

3-2 生物環境の現況分析

3-2-1 動植物相の現状

(1) 生物群集の概要

既往の現地調査結果における生物相、重要な種及び注目すべき生息地の概要を表 3-6 及び表 3-7 に示す。

表 3-6 生物群集の概要(動物)

分類群等	動物相等の特徴		
哺乳類	相	10 科 14 種	樹林環境ではイタチ類、タヌキが、草地環境ではコウベモグラ、カヤネズミなどが生息している。 多数確認された種は、コウベモグラ、アカネズミ、タヌキなどである。
	重要な種	3 科 4 種	ニホンリス、ムササビ、カヤネズミ等
鳥類	相	45 科 149 種	確認種を目別に見るとスズメ目の鳥類が多く、次いでチドリ目、カモ目の出現が多い。鳥類の特徴的な渡来、繁殖については、浜北市から竜洋町にかけての中州はコアジサシ(環境省のレッドデータブック絶滅 II 類)の全国一の繁殖地となっている。
	重要な種	23 科 39 種	アカエリカイツブリ、ミゾゴイ、チュウサギ等
爬虫類	相	7 科 13 種	樹林環境ではヤマカガシなどが、草地環境ではカナヘビが生息している。 多数確認された種は、カナヘビ、ヤマカガシなどである。
	重要な種	3 科 3 種	アカウミガメ、クサガメ、トカゲ
両生類	相	5 科 11 種	水辺環境ではトノサマガエルなど主としてカエル類が、草地環境ではアマガエルが生息している。 多数確認された種は、トノサマガエル、ツチガエルなどである。
	重要な種	3 科 4 種	アズマヒキガエル、トノサマガエル、モリアオガエル等
魚類	相	26 科 75 種	最も多く捕獲された種はアユで全体の約 24%を占める。ついでヌマチチブ(約 17%)、オイカワ(約 15%)の順になっている。また、遊漁が盛んで、中部大橋付近はアユの遊漁が最も盛んな地域である。浜北大橋から下流の国道 1 号線の区間はアユの産卵場所となっている。中部大橋上流、城之沢橋付近でオイカワの産卵場所の造成が行われている。 確認個体数の比率が減少している種は、アユ、オイカワなどで、逆に確認個体数比率が増加している種は、カワムツ、ヌマチチブなどである。
	重要な種	9 科 21 種	スナヤツメ、カワムツ、タカハヤ等
陸上昆虫類	相	306 科 2598 種	生息確認種をみると、一般的には暖地の平地や丘陵で普通に見られる種からなる。しかし、22km 付近から上流は山付き区間であり、低山地～山地の樹林に生息する種も見られるなど多様な陸上昆虫類等が確認されている。
	重要な種	20 科 27 種	オオイトトンボ、モートンイトトンボ、オオオカメコオロギ
底生動物	相	120 科 355 種	下流部ではゴカイや甲殻類が主体であるが、中流部ではチラカゲロウやトビケラ類、上流部ではヒラタカゲロウ、シマトビケラなど石礫底の瀬に生息する種が多く確認されている。一方、トンボ類など緩流部の砂泥底に生息する生物の出現は少ない。
	重要な種	11 科 13 種	マルタニシ、コシダカヒメモノアラガイ(コシダカモノアラガイ)、モノアラガイ等
注目すべき生息地	5 箇所		注目すべき生息地としては、御前崎のウミガメおよびその産卵地、浜松海岸のアカウミガメ及びその産卵地、天竜川河口とその周辺の湿地、太田川河口付近の干潟と海浜、サンバの渡り群がある。

表 3-7 生物群集の概要(植物)

分類群等	植物相等の特徴		
陸上植物	相	143 科 1018 種	代表的な川辺植生はコゴメヤナギ群落とカワヤナギ群落で平野部の河原に広範囲に分布している。河口付近には抽水植物群落であるヨシ群落が河道沿いに広く分布している。22km 付近から上流は山付き区間でありシイ・カシ萌芽林など樹林が点在して分布している。 既往調査結果の比較によると、一般的にコゴメヤナギ群落等の森林や低木林の植生が増加している。また、下流部ではヨシ群落、ヒメガマ群落等の湿地植生が増加している。
	重要な種	17 科 28 種	タカサゴギジノオ、キヌヤナギ、ホソバノハマアカザ等
	重要な群落	該当なし	
付着藻類	相	35 科 217 種	出現種は珪藻綱の種が多い。1～9 月は藍藻綱の <i>Homoeothrix janthina</i> が優占し、11～3 月は珪藻綱の種が優占した。珪藻綱の種は主に <i>Nitzschia inconspicua</i> が優占種であった。
	重要な種	該当なし	

(2) 重要な種の確認状況

既往の現地調査結果において確認されている重要な種について、生態的特徴から生息場所（ハビタット）を推定し表 3-8 に示す。ハビタットの推定は重要な種の生態的特性から行い、ハビタットがその他と推定された種については表 3-8 から除外した。

表 3-8 生態的特性から推定した重要な種の主なハビタット

河道								海岸			
河原				流路				緩流域(河口)	砂浜	碎波帯	沖
礫河原・中州	ヨシ原	河畔林等	岩場	平瀬	早瀬	淵	ワンド・細流				
哺乳類： 該当なし 鳥類： イカルチドリ シロチドリ タゲリ ツバメチドリ コアジサシ 爬虫類： 該当なし 両生類： 該当なし 魚類： 該当なし 陸上昆虫類： 該当なし 底生動物： 該当なし 植物： ミゾコウジュ カワヂシャ	哺乳類： カヤネズミ 鳥類： チュウヒ 爬虫類： 該当なし 両生類： 該当なし 魚類： 該当なし 陸上昆虫類： 該当なし 底生動物： 該当なし 植物： タコノアシ ノニガナ	哺乳類： ムササビ 鳥類： カヤネズミ 爬虫類： 該当なし 両生類： クサガメ トカゲ 魚類： トノサマガエル 陸上昆虫類： 該当なし 底生動物： ギンイチモンジセセリ コムラサキ ヤマトモンシデムシ ヒゲコガネ ジュウジミズギワコメツキ 底生動物： コシボソヤンマ 植物： タカサゴキジノオ キヌヤナギ ヤマアゼスゲ ヌマガヤツリ	哺乳類： 該当なし 鳥類： カワガラス 爬虫類： 該当なし 両生類： 該当なし 魚類： 該当なし 陸上昆虫類： 該当なし 底生動物： ナベブタムシ 植物： ツメレンゲ ナメラダイモンジソウ アオヤギバナ ミギワトダシバ	哺乳類： 該当なし 鳥類： コアジサシ 爬虫類： 該当なし 両生類： 該当なし 魚類： アカザ カマキリ ウツセミカジカ カワアナゴ トウヨシノボリ カワヨシノボリ 陸上昆虫類： 該当なし 底生動物： 該当なし 植物： 該当なし	哺乳類： 該当なし 鳥類： 該当なし 爬虫類： 該当なし 両生類： カジカガエル 魚類： カマキリ ウツセミカジカ 陸上昆虫類： 該当なし 底生動物： 該当なし 植物： 該当なし	哺乳類： 該当なし 鳥類： ヤマセミ 爬虫類： 該当なし 両生類： 該当なし 魚類： カワムツ タカハヤ アマゴ 陸上昆虫類： 該当なし 底生動物： オオアメンボ 植物： 該当なし	哺乳類： 該当なし 鳥類： チュウサギ 爬虫類： クサガメ 両生類： トノサマガエル 魚類： スナヤツメ タモロコ シマドジョウ メダカ 陸上昆虫類： イシカワシラウオ ガンテンイシヨウジ テングヨウジ カワアナゴ チチブモドキ オカメハゼ チワラスボ ノボリハゼ ヒナハゼ 陸上昆虫類： 該当なし 底生動物： 該当なし 植物： リュウノヒゲモ	哺乳類： 該当なし 鳥類： カワアイサ 爬虫類： アカウミガメ 両生類： 該当なし 魚類： 該当なし 陸上昆虫類： アアカシコハナコメツキ ホソツヤアリバチ 底生動物： 該当なし 植物： 該当なし	哺乳類： 該当なし 鳥類： カワアイサ 爬虫類： アカウミガメ 両生類： 該当なし 魚類： イシカワシラウオ 陸上昆虫類： 該当なし 底生動物： 該当なし 植物： 該当なし	哺乳類： 該当なし 鳥類： 該当なし 爬虫類： アカウミガメ 両生類： 該当なし 魚類： 該当なし 陸上昆虫類： 該当なし 底生動物： 該当なし 植物： 該当なし	

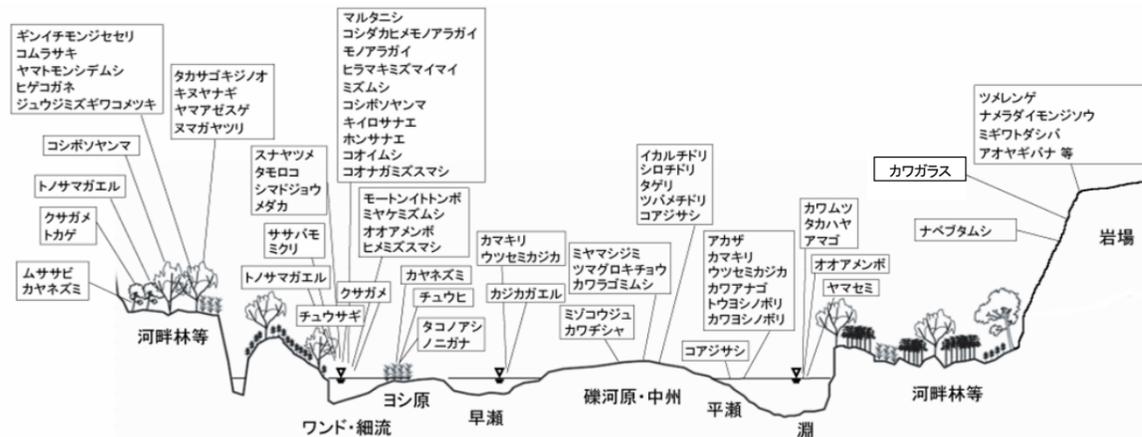


図 3-24 中流部～下流部における重要な種の主なハビタット

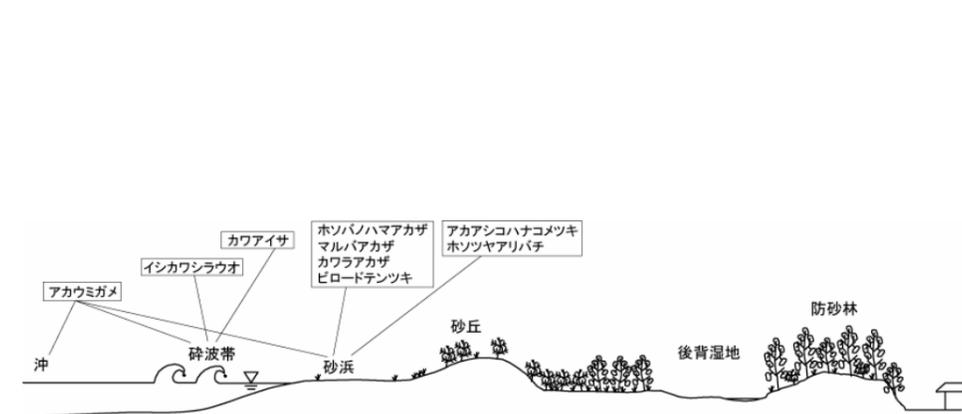


図 3-25 河口～海岸における重要な種の主なハビタット

(3) 河川等環境区分毎の生態系の特徴（典型性）

河川等環境区分毎の生息・生育環境及び生息・生育種の特徴（河川等環境区分毎の典型性）を以下に示す。

区分毎の図中(図 3-27～図 3-30)に示している種は、河川環境等区分毎に推定された典型性の注目種である。なお、海岸部に関する現状については海岸管理者の情報をもとにとりまとめた。



図 3-26 区分毎の概略位置図

中流部（30.0～105.0km 平岡ダム下流）

中流部（30.0～105.0km）における生態系の現状を下図に示す。

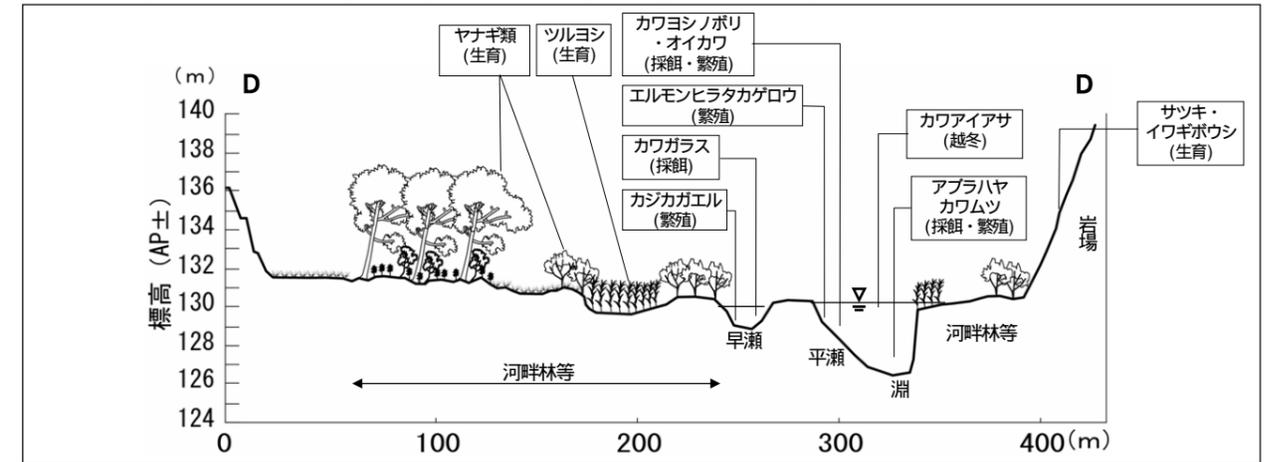
中流部は、河岸が山付きになっており、露岩している場所が存在する。このような岩場には、サツキ、イワギボウシ等の渓岸性植物が生育している。

河道は蛇行し、水裏の寄州には植生が分布し、水際の流水があたる場所にはツルヨシが、その後背には、ヤナギ林が分布している。

河道の湾曲部には、淵が形成されており、アブラハヤ、カワムツが、ここで落下昆虫類等を捕食している。また、これらの魚類を餌とする水鳥の採餌場にもなっており、冬にはカワアイサ等が飛来する。

早瀬は、礫底になっており、礫裏はカジカガエルの繁殖場となっている。

平瀬には、カワヨシノボリ等の底生魚やオイカワ等の遊泳魚が生息する。



上図は、当該区間の典型性を示す模式図である。

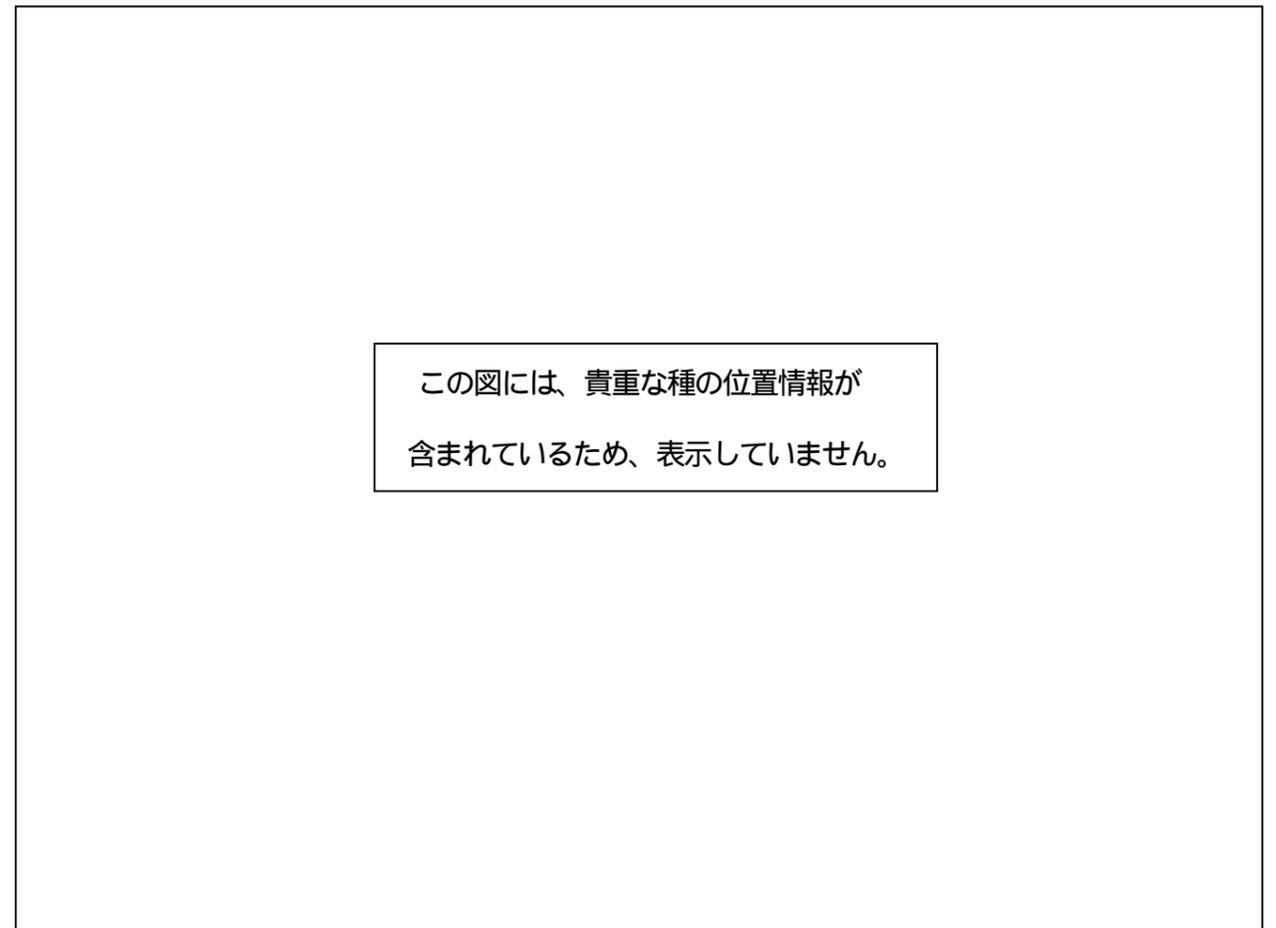


図 3-27 中流部における生態系の現状図

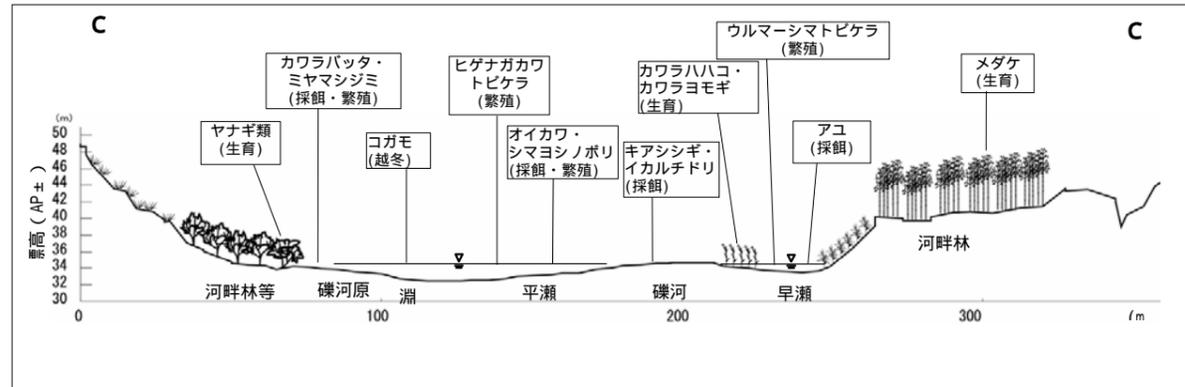
下流部 (21.0~30.0km)

下流部は、蛇行河川で、水裏に寄州が形成されている。ここはシギ・チドリ類の採餌場になっている。その他、礫河原に特徴的な、カワラバッタやカワラヨモギ、カワラハハコの生息・生育の場となっている。

州の前面は、砂礫よりなる裸地状を呈しているが、その後背にはヤナギ林やメダケ林が分布し、河畔林が形成されている。河畔に生育するコマツナギはミヤマシジミの食草となっている。

河道内には、平瀬、早瀬、淵が交互に出現し、平瀬には、シマヨシノボリ等の底生魚やオイカワ等の遊泳魚が生息し、早瀬の礫にはウルマーシマトビケラ等の水生昆虫類が生息している。

淵は、水鳥の休息場となっており、冬にはコガモが飛来する。



上図は、当該区間の典型性を示す模式図である。

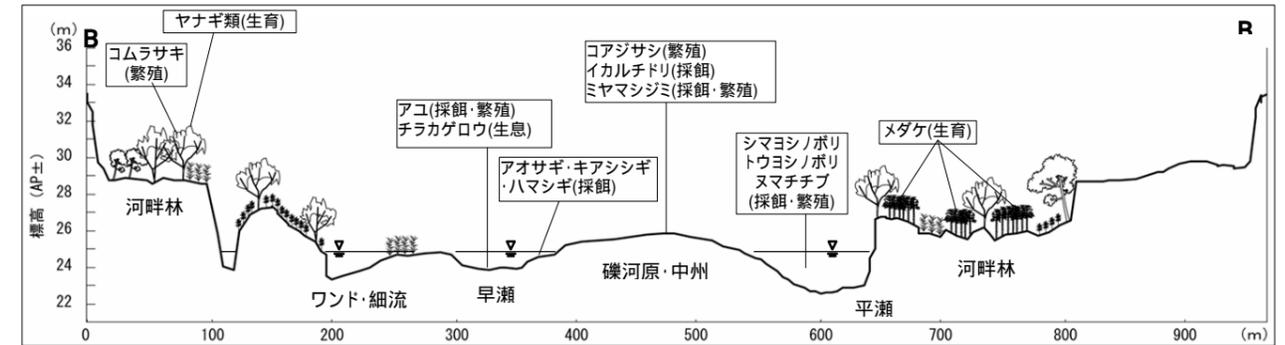
この図には、貴重な種の位置情報が含まれているため、表示していません。

図 3-28 下流部 における生態系の現状図

下流部 (4.0~21.0km)

下流部は、扇状地にある網状河川で、砂州の形態は複列砂州状を呈している。砂礫よりなる中州はシギ・チドリ類の採餌場になっている。また、礫河原はコアジサシの繁殖地にもなっているが、生息数は近年減少している。コアジサシは繁殖時にコロニーを形成するが、コロニーは消失と出現を繰り返している。礫河原が緑地化すると消失する傾向にあるが、砂州の移動に伴い新たな中州が出現すると再度そこにコロニーを形成している。出水による攪乱の少ない場所にはヤナギ類や草本群落等の植生が見られ、後背のヤナギ林やメダケ林とともに河畔林を形成している。河畔に生育するコマツナギはミヤマシジミの、ヤナギ類はコムラサキの食草となっている。

早瀬はアユの産卵場となっており、流速のやや小さい平瀬にはシマヨシノボリ、ヌマチチブ等が生息している。



上図は、当該区間の典型性を示す模式図である。

この図には、貴重な種の位置情報が含まれているため、表示していません。

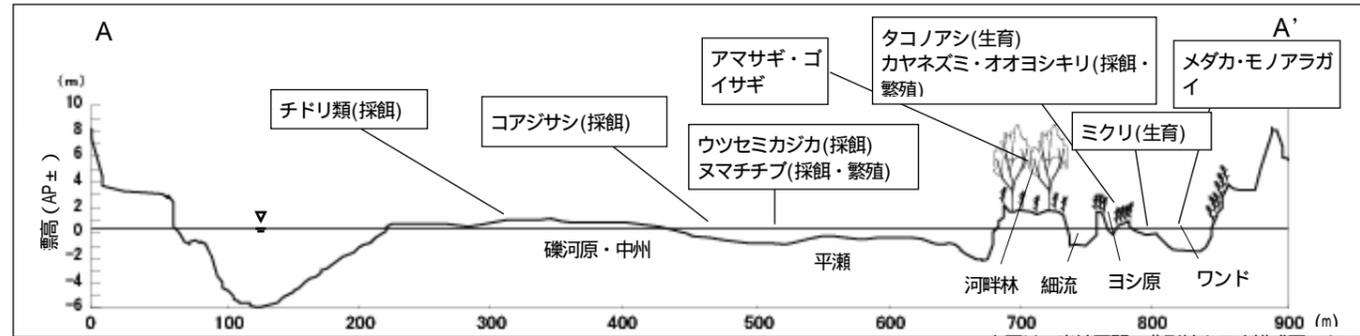
図 3-29 下流部 I における生態系の現状図

河口部 (0.0~4.0km)

河口部は、河口付近を除くと下流部と同様に網状河川となっており、砂礫よりなる中州が分布し、チドリ類の餌場となっている。比高差の小さい低湿地にはヨシ原が発達し、カヤネズミやオオヨシキリ等の繁殖の場となっている。ヨシ原の後背には、草本群落や、ヤナギ林等からなる河畔林が形成され、サギ類のねぐらになっている。

砂州の浸食された部分にはワンドや細流が形成され、抽水植物や浮葉植物が生育し、メダカやモノアラガイ等の遊泳力の弱い生物が生育している。河道内には平瀬が見られ、流れの緩やかな場所には、ヌマチチブやウツセミカジカ等が生息し、これらを捕食するコアジサシ等の鳥類が飛来する。

河口部付近には、流速が小さく、塩水が遡上して汽水域となっている場所があり、ボラ等の汽水魚やゴカイ類が生息し、カワウやアオサギ等の魚食性の鳥類が生息している。また、カモ類の昼間の休息の場にもなっている。



上図は、当該区間の典型性を示す模式図である。

この図には、貴重な種の位置情報が含まれているため、表示していません。

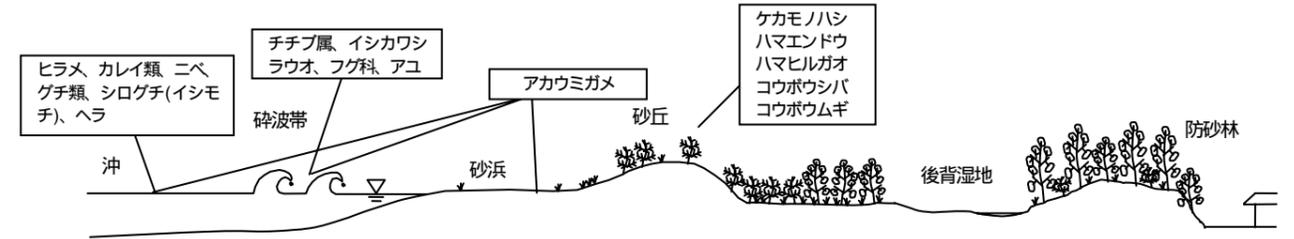
図 3-30 河口部における生態系の現状図

海岸部

海岸部に関する現状については、海岸管理者の情報等をもとに取りまとめた。

遠州灘一帯には広く砂浜が分布し、ここはアカウミガメやコアジサシの繁殖地となっている。砂浜はケカモノハシ、ハマエンドウといった海浜性の植物が生育している。沿岸部の碎波帯にはアユ(稚魚)やイシカワシラウオ等が、水深が浅い海域にはヒラメ、カレイ類といった底生魚が生息している。

一部御前崎付近に岩礁があり、ここにはアワビ、サザエ等の魚介類が生息する。



この図には、貴重な種の位置情報が含まれているため、表示していません。

図 3-31 海岸部における生態系の現状略図(主な生息・生育種)

(4) 天竜川における生態系の概要

1) 上位性

天竜川中下流部において確認されている種のうち生態系の上位性の視点により、魚食性でかつ中型以上の種を食物連鎖において高次消費者と推定し、表 3-9 に示す。

これらの種について、①生息場所（分布範囲が広い）、天竜川への依存度（②天竜川の河道を生息環境とする、③河道内を繁殖の場として利用する）、④調査情報の得やすさから注目種の選定を行った。このうち、最も該当する項目が多いことから、コアジサシが上位性の注目種として妥当であると考えられる。

なお、コアジサシは2005年に実施された集団繁殖地分布状況調査、行動調査、採食行動調査、集団繁殖地環境特性調査からも、採餌環境としての天竜川よりもむしろ、繁殖地として利用できる天竜川の特定期場（中州・礫河原）に依存していることから、ハビタット（典型性）の注目種としての取り扱いも考えられる。

2) 移動性

動物相の現況分析において確認された種のうち、移動範囲が広く、遊泳能力が高い種であることから、天竜川における移動性の注目種としてウナギ、アユ、モクズガニが推定される。

3) 特殊性

天竜川河口の水域と海辺に広がる砂浜、砂防林とその間に点在する池や湿地が存在する。

表 3-9 上位性の注目種選定基準及び結果

分類群	種名	生息場所					②天竜川河道を生息・生育環境とする	③河道内を繁殖の場として利用する	④調査情報を得やすい	上位性の注目種としての取扱い (選定結果)
		河口部	下流部Ⅰ	下流部Ⅱ	中流部	①分布範囲が広い(三区分以上で確認)				
哺乳類	タヌキ	○	○	○	○	○	×	×	×	×
	キツネ	○	○	○	○	○	×	×	×	×
	イタチ	×	×	×	○	×	×	×	×	×
	イタチ属の一種	○	○	○	○	○	×	×	×	×
	ハクビシン	×	○	○	○	○	×	×	×	×
鳥類	カイツブリ	○	○	○	○	○	○	△	△	△
	アカエリカイツブリ	×	×	×	○	×	○	△	△	×
	カンムリカイツブリ	○	×	×	×	×	○	△	△	×
	カワウ	○	○	○	○	○	○	△	△	△
	ウミウ	○	×	×	×	×	×	×	△	×
	ミゾゴイ	×	×	×	×	×	×	×	△	×
	ゴイサギ	○	×	×	×	×	×	×	△	×
	ササゴイ	×	×	○	○	×	○	×	△	×
	アマサギ	○	×	×	×	×	×	×	△	×
	ダイサギ	○	○	○	○	○	○	×	△	×
	チュウサギ	○	×	×	×	×	○	×	△	×
	コサギ	○	○	○	×	○	○	×	△	×
	アオサギ	○	○	○	○	○	○	×	△	×
	オシドリ	×	×	○	○	×	○	×	△	×
	マガモ	○	×	○	○	○	△	△	△	×
	カルガモ	○	○	○	○	○	△	△	△	×
	コガモ	○	×	○	○	○	△	△	△	×
	ヨシガモ	○	×	×	×	×	△	△	△	×
	オカヨシガモ	○	○	○	×	○	△	△	△	×
	ヒドリガモ	×	○	○	×	×	○	△	△	×
	オナガガモ	○	×	○	×	×	△	△	△	×
	ハシビロガモ	×	○	×	×	×	×	×	△	×
	キンクロハジロ	○	×	×	×	×	○	△	△	×
	ホオジロガモ	×	×	×	○	×	○	×	△	×
	ミコアイサ	○	×	×	×	×	○	×	△	×
	カワアイサ	×	×	×	○	×	○	×	△	×
	ミサゴ	×	○	×	×	×	△	×	△	×
	トビ	○	○	○	○	○	×	×	△	×
	オジロワシ	×	○	×	×	×	×	×	△	×
	オオタカ	×	×	×	○	×	×	×	△	×
ツミ	×	×	×	○	×	×	×	△	×	
ハイタカ	×	×	×	○	×	×	×	△	×	
魚類	ノスリ	×	○	○	○	○	×	×	△	×
	サシバ	×	×	○	×	×	×	×	△	×
	クマタカ	×	×	○	×	×	×	×	△	×
	チュウヒ	○	×	×	×	×	×	×	△	×
	ハヤブサ	×	○	○	×	×	×	×	△	×
	コチョウゲンボウ	×	○	×	×	×	×	×	△	×
	チョウゲンボウ	×	○	×	×	×	×	×	△	×
	クロトウゾクカモメ	○	×	×	×	×	×	×	△	×
	ユリカモメ	○	×	×	×	×	×	×	△	×
	セグロカモメ	○	○	×	×	×	×	×	△	×
	カモメ	○	×	×	×	×	×	×	△	×
	ウミネコ	○	×	×	×	×	×	×	△	×
	アジサシ	×	○	×	×	×	×	×	△	×
	コアジサシ	○	○	○	×	○	○	○	△	○
	フクロウ	×	×	×	○	×	×	×	△	×
	ヤマセミ	×	×	×	○	×	×	×	△	×
	ヤマジョウビ	×	×	×	○	×	×	×	△	×
	アカジョウビ	×	×	×	○	×	×	×	△	×
	カワセミ	○	○	○	○	○	×	×	△	×
	ウナギ	○	○	○	○	○	○	×	×	×
	ナマズ	○	○	○	○	○	○	○	×	△
	ニジマス	×	×	×	○	×	○	○	×	×
	アマゴ	○	○	○	○	○	○	○	×	△
イワナ類	×	×	×	○	×	○	○	×	×	
カマキリ	○	○	○	×	○	○	○	×	△	
ウツセミカジカ	○	○	○	×	○	○	○	×	△	
スズキ	○	○	○	×	○	△	×	×	×	
コトヒキ	○	×	×	×	×	△	×	×	×	
シマイサキ	○	×	×	×	×	△	×	×	×	
ブルーギル	○	×	○	○	○	×	○	×	×	
オオクチバス(ブラックバス)	○	○	○	○	○	×	○	×	×	
ギンガメアジ	○	○	×	×	×	△	×	×	×	
ヒイラギ	○	×	×	×	×	○	×	×	×	
ゴマフエダイ	○	×	×	×	×	△	×	×	×	
クロサギ	○	×	×	×	×	△	×	×	×	
クロダイ	○	×	×	×	×	△	×	×	×	
カムルチー	○	×	×	×	×	○	○	×	×	

※選定基準 ○：おおむね当てはまる、△：どちらともいえない、×：当てはまらない 結果 ○：最も該当する基準が多い、△：2番目に該当する基準が多い、×：該当する基準が少ない

3-2-2 個別調査の概要

(1) 付着藻類

1) 調査の実施状況

付着藻類の調査実施状況は表 3-10 に示すとおりである。また、調査地点位置図を図 3-32 に示す。

付着藻類調査は、河川を流水環境と止水環境に区分し、それぞれの環境に存在する礫の表面に付着した藻類を対象とし、剥ぎとり法と擦りとり法によりサンプルを採集した。

表 3-10 調査の実施状況

調査年月\調査項目	実施状況	調査地点							
		中部大橋	竜山大橋	雲名橋	鹿島橋	浜北大橋	かささぎ大橋	掛塚橋	
平成15年 (2003年)	4月 4/23 (増水により中部大橋のみ実施)	○	—	—	—	—	—	—	
	5月 5/12-14	○	○	—	—	—	—	—	
	6月 6/9-10	○	○	—	—	—	—	—	
	7月 7/1-3	○	○	—	—	—	—	—	
	8月 8/5-6	○	○	—	—	—	—	—	
	9月 9/1-2, 9/17-18 (出水後)	●	●	—	—	—	—	—	
	10月 10/6-7	○	○	—	—	—	—	—	
	11月 11/17-21	○	○	—	—	—	—	—	
	12月 12/15-19	○	○	—	—	—	—	—	
	1月 1/19-23	○	○	—	—	—	—	—	
	2月 2/12-16	○	○	—	—	—	—	—	
	3月 3/1-5	○	○	—	—	—	—	—	
平成16年 (2004年)	4月 4/19-23	○	○	—	—	—	—	—	
	5月 (増水により未実施)	—	—	—	—	—	—	—	
	6月 6/3-4, 6/7-9	○	○	—	—	—	—	—	
	7月 7/12-16, 7/20-22 (雲名・浜北)	○	○	○	○	○	○	○	
	8月 8/24-28	○	○	—	—	—	—	—	
	9月 9/13-17	○	○	—	—	—	—	—	
	10月 (増水により未実施)	—	—	—	—	—	—	—	
	11月 11/8-10	○	○	—	—	—	—	—	
	12月 12/10-14	○	○	—	—	—	—	—	
	1月 1/17-21	○	○	—	—	—	—	—	
	2月 2/7-11	○	○	—	—	—	—	—	
	3月 3/2-6	○	○	—	—	—	—	—	
平成17年 (2005年)	4月 4/21-24	—	—	○	○	○	—	—	
	5月 5/10-13	—	—	○	○	○	—	—	
	6月 6/6-9	—	—	○	○	○	—	—	
	7月 7/12-14	—	—	○	○	○	—	—	
	8月 8/17-19	—	—	○	○	○	—	—	
	9月 9/12-14	—	—	○	○	○	—	—	
	10月 10/4-7	—	—	○	○	○	—	—	
	11月 11/14-17	—	—	○	○	○	—	—	
	12月 12/6-8	—	—	○	○	○	—	—	
	平成18年 (2006年)	1月 1/17-20	—	—	○	○	○	—	—
	2月 2/6-9	—	—	○	○	○	—	—	

※ ○：常時調査 ●：出水後調査

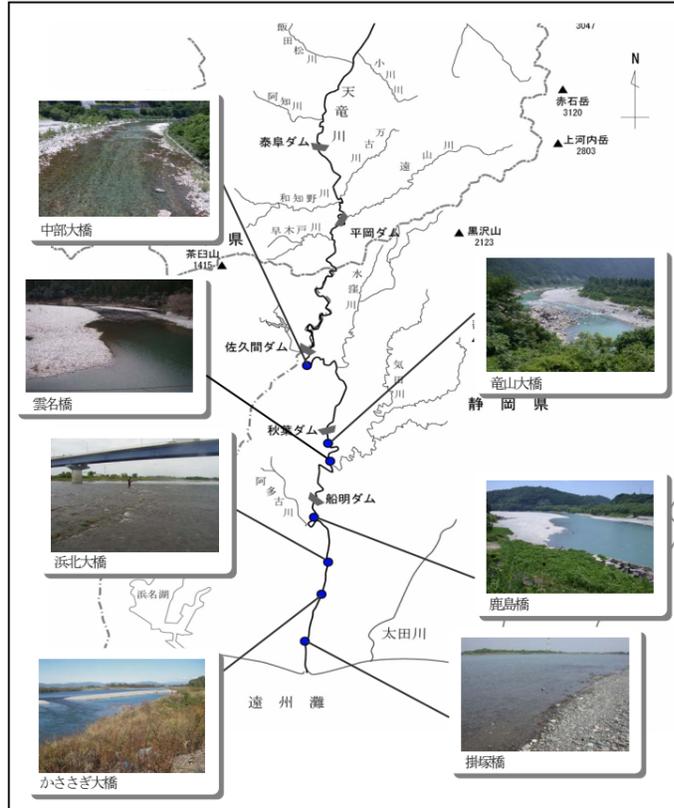


図 3-32 調査地点位置図



調査状況：剥ぎとり法(浜北大橋 2006年2月)



調査状況：擦りとり法(雲名橋 2005年2月)

写真 3-1 調査の実施状況

2) 調査結果の概要

現地調査の結果、9綱19目32科198種の付着藻類を確認した。定点定期調査の結果を図 3-33 に示すと、分類群別の種数は珪藻綱、緑藻綱、藍藻綱の順に多く、珪藻綱の種は全体の77%を占めた。各月の出現種数は全体では10種～40種、各地点では20種～30種の範囲となるが多かった。

なお、細胞数の構成割合を見ると、多くの地点で *Homoeothrix janthina* (藍藻綱) や *Hydrurusfoetidus* (黄金色藻綱) が優占した。

また、図 3-34 に示すように、水位と付着藻類の現存量の関係をみると、非出水期の冬季には付着藻類の現存量は最大で100mg chl·a/m²程度となっている。一方、出水期の最大の現存量は25mg chl·a/m²程度で出水と共に現存量は減少している。なお、図 3-35 に示すように、三峰川における付着藻類の調査では、付着藻類の現存量が出水後、2週間程度で回復していた事例がある。

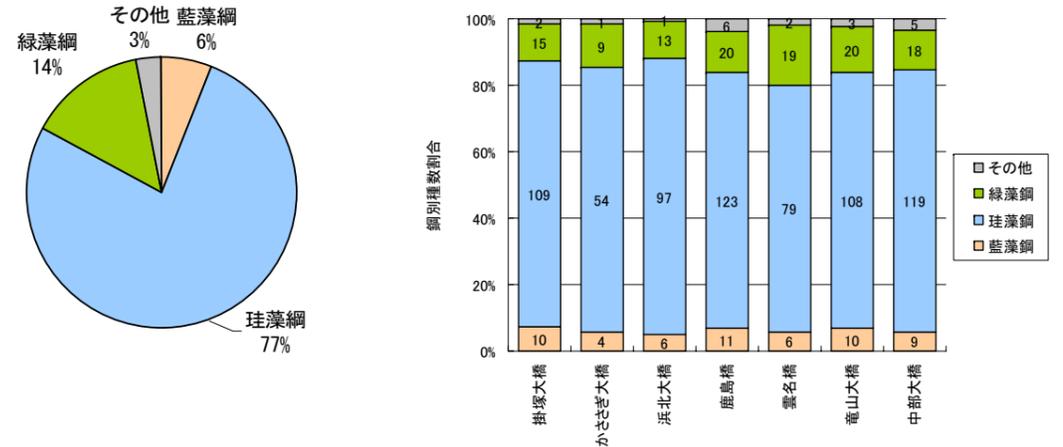


図 3-33 確認種の綱別内訳 (左：全確認種 右：地点別確認種割合 図中の数字は種数)

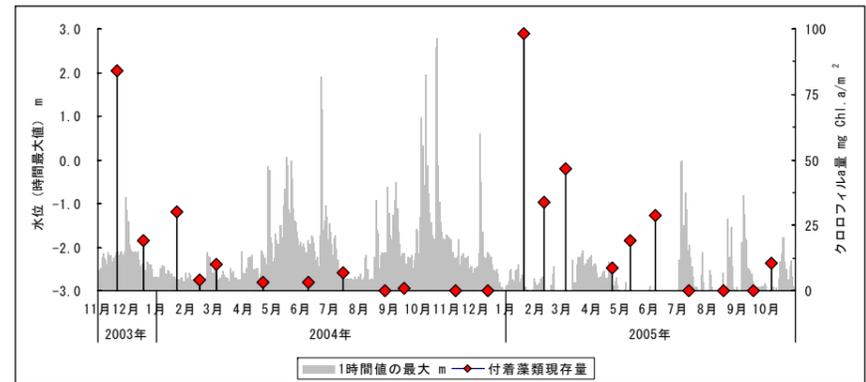


図 3-34 水位と付着藻類現存量 (H17年10月までの調査データ)

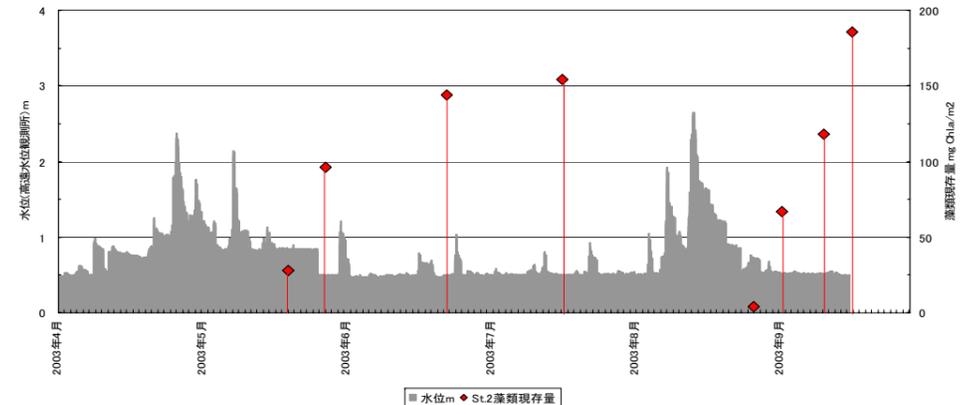


図 3-35 水位と付着藻類の現存量 (三峰川の事例)

2) 底生動物

1) 調査の実施状況

底生動物の調査実施状況は表 3-11 に示すとおりである。また、調査地点位置図を図 3-36 に示す。底生動物調査は、定量採集と定性採集の 2 項目を実施した。

表 3-11 調査の実施状況

調査年月\調査項目	実施状況	調査地点						
		中部大橋	竜山大橋	雲名橋	鹿島橋	浜北大橋	かささぎ大橋	掛塚橋
平成15年 (2003年)	4月	4/23 (増水により中部大橋のみ実施)	○	—	—	—	—	—
	5月	5/12-14	○	○	○	○	○	
	6月	6/9-10	○	○	○	○	○	
	7月	7/1-3	○	○	○	○	○	
	8月	8/5-6	○	○	○	○	○	
	9月	9/1-2, 9/17-18 (出水後)	●	●	●	●	●	
	10月	10/6-7	○	○	○	○	○	
	11月	11/17-21	○	○	○	○	○	
	12月	12/15-19	○	○	○	○	○	
	平成16年 (2004年)	1月	1/19-23	○	○	○	○	○
		2月	2/12-16	○	○	○	○	○
		3月	3/1-5	○	○	○	○	○
4月		4/19-23	○	○	○	○	○	
5月		(増水により未実施)	—	—	—	—	—	
6月		6/3-4, 6/7-9	○	○	○	○	○	
7月		7/12-16, 7/20-22 (雲名・浜北)	○	○	○	○	○	
8月		8/24-28	○	○	○	○	○	
9月		9/13-17	○	○	○	○	○	
10月		(増水により未実施)	—	—	—	—	—	
11月		11/8-10	○	○	○	○	○	
12月		12/10-14	○	○	○	○	○	
平成17年 (2005年)	1月	1/17-21	○	○	○	○	○	
	2月	2/7-11	○	○	○	○	○	
	3月	3/2-6	○	○	○	○	○	
	4月	4/21-24	○	○	○	○	○	
	5月	5/10-13	○	○	○	○	○	
	6月	6/6-9	○	○	○	○	○	
	7月	7/12-14	○	○	○	○	○	
	8月	8/17-19	○	○	○	○	○	
	9月	9/12-14	○	○	○	○	○	
	10月	10/4-7	○	○	○	○	○	
	11月	11/14-17	○	○	○	○	○	
	12月	12/6-8	○	○	○	○	○	
平成18年 (2006年)	1月	1/17-20	○	○	○	○	○	
	2月	2/6-9	○	○	○	○	○	

※ ○：常時調査 ●：出水後調査

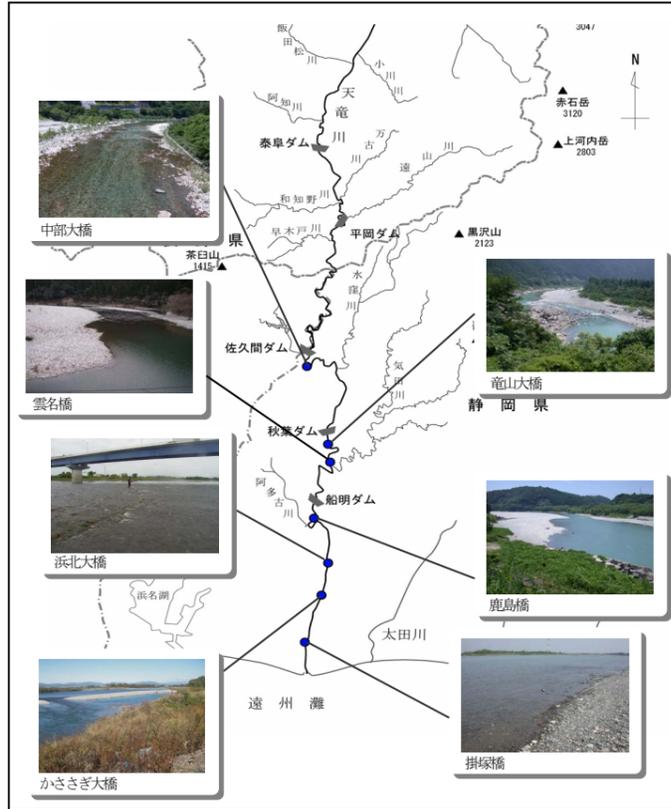


図 3-36 調査地点位置図



調査状況：定量採集(かささぎ大橋 2005年12月)



調査状況：定性採集(雲名橋 1月)

写真 3-2 調査の実施状況

2) 調査結果の概要

現地調査の結果、8 綱 23 目 101 科 263 種の底生動物を確認した。

分類群別の確認種数は図 3-37 に示すとおりであり、カゲロウ目、ハエ目、トビケラ目の種数が多く、それらの種数の合計は全出現種数の 56% を占めた。

次に、定量採集による各地点の生活型別種数割合を図 3-38 に示す。

全体的には、匍匐型(カゲロウ、カワゲラ目等)と掘潜型(ユスリカ科等)の種数割合が高い。これを地点別にみると、下流ほど掘潜型の割合が高く、上流ほど匍匐型の割合が高いという傾向がみられる。また、河床の粒度組成は、下流ほど粒度が細かく、上流ほど粒度が粗い傾向がみられる。これらを総合すると、粒度組成と底生動物の種構成との関連性が示唆されるものであり、生活型別種数割合が粒度組成の変化に対するひとつの指標になると考えられる。

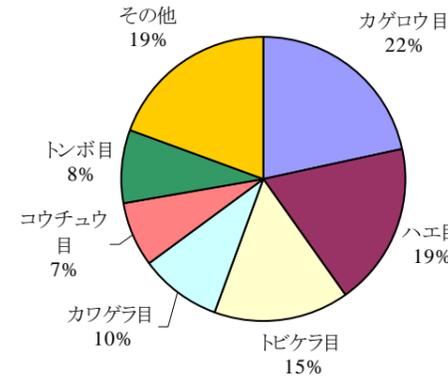
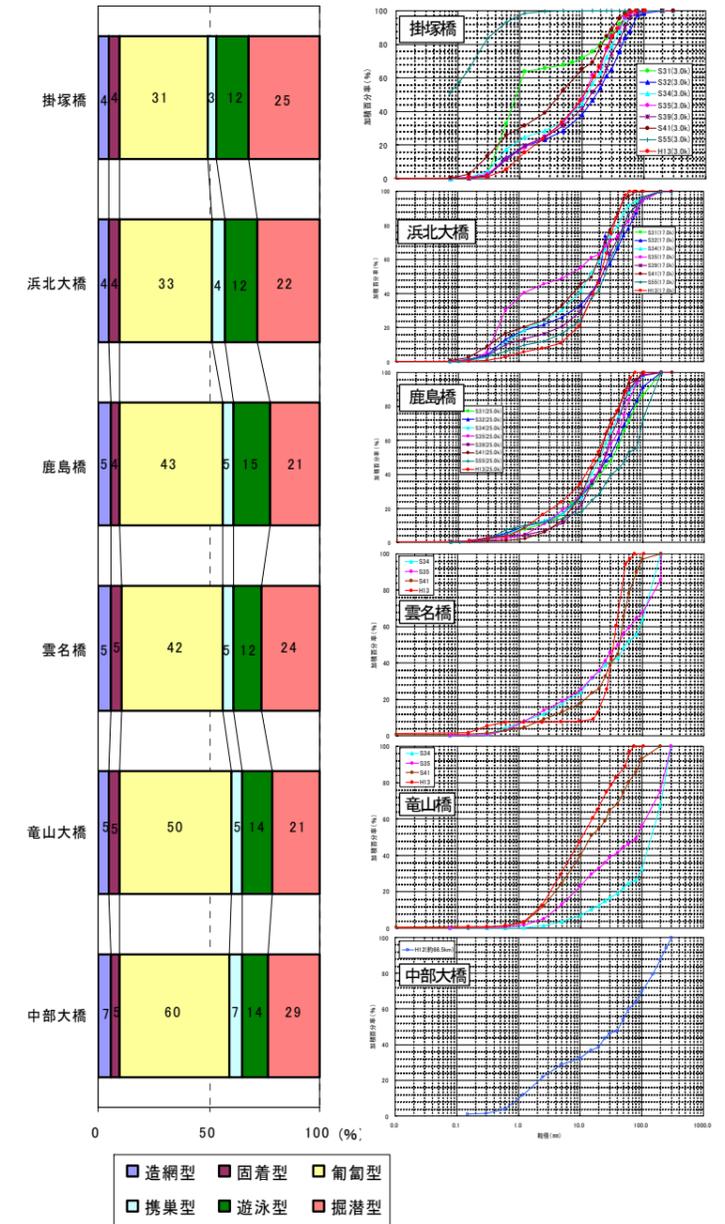


図 3-37 確認種の綱別内訳



※生活型別種数割合はH17年度調査

※粒度組成はH13年度調査

図 3-38 底生動物の生活型別種数割合と粒度組成

(3) アユの繁殖状況

1) 調査の実施状況

アユの繁殖状況の調査実施状況は表 3-12 に示すとおりである。また、調査地点位置図を図 3-39 に示す。

表 3-12 アユ繁殖状況調査の実施状況

調査年月\調査項目	ワンド部等 魚類調査	アユの繁殖状況調査		
		アユの繁殖行動調査	アユの流下仔魚調査	
平成15年 (2003年)	4月			
	5月			
	6月			
	7月			
	8月			
	9月			
	10月		10/28-30	
	11/12-13	河口部 ワンド部等		11/5-6
	12月			
	平成16年 (2004年)	1月		
		2月		
		3月		
4月				
5月				
6月				
7/16、7/20 7/22		ワンド部等		
8月				
9月				
10月				
11/10-12				11/25-26
12月				
平成17年 (2005年)	1月			
	2月			
	3月			
	4/20-21	ワンド部等		
	5月			
	6月			
	7月			
	8月			
	9月			
	10月		第1回10/17-19	
	11月		第2回10/31-11/2 第3回11/7-9	第1回11/3-4 第2回11/10-11
	12月			
平成18年 (2006年)	1/16-17	ワンド部等		
	2月			

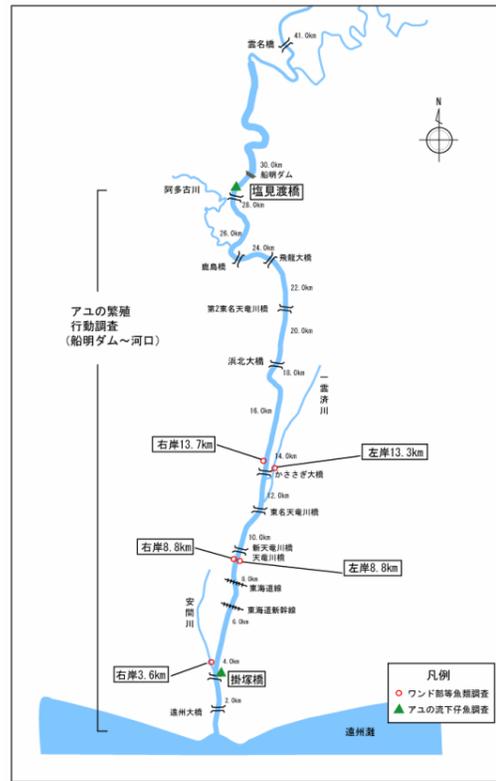


図 3-39 調査地点位置図 (定点定期調査)

アユの繁殖状況調査では、アユの繁殖行動及び流下仔魚の調査の2項目を実施した。



繁殖行動調査 (右岸 11.4km 2004年 11月)



流下仔魚調査 (塩見渡橋 2004年 11月)

写真 3-3 調査の実施状況

2) 調査結果の概要

①アユの繁殖行動調査

産着卵を確認したのは、2003年では5.0km~12.9kmで5箇所、2004年では6.3km~16.0kmで4箇所、2005年では5.3kmと11.8kmの2箇所であった。また、2005年には繁殖行動後と思われる親魚死体が河口より5.3km~19.6kmで多数確認された。以上より、天竜川下流におけるアユの産卵区間は河口から5.0~19.6kmの間であると考えられた。

②アユの流下仔魚調査

掛塚橋では2003~2005年の調査で21~23時頃に流下仔魚数が最大になった。最大値は1400~3400尾/1000m³程度であった。

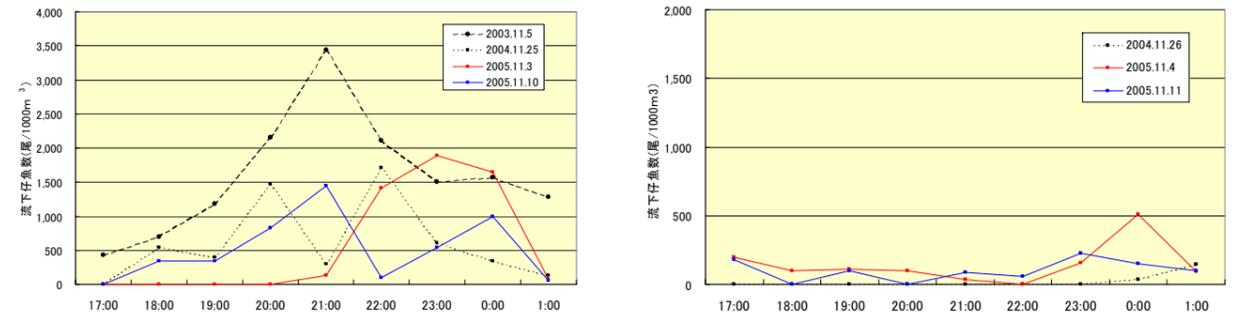
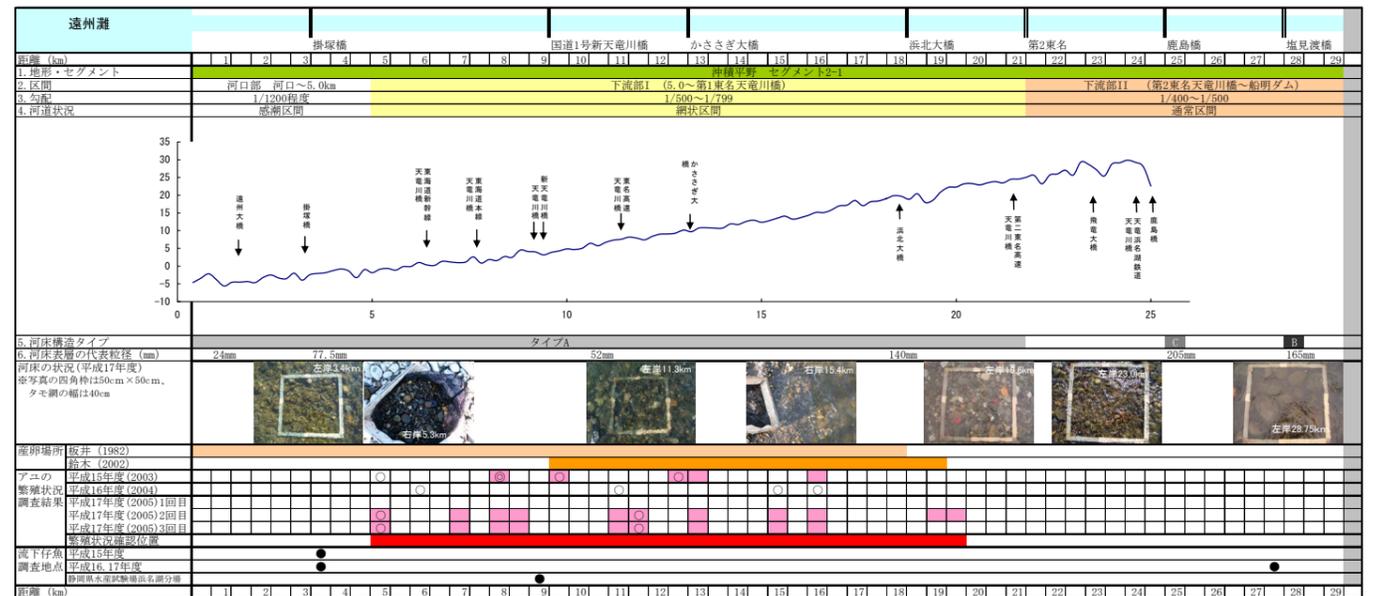


図 3-40 掛塚橋(左)及び塩見渡橋(右)における流下仔魚調査結果 (濾水量 1000m³での推定捕獲個体数 (尾))



※凡例 ○：卵確認 (1箇所) ◎：卵確認 (2箇所) ■：親魚確認
 ※引用 1~4：平成16年度 天竜川水系 (中下流部) 河川水辺の総括資料作成調査 報告書
 5~6：平成15年度 天竜川土砂標準採取分析業務報告書
 静岡県淡水魚類 板井隆彦. 1982
 海産遡上アユの資源生態に関する調査 (静岡県). 鈴木邦弘. 2002

図 3-41 アユの繁殖状況総括図

(4) コアジサシ

1) 調査の実施状況

コアジサシ調査の調査項目及び実施状況は表 3-13 に示すとおりである。また、調査地点等の位置図を図 3-42 に示す。

表 3-13 コアジサシ調査の実施状況

		コアジサシ調査			
		集団繁殖地分布	行動	採食行動	集団繁殖地環境特性
平成17年 (2005年)	5月	5/24-27	-	-	-
	6月	6/6-7	6/14-17	6/20-21	-
	7月	(7/5に出水直後のコロニー状況確認調査を臨時に実施)			
	8月	-	-	-	8/8-9

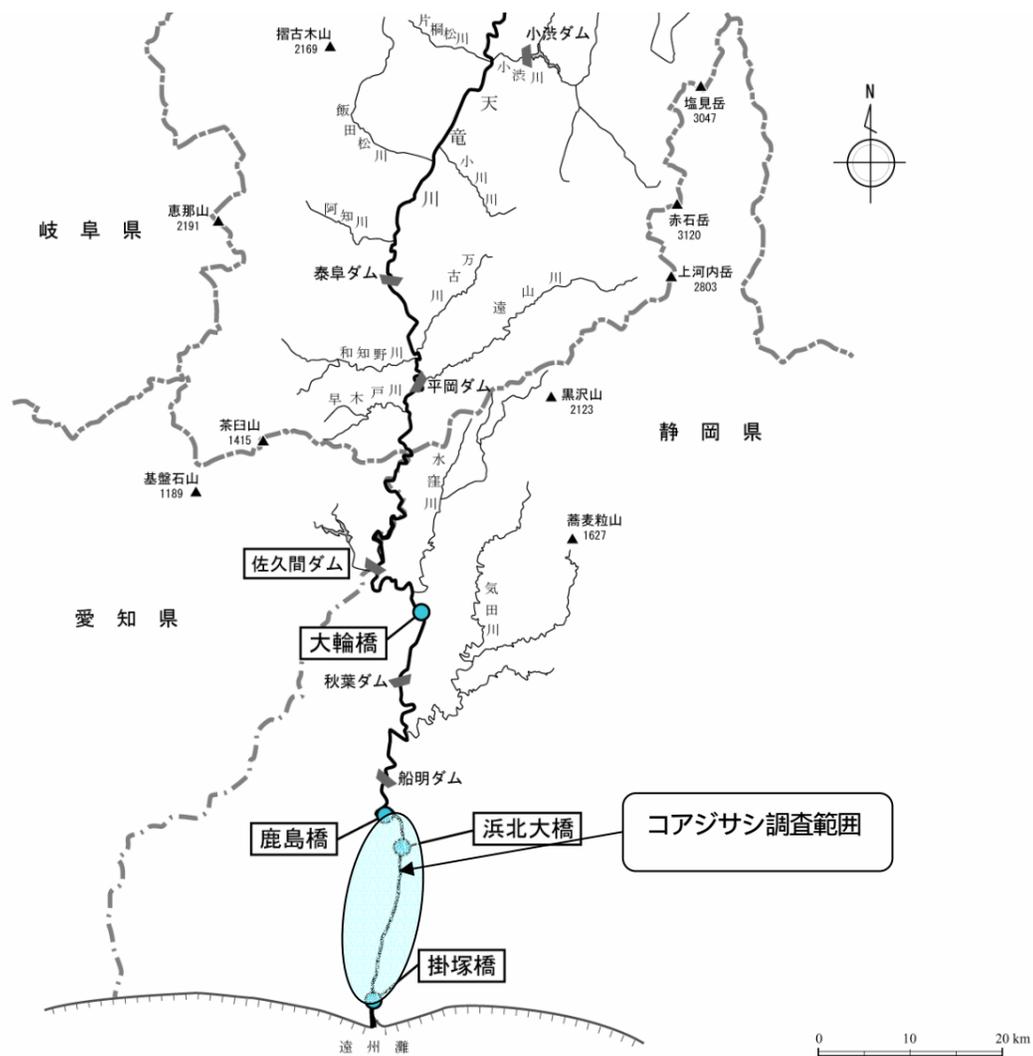


図 3-42 コアジサシ調査範囲

2) 調査結果の概要

平成 17 年度のコアジサシ調査結果の概要は表 3-14 に示すとおりである。また、確認されたコロニー周辺のハビタットマップを図 3-43 に示す。

表 3-14 平成 17 年度調査結果の概要

項目	調査結果の概要
集団繁殖地	<ul style="list-style-type: none"> ・コロニーは、1.1km 地点、8.2km 地点、9.1km 地点の 3 箇所であった。 ・1.1km 地点は 1995 年以降、最も下流に形成されたコロニーであった。 ・営巣数が最も多いコロニーは 1.1km 地点であり、推定最大抱卵個体数は 221 羽であった。
営巣環境	<ul style="list-style-type: none"> ・コロニーが形成されたのは、いずれも中州の砂礫地であり、植生の被覆がほとんどない場所であった。 ・営巣数が最も多いコロニーが形成された 1.1km 地点は、中州の全体の面積は 1.6ha、砂礫地は 0.47ha であり、コロニーが形成された中州の中では最も規模が小さかった。
行動様式	<ul style="list-style-type: none"> ・飛翔個体は、コロニー周辺で多く確認し、最上流のコロニーである 9.1km 地点より上流では、コロニーから離れるにつれて確認個体数は減少する傾向を示した。 ・採食地点が集中した高頻度の採食域は、コロニーから 1km 以内の場所であった。 ・繁殖個体は、概ねコロニーから 3km 以内で採食し、餌を巣へ運んできたが、河川外で採食し、餌を運んでくる個体も存在した。 ・採食方法は水面に飛び込んで主に魚を捕獲するダイビング法と、水面をかすめるように飛び水面上や空中の昆虫を捕獲するすくいとり法の 2 つがみられ、すくいとり法は集団繁殖地(1.1km 地点を除く)の近くで夕方に集団で行うのを確認した。
採食環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ダイビング法による採食環境は、緩流が多く、特定のワンドや淵を集中して利用する傾向はなかった。 ・採食場所は環境に関わらず水際から 2m 以内が多かった。 ・ダイビングをした時の姿勢は体が水面下に完全に入るとは少なかったことから、採食場所は水深の浅い場所が表層が多いと考えられた。

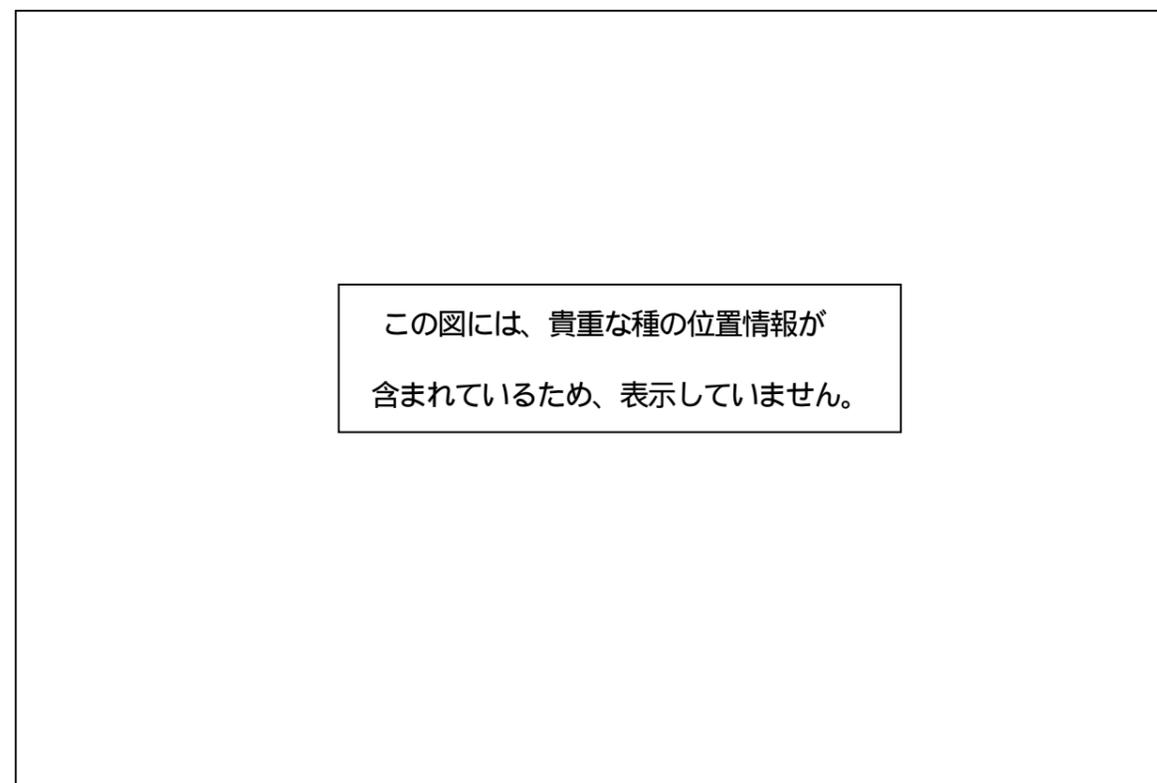


図 3-43 コアジサシハビタットマップ(コロニー周辺)

コアジサシのコロニーと砂州の変遷状況は図 3-44 に示すとおりである。中州が植生に被覆され、コロニーが認められなくなった場合でも、植生が減少すると再度コロニーが形成される傾向が認められるほか、中州が陸続きになった場合コロニーが形成されない傾向が認められた。

この図には、貴重な種の位置情報が含まれているため、表示していません。

図 3-44 コアジサシのコロニーと砂州の変遷状況