

平成23年度

水辺環境調査報告書（2）

新中川・葛西沖

【魚類・底生動物】

目次

1. 調査目的	1
2. 調査水域	1
3. 調査項目	1
4. 調査日	1
5. 調査方法	3
5.1 魚類調査.....	3
5.2 底生動物調査.....	3
6. 調査結果	4
6.1 新中川	5
6.1.1 魚類	5
6.1.2 底生動物	5
6.2 東なぎさ.....	6
6.2.1 魚類	6
6.2.2 底生動物	7
6.3 重要種	8
6.4 外来種	13
7. 経年比較	15

巻末

-資料編-

- ・詳細図
- ・魚類計測結果
- ・写真帳

1. 調査目的

都市に残る水辺の自然が公害現象や開発によって消滅することがないように記録し、蓄積したデータを今後の環境保全における基礎資料とする。また、調査を通じ、水辺自然環境の保全意識の普及啓発を図る。

2. 調査水域

- ・新中川(上一色橋、東松本2丁目地先、※鹿本橋上流・春江橋)
- ・葛西人工海浜(東なぎさ：北側・南側、外海)

3. 調査項目

魚類、底生動物

4. 調査日

調査日及び調査地点を表1及び図1に示します。

表 1 調査日及び調査地点

地点 No.	地点名		調査日	調査内容	
				魚類調査	底生動物調査 ・魚類補足調査
St. 1		上一色橋(右岸)	H23. 7. 29		○
			H23. 9. 14	○	
St. 2	新中川	東松本 2 丁目地先(左岸)	H23. 7. 29		○
			H23. 9. 14	○	
St. 3		鹿本橋上流(右岸)	H23. 7. 29		○
		春江橋	H23. 9. 14	○	
St. 4	葛西人工海浜	東なぎさ北側	H23. 9. 14	○	○
St. 5		外海	H23. 9. 14	○	
St. 6		東なぎさ南側	H23. 9. 14	○	○

注1) 新中川では、7月29日は徒歩調査、9月14日は船上調査を実施しました。

注2) 葛西人工海浜では、St. 4及びSt. 6は徒歩調査、St. 5では船上調査を実施しました。

注3) St. 1については、前回調査では上一式中橋で実施していましたが、架替中につき近隣の上一色橋において調査を実施しました。

注4) St. 3については、春江橋工事中につき徒歩調査を鹿本橋上流にて実施し、船上調査を前回(平成20年度)調査と同じ春江橋において実施しました。

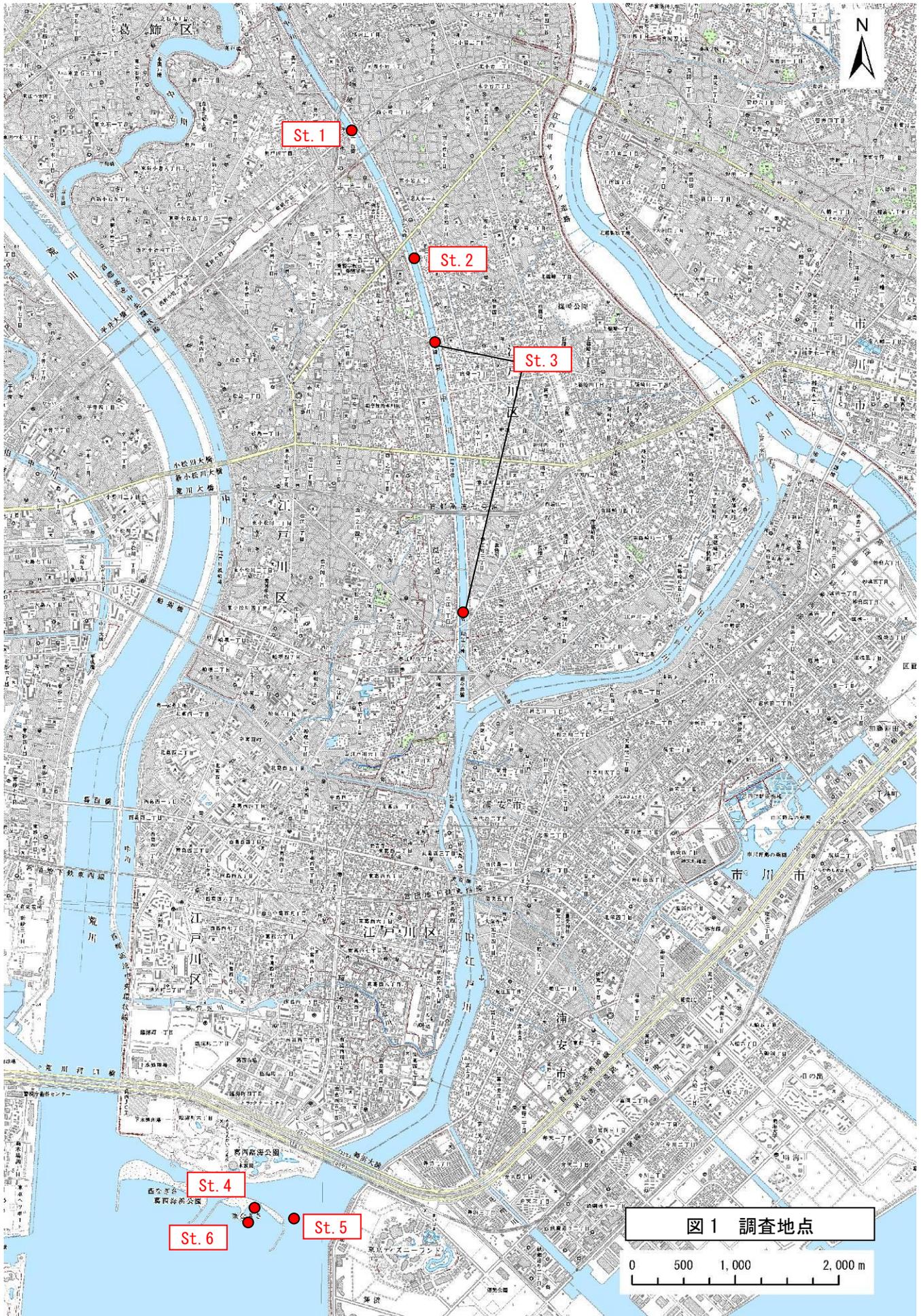


図1 調査地点

0 500 1,000 2,000 m

5. 調査方法

5.1 魚類調査

魚類の捕獲は、船上では投網による調査、水中に立ち込んだ場合は投網、タモ網による調査を実施しました。捕獲した魚類は、種類、数量、標準体長の記録、写真撮影後、原則として全て放流しました。ただし、現地での同定が困難な場合は、10%ホルマリン溶液にて固定し、室内に持ち帰り同定しました。特定外来生物については、捕獲地点において適切に処分しました。

調査時には、水温、pH、溶存酸素の測定を行いました。

なお、捕獲調査は、事前に関係法令の許可（東京都漁業調整規則）を得た上で実施しました。

表 2 調査方法一覧（魚類）

漁具	規格	写真
投網	目合い：12mm, 18mm 広がり半径：約 3m	
タモ網	目合い：1mm 口径：30cm	

5.2 底生動物調査

目合い1mm程度のD型フレームネット及びスコップを用い底泥中に潜む底生動物の採集を行いました。採集したサンプルは、現地で同定可能なものは記録後放流し、それ以外は75%エタノール、もしくは5~10%程度のホルマリンを満たした容器に入れて持ち帰り、室内で同定を行いました。

表 3 調査方法一覧（底生動物）

漁具	規格	写真
D型フレームネット	目合：1mm 口径：35cm	

6. 調査結果

調査の結果、7科20種の魚類及び25科39種の底生動物が確認されました。確認状況一覧を表4に示します。

表 4 確認種一覧

No.	綱和名	目和名	科和名	種和名	種学名	調査地点					
						新中川			葛西人工海浜		
						St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6
1	花虫綱	イソギンチャク目	タテジマインゲンチャク科	タテジマインゲンチャク	<i>Haliplanella lineata</i>						2
2	-	-	-	紐形動物門	NEMERTINEA sp.						3
3	腹足綱	腹足目	カワザンショウガイ科	ヒラドカワザンショウ	<i>Assiminea hiradoensis</i>				4		-
4				カワザンショウガイ	<i>Assiminea japonica</i>				1		-
5				ムシヤドリカワザンショウガイ	<i>Assiminea parasitologica</i>				1		-
6	二枚貝綱	イガイ目	イガイ科	カワヒバリガイ	<i>Linnoperna fortunei</i>	多	多	多			-
7				コウロエンカワヒバリガイ	<i>Xenostrobus securis</i>						5
8		カキ目	イタボガキ科	マガキ	<i>Crassostrea gigas</i>						多
9		マルスダレガイ目	カワホトギス科	イガイダマシ	<i>Mytilopsis sallei</i>			1			-
10			フナガタガイ科	ウネナシトマヤガイ	<i>Trapezium liratum</i>						1
11			シジミ科	タイワンシジミ	<i>Corbicula fluminea fluminea</i>	4	3				-
12				ヤマトシジミ	<i>Corbicula japonica</i>				1		1
13				Corbicula属	<i>Corbicula sp.</i>			2			-
14		マルスダレガイ科	ハマグリ	Meretrix属	<i>Meretrix lusoria</i>						1
15		ウミタケガイモドキ目	オキナガイ科	ソトオリガイ	<i>Laternula marilina</i>						2
16	ゴカイ綱	サシバゴカイ目	チロリ科	チロリ科	Glyceridae sp.						1
17			ゴカイ科	コケカイ	<i>Ceratonereis erythraeensis</i>						1
18				Hediste属	<i>Hediste sp.</i>	多	22	10	3		多
19				アシナゴカイ	<i>Neanthes succinea</i>						4
20		イトゴカイ目	イトゴカイ科	イトゴカイ科	Capitellidae sp.						多
21	ミズズ綱	-	-	ミズズ綱	Oligochaeta sp.						2
22	顎脚綱	フジツボ目	フジツボ科	ヨーロッパフジツボ	<i>Amphibalanus improvisus</i>				多		多
23				シロスジフジツボ	<i>Fistulobalanus albicostatus</i>						20以上
24	軟甲綱	ヨコエビ目	エンボヨコエビ科	ニッポンドロコエビ	<i>Grandidierella japonica</i>						1
25				Grandidierella属	<i>Grandidierella sp.</i>						多
26				Melita属	<i>Melita sp.</i>						多
27		ワラジムシ目	コツムシ科	Gnorimosphaeroma属	<i>Gnorimosphaeroma sp.</i>						16
28				ヨツバコツムシ	<i>Sphaeroma retrolaevis</i>				2		-
29		エビ目	テナガエビ科	テナガエビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>	50	10	5			-
30				ユビナガスジエビ	<i>Palaemon macrodactylus</i>				2		2
31				Palaemon属	<i>Palaemon sp.</i>				2		-
32				ホンヤドカリ科	ユビナガホンヤドカリ				1		12
33				スナモグリ科	Nihonotrypaea属						1
34				コムツキガニ科	チゴガニ						1
35				コムツキガニ	<i>Scopimera globosa</i>						多
36				オサガニ科	ヤマトオサガニ				2		多
37				ベンケイガニ科	クロベンケイガニ	多	30	多	2		-
38				ベンケイガニ	<i>Sesarmops intermedium</i>	10		3	多		-
39				モクスガニ科	モクスガニ		3				-
40				アシハラガニ	<i>Helice tridens</i>				多		-
41				ケフサイソガニ	<i>Hemigrapsus penicillatus</i>						1
42				タカノケフサイソガニ	<i>Hemigrapsus takanoi</i>				5		8
43				Hemigrapsus属	<i>Hemigrapsus sp.</i>						多
小計	8綱	14目	25科	39種		6種	6種	7種	14種		27種
1	硬骨魚綱	ニシン目	ニシン科	サッパ	<i>Sardinella zunasi</i>		1				3
2				コノシロ	<i>Konosirus punctatus</i>						1
3		コイ目	コイ科	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>	2					-
4				ゲンゴロウブナ	<i>Carassius cuvieri</i>	1					-
5				ハクレン	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>		(1)				-
6				マルタ	<i>Tribolodon brandti</i>	1	2	5			-
7				ニゴイ	<i>Hemibarbus barbus</i>	5	1	8			-
8				Hemibarbus属	<i>Hemibarbus sp.</i>	11	1				-
9		スズキ目	スズキ科	スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>	1	7	2			11
10			シマイサキ科	コトヒキ	<i>Terapon jarbua</i>						1
11			サンフィッシュ科	コクチバス	<i>Micropterus dolomieu</i>		1				-
12			ボラ科	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i>	9	6	6			5
13				メナダ	<i>Chelon haematocheilus</i>						1
14			ハゼ科	トビハゼ	<i>Periophthalmus modestus</i>				(1)		-
15				エドハゼ	<i>Gymnogobius macrognathos</i>						1
16				マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>	10	15	29			1
17				Acanthogobius属	<i>Acanthogobius sp.</i>	1					-
18				マサゴハゼ	<i>Pseudogobius masago</i>				14		-
19				アベハゼ	<i>Mugilogobius abei</i>				5		-
20				シモフリシマハゼ	<i>Tridentiger bifasciatus</i>						3
21				ヌマチチブ	<i>Tridentiger brevispinis</i>			1			-
22				Tridentiger属	<i>Tridentiger sp.</i>	6	5	14			-
小計	1綱	3目	7科	20種		8種	10種	6種	3種	4種	5種
合計	9綱	17目	32科	59種		14種	16種	13種	17種	4種	31種

注1) 種名および配列は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成22年度生物リスト」に従った。なお、不足箇所は「東邦大学理学部東京湾生態系研究センターHP: 東京湾の動物たち (<http://marine1.bio.sci.toho-u.ac.jp/tokyobay/ikimono/index.html>)」などで補足した。
 注2) 種数の合計については、○○属や○○科など、他の種と重複の可能性がある場合は、1種として計数しなかった。
 注3) 表中の値は、確認個体数を示す。また、()内の値は目視による確認個体数を示す。「多」とした種は目視により50個体以上確認された種を示す。

6.1 新中川

6.1.1 魚類

新中川では12種の魚類が確認され、その内訳はコイ、ゲンゴロウブナ、ハクレン、ニゴイ、Squalidus属(スゴモロコ属)、コクチバスといった純淡水魚(淡水域のみで一生涯を過ごす魚類)が6種、マルタ及びヌマチチブといった回遊魚(海と川を往来する魚類)が2種、サッパ、スズキ、ボラ、マハゼといった汽水・海産魚(汽水域や海水域に生息する魚類)が4種でした。

また、新中川の調査地全域で確認されたのはマルタ、ニゴイ、スズキ、ボラ、マハゼの5種でした。

各調査地点の魚類の分布状況については、純淡水魚がSt. 1において3種、St. 2において4種、St. 3において1種が確認され、最下流に位置し海水の影響がより強いSt. 3では純淡水魚が減少する傾向がみられました。

これらの結果は、淡水と海水の影響がみられる調査地の環境を反映しているといえます。

なお、St. 2で確認されたコクチバスは、「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」(以下、「外来生物法」という)において、特定外来生物に指定されています(詳細は外来種の項に示します)。

		
コイ(純淡水魚)	マルタ(回遊魚)	マハゼ(汽水・海産魚)
		
St. 1 上一色橋(右岸)	St. 2 東松本2丁目地先(左岸)	St. 3 鹿本橋上流(右岸)

6.1.2 底生動物

新中川では、全ての地点において汽水域に多くみられるゴカイ科のHediste属(カワゴカイ属)、テナガエビ、クロベンケイガニなどが多く確認されました。Hediste属は川岸などの砂底において、テナガエビは岸際や岸からやや沖側において、クロベンケイガニは岸際のヨシ群落や矢板の隙間などから多く確認されました。また、特定外来生物であるカワヒバリガイが河岸の矢板などに多数付着している状況が確認されました。

また、底生動物の分布状況については、調査地点間で大きな違いはみられませんでした。各調査地点に共通して多数確認されたゴカイ科のHediste属は、魚類や鳥類など他の多くの生

物の餌になるという重要な役割を担っているため、これらが多数確認される干潟が分布していることは、多くの生き物にとって好ましいことと考えられます。

		
クロベンケイガニ	テナガエビ	Hediste属(カワゴカイ属)の巣穴断面
		
岸際のヨシ群落	岸際の状況	Hediste属の巣穴平面

6.2 東なぎさ

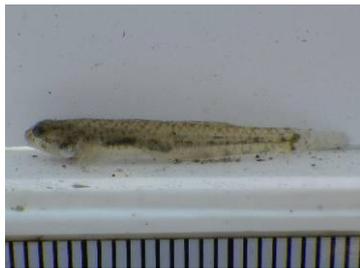
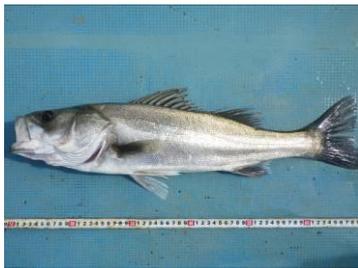
6.2.1 魚類

葛西人工海浜東なぎさでは、確認された全ての魚類が汽水・海産魚でした。

北側のヨシ群落に囲まれた泥質の潮溜まりであるSt.4では、マサゴハゼ、アベハゼ、トビハゼが確認されました。東京湾はトビハゼの分布の東限にあたりますが、生息環境である泥浜干潟が減少していることなどにより、絶滅が危惧されています。また、トビハゼの繁殖には干潟と干潟に隣接するヨシ原が重要であることが知られており、St.4にはこれらの環境が分布していることから、トビハゼの生息に適していると考えられます。

また、砂浜とカキ礁が分布するSt.6では、砂浜の周辺においてコトヒキ、ボラ、メナダのいずれも幼魚が確認され、カキ礁からはエドハゼ及びシモフリシマハゼが確認されました。外海に位置するSt.5では、船上からの投網による調査を行い、サッパ、コノシロ、スズキ、マハゼのそれぞれ比較的大型の個体が確認されました。これらのことから、東なぎさの岸辺や干潟の浅海一帯は、比較的小型の魚類の生息環境として利用され、より水深が深くなる外海は大型の魚類の生息環境として利用されていることが考えられます。

		
St.4 潮溜まり	St.5 外海	St.6 カキ礁と砂浜

		
マサゴハゼ	スズキ	シモフリシマハゼ

6.2.2 底生動物

葛西人工海浜(St. 4及びSt. 6で調査)では、主に汽水・海域の生物が確認されました。

St. 4には、岩組やヨシ群落がみられ、これらの環境を反映してヨーロッパフジツボ、ベンケイガニ、アシハラガニが多く確認されました。ヨーロッパフジツボは内湾の岩などに付着する種で、潮溜まりの岩組で多く確認されました。なお、ヨーロッパフジツボは、船舶などによって日本へ運ばれた外来生物で、世界各地でみつかっています。ベンケイガニ及びアシハラガニは、河口域のヨシ原などに多く生息するカニ類であり、潮溜まりに隣接したヨシ原に多くみられました。またこの他に、汽水域のヨシ原に特徴的なカワザンショウガイとその仲間も確認されました。

		
ヨシ原	カワザンショウガイ類	アシハラガニ・クロベンケイガニ

St. 6には、砂浜やカキ礁がみられ、これらの環境を反映してヨーロッパフジツボ、マガキ、コメツキガニ、ヤマトオサガニなどが多く確認されました。マガキは岩組の周辺にカキ礁を形成していました。ヨーロッパフジツボは、カキ礁においてカキ殻に付着している状況が多く確認されました。カキ礁はこの他にも多くの生物の生息環境として利用されており、タテジマイソギンチャクやウネナントマヤガイ、タカノケフサイソガニなどの生物がカキ礁から確認されました。砂浜からは、砂泥質の干潟に巣穴をつくるコメツキガニやヤマトオサガニのほか、ゴカイ科のHediste属やイトゴカイ科の種が多く確認されました。

		
カキ礁	コメツキガニの巣穴	ヤマトオサガニ・コメツキガニ多数

6.3 重要種

調査の結果、環境省レッドデータブック等に掲載されている13科23種の重要な魚類・底生動物が確認されました。重要な魚類・底生動物を表5に、確認状況を表6に示します。

表 5 重要な魚類・底生動物一覧

分類群	科和名	種和名	調査地点						重要種選定基準						
			新中川			葛西人工海浜			1	2	3	4		5	
			St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6				1	2		
底生動物	カワザンショウガイ科	ムシヤドリカワザンショウガイ				○	-				NT	DD	DD	D	
	フナガタガイ科	ウネナシトマヤガイ					-	○			NT	EX	EX	A	
	シジミ科	ヤマトシジミ				○	-	○			NT	*	*	B	
	マルスダレガイ科	ハマグリ					-	○						X	
	オキナガイ科	ソトオリガイ					-	○						C	
	テナガエビ科	テナガエビ	○	○	○		-					*	*	D	
		ユビナガスジエビ				○	-	○				*	*	D	
	コメツキガニ科	チゴガニ					-	○				*	*	D	
		コメツキガニ					-	○				*	*	D	
	オサガニ科	ヤマトオサガニ				○	-	○				*	*	D	
	ベンケイガニ科	クロベンケイガニ	○	○	○	○	-					*	*	D	
		ベンケイガニ	○		○	○	-					*	*	B	
	モクズガニ科	モクズガニ		○			-					*	*	D	
アシハラガニ					○	-					*	*	D		
		ケフサイソガニ				-	○				*	*			
魚類	コイ科	マルタ	○	○	○							*	-		
		ニゴイ	○	○	○							NT	-	C	
	ボラ科	メナダ						○				NT	-		
	ハゼ科	トビハゼ				○						NT	CR	-	B
		エドハゼ						○				VU	VU	-	D
		マサゴハゼ				○						VU	VU	-	
アベハゼ					○						NT	-			
		スマチチブ			○						*	-	D		
計		小計	5種	5種	6種	10種	0種	11種	-	-	6種	21種	13種	17種	
			底生動物:10科15種 魚類:3科8種 合計 13科 23種												

選定基準 1:文化財保護法(昭和 25 年 法律第 214 号)

特:特別天然記念物 天:天然記念物

選定基準 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)

内:国内希少野生動植物種 際:国際希少野生動植物種 緊:緊急指定種

選定基準 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 2007 年 8 月 3 日)

鳥類、爬虫類、両生類及びその他無脊椎動物のレッドリストの見直しについて

(環境省 2006 年 12 月 22 日)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 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

選定基準 4-1:東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)～東京都レッドリスト～(区部)(東京都 平成 22 年)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 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 *:留意種

選定基準 4-2:東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)～東京都レッドリスト～(本土部)(東京都 平成 22 年)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 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 *:留意種

選定基準 5:千葉県保護上重要な野生生物-千葉県レッドデータブック-動物編 2011 改訂版(千葉県 平成 23 年)

X:消息不明・絶滅生物 EW:野生絶滅生物 A:最重要保護生物 B:重要保護生物

C:要保護生物 D:一般保護生物

表 6 重要な魚類・底生動物確認状況(1)

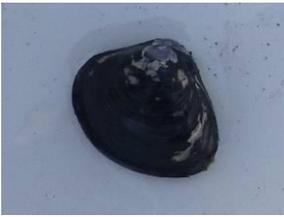
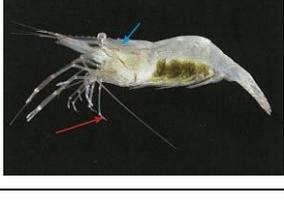
種名	個体写真	特徴	確認状況
ムシヤドリカワザンショウガイ 写真出典: 1)		殻高 4~5mm。 本州、四国、九州にかけてのヨシの生える河口汽水域に広く分布する。本種の生息には、ヨシの繁茂が不可欠のようである。	葛西人工海浜 St. 4 のヨシ群落の中で、1 個体が確認されました。
ウネナシトマヤガイ		殻長 30~40mm。 東北以南の内湾や河口の汽水域に分布し、転石の裏面、礫やマガキ礁の隙間に付着している。	葛西人工海浜 St. 6 のカキ礁の中で、1 個体が確認されました。
ヤマトシジミ		殻長 30~50mm。 北海道から九州にかけての河口や淡水の影響する内湾に生息する。	葛西人工海浜 St. 4 の潮溜まりの中で、1 個体が確認されました。
ハマグリ 写真出典: 2)		殻長 85mm。 北海道から朝鮮半島まで分布する。内湾潮間帯から水深 20m までの砂泥底に生息している。東京湾の個体は、放流由来と考えられている。	葛西人工海浜 St. 4 の潮溜まり及び St. 6 の砂浜で、それぞれ 1 個体が確認されました。
ソトオリガイ 写真出典: 1)		殻長 50mm 前後。 北海道以南の内湾や河口に分布し、泥底の深さ 10~15cm に生息する。	葛西人工海浜 St. 6 のカキ礁の中で、1 個体が確認されました。
テナガエビ		体長 80~100mm。 本州から九州までの池や沼、湖などの止水域や河川の下流から中流までと幅広い環境に生息している。	新中川の St. 1、2、3 で、それぞれ 50 個体、10 個体、5 個体が確認されました。
ユビナガスジエビ 写真出典: 3)		体長 50mm 程度。 日本各地の汽水域(まれに海域)の潮間帯株から潮下帯上部の岩の下や海藻中に生息する。	葛西人工海浜 St. 4 の潮溜まり及び St. 6 のカキ礁で、それぞれ 2 個体が確認されました。

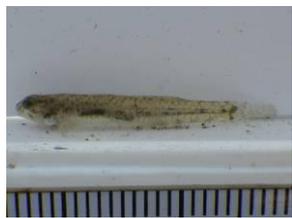
表 6 重要な魚類・底生動物確認状況(2)

種 名	個体写真	特 徴	確認状況
チゴガニ 写真出典：2)		甲幅 10mm。 宮城県以南から南西諸島までの内湾や河口干潟の泥質底に生息する。	葛西人工海浜 St. 6 の砂浜で、1 個体が確認されました。
コメツキガニ 写真出典：2)		甲幅 10mm。 北海道から九州までの内湾や河口干潟の砂質・砂泥底に生息する。	葛西人工海浜 St. 6 の砂浜で、多数個体が確認されました。
ヤマトオサガニ		甲幅 40mm。 本州から沖縄までの内湾や河口干潟の泥底に生息する。	葛西人工海浜 St. 4 の潮溜まり及びヨシ帯でそれぞれ 1 個体が、St. 6 の砂浜で、多数個体が確認されました。
クロベンケイガニ		甲幅 35mm。 本州東北地方からタイワンや大陸まで分布する。海岸よりやや内陸の淡水の影響が強い汽水～淡水域にみられる。	新中川の St. 1、2、3 で、それぞれ多数個体、30 個体、多数個体が確認され、葛西人工海浜 St. 4 のヨシ帯で 2 個体が確認されました。
ベンケイガニ		甲幅 32mm。 本州からインド洋まで広く分布し、河川や水田とその周辺に生息している。	新中川の St. 1 及び 3 で、それぞれ 10 個体、3 個体が確認され、葛西人工海浜 St. 4 のヨシ帯で多数個体が確認されました。
モクズガニ		甲幅 55mm。 北海道から台湾まで分布し、幼体は春から夏に河口域の転石の下などで多く見られる。産卵のため秋に川から河口や海に下る。	新中川の St. 2 で 3 個体が確認されました。
アシハラガニ		甲幅 25mm。 本州以南の河口域に生息し、ヨシ原に巣穴を掘って生活する。	葛西人工海浜 St. 4 のヨシ帯で多数個体が確認されました。

表 6 重要な魚類・底生動物確認状況 (3)

種 名	個体写真	特 徴	確認状況
ケフサイソガニ 写真出典: 2)		甲幅 22mm。 北海道から沖縄まで内湾や河口域の石の下などに最も普通にみられるカニのひとつ。	葛西人工海浜 St. 6 のカキ礁で、1 個体が確認されました。
マルタ		全長 50cm。 北海道、東京都、富山県以北の本州に分布する。主に内湾に生息し、若魚も海水の影響を受ける河口に多い。	新中川の St. 1、2、3 で、それぞれ 1 個体、2 個体、5 個体が確認されました。
ニゴイ		全長 50cm。 本州中部以北の本州、山口県、九州に分布する。河川中流から下流、湖沼に生息する。	新中川の St. 1、2、3 で、それぞれ 5 個体、1 個体、8 個体が確認されました。
メナダ		全長 100cm。 北海道から九州、中国、朝鮮半島～アムール川に分布する。主に内湾や潟湖に生息する。	葛西人工海浜 St. 6 の砂浜で、1 個体が確認されました。
トビハゼ 写真出典: 4)		全長 8cm。 東京湾～沖縄島、朝鮮半島、中国、台湾に分布する。河口や内湾に広がる干潟に生息し、特に砂泥底を好む。	葛西人工海浜 St. 4 の潮溜まりで、1 個体が目視確認されました。
エドハゼ 写真出典: 4)		全長 5cm。 宮城県から宮崎県までの太平洋岸、瀬戸内海、福岡県の有明海側、兵庫県に分布する。主に河口域の泥底や砂泥底に生息し、干潮時に干潟が広がるような環境を好む	葛西人工海浜 St. 6 のカキ礁で、1 個体が確認されました。

表 6 重要な魚類・底生動物確認状況(4)

種名	個体写真	特徴	確認状況
マサゴハゼ		全長 3cm。 宮城県から九州、瀬戸内海、沖縄島、朝鮮半島、台湾に分布する。 河川の河口域に生息し、泥底の干潟に単独で見られる。	葛西人工海浜 St. 4 の潮溜まりで、14 個体が確認されました。
アベハゼ		全長 5cm。 宮城県・福井県以南の本州、四国、九州、朝鮮半島、中国、台湾に分布。 主に汽水域に生息し泥底を好む。	葛西人工海浜 St. 4 の潮溜まりで、5 個体が確認されました。
ヌマチチブ		全長 8cm。 北海道から九州、朝鮮半島、中国に分布。 河川中流から汽水域、湖沼の砂泥底や礫底に生息する。	新中川の St. 3 で、1 個体が確認されました。

注 1) 写真出典『日本産淡水貝類図鑑』ピーシーズ

注 2) 写真出典『干潟の生きもの図鑑』南方新社

注 3) 写真出典『磯の生き物図鑑』トンボ出版

注 4) 写真出典『日本の淡水魚 258』文一総合出版

6.4 外来種

調査の結果、外来生物法により外来生物として選定されている種として4科5種が確認されました。外来種一覧を表7に、外来種確認状況を表8に示します。

表7 外来種一覧

分類群	科和名	種和名	調査地点						外来種
			新中川			葛西人工海浜			
			St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	
底生動物	イガイ科	カワヒバリガイ	○	○	○		-		特定
		コウロエンカワヒバリガイ						○	要注意
	カワホトギス科	イガイダマシ			○		-		要注意
魚類	シジミ科	タイワンシジミ	○	○			-		要注意
	サンフィッシュ科	コクチバス		○					特定
小計			2種	3種	2種	0種	0種	1種	-
底生動物:3科4種 魚類:1科1種 合計4科5種									

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（平成16年 法律第78号）

特：特定外来生物

環境省が指定する特定外来生物防止法による規制の対象外であるが、すでに日本に持ち込まれ、生態系に悪影響を及ぼしうる生物。

要：要注意外来生物

表8 魚類・底生動物外来種確認状況(1)

種名	個体写真	特徴	確認状況
カワヒバリガイ		殻長 30mm。 1990年に揖斐川、1992年に琵琶湖で確認された中国原産の外来種。 護岸や転石、導水管などに付着する。 大量発生し通水障害をもたらすこと及び在来の生物に影響を与えること、大量斃死による水質の悪化、魚病被害を引き起こす吸虫類の第一宿主であることなどが問題となっている。	新中川の St.1、2、3 で、いずれも多数個体が確認されました。
コウロエンカワヒバリガイ		殻長 35mm。 ニュージーランドやオーストラリア原産と考えられ1973年頃に兵庫県西宮市香炉園浜で発見された。 太平洋側では、東京湾以西、日本海側では富山県～九州にかけての川の汽水域や汽水湖、淡水の影響のある内湾沿岸の岩表面や隙間に付着する。 付着基盤を高密度に被覆するなど、群衆構造を大きく変化させている。	葛西人工海浜 St.6 のカキ礁で、5個体が確認されました。
写真出典：1)			

表 8 魚類・底生動物外来種確認状況(2)

種 名	個体写真	特 徴	確認状況
イガイダマシ 写真出典：2)		殻長 25mm。 メキシコ湾、カリブ海原産。日本では 1974 年に静岡県清水港で最初に確認され、バラスト水や船体付着により導入されたと考えられている。 関東以南の本州、四国の沿岸各地に定着している。 東京湾に分布する個体は、アメリカイガイダマシの可能性も指摘されている。 在来付着生物との競合が懸念されている。	新中川の St. 3 で、1 個体が確認されました。
タイワンシジミ 写真出典：1)		殻長 25mm。 中国、台湾、ロシア原産。1985 年に岡山県倉敷市の水路で発見されたあと、日本各地で定着が確認された。食用として輸入されているものが、各地で放流・遺棄されたと考えられている。湖沼や河川、水路などに生息する。 マシジミとの置き換わりなどが懸念されている。	新中川の St. 1、2 で、それぞれ 4 個体、3 個体が確認されました。
コクチバス		全長 30～50cm。 カナダ南部、アメリカ中東部原産。 日本には 1990 年代に意図的な放流により急速に広がった。北海道～九州で記録があり、東北～近畿地方に定着している。 天然湖沼、ダム湖、河川などに生息する。オオクチバスよりも低水温や流水域に適応できる。 捕食による生態系や漁業被害が懸念されている。 現在沖縄を除く 46 都道府県で移植禁止、琵琶湖などで捕獲個体の再放流禁止の措置がとられている。	新中川の St. 2 で、1 個体が確認されました。

注 1) 写真出典『日本産淡水貝類図鑑』 ピーシーズ

注 2) 写真出典『日本の外来生物』 平凡社

7. 経年比較

前回調査(平成20年度に実施)及び今回の調査の結果、前回61種、今回59種の計42科81種(魚類27種、底生動物54種)の水生生物が確認されました。前回調査及び今回調査における確認種一覧を表9に示します。

前回調査と今回調査における比較的大きな相違点としては、本調査において新中川で新たに特定外来生物であるカワヒバリガイが多数確認されたことが挙げられます。

外来生物のカワヒバリガイは、大量発生し在来の生物に影響を与えること、大量斃死による水質の悪化、魚病被害を引き起こす吸虫類の第一宿主であること等が危惧され、特定外来生物として扱われており、1990年代から日本で確認され、2008年には江戸川で確認報告(伊藤(2010)カワヒバリ情報(関東版) <http://web.mac.com/itokensan/kawahibari.html>)があります。本種は、前回調査において確認されていないことから、急速にその分布を広げている可能性が示唆されます。

また、その他の相違点としては、前回東なぎさの砂浜において比較的多く確認されていたシオフキガイやアサリなどの二枚貝や、エビジャコ、ニホンスナモグリなどの甲殻類が今回は確認されなかったこと、新中川で特定外来生物であるコクチバスが確認されたことが挙げられます。

東なぎさの砂浜において上記の生物が確認されなかったことについては、何らかの理由により生息場所が変わったことや、二枚貝や甲殻類を餌としているアカエイの食痕が多くみられたことから、アカエイによる食害の可能性が要因の一つとして考えられます。

コクチバスについては、確認個体が1個体と少数であったことから、その分布の詳細は不明であり、今後の経過観察が必要と考えられます。同じく新中川では、イガイダマシやタイワンシジミといった要注意外来生物も少数ではありますが新たに確認されており、こちらも今後の経過観察が必要と考えられます。



表 9 前回調査及び今回調査における確認種一覧

No.	門和名	綱和名	目和名	科和名	種和名	学名	平成20年度	平成23年度	
1	刺胞動物門	花虫綱	イソギンチャク目	タテジマイソギンチャク科	タテジマイソギンチャク	<i>Haliplanella lineata</i>		○	
2	紐形動物門	-	-	-	紐形動物門	NEMERTINEA sp.		○	
3	軟体動物門	腹足綱	盤足目	カワザンショウガイ科	ヒラドカワザンショウ	<i>Assiminea hiradoensis</i>		○	
4					カワザンショウガイ	<i>Assiminea japonica</i>		○	
5					ムシヤドリカワザンショウガイ	<i>Assiminea parastologica</i>		○	
6				ミスゴマツボ科	ウミゴマツボ	<i>Stenothyra edogawensis</i>	○		
7		二枚貝綱	イガイ目	イガイ科	カワヒバリガイ	<i>Limnoperna fortunei</i>		○	
8					ホトギスガイ	<i>Musculista senhousia</i>	○		
9					コウロエンカワヒバリガイ	<i>Xenostrobus securis</i>	○	○	
10			カキ目	イタボガキ科	マガキ	<i>Crassostrea gigas</i>	○	○	
11			マルスターレイガイ目	バカガイ科	シオフキガイ	<i>Maetra veneriformis</i>	○		
12				マテガイ科	マテガイ	<i>Solen strictus</i>	○		
13				カワホトギス科	イガイタマシ	<i>Mytilopsis sallei</i>		○	
14				フナガタガイ科	ウネナシマヤガイ	<i>Trapezium liratum</i>	○	○	
15				シジミ科	タイワシジミ	<i>Corbicula fluminea fluminea</i>		○	
16					ヤマトシジミ	<i>Corbicula japonica</i>	○	○	
17					Corbicula属	<i>Corbicula sp.</i>		○	
18				マルスターレイガイ科	オキシジミ	<i>Cyrcina sinensis</i>	○		
19					ホンビノスガイ	<i>Mercenaria mercenaria</i>	○		
20					ハマグリ	<i>Meretrix lusoria</i>		○	
21					アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	○		
22	環形動物門	ゴカイ綱	ウミタケガイモドキ目	オキナガイ科	ソトオリガイ	<i>Laternula marilina</i>	○	○	
23			サンバゴカイ目	チロリ科	チロリ科	<i>Glyceridae sp.</i>		○	
24				ゴカイ科	コケゴカイ	<i>Ceratonereis erythraeensis</i>	○	○	
25					Hediste属	<i>Hediste sp.</i>	○	○	
26					アシナゴゴカイ	<i>Neanthes succinea</i>		○	
27			イトゴカイ目	イトゴカイ科	Heteromastus属	<i>Heteromastus sp.</i>	○		
28					Notomastus属	<i>Notomastus sp.</i>	○		
29					イトゴカイ科	Capitellidae属		○	
30		ミミズ綱	-	-	ミミズ綱	Oligochaeta sp.		○	
31	節足動物門	顎脚綱	フジツボ目	フジツボ科	ヨーロッパフジツボ	<i>Amphibalanus improvisus</i>	○	○	
32					シロスジフジツボ	<i>Fistulobalanus albicostatus</i>	○	○	
33			軟甲綱	ユシボコエビ科	ニッポンドロソコエビ	<i>Grandidierella japonica</i>	○	○	
34					Grandidierella属	<i>Grandidierella sp.</i>		○	
35				メリタヨコエビ科	Melita属	<i>Melita sp.</i>	○	○	
36			ワラジムシ目	スナウミナナフシ科	スナウミナナフシ科	Anthuridae属		○	
37				コツブムシ科	Gnorimosphaeroma属	<i>Gnorimosphaeroma sp.</i>	○	○	
38					ヨツバコツブムシ	<i>Sphaeroma retrolaevis</i>		○	
39					フナムシ科	<i>Ligia exotica</i>	○		
40			エビ目	テナガエビ科	シラタエビ	<i>Exopalaemon orientis</i>	○		
41					テナガエビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>		○	
42					ユビナガスジエビ	<i>Palaemon macrodactylus</i>	○	○	
43					Palaemon属	<i>Palaemon sp.</i>		○	
44				エビジャコ科	エビジャコ	<i>Crangon affinis</i>	○		
45				ホンヤドカリ科	ユビナガホンヤドカリ	<i>Pagurus dubius</i>	○	○	
46				ハサミシヤコエビ科	ハサミシヤコエビ	<i>Laomedea astacina</i>	○		
47				スナモグリ科	ニホンスナモグリ	<i>Callinassa japonica</i>		○	
48					Callinassa属	<i>Callinassa sp.</i>		○	
49				コメツキガニ科	チゴガニ	<i>Ilyoplax pusilla</i>	○	○	
50					コメツキガニ	<i>Scopimera globosa</i>	○	○	
51				オサガニ科	ヤマトオサガニ	<i>Macrophthalmus japonicus</i>	○	○	
52				ベンケイガニ科	クロベンケイガニ	<i>Chirromantes dehaani</i>	○	○	
53					アカテガニ	<i>Chirromantes haematocheir</i>	○		
54					ベンケイガニ	<i>Sesarmops intermedium</i>		○	
55				モクスガニ科	モクスガニ	<i>Eriocheir japonicus</i>	○	○	
56					アシハラガニ	<i>Helice tridens</i>	○	○	
57					ケフサイソガニ	<i>Hemigrapsus penicillatus</i>	○	○	
58					タカノケフサイソガニ	<i>Hemigrapsus takanoi</i>		○	
59					Hemigrapsus属	<i>Hemigrapsus sp.</i>		○	
60		昆虫綱	カスムシ目(半翅目)	ミズムシ科	コズムシ	<i>Sigara substriata</i>	○		
61	小計	5門	9綱	15目	33科	54種	40種	39種	
62	1	脊ついで(椎)動物門	硬骨魚綱	ニシン目	ニシン科	サッパ	<i>Sardinella zunasi</i>		○
63	2					コノシロ	<i>Konosirus punctatus</i>		○
64	3			コイ目	コイ科	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>	○	○
65	4					ゲンゴロウブナ	<i>Carassius cuvieri</i>		○
66	5					ギンブナ	<i>Carassius auratus langsdorffii</i>	○	
67	6					ハクレン	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	○	○
68	7					バス	<i>Opsariichthys uncirostris uncirostris</i>	○	
69	8					マルタ	<i>Tribolodon brandti</i>	○	○
70	9					ニゴイ	<i>Hemibarbus barbus</i>	○	○
71	10					ニゴイ属	<i>Hemibarbus sp.</i>		○
72	11					スゴモロコ属	<i>Squalidus sp.</i>		○
73	12		カサゴ目	コチ科	マゴチ	<i>Platycephalus sp.2</i>	○		
74	13		スズキ目	スズキ科	スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>		○	
75	14			シマイサキ科	コトヒキ	<i>Terapon jarbua</i>		○	
76	15			サンフィッシュ科	コクチバス	<i>Micropterus dolomieu</i>		○	
77	16			ボラ科	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i>	○	○	
78	17				セスジボラ	<i>Chelon affinis</i>	○		
79	18				メナダ	<i>Chelon haematocheilus</i>	○	○	
80	19			イソギンボ科	トサカギンボ	<i>Omobranchus fasciolatoceps</i>	○		
81	20			ハゼ科	トビハゼ	<i>Periophthalmus modestus</i>		○	
82	21				エドハゼ	<i>Gymnogobius macrogathos</i>	○	○	
83	22				ピリンゴ	<i>Gymnogobius breunigii</i>	○		
84	23				マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>	○	○	
85	24				アシシロハゼ	<i>Acanthogobius lactipes</i>	○		
86	25				マハゼ属	<i>Acanthogobius sp.</i>		○	
87	26				マサゴハゼ	<i>Pseudogobius masago</i>	○	○	
88	27				アベハゼ	<i>Mugilogobius abei</i>	○	○	
89	28				シモフリシマハゼ	<i>Tridentiger bifasciatus</i>	○	○	
90	29				ヌマチチブ	<i>Tridentiger brevispinis</i>	○	○	
91	30				チチブ属	<i>Tridentiger sp.</i>		○	
92	小計	1門	1綱	4目	9科	27種	21種	20種	
93	合計	6門	10綱	19目	42科	81種	61種	59種	