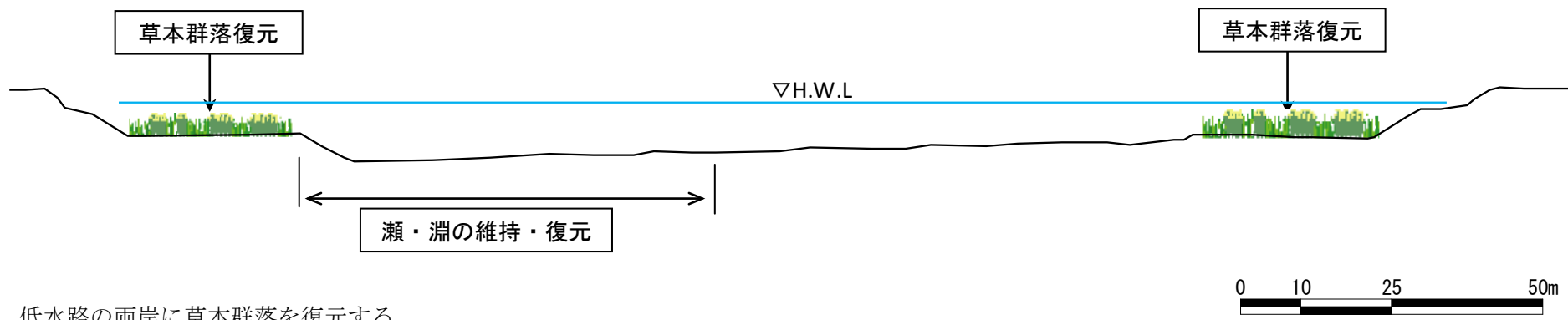

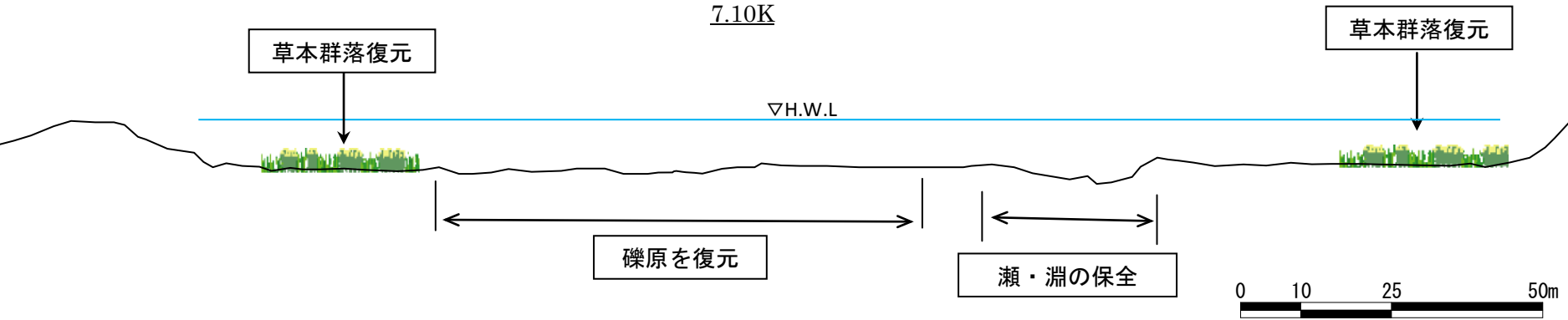

<p><b>河川の区域分けとその理由</b></p> <p>富田川本川を以下の5区分とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・感潮域：河口から大井堰下流までの感潮区間</li> <li>・下流域：大井堰下流から馬川合流点（郵便橋上流）までの平野部</li> <li>・中流域：馬川合流点から内ノ井川合流点（新鮎川橋）までの谷底平野部</li> <li>・上流域：両側を山地に挟まれた礫川部</li> <li>・渓流域：中川合流点上流の渓流部</li> </ul>						
<p><b>区域</b></p>	<p><b>感潮域（0.0～1.6km）</b></p>	<p><b>下流域（1.6～6.0km）</b></p>	<p><b>中流域（6.0～15.4km）</b></p>	<p><b>上流域（15.4～27.8km）</b></p>	<p><b>渓流域（27.8～46.0km）</b></p>	
<p><b>河川環境の特徴</b></p>		<p>・河口には河口砂州が形成され、左岸よりの狭い開口部で海と連続している。</p> <p>・河口砂州ではハマエンドウ、ハマヒルガオ、タヌキマメが見られ、高瀬川との合流部に残された塩性湿地でハマボウが確認されている。</p> <p>・河口付近にはヨシ群落が分布し、上流には乾性多年生草本群落分布する。</p> <p>・比高の高い場所は農耕地として利用されている。</p> <p>・シギ類、チドリ類、カモ類やオオヨシキリが河口部の干潟やヨシ原を繁殖・採餌場所として利用している。</p>	<p>・丘陵に挟まれた平野部で、流れが緩やかになり、大井堰、血深井堰の上流には湛水域が形成されている。</p> <p>・緩やかに蛇行し、流路は固定されつつある。</p> <p>・比高の低い場所ではヨシ群落分布し、比高の高い場所では乾性多年生草本群落分布する。</p> <p>・オオヨシキリがヨシ群落を繁殖場所として利用し、ホオジロが乾性多年生草本群落に生息する。</p> <p>・大井堰、血深井堰の湛水域は、サギ類、カモ類などの鳥類が多く見られる。</p> <p>・山付き部には深い淵が形成され、オオウナギの生息も確認されている（ひき岩の淵、濁り淵）。</p> <p>・水質の環境基準点（富田橋）では環境基準A類型（BOD2mg/L以下）を概ね満たしている（大腸菌群数は基準値を超えることが多い）。</p>	<p>・山地から平野に出る区間で、河道が広く、交互砂州が発達し、礫河原が形成されている。</p> <p>・河原では、カワラケツメイ、カワラハハコが確認され、ツルヨシが分布している。また、ところどころシナダレスズメガヤが侵入している。</p> <p>・高水敷等の比高が高い場所にはクズ、セイタカアワダチソウなどの乾性草本が分布している。</p> <p>・下流ほど植生の割合が増え、滞筋が固定化される傾向が見られる。</p> <p>・ところどころ、竹林等の樹林が分布する。</p> <p>・コチドリ、イカルチドリが見られ、チュウサギ等のサギ類が水際を採餌場として利用している。</p> <p>・稲葉根王子や水垢離場跡など、熊野古道にまつわる施設が残されている。</p> <p>・高水敷の一部は、水辺の楽校や公園、グラウンドとして整備され、川との触れ合いや地域の交流の場として利用されている。</p> <p>・水質の環境補助点（生馬橋）では環境基準A類型（mD2mg/L以下）を概ね満たしている（大腸菌群数は調査を行っていない）。</p>	<p>・山間部を穿入蛇行して流れ、早瀬、平瀬、淵が交互に現れ、河床には礫が分布する。</p> <p>・周辺の山地は、スギ・ヒノキの針葉樹林（植林）やシイ・カシ林が分布する。</p> <p>・シマヨシノポリ、アマゴ、カワムツ、タカバヤなどが生息している。</p> <p>・水辺では、チュウサギ、カワガラスが確認されている。</p>	<p>・山間部を流れる渓流で、早瀬・淵が連続して見られ、河床や河岸に岩盤が露出し、河床には大礫が点在する。</p> <p>・川幅が狭くなり、流れも速い。</p> <p>・河川沿いにはケヤキ、バンノキ、イロハカエデ等によって構成される渓谷林が見られる。</p> <p>・カワガラス、ヤマセミなどが河道や渓谷林に生息している。</p> <p>・アマゴ、アユ、オオヨシノポリ、ルリヨシノポリ等が生息している。</p> <p>・周辺の山地では、ニホンザル、ニホンカモシカが確認されている。</p>
<p><b>河川環境として目指すべき方向性</b></p>		<p>・汽水性の動植物の生息・生育場になっている塩性湿地やヨシ原の保全に努める。</p>	<p>・堰の湛水域や山付き部の深い淵（特にオオウナギの生息場）、ヨシ原などの多様な動植物の生育・生息場の保全に努める。</p> <p>・縦断方向の連続性を維持する。</p> <p>・関係機関や地域住民と連携して、水質の保全（大腸菌群数の一層の改善）に努める。</p>	<p>・礫河原固有の動植物の生育・生息場になっている礫河原の保全に努める。</p> <p>・関係機関や地域住民と連携して、水質の保全に努める。</p>	<p>・周辺の河畔林との連続性や縦断方向の連続性の確保に努める。</p> <p>・支川との横断方向の連続性の保全、改善に努める。</p>	<p>・周辺の河畔林との連続性や縦断方向の連続性の確保に努める。</p>
<p><b>目指すべき方向性</b></p>		<p>・60年に1回程度発生する洪水を安全に流下させる。</p> <p>・洪水予報や水位情報の通知及び周知、関係機関と災害関連情報の提供・共有を図る。</p> <p>・地域住民の防災意識の向上を図り、洪水時の警戒避難体制のより一層の整備を関係機関や地域住民と連携して推進する。</p>				
<p><b>目指すべき方向性</b></p>		<p>・水利権と水利用の実態把握に努める。</p> <p>・流水の正常な機能を確保するために必要な流量を確保するように努める。</p>				
<p>↓ 総合的勘案 ↓</p>						
<p><b>基本的な方針（目標）</b></p>		<p>・汽水性の動植物の生息・生育場になっている塩性湿地やヨシ原の保全に努める。</p> <p>・河川改修に際しては、塩性湿地やヨシ原の保全、再生に努める。</p>	<p>・堰の湛水域や山付き部の深い淵、ヨシ原などの多様な動植物の生育・生息場の保全に努める。</p> <p>・縦断方向の連続性を維持する。</p> <p>・関係機関や地域住民と連携して、水質（大腸菌群数）の一層の改善に努める。</p> <p>・河川改修に際しては、堰の湛水域の再創出や河床形態の変化に配慮し、淵やヨシ原の再生に努める。</p>	<p>・礫河原固有の動植物の生育・生息場になっている礫河原の保全に努める。</p> <p>・河川改修に際しては、河床形態の変化に配慮し、礫河原の再生に努める。</p>	<p>・周辺の河畔林との連続性や縦断方向の連続性の確保に努める。</p> <p>・支川との横断方向の連続性の保全、</p>	<p>・周辺の河畔林との連続性や縦断方向の連続性の確保に努める。</p>
<p><b>基本的な方針（目標）</b></p>		<p>・築堤及び河道の掘削等による整備、高潮堤防の整備を進める。</p> <p>・関係機関や地域住民との連携を図り警戒避難及び情報連絡体制等の整備に努める。</p>			<p>・関係機関や地域住民との連携を図り、警戒避難及び情報連絡体制等の整備に努める。</p>	
<p><b>基本的な方針（目標）</b></p>		<p>・関係機関との連携、調整機能の充実を図り、適正かつ効率的な水利用に努める。</p>				

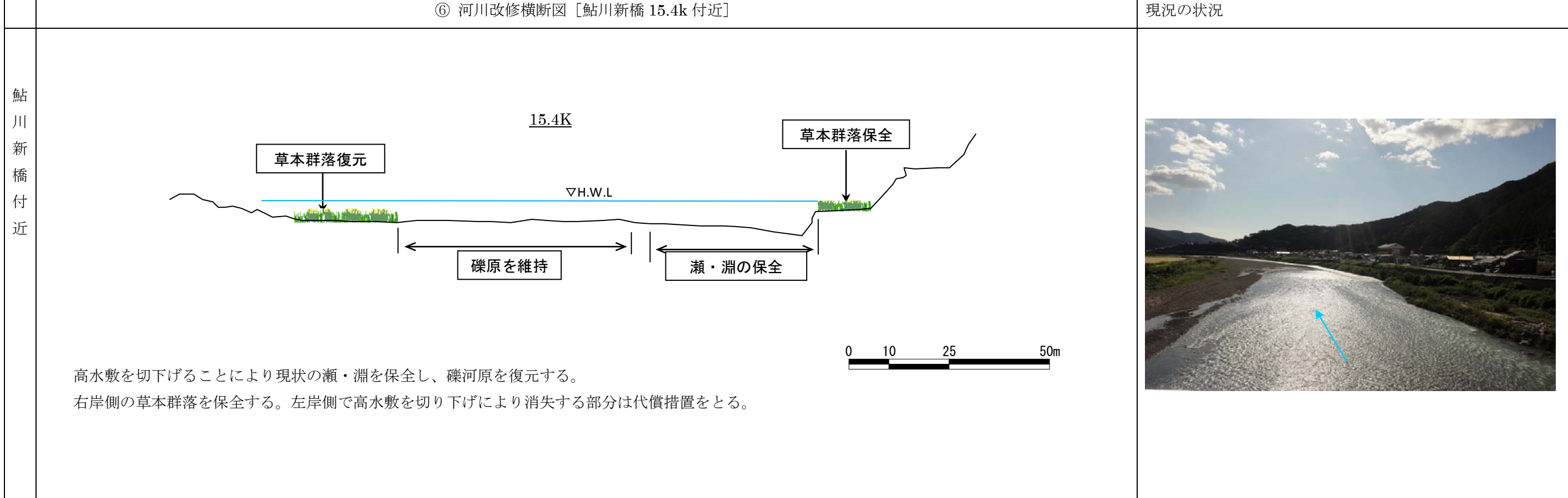
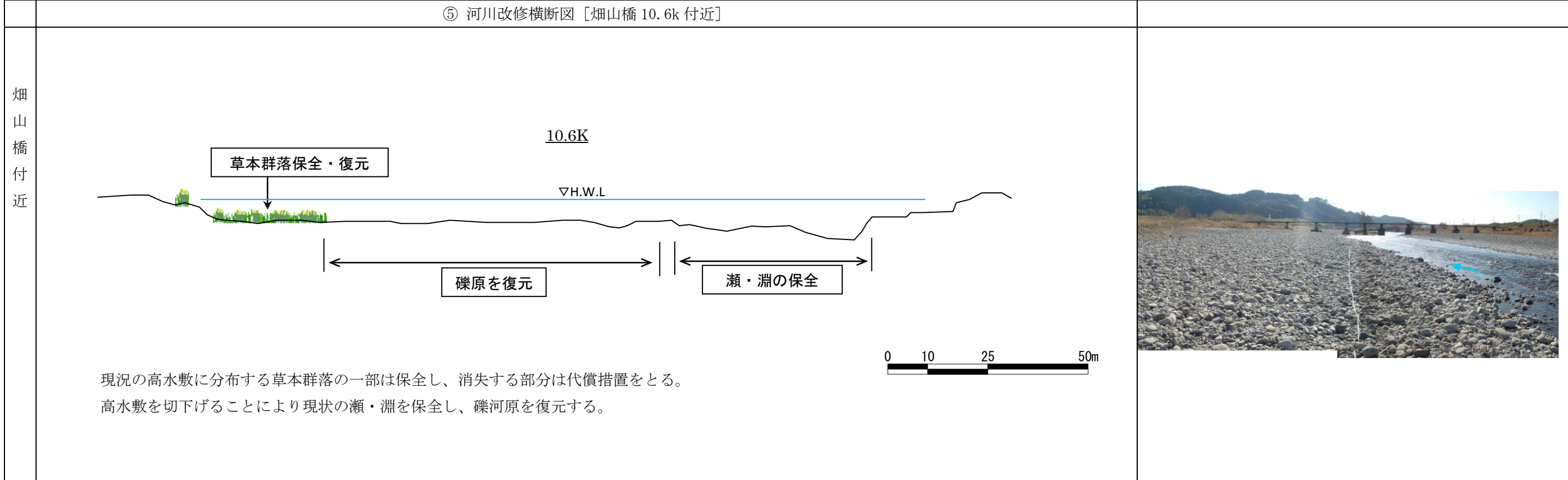
代替案比較検討シート

	基本方針河道（河道掘削[高水敷切下げ+河床掘削]）案	拡幅案	堤防嵩上げ案	洪水処理施設（本川ダム）案
代表断面	 <p>河床のスライドダウン 高水敷切下げ</p>			 <p>現況河道の維持</p>
検討の方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>河道内の掘削を基本とする案。</li> <li>全体計画（平成7年）の河床全体を平坦に掘削する案に対し、“高水敷の切下げ”、“河床のスライドダウン”を行う案に見直した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引堤をし、河道を拡幅する案。</li> <li>拡幅する引堤箇所は、宅地地区、JR紀勢本線、国道・県道等の資産及び公共施設がある箇所を避けた対岸側とする。</li> <li>山付き箇所には引堤は行わない。</li> <li>引堤の際には計画高水敷までを掘削する。</li> <li>引堤後の河川幅（のり肩）は、下流河川幅&gt;上流河川幅程度を基本とし、極端な上下流の逆転は避ける。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>設定したH.W.Lを基に堤防を嵩上げする案。</li> <li>計画流量時における現況河道の計算水位を包絡するようなH.W.Lを設定。</li> <li>設定H.W.Lを基に横断形状を設定する。</li> <li>現況の河道法線（法尻）内で嵩上げ断面を決定する。</li> <li>堤防前出しの際の法勾配は2割を基本とする。但し、2割の堤防前出しによってみお筋（瀬・淵）が消失する場合は5分勾配とする。</li> <li>国道、県道箇所については、現況の道路幅を確保する。但し、現況道路幅が5m以下の箇所については、計画の定規断面の5mを確保する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本川に洪水処理施設としてダムを建設する案。</li> <li>貯水容量 46,000 千m<sup>3</sup></li> <li>貯留関数法モデルを用い、選定した5洪水における本川ダムの検討を行う。</li> <li>本川ダムサイトについては、支川鍛冶屋川合流地点下流（24.2k地点）とする。</li> <li>また、放流量については全量カットとして計算した。</li> </ul>
検討結果（効果）	<ul style="list-style-type: none"> <li>現状で、築堤工は概ね完了しており、河道掘削案（高水敷切下げ+河床スライドダウン）で対応可能である。</li> </ul> <p style="text-align: center;">○</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>14.0km 付近で左右岸が山付け地形であり、最大河川幅200m（約50m引堤）にしても、河道水位がHWLを超えるため、これより上流の拡幅案は不可能である。</li> <li>上記以外は対応可能である。</li> </ul> <p style="text-align: center;">△</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現行H.W.Lに対し、嵩上げ高は下流・上流区間で約2m、中流区間で約1mとなる。</li> <li>築堤区間における堤内地盤高から一次設定H.W.Lとの比高は、高い箇所では3m～4mとなり、堤防破堤時の危険性が高い。</li> <li>国道、県道に対しては、ほぼ全線で嵩上げが必要となり、高い箇所では約2mと嵩上げとなる。</li> <li>嵩上げた事により橋梁の桁下高のクリアランスが確保出来ない橋梁（JR紀勢本線、富田橋、白鷺橋、平橋、郵便橋、生馬橋、市ノ瀬橋）が発生する。</li> </ul> <p style="text-align: center;">△</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>河口付近、庄川合流点など局所的な流下能力不足箇所を除けば、対応可能な洪水処理方式となる。</li> </ul> <p style="text-align: center;">○</p>
河川環境への影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>河道掘削により河道全般を改変するため、河川環境への影響は大きいものとなるが、“高水敷の切下げ”、“河床のスライドダウン”により、現況河床を保全することにより環境への影響の緩和することができる。</li> <li>オオウナギの生息場である現在の瀬・淵に影響が及ぶ。可能な限り瀬・淵の維持に努める必要がある。</li> </ul> <p style="text-align: center;">△</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現況河道部分はその断面形状を維持するため、環境面への負荷は少ないと考えられるが、引堤対象箇所は大きく改変され、河川環境への負荷が大きい。</li> </ul> <p style="text-align: center;">△</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多くの橋梁の架け替えが必要となる。架け替え箇所の河川環境への影響は懸念されるものの、河道部分は全体を通し、現況断面が維持されるため、河川環境への負荷は他案に比べ比較的少ない。</li> </ul> <p style="text-align: center;">○</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本的に河道の改変は無いが、ダム建設による影響が大きい。ダムの運用方法によって、河川環境への負荷の度合いは異なるものとなる。</li> </ul> <p style="text-align: center;">△</p>
概算事業費	<p style="text-align: center;">約 164 億円 ○</p>	<p style="text-align: center;">約 813 億円 △</p>	<p style="text-align: center;">約 209 億円 △</p>	<p style="text-align: center;">約 950 億円 △</p>
その他の制約条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎付帯工事 大井堰・血深井堰の統合</li> <li>◎補償 用地約 0.006km<sup>2</sup></li> <li>◎大きな地形改変をとまなう。</li> <li>→<u>環境負荷が大きい。</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎地形的制約により本案で対応できない区間 2.2km、2.4km、12.0km-12.6km、14.0km より上流</li> <li>→<u>本案は適切でない。</u></li> <li>◎付帯工事 橋梁付替え（9箇所） JR 橋梁付替え（約 460m） 国道付替え（延長 3.4 k m） 県道付替え（延長 4.8 k m）</li> <li>◎補償 莫大な補償が必要（用地約 1.5km<sup>2</sup>、家屋 277 戸）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎付帯工事 国道・県道はほぼ全線付替えが必要。</li> <li>→<u>社会的影響が大きい。</u></li> <li>橋梁架け替え（6箇所） JR 橋梁架け替え（約 280m） 国道付替え（延長 10.6 k m） 県道付替え（延長 9.8 k m）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎付帯工事 ・国道・県道等主要道路の付替え。</li> <li>◎用地・家屋補償</li> </ul>
総合評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>比較案の中で最も安価である。</li> <li>河道掘削により河道全般を改変するため、河川環境への影響は大きいものとなるが、“高水敷の切下げ”、“河床のスライドダウン”により、現況河床を保全することにより環境への影響の緩和することができる。</li> <li>他案との組み合わせは河床勾配、河道に沿った道路勾配を考慮すると難しい。</li> </ul> <p style="text-align: center;">○</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一部区間で対応できない箇所がある。</li> <li>事業費が高価である。</li> <li>他案との組み合わせは河床勾配、河道に沿った道路勾配を考慮すると難しい。</li> </ul> <p style="text-align: center;">×</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>河床掘削案に次いで安価である。</li> <li>河川沿いの国道、県道のほぼ全線付替え、複数の橋梁の架け替え等が発生し、社会的影響が甚大となる。</li> <li>他案との組み合わせは河床勾配、河道に沿った道路勾配を考慮すると難しい。</li> </ul> <p style="text-align: center;">△</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>用地補償、国道の付替え、環境への影響など社会的影響があまりに大きい上に、事業費が膨大となる。</li> </ul> <p style="text-align: center;">×</p>

	① 河川改修横断図 [大井堰・血深井堰 2.6～3.0k 付近]	現況の状況
大井堰・血深井堰付近	 <p>ひき岩の淵、濁り淵に代表される大井堰・血深井堰周辺の淵（湛水域）は、ニホンウナギ、ナマズなどの生息場として利用されており、特に富田川に生息する（確認記録がある）オオウナギの重要な生息場と想定される。これらの淵を維持するために、最小限の整備および可能な限り淵の維持・復元を目指す。また、鳥類などの生息場・餌場として水際のツルヨシ群落を維持・保全する。</p>	 <p>濁り淵の碑</p>
白鷺橋付近	 <p>オオヨシキリ等の生息環境の保全のため、高水敷のツルヨシ等の草本群落を保全する。 ツルヨシ群落内にワンドを復元する。 アユを代表とした当区間を生息場、産卵場として利用する水生生物の生態環境を維持するため、河床材料の攪乱を促し、礫間隙に堆積したシルトや藻類などを適度に掃流させる。</p>	 <p>白鷺橋付近のワンド</p>



	③ 河川改修横断図 [郵便橋 5.0k 付近]	現況の状況
郵便橋付近	<p style="text-align: center;">5.00K</p>  <p>低水路の両岸に草本群落を復元する。 河床をスライドダウンで掘り下げることにより、瀬・淵を維持・復元する。</p>	<p style="text-align: center;">現況の状況</p> 
山王橋付近	<p style="text-align: center;">7.10K</p>  <p>低水路の両岸に草本群落を復元する。 高水敷を切下げることにより現状の瀬・淵を保全し、礫河原を復元する。</p>	<p style="text-align: center;">現況の状況</p> 



現況の状況

