

第7章 魚類調査

7-1 調査概要

7-1-1 調査目的

本調査は、東環状大橋（仮称）建設事業が、干潟や周辺水域を生息場とする魚類の生息環境に及ぼす影響を定量的に把握するための基礎データ収集を目的として実施する。

7-1-2 調査内容

本調査の概要を以下に示す。

表 7-1-2-1 調査概要

項目	調査内容	地点数	調査時期
魚類調査	種類名、個体数、体長、調査努力量	71 地点	平成 22 年 6 月 10～13 日 9 月 21～24 日

7-1-3 調査時期

春季（平成 22 年 6 月 10～13 日）、秋季（平成 22 年 9 月 21～24 日）に各 1 回、底生生物調査と同一の大潮期に実施する。また、試料の採集は春季・秋季とも上げ潮、干潮の 2 回実施する。

表 7-1-3-1 現地調査工程

調査項目	平成22年										平成23年	
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	
魚類相調査			10 - 13			21 - 24						

現地調査の実施に当たっては、下表に示す各地点に対して作業上の地点番号を設定し、
現地調査を行った。

表 7-1-4-1 調査地点一覧

地点数	地点名	地域区分	地点番号	地点数	地点名	地域区分	地点番号
1	No.-0.5 250	河口干潟	3	46	No.-1.0 50	住吉干潟・グランド横	8
2	No.0.0 200	河口干潟	1	47	No.-2.0 50	住吉干潟・グランド横	52
3	No.0.5 250	河口干潟	2	48	No.-2.0 100	住吉干潟・グランド横	49
4	No.1.0 150	河口干潟	5	49	No.-2.5 50	住吉干潟・グランド横	60
5	No.1.0 200	河口干潟	6	50	No.-3.0 100	住吉干潟・グランド横	62
6	No.1.0 250	河口干潟	7	51	No.-3.0 150	住吉干潟・グランド横	64
7	No.1.5 350	河口干潟	12	52	No.-3.25 20	住吉干潟・グランド横	67
8	No.2.5 400	河口干潟	59	53	No.-3.5 280	住吉干潟・中州	72
9	No.3.0 100	河口干潟	61	54	No.-3.75 75	住吉干潟・グランド横	76
10	No.3.0 200	河口干潟	65	55	No.-4.25 20	住吉干潟・グランド横	88
11	No.4.0 100	河口干潟	77	56	No.-4.25 75	住吉干潟・グランド横	89
12	No.4.0 450	河口干潟	86	57	No.-5.0 150	住吉干潟・グランド横	104
13	No.5.0 100	河口干潟	100	58	No.-5.0 260	住吉干潟・中州	107
14	No.5.5 150	河口干潟	119	59	No.-5.25 0	住吉干潟・グランド横	114
15	No.6.0 200	河口干潟	127	60	No.-5.25 75	住吉干潟・グランド横	117
16	No.6.0 250	河口干潟	128	61	No.-5.5 300	住吉干潟・中州	123
17	No.6.0 550	河口干潟	132	62	No.-6.0 150	住吉干潟・グランド横	126
18	No.6.5 150	河口干潟	134	63	No.-6.5 150	住吉干潟・グランド横	135
19	No.7.0 500	河口干潟	148	64	No.-7.5 260	住吉干潟・中州	153
20	No.7.5 150	河口干潟	149	65	No.-7.5 345	住吉干潟・中州	158
21	No.7.5 250	河口干潟	152	66	No.-8.0 150	住吉干潟・グランド横	162
22	No.7.5 350	河口干潟	159	67	No.-8.5 260	住吉干潟・中州	174
23	No.8.0 550	河口干潟	169	68	No.-9.0 300	住吉干潟・中州	184
24	No.8.5 150	河口干潟	170	69	No.-9.5 150	住吉干潟・グランド横	186
25	No.8.5 500	河口干潟	178	70	No.-10.0 250	住吉干潟・中州	16
26	No.9.5 200	河口干潟	187	71	No.-11.0 280	住吉干潟・中州	27
27	No.9.5 300	河口干潟	189				
28	No.9.5 500	河口干潟	191				
29	No.9.5 550	河口干潟	192				
30	No.10.0 250	河口干潟	15				
31	No.10.0 450	河口干潟	18				
32	No.10.5 200	河口干潟	22				
33	No.10.5 500	河口干潟	25				
34	No.11.5 250	河口干潟	30				
35	No.11.5 500	河口干潟	32				
36	No.11.5 650	河口干潟	33				
37	No.11.75 500	河口干潟	34				
38	No.12.0 300	河口干潟	35				
39	No.12.0 350	河口干潟	36				
40	No.12.0 550	河口干潟	38				
41	No.12.5 400	河口干潟	40				
42	No.12.5 500	河口干潟	41				
43	No.13.0 700	河口干潟	43				
44	No.13.5 300	河口干潟	44				
45	No.13.5 500	河口干潟	47				

7-1-5 調査方法

河口干潟、住吉干潟の全域を対象とし、魚類相の把握を行った。調査前に VRS-GPS 測位機による測量を行い、調査地点に調査点名を記した竹竿を設置した。調査範囲は、この竹竿を中心とする 15m の範囲を基本とした。

それぞれの調査点では、干潮時と上げ潮時の 2 回採捕作業を行った。採捕に使用した漁具及び作業時間の目安を以下に示す。

表 7-1-5-1 使用漁具

種類	規格
アクアリウム用小型手網（角形）	120×150mm、200×260mm
タモ網（三角型）	目合 2mm、400×380mm
投網	目合 12mm、網裾 12m
サーフネット	袖部目合 5mm、袋部目合 3.5mm 網長 14m、網高 1.2m

注：目合は半目で表記

表 7-1-5-2 1 地点あたりの作業量

1 地点あたりの作業量		
種類	上げ潮時	干潮時
アクアリウム用小型手網（角形）	-	10 分
タモ網（三角型）	20 分	
投網	3～5 回	-
サーフネット	約 20～30m を 1 往復	-

注：アクアリウム用小型手網とタモ網の作業量は複数調査員の合計値

各漁法による採捕の概要は以下のとおりである。

アクアリウム用小型手網（角形）

干出時に現れる水深数 cm 程の小規模な潮だまりや幅約 20～30cm の水みち、あるいは礫や流木の下の水たまりなどにおいて使用した。採捕は、表層の砂泥をすくうように行い、篩（1mm 目）を用い、篩上に残った魚介類を試料とした。

タモ網

干出時に現れる漕やヨシ際、水底の礫・流木・ゴミ等、魚類の隠れ家となるような箇所に対して使用した。また、汀線際のごく水深の浅い砕波帯や潮だまりで走りながらすくい取る採捕も行った。

投網

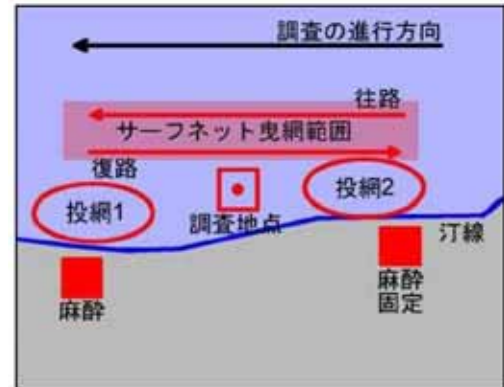
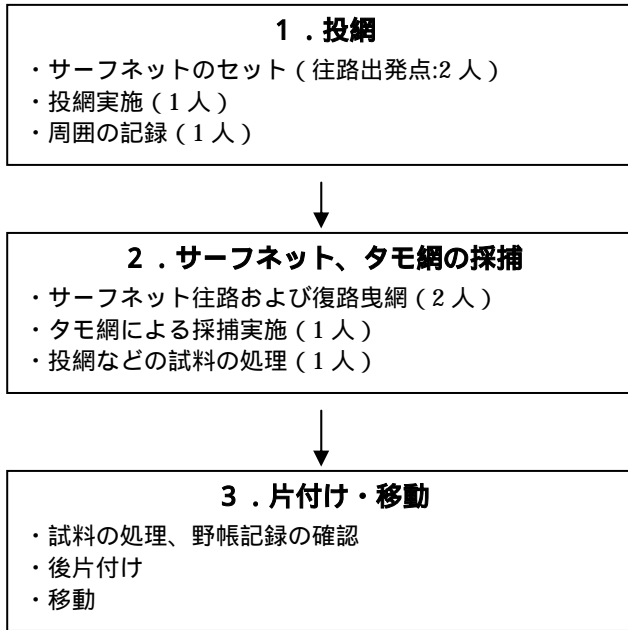
調査地点の半径 15～20m の水域で 3～5 回実施した。

サーフネット

汀線と平行に、2 人 1 組で曳網した。20～30m の距離を 1 往復することを基本とした。

現場作業手順を以下に示す。

a) 上げ潮時 (4人1組)



b) 干出時 (2人1組)

それぞれの調査地点付近で潮だまりや濡、礫や流木の下(空隙に水がたまっている場合がある)などで、2人で10分程度の採捕を実施した。また、タビラクチャやヒモハゼなど、巣穴や泥中に潜む魚も数多く生息していることから、適宜掘り起こしや踏み出しを伴う採捕も実施した。

c) サンプル固定方法

各調査地点で採捕された試料は、現場において「徳島県立博物館 簡単な魚類の液浸標本の作り方」に従い、麻酔後、10%ホルマリンで直ちに固定した。全長20cm以上の個体については、現地で同定可能であれば、写真撮影のうえ計数、計測し、放流した。

d) 室内作業

分析は種の同定、種別個体数、種ごとの体長出現範囲(調査地点別)とし、調査努力量とともに結果整理を行った。

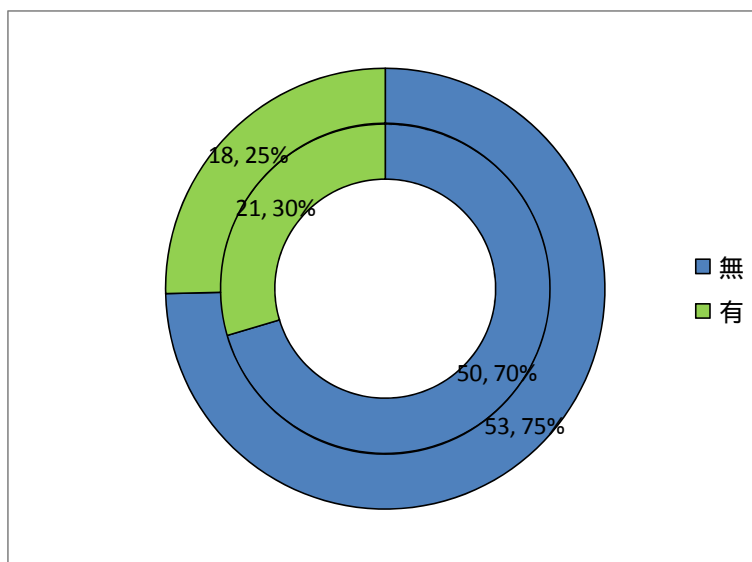
標本については、採捕したものを全て「徳島県立博物館(受け入れ標本のデータ書式)」に従って整理し、徳島県立博物館自然課に提出することとした。なお、標本は、1種多数の場合には50個体/種を上限とした。

7-2 調査結果のとりまとめ

7-2-1 調査地点の環境概要

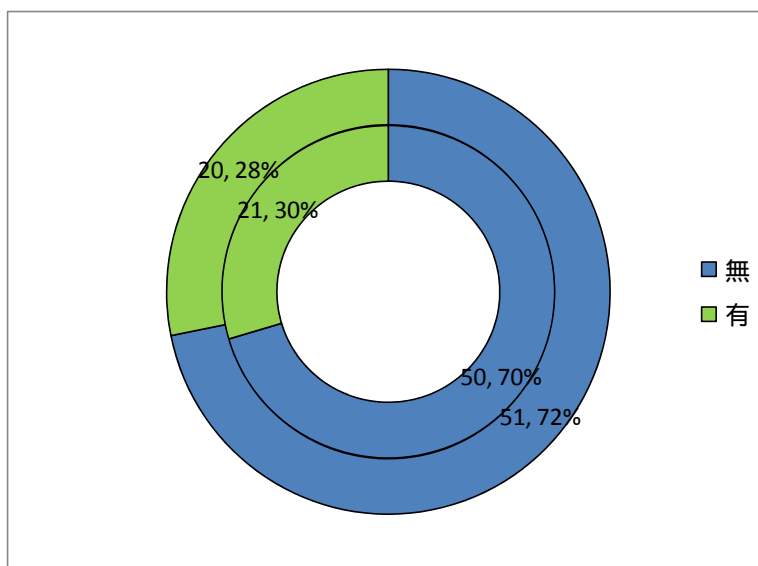
現地調査時に、調査地点近傍のヨシ原の有無、海藻・流れ藻の有無、底質性状等を記録した。

幼稚魚等の重要な生息場所であるヨシ原は、全調査地点のおおよそ2~3割程度であった。上げ潮時には干潮時に比べてヨシ原近くで調査することが多くなっており、ヨシ原有の割合がやや高くなっている。



(内側：上げ潮時，外側：干潮時)

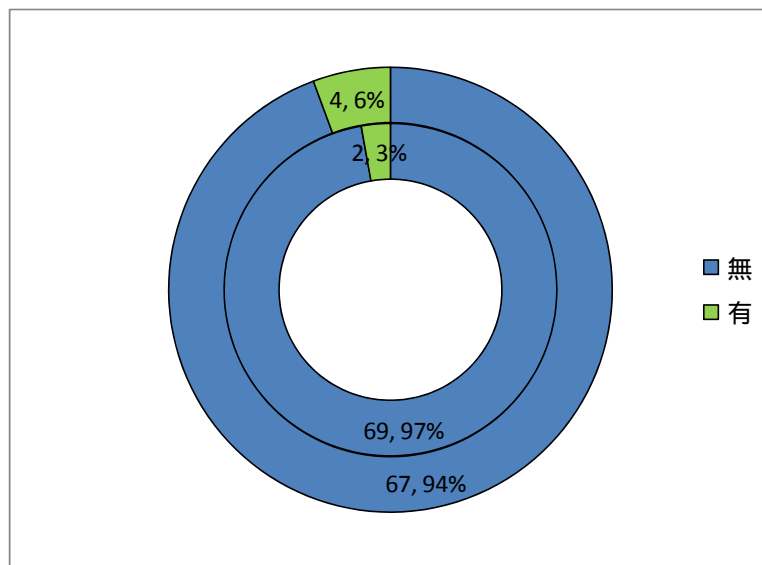
図 7-2-1-1 調査地近傍におけるヨシ原の有無 (春季：6月)



(内側：上げ潮時，外側：干潮時)

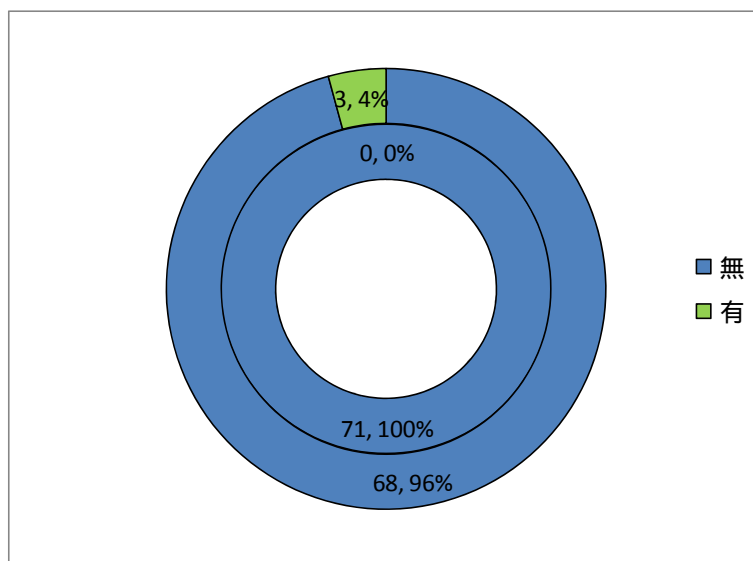
図 7-2-1-2 調査地近傍におけるヨシ原の有無 (秋季：9月)

幼稚魚や小型遊泳魚等の重要な隠れ場所である海藻や流れ藻は、春季の干潮時に 4 地点、上げ潮時に 2 地点で確認された。海藻の種類はオゴノリ・アオノリであった。秋季調査時には、干潮時に 3 地点でアオサ・オゴノリ・アオノリを確認した。



(内側：上げ潮時，外側：干潮時)

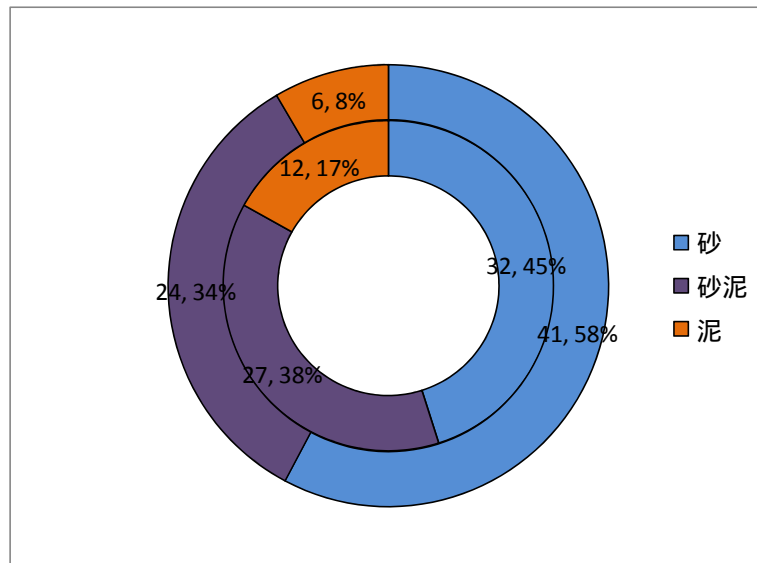
図 7-2-1-3 調査地近傍における海藻・流れ藻の有無 (春季：6月)



(内側：上げ潮時，外側：干潮時)

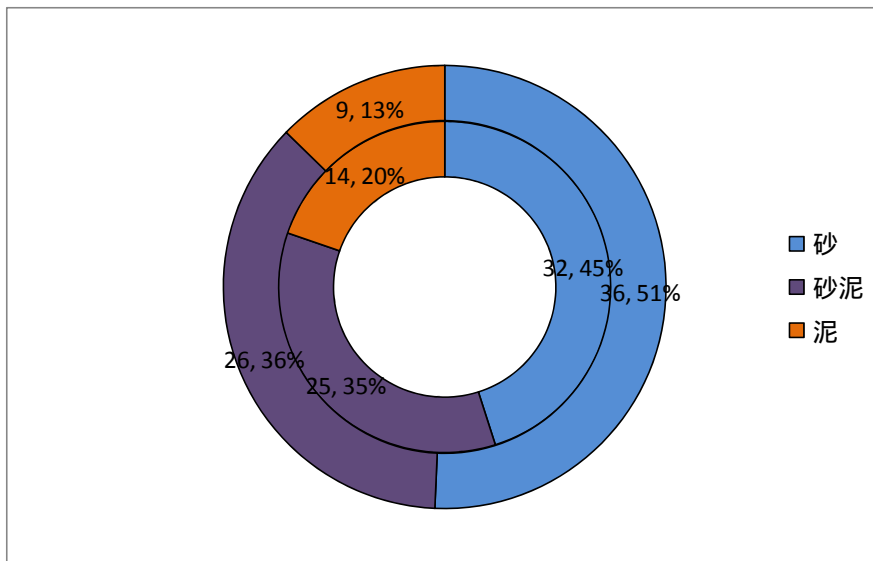
図 7-2-1-4 調査地近傍における海藻・流れ藻の有無 (秋季：9月)

魚類の分布特性と関連がある底質分類を見ると、砂の地点が約半数、次いで砂泥、泥の順となった。例年の調査と比較して、底質分類に大きな変化は見られなかった。



(内側：上げ潮時，外側：干潮時)

図 7-2-1-5 調査地点の底質分類 (春季：6月)



(内側：上げ潮時，外側：干潮時)

図 7-2-1-6 調査地点の底質分類 (秋季：9月)

7-2-2 魚類確認種の概要

平成 22 年度調査で確認された魚類の出現種を以下に示す。本結果には、底生生物調査のうち、周辺海域で実施されたガザミ調査（カニカゴを使用）や採泥器で採捕された魚類など、魚類調査以外で確認された魚類も含めた。

今年度調査で確認された魚類は、11 目 24 科 47 種である。河口干潟で確認された種は 35 種、住吉干潟で確認された種は 31 種であった。周辺海域で確認された種は 10 種であった。

表 7-2-2-1 魚類調査出現種一覧表

No.	綱	目	科	和名	学名	生活型	河口干潟		住吉干潟		周辺海域
							6月	9月	6月	9月	
1	軟骨魚	エイ	アカエイ	アカエイ	<i>Dasyatis akajei</i>	底生性					
2	硬骨魚	ウナギ	アナゴ	マアナゴ	<i>Conger myriaster</i>	底生性					
3		ニシン	ニシン	サッパ	<i>Sardinella zunasi</i>	遊泳性					
4		カタクチイワシ	カタクチイワシ	カタクチイワシ	<i>Engraulis japonicus</i>	遊泳性					
5		ナマズ	ゴンズイ	ゴンズイ	<i>Plotosus japonicus</i>	遊泳性					
6		サケ	アユ	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>	遊泳性					
7		トウゴロウイワシ	トウゴロウイワシ	トウゴロウイワシ	<i>Hypoatherina valenciennesi</i>	遊泳性					
8		ヨウジウオ	ヨウジウオ	ガンテンイシヨウジ	<i>Hippichthys penicillus</i>	遊泳性					
9		カサゴ	コチ	マゴチ	<i>Platycephalus sp.2</i>	遊泳性					
10		スズキ	スズキ	スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>	遊泳性					
11			シマイサキ	コトヒキ	<i>Terapon jarbua</i>	遊泳性					
12			キス	シロギス	<i>Sillago japonica</i>	遊泳性					
13			アジ	イケカツオ属	<i>Scomberoides sp.</i>	遊泳性					
14				ギンガメアジ	<i>Caranx sexfasciatus</i>	遊泳性					
15				ロウニンアジ	<i>Caranx ignobilis</i>	遊泳性					
16			ヒイラギ	ヒイラギ	<i>Leiognathus nuchalis</i>	遊泳性					
17			クロサギ	セダカクロサギ	<i>Gerres erythrorus</i>	遊泳性					
18				クロサギ	<i>Gerres equulus</i>	遊泳性					
19			タイ	クロダイ	<i>Acanthopagrus schlegelii</i>	遊泳性					
20				キチヌ	<i>Acanthopagrus latus</i>	遊泳性					
21			ボラ	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i>	遊泳性					
22				セスジボラ	<i>Chelon affinis</i>	遊泳性					
23				コボラ	<i>Chelon macrolepis</i>	遊泳性					
				メナダ属	<i>Chelon sp.</i>	遊泳性					
24			ニシキギンボ	ギンボ	<i>Pholis nebulosa</i>	底生性					
25			ネズツボ	ネズツボ科	Callionymidae	底生性					
26			ハゼ	タビラクチ	<i>Apocryptodon punctatus</i>	底生性					
27				トビハゼ	<i>Periophthalmus modestus</i>	底生性					
28				チワラスボ	<i>Taenioides cirratus</i>	底生性					
29				ヒモハゼ	<i>Eutaeniichthys gilli</i>	底生性					
30				ニクハゼ	<i>Gymnogobius heptacanthus</i>	底生性					
31				エドハゼ	<i>Gymnogobius macrognathos</i>	底生性					
32				チクゼンハゼ	<i>Gymnogobius uchidai</i>	底生性					
33				ピリンゴ	<i>Gymnogobius breunigii</i>	底生性					
				ウキゴリ属 ¹⁾	<i>Gymnogobius sp.</i>	底生性					
34				ウロハゼ	<i>Glossogobius olivaceus</i>	底生性					
35				マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>	底生性					
36				アシシロハゼ	<i>Acanthogobius lactipes</i>	底生性					
37				マサゴハゼ	<i>Pseudogobius masago</i>	底生性					
38				ヒメハゼ	<i>Favonigobius gymnauchen</i>	底生性					
39				アベハゼ	<i>Mugilogobius abei</i>	底生性					
40				スジハゼA	<i>Acentrogobius sp.A</i>	底生性					
41				アカオビシマハゼ	<i>Tridentiger trigonocephalus</i>	底生性					
				ハゼ科	Gobiidae	底生性					
42		カレイ	ヒラメ	ヒラメ	<i>Paralichthys olivaceus</i>	底生性					
43				テンジクガレイ	<i>Pseudorhombus arsius</i>	底生性					
44			カレイ	イシガレイ	<i>Kareius bicoloratus</i>	底生性					
45			ウシノシタ	クロウシノシタ	<i>Paraplagusia japonica</i>	底生性					
46		フグ	フグ	クサフグ	<i>Takifugu niphobles</i>	遊泳性					
47				トラフグ	<i>Takifugu rubripes</i>	遊泳性					
	2綱	11目	24科	47種	出現種数		24	30	25	26	10
							35		31		

確認された魚類の種別採捕個体数割合を以下に示す。

平成 22 年度調査ではヒイラギの採捕個体数が 12,001 個体となり、全体の 62.8%を占める結果となった。次いで、ヒメハゼが 1,587 個体で 8.3%、マハゼが 974 個体で 5.1%、ボラが 748 個体で 3.9%、サッパが 563 個体で 2.9%の順に多く採捕され、これら上位 5 種で、総採捕個体数の 83.1%を占めている。

昨年度調査と比較すると、総採捕個体数が 10,259 個体から 19,097 個体へと増加した。これはヒイラギの採捕個体数が増加したためであり、ヒメハゼ・マハゼ・ボラ等の採捕個体数に大きな変化は見られなかった。

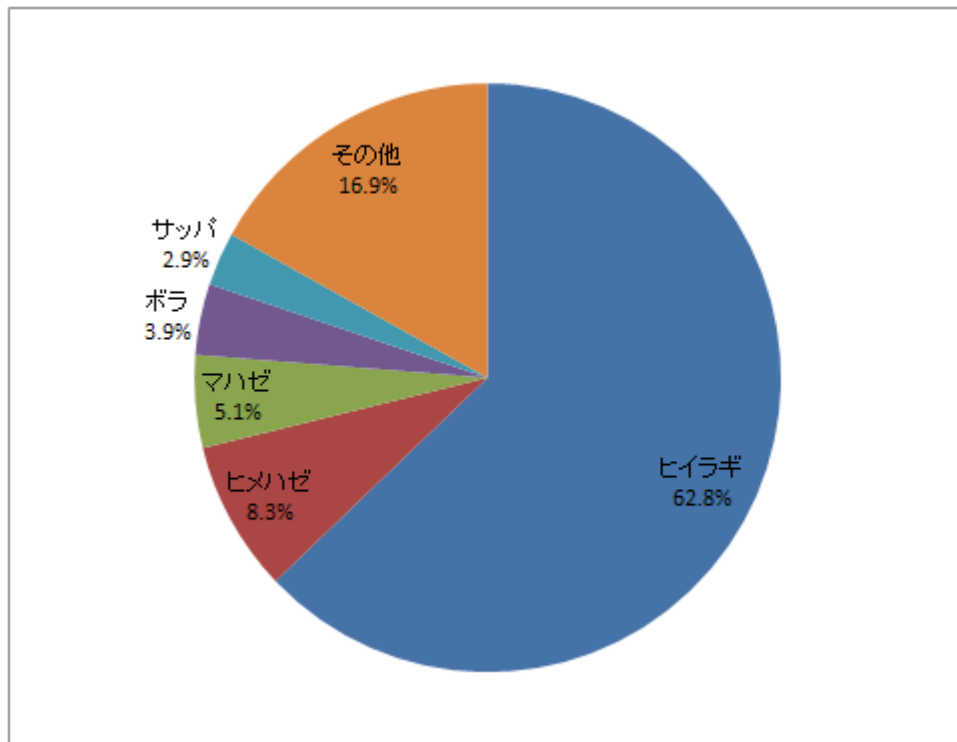


図 7-2-2-1 魚類の種別採捕個体数割合（上位 5 種）

上位5種の調査時期別の採捕個体数を見ると、ヒイラギ・サッパが秋季（9月）に多く採捕され、ボラは春季（6月）に多く採捕された。昨年度調査同様、ヒメハゼは春季と秋季の調査時期による顕著な違いは見られなかった。

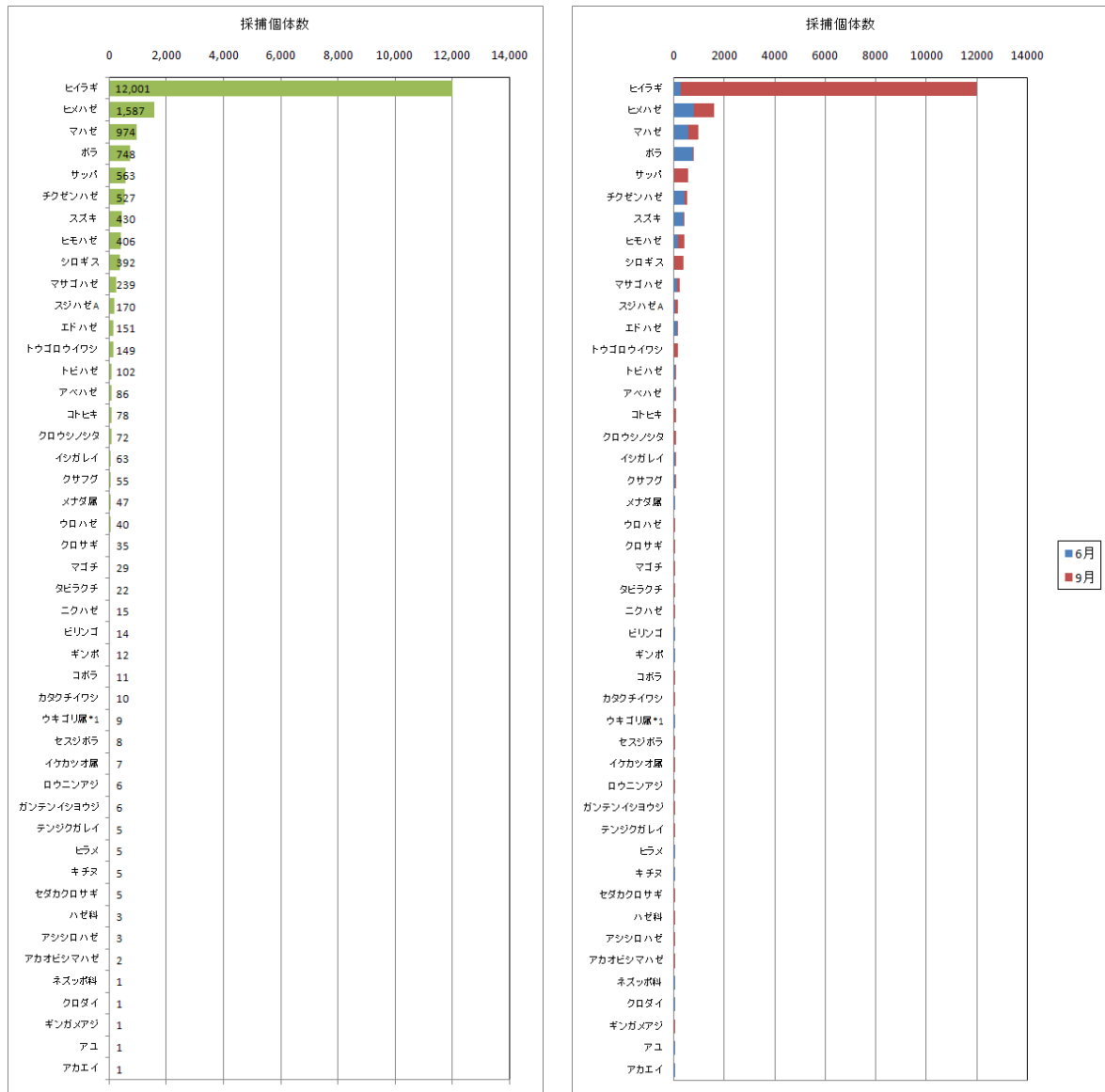


図 7-2-2-2 魚類の種別採捕個体数（左：合計、右：調査時期別集計）

干潟別に見た採捕個体数を図 7-2-2-3 に示す。上位 5 種の採捕個体数を見ると、ヒイラギ・ヒメハゼとサッパは河口干潟で多く採捕され、マハゼ・ボラは河口干潟と住吉干潟での採捕個体数に大きな違いは見られなかった。



図 7-2-2-3 魚類の種別採捕個体数 (干潟別集計)

続いて、20 個体以上出現した種を対象に、種別の出現体長範囲を以下に示す。

確認個体数の多いハゼ科魚類を見ると、例年調査同様、全長 10mm 前後の幼魚から成魚サイズまで確認されており、干潟周辺で生活史を完結しているものと推察される。

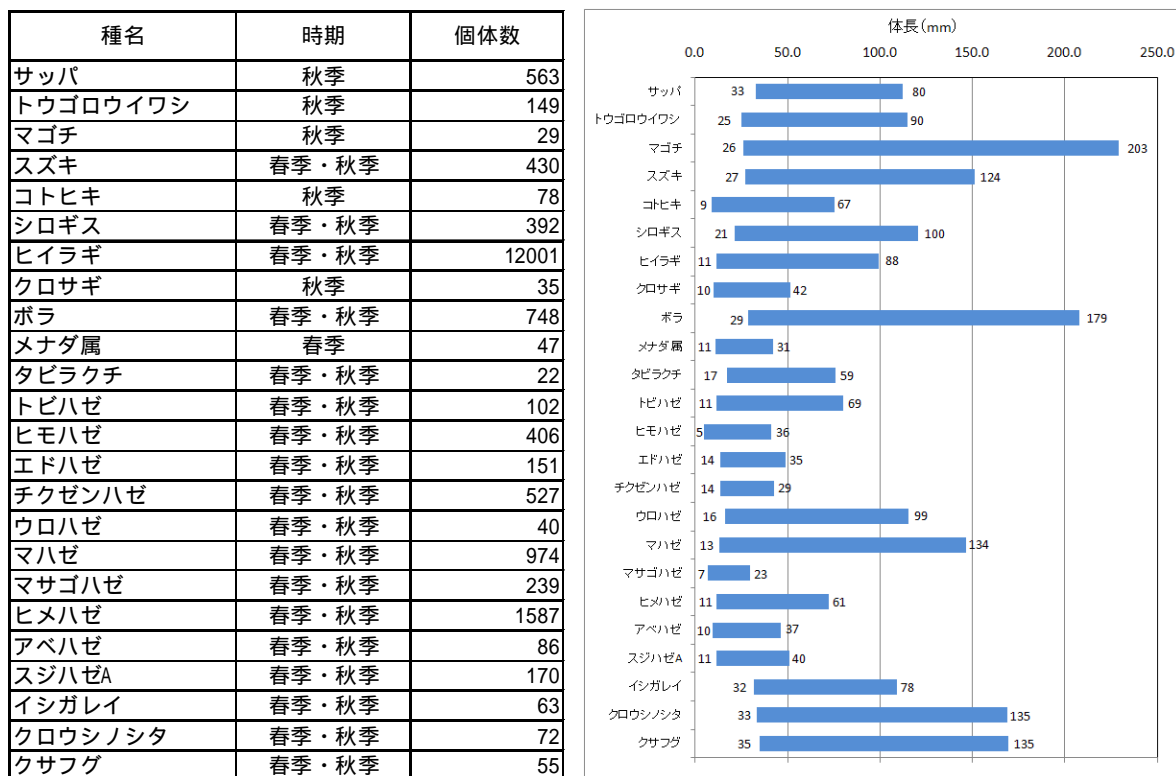


図 7-2-2-4 種別の出現体長範囲

7-2-3 代表種の分布状況

本調査範囲における代表種は、既往調査に基づき以下のいずれかに該当する条件で抽出した。

- これまでの魚類調査で、河口干潟・住吉干潟の双方で継続して確認されている種
- これまでの魚類調査の累計で 1000 個体以上が確認されている種
- 希少種のうち、これまでの累計で 300 個体以上が確認されている種
- 希少種のうち、全調査期を通じて確認されている種
- 希少種のうち、環境省の見直し後のレッドリスト（NRL）で絶滅危惧 B 類以上の希少性と評価されている種、および徳島県 RDB で絶滅危惧 類以上の希少性と評価されている種

表 7-2-3-1 本調査範囲における魚類の代表種

No.	科	種	普通種		希少種		
			両干潟において全調査期で出現	全調査の総計で1000個体以上確認	環境省NRLの絶滅危惧 B類以上か、徳島県RDBの絶滅危惧類以上	全調査の総計で300個体以上確認	全調査回で確認
1	ボラ	セスジボラ					
2		ボラ					
3	スズキ	スズキ					
4	ヒイラギ	ヒイラギ					
5	ハゼ	タビラクチ					
6		トビハゼ					
7		チワラスポ					
8		シロウオ					
9		ヒモハゼ					
10		チクゼンハゼ					
11		ニクハゼ					
12		エドハゼ					
13		ピリンゴ					
14		マハゼ					
15		ヒメハゼ					
16		スジハゼA					

今年度調査において確認された代表種の分布状況並びに基盤環境との関係を次頁以降に示す。16 種の代表種のうち、昨年度調査において新たに追加されたシロウオは今回確認されなかった。また、チワラスポは周辺海域調査でのみ確認された。

セスジボラ



写真 7-2-3-1 セスジボラ

【6月】



図 7-2-3-1 セスジボラの確認状況（干潮）

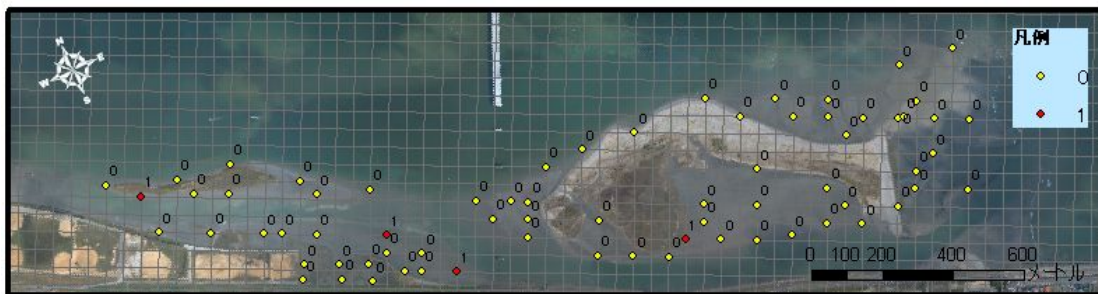


図 7-2-3-2 セスジボラの確認状況（上げ潮）

【9月】

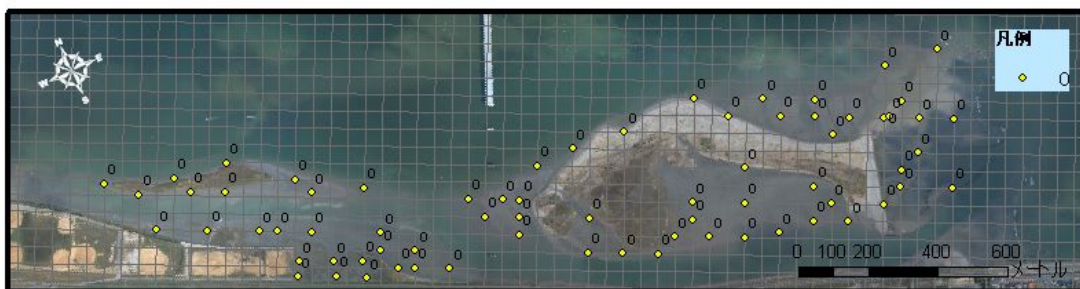


図 7-2-3-3 セスジボラの確認状況（干潮）



図 7-2-3-4 セスジボラの確認状況（上げ潮）

ボラ



写真 7-2-3-2 ボラ

【6月】

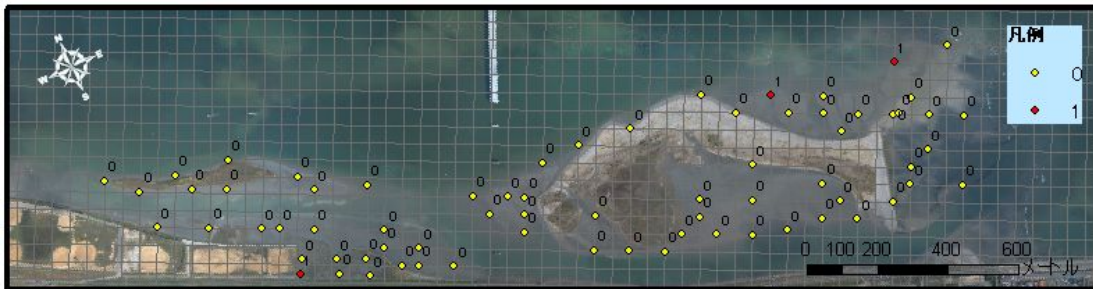


図 7-2-3-5 ボラの確認状況 (干潮)

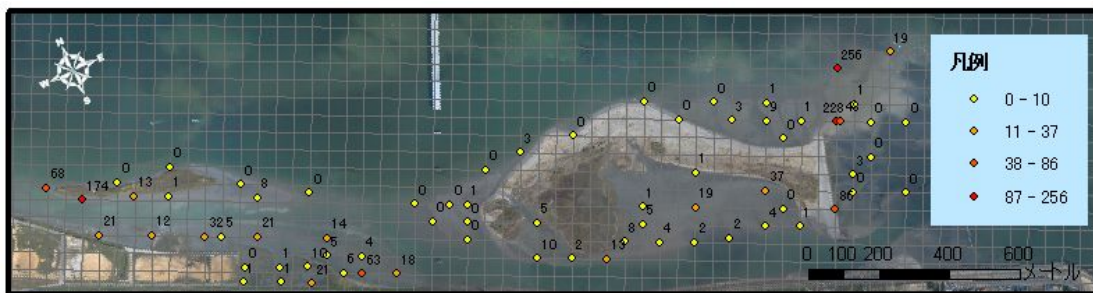


図 7-2-3-6 ボラの確認状況 (上げ潮)

【9月】

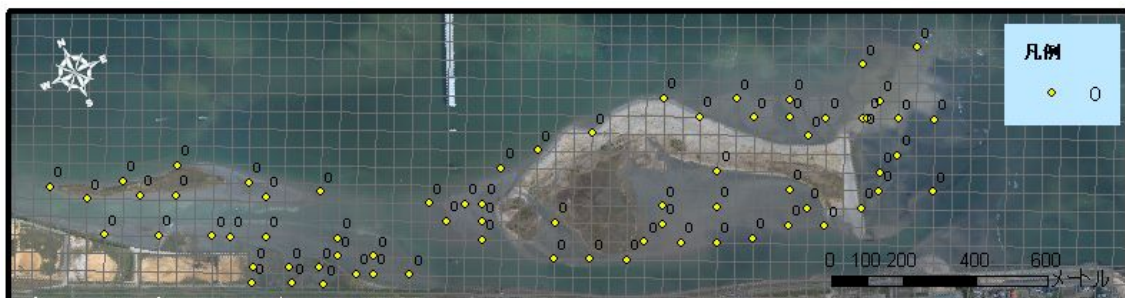


図 7-2-3-7 ボラの確認状況 (干潮)



図 7-2-3-8 ボラの確認状況 (上げ潮)

スズキ



写真 7-2-3-3 スズキ

【6月】

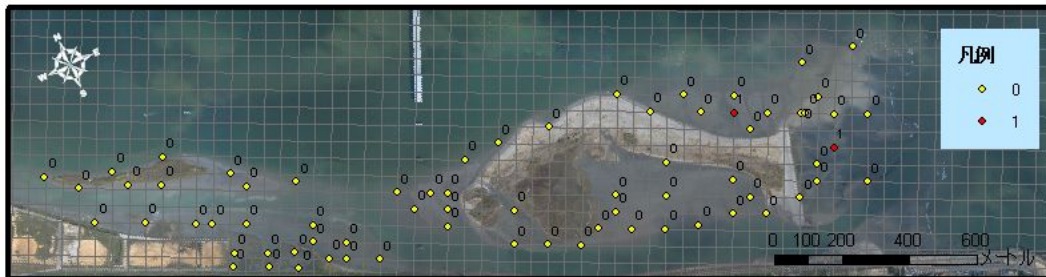


図 7-2-3-9 スズキの確認状況（干潮）

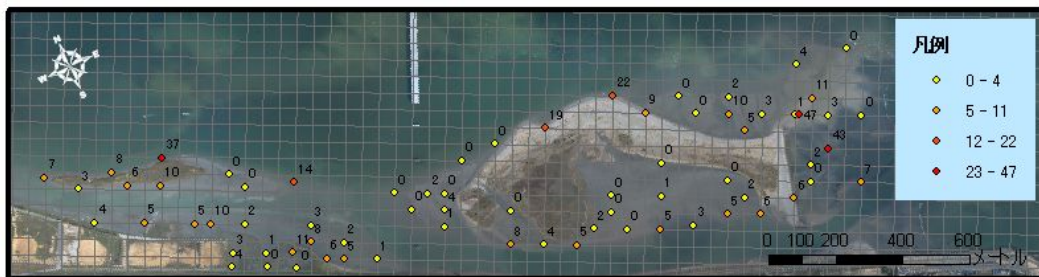


図 7-2-3-10 スズキの確認状況（上げ潮）

【9月】



図 7-2-3-11 スズキの確認状況（干潮）



図 7-2-3-12 スズキの確認状況（上げ潮）

ヒイラギ

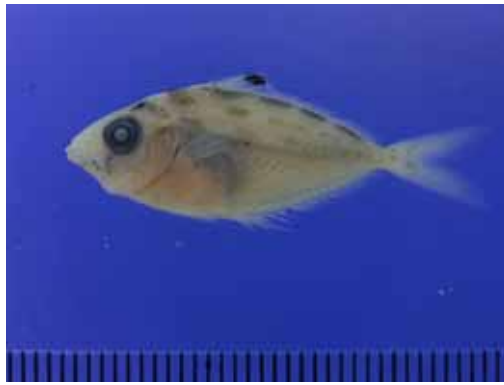


写真 7-2-3-4 ヒイラギ

【6月】

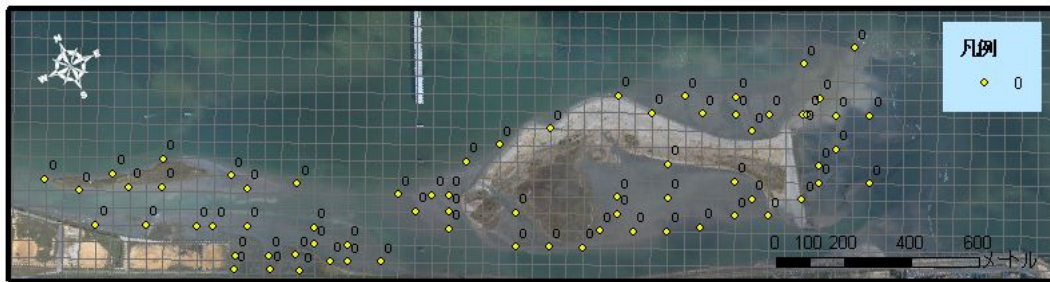


図 7-2-3-13 ヒイラギの確認状況 (干潮)

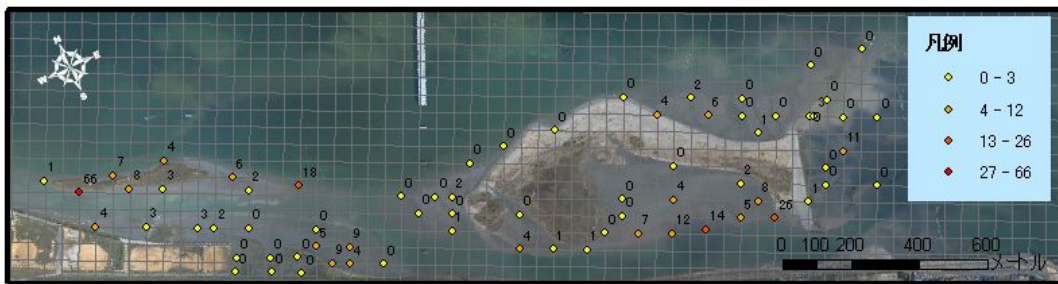


図 7-2-3-14 ヒイラギの確認状況 (上げ潮)

【9月】



図 7-2-3-15 ヒイラギの確認状況 (干潮)

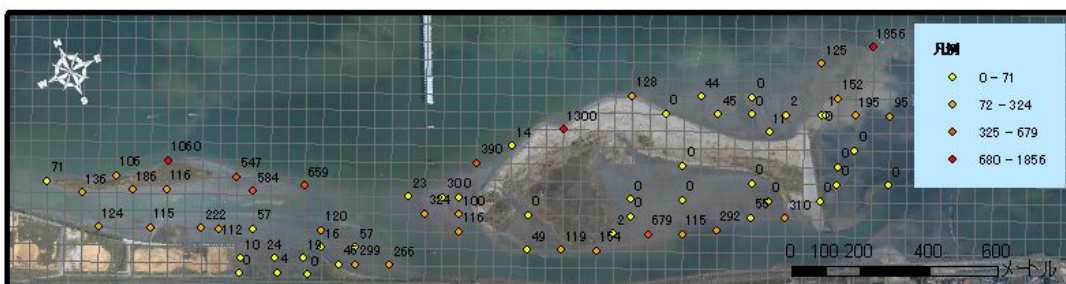


図 7-2-3-16 ヒイラギの確認状況 (上げ潮)

タビラクチ



写真 7-2-3-5 タビラクチ

【6月】

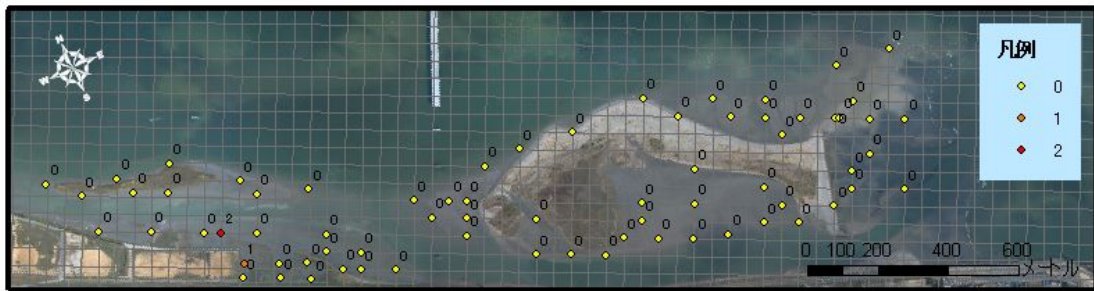


図 7-2-3-17 タビラクチの確認状況 (干潮)

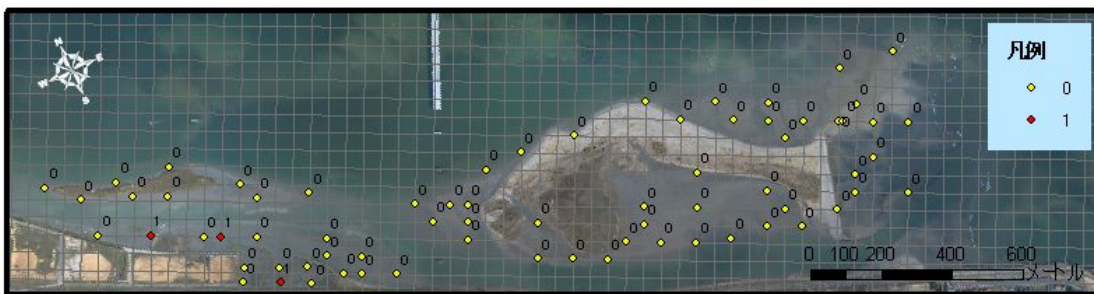


図 7-2-3-18 タビラクチの確認状況 (上げ潮)

【9月】

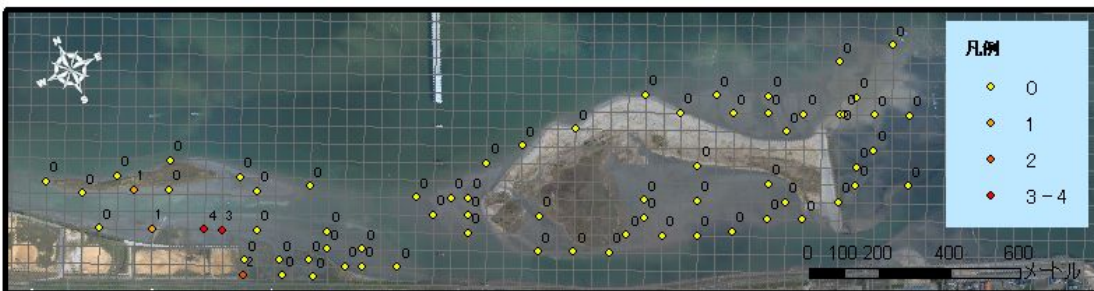


図 7-2-3-19 タビラクチの確認状況 (干潮)



図 7-2-3-20 タビラクチの確認状況 (上げ潮)

トビハゼ



写真 7-2-3-6 トビハゼ

【6月】

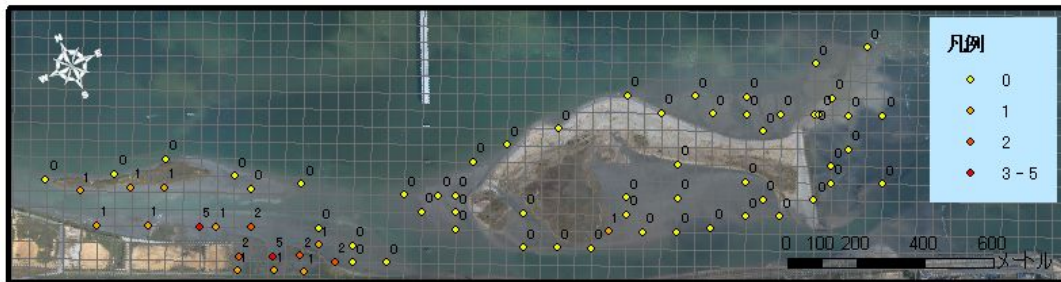


図 7-2-3-21 トビハゼの確認状況 (干潮)

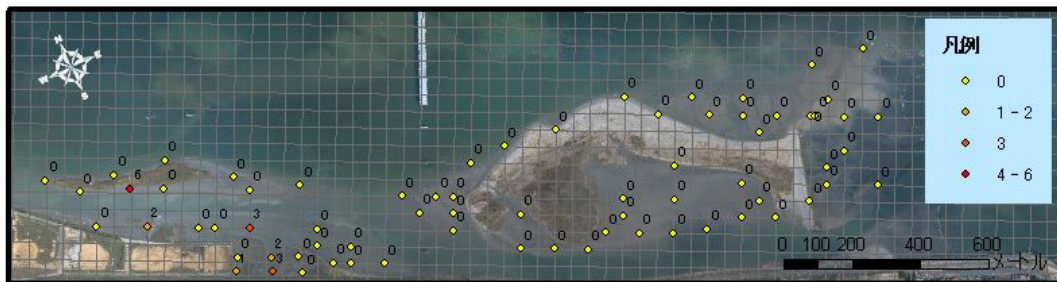


図 7-2-3-22 トビハゼの確認状況 (上げ潮)

【9月】

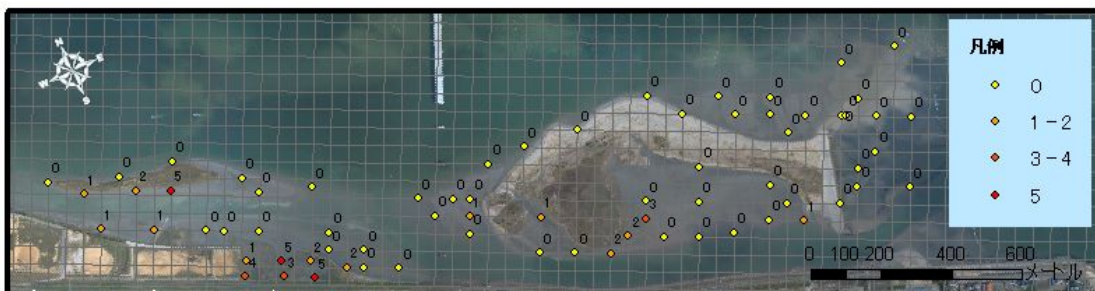


図 7-2-3-23 トビハゼの確認状況 (干潮)



図 7-2-3-24 トビハゼの確認状況 (上げ潮)

ヒモハゼ



写真 7-2-3-8 ヒモハゼ

【6月】

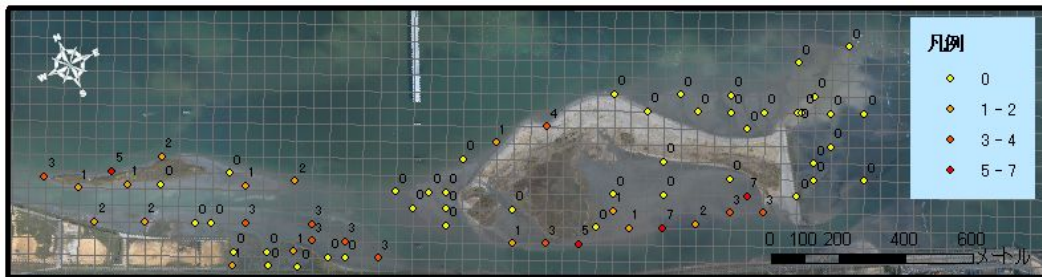


図 7-2-3-25 ヒモハゼの確認状況（干潮）

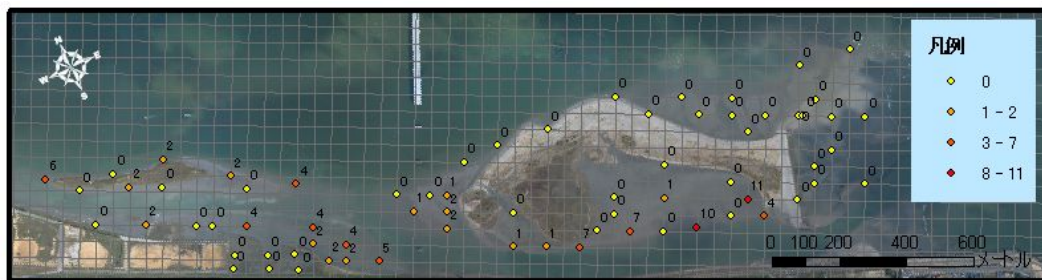


図 7-2-3-26 ヒモハゼの確認状況（上げ潮）

【9月】



図 7-2-3-27 ヒモハゼの確認状況（干潮）



図 7-2-3-28 ヒモハゼの確認状況（上げ潮）

チクゼンハゼ



写真 7-2-3-9 チクゼンハゼ

【6月】



図 7-2-3-29 チクゼンハゼの確認状況（干潮）

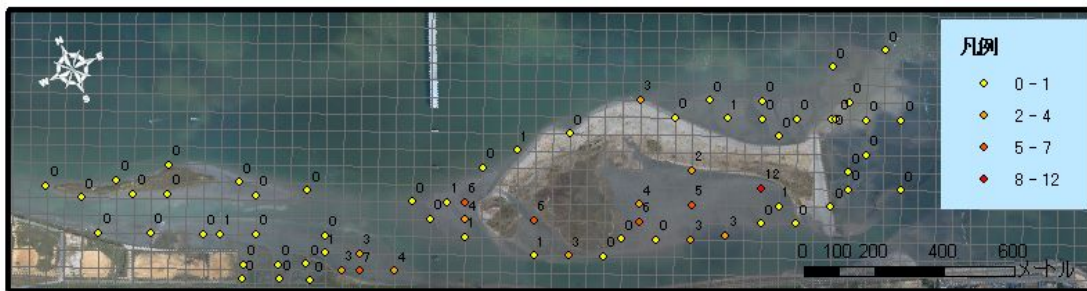


図 7-2-3-30 チクゼンハゼの確認状況（上げ潮）

【9月】

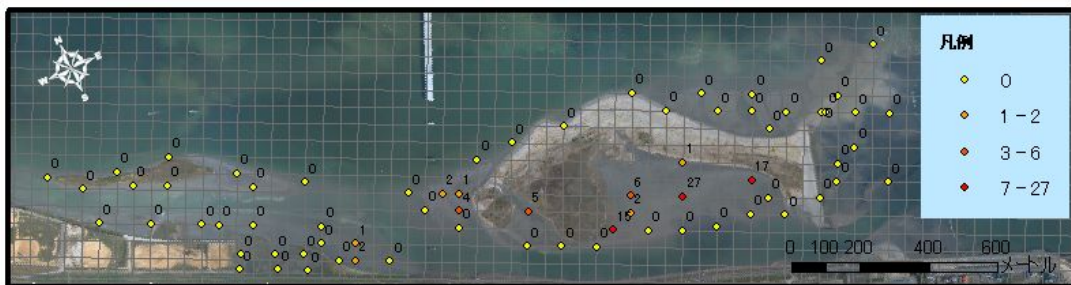


図 7-2-3-31 チクゼンハゼの確認状況（干潮）

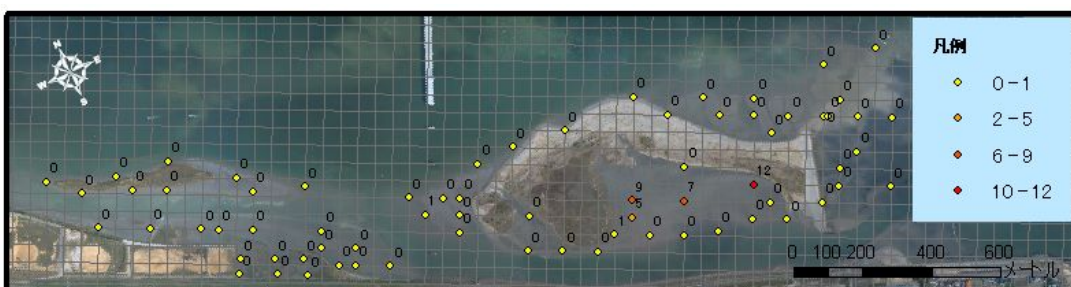


図 7-2-3-32 チクゼンハゼの確認状況（上げ潮）

ニクハゼ



写真 7-2-3-10 ニクハゼ

【6月】

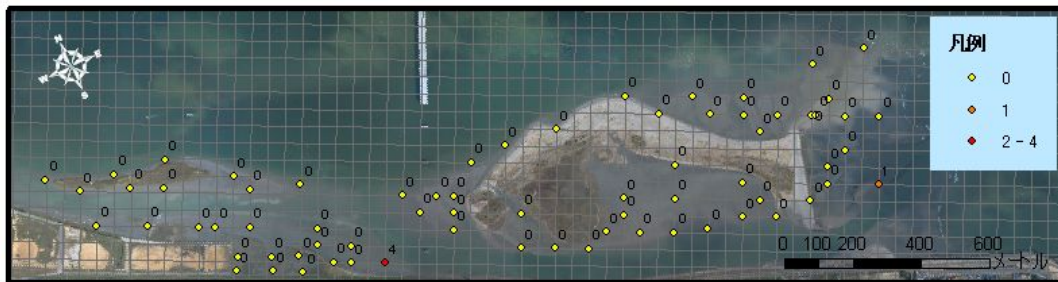


図 7-2-3-33 ニクハゼの確認状況（干潮）

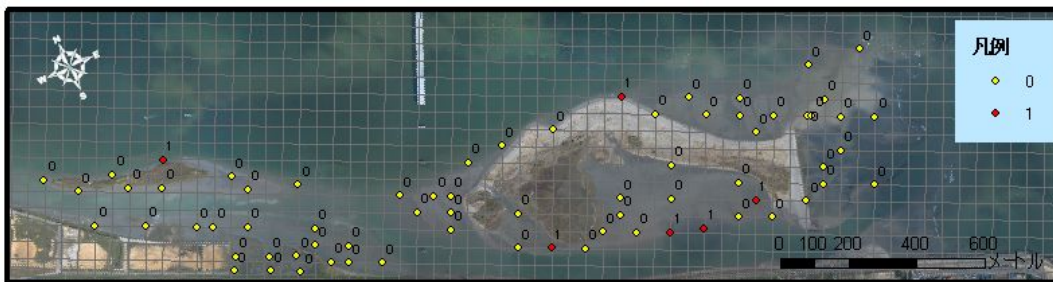


図 7-2-3-34 ニクハゼの確認状況（上げ潮）

【9月】



図 7-2-3-35 ニクハゼの確認状況（干潮）



図 7-2-3-36 ニクハゼの確認状況（上げ潮）

エドハゼ



写真 7-2-3-11 エドハゼ

【6月】

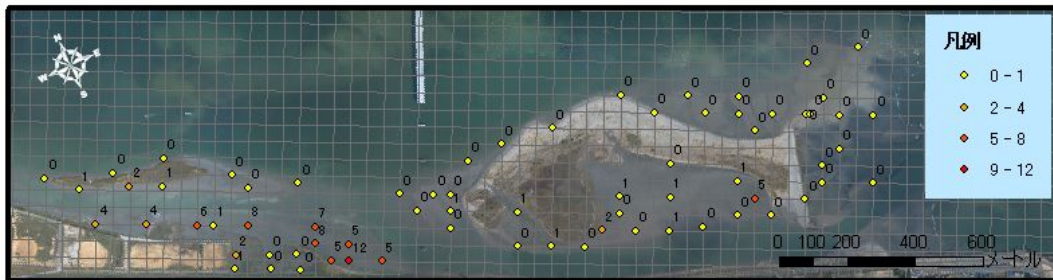


図 7-2-3-37 エドハゼの確認状況（干潮）

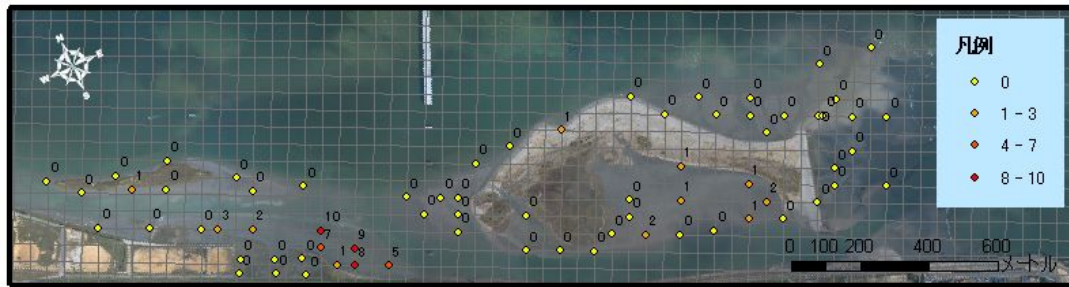


図 7-2-3-38 エドハゼの確認状況（上げ潮）

【9月】

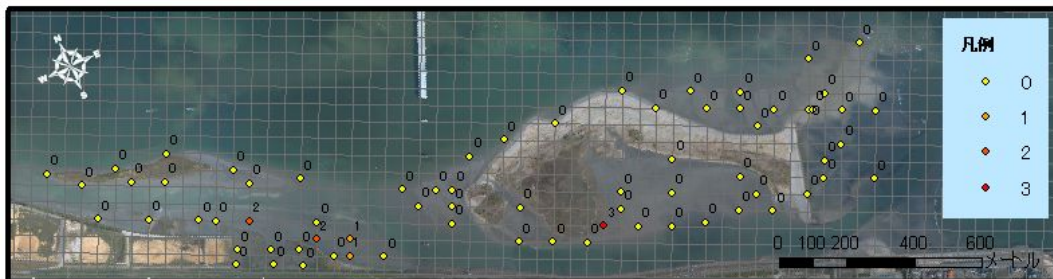


図 7-2-3-39 エドハゼの確認状況（干潮）

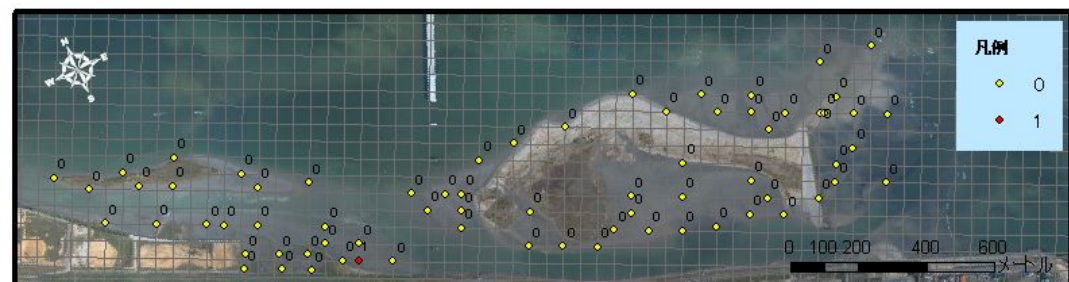


図 7-2-3-40 エドハゼの確認状況（上げ潮）

ピリンゴ



写真 7-2-3-12 ピリンゴ

【6月】

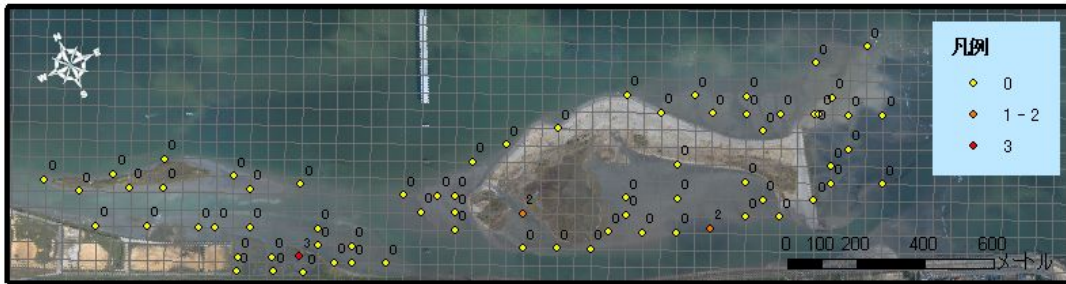


図 7-2-3-41 ピリンゴの確認状況（干潮）

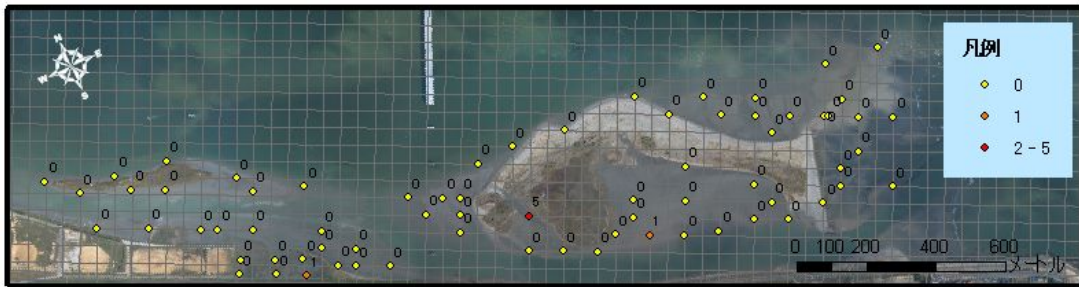


図 7-2-3-42 ピリンゴの確認状況（上げ潮）

【9月】

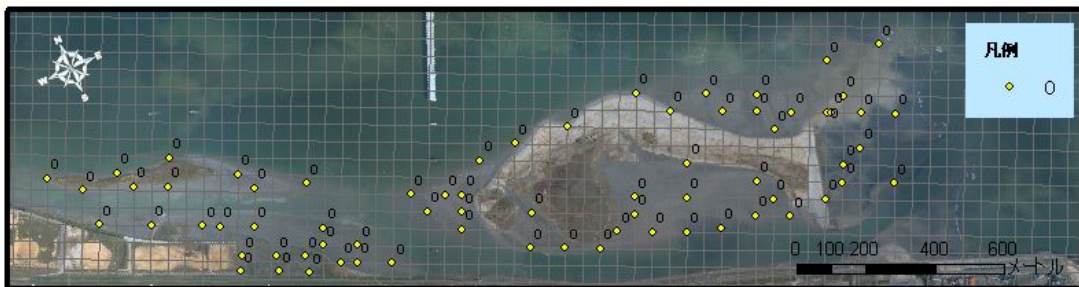


図 7-2-3-43 ピリンゴの確認状況（干潮）



図 7-2-3-44 ピリンゴの確認状況（上げ潮）

マハゼ



写真 7-2-3-13 マハゼ

【6月】

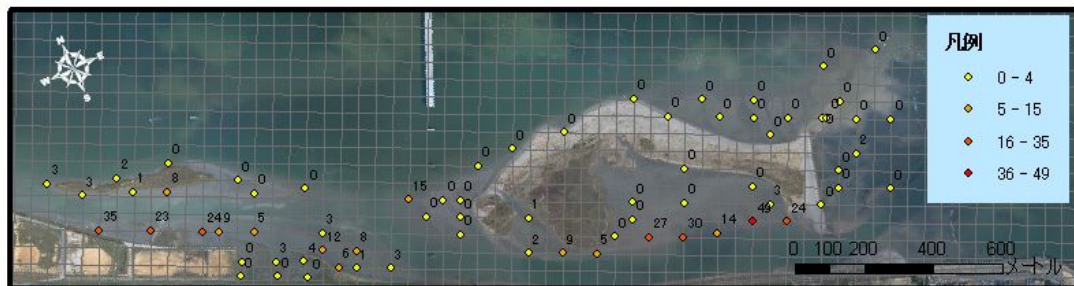


図 7-2-3-45 マハゼの確認状況 (干潮)

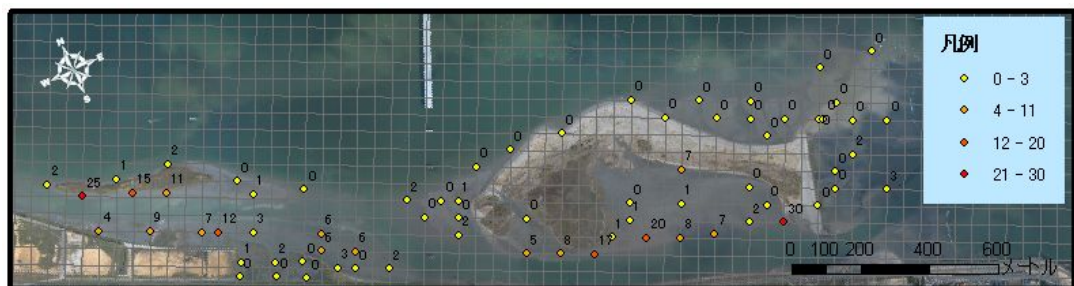


図 7-2-3-46 マハゼの確認状況 (上げ潮)

【9月】



図 7-2-3-47 マハゼの確認状況 (干潮)

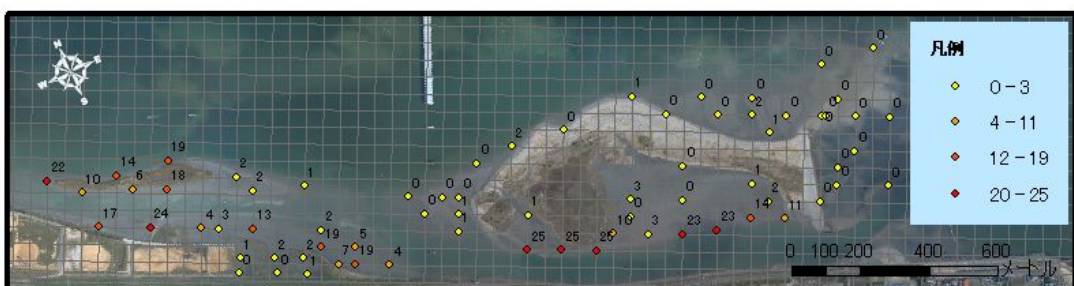


図 7-2-3-48 マハゼの確認状況 (上げ潮)

ヒメハゼ



写真 7-2-3-14 ヒメハゼ

【6月】

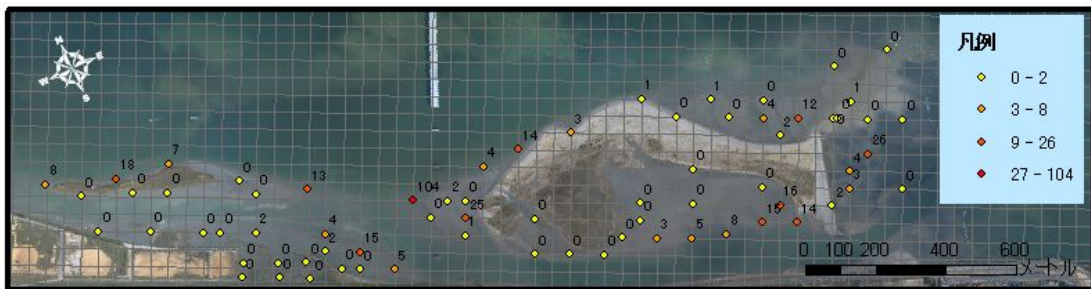


図 7-2-3-49 ヒメハゼの確認状況 (干潮)

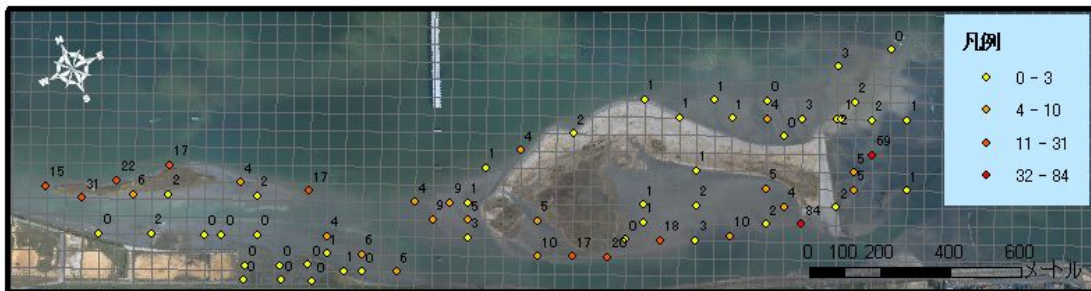


図 7-2-3-50 ヒメハゼの確認状況 (上げ潮)

【9月】



図 7-2-3-51 ヒメハゼの確認状況 (干潮)



図 7-2-3-52 ヒメハゼの確認状況 (上げ潮)

スジハゼ A 種



写真 7-2-3-15 スジハゼ A 種

【6月】

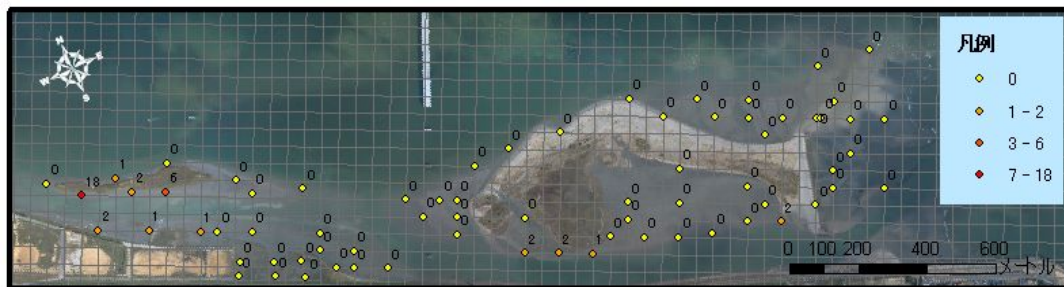


図 7-2-3-53 スジハゼ A 種の確認状況 (干潮)

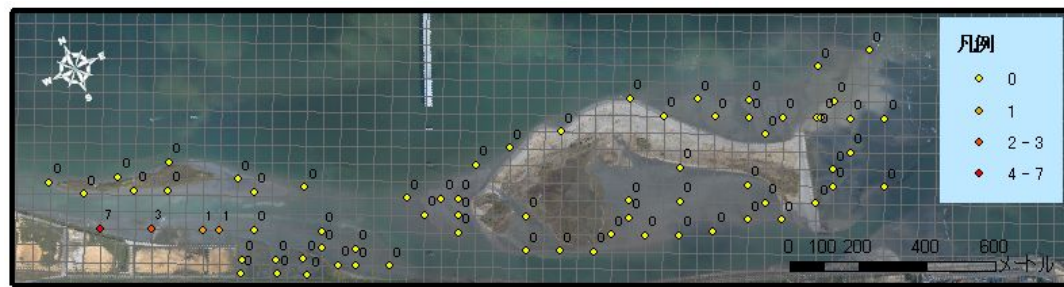


図 7-2-3-54 スジハゼ A 種の確認状況 (上げ潮)

【9月】



図 7-2-3-55 スジハゼ A 種の確認状況 (干潮)

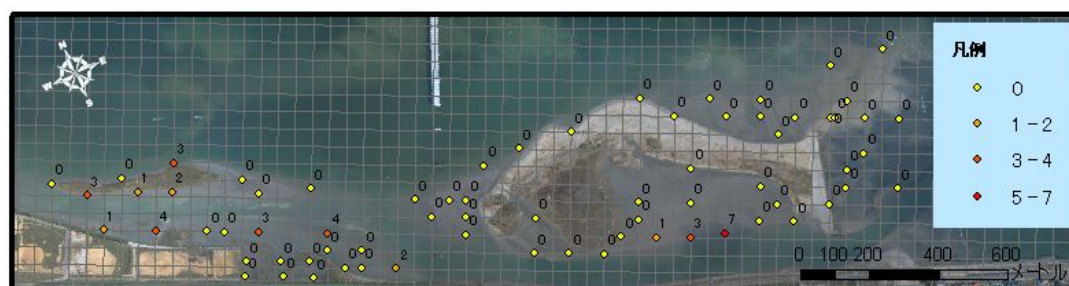


図 7-2-3-56 ヒメハゼ A 種の確認状況 (上げ潮)

7-2-4 魚類以外の確認種について

平成 22 年度調査で確認された魚類以外の底生動物の出現種一覧表を次頁に示す。
今年度の魚類調査で確認された魚類以外の無脊椎動物は、6 門 9 綱 25 目 70 科 120 種であった。

春季調査及び秋季調査を集計した結果、エビジャコ属が 1,155 個体と最も多く、次いで、シラタエビ 959 個体、ユビナガホンヤドカリ 596 個体、アラムシロガイ 519 個体、ウミゴマツボ 459 個体の順で多く確認された。全採捕個体数 8,202 個体のうち、これら出現上位 5 種で 45.0%を占めた。

調査時期別にみると、春季にはエビジャコ属・シラタエビ・ユビナガホンヤドカリ、秋季にはシラタエビ・ウミゴマツボ・ガザミが上位を占める結果となった。

表 7-2-4-1 底生生物確認個体数上位 5 種

	春季（6月）	秋季（9月）	合計
1位	エビジャコ属（940）	シラタエビ（475）	エビジャコ属（1,155）
2位	シラタエビ（484）	ウミゴマツボ（438）	シラタエビ（959）
3位	ユビナガホンヤドカリ （455）	ガザミ（241）	ユビナガホンヤドカリ （596）
4位	アラムシロガイ（393）	エビジャコ属（215）	アラムシロガイ（519）
5位	コタマガイ（198）	イソガニ属（150）	ウミゴマツボ（459）

表 7-2-4-2 魚類以外の底生動物確認状況一覧

No.	門	綱	目	科	種	学名		
1	刺胞動物	ヒドロ虫	軟クラゲ	ウミサカツキガヤ	オベリア属	<i>Obelia</i> sp.		
2	扁形動物	渦虫	ヒラムシ	-	ヒラムシ目	Polyclada		
3	紐形動物	-	-	-	紐形動物門	Nemertinea		
4	軟体動物	腹足	アマオブネガイ	アマオブネガイ	ヒロクチカノコガイ	<i>Neritina cornucopia</i>		
5			盤足	ウキツボ	シマハマツボ		<i>Alaba picta</i>	
6				ウミニナ	ホソウミニナ		<i>Batillaria cumingii</i>	
7				フトヘナタリ		フトヘナタリガイ		<i>Cerithidea rhizophorarum</i>
8						ヘナタリガイ		<i>Cerithidea rhizophorarum rhizophorarum</i>
9						カワアイガイ		<i>Cerithideopsisilla djadjariensis</i>
10				タマキビ		マルウズラタマキビガイ		<i>Littoraria articulata</i>
11						タマキビガイ		<i>Littorina brevicula</i>
12				カワザンショウガイ	ヒラドカワザンショウ		<i>Assiminea hiradoensis</i>	
13				ミスゴマツボ	ウミゴマツボ		<i>Stenothyra edogawensis</i>	
14				カリバガサガイ	シマメノウフネガイ		<i>Crepidula onyx</i>	
15			翼舌	イトカケガイ	クレハガイ		<i>Epitonium clementinum</i>	
16			新腹足	アッキガイ	イボニシ		<i>Thais clavigera</i>	
17				ムシロガイ	アラムシロガイ		<i>Reticunassa festiva</i>	
18		異旋	トウガタガイ	ヌカルミクチキレガイ		Pyramidellidae		
19		頭橋	スイフガイ	スイフガイ科		Cylichnidae		
20		アメフラシ	アメフラシ	アメフラシの卵塊		<i>Aplysia kurodai</i> (egg mass)		
21		二枚貝	イガイ	イガイ	ホトトギスガイ		<i>Musculista senhousia</i>	
22					クログチガイ		<i>Xenostrobus atratus</i>	
23			カキ		ナミマガシワ	ナミマガシワガイ	<i>Anomia chinensis</i>	
24	イタボガキ				マガキ	<i>Crassostrea gigas</i>		
25	マルスダレガイ			ザルガイ	チゴトリガイ	<i>Fulvia hungerfordi</i>		
26				バカガイ	アリソガイ	<i>Coleomactra antiquata</i>		
27					バカガイ	<i>Mactra chinensis</i>		
28				フジノハナガイ	フジノハナガイ	<i>Chion semigranosus</i>		
29				ニッコウガイ		ヒメシラトリガイ	<i>Macoma incongrua</i>	
30						ユウシオガイ	<i>Moerella rutila</i>	
31				シオサザナミ		イソシジミ	<i>Nuttallia japonica</i>	
32						オチバガイ	<i>Psammotaea virescens</i>	
33				マテガイ	マテガイ	<i>Solen strictus</i>		
34				シジミ	ヤマトシジミ	<i>Corbicula japonica</i>		
35				マルスダレガイ		オキシジミ	<i>Cyclina sinensis</i>	
36						コタマガイ	<i>Gomphina melanaegis</i>	
37						ハマグリ	<i>Meretrix lusoria</i>	
38						カガミガイ	<i>Phacosoma japonicum</i>	
39	アサリ		<i>Ruditapes philippinarum</i>					
40			ハナグモリ	ハナグモリガイ	<i>Glauconome chinensis</i>			
41			ウミタケガイモドキ	オキナガイ	ソトオリガイ	<i>Laternula maritima</i>		
42	環形動物	ゴカイ	スピオ	スピオ	ヤマトスピオ	<i>Prionospio japonicus</i>		
43					Pseudopolydora属	<i>Pseudopolydora</i> sp.		
44			オフエリアゴカイ	オフエリアゴカイ	ツツオオフエリア	<i>Armandia lanceolata</i>		
45			サシバゴカイ		ノラウロコムシ	クロアシウロコムシ	<i>Sigalion</i> sp. A	
46					サシバゴカイ	Eteone属	<i>Eteone</i> sp.	
47					チロリ	Glycera属	<i>Glycera</i> sp.	

No.	門	綱	目	科	種	学名			
48	環形動物	ゴカイ	サシバゴカイ	ニカイチロリ	Glycinde属	<i>Glycinde</i> sp.			
49						Goniada属	<i>Goniada</i> sp.		
50					ゴカイ	コケゴカイ	<i>Ceratonereis erythraeensis</i>		
51			イソメ	ギボシイソメ	コアシギボシイソメ	<i>Scoletoma nipponica</i>			
52			ヒル	吻蛭	ウオビル	ウオビル科	Piscicolidae		
53	節足動物	顎脚	フジツボ	フジツボ	シロスジフジツボ	<i>Balanus albicostatus</i>			
54							アメリカフジツボ	<i>Balanus eburneus</i>	
55							ヨーロッパフジツボ	<i>Balanus improvisus</i>	
56							ドロフジツボ	<i>Balanus kondakovi</i>	
57					軟甲	クーマ	クーマ	クーマ	クーマ属
58		ヨコエビ	ヒゲナガヨコエビ	Ampithoe属					<i>Ampithoe</i> sp.
59			ユンボヨコエビ	ニッポンドロソコエビ					<i>Grandidierella japonica</i>
60			ドロクダムシ	アリアケドロクダムシ					<i>Corophium acherusicum</i>
61				ホソヨコエビ					<i>Erichthonius pugnax</i>
62			メリタヨコエビ	メリタヨコエビ属					<i>Melita</i> sp.
63			クチバシヨコエビ	クチバシヨコエビ属					<i>Monoculodes</i> sp.
64			モクスヨコエビ	モクスヨコエビ属					<i>Hyale</i> sp.
65			マルソコエビ	マルソコエビ属					<i>Urothoe</i> sp.
66		ハマトビムシ	ヒメハマトビムシ属	<i>Platorchestia</i> sp.					
67		ワラジムシ	スナウミナナフシ	スナウミナナフシ属					<i>Cyathura</i> sp.
68			ヘラムシ	ホソヘラムシ					<i>Cleantoides planicauda</i>
69									ワラジヘラムシ属
70			スナホリムシ	ナギサスナホリムシ属					<i>Eurydice</i> sp.
71									ヒメスナホリムシ
72			ウオノエ	ウオノエ科					Cymothoidae
73		コツブムシ	イソコツブムシ属	<i>Gnорimosphaeroma</i> sp.					
74				ナナツバコツブムシ					<i>Sphaeroma sieboldii</i>
75		アミ	アミ	アルケオミス属					<i>Archaeomysis</i> sp.
76				クロイサザアミ					<i>Neomysis awatschensis</i>
77		エビ	クルマエビ	ヨシエビ					<i>Metapenaeus ensis</i>
78				フトミソエビ					<i>Penaeus latisulcatus</i>
79				クマエビ					<i>Penaeus semisulcatus</i>
80				クルマエビ属					<i>Penaeus</i> sp.
81			テナガエビ	シラタエビ	<i>Exopalaemon orientis</i>				
82	ユビナガスジエビ			<i>Palaemon macrodactylus</i>					
83	イソスジエビ			<i>Palaemon pacificus</i>					
84	スジエビ属			<i>Palaemon</i> sp.					
85	テッポウエビ		テッポウエビ	<i>Alpheus brevicristatus</i>					
86			マングローブテッポウエビ	<i>Alpheus euthrosyne richardsoni</i>					
87			テッポウエビ属	<i>Alpheus</i> sp.					
88			ムラサキエビ属	<i>Athanas</i> sp.					
89			クボミテッポウエビ	<i>Chelomalpheus koreanus</i>					
90	モエビ		ヒラツノモエビ	<i>Latreutes planirostris</i>					
91	エビジャコ		エビジャコ属	<i>Crangon</i> sp.					
92	ホンヤドカリ		ユビナガホンヤドカリ	<i>Pagurus dubius</i>					
93	ハサミシャコエビ		ハサミシャコエビ	<i>Laomedea astacina</i>					
94	スナモグリ		ニホンスナモグリ	<i>Callinassa japonica</i>					
95				スナモグリ属	<i>Callinassa</i> sp.				

No.	門	綱	目	科	種	学名	
96	節足動物	軟甲	エビ	アナジャコ	ヨコヤアナジャコ	<i>Upogebia yokoyai</i>	
97					アナジャコ属	<i>Upogebia</i> sp.	
98				キンセンガニ	キンセンガニ	<i>Matuta lunaris</i>	
99					アミメキンセンガニ	<i>Matuta planipes</i>	
100					キンセンガニ属	<i>Matuta</i> sp.	
101				コブシガニ	マメコブシガニ	<i>Philyra pisum</i>	
102				ワタリガニ	フタホシシガニ	<i>Charybdis bimaculata</i>	
103					イシガニ	<i>Charybdis japonica</i>	
104					タイワンガザミ	<i>Portunus pelagicus</i>	
105					ガザミ	<i>Portunus trituberculatus</i>	
106				イワガニ	トリウミアカイソモドキ	<i>Acmaeopleura toriumii</i>	
107					クロベンケイガニ	<i>Chiromantes dehaani</i>	
108					ヒライソガニ	<i>Gaetice depressus</i>	
109					ヒメアシハラガニ	<i>Helice japonica</i>	
110					アシハラガニ	<i>Helice tridens</i>	
111					イソガニ属	<i>Hemigrapsus</i> sp.	
112					ユビアカベンケイガニ	<i>Parasesarma eacis</i>	
113					クシテガニ	<i>Parasesarma plicatum</i>	
114					フタバカクガニ	<i>Perisesarma bidens</i>	
115					ベンケイガニ亜科	Sesarminae	
116					カクレガニ	カギツメビンノ	<i>Pinnotheres pholadis</i>
117						ウモレマメガニ	<i>Pseudopinnixa carinata</i>
118					スナガニ	ムツハアリアケガニ	<i>Campandrium sexdentatum</i>
119				アリアケモドキ		<i>Deiratonotus cristatus</i>	
120				チゴガニ		<i>Ilyoplax pusilla</i>	
121				オサガニ		<i>Macrophthalmus abbreviatus</i>	
122				ヒメヤマトオサガニ		<i>Macrophthalmus banzai</i>	
123				ヤマトオサガニ		<i>Macrophthalmus japonicus</i>	
124	スナガニ	<i>Ocypode stimpsoni</i>					
125	コメツキガニ	<i>Scopimera globosa</i>					
126	シオマネキ	<i>Uca arcuata</i>					
127	ハクセンシオマネキ	<i>Uca lactea</i>					
128	-	短尾下目(メガロバ期幼生)	Brachyura(megalopa)				
	6門	9綱	25目	70科	120種		

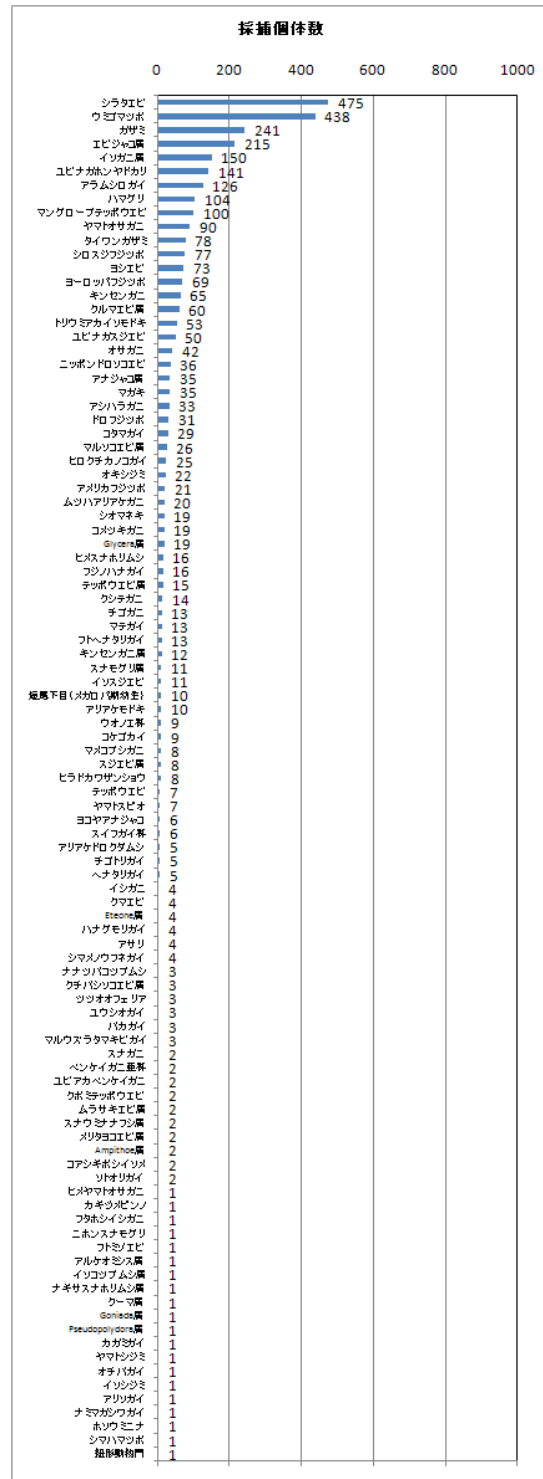
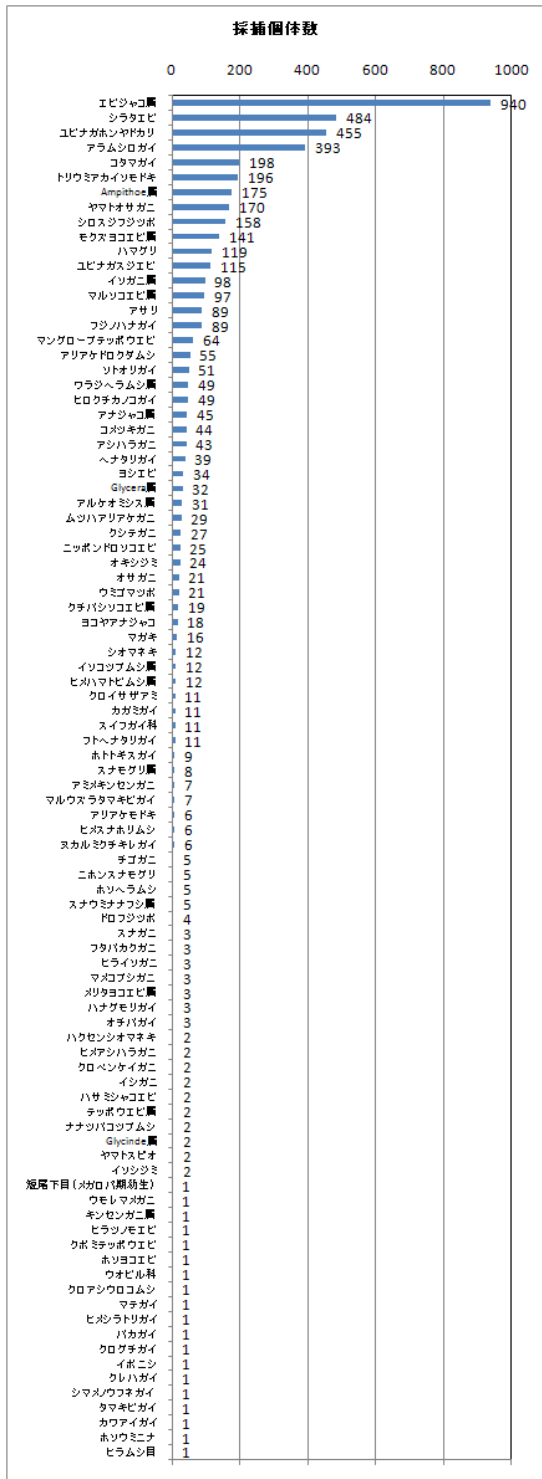


図 7-2-4-1 底生生物の採捕個体数 (左: 春季・右: 秋季)

7-3 考察

7-3-1 魚類の出現傾向

平成 16 年度から平成 22 年度において、本モニタリング調査で確認された魚類相を表 7-3-1-1 に示す。平成 22 年度までに確認された魚類は、2 網 15 目 43 科 86 種である。

図 7-1-4-1 に示すとおり過去調査の確認種数は 31 種から 53 種の範囲にあり、今年度調査の確認種数は、秋季調査時の確認種数が若干減少した。

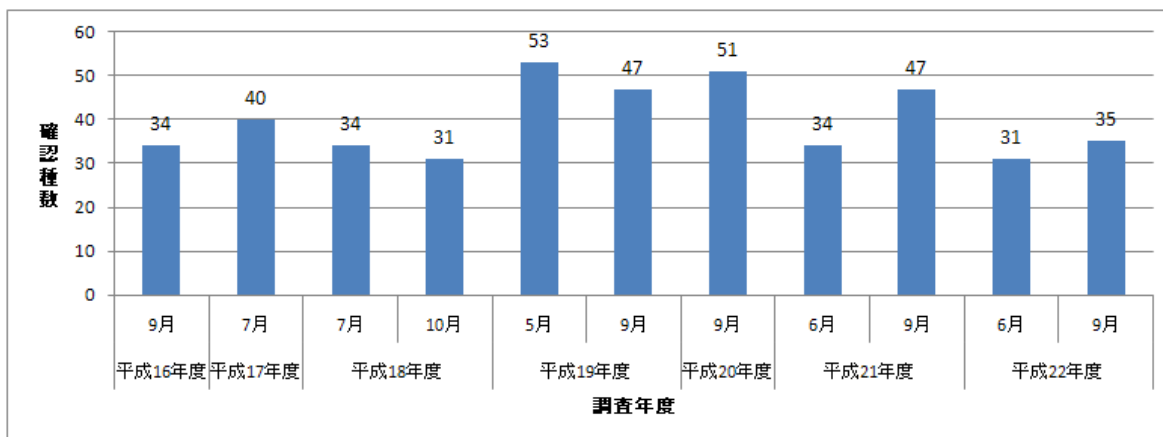


図 7-3-1-1 確認種数の推移

表 7-3-1-1 これまでに確認された魚類出現種一覧

No.	綱	目	科	分類		合計											
				和名	学名	H16 9月	H17 7月	H18 7月	H18 10月	H19 5月	H19 9月	H20 9月	H21 6月	H21 9月	H22 6月	H22 9月	
1	軟骨魚	エイ	アカエイ	アカエイ	<i>Dasyatis akajei</i>												
2	硬骨魚	ウナギ	ウナギ	ウナギ	<i>Anguilla japonica</i>												
3		アナゴ	アナゴ	マアナゴ	<i>Conger myriaster</i>												
4		ニシン	ニシン	キビナゴ	<i>Spratelloides gracilis</i>												
5				サツバ	<i>Sardinella zunasi</i>												
6				コノシロ	<i>Konosirus punctatus</i>												
7				カタクチイワシ	<i>Engraulis japonicus</i>												
8		コイ	コイ	キンブナ	<i>Carassius auratus</i>												
9				ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>												
10		ナマス	ゴンズイ	ゴンズイ	<i>Plotosus lineatus</i>												
11		サケ	アユ	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>												
12				シラウオ	<i>Salangichthys microdon</i>												
13		カダヤシ	カダヤシ	カダヤシ	<i>Gambusia affinis</i>												
14		ダツ	サヨリ	カルメサヨリ	<i>Hyporhamphus intermedius</i>												
15				サヨリ	<i>Hyporhamphus sajoi</i>												
16				ダツ	<i>Strongylura anastomella</i>												
17				メダカ	<i>Oryzias latipes</i>												
18		トゲウオ	ヨウジウオ	ガンテンイシヨウジ	<i>Hippichthys penicillius</i>												
19				ヨウジウオ	<i>Syngnathus schlegelii</i>												
20				カワヨウジ	<i>Hippichthys spicifer</i>												
21		ボラ	ボラ	セスシボラ	<i>Chelon affinis</i>												
22				メナダ	<i>Chelon haematocheilus</i>												
23				クワイノメナダ	<i>Meogarda sehei</i>												
24				コボラ	<i>Chelon macrolepis</i>												
25				メナダ属	<i>Chelon sp.</i>												
26		トウゴロウイワシ	トウゴロウイワシ	トウゴロウイワシ	<i>Hypoatherina valenciennei</i>												
27		カサゴ	ハオコセ	ハオコセ	<i>Hypodytes rubripinnis</i>												
28				ホウボウ	<i>Chelidonichthys spinosus</i>												
29				コチ	<i>Platycephalus sp.2</i>												
30				イネコチ	<i>Cocilia crocotilla</i>												
31		スズキ	カジカ	アナハゼ	<i>Pseudoblenius percoloides</i>												
32				スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>												
33				シマイサキ	<i>Terapon jarbua</i>												
34				シマイサキ	<i>Rhyncopelates oxyrinchus</i>												
35				キス	<i>Sillago japonica</i>												
36				アジ	<i>Trachurus japonicus</i>												
37				ギンガメアジ	<i>Caranx sexfasciatus</i>												
38				ロウニンアジ	<i>Caranx ignobilis</i>												
39				ミナミイゲカツオ	<i>Scomberoides tol</i>												
40				イケカツオ属	<i>Scomberoides sp.</i>												
41				コバンアジ	<i>Trachinotus bailloni</i>												
42		ヒイラギ	ヒイラギ	ヒイラギ	<i>Leiognathus nuchalis</i>												
43		クロサギ	セダカクロサギ	セダカクロサギ	<i>Gerris erythrouus</i>												
44				クロサギ属	<i>Gerris equulus</i>												
45				イサキ	<i>Gerris sp.</i>												
46				クロコシヨウダイ	<i>Plectorhynchus cinctus</i>												
47				タイ	<i>Plectorhynchus gibbosus</i>												
48				ヒメジ	<i>Acanthopagrus schlegelii</i>												
49				メジナ	<i>Acanthopagrus latus</i>												
50				ツバメコノシロ	<i>Upeneus japonicus</i>												
51				ニシキギンボ	<i>Girella punctata</i>												
52				イソギンボ	<i>Polydactylus plebeius</i>												
53				ネズツボ	<i>Pholis nebulosa</i>												
54				ハゼ	<i>Oxobranchius elegans</i>												
55				タビラケチ	<i>Oxobranchius sp.</i>												
56				トビハゼ	<i>Reponucenus curvicornis</i>												
57				シロウオ	<i>Reponucenus sp.</i>												
58				チウラスボ	<i>Callionymidae</i>												
59				ボウスハゼ	<i>Apocryptodon punctatus</i>												
60				ミミスハゼ属	<i>Periophthalmus nodatus</i>												
61				ヒモハゼ	<i>Leucopsetta petersii</i>												
62				チクゼンハゼ	<i>Taenioides cirratus</i>												
63				エドハゼ	<i>Taenioides cirratus</i>												
64				ゼウワゴ	<i>Sicyopterus japonicus</i>												
65				ウキヨリ属	<i>Luciogobius sp.</i>												
66				ウロハゼ	<i>Glossogobius olivaceus</i>												
67				マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>												
68				アシシロハゼ	<i>Acanthogobius lactipes</i>												
69				マサゴハゼ	<i>Pseudogobius masago</i>												
70				ヒメハゼ	<i>Favonigobius gymnauchen</i>												
71				アベハゼ	<i>Mugilogobius abei</i>												
72				スジハゼ(キララハゼ属の一種)	<i>Mugilogobius ahlamii</i>												
73				スジハゼA種	<i>Acentrogobius sp. A</i>												
74				アカオビシマハゼ	<i>Tridentiger trigonocephalus</i>												
75				シモワリシマハゼ	<i>Tridentiger bifasciatus</i>												
76				チチブ	<i>Tridentiger obscurus</i>												
77				チチブ属	<i>Tridentiger sp.</i>												
78				ハゼ科	<i>Sobiidae</i>												
79		カレイ	オニカマス	オニカマス	<i>Sphyræna barracuda</i>												
80				イボダイ	<i>Psenopsis anomala</i>												
81				ヒラメ	<i>Paralichthys olivaceus</i>												
82				テンジクガレイ	<i>Pseudochromis arius</i>												
83				カレイ	<i>Kareius bicoloratus</i>												
84				マコガレイ	<i>Pleuronectes yokohamae</i>												
85				ササウシノシタ	<i>Heteromycteris japonica</i>												
86				ワシノシタ	<i>Paraplausia japonica</i>												
				クサフグ	<i>Taki Tugu niphobles</i>												
				トラフグ	<i>Taki Tugu rubripes</i>												
				シマフグ	<i>Taki Tugu xanthopterus</i>												
				フグ科	<i>Tetraodontidae</i>												
				カワハギ	<i>Rudarius arcodes</i>												

備考1：採取方法は、投網、サーフネット、タモ網などによる。
 備考2：平成16年度調査日：平成16年 9月16日～19日（地点数：53地点）
 平成17年度調査日：平成17年 7月24日～25日、27日～28日（地点数：58地点）
 平成18年度調査日：平成18年 7月26日～29日、31日
 平成19年度調査日：平成19年10月3日～6日（地点数：71地点）
 平成20年度調査日：平成19年 9月22日～25日、27日（地点数：71地点）
 平成21年度調査日：平成20年 9月23日～26日、28、30日（地点数：71地点）
 平成22年度調査日：平成21年 6月5日～10日、9月16～19日（地点数：71地点）
 平成22年度調査日：平成22年 6月10日～13日、9月21～24日（地点数：71地点）

ハッチング凡例
 平成16年度調査でのみ確認された種
 平成17年度調査でのみ確認された種
 平成18年度調査でのみ確認された種
 平成19年度調査でのみ確認された種
 平成20年度調査でのみ確認された種
 平成21年度調査でのみ確認された種
 平成22年度調査でのみ確認された種

これまでに実施された調査で、河口干潟と住吉干潟の双方で確認されている魚類を表 7-3-1-2 に示す。該当する魚類は、平成 21 年度調査と同様に 6 種であった。いずれの種も沿岸域や河口域に普通に見られる種である。

表 7-3-1-2 全既往調査において河口干潟・住吉干潟で確認されている魚類

NO.	綱	目	科	種		生活型	
				和名	学名		
1	硬骨魚	ボラ	ボラ	セスジボラ	Chelon affinis	遊泳性	
2				ボラ	Mugil cephalus cephalus	遊泳性	
3		スズキ	スズキ	スズキ	Lateolabrax japonicus	遊泳性	
4				ヒイラギ	Leioagnathus nuchalis	遊泳性	
5				ハゼ	マハゼ	Acanthogobius flavimanus	底生性
6						ヒメハゼ	Favonigobius gymnauchen

次いで、平成 16 年～平成 22 年度調査を通じて、河口干潟及び住吉干潟のいずれか一方でのみ確認されている魚類を表 7-3-1-3 に整理する。河口干潟のみで確認されている種が 25 種、住吉干潟のみで確認されている種が 7 種であった。

表 7-3-1-3 河口干潟又は住吉干潟でのみ確認された魚類一覧

種 和名	河口干潟							住吉干潟						
	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
ウナギ					○									
コノシロ				○		○								
ゴンズイ		○	○											
アユ				○										
カダヤシ													○	
サヨリ	○	○				○								
ダツ				○										
メダカ												○	○	
ヨウジウオ					○	○								
カワヨウジ				○										
ハオコゼ						○								
イネゴチ									○					
アナハゼ				○		○								
コバンアジ				○	○									
セダカクロサギ				○		○	○							
クロサギ				○	○		○							
コショウダイ				○	○									
クロコショウダイ						○								
ヒメジ				○		○								
メジナ				○										
ギンボ				○		○	○							
ナベカ	○													
ネズミゴチ		○		○	○	○								
シロウオ													○	
ボウズハゼ				○										
スジハゼ(キララハゼ属の一種)								○	○					
シモフリシマハゼ											○			
オニカマス			○											
イボダイ				○										
マコガレイ											○		○	
ササウシノシタ				○		○								
アミメハギ					○	○								

7-3-2 希少種の確認状況

これまでに確認された魚類について、以下の資料を参考に希少種のとりまとめを行った。河口域や干潟で見られる希少種は、全国的な干潟域の生息環境変化や汚濁進行、生息域である干潟やヨシ原の減少・消滅により希少と評価されている種が多い。

【希少性の判断基準】

- 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（1992年、法律第75号）
- 環境省（2003年）「改訂・日本の絶滅の恐れのある野生生物 汽水・淡水魚類」（2007年8月3日環境省発表資料 「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物及び植物のレッドリストの見直しについて」による改訂を含む）
- 徳島県（2001年）「徳島県の絶滅のおそれのある野生生物 - 徳島県版レッドデータブック - 」

表 7-3-2-1 希少性の評価の基準

改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック 汽水・淡水魚類	
絶滅 (EX)	我が国ではすでに絶滅したと考えられる種
野生絶滅 (EW)	飼育・栽培下でのみ存続している種
絶滅危惧I類 (CR+EN)	絶滅の危機に瀕している種
絶滅危惧IA類 (CR)	ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種
絶滅危惧IB類 (EN)	IA類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種
絶滅危惧II類 (VU)	絶滅の危険が増大している種
準絶滅危惧 (NT)	現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
情報不足 (DD)	評価するだけの情報が不足している種
徳島県の絶滅のおそれのある野生生物 - 徳島県版レッドデータブック	
絶滅危惧I類	徳島県において、絶滅の危機に瀕している種
絶滅危惧II類	徳島県において、絶滅の危機が増大している種
準絶滅危惧	徳島県において、現時点では絶滅の危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの
留意	現時点では絶滅の危険性は小さいが、生息条件の変化によっては、上位ランクに移行する可能性があるもの。絶滅の危険度は高くないが、生息の特定の環境条件が必要なもの。徳島県固有種、分布局限種など。

これまでの魚類調査で確認された希少種の一覧を表 4-5 に示す。これまでの魚類調査により、18種の希少な魚類が確認されている。このなかには、シロウオ（環境省：絶滅危惧類、徳島県：絶滅危惧類）、タビラクチ（環境省：絶滅危惧B類、徳島県：絶滅危惧類）やチクゼンハゼ（環境省：絶滅危惧類、徳島県：絶滅危惧類）、エドハゼ（環境省：絶滅危惧類、徳島県：絶滅危惧類）などの希少性の高い種も含まれている。

表 7-3-2-2 確認された希少種の概要

No.	綱	目	科	種	選定状況				
					レッドデータブック・レッドリスト				
					種の保存法	環境省	環境省	徳島県版	
1	硬骨魚	サケ	シラウオ	シラウオ				絶滅危惧 類	
2		ダツ	サヨリ	クルマサヨリ				準絶滅危惧	
3			メダカ	メダカ		絶滅危惧 類	絶滅危惧 類	絶滅危惧 類	
4		ヨウジウオ	ヨウジウオ	ガンテンイシヨウジ				留意	
5		スズキ	ハゼ	タビラクチ		絶滅危惧 B類	絶滅危惧 B類	絶滅危惧 類	
6				トビハゼ				準絶滅危惧	絶滅危惧 類
7				シロウオ		準節滅危惧	絶滅危惧 類	絶滅危惧 類	
8				チウラスボ			絶滅危惧 B類		
9				ボウズハゼ					留意
10				ヒモハゼ				準絶滅危惧	準絶滅危惧
11				ニクハゼ					留意
12				エドハゼ		絶滅危惧 B類	絶滅危惧 類	絶滅危惧 類	絶滅危惧 類
13				チクゼンハゼ		絶滅危惧 B類	絶滅危惧 類	絶滅危惧 類	絶滅危惧 類
14				ピリンゴ					留意
15				アシシロハゼ					留意
16				マサゴハゼ				絶滅危惧 類	準絶滅危惧
17				スジハゼ(キララハゼ属の一種)					
-		スジハゼA					留意		
18			シモフリシマハゼ				留意		
	1綱	4目	5科	18種	0	5	10	16	

注): レッドデータブックの環境省 欄は、平成 19 年 8 月に見直しが行われたレッドリストとの参照結果を示す。

表 7-3-2-3 に本調査における希少種の出現状況を示す。

今年度調査では、11 種の希少種が確認された。また、平成 21 年度同様、河口干潟と住吉干潟では、種類数・採捕個体数ともに住吉干潟の方が多くなった。

平成 16 年度以降、連続して確認されている希少種は、トビハゼ、チクゼンハゼ、ニクハゼ、ピリンゴ、スジハゼ A 種の 5 種であり、全 9 回中 8 回の調査で確認された種は、タビラクチ、ヒモハゼの 2 種であった。

表 7-3-2-3 希少種の出現状況

No.	種 和名	河口干潟										住吉干潟										合計													
		H16 9月	H17 7月	H18 7月	H18 10月	H19 5月	H19 9月	H20 9月	H20 6月	H21 9月	H21 6月	H22 9月	H16 9月	H17 7月	H18 7月	H18 10月	H19 5月	H19 9月	H20 9月	H20 6月	H21 9月	H21 6月	H22 9月	H16 9月	H17 7月	H18 7月	H18 10月	H19 5月	H19 9月	H20 9月	H20 6月	H21 9月	H21 6月	H22 9月	合計
1	シラウオ	66				9	1	12				19		80	90	63							85		80	99	1	75						340	
2	クルマサヨリ	12	3									2	1	1									14	4		1							19		
3	メダカ															1		6															7		
4	ガンテンイシヨウジ	1				1	2			3		8	1	1	3	3	3	4	5	1	9		1	1	4	5	3		7	5	1	36			
5	タビラクチ									2		15	6	1	2	24	33	4	19	6	15	6	1	2	34	33	4	21	6	16	138				
6	トビハゼ	39	11		3		10	34		15	1	61	55	33	51	35	52	65	47	50	45	40	100	66	33	54	35	62	99	47	65	46	663		
7	シロウオ																	1															1		
8	チウラスボ	1										3	1		1								4	1									6		
9	ボウズハゼ					1																											1		
10	ヒモハゼ	13	18	1		97	69	10	68	66	86	158	146	30	1	93	50	20	40	27	77	85	159	48	2	190	119	30	108	93	163	251	1163		
11	チクゼンハゼ	20	194	180	27	577	38	28	593	120	305	115	4	36	5	183	24	9	144	46	104	3	24	230	185	27	760	62	37	737	166	409	118	2755	
12	ニクハゼ			1	19	108	3	4	26	1	6	3	1	33	3	10	55	16	9	68	4	5	1	1	33	4	29	163	19	13	94	5	11	4	376
13	エドハゼ			24		788	1	2	56	3	23	3		4		2923	44	21	333	50	118	7		28		3711	45	23	389	53	141	10	4400		
14	ピリンゴ	2	5	42	7	405	5	7	1	10			15			150	3	1	53	8			2	5	57	7	555	8	1	60	9	10	714		
15	アシシロハゼ			30				4								103	5	2	1	2							133		5	6	1	2	148		
16	マサゴハゼ					2	1			4		5	19	23		75	93	145	98	173	119	115	19	23			77	94	145	98	177	119	120	872	
17	スジハゼ(キララハゼ属の一種)															10	2						10	2									12		
-	スジハゼA種			2		50	327	34	21	42	7	27			1	1	235	637	293	51	40	43	93			3	1	285	964	327	72	82	50	120	1904
18	シモフリシマハゼ															2	1																	3	
	種類数	6	6	7	4	11	10	7	7	10	7	8	9	10	10	5	15	11	13	10	13	10	9	10	11	10	7	16	12	13	10	13	11	10	
	捕獲数	76	306	253	56	2068	457	124	775	257	438	328	267	207	65	143	3951	957	688	840	429	524	361	343	513	318	199	6019	1414	792	1615	686	962	697	
		5,138										8,412										13,550													

注 1: 数値は干潟域の魚類調査で採捕された出現個体数。

注 2: 平成 16 年度と平成 17 年度のスジハゼは、スジハゼ A 種であると考えられる。

7-4 調査結果のまとめ

平成 22 年度魚類調査の総括を以下に列記する。

- 平成 22 年度調査で確認された魚類は、11 目 24 科 47 種であり、河口干潟で 35 種、住吉干潟で 31 種、周辺海域で 10 種を確認した。
- 採捕した魚類の個体数は、ヒイラギが 12,001 個体と他の種に比べて特に多かった。その他の魚種では、ヒメハゼ(1,587 個体)、マハゼ(974 個体)、ボラ(748 個体)、サッパ(563 個体)の順に多く、これら上位 5 種で総採捕個体数の 83.1%を占めた。
- 代表種として選定した回遊魚のボラ、セスジボラや底生魚のハゼ類は平成 21 年度とほぼ同様な地点で生息が確認された。
- 魚類採捕時に魚網で採集された底生動物は、6 門 9 綱 25 目 70 科 120 種であった。個体数で見ると、エビジャコ属が 1,155 個体と最も多かった。次いでシラタエビ(959 個体)、ユビナガホンヤドカリ(596 個体)、アラムシロガイ(519 個体)、ウミゴマツボ(459 個体)の順で多く、これら上位 5 種で総採捕個体数の 45.0%を占めた。
- これまでの調査で確認された魚類相は、軟骨魚類であるアカエイと硬骨魚類 14 目 42 科 85 種であった。今年度調査で新たに追加された魚種は無かった。
- これまでの調査で確認された希少種は 18 種であり、今年度は 11 種の希少種を確認した。全 9 回の調査中 8 回以上出現しているトビハゼ、チクゼンハゼ、ニクハゼ、ピリンゴ、スジハゼ A 種、タビラクチ、ヒモハゼは個体数の顕著な減少傾向等は認められなかった。

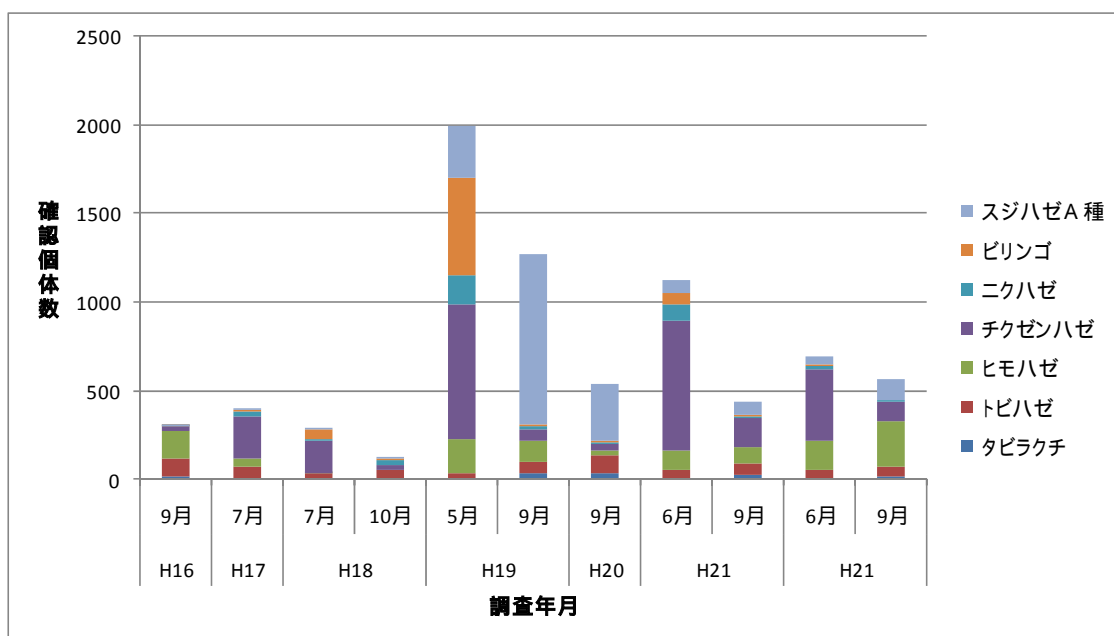


図 7-4-1 確認回数の多い希少種の個体数推移