

平成 23 年度 石津川魚類調査
報 告 書

平成 23 年 12 月

市民ボランティアネットワーク「石津川に鮎を」

< 目 次 >

1. 目的	1
2. 調査の概要	1
1) 調査内容	1
2) 調査対象域	1
3) 調査実施日	2
4) 調査方法	2
3. 調査結果	5
1) 確認状況	
2) 石津川水系におけるアユの遡上限界地点	6
4. 石津川のアユについて	9

巻末資料

資料-1 魚類確認種リスト

資料-2 捕獲確認したアユの全長及び体長

写真票

1. 目的

平成 21、22 年に石津川水系下流域においてアユが確認され、石津川水系においてアユの生息が確実となった。平成 23 年度は引き続きアユを中心とした魚類の確認調査を行うとともに、石津川水系におけるアユの遡上限界を確認することを目的とした。

2. 調査の概要

本調査は以下の内容について行った。

1) 調査内容

- ・石津川水系におけるアユを主体とした生息魚類の確認調査

2) 調査対象域

本調査の対象地域は図-2-1 に示したとおりである。



図-2-1 調査対象域位置図

3) 調査実施日

現地調査は表-2-1 に示した工程で実施した。

表-2-1 調査実施日

No.	実施日	実施場所	調査地点
1	平成 23 年 6 月 5 日	石津川、合流点*1	St. 1, 2, 3
2	平成 23 年 7 月 3 日 平成 23 年 7 月 20 日	百済川 百舌鳥川(目視のみ)	St. 4, 5, 6
3	平成 23 年 7 月 30 日	石津川、百済川	St. 1, 4
4	平成 23 年 8 月 27 日	石津川、百済川	St. 1, 4
5	平成 23 年 10 月 10 日	百済川、合流点*1	St. 3, 4

*1：石津川と百済川の合流点

4) 調査方法

石津川と百済川の合流点付近を起点とし、石津川、百済川のそれぞれ上流方面へと進み、タモ網、投網、さで網等を用い河川内に生息する魚類の確認に努めた。また、目視により明確に種の判別が可能な場合も種名の記録を行った。特に魚類の移動の妨げとなり得る河川横断構造物等の上流側、下流側では念入りに確認に努めた。確認した魚類については個体数を記録するとともに、アユについては全長及び体長も記録した。

また、百舌鳥川流域においては、川沿いを歩きながら双眼鏡を用いて、アユを対象とし、目視のみで生息確認に努めた。

それぞれの調査地点は図-2-2～2-4 に示した。





図-2-2 調査地点（石津川本川及び百済川合流部）



図-2-3 調査地点（百済川）



図-2-4 調査地点（百舌鳥川：アユ対象目視調査のみ実施）

3. 調査結果

1) 確認状況

本調査の結果、確認された魚類は表-3-1 に示したとおり、5 目 10 科 19 種であった。

表-3-1 確認された魚類

No.	目名	科名	種名	重要種選定基準				
				環境省*1	大阪府*2	堺市*3		
1	ウナギ	ウナギ	ウナギ	情報不足		C		
2	サケ	アユ	アユ			C		
3	コイ	コイ	モツゴ					
4			コイ					
5			ギンブナ					
6			ゲンゴロウブナ					
-			フナ類*4					
7	メダカ	メダカ	メダカ	絶滅危惧 II 類	絶滅危惧 II 類	A		
8	スズキ	ボラ	ボラ					
9			タイワンドジョウ	カムルチー				
10			スズキ	スズキ				
11			ヒイラギ	コトヒキ				
12			サンフィッシュ	オオクチバス				
13				ブルーギル				
14			ハゼ	カワアナゴ	カワアナゴ		情報不足	B
15					カワヨシノボリ			
16					ゴクラクハゼ		絶滅危惧 I 類	B
17					ウロハゼ		情報不足	C
18					マハゼ			
19	ウキゴリ			絶滅危惧 II 類	B			
計	5 目	10 科	19 種	2	5	7		

*1: 「報道発表資料-既遂・淡水魚類のレッドリストの見直しについて」(環境省、2007 年)

*2: 「大阪府における保護上重要な野生生物 -大阪府レッドデータブック-」(大阪府、2000 年)

*3: 「堺市の保護上重要な野生生物 -堺市レッドリスト-」(堺市、2008 年)

*4: ギンブナあるいはゲンゴロウブナのいずれかであると考えられる

確認された魚類は重要種に相当するものも確認されたが、近畿地方中部の河川下流部から汽水域にかけて普通にみられる種が多かった。特にコイは爬虫類のミシシippアカミミガメとともに石津川流域下流部では目立って個体数が多かった。

現地調査で確認された魚類のうち、重要種に該当するものはウナギ、アユ、メダカ、カワアナゴ、ゴクラクハゼ、ウロハゼ、ウキゴリの7種であった。

2) 石津川水系におけるアユの遡上限界地点

石津川水系において予想されるアユの遡上限界点を図-3-1 に示した。これについて、以下に述べる。

また、7/20 に実施した百舌鳥川流域におけるアユの目視調査ではアユは確認されなかった。

(1) 石津川本川

現地調査の結果、St. 1 でアユは確認されたが、St. 2 ではアユが確認されなかった。このことから、石津川本川におけるアユの遡上限界点は St. 1 と St. 2 の境界である四出湯井堰であると考えられる。四出湯井堰は落差約 1.5m 程度の堰であるが、二段構造になっており、上段の矢板が下流側に向かって倒れ、突き出すようになっている。このため、アユをはじめとする多くの魚類の遡上が困難になっていると考えられる。

(2) 百済川

百済川は St. 4 の上流側で分岐した後、上流側で再び合流する。

府道 38 号富田林泉大津線（泉北 1 号線）の中央分離帯を流れる百済川（以下百済川 B とする）では 7/3 に実施した調査の結果、St. 5 においてアユが確認された。St. 5 より上流側は未調査であるが、St. 5 の最上流部には落差工が存在する。落差工の高さは 60cm 程度と、出水や水温の状況によっては遡上可能と考えられるが、落差高直下はコンクリートで底張りがされている。通常、アユをはじめとする魚類は、堰のような段差を跳ねて乗り越えるためには上方向への助走路となる深みが必要となるが、この堰は直下が底張りされているため、平常時の水深は 5cm 程度であり、助走路となる深みがない。このため、アユがこの

堰を越えて遡上することは困難であると考えられる。よって、百済川 B におけるアユの遡上限界点は St. 5 最上流部の落差高であると考えられる。

他方の百済川（以下百済川 C とする）は、St. 5 の最下流部と最上流部に落差工が存在する。現地調査の結果、本地点ではアユは確認されなかった。しかし、St. 6 の上流部で暗渠を通じて St. 5 とつながっている。このため、百済川 C (St. 6) にもアユが生息する可能性はある。但し、St. 6 の最上流部より上流側は未調査であるが、その境界には落差 1.5m 程度の落差工が存在することから、これを越えてアユが遡上することは不可能であると考えられる。

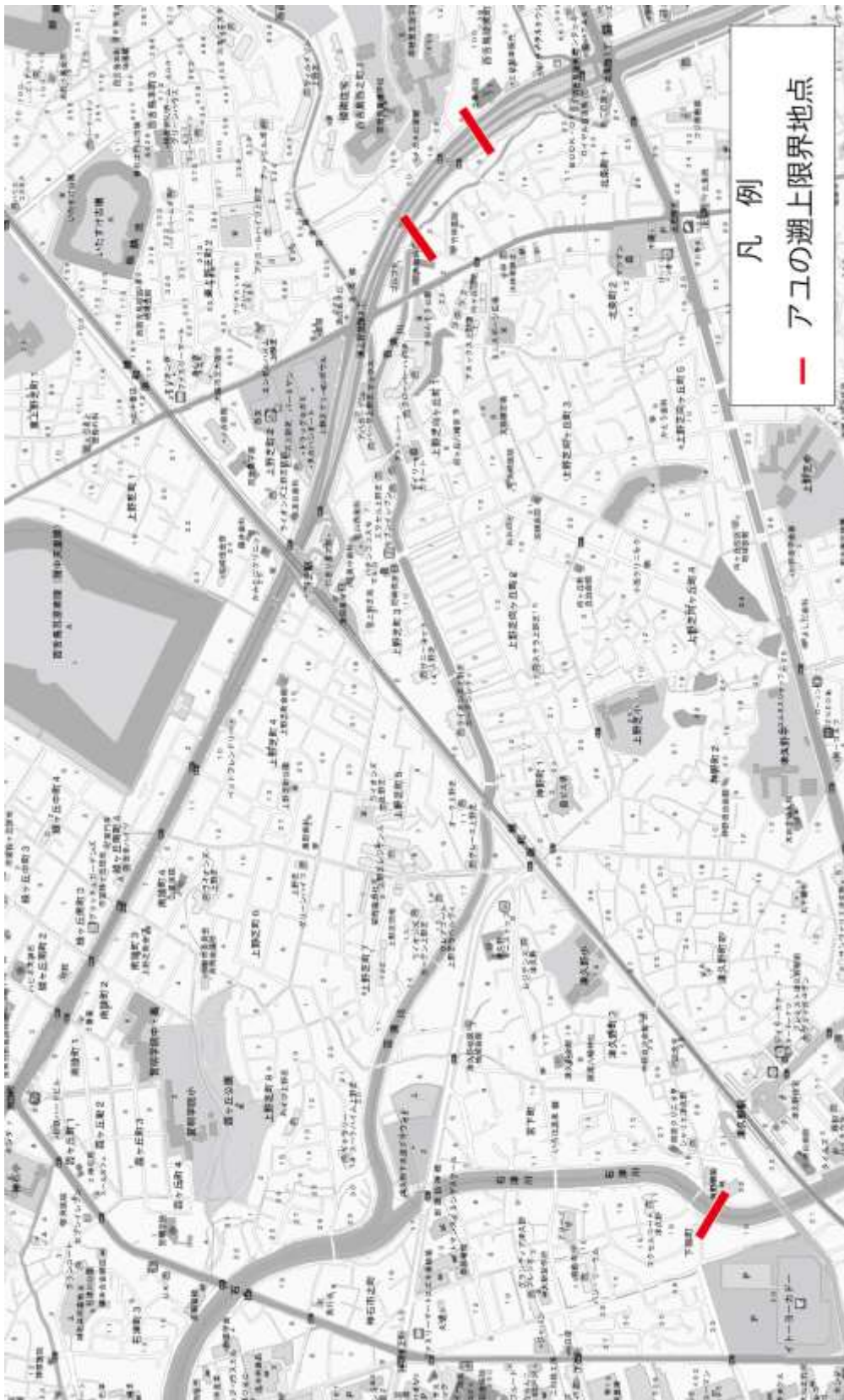


図-3-1 石津川水系におけるアユの遡上限界点

4. 石津川のアユについて

現地調査の結果、確認されたアユの個体数を表-4-1 に、調査回別アユの体長の最大、最小及び平均を図-4-1、調査実施時の水温を表-4-2 にそれぞれ示した。なお、調査時は体長のほか、全長も計測したが、尾鰭が破損、欠損している個体もいたため、大きさの比較には体長を用いた。

表-4-1 確認されたアユの個体数

回	実施日	石津川 (St. 1, 2)	百済川 (St. 3, 4, 5, 6)
1	2011. 6. 5	3	4
2	2011. 7. 3	-	22
3	2011. 7. 30	0	13
4	2011. 8. 27	0	9
5	2011. 10. 10	-	2
計	-	3	50

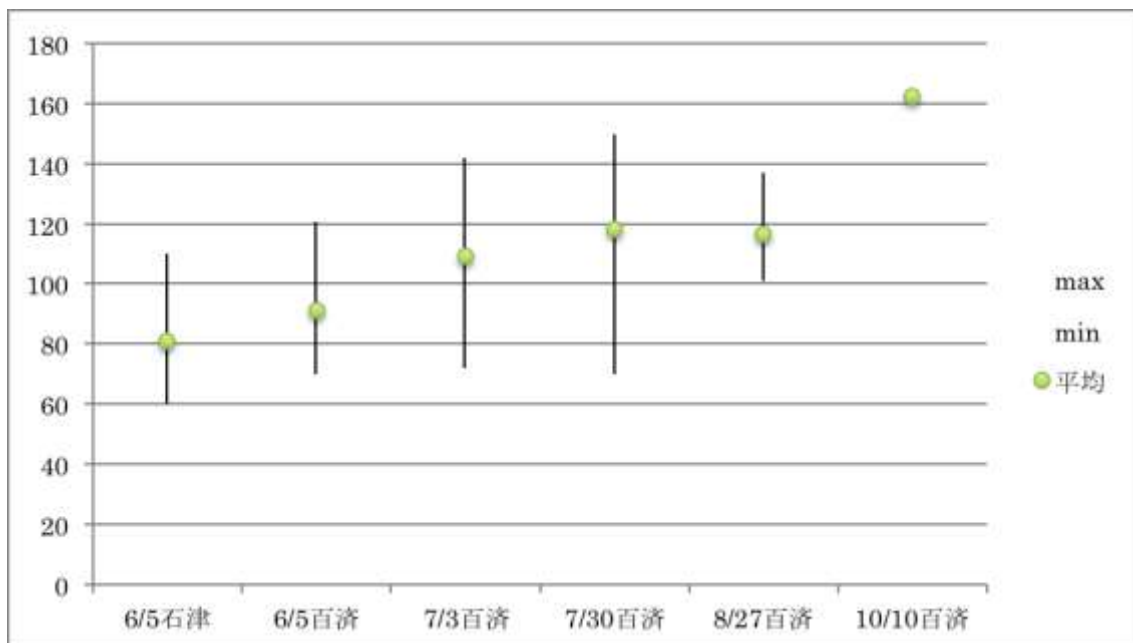


図-4-1 調査回別アユ体長^{*5}の最大、最小、平均 (mm)

*5: 体長: 吻端から尾柄部の椎骨の末端までの長さ

表-4-2 調査実施時の水温（℃）

回	実施日	石津川	百済川
1	2011. 6. 5	21. 5	22. 1
2	2011. 7. 3	-	26. 5
3	2011. 7. 30	28. 8	27. 0
4	2011. 8. 27	30. 1	28. 5
5	2011. 10. 10	-	24. 9

現地調査では石津川で3個体、百済川で50個体のアユを捕獲したほか、百済川では多数の個体を目撃した。

第1回調査では石津川本川でもアユを確認したが、それ以降は確認されなかった。百済川では全ての調査でアユを確認した。

また、平成22年に実施したアユの確認調査では、8月末の時点（2011年8月30日、調査時水温：34.8℃）で、既にアユは捕獲確認されず、1個体が目撃されたのみであったが、今年度は8月末で9個体を捕獲確認、産卵時期を控えた10月でも2個体を確認した。平成23年は平成22年に比べるとピーク時の水温が低く、アユが多く確認された百済川では最高でも28.5℃であったことがその要因の一つであると考えられる。

確認されたアユの平均体長をみると、調査回を追う毎に大きくなり、産卵前となる第5回調査では160mm程度に大きく成長していた。第2回調査ではSt.3の朝日橋付近でアユの食痕（はみあと）も確認された。

さらに第5回調査で捕獲したアユは婚姻色がみられ、またSt.3とSt.4の間で10～20個体程度のアユの群れも目撃されているが、この時点では産卵行動は確認されなかった。

このように、石津川水系下流域、特に百済川では平成23年度に多くのアユの生息が確認された。全5回の調査結果から、アユの遡上、成長、そして産卵前の行動（群れ）までが確認された。

但し、多くのアユが確認された百済川は石津川との合流点から遡上限界点までの距離が約2.1Km、河口からの距離でも約4.2Kmと短く、アユの生息環境としてみた場合、底質が砂泥中心で、多様性に乏しいこと、成長するのに必要な藻

類が付着する石が少ないこと、産卵場所として適当な砂利や小石が少ないこと等から貧弱であるといえる。

産卵行動を含め、その後の孵化、流下、回遊といった生活史の残りの部分が不明であるが、石津川水系においてアユが安定して生息、再生産するためには、現状の遡上限界点を越えて石津川本川中流域程度にまで生息環境を拡大させる必要があると考えられる。