

平成 16 年度〔第 16-K2455-01 号〕二級河川巴川  
総合治水対策特定河川に伴う自然環境調査業務委託（その 2）

## 報 告 書

平成 17 年 3 月

静岡県静岡土木事務所

特定非営利活動法人麻機湿原を保全する会

# 目 次

	頁
I. 業務計画	1
1. 業務の目的	〃
2. 業務の目的対象範囲	〃
3. 業務フロー	2
4. 業務の内容	〃
5. とりまとめの方法	6
(1) 資料収集	〃
(2) 河道状況調査	〃
(3) 植物調査	〃
(4) 魚類調査	7
(5) 鳥類調査	〃
II. とりまとめ	8
1. 資料収集(既往文献調査票)	1～2
2. 河道状況調査	
(1) 巴川	1～45
(2) 大谷川放水路	1～20
(3) 大沢川	1～21
3. 植物調査	
(1) 巴川	1～45
(2) 大谷川放水路	1～20
(3) 大沢川	1～21
4. 魚類調査	1～103
5. 鳥類調査	
(1) 巴川	1～47
(2) 大谷川放水路	1～20
(3) 大沢川	1～21

## 協議書

第1回目 平成16年9月21日(火)

第2回目 平成16年10月6日(水)

第3回目 平成16年11月2日(火)

第4回目 平成17年2月18日(金)

# 魚類調査

板井 隆彦

静岡県立大学食品栄養科学部生物環境学研究室

## 既往文献調査票

地建・都道府県名	事務所・部局名	水系名	河川名	調査年度
静岡県	静岡土木事務所	安倍川	巴川	2004

文献 No.	文献名	調査者	調査時期	調査範囲	調査項目	調査方法	一般公開
1	〔第 2392 号〕二級河川巴川河川調査（水生生物）調査委託報告書	静岡県（社）淡水生物研究所	昭和 61 年度 62 年 2 月 9 日 ～10 日	巴川 大沢川 山原川 用水路 和田川 和田川支川 塩田川 巴川・支川 継川 長尾川 吉田川 浅畑川 大谷川 放水路 長沢川 小鹿沢川 大谷川新川 大慈悲院川・支川	底生動物 プランクトン 付着生物	・底生動物 50 c m × 50 c m の平枠を河床内に設置 ・プランクトン 口径 20 c m 網地 N X X X 25 のプランクトンネット使用 ・付着生物 砂礫を採取し、5 c m × 5 c m の付着藻類を採取。	無
2	〔第 2266 号〕二級河川巴川改良（水生生物）調査委託報告書	静岡県（社）淡水生物研究所	昭和 62 年度 62 年 9 月 4 日 ～6 日	巴川 大沢川 山原川 用水路 和田川 和田川支川 塩田川 巴川・支川 継川 長尾川 吉田川 浅畑川 大谷川 放水路 長沢川 小鹿沢川 大谷川新川 大慈悲院川・支川	底生動物 プランクトン 付着生物	・底生動物 50 c m × 50 c m の平枠を河床内に設置 ・プランクトン 口径 20 c m 網地 N X X X 25 のプランクトンネット使用 ・付着生物 砂礫を採取し、5 c m × 5 c m の付着藻類を採取。	無
3	〔第 2240 号〕二級河川巴川改良（水生生物）調査委託報告書	静岡県（社）淡水生物研究所	昭和 63 年度		昭和 61 年度と 62 年度の調査から巴川水系及び麻機遊水地に生息する生物の現況をまとめた。また、湿地を含めた水辺の自然の特徴を考え麻機遊水地付近の位置づけ及び活用を提案する際の資料とした。		無

## 既往文献調査票

地建・都道府県名	事務所・部局名	水系名	河川名	調査年度
静岡県	静岡土木事務所	安倍川	巴川	2004

文献 No.	文献名	調査者	調査時期	調査範囲	調査項目	調査方法	一般公開
4	〔第 2238 号〕二級河川巴川河川改良（水生生物）調査委託報告書	静岡県 （社）淡水生物研究所	平成 2 年度		1. 巴川水系の現状と諸問題 2. 巴川水系にふさわしい生物の選択と生息条件 3. 巴川水系の自然とその活用		無
5	平成元年度二級河川巴川河川環境管理基本計画策定調査報告書	静岡県 静岡土木事務所 （株）建設技術研究所	平成 2 年度		巴川の河川環境を構成している各種の特性を既存資料、アンケート等により把握する。巴川流域、同河川区域等における自然及び社会環境に関する各種現況特性を把握し、巴川河川環境管理基本計画の基盤資料の作成を行う。		無

平成16年度静岡県立大学受託研究  
二級河川巴川・大谷川放水路・大沢川の魚類調査報告書

板井 隆彦  
静岡県立大学食品栄養科学部生物環境学研究室

2005年3月10日

## 目次

1. 調査概要	1
1. 1. 調査目的	1
1. 2. 対象生物	1
1. 3. 現地調査計画	1
1. 4. 現地調査	2
2. 事前調査結果	6
2. 1. 文献調査	6
2. 2. 漁業実態など	8
3. 現地調査結果	10
3. 1. 魚介類現地調査表	10
3. 2. 魚介類同定文献	53
3. 3. 魚介類標本とその管理	54
4. まとめ	55
4. 1. 現地調査の概要	55
4. 2. 魚類特定種一覧	56
4. 3. 地点別出現状況一覧	57
4. 4. 魚介類出現種目録	59
4. 5. その他	60
5. 考察・評価	61
5. 1. 調査実施者	61
5. 2. 助言・指導を受けた学識経験者	61
5. 2. 助言・指導を受けた学識経験者 5. 3. 調査の照査者	61
5. 4. 現地確認種	62
5. 5. 魚介類の生息と河川環境の関わりについて	62
6. 写真票	63
6. 1. 調査地区	63
6. 2. 採捕風景	80
6. 3. 魚介類標本	86

## 1. 調査概要

### 1. 1. 調査目的

本調査は、二級河川巴川水系における河川事業・河川管理を適切に行うに必要な河川環境にかかる情報を収集することを目的として、魚介類に関する生息実態を把握するために必要な調査の一部として実施したものである。

### 1. 2. 対象生物

本調査の対象生物としては、魚類を主とし、さらに甲殻類・貝類についても付随的に得られるものについて行った。

### 1. 3. 現地調査計画

調査対象河川について河川景観等に関する事前調査を行って、事業実施の計画と河川景観変化とを勘案して調査場所を設定した。また調査方法については、河川景観及び既往の調査などから想定される魚類相から検討し、調査時期については、本来は魚類相から想定される適切な複数の時期を考慮して設定すべきであるが、研究受託時期がすでに寒期に向かう時節であったためできるだけ早期の実施することとして計画を立てた。

## 1. 4. 現地調査

### 1. 4. 1 現地調査の地点

現地調査は、以下の項目に留意して設定した。

① 河川の流程、および河川形態

河口からの距離のバランス、異なる河川形態（下流域（Bc 域、Bb-Bc 移行域）、中流域、上流域（Aa-Bb 移行域、Aa 域））を含むこと。

ただし、河口部は寒期に向かう季節のため、夏期に改めて実施することとはせずした。

② 既往の調査から推測される魚類相および季節と関連した各種の分布

③ 事業計画との関係

④ アクセスや作業の容易性

これらの検討の結果、現地調査地点として表 1.4.1 に示す 9 地点を選定した。また、図 1.4.1 にはこれらの地点を図示した。

なお、巴川河口（巴巴 1）については、調査時期の関係から夏期の調査だけを行うこととした。

表 1.4.1. 現地調査地点

水系	河川	地点	地先
巴川	巴川	巴巴 2	静岡市清水能島 能島橋～第 1 堀込橋
		巴巴 3	静岡市牛田・流通センター 流通大橋付近
		巴巴 4	静岡市平柳 南漆山橋付近
	大谷川放水路	巴谷 1	静岡市高松 神明橋付近
		巴谷 2	静岡市小鹿 1 丁目 なすび橋付近
		巴谷 3	静岡市古庄 八反田橋付近
	大沢川	巴沢 1	静岡市清水追分 4 丁目 金谷橋～JR 橋
		巴沢 2	静岡市清水大坪 2 丁目 大坪橋～船原橋
		巴沢 3	静岡市清水川原町 高砂橋～海老乃子橋



#### 1. 4. 2. 現地調査時期

魚の生息状況を把握するためには適切な時期の設定を行ったうえで調査を実施されるべきことは当然であるが、さらに魚類の生態を考慮した表 1.4.2 に示したような時期についても適宜実施することとして、今回秋期に実施した。

表 1.4.2.魚類の生態と魚類調査の時期

季節	月	設定理由	対象魚
春期	3～5	①春期溯上魚の確認 ②春期に繁殖する魚の確認 ③秋期に侵入した南方性魚類の確認	アユ・シロウオなど コイ・フナ類・モロコ類等 クロミナミハゼなど
夏期	6～9	①春期に溯上した魚類の定着状況 ②春期～初夏期に繁殖する魚の繁殖 ③初夏期に溯上した魚類の定着状況 ④魚類の活動が盛ん ⑤周縁性魚類の河川への侵入が盛ん	アユ・カマキリ(アユカケ) 純淡水魚・回遊魚 回遊性ハゼ類 全魚種 スズキ・ボラ・コトヒキ等
秋期 (今回)	10～12	①秋期に繁殖する魚の繁殖 ②秋期～冬期に降下する魚の確認 ③南方性魚類の侵入の確認	アユ アユ・アマゴ・ウナギ クロミナミハゼなど

### 1. 4. 3. 現地調査方法

現地調査は、採捕によって確認することを基本として行った。ただし、大形イロゴイの集団など、明らかに種や大まかなサイズが確認でき、採捕が周辺住民に悪感情をもたれると判断される場合には、目視による確認にとどめたケースもある。

採捕に使用した漁具は、「平成9年度版河川水辺の国勢調査マニュアル」を参考とし、河川および調査場所の状況、想定される魚類相を勘案して、表 1.4.3 のように選定した。

ただし、河川規模が小さく多くの漁具種を用いることが必ずしも適当でないと判断される地点では、大目の投網や追込網、網笠などを使用しなかったこともある。

表 1.4.3. 漁具と魚類の調査方法

漁具・漁法		おもな漁獲対象	使用地点
投網	目合 24mm 裾周り 24m 1 統	コイ・フナ・ボラ類など	巴巴 4, 巴沢 1 ~ 3 以外 の全地点
	目合 12mm 裾周り 15m 1 統	タナゴ・オイカワ・モツゴ アブラハヤなど	全地点
たも網	目合 2.2mm 口径 32cm 1 ~ 5 個	全魚種 (おもに底生)	全地点
	目合 2.2mm 口径 60cm 1 個		巴巴 4
叉手網	目合 3.5mm 口径 63 × 58cm 1 個	全魚種 (おもに底生)	巴沢 3 以外の全地点
追込網 (ブツタイ)	目合 2.2mm 口径 70 × 40cm 1 個		巴沢 1 ~ 3 以外 の全地点
網笠 (魚キラー)	目合 2.5mm 3 個	タナゴなどの小型魚類	巴沢 1 ~ 3 以外 の全地点

## 2. 事前調査結果

### 2. 1. 文献調査

巴川水系の河川全般を対象として魚介類について行われた総合的な調査はほとんどないようである。しかしながら1河川のごく短区間における調査などごく断片的なものはかなり多く、その中から今回の調査に関係したものを抜粋してつぎに一覧としてとりまとめた。

表 2.1. 既往文献調査表

事前調査様式1

## 魚介類既往文献調査票

都道府県名	事務所・部局名	水系名	河川名	調査年度
静岡県	静岡土木事務所	巴川	巴川	2004

文献No	文献名	調査者	調査時期	調査範囲	調査項目	調査方法	一般公開
1	巴一平 1975 魚との出会いとその別れ 自費出版	巴一平	?~1975	巴川, 大沢川, 長尾川	魚, 甲殻類	釣り, かご網	○
2	板井隆彦 1982 静岡県の淡水魚類 第一法規	板井隆彦 ほか	1979~1981	巴川, 塩田川, 長尾川, 吉田川, 浅畑川など	魚類, 甲殻類, 貝類	投網, 手網	○
3	板井隆彦 1983 淡水魚類調査報告書 静岡県	板井隆彦 ほか	1980	塩田川, 長尾川, 吉田川	魚類, 甲殻類, 貝類	投網, 手網	○
4	木崎裕久・佐藤浩志 1984 かげろう, 3・4号	木崎ら	1984	馬走の溜池	魚類	刺網, 投網, 釣り, うげ	○
5	増田修ら 1985 かげろう, 5号	増田修ら	1985	旧清水市溜池群	底生生物, プラクトン, 魚類	投網, 手網, 又手網, うげ	○
6	増田修ら 1985 かげろう(マニユスクリプト)	増田修ら	1986	大沢川	魚類	手網, 追込網, うげ	○
7	静岡淡水魚研究会 1988 ざこ, 10号	板井隆彦 ほか	1982~1985 および 1986~1988	巴川, 塩田川, 長尾川, 吉田川, 浅畑川など	魚類, 甲殻類, 貝類	投網, 手網	○
8	静岡県 1995 有度山総合整備事業に係る 県境影響評価書 静岡県	静岡県	1992~1994	吉田川, 草薙川, 巴川	魚類 底生動物	投網, 手網	○
9	板井隆彦・杉浦正義 静岡県立大国際教養紀要, 8	板井隆彦・ 杉浦正義	1993	浅畑川	魚類 底生動物	投網, 手網	○
10	小野田幸生 1998 ざこ, 14号	小野田幸生	1997	吉田川	魚類 底生動物	手網	○
11	板井隆彦ら, 1999	板井隆彦 ほか	1997~1998	巴川, 浅畑川, 長尾川, 糺川, 吉田川, 塩田川など	魚類(ホトケドジョウ)	手網	○
12	鈴木健生 2001 静岡大学大学院修士論文	鈴木健生	1999~2000	巴川 大谷川放水路	魚類	投網, 手網	×
13	板井隆彦ら 2004 まもりたい静岡県の野生生物, 動物 編 羽衣出版	板井隆彦ら	1998~2004	巴川, 浅畑川, 長尾川, 吉田川, 大谷川放水路	魚類	投網, 手網	○

## 2. 2. 漁業実態など

### 2. 2. 1. 漁業実態

当該河川には漁業権を設定した漁業協同組合はなく、組織的な漁業は行われていない。しかし、フナ類・コイを対象とした遊漁はとくに巴川、支流浅畑川などではかなり行われてはいるが、遊漁後はほとんど放流される。また秋期のハゼ類の釣りも近年復活してきたようだが、長い間の水質汚濁による影響はなお残り、この釣りもまだ部分的である。

漁獲統計資料としては「静岡農林水産統計年報」の年次報告があるが、内水面に関しては主要河川のみについてまとめられたものである。したがって、巴川における漁獲量やその変動については把握されていない。

魚類の放流は、漁業協同組合によらない地区の環境キャンペーンとしてのコイの放流、メダカの放流などもあるが、いずれのごく単発的なもので、その実態は明らかではない。

なお、巴川における過去の漁業については、巴一平氏の「魚との出会いとその別れ」（自費出版、1975）にくわしいので、調査報告とはいいがたいものではあるが、先の文献リストには取り上げておいた。

### 2. 2. 2. 聞き取り

調査者は、河川水辺の国勢調査の魚介類・底生動物のアドバイザーを長くつとめており、また地元の研究会である「静岡淡水魚研究会」の会長をも長くつとめている関係上、聞き取りは省略するが、今回の調査に関係して気づいたことを次表に数点あげておく。

表 2.2. 魚介類調査関連意見表

魚介類調査関連意見表				
都道府県名	事務所・部局名	水系名	河川名	調査年度
静岡県	静岡土木事務所	巴川	巴川	2004
意見の陳述者: 板井 隆彦(静岡県立大学食品栄養科学部生物環境学研究室 河川水辺の国勢調査魚介類アドバイザー・静岡淡水魚研究会長・受託研究者)				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 巴川河口付近の調査は実施する必要がある。ただし、時期や方法について事前に現場をよく調べたうえで決定する必要がある。</li> <li>・ 浅畑川・長尾川・吉田川・塩田川など他にも重要な河川がある。これらには特有の魚類の生息もみられるので、可能な限り実施することが望ましい</li> <li>・ 1地点における調査の時期は可能な限り2期以上にわたって行うべきである。1期だけではアユなどの回遊性魚類の生息や分布が把握できないことがある。</li> <li>・ 一部の支流にはごく短区間絶滅危惧種のホトケドジョウの生息地がある。実態把握するとともにその生息地の保全が考えられるべきである。</li> <li>・ 調査期間中に調査地付近で川底の浚渫が行われていた。1980年代では能島(巴巴2)付近にアユの産卵場となっているチャラ瀬が認められたが、現在は浚渫によってこの場所の産卵環境は完全に失われている。アユの生息実態、とくに産卵場についての調査が行われるべきである。</li> <li>・ 巴川本流筋や浅畑川にメダカが発見されることがあるが、これらは絶滅後の再放流後の定着個体群と見られる。また大谷川放水路でも個体数は多くないがメダカが採集される。これは池田の静岡ガス敷地内の池からの流出によると考えられるもので、この池のものも静岡の在来のものかどうか</li> <li>・ 浅畑川には外来種のおオクチバス・ブルーギルが見られる。これらは巴川の両岸に沿って設けられている遊水地の水域に広く分布するもので、川のはそこからの流出個体起源のものと考えられる。川での繁殖の可能性も大きい。特定外来種として設定がほぼ確実な両種についての、管理対策が必要になってくるものと思われる。</li> </ul>				

### 3. 現地調査結果

#### 3. 1. 魚介類現地調査表

調査結果は、巴川本流（巴巴2，3，4），大谷川放水路（巴谷1，2，3）および支流大沢川（巴沢1，2，3）の順に以下に示す。

表 3.1.1.1.1. 巴巴2地点の調査結果その1

魚介類現地調査表 1										現地調査様式1	
都道府県名 静岡県		事務所・部局名 静岡土木事務所		水系名 巴川		河川名 巴川		調査年度 2004			
調査地区	調査回数	季節	調査年月日	河川名	市町村名	地区番号	地区名	全体調査地区			
	1	秋	2004年12月 05日	巴川	静岡市	巴巴2	清水能島付近				
	距離 km~ km	河床勾配 約 1/		セグメント区分 セグメント		感潮の有無 不明		汽水域の有無 無			
	河川形態		Bc型、Bb-Bc型、Bb型、Aa-Bb型、Aa(I)型、Aa(II)型、その他( )								
調査時の状況	調査時刻	8:45 ~ 10:00		天候	晴☀・雨						
調査場所	調査箇所番号	巴巴2-1		河床材料	瀬(-)淵(泥~粗砂)		水深(cm)	130cm以上			
	調査箇所の区分(河床型)	淵~とろ		礫の状況	浮石・載石(含む)		水温(°C)	14.8			
調査方法	投網	目合 24mm・網裾 24m		15回							
		目合 12mm・網裾 15m		15回							
	タモ網	網径 cm		分 × 人							
		その他		叉手網		分 × 人					
捕獲状況	魚類	種名	生活型	体長区分					合計	備考	
				I	II	III	IV	V			
		コイ	淡水					20	20	目視	
		ボラ	海				1	1	2		
		マハゼ				4			4		
		エビカニ貝類	種名	捕獲数	種名	捕獲数	種名	捕獲数			
<特記事項>						調査担当者					
						板井隆彦(静岡県立大学) 金川直幸(静岡淡水魚研究会) 足立京子(静岡淡水魚研究会) 西ヶ谷有輝(奈良先端科学大院大) 加藤健一(静岡大学理学部) 杜方健太郎(静岡大学理学部) 澤 和弘(静岡大学理学部) 西澤まり(静岡大学理学部)					

図 3.1.1.1.1. 巴巴2 地点の調査結果その 1

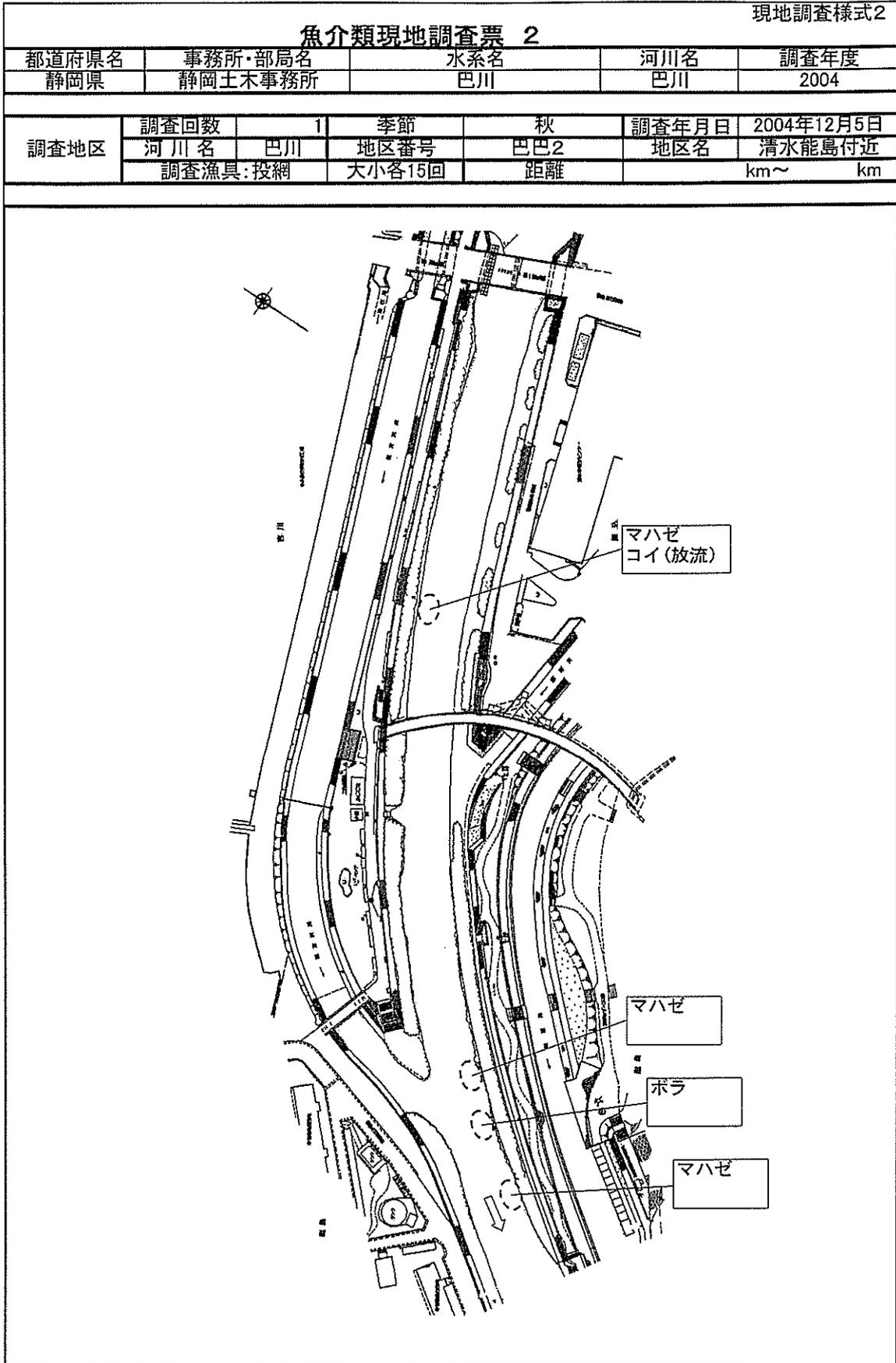


表 3.1.1.1.2. 巴巴2地点の調査結果その2

魚介類現地調査表 1										現地調査様式1	
都道府県名		事務所・部局名			水系名		河川名		調査年度		
静岡県		静岡土木事務所			巴川		巴川		2004		
調査地区	調査回数	季節	調査年月日	河川名	市町村名	地区番号	地区名	全体調査地区			
	1	秋	2004年12月 05日	巴川	静岡市	巴巴2	清水能島付近				
	距離	河床勾配		セグメント区分		感潮の有無		汽水域の有無			
	km~ km	約 1/		セグメント		不明		無			
河川形態		Bc型> Bb-Bc型, Bb型, Aa-Bb型, Aa(I)型, Aa(II)型, その他( )									
調査時の状況	調査時刻	8:45 ~ 10:00			天候	晴・曇・雨					
	調査箇所番号	巴巴2-2			河床材料	瀬(-)淵(泥~粗砂)		水深(cm)	130cm以上		
調査場所	調査箇所の区分(河床型)	淵~とろ			礫の状況	浮石・載石(沈没)		水温(°C)	14.8		
	流速(cm/s)	7									
調査方法	投網	目合 mm・網裾 m		回							
		目合 mm・網裾 m		回							
	タモ網	網径 32cm		45分 × 2人							
		その他	叉手網		45分 × 1人		網釜		45分 × 3個		
			遠込網		30分 × 1人						
捕獲状況	種名	生活型	体長区分					合計	備考		
			I	II	III	IV	V				
	マハゼ	海			4	1	5				
種名	捕獲数	種名	捕獲数	種名	捕獲数						
エビ											
ミソレヌマエビ	14										
テナガエビ	13										
モクスガニ	1										
クロベンケイガニ	1										
<特記事項>						調査担当者					
						板井隆彦(静岡県立大学) 金川直幸(静岡淡水魚研究会) 足立京子(静岡淡水魚研究会) 西ヶ谷有輝(奈良先端科学大院大) 加藤健一(静岡大学理学部) 社方健太郎(静岡大学理学部) 澤 和弘(静岡大学理学部) 西澤まひ(静岡大学理学部)					

図 3.1.1.1.2. 巴巴2 地点の調査結果その2

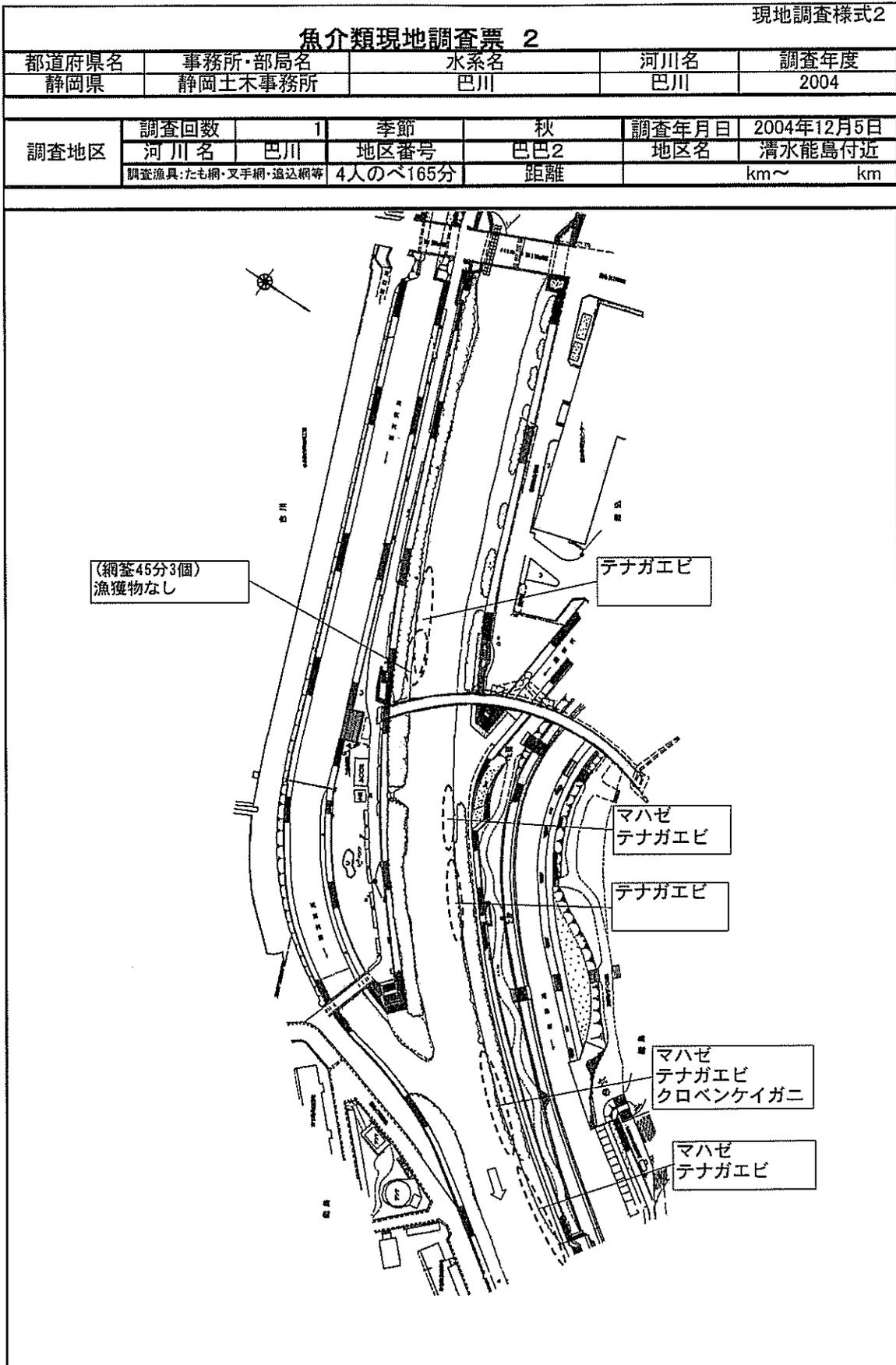


表 3.1.1.2.1. 巴巴3 地点の調査結果その 1

魚介類現地調査表 1										現地調査様式1		
都道府県名 静岡県		事務所・部局名 静岡土木事務所			水系名 巴川		河川名 巴川		調査年度 2004			
調査地区	調査回数	季節	調査年月日	河川名	市町村名	地区番号	地区名	全体調査地区				
	1	秋	2004年12月5日	巴川	静岡市	巴巴3	流通大橋付近					
	距離	河床勾配	セグメント区分	感潮の有無		汽水域の有無						
	km~ km	約 1/	セグメント	無		無						
河川形態	Bc型, Bb-Bc型, Bb型, Aa-Bb型, Aa(I)型, Aa(II)型, その他( )											
調査時の状況	調査時刻	10:55 ~ 12:45		天候	晴 ☀・雨							
調査場所	調査箇所番号	巴巴3-1		河床材料	瀬(砂利) 淵(泥~砂)	水深(cm)	90cm以上					
	調査箇所の区分(河床型)	淵~とろ~瀬		礫の状況	浮石・載石(沈石)	水温(°C)	13.8					
調査方法	流速(cm/s)	5										
	投網	目合 24mm・網裾	m 5		回							
		目合 12mm・網裾	m 8		回							
		タモ網	網径	cm 分 ×		人						
その他	叉手網	分 ×		人								
捕獲状況	種名	生活型	体長区分					個体数	備考			
			I	II	III	IV	V					
	コイ	淡					1	1				
	ギンブナ	淡			1			1				
	モツゴ	淡			2			2				
	カマツカ	淡			2			2				
	カワアナゴ	回				1		1				
	マハゼ	海			4	2		6				
	カムルチー	淡					2	2				
	エビカニ貝類	種名	捕獲数	種名	捕獲数	種名	捕獲数					
モクズガニ		7										
<特記事項>						調査担当者						
						板井隆彦(静岡県立大学) 金川直幸(静岡淡水魚研究会) 足立京子(静岡淡水魚研究会) 西ヶ谷有輝(奈良先端科学大院大) 加藤健一(静岡大学理学部) 社方健太郎(静岡大学理学部) 澤 和弘(静岡大学理学部) 西澤まり(静岡大学理学部)						

図 3.1.1.2.1. 巴巴3 地点の調査結果その 1

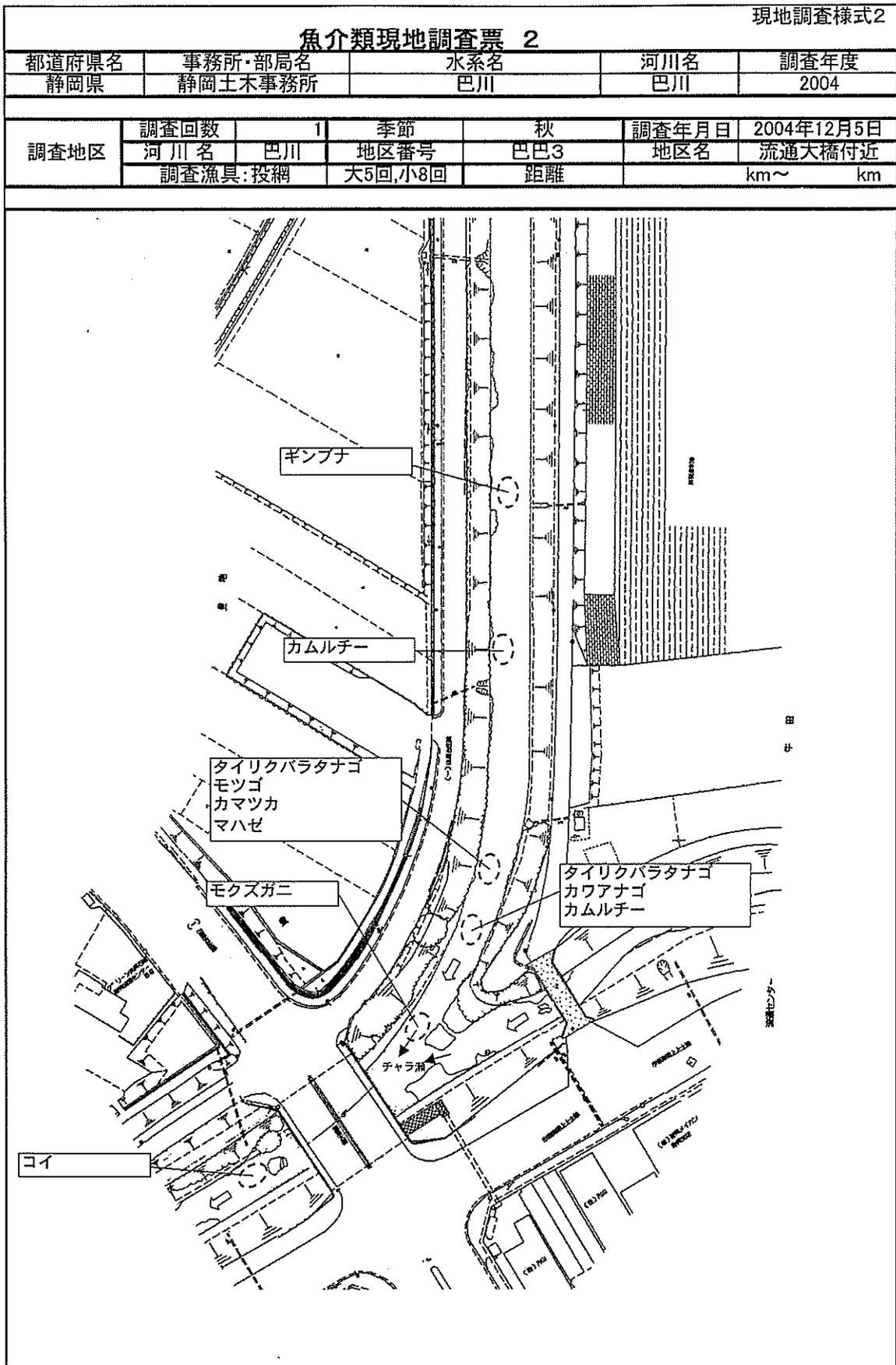


表 3.1.1.2.2. 巴巴3地点の調査結果その2

魚介類現地調査表 1										現地調査様式1		
都道府県名 静岡県		事務所・部局名 静岡土木事務所		水系名 巴川		河川名 巴川		調査年度 2004				
調査地区	調査回数	季節	調査年月日	河川名	市町村名	地区番号	地区名	全体調査地区				
	1	秋	2004年12月5日	巴川	静岡市	巴巴3	流通大橋付近					
	距離	河床勾配		セグメント区分		感潮の有無		汽水域の有無				
	km～ km	約 1/		セグメント		無		無				
調査時の状況	調査時刻	10:55 ～ 12:45		天候	晴(曇)・雨							
調査場所	調査箇所番号	巴巴3-2		河床材料	瀬(砂利)瀬(泥～砂)		水深(cm)	90cm以上				
	調査箇所の区分(河床型)	淵～とろ～瀬		礫の状況	浮石・載石(沈石)		水温(℃)	13.8				
捕獲状況	流速(cm/s)	5										
	調査方法	投網	目合 24mm・網裾 m 回									
			目合 12mm・網裾 m 回									
		タモ網	網径 32 cm 45分 × 1人									
		網径 60 cm 45分 × 1人										
	その他	叉手網 45分 × 1人		魚釜 45分		3個						
		追込網 35分 × 1人										
	種名	生活型	体長区分					個体数	備考			
			I	II	III	IV	V					
	タイリクバラタナゴ	淡	78	164				242				
オイカワ	淡	12		1			13					
モツゴ	淡	5	6	1			12					
カマツカ	淡	2		1	1							
カワアナゴ	回	2			2							
マハゼ	海	7			3	4						
トウヨシノボリ池沼型	淡	6	16				22					
ガムルチー	淡	2					2					
エビカニ貝類	種名	捕獲数	種名	捕獲数	種名	捕獲数						
	ミゾレヌマエビ	2	ヒメタニシ	8								
	テナガエビ	4	マシジミ	4								
	アメリカザリガニ	4										
	モクスガニ	3										
<特記事項>						調査担当者 板井隆彦(静岡県立大学) 金川直幸(静岡淡水魚研究会) 足立京子(静岡淡水魚研究会) 西ヶ谷有輝(奈良先端科学大院大) 加藤健一(静岡大学理学部) 社方健太郎(静岡大学理学部) 澤 和弘(静岡大学理学部) 西澤まひ(静岡大学理学部)						

図 3.1.1.2.2. 巴巴3地点の調査結果その2

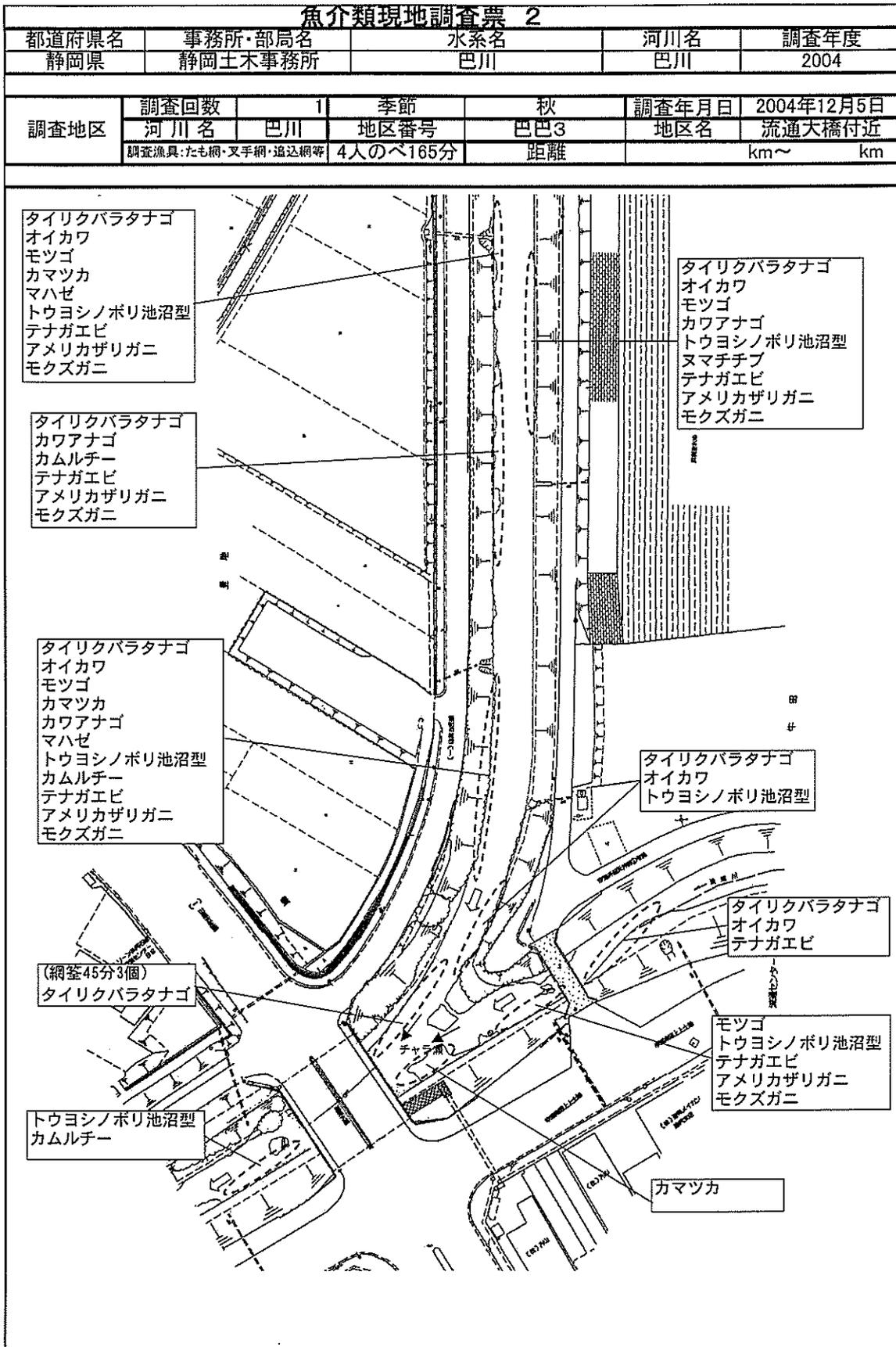


表 3.1.1.3.1. 巴巴4地点の調査結果その1

魚介類現地調査表 1								現地調査様式1			
都道府県名 静岡県		事務所・部局名 静岡土木事務所		水系名 巴川		河川名 巴川		調査年度 2004			
調査地区	調査回数	季節	調査年月日	河川名	市町村名	地区番号	地区名	全体調査地区			
	1	秋	2004年12月5日	巴川	静岡市	巴巴4	南漆山橋付近				
	距離 km~	河床勾配	セグメント区分	感潮の有無		汽水域の有無					
	約 1 /	セグメント	無		無						
河川形態	Bc型, (Bb-Bc型) Bb型, Aa-Bb型, Aa(I)型, Aa(II)型, その他( )										
調査時の状況	調査時刻	13:00 ~ 14:40		天候	晴・曇(雨)						
	調査箇所番号	巴巴4-1		河床材料	瀬( )淵(泥~砂)	水深(cm)	60cm以上				
調査場所	調査箇所の区分(河床型)	とろ~淵		礫の状況	浮石・載石・沈石	水温(°C)	16.6				
	流速(cm/s)	12									
捕獲状況	調査方法	投網	目合 mm・網裾 m		目						
			目合 12mm・網裾 15m		3回						
		タモ網									
	その他										
	種名	生活型	体長区分					個体数	備考		
			I	II	III	IV	V				
	オイカワ	淡	1	1	1			3			
	マハゼ	海				1		1			
	トウヨシノボリ池沼型	淡		1				1			
エビカニ貝類	種名	捕獲数	種名	捕獲数	種名	捕獲数					
<特記事項>						調査担当者					
						板井隆彦(静岡県立大学)					
						金川直幸(静岡淡水魚研究会)					
						足立京子(静岡淡水魚研究会)					
						西ヶ谷有輝(奈良先端科学大院大)					
						加藤健一(静岡大学理学部)					
						社方健太郎(静岡大学理学部)					
						澤和弘(静岡大学理学部)					
						西澤まり(静岡大学理学部)					

図 3.1.1.3.1. 巴巴4 地点の調査結果その1

魚介類現地調査票 2					現地調査様式2	
都道府県名	事務所・部局名	水系名	河川名	調査年度		
静岡県	静岡土木事務所	巴川	巴川	2004		
調査地区	調査回数	1	季節	秋	調査年月日	2004年12月5日
	河川名	巴川	地区番号	巴巴4	地区名	漆山付近
	調査漁具:投網	小3回	距離		km~	km



図 3.1.1.3.2. 巴巴4地点の調査結果その2

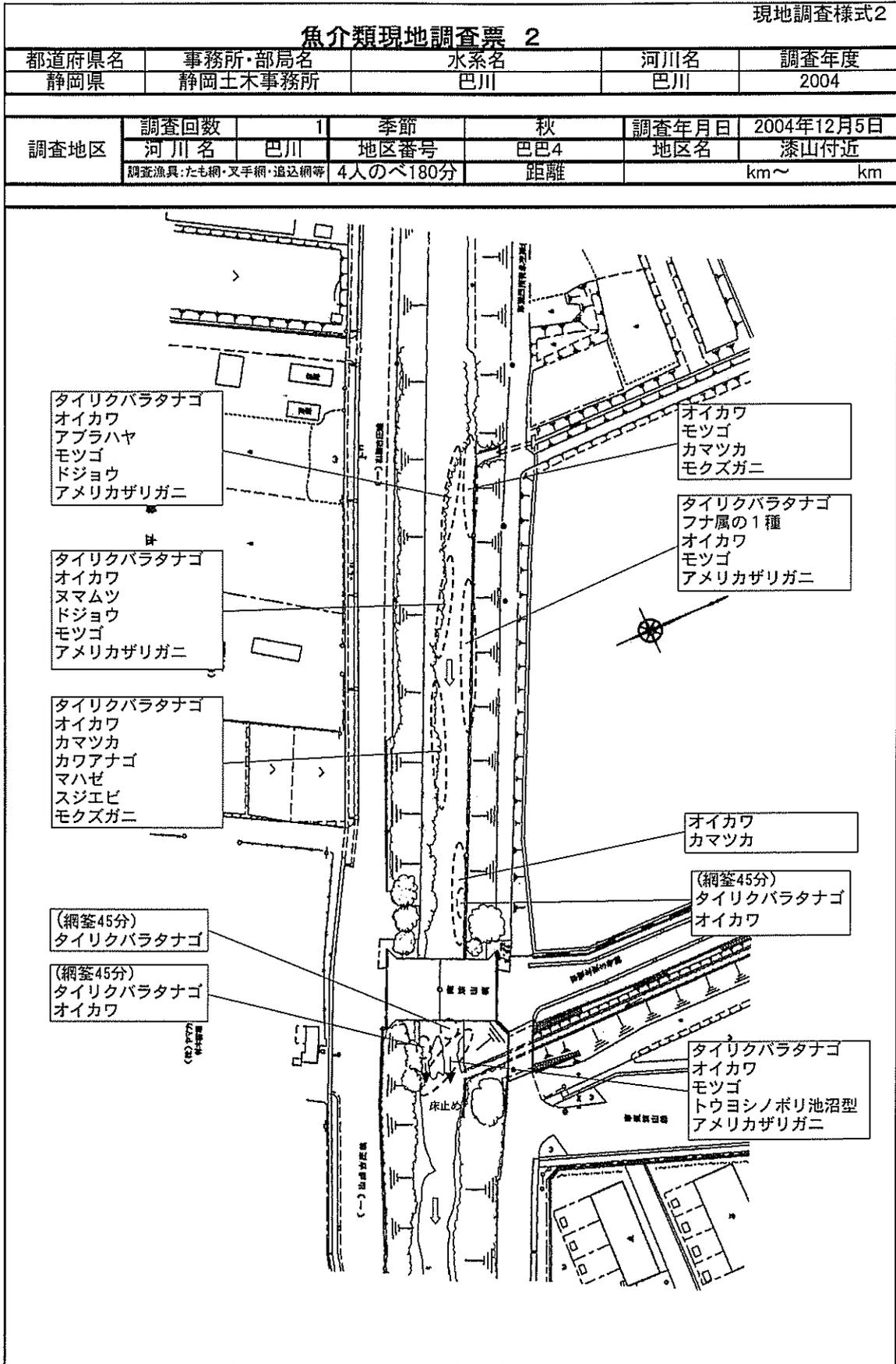




図 3.1.2.1.1. 巴谷 1 地点の調査結果その 1

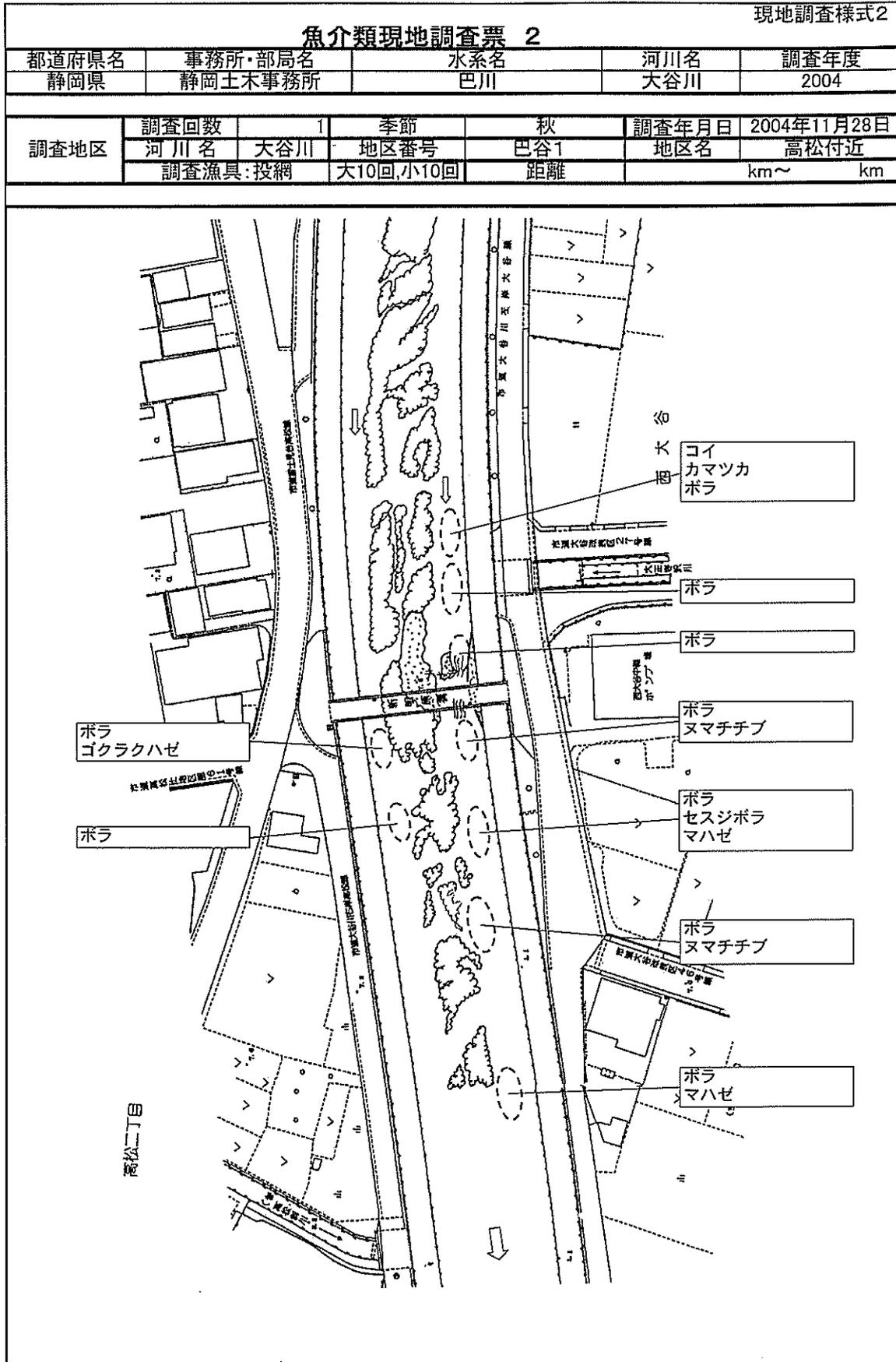




図 3.1.2.1.2. 巴谷 1 地点の調査結果その 2

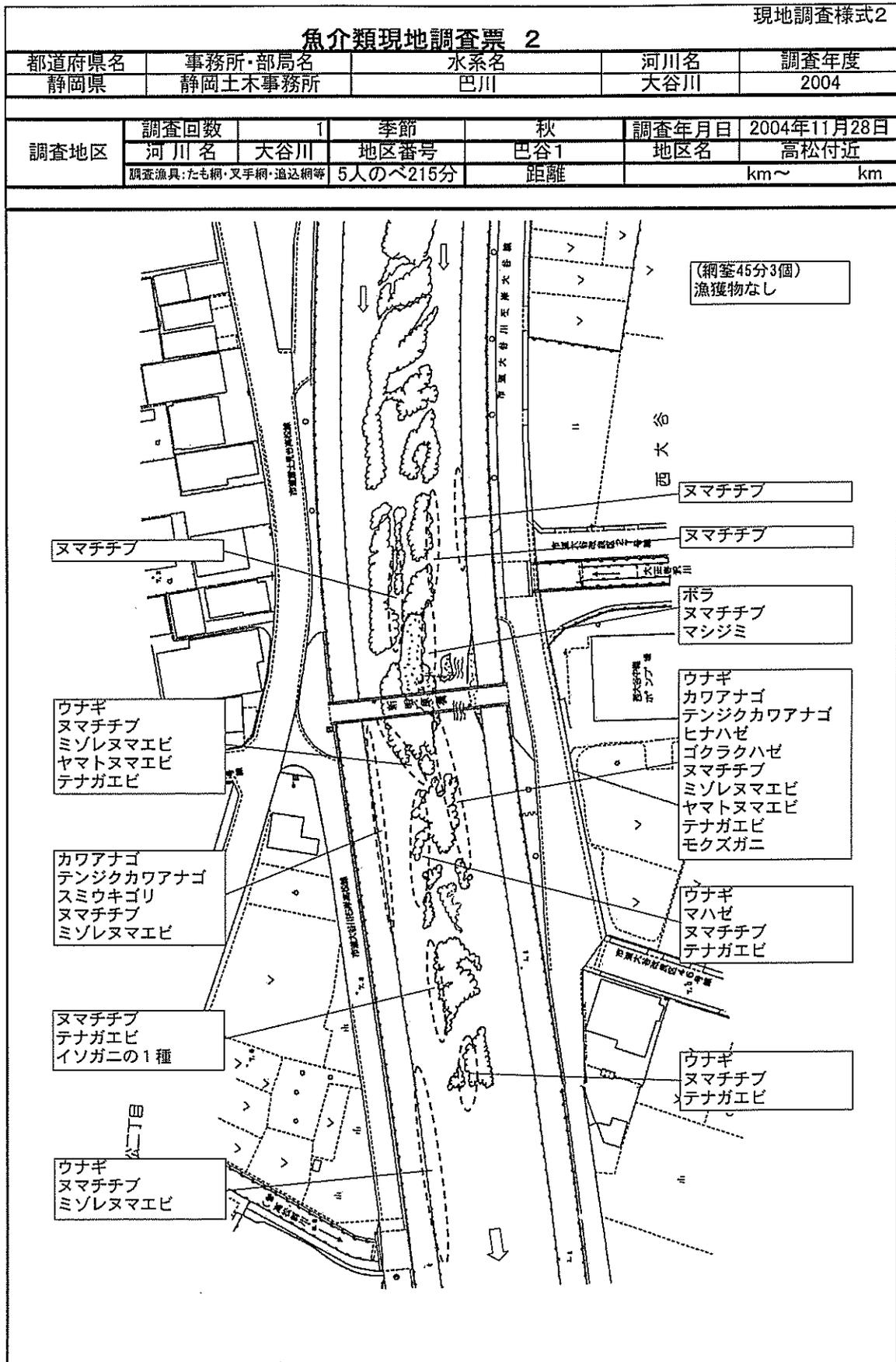


表 3.1.2.2.1. 巴谷2地点の調査結果その1

魚介類現地調査表 1										現地調査様式1	
都道府県名 静岡県		事務所・部局名 静岡土木事務所		水系名 巴川		河川名 大谷川		調査年度 2004			
調査地区	調査回数	季節	調査年月日	河川名	市町村名	地区番号	地区名	全体調査地区			
	1	秋	2004年11月28日	大谷川	静岡市	巴谷2	小庭1丁目付近				
	距離	河床勾配		セグメント区分		感潮の有無		汽水域の有無			
	km~ km	約 1/		セグメント		無		無			
河川形態 (Bc型, Bb-Bc型, Bb型, Aa-Bb型, Aa(I)型, Aa(II)型, その他( ))											
調査時の状況	調査時刻	10:55 ~ 12:20		天候	晴・曇・雨						
調査場所	調査箇所番号	巴谷2-1		河床材料	瀬(石)淵(砂~泥)		水深(cm)	100			
	調査箇所の区分(河床型)	淵~とろ		礫の状況	浮石(載石) 沈石		水温(°C)	16.5			
	流速(cm/s)	3(淵)									
調査方法	投網	目合 24mm・網裾 24m		10 回							
		目合 12mm・網裾 15m		10 回							
	タモ網	網径 cm		分 × 人							
	その他	叉手網		分 × 人							
捕獲状況	種名	生活型	体長区分					個体数	備考		
			I	II	III	IV	V				
	コイ	淡					30	30	目視		
	オイカワ	淡			1	13		14			
	ボラ	海				22		22			
	エビカニ貝類	種名	捕獲数	種名	捕獲数		種名	捕獲数			
<特記事項>						調査担当者 板井隆彦(静岡県立大学) 匂坂三十七(静岡淡水魚研究会) 定立京子(静岡淡水魚研究会) 小野田幸生(京大大学生態研) 加藤健一(静岡大学理学部) 社方健太郎(静岡大学理学部) 澤 和弘(静岡大学理学部) 高橋一真(静岡大学理学部)					

図 3.1.2.2.1. 巴谷 2 地点の調査結果その 1

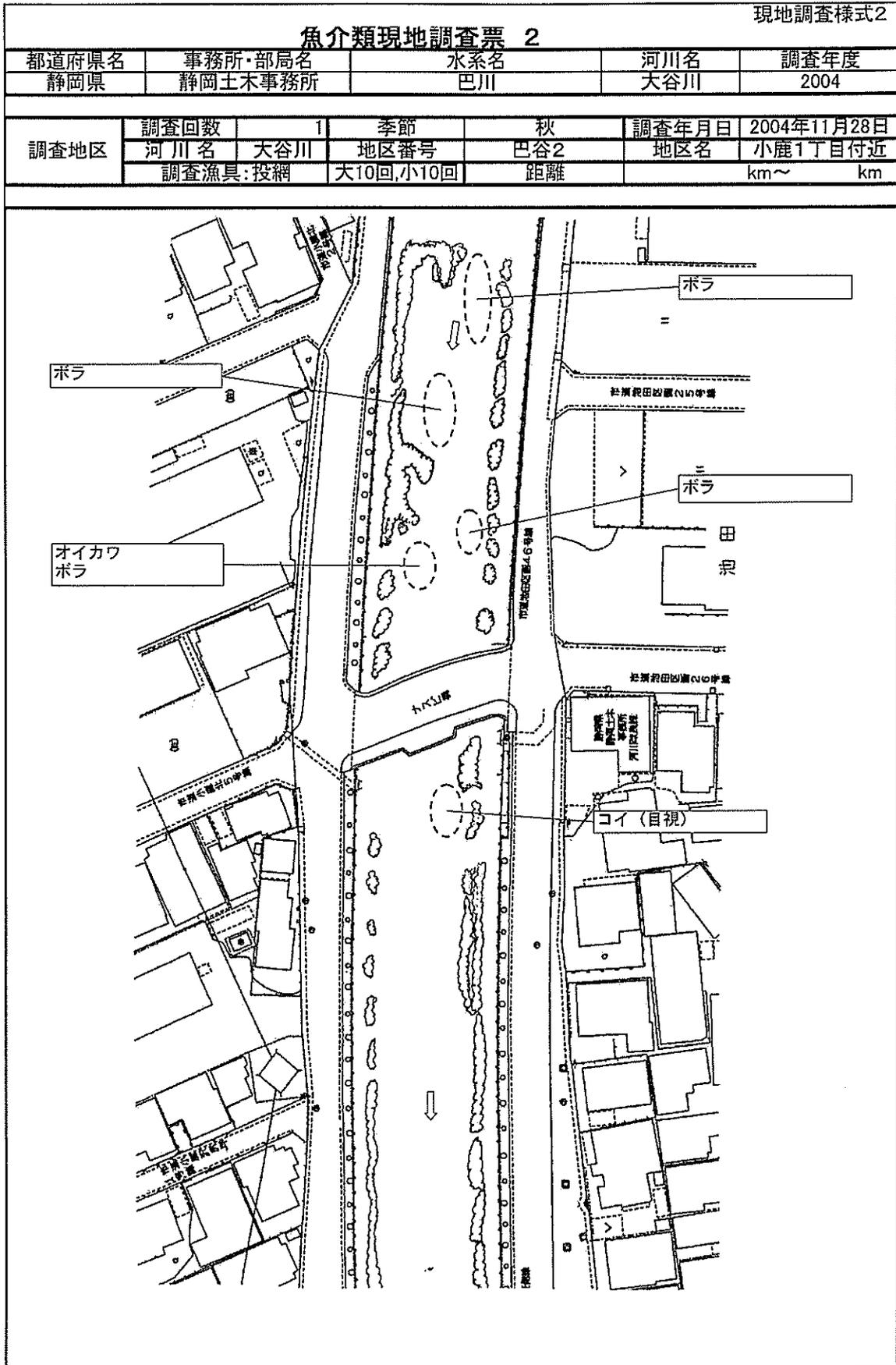


表 3.1.2.2.2. 巴谷 2 地点の調査結果その 2

魚介類現地調査表 1										現地調査様式 1	
都道府県名 静岡県		事務所・部局名 静岡土木事務所		水系名 巴川		河川名 大谷川		調査年度 2004			
調査地区	調査回数	季節	調査年月日	河川名	市町村名	地区番号	地区名	全体調査地区			
	1	秋	2004年11月28日	大谷川	静岡市	巴谷2	小庭1丁目付近				
	距離 km~ km	河床勾配 約 1/		セグメント区分 セグメント		感潮の有無 無		汽水域の有無 無			
河川形態 (Bc型, Bb-Bc型, Bb型, Aa-Bb型, Aa(I)型, Aa(II)型, その他( ))											
調査時の状況	調査時刻	10:55 ~ 12:20		天候	晴・曇・雨						
調査場所	調査箇所番号	巴谷2-2		河床材料	瀬(石)淵(砂~泥)		水深(cm)	100			
	調査箇所の区分(河床型)	淵~とろ		礫の状況	浮石(載石)沈石		水温(°C)	16.5			
	流速(cm/s)	3(淵)									
調査方法	投網	目合 24mm・網裾 24m		回数							
		目合 12mm・網裾 15m		回数							
	夕モ網	網径 32cm		45分 × 3人							
	その他	叉手網		45分 × 1人		魚釜		35分 × 3個			
捕獲状況	種名		生活型	体長区分					個体数	備考	
	ウナギ		回	I	II	III	IV	V	1		
	モツゴ		淡		2				2		
	ドジョウ		淡			1			1		
	ウキゴリ		回			1			1		
	スミウキゴリ		回			1			1		
	トウヨシノボリ池沼型		淡		2				2		
	ヌマチチブ		回		1	9			10		
	エビカニ貝類	種名		捕獲数	種名		捕獲数	種名		捕獲数	
ミソレヌマエビ		4	アメリカザリガニ		5						
ヤマトヌマエビ		1									
テナガエビ		13									
		スジエビ		1							
<特記事項>						調査担当者 板井隆彦(静岡県立大学) 匂坂三十七(静岡淡水魚研究会) 足立京子(静岡淡水魚研究会) 小野田幸生(京都市立生態研) 加藤健二(静岡大学理学部) 社方健太郎(静岡大学理学部) 澤 和弘(静岡大学理学部) 高橋一真(静岡大学理学部)					

図 3.1.2.2.2. 巴谷2地点の調査結果その2

魚介類現地調査票 2					現地調査様式2
都道府県名	事務所・部局名	水系名	河川名	調査年度	
静岡県	静岡土木事務所	巴川	大谷川	2004	
調査地区	調査回数	1	季節	秋	調査年月日
	河川名	大谷川	地区番号	巴谷2	地区名
	調査漁具: たも網・叉手網・追込網等	5人のべ215分	距離	km	km

表 3.1.2.3.1. 巴谷3地点の調査結果その1

魚介類現地調査表 1							現地調査様式1			
都道府県名 静岡県		事務所・部局名 静岡土木事務所		水系名 巴川		河川名 大谷川	調査年度 2004			
調査地区	調査回数	季節	調査年月日	河川名	市町村名	地区番号	地区名	全体調査地区		
	1	秋	2004年11月28日	大谷川	静岡市	巴谷3	古庄付近			
	距離	河床勾配		セグメント区分		感潮の有無		汽水域の有無		
	km~	km	約 1/	セグメント		無		無		
河川形態 (Bc型, Bb-Bc型, Bb型, Aa-Bb型, Aa(I)型, Aa(II)型, その他( ) )										
調査時の状況	調査時刻	8:45 ~ 10:30		天候	晴(☁)・雨					
	調査箇所番号	巴谷3-1		河床材料	瀬(石)淵(砂~泥)	水深(cm)	80以上			
調査場所	調査箇所の区分(河床型)	とろ		礫の状況	浮石(載石)沈石	水温(°C)	16.1			
	流速(cm/s)	25								
調査方法	投網	目合 24mm・網裾 24m 10 回								
		目合 12mm・網裾 15m 10 回								
	タモ網	網径 cm		分 × 人						
		分 × 人								
捕獲状況	魚類	種名	生活型	体長区分					個体数	備考
				I	II	III	IV	V		
		フナ属の1種	淡				1		1	
		オイカワ	淡				1		1	
		カマツカ	淡		2	1			3	
		マハゼ	海			1	6		7	
		アマチチブ	回		1	5			6	
		エビカニ貝類	種名	捕獲数	種名	捕獲数	種名	捕獲数		
<特記事項>						調査担当者				
						板井隆彦(静岡県立大学) 匂坂三十七(静岡淡水魚研究会) 足立京子(静岡淡水魚研究会) 小野田幸生(京大学生態研) 加藤健一(静岡大学理学部) 社方健太郎(静岡大学理学部) 澤 和弘(静岡大学理学部) 高橋一真(静岡大学理学部)				

図 3.1.2.3.1. 巴谷 3 地点の調査結果その 1

魚介類現地調査票 2					現地調査様式2	
都道府県名	事務所・部局名	水系名	河川名	調査年度		
静岡県	静岡土木事務所	巴川	大谷川	2004		
調査地区	調査回数	1	季節	秋	調査年月日	2004年11月28日
	河川名	大谷川	地区番号	巴谷3	地区名	古庄付近
	調査漁具:投網	大10回, 小10回	距離		km~	km

The map illustrates the investigation site along the Otagawa river. Key features include:
 

- カマツカマハゼ** (Kamatsuka Mahase) located on the left bank.
- マハゼ** (Mahase) and **ヌマチチブ** (Numatichibu) found at multiple points along the river.
- フナ属の1種マハゼ** (One species of Mahase in the carp genus) located on the right bank.
- 高松二丁目** (Takamatsu 2-chome) is labeled at the bottom left.
- The river is labeled **大谷川** (Otagawa).
- Other labels include **カマツカマハゼ** and **ヌマチチブ** on the right bank, and **マハゼ** near the bottom right.

表 3.1.2.3.2. 巴谷 3 地点の調査結果その 2

魚介類現地調査表 1										現地調査様式 1		
都道府県名 静岡県		事務所・部局名 静岡土木事務所		水系名 巴川		河川名 大谷川		調査年度 2004				
調査地区	調査回数	季節	調査年月日	河川名	市町村名	地区番号	地区名	全体調査地区				
	1	秋	2004年11月28日	大谷川	静岡市	巴谷3	古庄付近					
	距離	河床勾配		セグメント区分		感潮の有無		汽水域の有無				
	km~ km	約 1/		セグメント		無		無				
河川形態 (Bc型, Bb-Bc型, Bb型, Aa-Bb型, Aa(I)型, Aa(II)型, その他( ) )												
調査時の状況	調査時刻	8:45 ~ 10:30		天候	晴(曇)・雨							
調査場所	調査箇所番号	巴谷3-2		河床材料	瀬(石)淵(砂~泥)	水深(cm)	80以上					
	調査箇所の区分(河床型)	とろ		礫の状況	浮石(載石)沈石	水温(°C)	16.1					
	流速(cm/s)	25										
調査方法	投網	目合 24mm・網裾 24m		回数								
		目合 12mm・網裾 15m		回数								
	タモ網	網径 32cm		45分 × 3人								
		その他	叉手網		45分 × 1人		魚釜		35分 × 3個			
道込網			35分 × 1人									
捕獲状況	種名	生活型	体長区分					個体数	備考			
			I	II	III	IV	V					
	ウナギ	回				2	2					
	タイリクバラタナゴ	淡	5	1			6					
	オイカワ	淡		2			2					
	モツゴ	淡		1			1					
	カマツカ	淡			2		2					
	メダカ	淡	1				1					
	マハゼ	海		2	4	13	19					
	ヒナハゼ	海		1			1					
	トウヨシボリ池沼型	淡	1	10			11					
	ヌマチチブ	回		43	24		67					
	エビカニ貝類	種名	捕獲数	種名	捕獲数	種名	捕獲数					
	ミソレヌマエビ	1	アメリカザリガニ	7								
	ヤマトヌマエビ	3	モクズガニ	3								
	テナガエビ	4										
	スジエビ	6										
<特記事項>						調査担当者 板井隆彦(静岡県立大学) 匂坂三十七(静岡淡水魚研究会) 定立京子(静岡淡水魚研究会) 小野田幸生(京大大学生態研) 加藤健一(静岡大学理学部) 社方健太郎(静岡大学理学部) 澤 和弘(静岡大学理学部) 高橋一真(静岡大学理学部)						

図 3.1.2.3.2. 巴谷3地点の調査結果その2

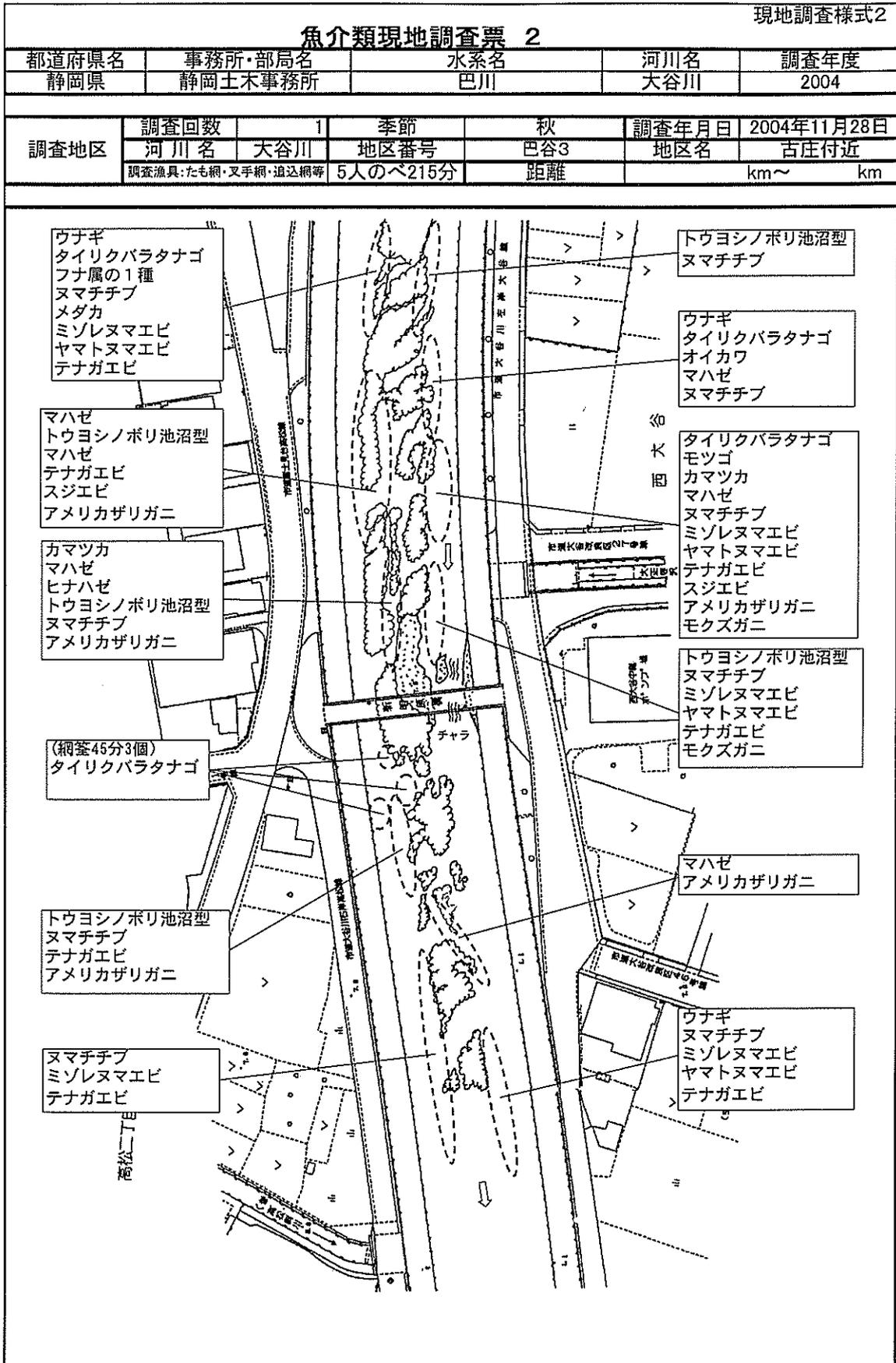


表 3.1.3.1.1. 巴沢1地点の調査結果その1

魚介類現地調査表 1										現地調査様式1			
都道府県名 静岡県		事務所・部局名 静岡土木事務所		水系名 巴川		河川名 大沢川		調査年度 2004					
調査地区	調査回数	季節	調査年月日	河川名	市町村名	地区番号	地区名	全体調査地区					
	1	秋	2004年12月19日	大沢川	静岡市	巴沢1	追分4丁目付近						
	距離 km~	km	河床勾配 約 1/	セグメント区分 セグメント		感潮の有無 無	汽水域の有無 無						
河川形態	Bc型, <Bb-Bc型> Bb型, Aa-Bb型, Aa(I)型, Aa(II)型, その他( )												
調査時の状況	調査時刻	9:45 ~ 10:20		天候	晴・曇・雨								
調査場所	調査箇所番号	巴沢1-1		河床材料	瀬(石)淵(砂)	水深(cm)	60						
	調査箇所の区分(河床型)	淵~瀬		礫の状況	浮石(載石)沈石	水温(°C)	13.0						
捕獲状況	流速(cm/s)	20(淵)											
	調査方法	投網	目合 12mm・網裾 15m 5回										
		タモ網	網径 cm 分 × 人										
		その他	叉手網 分 × 人										
	魚類	種名	生活型	体長区分					個体数	備考			
				I	II	III	IV	V					
		フナ属の1種	淡			4		4					
		オイカワ	淡		162	12		174					
		ウグイ	淡			1		1					
		モツゴ	淡		4			4					
ボラ		海				12		12					
エビカニ貝類	種名	捕獲数	種名	捕獲数	種名	捕獲数							
<特記事項>						調査担当者 板井隆彦(静岡県立大学) 匂坂三十七(静岡淡水魚研究会) 小野田素生(京大大学生態研) 加藤健一(静岡大学理学部) 社方健太郎(静岡大学理学部) 澤 和弘(静岡大学理学部) 高橋一真(静岡大学理学部)							

図 3.1.3.1.1. 巴沢1地点の調査結果その1

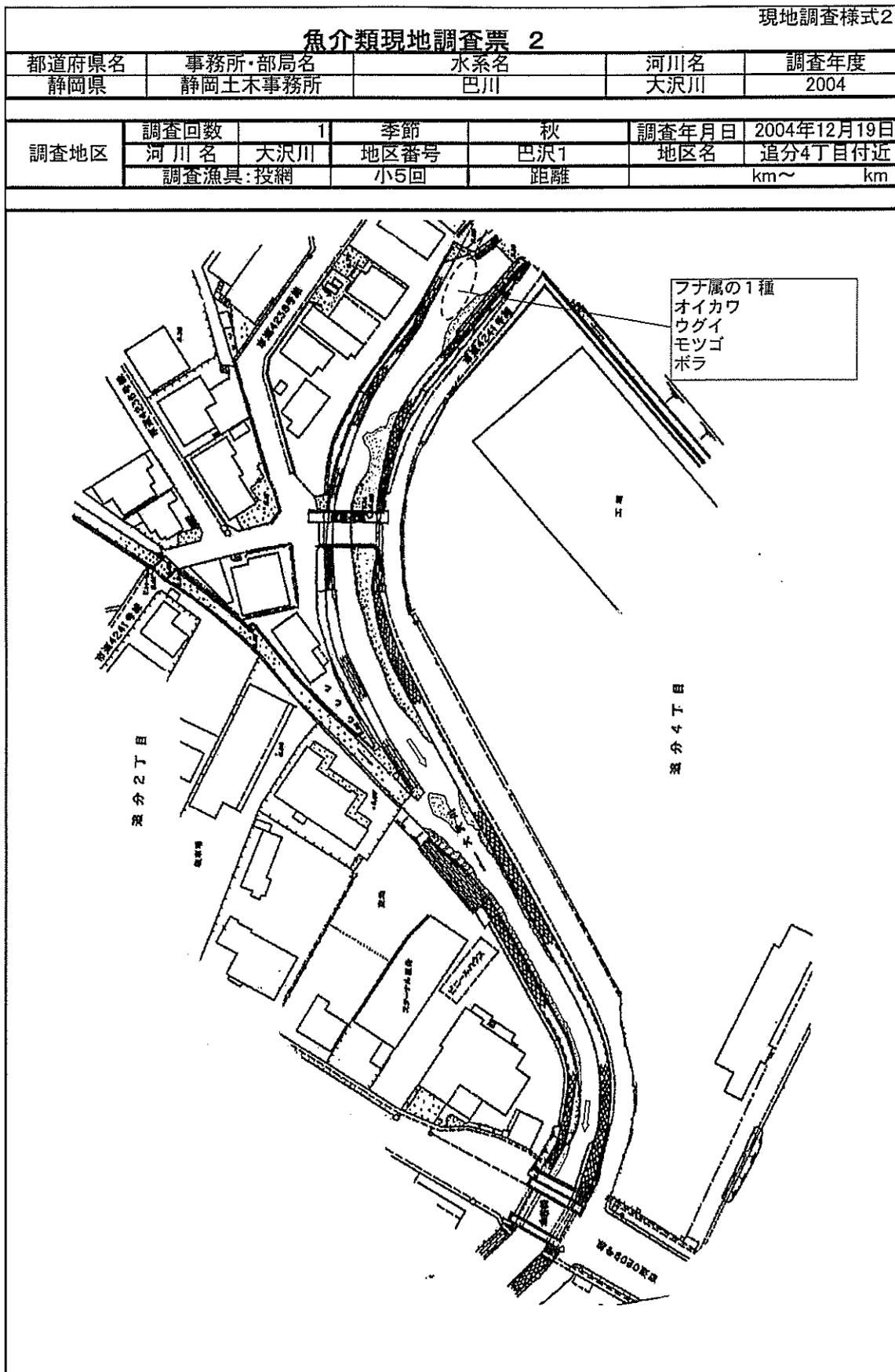


表 3.1.3.1.2. 巴沢 1 地点の調査結果その 2

魚介類現地調査表 1										現地調査様式 1		
都道府県名		事務所・部局名		水系名		河川名		調査年度				
静岡県		静岡土木事務所		巴川		大沢川		2004				
調査地区	調査回数	季節	調査年月日	河川名	市町村名	地区番号	地区名	全体調査地区				
	1	秋	2004年12月19日	大沢川	静岡市	巴沢1	道分4丁目付近					
	距離		河床勾配		セグメント区分		感潮の有無		汽水域の有無			
	km ~ km		約 1 /		セグメント		無		無			
河川形態										Bc型, Bb-Bc型, Bb型, Aa-Bb型, Aa(I)型, Aa(II)型, その他( )		
調査時の状況	調査時刻		9:45 ~ 10:20		天候		晴・曇・雨					
	調査箇所番号		巴沢1-2		河床材料		淵(砂~載石)		水深(cm) 60			
調査場所	調査箇所の区分(河床型)		淵		礫の状況		浮石(載石)沈石		水温(°C) 13.0			
	流速(cm/s)		20(淵)									
調査方法	投網		目合 24mm・網裾 24m		回							
			目合 12mm・網裾 15m		回							
	タモ網		網径 32cm		45分 × 2人							
			網径 32cm		30分 × 1人							
その他		叉手網		45分 × 1人								
捕獲状況	種名		生活型		体長区分					備考		
					I	II	III	IV	V	個体数		
	フナ属の1種		淡				3			3		
	オイカワ		淡			14	26			40		
	モツゴ		淡			3	1			4		
	シマヨシノボリ		回			19	8			27		
	トウヨシノボリ池沼型		淡			7				7		
	エビカニ貝類	種名		捕獲数		種名		捕獲数		種名		捕獲数
アメリカザリガニ		5										
モクズガニ		9										
<特記事項>						調査担当者						
						板井隆彦(静岡県立大学) 石坂三十七(静岡淡水魚研究会) 小野田幸生(京大大学生態研) 加藤健一(静岡大学理学部) 社方健太郎(静岡大学理学部) 澤 和弘(静岡大学理学部) 高橋一真(静岡大学理学部)						

図 3.1.3.1.2. 巴沢1 地点の調査結果その2

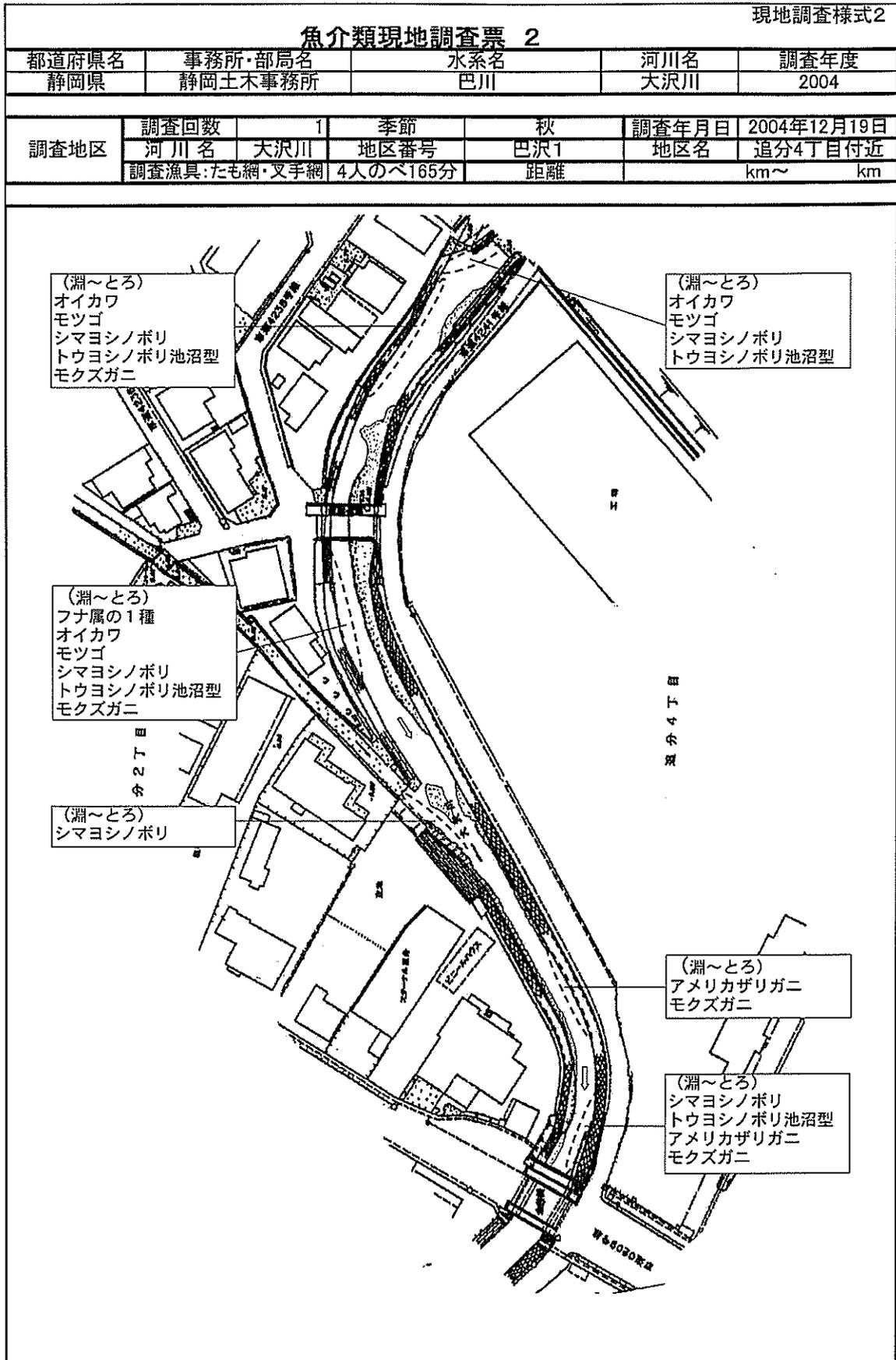


表 3.1.3.1.3. 巴沢 1 地点の調査結果その 3

魚介類現地調査表 1										現地調査様式 1
都道府県名 静岡県		事務所・部局名 静岡土木事務所		水系名 巴川		河川名 大沢川		調査年度 2004		
調査地区	調査回数	季節	調査年月日	河川名	市町村名	地区番号	地区名	全体調査地区		
	1	秋	2004年12月19日	大沢川	静岡市	巴沢1	追分4丁目付近			
	距離	河床勾配		セグメント区分		感潮の有無		汽水域の有無		
	km~ km	約 1/		セグメント		無		無		
河川形態   Bc型, Bb-Bc型, Bb型, Aa-Bb型, Aa(I)型, Aa(II)型, その他( )										
調査時の状況	調査時刻	9:45 ~ 10:20		天候	晴・曇・雨					
調査場所	調査箇所番号	巴沢1-3		河床材料	瀬(石)淵(砂)	水深(cm)	20			
	調査箇所の区分(河床型)	瀬		礫の状況	浮石(載石)沈石	水温(°C)	13.0			
	流速(cm/s)									
調査方法	投網	目合 24mm・網裾 24m		回数						
		目合 12mm・網裾 15m		回数						
	タモ網	網径 32cm		30分 × 1人						
	その他									
捕獲状況	種名		生活型	体長区分					個体数	備考
	ウナギ		回	I	II	III	IV	V	2	
	オイカワ		淡		1				1	
	シマヨシノボリ		回		4	2			6	
	エビカニ貝類	種名	捕獲数	種名	捕獲数	種名	捕獲数			
アメリカザリガニ		1								
モクズガニ		3								
<特記事項>						調査担当者 板井隆彦(静岡県立大学) 匂坂三十七(静岡淡水魚研究会) 小野田幸生(京大大学生態研) 加藤健一(静岡大学理学部) 社方健太郎(静岡大学理学部) 澤 和弘(静岡大学理学部) 高橋一真(静岡大学理学部)				

図 3.1.3.1.3. 巴沢1地点の調査結果その3

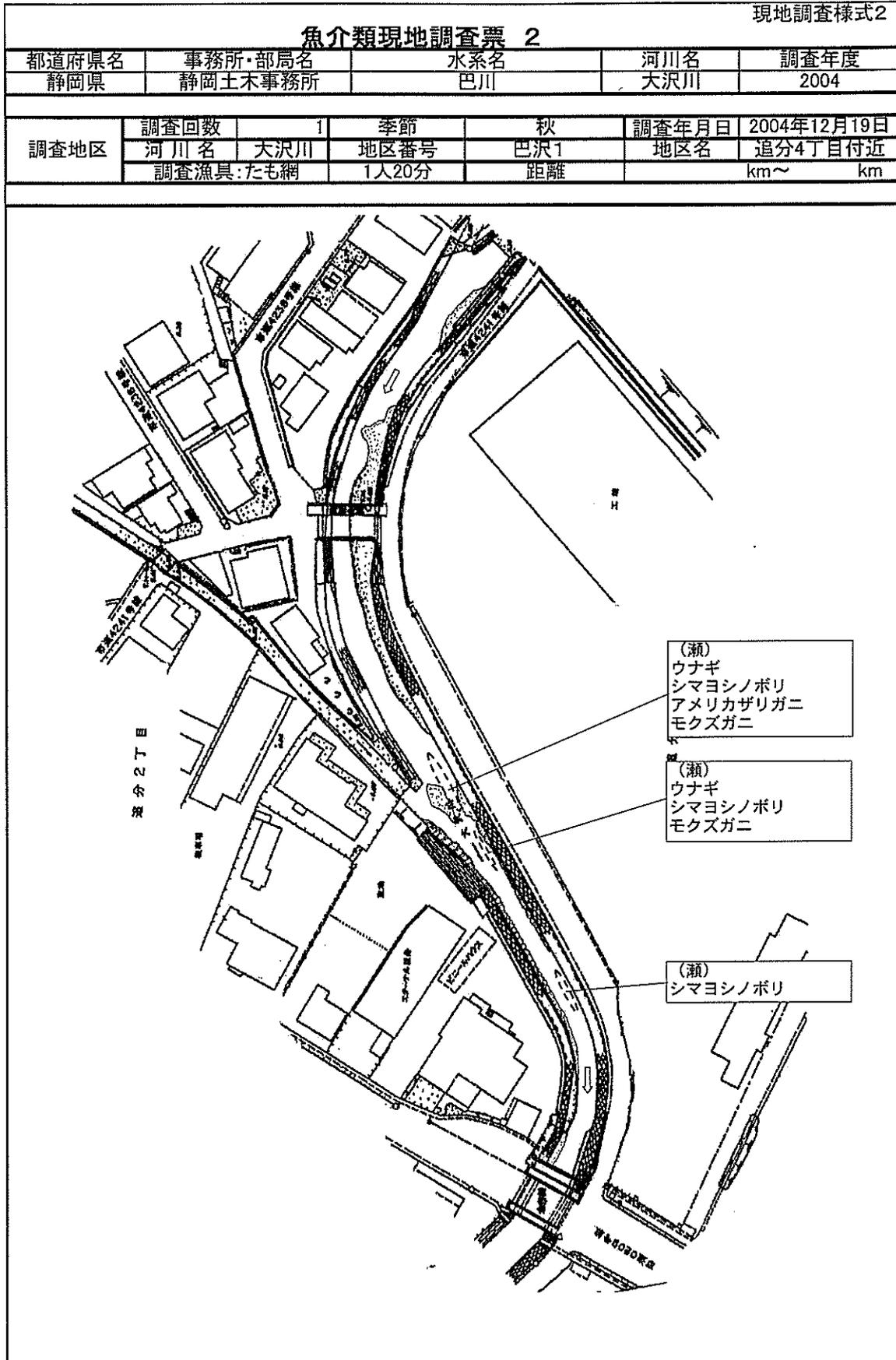


表 3.1.3.2.1. 巴沢 2 地点の調査結果その 1

魚介類現地調査表 1										現地調査様式 1		
都道府県名 静岡県		事務所・部局名 静岡土木事務所		水系名 巴川		河川名 大沢川		調査年度 2004				
調査地区	調査回数	季節	調査年月日	河川名	市町村名	地区番号	地区名	全体調査地区				
	1	秋	2004年12月19日	大沢川	静岡市	巴沢2	清水大坪付近					
	距離	河床勾配	セグメント区分	感潮の有無		汽水域の有無						
	km~ km	約 1/	セグメント	無		無						
河川形態	Bc型, (Bb-Bc型) Bb型, Aa-Bb型, Aa(I)型, Aa(II)型, その他( )											
調査時の状況	調査時刻	10:45 ~ 11:50		天候	晴・曇・雨							
調査場所	調査箇所番号	巴沢2-1		河床材料	瀬(石)淵(砂)	水深(cm)	60					
	調査箇所区分(河床型)	淵~瀬		礫の状況	浮石(載石)沈石	水温(°C)	13.2					
捕獲状況	調査方法	投網	目合 12mm・網裾 15m 2 回									
		タモ網	網径 cm 分 × 人									
		その他	叉手網 分 × 人									
	種名		生活型	体長区分					個体数	備考		
	オイカワ		淡	I	II	III	IV	V	111			
	モツゴ		淡			1			1			
	トウヨシノボリ池沼型		淡		1				1			
エビカニ貝類	種名	捕獲数	種名	捕獲数	種名	捕獲数						
<特記事項>						調査担当者 板井隆彦(静岡県立大学) 匂坂三七十(静岡淡水魚研究会) 小野田幸生(京大大学生態研) 加藤健一(静岡大学理学部) 社方健太郎(静岡大学理学部) 澤 和弘(静岡大学理学部) 高橋一真(静岡大学理学部)						

図 3.1.3.2.1. 巴沢 2 地点の調査結果その 1

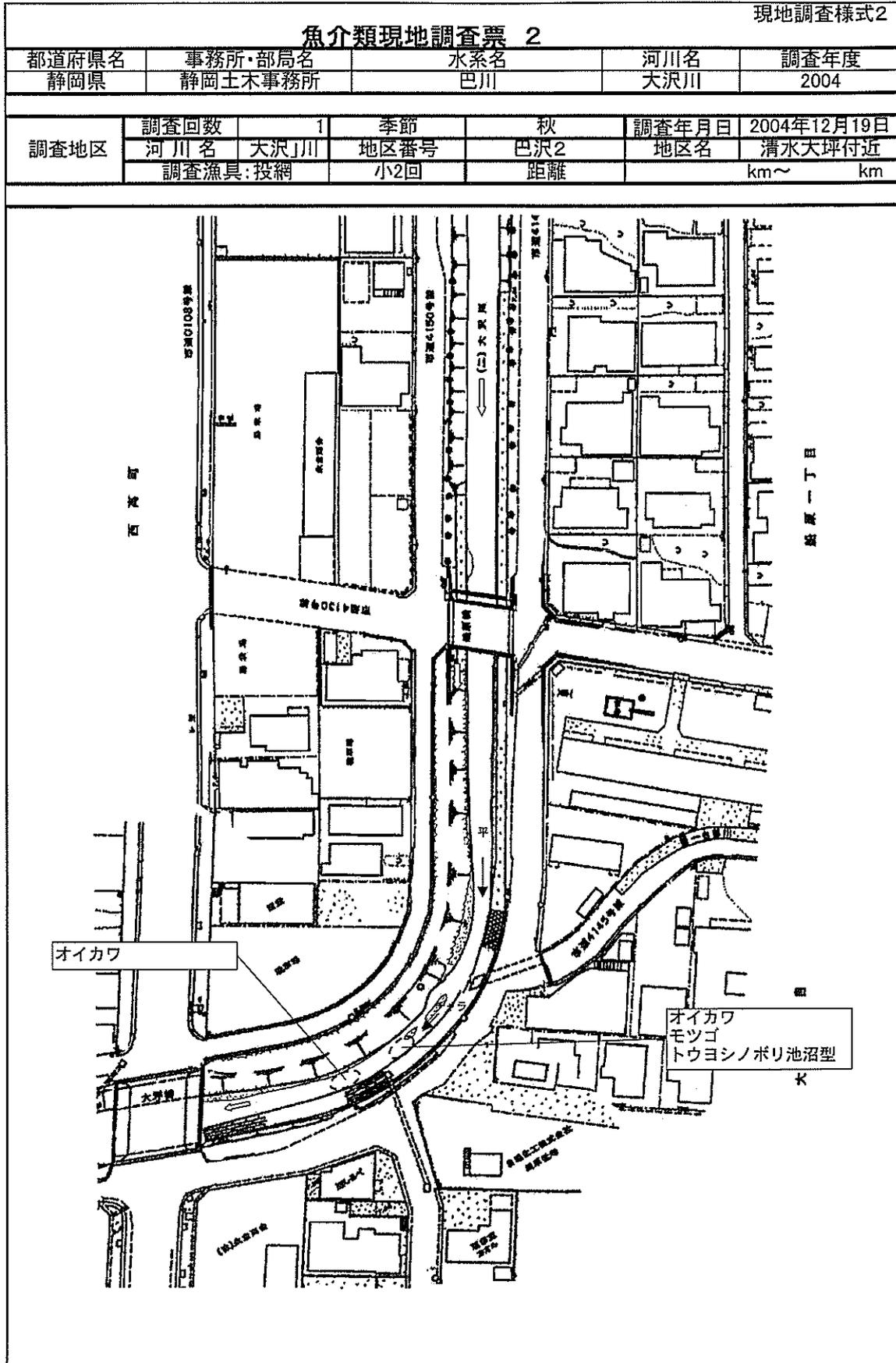




図 3.1.3.2.2. 巴沢 2 地点の調査結果その 2

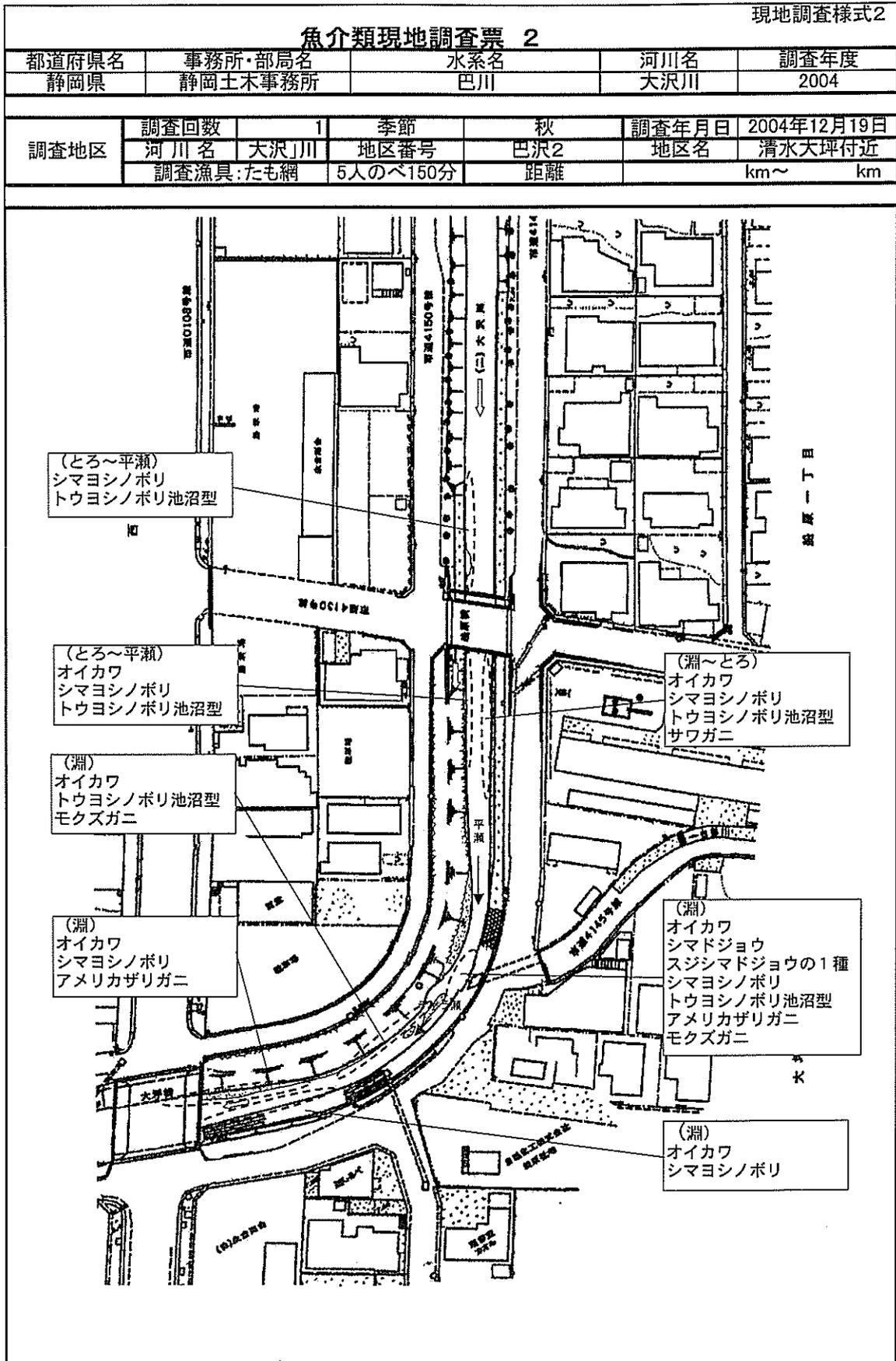


表 3.1.3.2.3. 巴沢 2 地点の調査結果その 3

魚介類現地調査表 1										現地調査様式 1		
都道府県名 静岡県		事務所・部局名 静岡土木事務所		水系名 巴川		河川名 大沢川		調査年度 2004				
調査地区	調査回数	季節	調査年月日	河川名	市町村名	地区番号	地区名	全体調査地区				
	1	秋	2004年12月19日	大沢川	静岡市	巴沢2	清水大坪付近					
	距離	河床勾配	セグメント区分	感潮の有無		汽水域の有無						
	km~ km	約 1/	セグメント	無		無						
河川形態	Bc型, Bb-Bc型, Bb型, Aa-Bb型, Aa(I)型, Aa(II)型, その他( )											
調査時の状況	調査時刻	10:45 ~ 11:50		天候	晴・曇・雨							
調査場所	調査箇所番号	巴沢2-3		河床材料	瀬(石)淵(砂)	水深(cm)	15					
	調査箇所の区分(河床型)	平瀬		礫の状況	浮石(載石)沈石	水温(°C)	13.2					
	流速(cm/s)	30(平瀬)										
調査方法	投網	目合 24mm・網裾 24m	回数									
		目合 12mm・網裾 15m	回数									
	タモ網	網径 32cm	30分 × 5人									
	その他											
捕獲状況	種名	生活型	体長区分					個体数	備考			
			I	II	III	IV	V					
	シマヨシノボリ	回		3	8			11				
	エビカニ貝類	種名	捕獲数	種名	捕獲数	種名	捕獲数					
モクズガニ		1										
<特記事項>						調査担当者 板井隆彦(静岡県立大学) 匂坂三十七(静岡淡水魚研究会) 小野田幸生(京大大学生態研) 加藤健一(静岡大学理学部) 社方健太郎(静岡大学理学部) 澤 和弘(静岡大学理学部) 高橋一真(静岡大学理学部)						



表 3.1.3.3.1. 巴沢 3 地点の調査結果その 1

魚介類現地調査表 1										現地調査様式1	
都道府県名 静岡県		事務所・部局名 静岡土木事務所		水系名 巴川		河川名 大沢川		調査年度 2004			
調査地区	調査回数	季節	調査年月日	河川名	市町村名	地区番号	地区名	全体調査地区			
	1	秋	2004年12月19日	大沢川	静岡市	巴沢3	清水川原町付近				
	距離 km~	河床勾配 km	セグメント区分 約 1/	セグメント	感潮の有無 無	汽水域の有無 無					
	河川形態 Bc型, Bb-Bc型, Bb型, (Aa-Bb型), Aa(I)型, Aa(II)型, その他( )										
調査時の状況	調査時刻	12:15 ~ 13:15		天候	(晴)・曇・雨						
調査場所	調査箇所番号	巴沢3-1		河床材料	瀬(石)淵(砂)	水深(cm)	120				
	調査箇所の区分(河床型)	淵~平瀬		礫の状況	浮石(載石) 洗石	水温(°C)	13.6				
	流速(cm/s)	100(平瀬)									
捕獲状況	調査方法	投網	目合 12mm・網裾 15m 2 回								
		タモ網	網径 _____ cm _____ 分 × _____ 人								
		その他	叉手網 _____ 分 × _____ 人								
	魚類	種名	生活型	体長区分					個体数	備考	
				I	II	III	IV	V			
		カワムツ	淡			1			1		
		タカハヤ	淡			2			2		
エビカニ貝類	種名	捕獲数	種名	捕獲数	種名	捕獲数					
<特記事項>						調査担当者 板井隆彦(静岡県立大学) 匂坂三十七(静岡淡水魚研究会) 小野田幸生(京大大学生態研) 加藤健一(静岡大学理学部) 社方健太郎(静岡大学理学部) 澤 和弘(静岡大学理学部) 高橋一寛(静岡大学理学部)					

図 3.1.3.3.1. 巴沢 3 地点の調査結果その 1

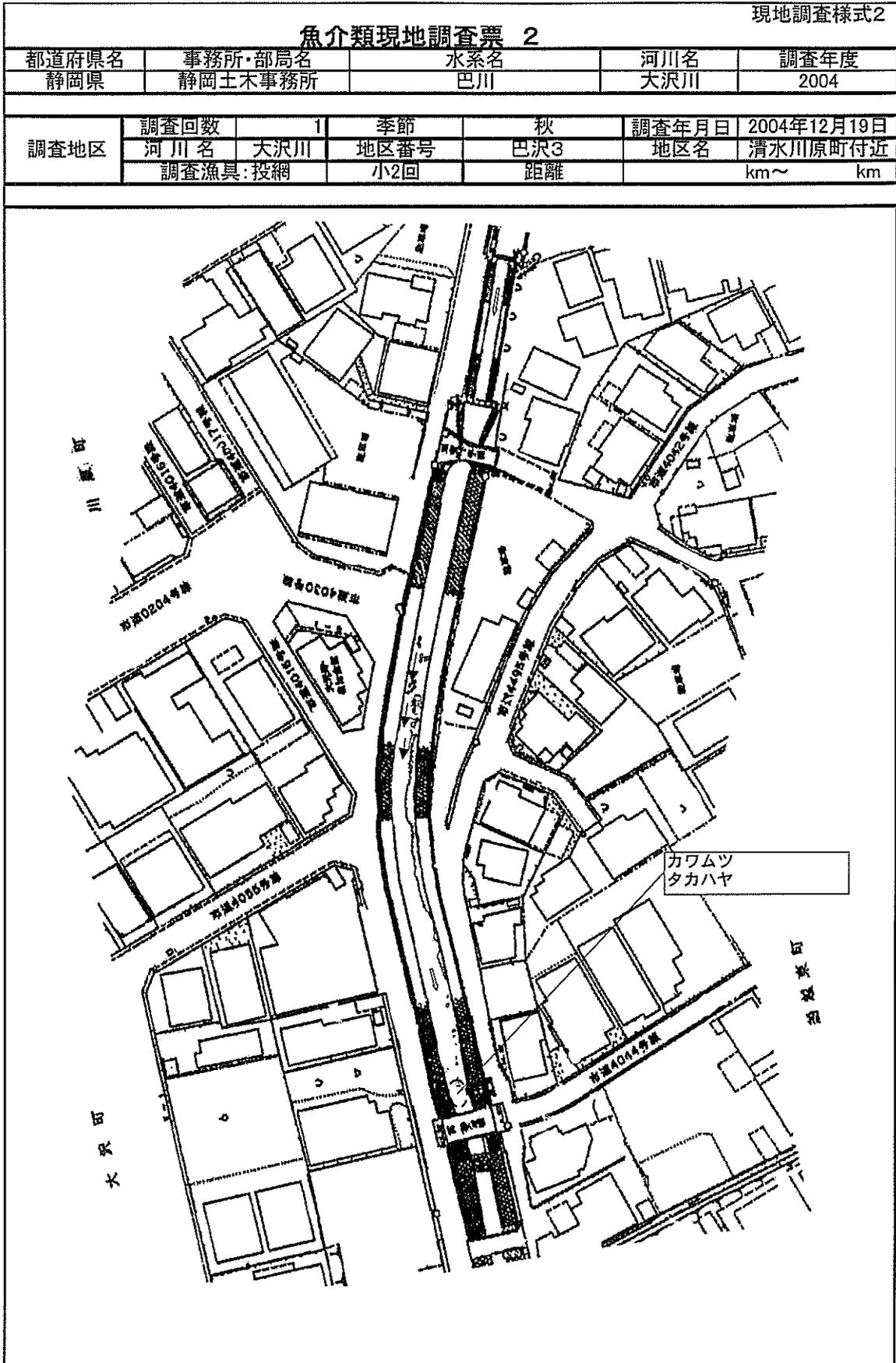


表 3.1.3.3.2. 巴沢 3 地点の調査結果その 2

魚介類現地調査表 1										現地調査様式 1	
都道府県名 静岡県		事務所・部局名 静岡土木事務所			水系名 巴川		河川名 大沢川		調査年度 2004		
調査地区	調査回数	季節	調査年月日	河川名	市町村名	地区番号	地区名 全体調査地区				
	1	秋	2004年12月19日	大沢川	静岡市	巴沢3	清水川原町付近				
	距離		河床勾配		セグメント区分	感潮の有無		汽水域の有無			
	km~ km		約 1/		セグメント	無		無			
河川形態 Bc型, Bb-Bc型, Bb型, (Aa-Bb型), Aa(I)型, Aa(II)型, その他( )											
調査時の状況	調査時刻	12:15 ~ 13:15			天候	晴・曇・雨					
調査場所	調査箇所番号	巴沢3-2			河床材料	瀬(石)淵(砂)	水深(cm)	60			
	調査箇所の区分(河床型)	淵			礫の状況	浮石・載石(沈)	水温(°C)	13.2			
	流速(cm/s)	30(平瀬)									
調査方法	投網	目合 24mm・網裾 24m		回数							
		目合 12mm・網裾 15m		回数							
	タモ網	網径 32cm		30分 × 5人							
	その他										
捕獲状況	種名	生活型	体長区分					個体数	備考		
	シマヨシノボリ	回	I	II	III	IV	V	20			
	オオヨシノボリ	回		2				2			
	エビカニ貝類	種名	捕獲数	種名	捕獲数	種名	捕獲数				
モクズガニ		1									
<特記事項>						調査担当者 板井隆彦(静岡県立大学) 匂坂三十七(静岡淡水魚研究会) 小野田幸生(京大大学生態研) 加藤健一(静岡大学理学部) 社方健太郎(静岡大学理学部) 澤 和弘(静岡大学理学部) 高橋一真(静岡大学理学部)					

図 3.1.3.3.2. 巴沢 3 地点の調査結果その 2

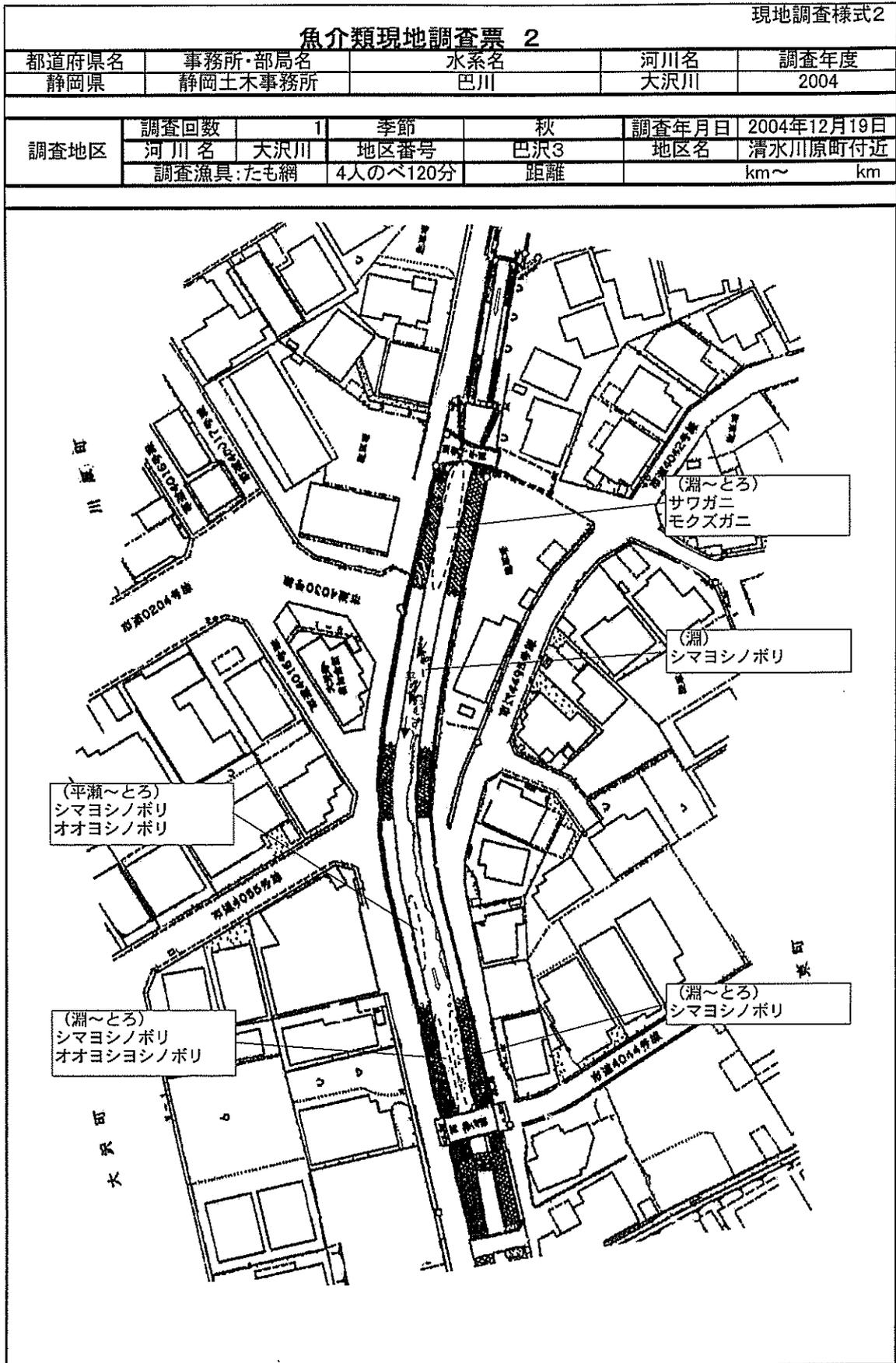
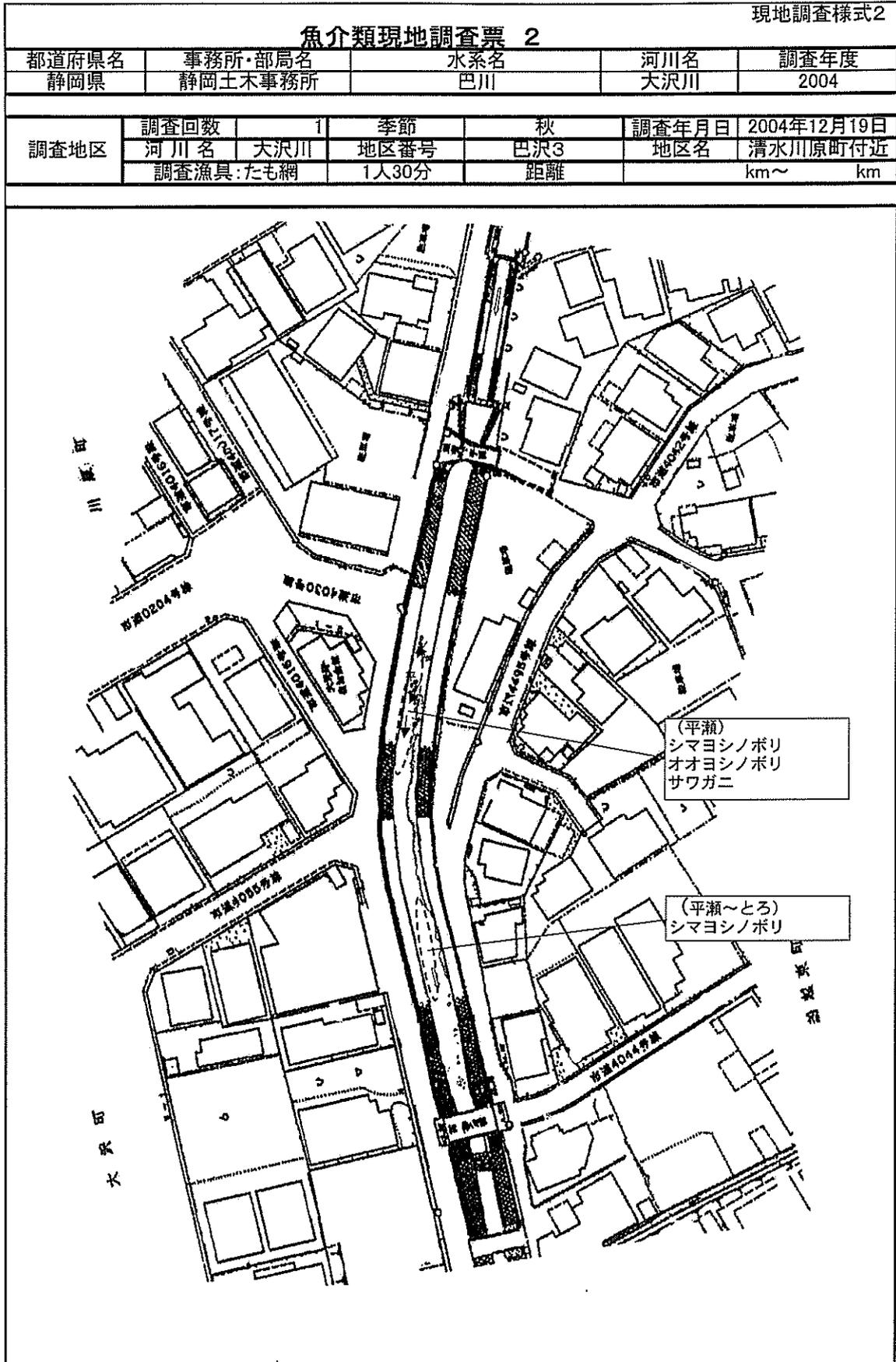


表 3.1.3.3.3. 巴沢3地点の調査結果その3

魚介類現地調査表 1										現地調査様式1	
都道府県名 静岡県		事務所・部局名 静岡土木事務所		水系名 巴川		河川名 大沢川		調査年度 2004			
調査地区	調査回数	季節	調査年月日	河川名	市町村名	地区番号	地区名	全体調査地区			
	1	秋	2004年12月19日	大沢川	静岡市	巴沢3	清水川原町付近				
	距離	河床勾配		セグメント区分		感潮の有無		汽水域の有無			
	km~ km	約 1/		セグメント		無		無			
河川形態		Bc型, Bb-Bc型, Bb型, (Aa-Bb型), Aa(I)型, Aa(II)型, その他( )									
調査時の状況	調査時刻	12:15 ~ 13:15		天候	晴・曇・雨						
調査場所	調査箇所番号	巴沢3-3		河床材料	瀬(石)淵(砂)	水深(cm)	15				
	調査箇所の区分(河床型)	平瀬		礫の状況	浮石(載石)沈石	水温(°C)	13.2				
	流速(cm/s)	30(平瀬)									
調査方法	投網	目合 24mm・網裾 24m		回数							
	タモ網	目合 12mm・網裾 15m		回数							
	その他	網径 32cm		30分 × 5人							
	その他										
捕獲状況	種名	生活型	体長区分					個体数	備考		
	シマヨシノボリ	回	I	II	III	IV	V	18			
	オオヨシノボリ	回		1				1			
	エビカニ貝類	種名	捕獲数	種名	捕獲数	種名	捕獲数				
サワガニ		1									
<特記事項>						調査担当者 板井隆彦(静岡県立大学) 匂坂三十七(静岡淡水魚研究会) 小野田幸生(京大大学生態研) 加藤健一(静岡大学理学部) 社方健太郎(静岡大学理学部) 澤 和弘(静岡大学理学部) 高橋一真(静岡大学理学部)					

図 3.1.3.3.3. 巴沢 3 地点の調査結果その 3



3. 2. 魚介類同定文献

表 3.2. 魚介類の同定に使用したおもな文献

魚介類同定文献調査表

都道府県名	事務所・部局	水系名	河川名	調査年度
静岡県	静岡土木事務所	巴川	巴川・大谷川・大沢川	2004

文献名	分類群
(財)リバーフロント整備センター(編), 1995, 平成7年度版河川水辺の国勢調査種目録. ニッセイエプロ.	全分類群
中坊徹次(編), 2000, 日本産魚類検索. 東海大学出版会.	硬骨魚類
川那部浩哉・水野信彦・細谷和海(編), 2001, 日本の淡水魚. 山と溪谷社.	硬骨魚類
明仁親王, 1967, 日本産ハゼ科魚類カワアナゴ属の4種について. 魚雑, 14:135-166.	カワアナゴ属魚類
三宅真祥, 1982,1983, 原色日本甲殻類図鑑. 保育社.	甲殻類全般
武田正倫, 1982, 原色甲殻類検索図鑑. 北隆館.	甲殻類全般
西村三郎(編著), 1992,1995, 原色検索日本海岸動物図鑑. 保育社.	甲殻類全般
鈴木廣志・佐藤正典, 1994, 淡水産のエビとカニ. 西日本新聞社	淡水エビ類
紀平肇・松田征也・内山りゅう, 2003, 日本産淡水貝類図鑑, 1.	貝類
増田修・内山りゅう, 2004, 日本産淡水貝類図鑑, 2.	貝類

### 3. 3. 魚介類標本とその管理

調査した地点で出現した魚介類については、本調査がこの水系における最初の総合的な調査であることから、地点ごとに各種1個体以上を標本として確保した。

標本は現在のところ未整理であるが、整理後は今後設立が予定されている静岡県立自然史博物館（仮称）に寄贈される予定で、標本ラベル・標本番号等は博物館に指定される様式に合わせて記述されることになる。それまでは静岡県立大学食品栄養科学部生物環境学研究室の標本室に保存される。

4. まとめ

4. 1. 現地調査の概要

現地調査結果の概要					整理様式1
都道府県名	事務所・部局名	水系名	河川名	調査年度	
静岡県	静岡土木事務所	巴川	巴川	2004	
<p>巴川水系河川における魚類調査は未完である。夏期の調査未実施であり、また巴川本流では河口部の調査が未実施で、このほかにも調査が予定されている支流も残されている。したがって調査概要の記述は今回の調査のみに限ることとする。</p> <p>今回の調査で採集され確認された魚介類は、魚類では7科30(31?)種を数え、貝類は2種、大型甲殻類は9種であった。</p> <p>フナ類では、ギンブナと同定されるフナのほか、一般にはヘラブナと称されゲンゴロウブナと同定されることの多い型のフナが数多く採捕された。このフナの鰓耙数は75程度で、本調査ではフナ属の1種に同定す</p> <p>純淡水魚の16ないし17種のうちタイリクバラタナゴ、カワムツ(=カワムツB型)、ヌマムツ(=カワムツA型)、カマツカ、スジシマドジョウの1種は外来種(外来種および内地産移入種)で、またフナ属の1種がゲンゴロウブナとすればこれも外来種(内地産移入種)である。メダカはこの水系の多くの河川ではいったん絶えたと考えられており、現在生息するものは近年の移殖個体または移殖地からの流出個体である。</p> <p>回遊性魚類のうち、調査時期の関係からアユが確認されなかった。かつては能島付近のチャラ瀬が産卵場となっていたが、現在は浚渫されてチャラ瀬が失われており、夏期の調査ではアユの分布を明らかにすることが重要で、さらに引き続き秋期にも補足的な調査を行って産卵場所の特定をする必要がある。</p> <p>今回確認されなかったアマゴやホトケドジョウは調査対象とはならなかった支流にのみ生息しており、これらの生息状況を明らかにするための支流の調査が行われることが望まれる。</p>					

表 4.1. 現地調査の概要

4. 2. 魚類特定種一覧

調査概要では今回の調査に関する事柄だけを述べたが、特定種に関しては記述の様式から、既往の調査からの引用も含めた。

整理表2

魚介類特定種一覧表

都道府県名	静岡県	事務所部局	静岡土木事務所	水系名	巴川	河川名	巴川本支川	調査年度	2004
-------	-----	-------	---------	-----	----	-----	-------	------	------

種名	指定区分		河川名	距離 (km)	市町村名	情報源			文献・聞き取り先 調査者	生息状況
	県	国				聞き取り	文献	現地調査 今回		
ホケドジョウ	IA	EN	樋番川		東・柳原	○			静岡淡水魚研究会	中流部のみ良好
			同小流		漆山		○		文献1,13	僅少
			浅畑川		薬師		○		文献9,11,13	僅少
			吉田川小流		平尺		○		文献2,3,8,10,11,13	僅少
メダカ	IA	VU	浅畑川		薬師		○		文献9	一端絶滅した後の再移入?
			大谷川		大谷				文献2	改修により絶滅?
			大谷川放水路		池田・高松		○	○	文献2 今回	採集個体数が少ない、 他所(池田)の静岡ガスの 池からの流出個 体?
ガガ	IA		長尾川 吉田川		平山		○		文献7 静岡淡水魚研究会	絶滅?
ガマキリ(アユカケ)	NT		大谷川放水路		高松		○		文献2	僅少
アマゴ	NI		長尾川 吉田川		平山 平尺	○	○		文献7 文献8; 静岡淡水魚 研究会	生息数は多くない 吉田川の生息は採種
トヨシボリ池型	NI		巴川 浅畑川 大谷川放水 路 大沢川		牛田 薬師 古庄~池田 清水能島~清水大坪		○ ○ ○ ○ 今回		文献9 文献2	止水域に生息、生息 数は少ない
ガヨシボリ	NI		長尾川 吉田川		平山~瀬名 平尺		○ ○ ○ 今回		文献7 文献2,3,7,8	上流域に普通に生息
イセゴイ	NI		巴川 大谷川放水 路		清水能島 古庄		○ ○ ○ 今回		文献2 文献2	生息数は少ない
ガアナゴ	NI		巴川 大谷川放水 路		能島~前林 古庄~高松		○ ○ ○ ○		文献2 文献2,13	生息数は多くない
テジカアナゴ	NI		大谷川放水路		古庄~高松		○ ○		文献2,13	生息数は多くない
クミナシヤ	NI		大谷川放水路		不明		○		文献2	生息状況不明
ヒナヤ	NI		大谷川放水路		古庄~高松		○ ○		文献1,2,13	生息数は多くない

表 4.2. 巴川水系における特定種一覧

#### 4. 3. 地点別出現状況一覧

本調査対象となった河川は巴川，大谷川放水路，大沢川であるが，前2河川は下流域のみの河川であり，調査した河床型もほとんど淵～とろで，漁獲物もすべてそこで得られた。大沢川では瀬が現れているが，全体の採集魚種が少ないうえに瀬での採集魚種も少ない。

しかもこれらは，すでに現地調査の一覧で示してあり，改めて記述するのはほとんど重複に等しい。夏期の調査が行われたあと，必要にがあれば改めて地点別一覧を載せることにし，今回は各地点の出現種を区間別出現状況の一覧として記録するにとどめる。

表 4.3. 魚類区間（地点）別出現状況

整理表7(略式)

魚類区間別出現状況一覧表

魚類 科 種		生態区分	巴川			大谷川			大沢川		
			2004/12/4			2004/11/28			2004/12/19		
			巴P2 巴st1	巴P3 巴st2	巴P4 巴st3	巴谷1 谷st3	巴谷2 谷st2	巴谷3 谷st1	巴沢1 沢st1	巴沢2 沢st2	巴沢3 沢st3
ウナギ科	ウナギ	回				○	○	○	○		
コイ科	コイ	淡	△	○		○	△				
	ギブナ	淡		○							
	フナ属の1種	淡			○			○	○		
	タイクワタナゴ	淡		○	○			○			
	オイカフ	淡		○	○		○	○	○	○	
	カラムツ	淡									○
	ヌマムツ	淡			○						
	アブラヤ	淡			○						
	タツヤ	淡									○
	ウグイ	回							○		
	モンゴ	淡		○	○		○	○	○	○	
	カマツカ	淡		○	○	○		○			
ドジョウ科	ドジョウ	淡			○		○				
	シマドジョウ	淡								○	
	スジマドジョウの1種	淡								○	
メダカ科	メダカ	淡						○			
ボラ科	ボラ	海	○			○	○		○		
	セズボラ	海				○					
カワアナゴ科	カワアナゴ	回		○	○	○					
	テジツカアナゴ	回				○					
ハセ科	ウキゴリ	回					○				
	スウキゴリ	回				○	○				
	マハゼ	海	○	○	○	○		○			
	ヒナハゼ	海				○		○			
	ゴケカハゼ	回				○					
	シロシンボリ	回							○	○	○
	オオシンボリ	回									○
	トウシンボリ池沼型	淡		○	○		○	○	○	○	
	ヌマチブ	回				○	○	○			
タイノドジョウ科	カムルチー	淡		○							
貝類	ヒメシ			○				○			
	マンミ			○		○					
甲殻類	ミルヌマエビ		○	○		○	○	○			
	ヤマトヌマエビ					○	○	○			
	テナガエビ		○	○	○	○	○	○			
	スジエビ						○	○			
	アマカサガニ				○		○	○	○	○	
	サワガニ									○	○
	モズガニ		○	○	○	○		○	○	○	
	イガニの1種					○					
	クベケイガニ		○								

注) △は目視確認または採捕確認後未計測で放流

4. 4. 魚介類出現種目録

調査した3河川9地点で出現した魚類, 貝類, 大型甲殻類の一覧は表 4.4 に示した.

表 4.4. 出現種リスト

整理様式8

魚介類出現種目録

都道府県名	事務所・部局	水系名	河川名	調査年度
静岡県	静岡土木事務所	巴川	巴川・大谷川・大沢川	2004

No	目	科	種	学名
1	ウナギ	ウナギ	ウナギ	<i>Anguilla japonica</i> TEMMINCK et SCHLEGEL
2	コイ科	コイ	コイ	<i>Cyprinus carpio</i> LINNAEUS
3			ギンブナ	<i>Carassius</i> sp.
4			フナ属の1種	<i>Carassius</i> sp.
5			タイリクバラタナゴ	<i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i> (KNER)
6			オイカワ	<i>Zacco platypus</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)
7			カワムツ	<i>Zacco temmincki</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)
8			ヌマムツ	<i>Zacco sieboldii</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)
9			アブラハヤ	<i>Phoxinus lagowski steindachneri</i> SAUVAGE
10			タカハヤ	<i>Phoxinus oxycephalus jouyi</i> (JORDAN et SNYDER)
11			ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i> (GUNTHER)
12			モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)
13			カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus esocinus</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)
14		ドジョウ	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i> (CANTOR)
15			シマドジョウ	<i>Cobitis biwae</i> JORDAN et SNYDER
16			スジシマドジョウの1種	<i>Cobitis</i> sp.
17	ダツ	メダカ	メダカ	<i>Oryzias latipes latipes</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)
18	スズキ	ボラ	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i> LINNAEUS
19			セスジボラ	<i>Chelon affinis</i> (GÜNTHER)
20		カワアナゴ	カワアナゴ	<i>Eleotris oxycephala</i> TEMMINCK et SCHLEGEL
21			テンジクカワナゴ	<i>Eleotris fusca</i> (BLOCH et SCHNEIDER)
22		ハゼ科	ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i> (HILGENDORF)
23			スミウキゴリ	<i>Gymnogobius</i> sp. 3
24			マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i> (TEMMINCK et SCHLEGEL)
25			ヒナハゼ	<i>Redigobius bikolanus</i> (HERRE)
26			ゴクラクハゼ	<i>Rhinogobius giurinus</i> (RUTTER)
27			シマヨシノボリ	<i>Rhinogobius</i> sp. CB
28			オオヨシノボリ	<i>Rhinogobius</i> sp. LD
29			トウヨシノボリ池沼型	<i>Rhinogobius</i> sp. OR f. P
30			ヌマチチブ	<i>Tridentiger kuroiwae brevispinis</i> (KATSUYAMA, ARAI et NAKAMURA)
31		タイワンドジョウ	カムルチー	<i>Channa argus</i> (CANTOR)
32	ニナ	タニシ	ヒメタニシ	<i>Sinotaia quadrata histrica</i> (GOULD)
33	マルスダレガイ	シジミ	マシジミ	<i>Corbicula leana</i> PRIME
34	エビ	ヌマエビ	ミゾレヌマエビ	<i>Caridina leucosticta</i> STIMPSON
35			ヤマトヌマエビ	<i>Caridina japonica</i> DE MAN
36		テナガエビ	テナガエビ	<i>Macrobrachium nipponense</i> (DE HAAN)
37			スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i> DE HAAN
38		ザリガニ	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarki</i> (GIRARD)
39			サワガニ	<i>Geothelphusa dehaani</i> (WHITE)
40			モクスガニ	<i>Eriocheir japonicus</i> DE HAAN
41			イソガニの1種	<i>Gaetice</i> sp. ?
42			クロベンケイガニ	<i>Holometopus dehaani</i> (H.MILNE EDWARDS)

#### 4. 5. その他

##### 4. 5. 1. 河川勾配図および魚類流程分布

河川の勾配や魚類の流程分布は、残された調査の終了後、必要に応じて作成することとし、今回の報告では省略する。

5. 考察・評価

5. 1. 調査実施者

表 6.1. 調査実施者一覧

考察・評価(魚介類調査)							現地調査様式2
都道府県名	事務所・部局名	水系名	河川名	調査年度			
静岡県	静岡土木事務所	巴川	巴川	2004			
(a) 調査実施者							
調査担当者							
氏名	所属	身分	住所	電話	担当分野	調査経験等	
板井隆彦	静岡県立大学食品栄養科学部生物環境学研究室	助教授	静岡市千代田5丁目10-28-604	略	現地調査 同定	魚類生態学の研究者 県内での調査経験31年. 河川水辺国調アドバイザー(魚類・底生動物)	
匂坂三七十	静岡淡水魚研究会	理事	浜松市安新町224-2	略	現地調査	静岡県での採捕経験が豊富. 投網の名手	
金川直幸	静岡淡水魚研究会 静岡県立藤枝東高校	理事 教諭	藤枝市本町4丁目3-26	略	現地調査 同定	静岡県下の有数の研究者. とくにハゼ類に詳しい	
足立京子	静岡淡水魚研究会	会員	静岡市銭座町108-3	略	現地調査	静岡県での採捕経験が豊富	
小野田幸生	京都大学生態学研究センター	大学院生	大津市上田上芝原町字鳥居400	略	現地調査 同定	淡水魚類の生態研究に従事. ハゼ類に詳しい	
西ヶ谷有輝	奈良先端科学技術大学院大学大学院	大学院生	生駒市辻町80番地1シテイパレスC-102	略	現地調査	静岡県での調査経験5年	
加藤健一	静岡大学理学部4年	学生	静岡市小鹿933	略	現地調査	静岡県での調査経験4年	
西澤まり	静岡大学理学部3年	学生	静岡市大谷763-1	略	現地調査	静岡県での調査経験1年	
社方健太郎	静岡大学理学部2年	学生	静岡市大谷1424-1	略	現地調査	静岡県での調査経験2年	
澤 和弘	静岡大学理学部2年	学生	静岡市大谷1410-5	略	現地調査	静岡県での調査経験2年	
吾郷友基	静岡大学理学部2年	学生	静岡市小鹿813-3	略	現地調査	静岡県での調査経験2年	
高橋一真	静岡大学理学部1年	学生	静岡市大谷836	略	現地調査	静岡県での調査経験1年	

5. 2. 助言・指導を受けた学識経験者

調査を担当した板井、金川は静岡県を代表する淡水魚類の研究者であり、この河川には漁業協同組合もないことから、とくに時限・指導を受ける対象がない。

5. 3. 調査の照査者

調査を担当した板井、金川は静岡県を代表する淡水魚類の研究者であることから、ほかにとくに照査を受けるべき人材はなく、またその必要もないと思われる。

#### 5. 4. 現地確認種

夏期の調査が未実施で、重要な魚類生息地の調査が一部未実施であるので、これに関してはすべての調査の完了後に記述する。

#### 5. 5. 魚介類の生息と河川環境の関わりについて

夏期の調査が未実施で、重要な魚類生息地の調査が一部未実施であるので、これについてもすべての調査の完了後に記述する。

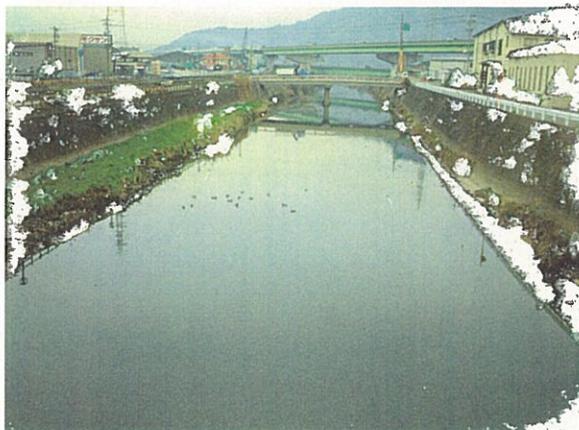
## 6. 写真票

### 6. 1. 調査地区

#### 6. 1. 1. 巴川

##### 6. 1. 1. 1. 巴巴2 (清水能島)

巴流大橋より上流を望む。兩岸はコンクリート護岸で、写真左方（右岸）に若干の土砂堆積がある。



右岸の土砂堆積には背の低い雑草がやや疎らに生えているが、調査時は水際まで達するものは少なかった。

水際には土や礫があるが、魚はほとんど得られなかった



左岸のコンクリート護岸にも若干の土砂が載り、雑草が生えている。調査時にはほとんど水と接していなかった。



巴流大橋から下流を望む。左岸から小流、右岸から四方沢川の合流が望める。左岸小流合流より下流にはわずかな土砂堆積があり、あまり背の高くない抽水植物が密に生育している。右岸の土砂堆積の上にも背の低い雑草がかなり繁茂している。



巴流大橋直下で左岸から流入する小流の合流点。コンクリートや巨大な捨て石が認められ植生に乏しく、魚はここではほとんど見られなかった。



巴流大橋下流右岸の堆積土砂と雑草。水際の植物は調査時にはほとんど水と接していなかった。



6. 1. 1. 2. 巴巴3 (牛田・流通センター)

流通大橋より上流を望む。左岸(写真右)より浅畑川が合流する。合流部に土砂が溜まり、短いチャラ瀬状の流れとなっている。



浅畑川との合流部のチャラ瀬を浅畑川上流側から望む。橋は流通大橋。合流部左岸には浅畑川からつづく低いコンクリート杭とコンクリート板の護岸が見える。



浅畑川との合流部を巴川上流側から望む。



浅畑川合流部より上流の巴川。浅畑川との合流点より上流を望む。

右岸には、ガマの1種（種は不明）の群落を中心とした水生植物・湿性植物などが繁茂し水際に迫っている。



流通大橋直上。



6. 1. 1. 3. 巴巴4 (平柳)

南漆山橋より上流を望む。流れはきわめて直線的となっている。左岸はやや背の高いコンクリートの杭と板の護岸がつづく。



南漆山橋より下流を望む。この方面もかなり直線的である。

左岸堤防(写真左奥)より左方は遊水地。治水上の問題があまりないので、凹凸のある水際にする等の工夫も考えられるところである。



南漆山橋直下。左岸側にやや高いコンクリート杭の護岸がある。また川底には数段の低い床止が設置されている。



南漆山橋直上。左岸にはコンクリート杭の護岸，右岸には枯れたガマの群落が見える。

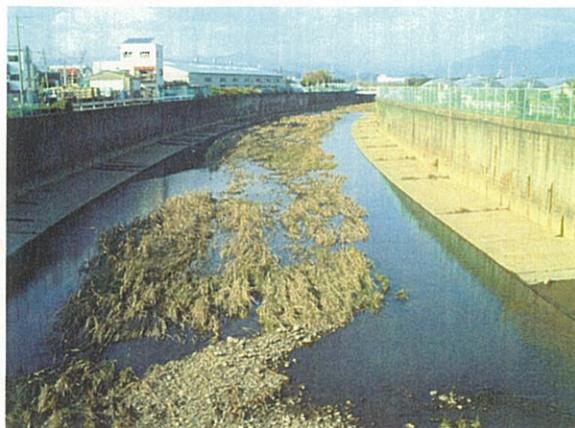


6. 1. 2. 大谷川放水路

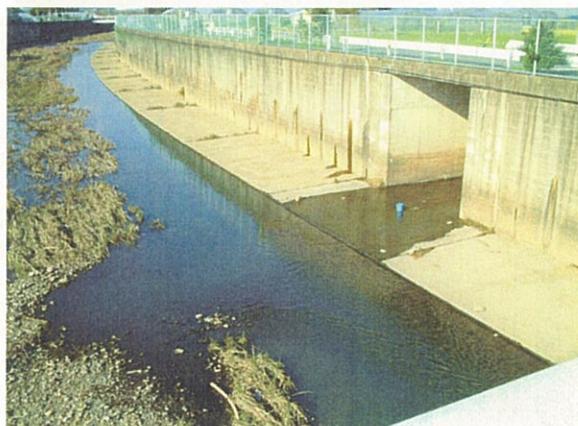
6. 1. 2. 1. 巴谷1 (高松)

神明橋より上流を望む。

護岸沿いはコンクリートで植生もないが、流中央部にはガマ（種名不明）の群落やや密に存在する。多くの魚種はこのガマ群落の中で採集された。



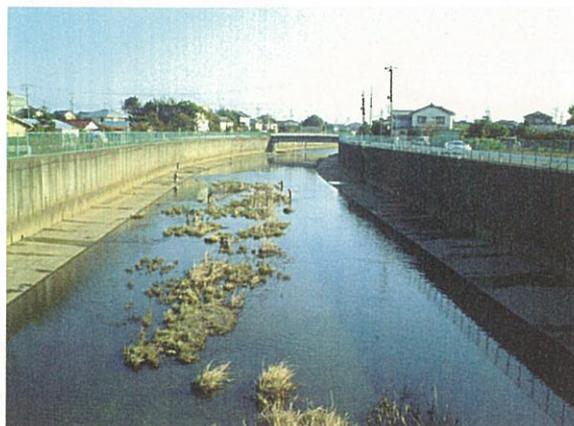
神明橋より上流の左岸側。左岸（写真右）より合流するのは大正寺沢川。この川は放水路との合流部より上流は、見通せる限りは川底までコンクリートで固められた3面護岸の水路となっており、しかも合流点の上流に1.2mほどの高さの落差工がある。合流点付近の大正寺沢川では魚類は全く目視されなかった。



神明橋より上流右岸側を望む。



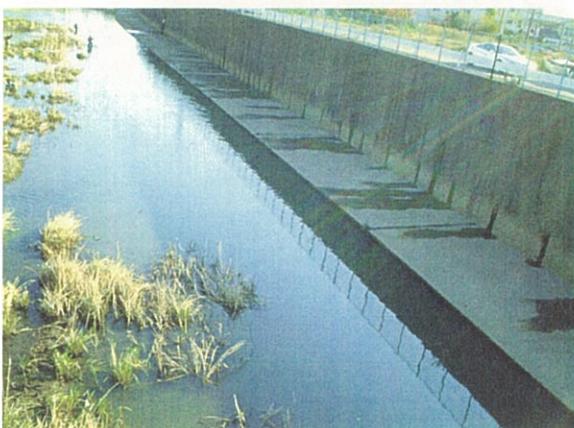
神明橋より下流を望む。流中央部のガマ群落はかなり疎らになる。



神明橋下流左岸側。



神明橋下流右岸側。



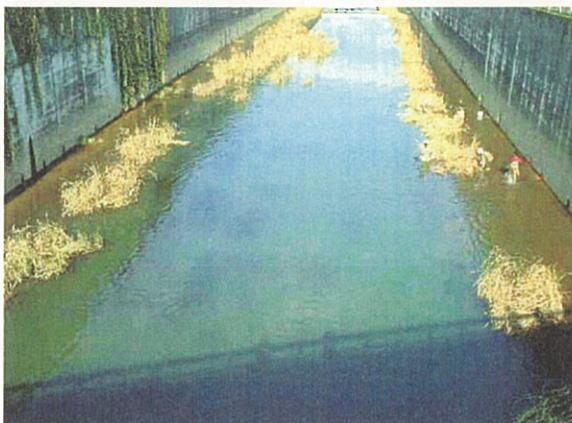
6. 1. 2. 大谷川放水路

6. 1. 2. 2. 巴谷2 (小鹿)

なすび橋より上流を望む。水路壁脇のコンクリート敷には植生はないが、これに沿ってガマ(種名不明)群落が生えつつある。



なすび橋直上。コンクリート敷に沿うガマ群落のほか、流中央にもオオカナダモの濃い緑がある(写真中の濃い緑)。



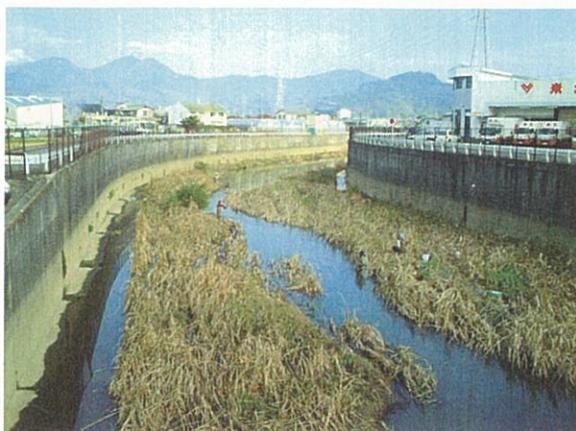
なすび橋より下流を望む。川中のようすは上流側とほとんど変わらない。



6. 1. 2. 3. 巴谷3 (古庄)

八反田橋より上流を望む。

川水の流れは，流中央に見えるもののほか，ガマ（種不明）群落の間を流れるものがある。



川中には土砂が溜まり，雑草が生えている。水際はおもにガマが囲む。

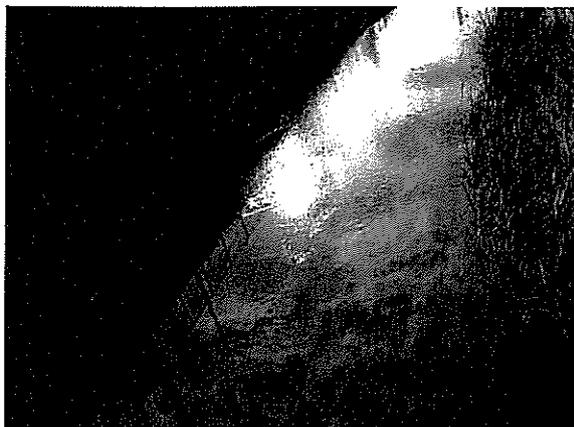


八反田橋より下流を望む。正面に見える橋は国道1号橋。

川中の土砂の堆積はやや少なくなり，ガマが目立つ。



八反田橋直下左岸の景観.



八反田橋直下右岸の景観.



6. 1. 3. 大沢川

6. 1. 3. 1. 巴沢1 (清水追分)

侍従免橋より上流を望む。右方奥は JR 鉄橋。橋直下の淵につづく平瀬がある。

護岸はコンクリートブロックと矢板（右岸）と、玉石積とコンクリート打ち。寄州の砂は比較的きれい。



金谷橋寄りやや上流左岸から上流を望む。侍従免橋が右奥に見える。平瀬からつづいてとろ状の流れとなる。

護岸はコンクリート打ちで、脇に巨石の捨て石を並べてある。



金谷橋西詰めより上流を望む。この区間はほとんどとろ状の流れである。護岸はコンクリート打ちで、左岸側は捨て石が疎らにあり、右岸側は小さく砂の寄州ができています。このあたりの川岸には疎らに雑草が生えている。



金谷橋および下流の景観。水際は捨て石と寄州の砂が形成。



6. 1. 3. 2. 巴沢 2 (清水大坪)

船原橋より上流を望む。流れは直線的。  
両岸はコンクリートブロック。

流れはとろないし平瀬上で、この付近には明瞭な淵も瀬もない。



船原橋より下流を望む。流れは直線的。



蛇行部の左岸側から白部川が合流する  
ところを上流側から写す。

白部川は護岸が白くなっている部分に  
開く。

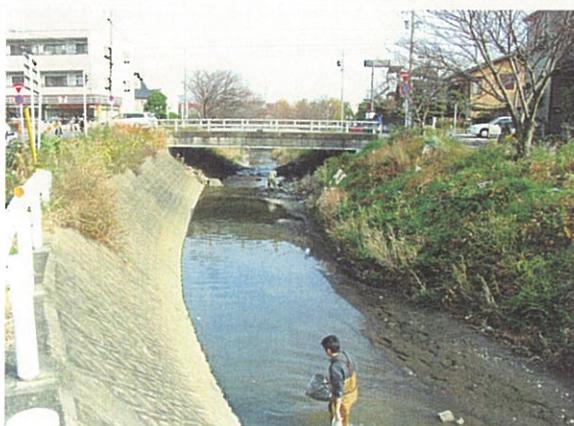
この白部川出合付近の蛇行部の内側に  
寄州ができ、平瀬が見える。合流部には  
小さいが淵がある。



大坪橋や上流の左岸から上流を望む。  
白部川合流点直下の淵につづく平瀬，お  
よびそれにつづく中州の下流はとろである。



大坪橋上流に至るところを上流側から写す。  
正面の橋は大坪橋。



6. 1. 3. 3. 巴沢3 (清水川原町)

海老乃子橋より上流を望む。落差工の上流側は両岸はコンクリートブロック，底面はコンクリート打ちで3面とも固められている。

この溜まりでは魚は採捕されなかったが，この地点でタカハヤが採捕されているところから，3面コンクリート水路の上流側には自然的な流れの部分があることが推測される。



海老乃子橋より下流を望む。巨石周りに小さく短い瀬があるが，はっきりした淵がない。



蛇行部より下流を望む。正面の橋は高砂橋。高砂橋のすぐ上流にやや深い溜まりがある。



高砂橋より上流の溜まりを写す。  
この溜まりはかなり深く、タカハヤ・カワ  
ムツの遊泳魚2種はここで採捕された。



6. 2. 採捕風景

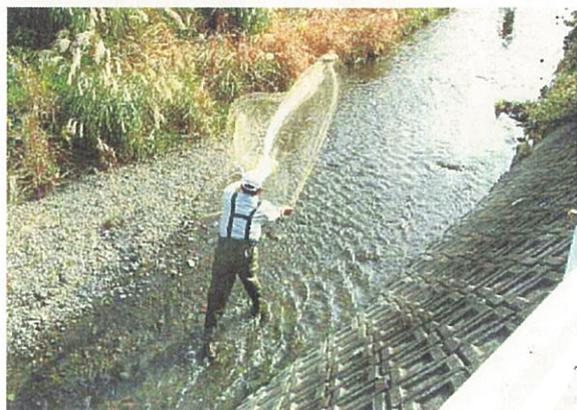
投網風景（巴巴 2）



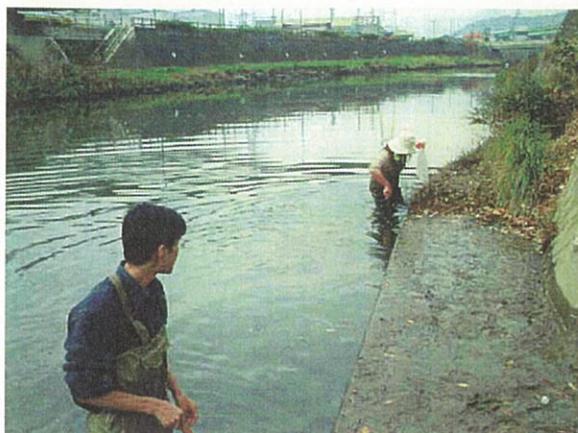
投網風景（巴谷 2）



投網風景（巴沢 2）



手網採集風景（巴巴2）



手網採集風景，調査員の目前に仕掛けられた網筈がみえる（巴巴3）



手網（60cm 口径）採集風景（巴巴4）



手網 (32 口径と採集されたイシガメ : (巴  
沢 1)



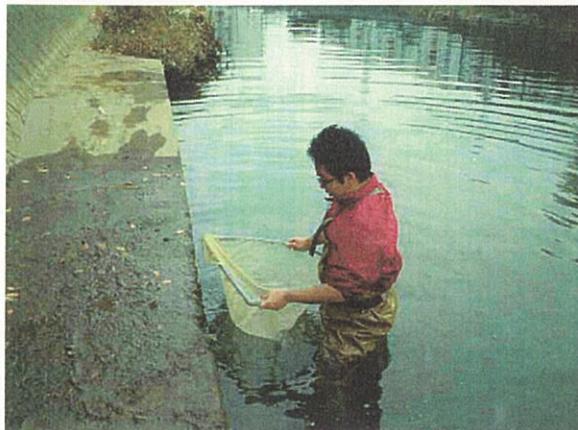
手網採集風景 (巴沢 2)



手網採集風景 (巴沢 2 の淵で)



叉手網採集風景（巴巴 2）



叉手網採集（手前）と手網採集（奥）風景（巴谷 3）



叉手網採集風景（巴沢 1）



又手網採集（中央），追込網採集（左）  
と投網採集風景（奥）（巴谷3）



追込網採集風景（巴谷3）



引き上げ後の網筥（魚キラ）と追込網  
（ブツタイ）（右端：巴巴2）



引き上げられた網釜（巴谷3）

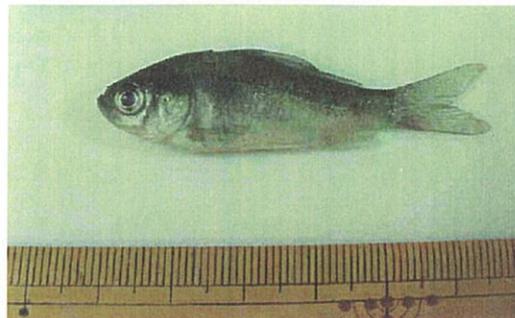


6. 3. 魚介類標本

6. 3. 1. 巴川

ギンブナ

(巴巴3)



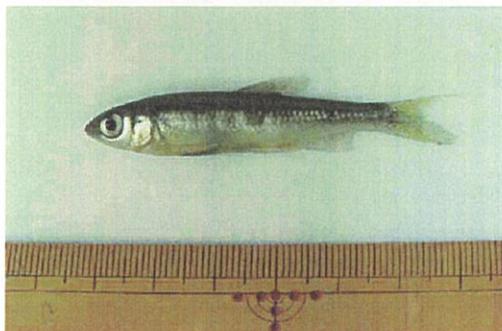
タイリクバラタナゴ

(巴巴3)



オイカワ

(巴巴4)



ヌマムツ

(巴巴4)



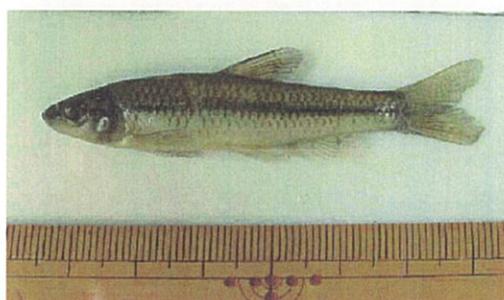
アブラハヤ

(巴巴4)



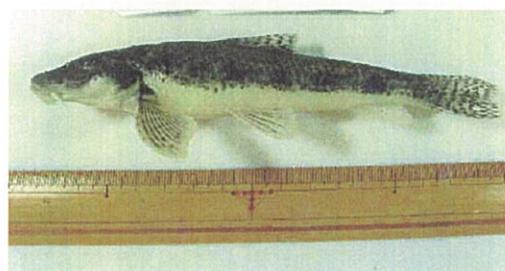
モツゴ

(巴巴4)



カマツカ

(巴巴4)



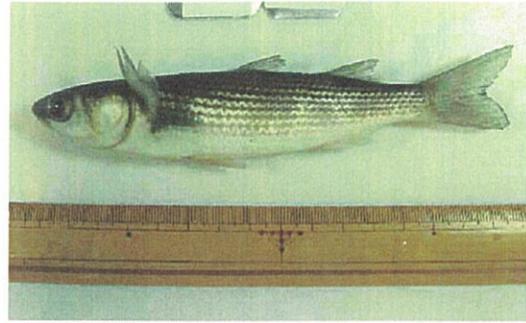
ドジョウ

(巴巴4)



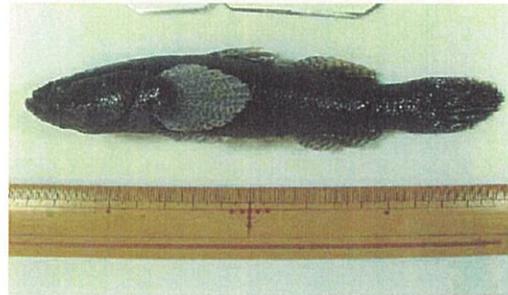
ボラ

(巴巴2)



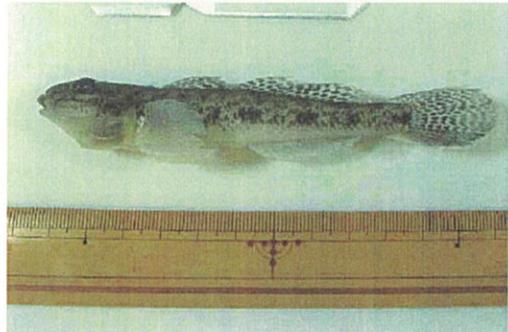
カワアナゴ

(巴巴3)



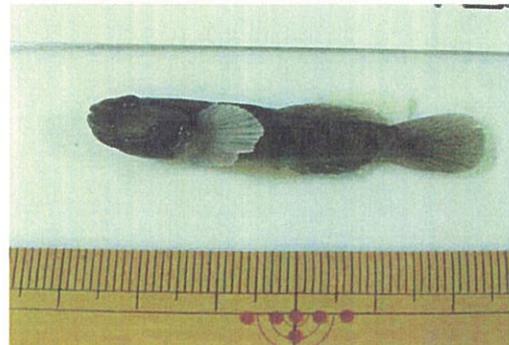
マハゼ

(巴巴2)



トウヨシノボリ池沼型

(巴巴3)



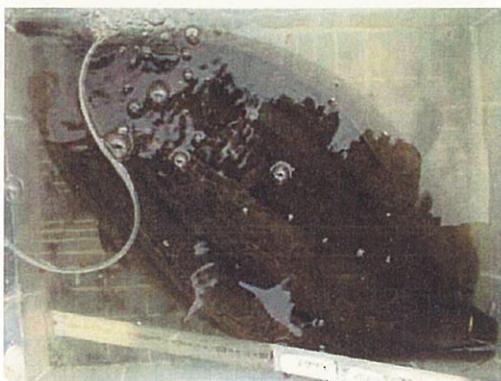
ヌマチチブ

(巴巴3)



カムルチー

(巴巴3)



ヒメタニシ

(巴巴3)



マンジミ

(巴巴3)



ミゾレヌマエビ

(巴巴2)



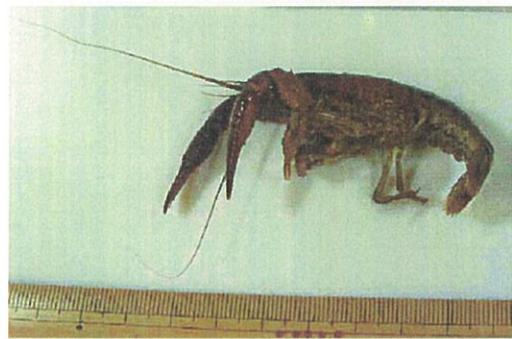
テナガエビ

(巴巴2)



アメリカザリガニ

(巴巴4)



モクズガニ

(巴巴2)



クロベンケイガニ

(巴巴2)

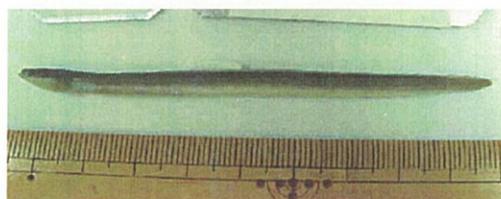


6. 3. 魚標本

6. 3. 2. 大谷川放水路

ウナギ

(巴谷 1)



コイ

(巴谷 1)



フナ属の1種

(巴谷 3)



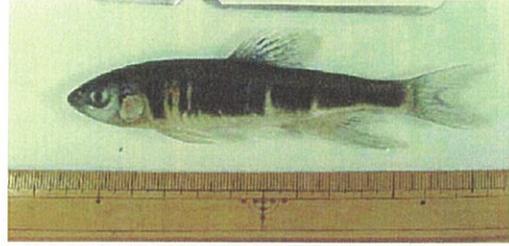
タイリクバラタナゴ

(巴谷 3)



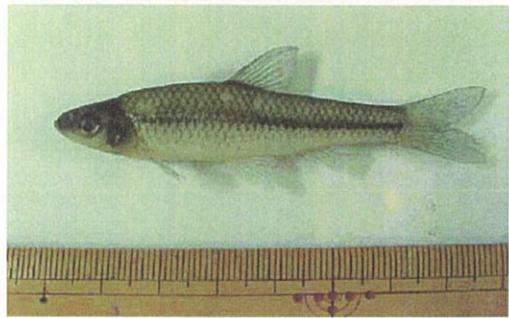
オイカワ

(巴谷 2)



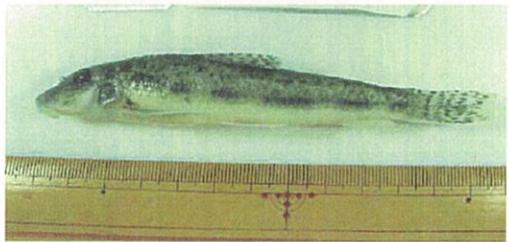
モツゴ

(巴谷 2)



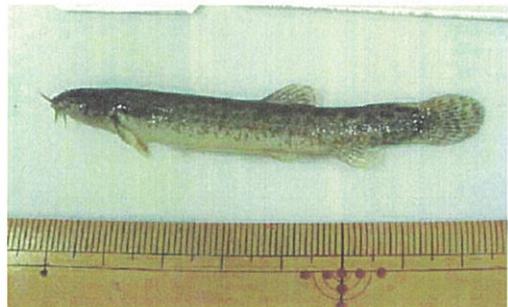
カマツカ

(巴谷 1)



ドジョウ

(巴谷 2)



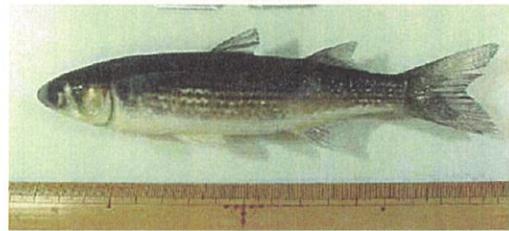
メダカ



(巴谷 3)

---

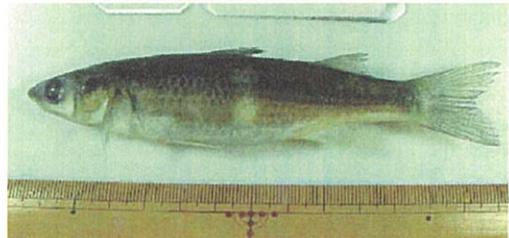
ボラ



(巴谷 2)

---

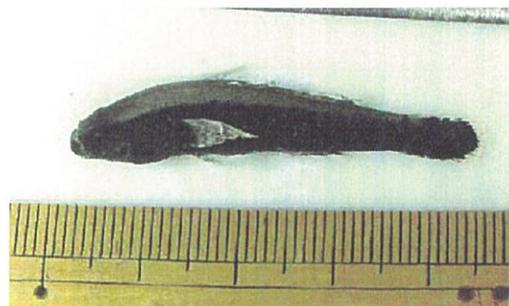
セスジボラ



(巴谷 2)

---

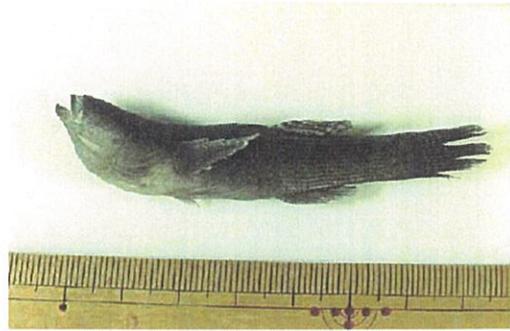
カワアナゴ



(巴谷 1)

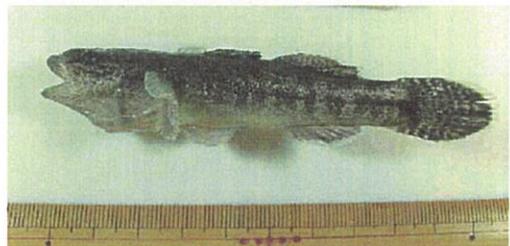
テンジクカワナゴ

(巴谷1)



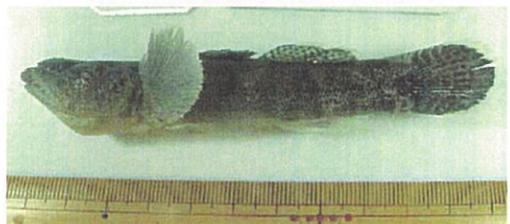
ウキゴリ

(巴谷2)



スミウキゴリ

(巴谷2)



マハゼ

(巴谷1)



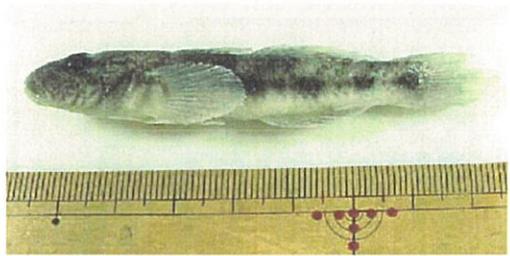
ヒナハゼ



(巴谷 3)

---

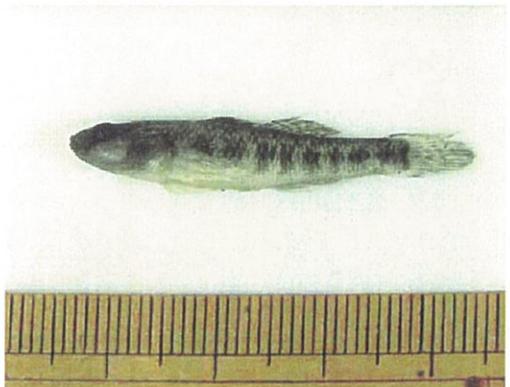
ゴクラクハゼ



(巴谷 1)

---

トウヨシノボリ池沼型



(巴谷 3)

---

ヌマチチブ



(巴谷 2)

ヒメタニシ

(巴谷 3)



マシジミ

(巴谷 1)



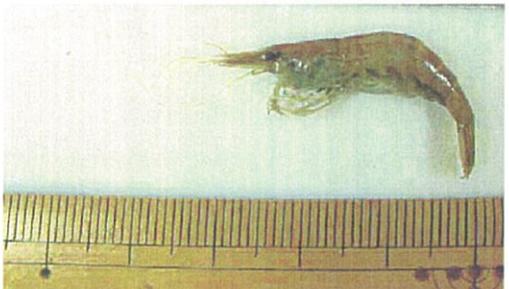
ミゾレヌマエビ

(巴谷 3)



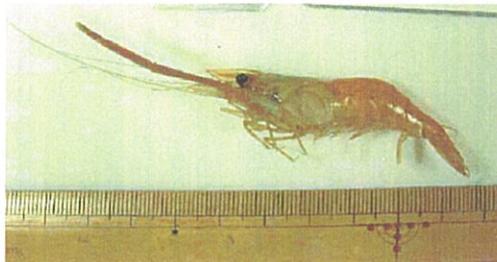
ヤマトヌマエビ

(巴谷 3)



テナガエビ

(巴谷 2)



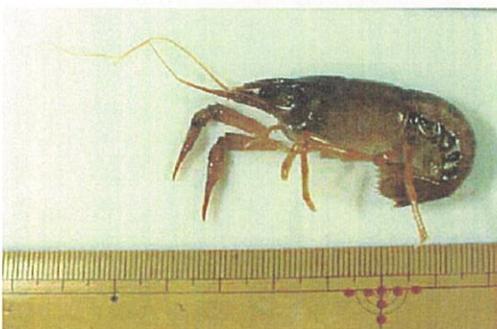
スジエビ

(巴谷 2)



アメリカザリガニ

(巴谷 2)



モクズガニ



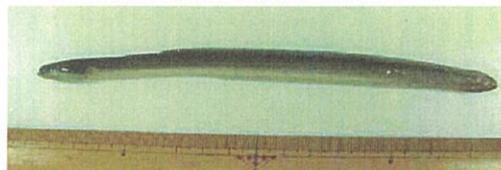
イソガニの1種



6. 3. 3. 大沢川

ウナギ

(巴沢 1)



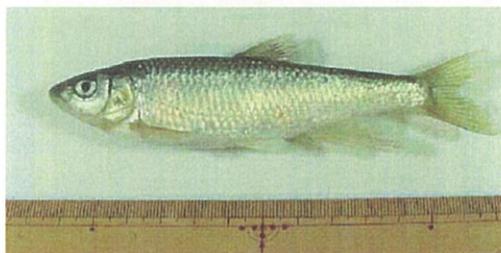
フナ属の1種

(巴沢 1)



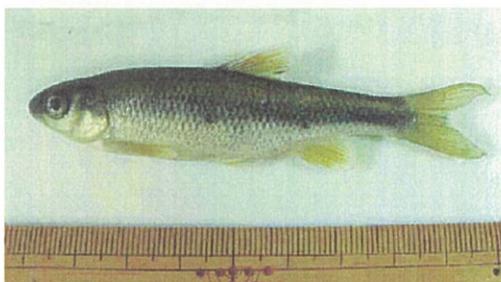
オイカラ

(巴沢 1)



カワムツ

(巴沢 3)



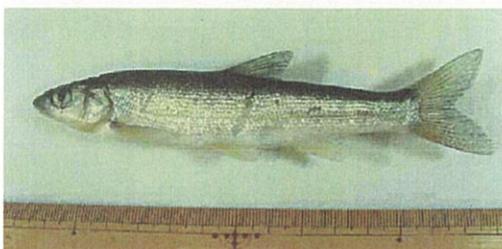
タカハヤ

(巴沢 3)



ウグイ

(巴沢 1)



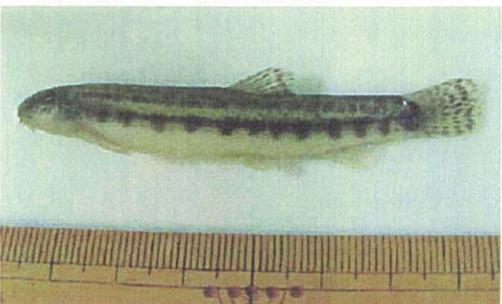
モツゴ

(巴沢 1)



シマドジョウ

(巴沢 2)



スジシマドジョウの1種

(巴沢2)



ボラ

(巴沢1)



シマヨシノボリ

(巴沢1)



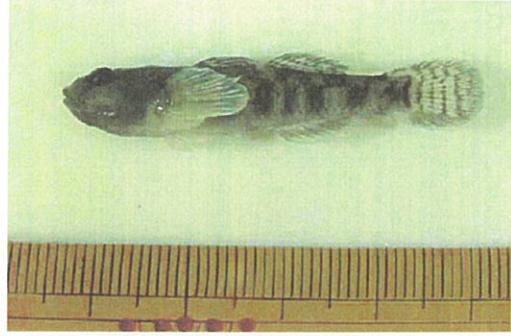
オオヨシノボリ

(巴沢3)



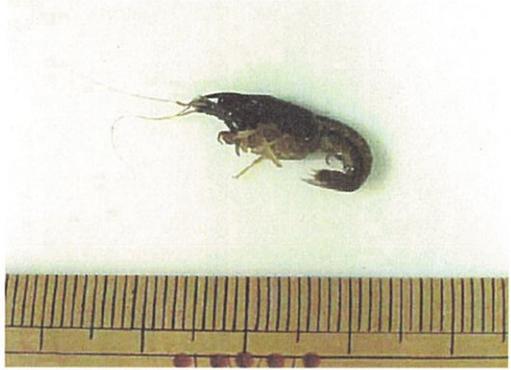
トウヨシノボリ池沼型

(巴沢 1)



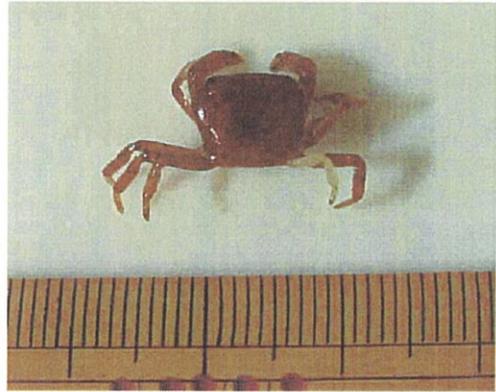
アメリカザリガニ

(巴沢 1)



サワガニ

(巴沢 3)



モクズガニ

(巴沢 3)

