



3.6 底生生物調査

【底生生物調査の目次】

3.6.1 調査目的.....	3-130
3.6.2 調査内容.....	3-131
3.6.3 調査結果.....	3-143
(1) 指標種調査.....	3-143
(2) 指標種調査のガザミ類調査.....	3-145
(3) 定量調査（干潟部）.....	3-145
(4) 定量調査（浅海域）.....	3-147
(5) ヨシ原調査.....	3-148
(6) ウモレマメガニ分布調査.....	3-153
(7) 確認種の経年変化.....	3-156
3.6.4 調査結果を踏まえた事業の影響の考察.....	3-157
3.6.5 その他の調査.....	3-158
(1) 海藻植生調査（平成 17 年度に実施）.....	3-158
(2) 海藻草類調査（平成 19 年度～22 年度に実施）.....	3-159
底生生物調査 確認種一覧・希少種一覧.....	3-160

3.6.1 調査目的

干潟には、地形や潮汐、波浪などの多様な環境条件に適応した多種多様な底生動物が生息している。底生動物は、高い生産性を維持しており、干潟の食物連鎖の中で極めて重要な役割を果たしている。例えば、冠水時には魚類の餌資源となり、干出時には鳥類の餌資源となっており、底生動物を補食するため干潟には、シギ・チドリ類やサギ類等の水鳥が多く飛来する。

底生生物調査は、河口干潟や住吉干潟、潮下帯における底生生物の生息・生育状況を把握し、下部工（橋脚）の整備、または下部工の存在による、底生生物への影響を監視することを目的として実施した。

また、一部の底生動物に対しては下部工の存在に伴う影響を評価することを目的とし、その生息環境を調査した。

3.6.2 調査内容

底生生物調査の実施状況を表 3.6-1 に示す。また、底生生物調査は、調査日前の出水の発生状況が影響すると考えられるため、調査日前に生じた出水の状況を表 3.6-2 に示す。

また、調査概要について表 3.6-3 に示す。

表 3.6-1 底生生物調査の実施状況

年度	調査内容	春季	夏季	秋季	
H15	<ul style="list-style-type: none"> 干潟周辺底生生物調査 3(夏)地点 広域分布調査 任意(春、夏) 定量調査 4(春), 50(夏)地点 ランダム調査 4(春)地点 	<ul style="list-style-type: none"> 密度調査 50(夏)地点 生息環境調査 50(夏)地点 	5/19	8/27~29	-
H16	<ul style="list-style-type: none"> 広域分布調査 3回 定量調査 56地点(夏、台風後) 生息環境調査 61(夏), 56(台風後)地点 ヨシ原調査 5地点(夏) 	<ul style="list-style-type: none"> 定量採泥調査 3地点(夏) 	5/6~7	7/27~30 8/26~27	9/11~13 ※台風後
H17	<ul style="list-style-type: none"> 広域分布調査 任意 定量調査 61地点(夏) 生息環境調査 56(春), 66(夏)地点 ヨシ原調査 5地点 	<ul style="list-style-type: none"> 航路浚渫に係る底質・底生生物調査 16地点(春) 	5/7~10	7/20~23	-
調査方法の変更※1					
H18	<ul style="list-style-type: none"> 指標種調査 168地点 定量調査 71地点 ヨシ原調査 25地点 ウモレメマガニ二分布調査 24地点 		6/23~25 7/26~29 7/31	-	9/20~22 10/3~10/7 10/24,26,27
H19	<ul style="list-style-type: none"> 指標種調査 168地点 ガザミ類調査 9地点 定量調査 71地点 浅海域 6地点 ヨシ原調査 25地点 	<ul style="list-style-type: none"> ウモレメマガニ二分布調査 20地点 海藻草類調査 71地点 	5/31~6/4	-	9/25~30
H20	<ul style="list-style-type: none"> 指標種調査 168地点 ガザミ類調査 9地点 定量調査 71地点 浅海域 6地点 ヨシ原調査 25地点 	<ul style="list-style-type: none"> ウモレメマガニ二分布調査 30地点 海藻草類調査 71地点 航路における底生生物調査 6地点 	-	-	9/25~29 10/15 7/14(航路)
H21	<ul style="list-style-type: none"> 指標種調査 168地点 ガザミ類調査 9地点 定量調査 71地点 浅海域 6地点 ヨシ原調査 25地点 	<ul style="list-style-type: none"> ウモレメマガニ二広域調査 18地点 ウモレメマガニ二詳細調査 22~26地点(4月~8月,3月) 海藻草類調査 71地点 	6/6~9 6/22~23	-	9/14~19 10/2
H22	<ul style="list-style-type: none"> 指標種調査 168地点 ガザミ類調査 9地点 定量調査 71地点 浅海域 6地点 ヨシ原調査 25地点 	<ul style="list-style-type: none"> ウモレメマガニ二広域調査 18地点 ウモレメマガニ二詳細調査 各月32地点(4月~9月) 海藻草類調査 71地点 	6/11~16	-	9/6~11
H23	<ul style="list-style-type: none"> 指標種調査 168地点 ガザミ類調査 9地点 浅海域 6地点 ヨシ原調査 25地点 	<ul style="list-style-type: none"> ウモレメマガニ二広域調査 18地点 ウモレメマガニ二補足調査 6地点 	7/28~31	-	-

※1：底生生物調査は、平成 18 年度の調査より調査方法が変更された。変更内容は、主に干潟部を対象として、基盤環境調査と同地点の 193 地点（指標種調査+ヨシ原調査）で調査を実施するように変更された。

※2：底生生物調査は、平成 23 年度をもって終了したが、平成 24 年度第 1 回環境アドバイザー会議（平成 24 年 10 月 25 日開催）の中で、橋脚付近にウモレメマガニの生息を確認するための調査が別途必要であるとの意見を受け、平成 24 年 3 月、4 月、5 月に、臨時的にウモレメマガニ二分布調査を実施した。

表 3.6-2 調査日前の出水の発生状況

調査日	水位A.P.m		降水量 mm	台風 接近	調査の種類				
	第十堰	沖洲			干潟部	浅海域 +カミ	ガザミ	基盤環境	
H16	9/7	6.8	1.4	--	○				
	9/8	6.9	1.1	0					
	9/9	6.0	1.0	4.5					
	9/10	5.8	0.9	0					
	9/11	5.7	1.0	0		○			○
	9/12	5.6	1.0	1.5		○			○
	9/13	5.9	1.0	0		○			○
	9/14	6.0	1.0	0		○			
	9/15	5.8	1.0	5.5					
H18	9/17	5.7	1.2	0.5	○				
	9/18	6.3	1.2	0					
	9/19	5.9	1.1	--					
	9/20	5.7	1.0	--		○			○
	9/21	5.6	1.0	--		○			○
	9/22	5.6	1.0	--		○			○
	9/23	5.5	1.0	--					
	9/24	5.5	1.0	--					
	9/25	5.5	1.0	--					
	9/26	5.5	1.1	--			○		
	9/27	5.4	1.1	--					
	9/28	5.4	1.1	--					
	9/29	5.4	1.1	--					
	9/30	5.4	1.0	17					
	10/1	5.3	1.0	3					
10/2	5.3	1.0	--						
10/3	5.3	1.0	1		○				
10/4	5.3	1.0	19		○		○		
10/5	5.3	1.1	2.5		○				
10/6	5.4	1.1	0		○				
10/7	5.4	1.1	--		○				
H21	8/11	6.3	1.0	2	○				
	8/12	5.9	1.0	-					
	8/13	5.7	1.0	0					
	8/14	5.6	1.0	0					
	8/15	5.6	1.0	0					
	8/16	5.5	1.0	0					
	8/17	5.5	0.9	-					
	8/18	5.5	1.0	-					
	8/19	5.4	1.1	-			○カミ		
H22	6/27	7.4	0.9	5					
	6/28	6.2	0.8	1.5					
	6/29	6.0	0.8	8					
	6/30	5.9	0.8	0					
	7/1	5.7	0.8	0					
	7/2	5.6	0.8	0					
	7/3	5.6	0.9	6.5					
	7/4	5.7	0.9	0					
	7/5	5.6	0.9	0.5					
	7/6	5.6	0.8	3.5					
7/7	5.5	0.8	0						
7/8	5.5	0.8	--			○カミ			
7/9	5.4	0.8	1.2			○カミ			
H23	7/20	7.0	1.4	7.5	○				
	7/21	6.4	1.1	0					
	7/22	6.0	1.0	0					
	7/23	5.8	1.0	--					
	7/24	5.7	1.0	--					
	7/25	5.6	1.0	0					
	7/26	5.6	0.9	0					
	7/27	5.6	0.9	0					○
	7/28	5.5	0.9	--			○	○	○
	7/29	5.5	0.9	--		○	○	○	○
	7/30	5.4	0.9	2		○			○
	7/31	5.4	0.9	0		○			○
	9/21	8.5	1.7	12.4	○				
	9/22	6.6	1.2	0					
	9/23	6.2	1.1	--					
	9/24	6.0	1.1	--					
	9/25	5.8	1.1	--					
	9/26	5.7	1.2	0.5					○
	9/27	5.7	1.2	--					○
9/28	5.6	1.2	--					○	
9/29	5.6	1.2	0					○	
9/30	5.5	1.2	3.5					○	
10/1	5.5	1.1	0						
10/2	5.4	1.1	0						
10/3	5.4	1.0	0					○	

表 3.6-3 調査概要

項目		調査内容	地点数	調査頻度	
底生生物調査	指標種調査	<ul style="list-style-type: none"> 干潟上の表在性指標種を目視観察。 種別個体数(カニ類は大、中、小にサイズ分け)を記録。 	168 地点	年 2 回	
	ガザミ類調査	<ul style="list-style-type: none"> 上位種としてのガザミ類の採取。 干潟周辺にカニ籠を設置し、採取された生物の種同定、種別個体数、湿重量を記録。 	9 地点	年 2 回	
	定量調査	干潟部	<ul style="list-style-type: none"> 干潟上で埋在性底生動物を砂泥内から 1 地点につき 2 箇所を採取。 採取資料を室内分析で、種同定、種別個体数、湿重量を計測。 	71 地点	年 2 回
		浅海域	<ul style="list-style-type: none"> 小型スミスマッキンタイヤー型採泥器により干潟周辺河床域で 1 地点につき 3 箇所を採取。 採取資料を室内分析で、種同定、種別個体数、湿重量を計測。 	6 地点	年 2 回
	ヨシ原調査	<ul style="list-style-type: none"> ヨシ原内の表在性指標種を目視観察し、種別個体数(カニ類は大、中、小にサイズ分け)を記録。 現地同定不能種は随時サンプリングを実施。 カワザンショウ類等微小小型類は、コドラート内で採取し、室内分析により種同定、種別個体数を計測。 	25 地点	年 2 回	
	ウモレマメガニ分布調査	広域調査	<ul style="list-style-type: none"> 小型スミスマッキンタイヤー型採泥器により干潟周辺河床域で 1 地点につき 3 箇所を採取。 採取資料を室内分析で、種同定、種別個体数、湿重量を計測。 同時に底質資料を採取し、室内分析(粒度組成、含水比、全硫化物、AVS、TOC、塩化物イオン濃度、底生藻類量)を実施。 	18 地点	年 2 回
詳細調査		<ul style="list-style-type: none"> 小型スミスマッキンタイヤー型採泥器により干潟周辺河床域で 1 地点につき 3 箇所を採取。 採取資料を室内分析で、種同定、種別個体数、湿重量を計測。 同時に底質資料を採取し、室内分析(粒度組成)を実施。 	22 ~ 32 地点	年 6 回 H21,H22のみ実施	

※ここに示した調査概要は、平成 18 年度以降に実施した調査のうち、主に実施した調査のみを記載している。それ以前に実施した調査やその他の調査(例えば、海藻草類調査など)の詳細は、各年報を参照。

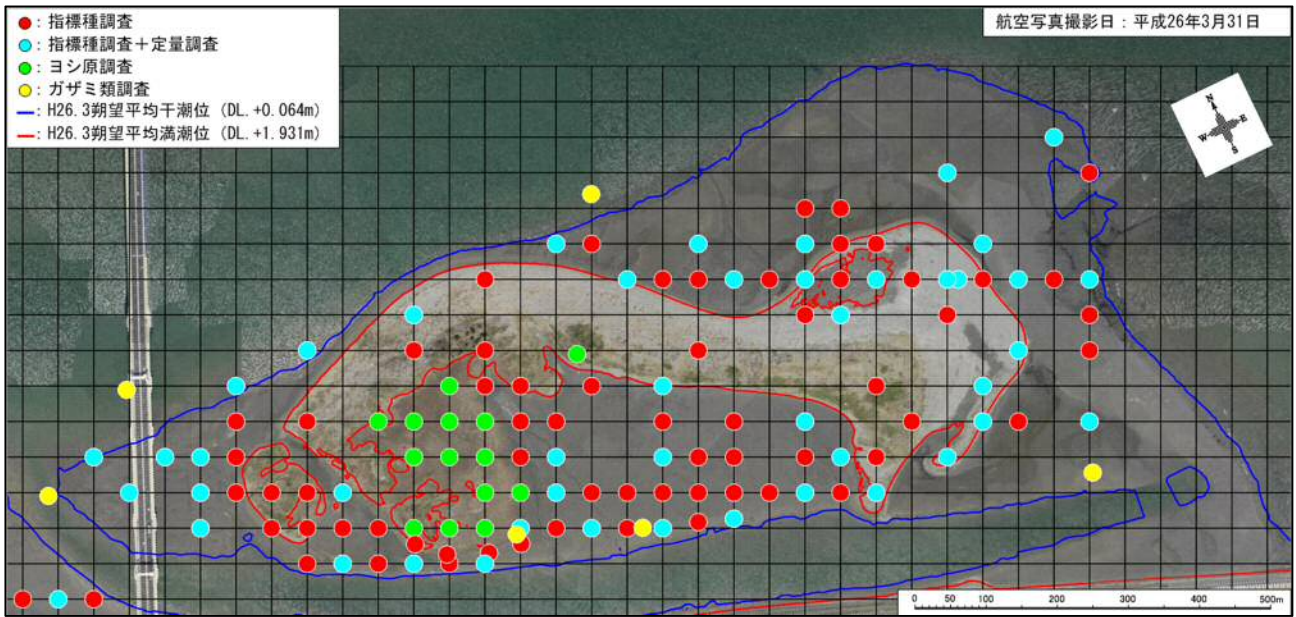


図 3.6-1 調査地点図 (河口干潟)

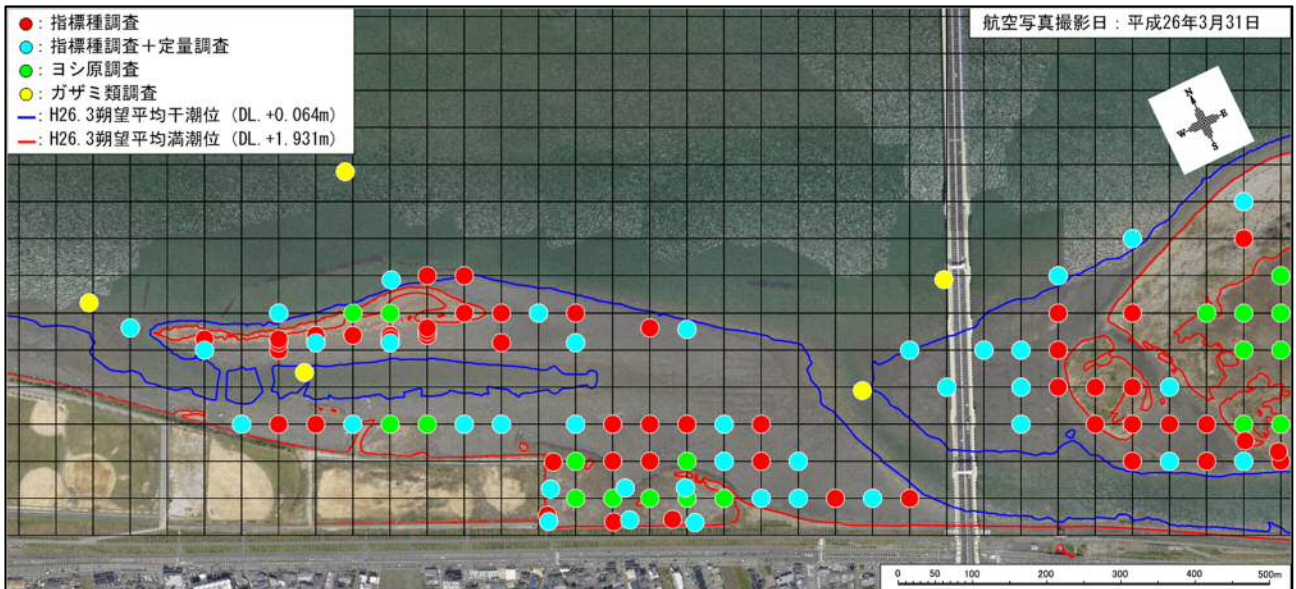


図 3.6-2 調査地点図 (住吉干潟)

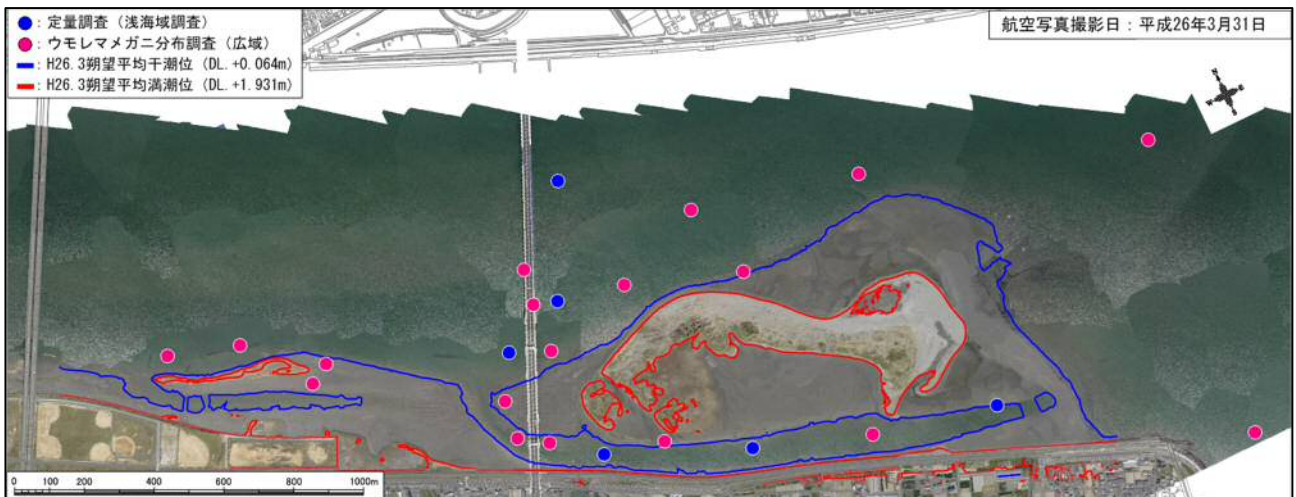


図 3.6-3 調査地点図 (浅海域調査+ウモレマメガニ分布調査(広域調査))

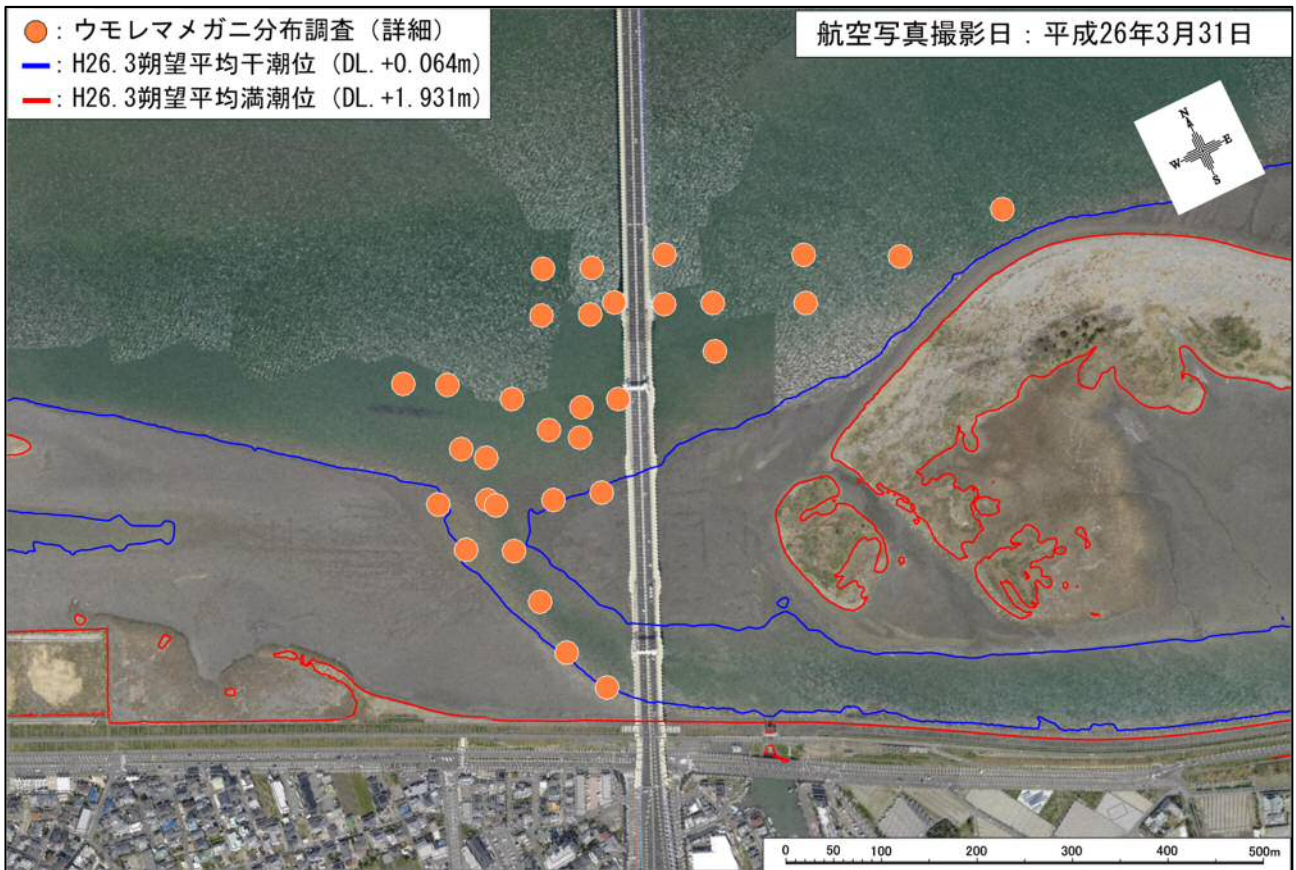


図 3.6-4 調査地点図（ウモレマメガニ分布調査(詳細調査)）

底生生物調査は、指標種の生息状況に留意して実施した。底生生物調査における指標種の一覧を表 3.6-4 に示す。

表 3.6-4 底生生物調査における指標種

区分	指標種種名		主な対象調査
表在性種	カニ類	シオマネキ、ハクセンシオマネキ、コメツキガニ、チゴガニ、ヤマトオサガニ、オサガニ	<ul style="list-style-type: none"> 指標種調査 ヨシ原調査
	貝類	フトヘナタリガイ、ヒロクチカノコ、ホソウミニナ、ヘナタリガイ	
	多毛類	ムギワラムシ（棲管）、スゴカイイソメ（棲管）	
埋在性種	貝類	ハマグリ、イソシジミ、ソトオリガイ	<ul style="list-style-type: none"> 定量調査(浅海域)
	多毛類	イトメ	<ul style="list-style-type: none"> ウモレマメガニ分布調査
上位種	ガザミ類		<ul style="list-style-type: none"> ガザミ類調査

以降に、各調査の調査方法を示す。

①指標種調査

シオマネキなどの表在性の指標種を対象として現地調査を実施した。調査は年に2回（春季と秋季）に実施し、各調査地点において、2m×2m のコドラート（観察範囲）を設定し、目視確認による種同定及び種別の個体数計測を行った。なお、カニ類については、サイズ別の個体数計測を行い、個体サイズの区分（大・中・小）をした。

表 3.6-5 カニ類体長区分

種名	体長区分（甲幅）		
	大	中	小
シオマネキ、アハガニ属など	20mm 以上	10mm～20mm	5～10mm
ハケシオマネキ、ヤマトガニ、オガニなど	—	10mm 以上	5～10mm
カガニ、コメツガニなど	—	—	—

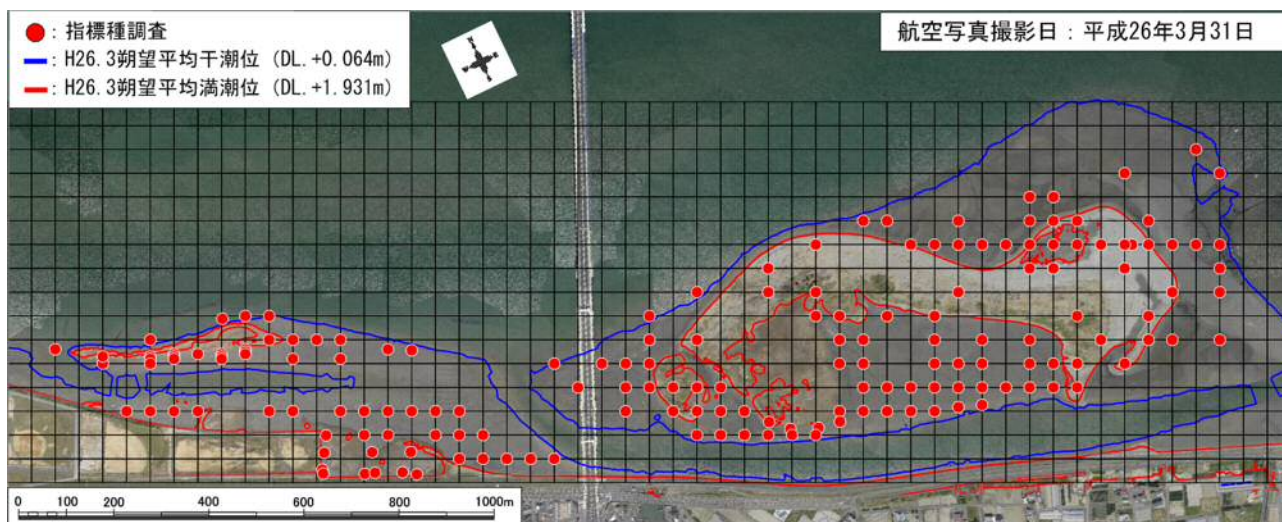


図 3.6-1 指標種調査位置図（168 地点）



写真 3.6-1 指標種調査の実施状況（目視確認）

②指標種調査のガザミ類調査

干潟周辺の食物連鎖の上位種であるガザミ類を対象とした調査を実施。調査方法は、エサとして魚の切り身を入れたカニ籠を1地点に3個ずつ、1昼夜設置(午前中に設置し、翌日の午前中に回収)し。採取された生物について種同定及び計測を行った。調査地点は、河口干潟周辺4地点、住吉干潟周辺4地点、河口干潟のヨシ原内1地点の計9地点とした。

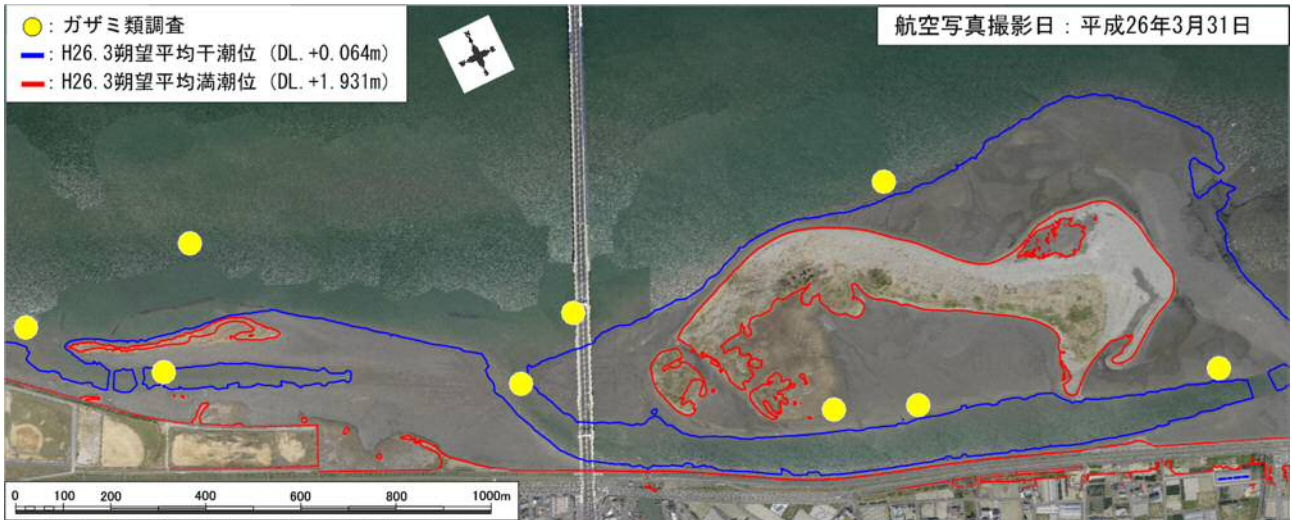


図 3.6-2 ガザミ類調査位置図



写真 3.6-2 ガザミ類調査の実施状況 (カニ籠の設置)

③定量調査（干潟部）

定量調査は、ハマグリなど地中で主に生息する埋在性の生物を対象に実施した。調査方法は、25cm×25cm×深さ20cmの砂泥を1地点あたり2個所で採取し、採取した砂泥を採取後速やかに1mmふるいでふるい分けを行い、ふるい上の残渣物を10%ホルマリンで現場固定した。固定した試料は、持ち帰って、種同定、種別個体数、種別湿重量の計測を行った。なお、定量調査と同じ地点で魚類調査も実施しており、その中で魚類以外に採取された底生生物についても同定を行っている。

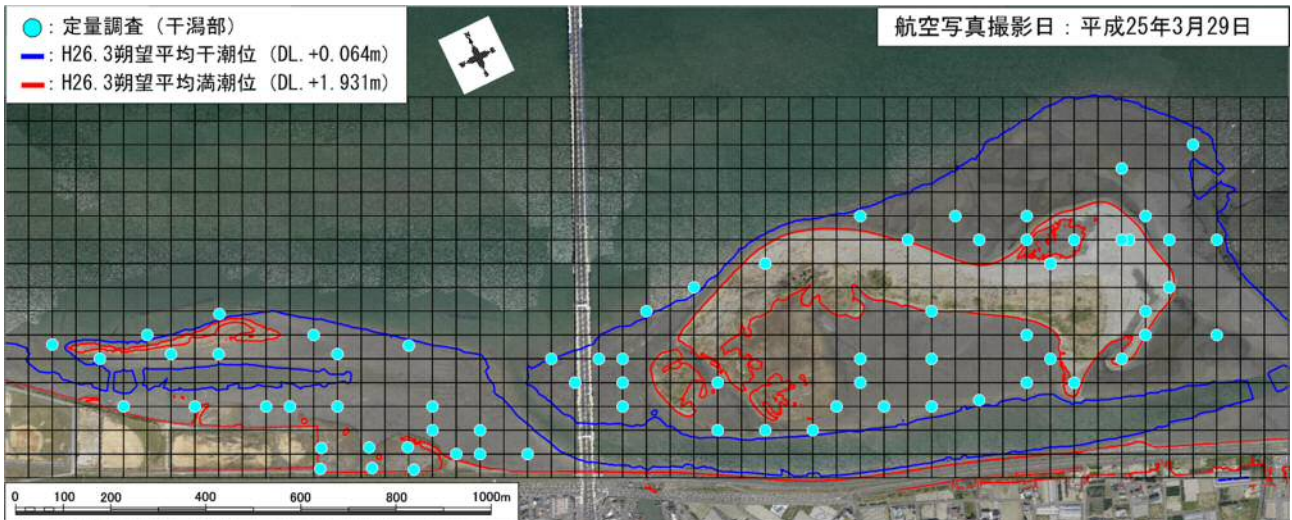


図 3.6-3 定量調査位置図（干潟部）



写真 3.6-3 干潟部における定量調査の実施状況（底生動物の採取）

④定量調査（浅海域）

浅海域における定量調査は、基盤環境調査における浅海域河床底質調査点にて、干潟周辺の潮下帯以深の河床で生息する生物を対象として実施。このとき、浅海域河床底質調査地点 9 地点のうち 6 地点（B、C、D、H、I、J）で実施。調査方法は、小型スミスマッキンタイヤー型採泥器を使用して船上から河床材料を 1 地点につき 3 回採取した。採取した河床材料を採取後速やかに 1mm ふるいでふるい分けを行い、ふるい上の残渣物を 10%ホルマリンで現場固定した。固定した試料は、持ち帰って、種同定、種別個体数、種別湿重量の計測を行った。

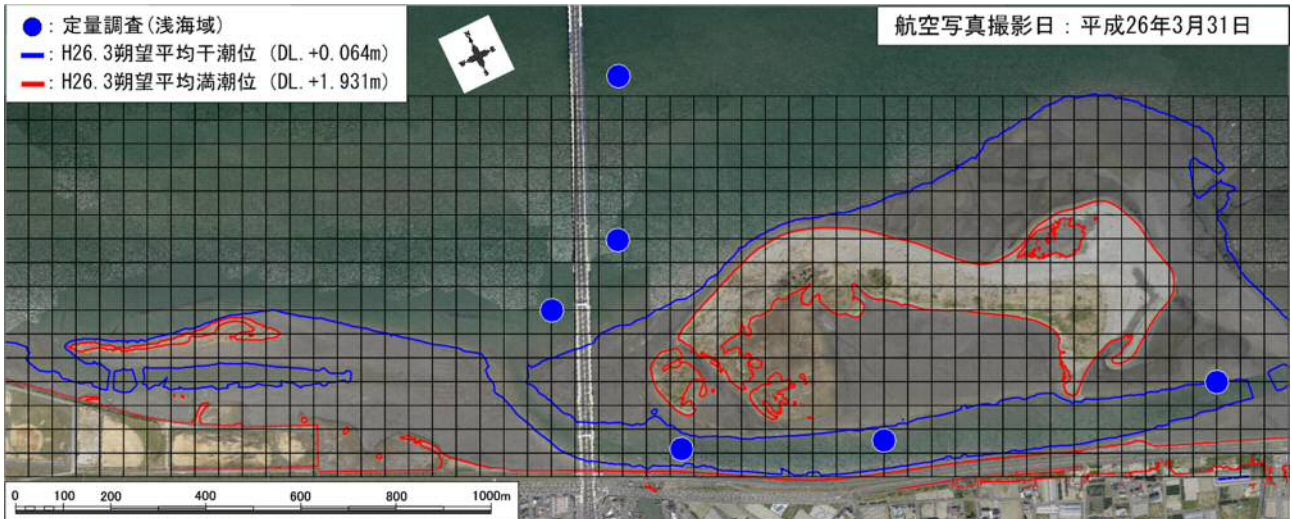


図 3.6-4 定量調査位置図（浅海域）



写真 3.6-4 浅海域における定量調査の実施状況（小型スミスマッキンタイヤー投入）

⑤ヨシ原調査

ヨシ原調査は、ヨシ原内で生息する表在性の底生生物を対象に実施。調査方法は、2m×2m のコドラートを設定し、2名1組で15分間、目についたものを全て採集した。なお、現地での目視判別が可能な種については指標種調査と同じ手法で種別の個体数記録を行った。カワザンショウ類等の小型の貝類は、コドラート内に0.25m×0.25mのサブコドラートを2箇所設定し、小型貝類を全て採集した。採集した試料は、10%ホルマリンで固定した上で持ちかえり室内分析により同定を行った。

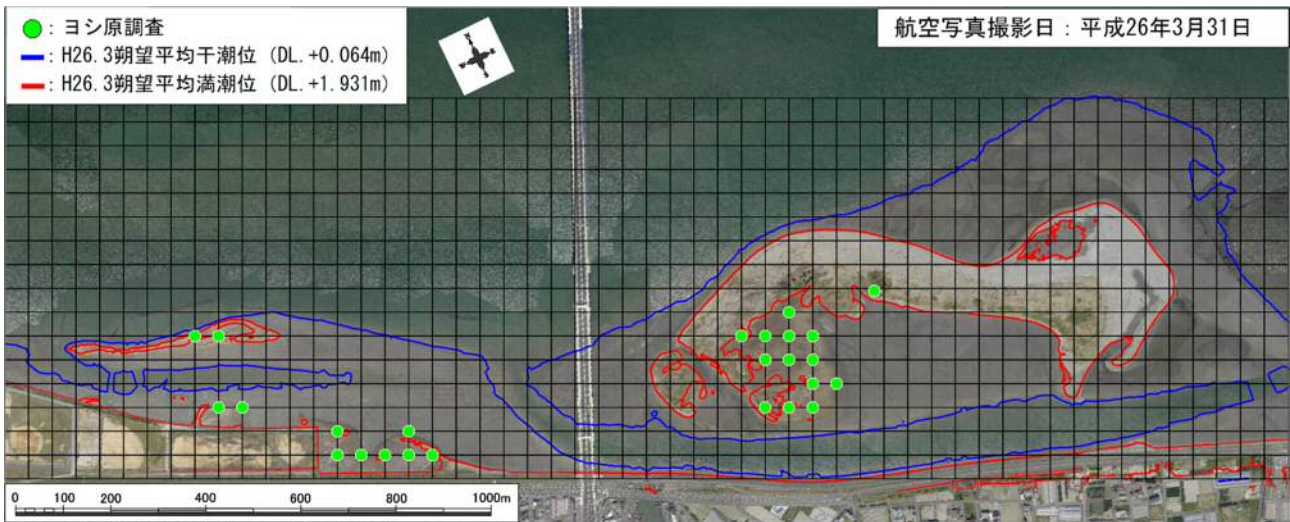


図 3.6-5 ヨシ原調査位置図



写真 3.6-5 ヨシ原調査の実施状況 (目視確認)

⑥ウモレマメガニ分布調査

平成 17 年度に実施された「航路浚渫に係る底質・底生生物調査」において、橋脚 P-2 から P-3 間でウモレマメガニ（「日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状-1996-」WWF Japan Science Report Vol3 における現状不明種）の生息が大量に確認された。そのため、ウモレマメガニの吉野川干潟周辺における生息状況を把握を目的として、平成 18 年度から分布調査を実施した。なお、平成 21 年度と平成 22 年度においては、干潟周辺の広域的なウモレマメガニの分布状況の把握を目的とした「広域調査」と、平成 17 年度以降に実施された調査でウモレマメガニが多数確認された地点における春季～秋季の分布状況の変化の把握を目的とした「詳細調査」に大別して実施した。

調査方法は、浅海域河床定量調査と同じ方法で船上から採泥方法で試料採取を行い、底生生物の種同定、種別個体数、種別湿重量を調査した。

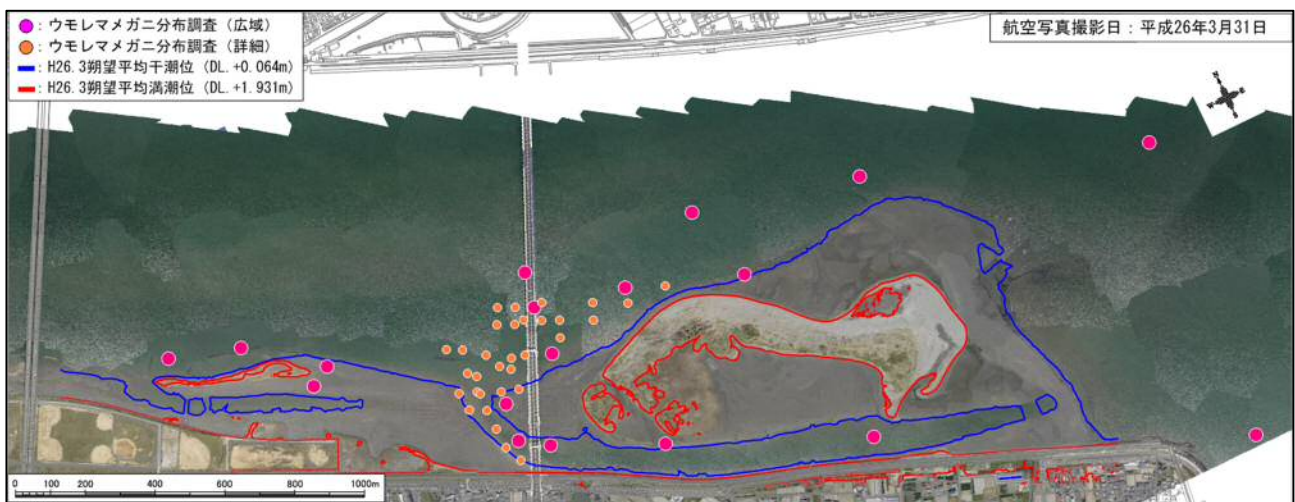


図 3.6-6 ウモレマメガニ分布調査位置図



写真 3.6-6 ウモレマメガニ分布調査の実施状況 (小型スミスマッキンタイヤー投入)

【ウモレマメガニについて】

ウモレマメガニ（学名 *Pseudopinnixa carinata*：節足動物門 甲殻綱十脚目カクレガニ科）は、1 属 1 種の日本固有種で、「和田恵次他（1996）WWF Japan Science Report Vol3 December 1996（特集：日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状）」では、データ不足のため「現状不明」とされている種であり、詳細な生態が把握できていない生物である。

情報不足であるためか、環境省のレッドリストには記載されていないが、表 3.6-6 に示すように、隣県である兵庫県の「兵庫県編「改訂・兵庫の貴重な自然」（2003）」では、A ランク（改訂・日本版レッドデータブックの絶滅危惧Ⅰ類に相当し、兵庫県内において絶滅の危機に瀕している種など、緊急の保全対策、嚴重な保全対策の必要な種）の貴重性のある動物種に指定されている。

表 3.6-6 ウモレマメガニに対する各県の取り扱い

県名	各県の カテゴリー名	対応する 環境省カテゴリー名
熊本	VU	絶滅危惧Ⅱ類(VU)
兵庫	A	絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)：絶滅の危機に瀕しているもの

絶滅危惧Ⅱ類(VU)：絶滅の危機が増大している種

また、形態としては、同じく希少種であるトリウミアカイソモドキとの類似性が指摘される種である。参考のため表 3.6-7 にウモレマメガニの特徴をトリウミアカイソモドキとあわせて整理した。

表 3.6-7 ウモレマメガニとトリウミアカイソモドキについて

種名	ウモレマメガニ <i>Pseudopinnixa carinata</i>	トリウミアカイソモドキ <i>Acmaeopleura toriumii</i>
分類	カクレガニ科	モクスガニ科
形態	<ul style="list-style-type: none"> 甲は台形 歩脚は太く、毛が密生する 	<ul style="list-style-type: none"> 甲は丸みを帯びた四角形 歩脚は細く、毛はない
体色	<ul style="list-style-type: none"> 生時は褐色を呈し、甲には黒斑がある 固定標本では甲の斑紋が残る 	<ul style="list-style-type: none"> 生時は褐色を呈し、歩脚の縞模様は顕著である 固定標本では顕著な模様はない
生態	<ul style="list-style-type: none"> 砂泥質の干潟に浅く埋もれて生活する※1 	<ul style="list-style-type: none"> ヨコヤアナジャコやアナジャコが分布する河口干潟の泥中で生活する※2

引用文献 ※1 酒井 恒（1976）「日本産蟹類」講談社

※2 和田ら（1996）「日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状」WWF Japan

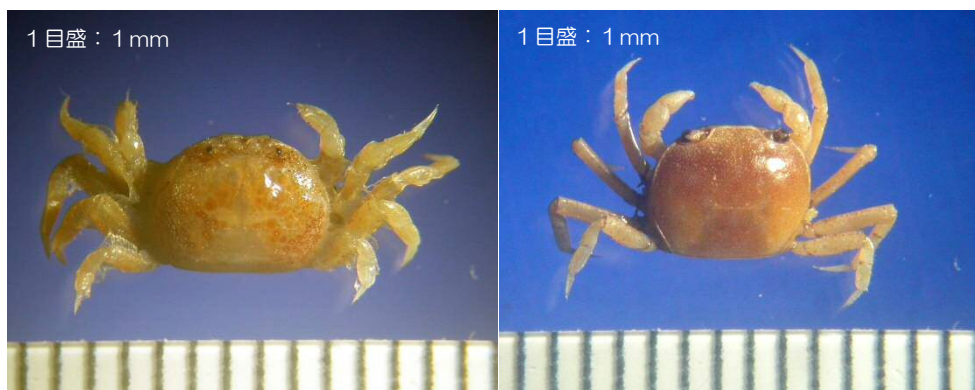


写真 3.6-7 ウモレマメガニ(左)とトリウミアカイソモドキ(右)の固定標本

3.6.3 調査結果

(1) 指標種調査

干潟ごとに表在性指標種の分布面積および地点数の変化ならびに各含泥率別の地点数比率の変化について、本年の調査結果を加えたものを図 3.6-7、図 3.6-8 に整理した。なお、指標種を対象とした調査手法が、平成 17 年度以前と平成 18 年度以降で異なるため、前者の結果は分布面積、後者の結果は分布地点数として、指標種の分布状況をまとめている。また、平成 18 年度以降の確認地点のデータについては、指標種調査、ヨシ原調査および定量調査（平成 23 年度は除く）の結果を用いている。

■ 河口干潟

河口干潟は、経年的にみても含泥率が 0~30%を占める地点が多く、全体的に砂分を主体としている。経年的にみても泥分率の割合はそれほど大きな変化は無く、砂分を主体とする干潟である。また、確認地点数は、大きな変化は無いものの、ヒロクチカノコの減少幅が大きくなっている。この他の種については、若干の増減はあるものの出現傾向は概ね安定している。

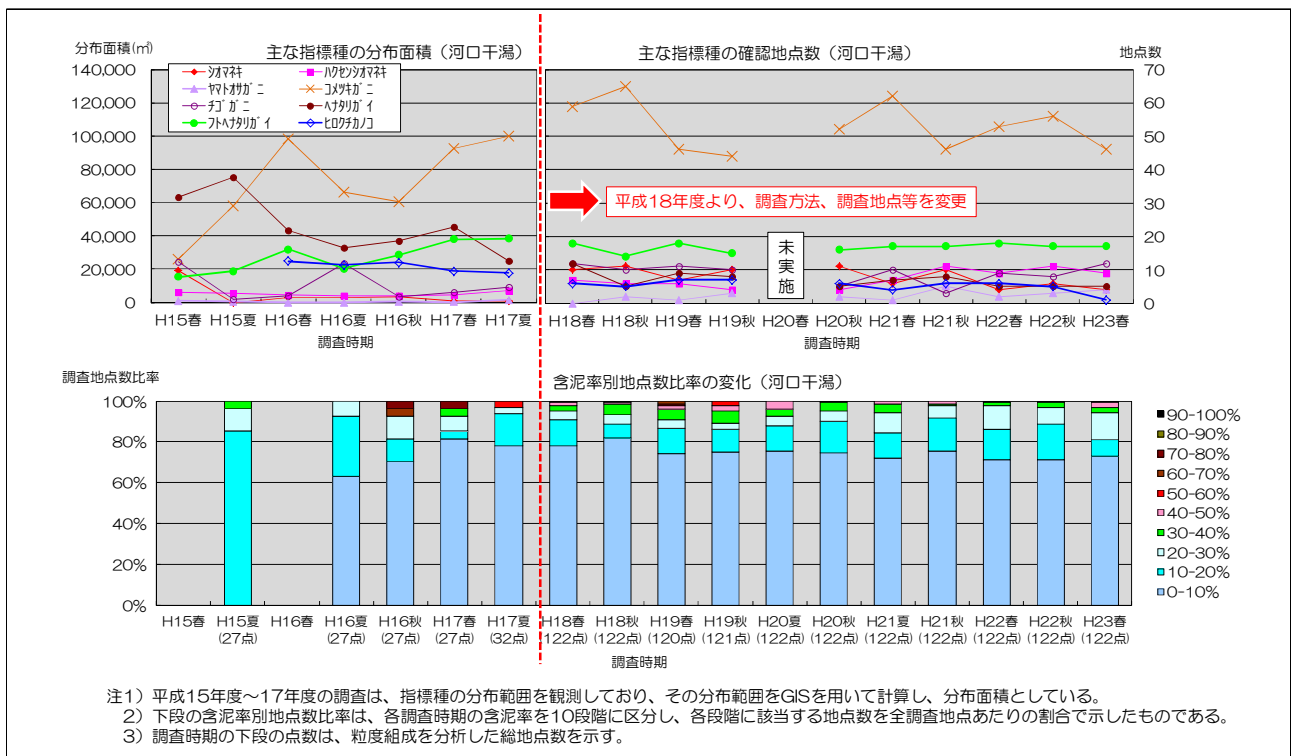


図 3.6-7 表在性指標種分布面積・地点数と含泥率別地点数比率の経年変化 (河口干潟)

■ 住吉干潟

住吉干潟は、経年的にみても含泥率が50%以上を占める地点が多く、全体的に泥分を主体としている。そのため、泥質や砂泥質を好むヤマトオサガニ、チゴガニ、シオマネキが経年的に多く確認されている。経年的にみて、泥分率の割合はそれほど大きな変化は無く、泥分を主体とする干潟である。また、指標種の確認地点数は、概ね横ばい傾向であるが、平成23年度春季調査が全体的に減少傾向となっている。

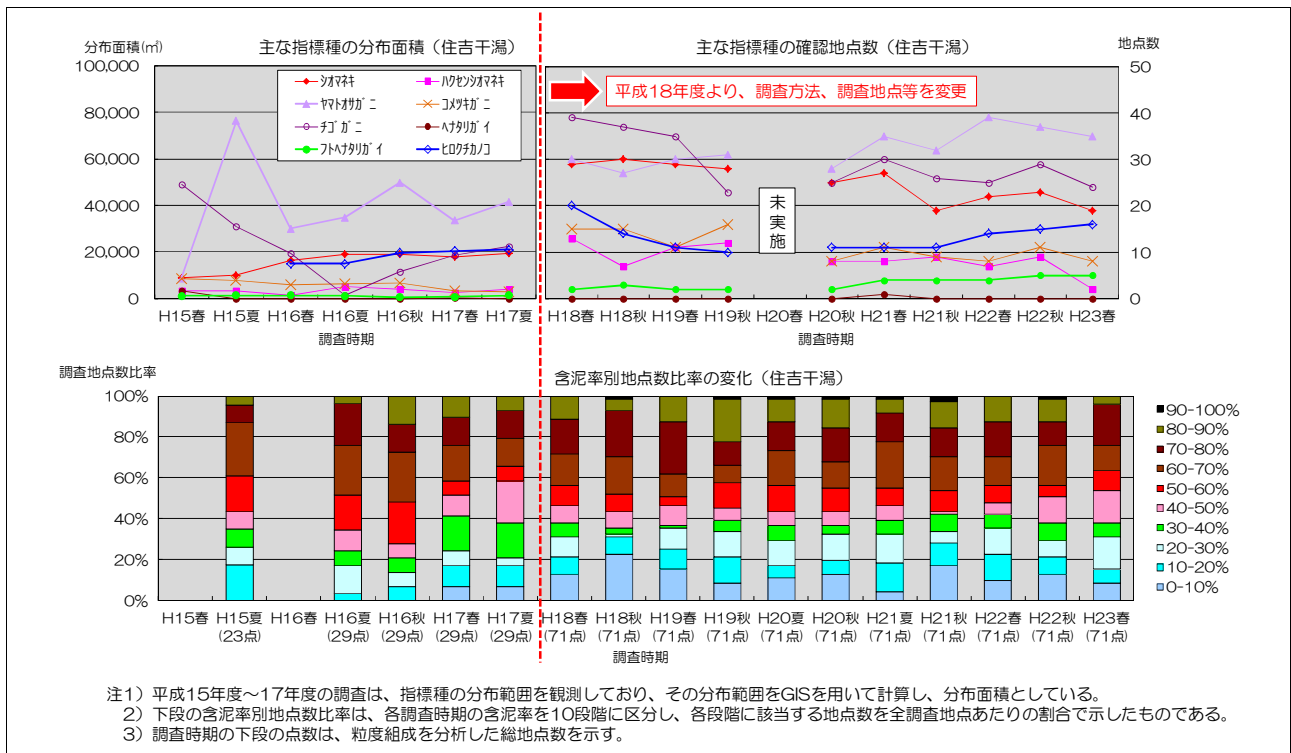


図 3.6-8 表在性指標種分布面積・地点数と含泥率別地点数比率の経年変化（住吉干潟）

(2) 指標種調査のガザミ類調査

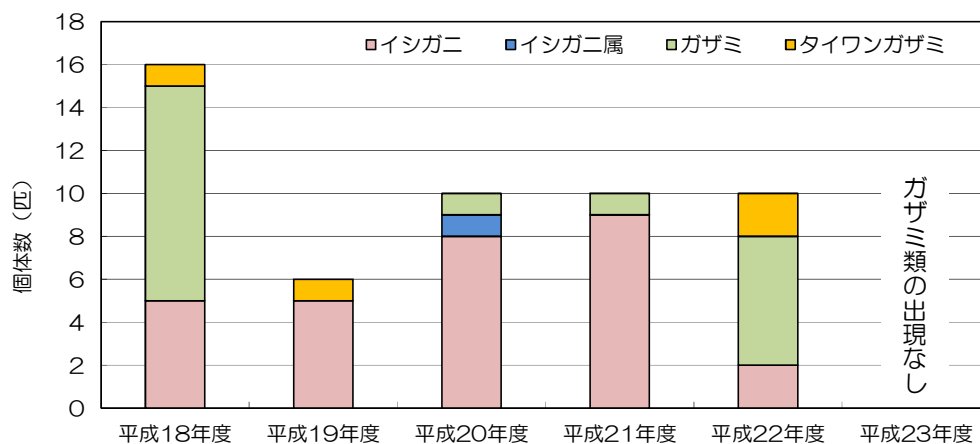
ガザミ類調査で確認されたガザミ類の個体数の経年変化を図 3.6-9 に示す。

ガザミは、平成 18 年度に 10 個体と最も多く確認された後は減少傾向にあったが、平成 22 年度には 6 個体が確認され、増加傾向に転じたものの、平成 23 年度は捕獲できなかった。

イシガニは、平成 18 年度から平成 21 年度まで 5~9 個体で推移していたが、平成 22 年度に 2 個体に減少し、平成 23 年度は捕獲できなかった。

タイワンガザミは、平成 20 年度および平成 21 年度に確認が途絶えており、平成 22 年度に再び確認されたものの、平成 23 年度は捕獲できなかった。

平成 23 年度に捕獲できなかった理由として、例年は 6 月と 9 月の年に 2 回の調査を実施しており、平成 23 年度は 7 月 28 日に実施と調査時期が異なっていることと、7 月 20 日に出水が生じており、その後に調査を実施したことが原因の一つと推察される。



(注意)平成 18 年度は、春季・秋季の両時期に F 地点でカニ籠を紛失しており、一部データが欠測している。
 平成 21 年度は、秋季に F、H 地点でカニ籠を紛失しており、一部データが欠測している。
 平成 23 年度は、春季に調査を実施し、ガザミ類が捕獲できなかったものの、アマガニ、モズガニ等を確認している。

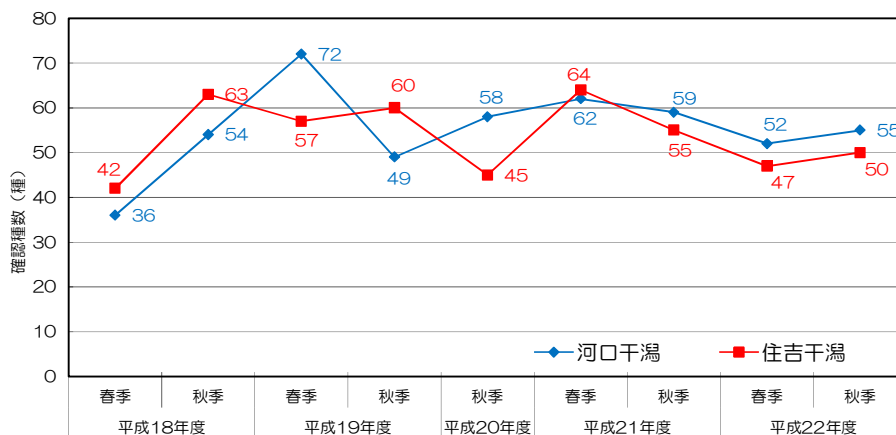
図 3.6-9 ガザミ類の確認状況の経年変化

(3) 定量調査（干潟部）

干潟部の定量調査が開始された平成 18 年度以降の干潟ごとの確認種数の経年変化を図 3.6-10 に示す。

河口干潟の確認種数は、最小種数となった平成 18 年度の春季と最大種数となった平成 19 年度の春季を除くと、50~60 種程度の範囲で推移している。

住吉干潟の確認種数は、平成 18 年度の春季以降、42~64 種の範囲で増減を繰り返している。調査地点数は河口干潟の 45 地点（平成 19 年度のみ 44 地点）に対して 26 地点と少ないが、確認種数に大きな差はみられない。住吉干潟には右岸側の泥質干潟、中州のヨシ原など、範囲は狭いが多様な環境が存在し、これらの環境に適応した多種の底生生物が生息しているため、河口干潟と同等の確認種数が得られたものと考えられる。



(注意) 河口干潟 45 地点 (平成 19 年度のみ 44 地点)、住吉干潟 26 地点で調査を実施している。
平成 20 年度は春季に調査を実施していない。

底生生物調査は、平成 23 年度まで実施しているが、干潟部の定量調査は平成 22 年度で終了している。

図 3.6-10 定量調査（干潟部）における確認種数の経年変化

平成 18 年度以降の定量調査結果における、個体数でみた干潟ごとの優占種を表 3.6-8 に示す。

河口干潟は、春季、秋季ともに全調査年度においてマルソコエビ属の一種が第一位の優占種となっている。第二位～五位の優占種は、入れ替わりや季節変化はあるもののトリウミアカイソモドキ、スナモグリ属の一種、コメツキガニ、エドガワミスゴマツボが概ね上位の優占種に含まれる傾向に、調査年度間で大きな違いはない。

住吉干潟は、春季、秋季ともに河口干潟に比べ、優占順位の入れ替わりが激しい。しかし、チゴガニ、ヨコヤアナジャコ、エドガワミスゴマツボ、ヤマトオサガニ等が、第一位～五位の優占種に含まれる傾向に、調査年度間での大きな違いはない。

河口干潟、住吉干潟で、それぞれの優占種がエドガワミスゴマツボ、スナモグリ属の一種を除き大きく異なるのは、砂分を主体とする河口干潟と、泥分を主体とする住吉干潟の底質の違いを反映したものである。

表 3.6-8 個体数でみた上位優占種（定量調査（干潟部））

調査年度		優占順位					
		第一位	第二位	第三位	第四位	第五位	
河口干潟	春季	H18	マルソコエビ属	コメツキガニ	イシジミ	トリウミアカイソモドキ	ヒメスナホリムシ
		H19	マルソコエビ属	スナモグリ属	アサリ	トリウミアカイソモドキ	コメツキガニ
		H21	マルソコエビ属	トリウミアカイソモドキ	スナモグリ属	コメツキガニ	短尾下目(幼期幼生)
		H22	マルソコエビ属	トリウミアカイソモドキ	スナモグリ属	コメツキガニ	ソオリアイ
	秋季	H18	マルソコエビ属	コメツキガニ	スナカキソコエビ属	ニホンスナモグリ	スナウミナナフシ属
		H19	マルソコエビ属	トリウミアカイソモドキ	エドガワミスゴマツボ	スナモグリ属	ヨコヤアナジャコ
		H20	マルソコエビ属	トリウミアカイソモドキ	スナモグリ属	エドガワミスゴマツボ	コメツキガニ
		H21	マルソコエビ属	トリウミアカイソモドキ	ヨコヤアナジャコ	スナモグリ属	コケコカイ
住吉干潟	春季	H18	チゴガニ	ヤマトオサガニ	ニホンドロクダムシ	コメツキガニ	ナキサスナホリムシ属
		H19	<i>Heteromastus</i> sp.	スナモグリ属	チゴガニ	エドガワミスゴマツボ	マルソコエビ属
		H21	エドガワミスゴマツボ	<i>Heteromastus</i> sp.	<i>Glycera</i> sp.	トウカクイ科	スナモグリ属
		H22	<i>Heteromastus</i> sp.	ヤマトオサガニ	チゴガニ	スナモグリ属	エドガワミスゴマツボ
	秋季	H18	チゴガニ	ヨコヤアナジャコ	エドガワミスゴマツボ	スナウミナナフシ属	ヤマトオサガニ
		H19	<i>Heteromastus</i> sp.	エドガワミスゴマツボ	ヨコヤアナジャコ	ヤマトオサガニ	スナモグリ属
		H20	エドガワミスゴマツボ	スナモグリ属	トリウミアカイソモドキ	<i>Glycera</i> sp.	ヨコヤアナジャコ
		H21	ヨコヤアナジャコ	<i>Heteromastus</i> sp.	エドガワミスゴマツボ	チゴガニ	ヤマトオサガニ
H22	エドガワミスゴマツボ	ドロクダムシ属	<i>Heteromastus</i> sp.	スナモグリ属	ヨコヤアナジャコ		

(注意) 河口干潟 45 地点 (平成 19 年度のみ 44 地点)、住吉干潟 26 地点で調査を実施している。

平成 20 年度は春季に調査を実施していない。

底生生物調査は、平成 23 年度まで実施しているが、干潟部の定量調査は平成 22 年度で終了している。

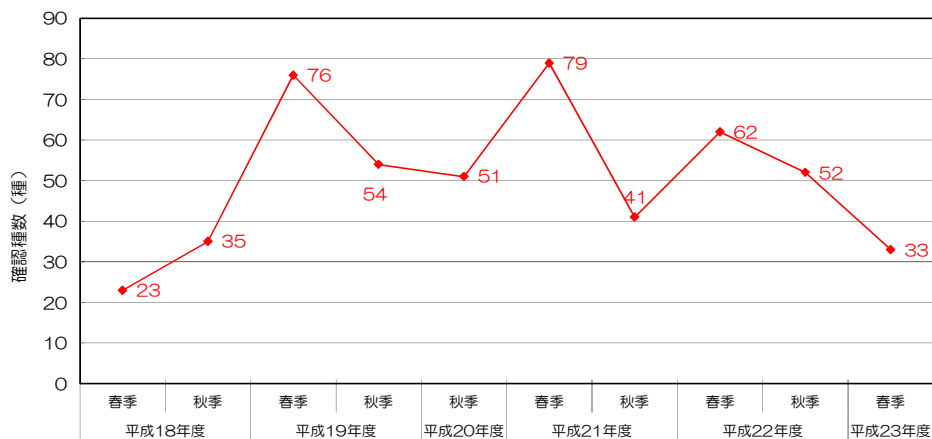
(4) 定量調査（浅海域）

平成 18 年度以降の浅海域河床底質調査地点での定量調査結果について、確認種数の経年変化を図 3.6-11 に示す。

調査地点数が 3 地点であった平成 18 年度の春季は、確認種数が 23 種と最小であったが、平成 18 年度の秋季以降はこれより多い 33~79 種の間で推移している。平成 22 年度の春季からは減少傾向にあり、平成 23 年度の春季は調査地点数が 6 地点となってからは、最小となっている。

また、個体数でみた上位優占種を表 3.6-9 に示す。これによると平成 22 年度の秋季まで上位優占種となっていたホトトギスガイ、アサリ、エドガワミズゴマツボが平成 23 年度の春季では姿を消し、ドロソコエビ属やコケゴカイが上位優占種となっている。

種数の減少傾向や構成種の変化の要因は一概には言えないが、調査時期のずれ（春季調査は、例年 6 月に実施するが、平成 23 年度は 7 月末に実施した）や調査直前の出水（台風 6 号）による攪乱なども要因の一つであると考えられる。



(注意) 平成 18 年度は、春季のみ 3 地点、平成 18 年度の秋季以降は 6 地点で調査を実施している。
平成 20 年度は春季に調査を実施していない。

図 3.6-11 定量調査（浅海域）における確認種数の経年変化

表 3.6-9 個体数でみた上位優占種（定量調査（浅海域））

調査年度		優占順位					
		第一位	第二位	第三位	第四位	第五位	
浅海域	春季	H18	アサリ	ホトトギスガイ	ケファロツリックス科	アナジャコ属	<i>Goniada</i> sp.
		H19	ホトトギスガイ	アサリ	エドガワミズゴマツボ	カタマカリギホシイソメ	<i>Mediomastus</i> sp.
		H21	ホトトギスガイ	カタマカリギホシイソメ	シズクガイ	Euclymenidae 亜科	トゲワレカラ
		H22	ホトトギスガイ	ワラジヘラムシ属	カタマカリギホシイソメ	カガミガイ	アサリ
		H23	ドロソコエビ属	コケゴカイ	<i>Cossura</i> sp.	<i>Pseudopolydora</i> sp.	カタマカリギホシイソメ
	秋季	H18	ホトトギスガイ	アサリ	エドガワミズゴマツボ	ニホンスナモグリ	<i>Heteromastus</i> sp.
		H19	ホトトギスガイ	エドガワミズゴマツボ	アサリ	マテガイ	<i>Cossura</i> sp.
		H20	ホトトギスガイ	カタマカリギホシイソメ	ケンサキスピオ	スナモグリ属	<i>Cossura</i> sp.
		H21	ホトトギスガイ	エドガワミズゴマツボ	<i>Pseudopolydora</i> sp.	カタマカリギホシイソメ	アラムシロカイ
		H22	ホトトギスガイ	エドガワミズゴマツボ	マテガイ	<i>Pseudopolydora</i> sp.	<i>Glycera</i> sp.

(5) ヨシ原調査

平成 18 年度から平成 23 年度のヨシ原調査において確認された 5 種のカワザンショウ類の経年的な確認状況について、1 地点当たりの個体数/m²を図 3.6-12～図 3.6-17 にそれぞれ示す。

河口干潟、住吉干潟では、ヒラドカワザンショウ、カワザンショウが平成 21 年度を除けば経年的に概ね優占種として確認されており、平成 23 年度の春季においても同様に概ね優占種として確認されている。

種別の確認個体数および地点数の経年変化の概況は以下のとおりである。

- ・[カワザンショウ]の確認個体数および地点数は、河口干潟ではこれまで最大であった平成 19 年度の秋季を上回り、平成 23 年度の春季が過去最大となっている。住吉干潟においても平成 23 年度の春季の確認個体数は、平成 19 年度の春季に次いで多くなっている。
- ・[クリイロカワザンショウ]の確認個体数および地点数は、河口干潟ではこれまで最大であった平成 21 年度の春季を大きく上回り、平成 23 年度の春季が過去最大となっている。一方、住吉干潟においては、平成 21 年度の秋季の以降、確認されていなかったが、平成 23 年度の春季に再度確認されている。
- ・[ムシヤドリカワザンショウ]の確認個体数および地点数は、河口干潟ではこれまで最大であった平成 21 年度の春季を上回り、平成 23 年度の春季が過去最大となっている。また住吉干潟においては、平成 21 年度の春季以降、確認されていなかったが、平成 23 年度の春季に再度確認されている。
- ・[ヒラドカワザンショウ]の確認個体数および地点数は、河口干潟では地点数は最大であった平成 22 年度の秋季より減少しているが、確認個体数は平成 22 年度の秋季より 2 倍程度となっている。住吉干潟では、平成 22 年度の春季まで減少傾向であったが、平成 22 年度の秋季に 1 個体確認され、平成 23 年度では 4 個体と回復傾向が強まっている。
- ・[ヨシダカワザンショウ]は、平成 23 年度の春季においても確認されていない。最後に確認された平成 19 年の秋季以降、地盤高や含泥率に大きな変化が認められないことを考慮すると、地盤高や含泥率以外の要因によって減少しているものと考えられる。

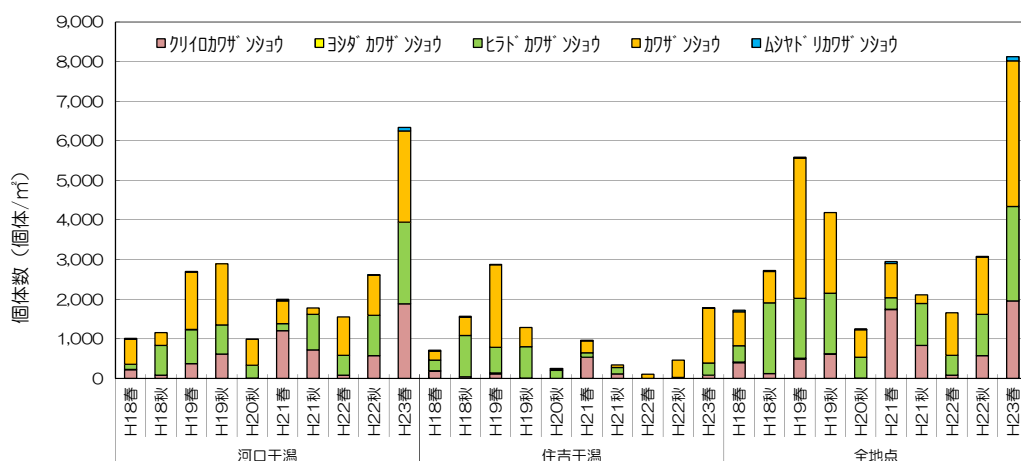


図 3.6-12 カワザンショウ類の経年変化

カワザンショウ



クロイロカワザンショウ



ムシヤドリカワザンショウ



ヒラドカワザンショウ



ヨシダワザンショウ



写真 3.6-8 カワザンショウ類の写真

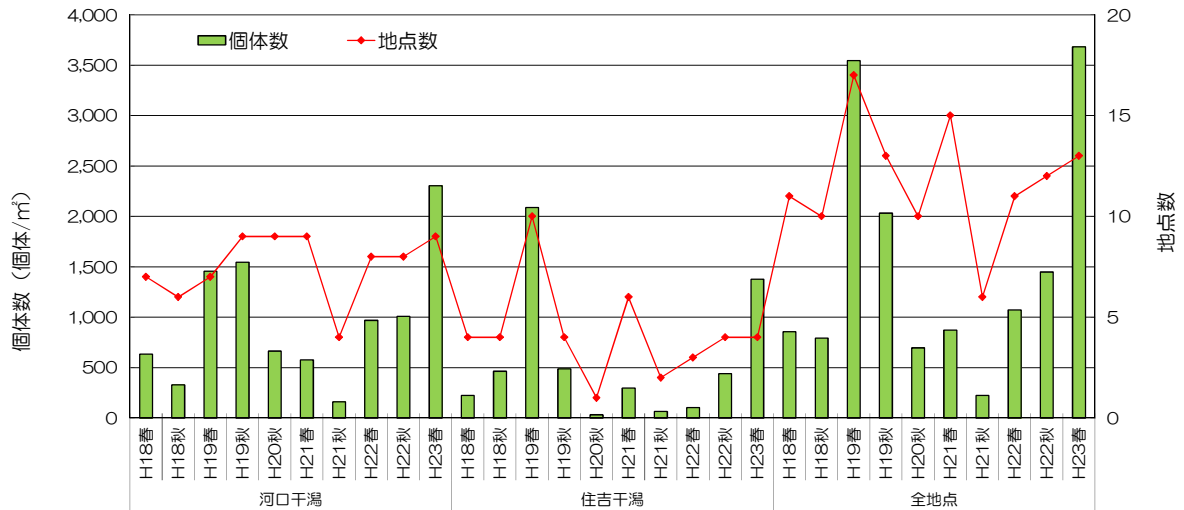


図 3.6-13 カワザンショウの経年変化

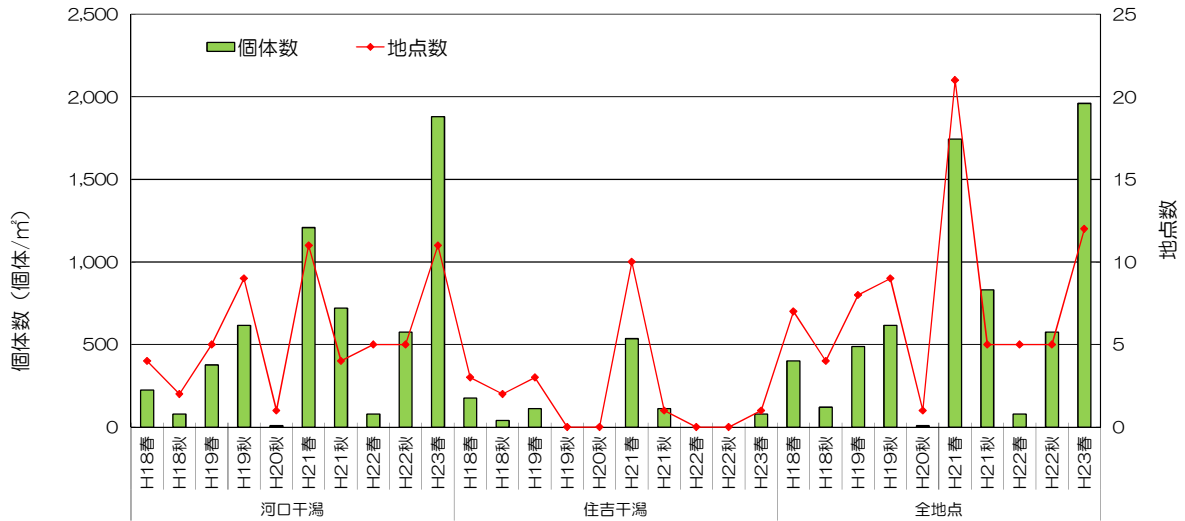


図 3.6-14 クロイカリカワザンショウの経年変化

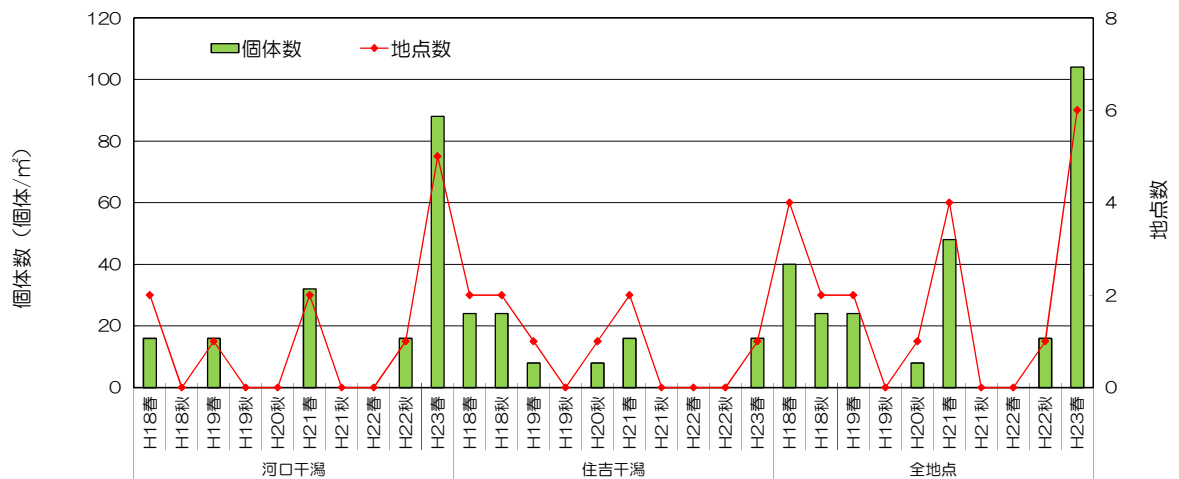


図 3.6-15 ムシヤドカリカワザンショウの経年変化

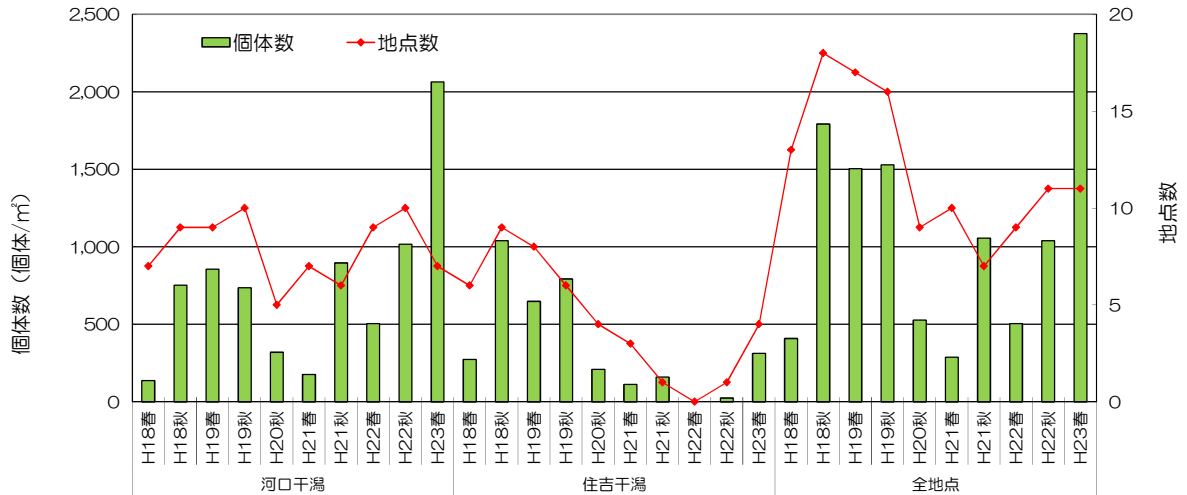


図 3.6-16 ヒラドカワザンショウの経年変化

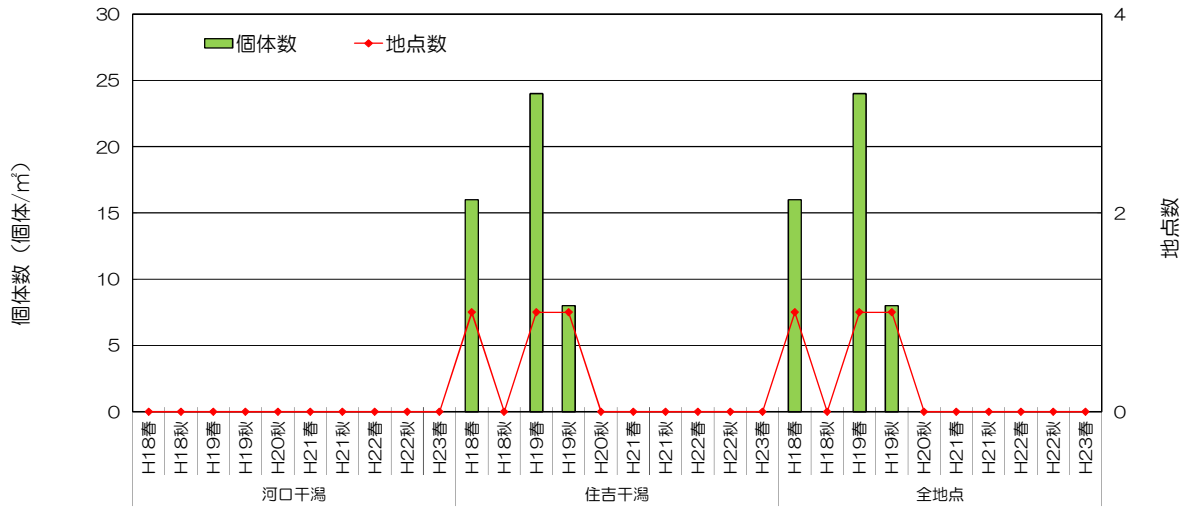


図 3.6-17 ヨシダカワザンショウの経年変化

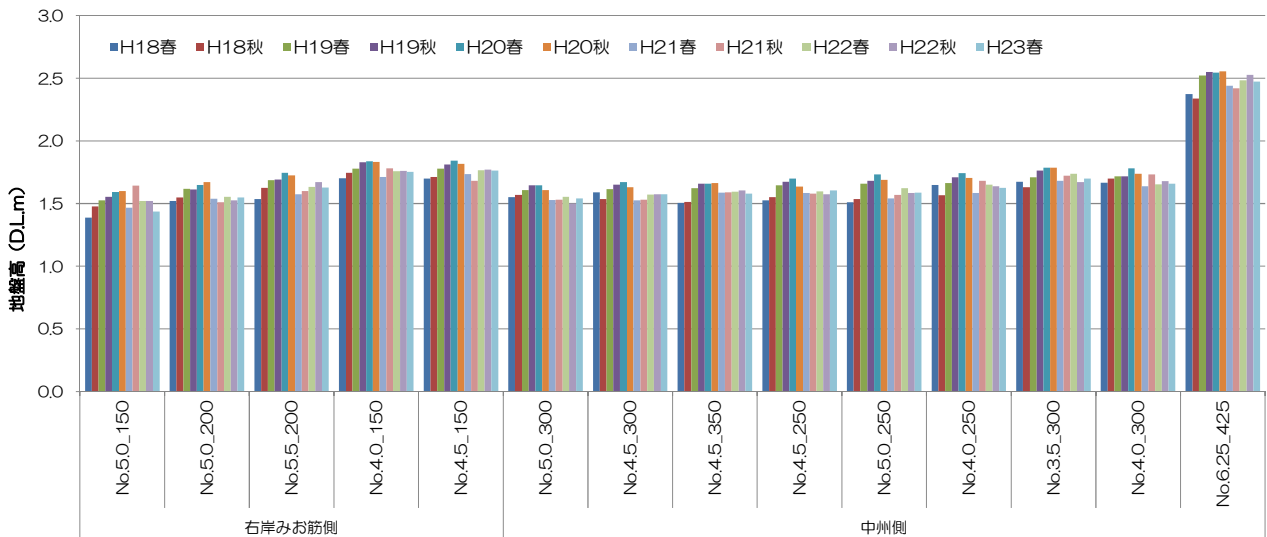


図 3.6-18(1) ヨシ原調査地点における地盤高の経年変化

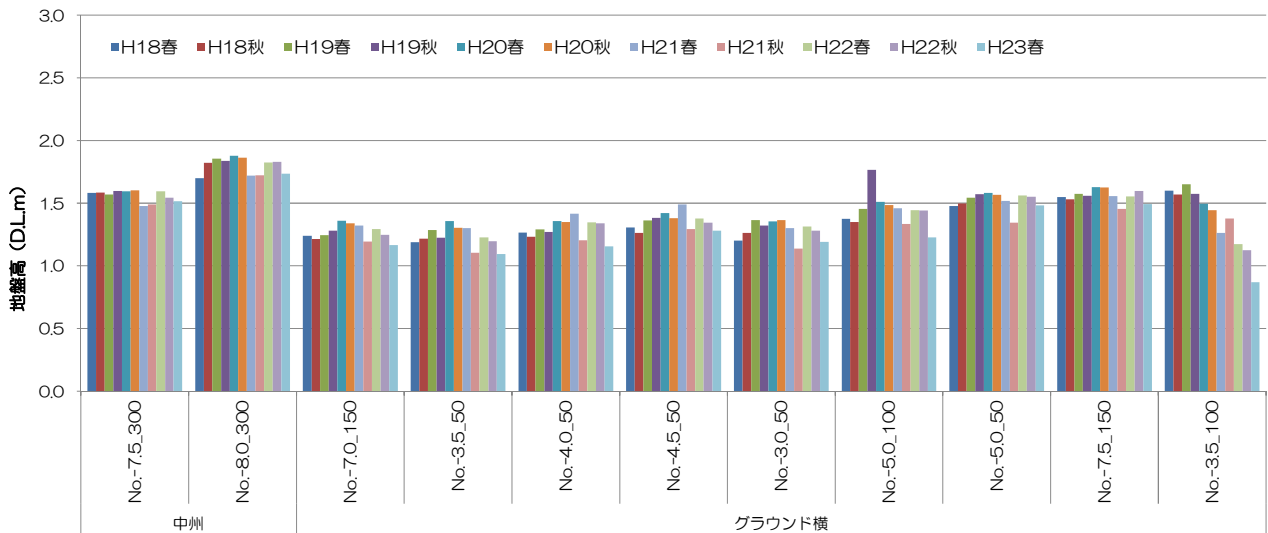


図 3.6-18(2) ヨシ原調査地点における地盤高の経年変化

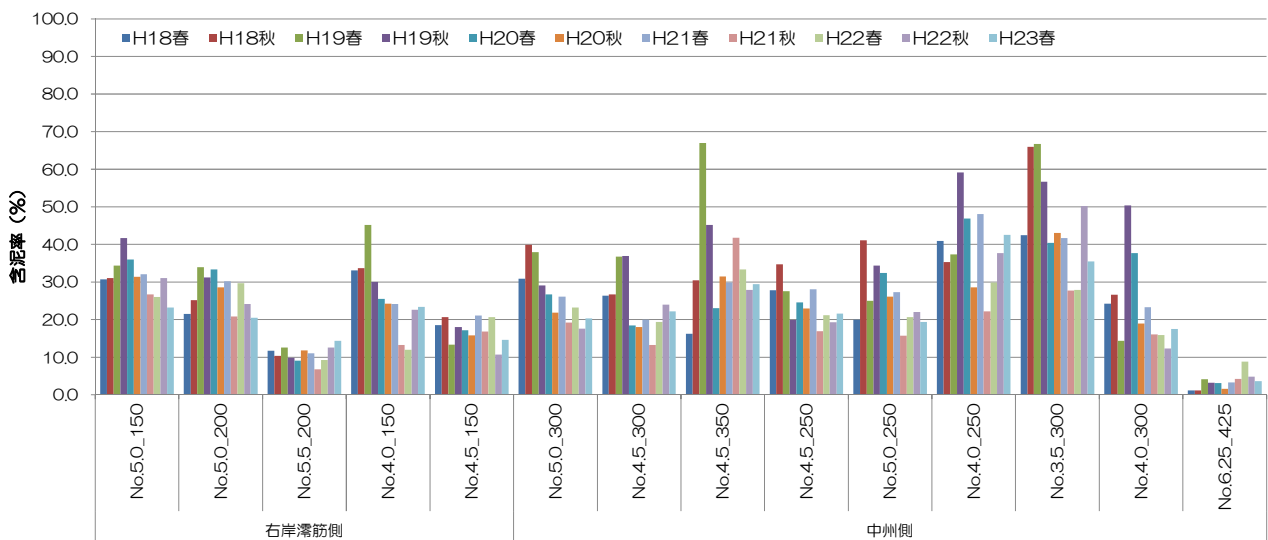


図 3.6-19(1) ヨシ原調査地点における含泥率の経年変化

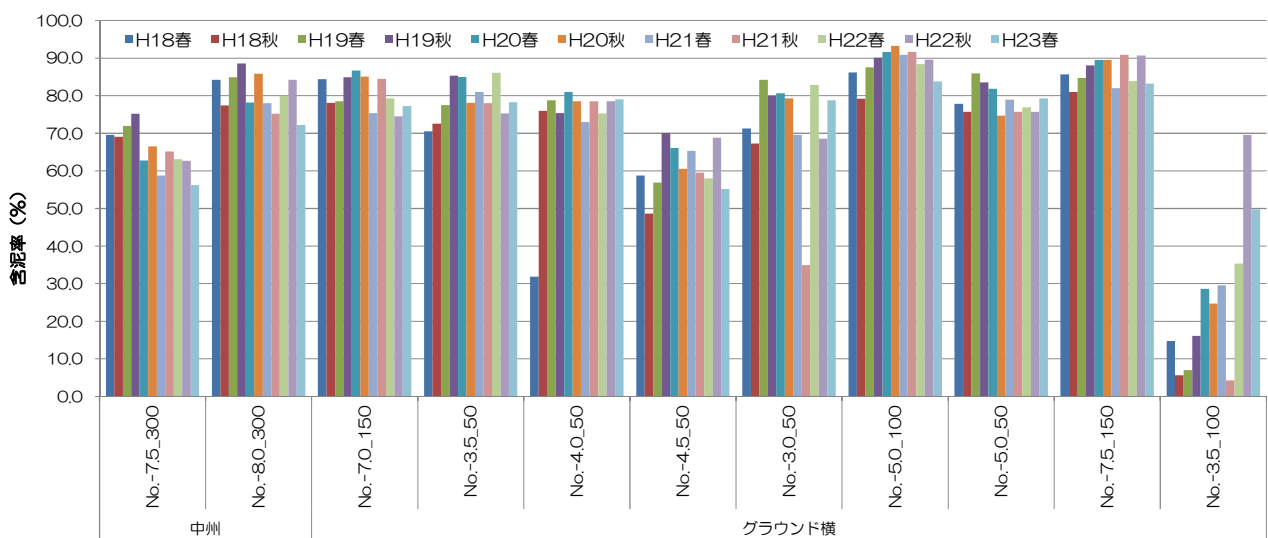


図 3.6-19(2) ヨシ原調査地点における含泥率の経年変化

(6) ウモレメマガニ分布調査

阿波しらすぎ大橋建設事業において、これまでに実施されてきたウモレメマガニ調査の調査結果の一覧を表 3.6-10 に確認状況を図 3.6-20 に示す。

表 3.6-10 ウモレメマガニに関する調査結果一覧

調査実施日	確認地点数合計	確認個体数合計	広域調査			詳細調査			その他調査			備考
			調査地点数	確認地点数	確認個体数	調査地点数	確認地点数	確認個体数	調査地点数	確認地点数	確認個体数	
平成17年5月7日	9	253							12	9	253	航路浚渫に係る底質・底生動物調査
平成17年7月20日	1	2							61	1	2	コドラート調査
平成18年10月24日	3	5	24	3	5							
平成19年6月1日	1	2							193	1	2	底生生物調査
平成19年6月4日	5	5	20	4	4				6	1	1	浅海域調査
平成19年9月30日	0	0	20	0	0							
平成20年7月14日	3	6							6	3	6	航路における底生生物採取調査
平成20年9月29日	2	5	20	0	0				16	2	5	追加調査+浅海域調査
平成21年4月30日	13	36				22	13	36				
平成21年5月15日	5	13				22	5	13				
平成21年6月6日	1	1	18	1	1							
平成21年6月9日	7	10				22	7	10				
平成21年7月29日	0	0				24	0	0				
平成21年8月19日	0	0				26	0	0				
平成22年3月29日	14	152	18	3	34	26	11	118				
平成22年4月26日	10	56				32	10	56				
平成22年5月20日	11	42				32	11	42				
平成22年6月14日	7	17	18	6	16	32	1	1				
平成22年6月16日	1	6							6	1	6	浅海域調査
平成22年7月8日	1	2				32	1	2				
平成22年8月9日	0	0				32	0	0				
平成22年9月9日	0	0	18	0	0	32	0	0				
平成22年9月10日	1	1							6	1	1	浅海域調査
平成23年7月28日	0	0	18	0	0				2	0	0	補足調査
平成25年3月27日	8	288							18	8	288	生息確認調査
平成25年4月17日	8	256							18	8	256	生息確認調査
平成25年5月23日	8	179							18	8	179	生息確認調査

※個体数は、調査によって捕獲したウモレメマガニの実数の合計値を示している。

※平成 18～20 年度に実施したウモレメマガニ分布調査は、平成 21 年度以降の広域調査と同じカテゴリーで整理している。

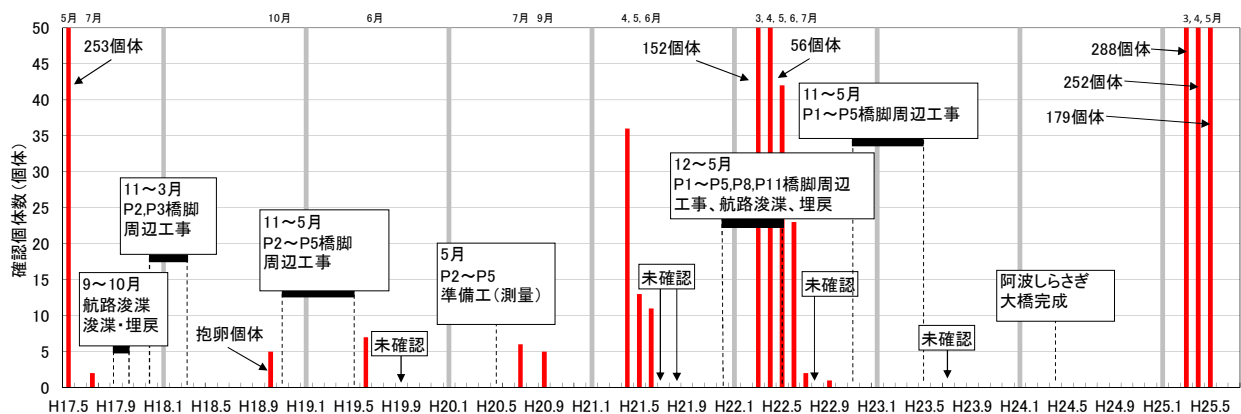


図 3.6-20 ウモレメマガニの確認状況と橋脚周辺部の工事の実施状況

ウモレマメガニの月別の確認状況を表 3.6-11 に示す。このことから、3月～5月頃にかけて豊富に確認されることが分かる。

また、平成 24 年 3 月～5 月にかけて実施したウモレマメガニ分布調査（追加調査）で計測した、ウモレマメガニの調査時期と個体サイズ（甲幅）の関係を図 3.6-21 に示す。サイズごとの個体数比率は、3 月、4 月、5 月とも 2.5～5.0mm の大きさが全体のほとんどを占めており、その比率は 76～92%であった。また 0～2.5mm の大きさの個体は、3 月から 5 月にかけて徐々に減少している。これは、3 月に 0～2.5mm の大きさだった個体が、4 月に 2.5～5.0mm の大きさまで成長したためと考えられる。さらに、3 月の調査時において、写真 3.6-9 のような着底直後のメガロパ（幼生）が確認されたことから、ウモレマメガニは 3 月前後に出現することが予想される。

表 3.6-11 月別のウモレマメガニの確認状況

調査月	確認状況	調査回数
1 月	調査未実施	0 回
2 月	調査未実施	0 回
3 月	288 個体の生息を確認。	1 回
4 月	36～252 個体の生息を確認。	3 回
5 月	13～253 個体の生息を確認。	4 回
6 月	1～17 個体の生息を確認。	5 回
7 月	0～6 個体の生息を確認。	4 回
8 月	生息を確認できなかった。	2 回
9 月	5 個体の生息を確認。	3 回
10 月	5 個体の生息を確認（抱卵個体は 3 個体）。	1 回
11 月	調査未実施	0 回
12 月	調査未実施	0 回

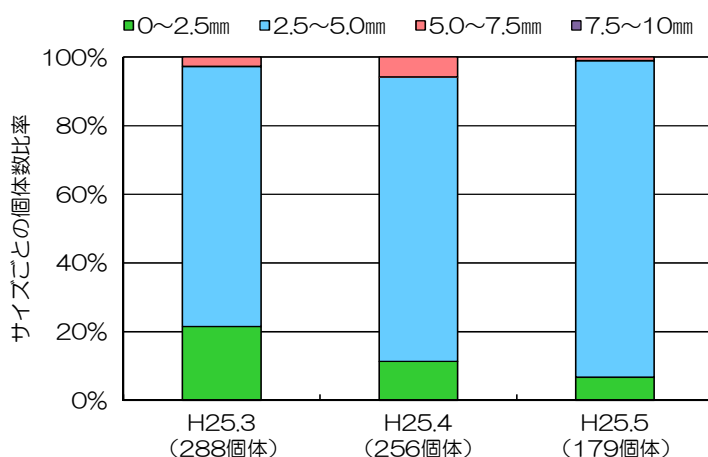
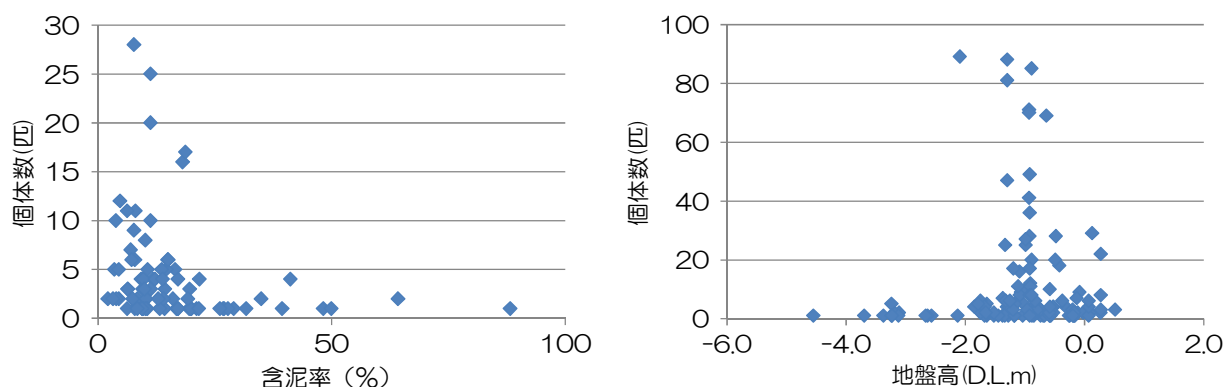


写真 3.6-9 ウモレマメガニのメガロパ（幼生）

図 3.6-21 ウモレマメガニの調査時期と個体サイズ（甲幅）の関係

底生生物の採取に合わせて、河床の底質を採泥しており、その土質試験結果からウモレマメガニの生息確認個体数と含泥率の関係を示した結果を図 3.6-22 に示す。この結果から、ウモレマメガニは約 20%以下の含泥率である砂質土、地盤高(D.L)約-2.0m~0.0m を好むことが分かる。



(注意) 生息を多数確認した、平成 17 年度と平成 24 年度(平成 25 年 3~5 月) 調査では採泥を実施していないため粒度が不明。

図 3.6-22 ウモレマメガニの生息確認個体数と含泥率・地盤高の関係

(7) 確認種の経年変化

平成 15 年度から平成 23 年度の確認種の経年変化を図 3.6-23 に、平成 15 年度～23 年度の確認種一覧と希少種一覧を後述の表 3.6-13 と表 3.6-14 にそれぞれ示す。なお、確認種の計数に当たっては、同定が門～属止まりの種類については、他に同門～同属の生物が確認されている場合は、種数として計数していない。

平成 15 年度から平成 23 年度までの調査により確認された種数は 467 種である。

なお、各年度における確認種数の違いは、該当する年度の調査時期、調査回数および調査内容に影響を受けていると考えられる。(前述の表 3.6-1 を参照)

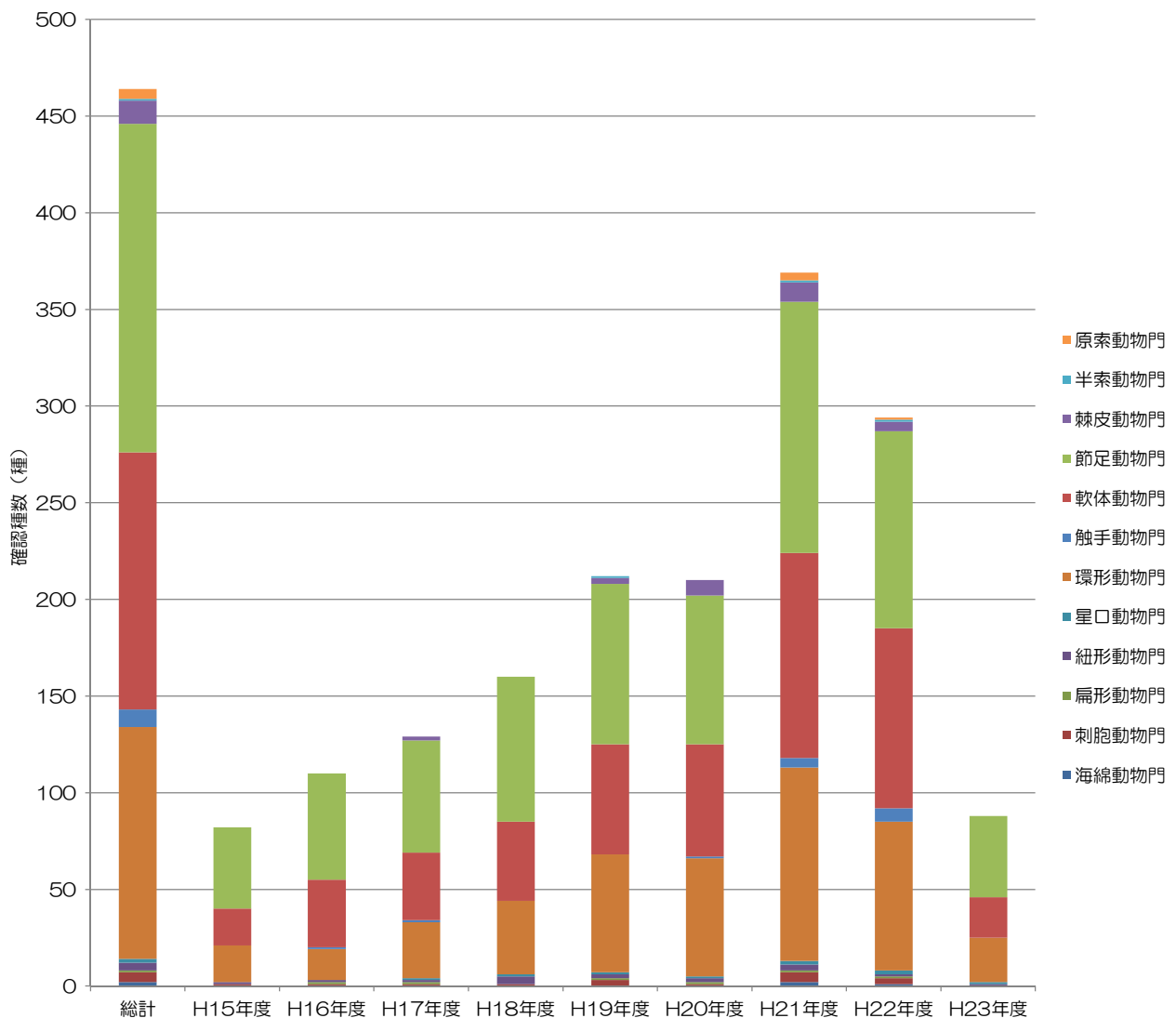


図 3.6-23 確認種の経年変化 (平成 15～23 年度と総計)

3.6.4 調査結果を踏まえた事業の影響の考察

工事着手前の平成 15 年 4 月から（平成 15 年 11 月より工事着手）、下部工が完成した平成 19 年 5 月以降の平成 23 年度まで継続的に調査をした結果、干潟、浅海域の底生生物に工事の実施や阿波しらさぎ大橋（下部工）の存在による直接的な影響は生じていないと考えられる結果を得た。

[指標種調査]の結果から、指標種は各年度の出現状況に増減があるものの、継続的に生息し続けおり、出現傾向も概ね安定している結果となった。

[ガザミ類調査]の結果から、平成 18 年度にガザミ類を計 16 個体確認したが、以降はガザミが採取できた年、イシガニが採取できた年がある等、採取するガザミ類にばらつきがある。特に平成 23 年度の調査は、例年 6 月頃と 9 月頃の年に 2 回の調査を実施しているのに対し、7 月後半に 1 回のみ調査を実施しているため、調査時期と調査頻度が例年と異なっている。さらに、調査の 1 週間程度前に出水が生じていたことから、浅海域にカニ籠を設置してもガザミ類が捕獲できなかったものと推測される。

[定量調査（干潟部、浅海域）]の結果から、吉野川河口域で継続的に豊富な種数が確認された。

[ヨシ原調査]の結果から、ヨシ原内で継続的にカワザンショウガイ科の生息が確認された。

[ウモレマメガニ分布調査]から、ウモレマメガニは工事中から橋脚が完成した後も、橋脚周辺部に豊富に生息していることが確認された。



以上を踏まえ、工事の実施と橋梁（下部工）の存在は、
吉野川河口周辺に生息する底生生物に悪影響を与えていないと考えられる。



※なお、本事業では一部の指標種に対して下部工の存在による影響を定量的に評価し、科学的根拠に基づいて影響が軽微である結果を得ている。この詳細については第 2 章の 2.2.1 に示している。

3.6.5 その他の調査

以下に、底生生物調査の中で実施した海藻に関する調査の概要を示す。調査結果の詳細は各年度の年報を参照されたい。

(1) 海藻植生調査（平成 17 年度に実施）

吉野川河口域（右岸）の 20 地点において、海藻植生の観察並びに海藻採集を行った。

調査の結果、20 地点で緑藻 8 種、褐藻 4 種、紅藻 17 種、藍藻 5 種の合計 34 種が確認された。

調査地点別に見ると、地点 1 で全体の約 80% に当たる 27 種の海藻が確認された。地点 1 は、河川域よりは海域に近く、そのため多くの海藻が生育していたと考えられる。

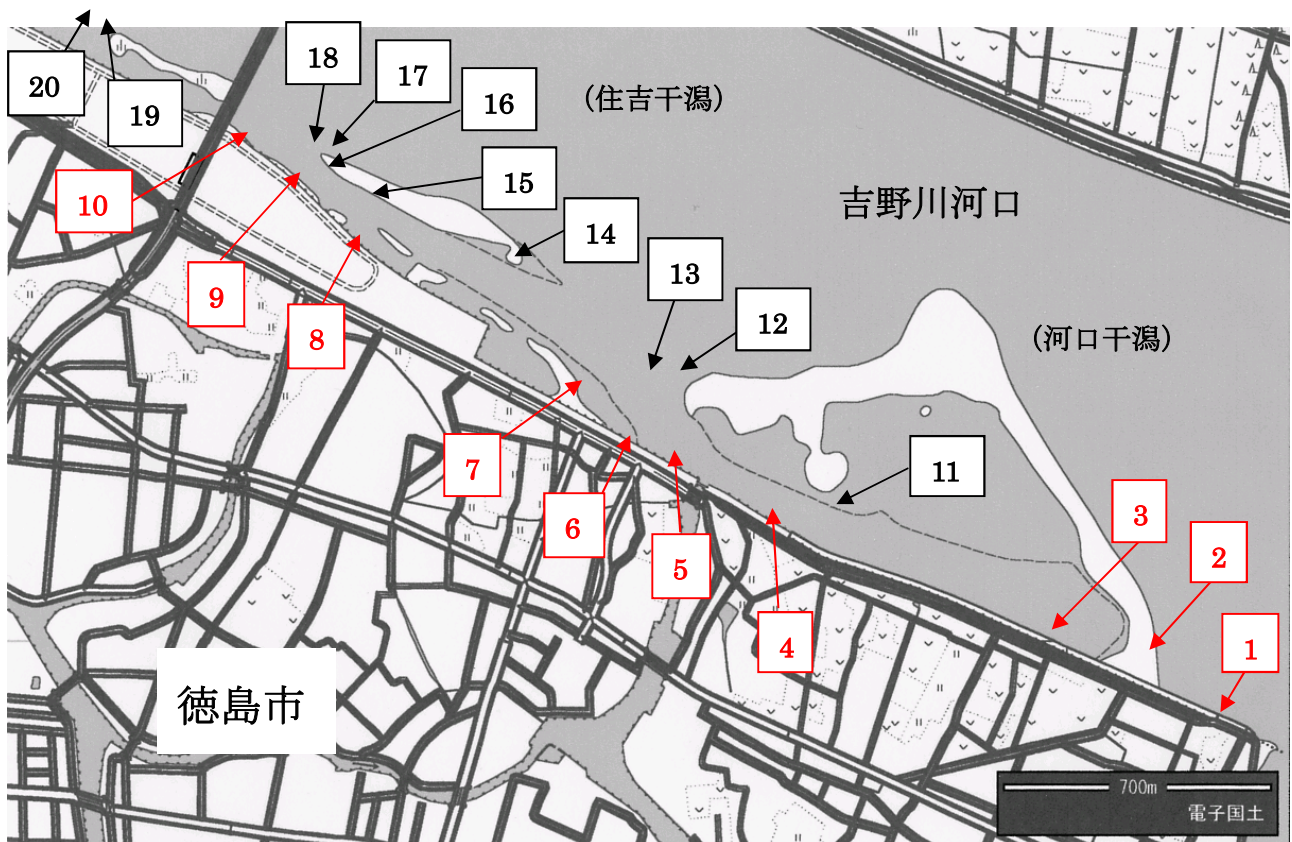


図 3.6-24 海藻植生調査位置図

※吉野川河口域における海藻植生調査地点。護岸堤周辺（調査地点 1-10：赤字）は 4 月 1 日に、干潟域（調査地点 11-20：黒字）は 3 月 31 日に調査を行った。（本地図は、平成 17 年度年報の作成時点で日本地図センターの電子国土地図から抜粋したものである。）

(2) 海藻草類調査（平成 19 年度～22 年度に実施）

干潟部で実施した定量調査と同地点で確認された海藻草類を採集し、種の同定と湿重量の計測を行った。以下に確認状況を示す。なお、海藻は生育のために着生基盤を必要とするが、砂泥で形成されている干潟上には基盤に該当するものは非常に少なく、吉野川干潟は海藻草類にとってすみやすい場所ではないと言える。調査で確認された海藻は、大礫が砂に埋没していたため、消失せずに生育していた状況と、ヨシ原縁部でヨシ原の根元に弱く着生しているような状況であった。

表 3.6-12 海藻草類調査の結果概要

年度	春季調査	秋季調査
H19	10 地点で 7 種確認 ヒラアオノリ、スジアオノリ、アオサ属（アオノリタイプ）、アオサ属（アオサタイプ）、アマノリ属、シラモ、アヤギヌ	1 地点で 1 種確認 スジムカデ
H20	未実施	確認されなかった。
H21	確認されなかった。 ただし、オゴノリが漂着しているのを確認。	確認されなかった。
H22	1 地点で 1 種確認 アヤギヌ	確認されなかった。

【底生生物調査】

確認種一覽・希少種一覽

表 3.6-13 底生生物調査 確認種一覧①

門	綱	目	科	和名	学名	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	備考	
1	海綿動物	普通海綿	イソカイメン	イソカイメン属	<i>Halichondria</i> sp.							○				
2			ザラカイメン	ザラカイメン属	<i>Callyspongia</i> sp.							○				
3	刺胞動物	ヒトロ虫	軟クゲ	ウミサカヅキカヤ	オベリア属	<i>Obelia</i> sp.							○			
4					ウミサカヅキカヤ科	Campanulariidae						○				
5		花虫	イソキンチャク	ムシモトキンキンチャク	ムシモトキンキンチャク科	Edwardsiidae				○		○	○			
6					イソキンチャク目	Actiniaria	○	○	○	○	○	○	○	○		
7		海綿	ウミサボテン	ウミサボテン	<i>Cavernularia obesa</i>					○		○				
8			ヤナギウミエラ	ヤナギウミエラ科	Virgulariidae							○				
9		ハナキンチャク	ハナキンチャク	マダラハナキンチャク	<i>Cerianthus punctatus</i>							○				
10					ハナキンチャク科	Cerianthidae				○		○	○			
11	扁形動物	渦虫	多岐腸	多岐腸目	Polycladida		○	○		○	○	○	○			
12	紐形動物	ヒモムシ	ホソヒモムシ	ケファロツリックス	ケファロツリックス科	Cephalothrichidae				○					○	
13			ツブラス	ツブラス目	Palaeonemertea					○		○				
14			ヒモムシ	リネウス	リネウス科	Lineidae				○	○	○	○			
15		ハリヒモムシ	ハリヒモムシ	アムフィホールス	—	Zygonemertes sp.				○						
16					ハリヒモムシ目	Hoploneurtea				○	○	○	○			
17					紐形動物門	Nemertinea	○	○	○	○	○	○	○			
18	星口動物	スジホシムシ	スジホシムシ	スジホシムシ	<i>Sipunculus nudus</i>								○			
19					スジホシムシ科	Sipunculidae							○			
20			フクロホシムシ	フクロホシムシ	<i>Thysanocardia nigra</i>				○	○	○	○			○	
21					フクロホシムシ科	Golfingiidae							○	○		
22					星口動物門	Sipuncula			○	○	○	○	○			
23	環形動物	多毛	サンバゴカイ	ウロコムシ	—	<i>Harmothoe</i> sp.			○	○	○	○	○			
24					—	<i>Hololepidella</i> sp.							○			
25					サミダレウロコムシ	<i>Lagisca lamellifera</i>							○			
26					ウロコムシ科	Polynoidae	○			○						
27					ノリウロコムシ	—				○	○	○				
28					—	<i>Sthenelais</i> sp.				○	○	○				
29					—	<i>Sthenolepis</i> sp.				○	○	○				
30					クアソウロコムシ	<i>Sigalion</i> sp.							○			
31					ノリウロコムシ科	Sigalionidae			○				○	○		
32			サンバゴカイ	—	<i>Anaitides</i> sp.	○	○		○	○	○	○				
33					—	<i>Eteone</i> sp.	○	○		○	○	○	○			
34					—	<i>Eumida</i> sp.			○		○	○	○			
35					—	<i>Mystra</i> sp.						○				
36					アケノサンバ	<i>Nereiphylla castanea</i>								○		
37					—	<i>Phyllodoce</i> sp.				○		○	○			
38					サンバゴカイ科	Phyllodocidae			○	○						
39			カキゴカイ	—	<i>Pilargis</i> sp.							○				
40					クカキゴカイ	<i>Sigambra phuketensis</i>	○									
41					—	<i>Sigambra tentaculata</i>									○	
42					—	<i>Sigambra</i> sp.				○	○	○	○	○		
43					カキゴカイ科	Pilargidae						○	○			
44			カキアソゴカイ	カキアソゴカイ	<i>Paralacydonia paradoxa</i>					○		○	○	○		
45			オトヒメゴカイ	—	<i>Gyptis</i> sp.				○	○	○	○	○	○		
46					—	<i>Nereimyra</i> sp.						○				
47					—	<i>Ophiodromus</i> sp.					○	○	○			
48					シリ	アウトリタス垂科	Autolytinae							○		
49					シリ	シリ垂科	Syllinae				○					
50					ゴカイ	コケゴカイ	○	○	○	○	○	○	○	○		
51						ヤマトカワゴカイ	<i>Hediste diadroma</i>	○	○							
52					—	<i>Hediste</i> sp.			○	○	○	○				
53					—	<i>Leonnates</i> sp.					○	○	○			
54					マサゴゴカイ	<i>Nereis multignatha</i>								○		
55					アソナゴカイ	<i>Neanthes succinea</i>							○		○	
56					オウキゴカイ	<i>Nectoneanthes latipoda</i>			○	○	○	○	○			
57					—	<i>Nereis</i> sp.							○			
58					スナイソゴカイ	<i>Perinereis nuntia brevicirris</i>				○	○	○				
59					イソソゴカイ	<i>Perinereis nuntia var. vallata</i>				○						
60					ツルヒゲゴカイ	<i>Platynereis bicanaliculata</i>			○	○	○	○	○			
61					カニゴカイ	<i>Tambalagama fauveli</i>							○			
62					イトメ	<i>Tylorrhynchus heterochaetus</i>			○	○	○	○	○			
63					ゴカイ科	Nereidae					○	○				
64					シロガネゴカイ	トウヨウシロガネゴカイ			○	○	○	○	○			
65					—	<i>Aglaophamus</i> sp.			○			○				
66					コブシロガネゴカイ	<i>Micronephthys sphaerocirrata orientalis</i>						○	○			
67					ハヤテシロガネゴカイ	<i>Nephtys caeca</i>							○			
68					コクテシロガネゴカイ	<i>Nephtys californiensis</i>					○		○			
69					コクテシロガネゴカイ	<i>Nephtys neopolybranchia</i>							○			
70					コノハシロガネゴカイ	<i>Nephtys oligobranchia</i>				○	○	○	○			
71					ミナシロガネゴカイ	<i>Nephtys polybranchia</i>				○	○	○	○			
72					—	<i>Nephtys</i> sp.			○	○	○	○	○			
73					チロリ	チロリ				○						
74					—	<i>Glycera subaenea</i>	○	○	○	○	○	○	○	○		
75					—	<i>Glycera</i> sp.										
76					ヒナサキチロリ	<i>Hemipodus yenourensis</i>							○			
77					ニカイチロリ	—	○	○	○	○	○	○	○	○		
78					—	<i>Goniada</i> sp.	○	○	○	○	○	○	○	○		
79					タンザクゴカイ	ナカタンザクゴカイ							○		○	
80					—	タンザクゴカイ科	Chrysopetalidae						○	○		
81					ホウセキウロコムシ	ホウセキウロコムシ							○			
82					ウミケムシ	ウミケムシ							○		○	
83					—	ウミケムシ科	Amphinomidae							○		
84					イトメ	—				○						
85					—	<i>Marphysa</i> sp.					○					
86					ギホシイトメ	—	○	○			○					
87					—	<i>Lumbrineris</i> sp.										
88					—	<i>Scoletoma longifolia</i>	○		○	○	○	○	○	○		
89					—	<i>Scoletoma nipponica</i>				○	○	○	○	○		
90					—	<i>Scoletoma</i> sp.			○				○	○		
91					—	Lumbrineridae							○			
92					ナナテイトメ	スコカイイトメ				○	○	○	○	○		
93					コイトメ	—							○			
94					ホコサキゴカイ	ホコサキゴカイ					○	○	○		○	
95					—	ナカホコムシ	<i>Haploscoloplos elongatus</i>								○	
96					—	—	<i>Haploscoloplos</i> sp.							○		
97					—	—	<i>Naineris</i> sp.						○			
98					—	—	<i>Scoloplos</i> sp.			○		○	○			
99					スピオ	スピオ			○	○	○	○	○	○		
100					—	ケンサキスピオ	<i>Aonides oxycephala</i>			○	○	○	○	○		
101					—	—	<i>Aonides</i> sp.	○	○							
102					—	—	<i>Boccardia</i> sp.								○	
103					—	—	<i>Boccardiella</i> sp.			○			○	○		
104					—	—	<i>Dipolydora</i> sp.						○	○		
105					—	—	<i>Paraprionospio</i> sp.TypeA				○	○	○	○		
106					—	—	<i>Paraprionospio</i> sp.TypeB						○	○		
107					—	—	<i>Paraprionospio</i> sp.									
108					—	—	<i>Polydora</i> sp.			○	○	○	○	○		
109					—	—	<i>Prionospio japonica</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	
110					マカダマスピオ	マカダマスピオ									○	
111					—	—	<i>Prionospio multibranchiata</i>								○	

表 3.6-13 底生生物調査 確認種一覧②

門	綱	目	科	和名	学名	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	備考
81				マクスビオ	<i>Prionospio paradisea</i>							○			
82				フタエラスビオ	<i>Prionospio sexoculata</i>						○	○	○		
83				イトエラスビオ	<i>Prionospio pulchra</i>	○				○	○	○	○	○	
84				エーレルシスビオ	<i>Prionospio ehlersi</i>						○	○	○		
85				リテナガスビオ	<i>Prionospio depauperata</i>						○				
86				—	<i>Pseudopolydora</i> sp.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
87				—	<i>Rhynchospio</i> sp.			○		○	○	○	○		
88				—	<i>Scolecopsis</i> sp.				○	○	○	○	○		
89				—	<i>Spio</i> sp.						○	○	○		
90				エラナシスビオ	<i>Spiophanes bombyx</i>					○	○	○		○	
91				ススエラナシスビオ	<i>Spiophanes kroeyeri</i>							○			
92				—	<i>Spiophanes</i> sp.					○			○		
92			モロテコカイ	モロテコカイ	<i>Magelona japonica</i>	○	○	○			○	○	○	○	
93			ツハサコカイ	ツハサコカイ	<i>Chaetopterus variopedatus</i>						○	○			③稀少
94				ムキワラムシ	<i>Mesochaetopterus japonicus</i>				○	○	○	○	○	○	③危険
95				—	<i>Chaetoptera</i> sp.							○	○		
96			ミスヒキコカイ	ミスヒキコカイ	<i>Chaetozone</i> sp.					○	○	○	○		
97				ミスヒキコカイ	<i>Cirriiformia tentaculata</i>				○	○	○	○	○		
98				—	<i>Tharyx</i> sp.				○	○	○	○	○	○	
99				ミスヒキコカイ科	Cirratulidae				○			○	○		
100			ホコサコカイ	ヒメエロコカイ	<i>Aricidea</i> sp.						○	○	○		
101			ヒトエロコカイ	ヒトエロコカイ	<i>Cossura</i> sp.				○	○	○	○	○	○	
102			ダルマコカイ	ダルマコカイ	<i>Sternaspis scutata</i>				○	○	○	○	○		
103			イトコカイ	イトコカイ	<i>Capitella capitata</i>	○									
104				—	<i>Capitella</i> sp.			○							
105				—	<i>Heteromastus</i> sp.	○	○		○	○	○	○	○	○	
106				—	<i>Mediomastus</i> sp.	○			○	○	○	○	○	○	
107				イトコカイ科	Capitellidae			○		○	○	○	○		
108			タマシコカイ	タマシコカイ	<i>Arenicola brasiliensis</i>			○							
109			チマキコカイ	チマキコカイ	<i>Owenia fusiformis</i>						○	○	○	○	
110			オフェリアコカイ	オフェリアコカイ	<i>Armandia lanceolata</i>							○	○		
111				—	<i>Armandia</i> sp.						○	○	○		
112				—	<i>Euzonus</i> sp.			○	○	○	○	○	○		
113				—	<i>Travisia</i> sp.					○					
114			フサコカイ	ウミサコムシ	<i>Lagis bocki</i>					○	○	○	○		
115				—	<i>Pectinaria</i> sp.						○	○			
116				ウミサコムシ科	Pectinariidae			○				○			
117			カンムリコカイ	—	<i>Idanthyrsus</i> sp.					○					
118			フサコカイ	—	<i>Amphitrite</i> sp.					○					
119				—	<i>Lanice</i> sp.						○	○			
120				—	<i>Loimia</i> sp.							○			
121				—	<i>Nicolea</i> sp.					○	○	○	○		
122				—	<i>Pista</i> sp.							○			
123				アンフイトリ垂科	Amphitritinae			○				○	○		
124				—	<i>Amaeana</i> sp.				○	○	○	○			
125				—	<i>Lysilla</i> sp.				○	○	○	○			
126				—	<i>Polycirrus</i> sp.										
127				ホリキルス垂科	Polycirrinae			○				○	○		
128				—	<i>Streblosoma</i> sp.							○			
129				セレハス垂科	Thelepininae								○		
130				フサコカイ科	Terebellidae					○	○	○	○		
131			カザリコカイ	カザリコカイ	<i>Amphiteis gunneri</i>							○			
132				アンファレテ垂科	Ampharetinae								○		
133				カザリコカイ科	Ampharetidae							○			
134			タマシコカイ	ニセタマシコカイ	<i>Terebellides kobei</i>							○			
135				—	<i>Terebellides</i> sp.								○		
136			ケヤリ	ケヤリ	<i>Chone</i> sp.			○	○	○	○	○	○		
137				—	<i>Euchone</i> sp.			○		○	○	○	○		
138				ロウトケヤリ	<i>Myxicola infundibulum</i>							○			
139				—	<i>Potamilla</i> sp.				○	○	○				
140				—	<i>Pseudopotamilla</i> sp.							○			
141				ケヤリ科	Sabellidae	○	○	○				○	○		
142			カンザシコカイ	カニヤドリカンザシコカイ	<i>Ficopomatus enigmaticus</i>			○							
143				エゾカサネカンザシ	<i>Hydroides ezoensis</i>							○			
144				カンザシコカイ科	Serpulidae							○			
145			ハホウキコカイ	ハホウキコカイ	<i>Brada</i> sp.							○			
146				ハホウキコカイ科	Flabelligeridae								○		
147			貧毛	ナガミミ	<i>Pontodrilus matsushimensis</i>			○		○		○			
148				—	<i>Pontodrilus</i> sp.			○					○		
149			ヒル	吻蛭	ウオビル							○	○		
150	触手動物	コケムシ	コケムシ	ホウキムシ	—			○	○		○	○	○		
151				ヒケコケムシ	ヒケコケムシ科									○	
152				カクグチコケムシ	—								○		
153				オウキコケムシ	オウキコケムシ科									○	
154				アミコケムシ	アミコケムシ科									○	
155				フサコケムシ	フサコケムシ科									○	
156				テングコケムシ	テングコケムシ科									○	
157				ヒラコケムシ	チコケムシ									○	
158				—	唇口目								○		
159			腕足	無穴	シヤミセンガイ	シヤミセンガイ							○	○	③危険
160	軟体動物	腹足	カサガイ	ユキノカサガイ	ヒメコザラガイ								○		
161				原始腹足	リュウテンサザエ	—			○						
162					ニシキウスガイ	キサゴ					○	○	○		
163					アマオブネガイ	イシマキガイ				○					
164					—	<i>Neritina cornucopia</i>			○	○	○	○	○	○	①NT②VU③絶寸
165			中腹足	タマキガイ	マルウスラタマキガイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	③危険
166					タマキガイ	<i>Littorina brevicula</i>			○			○	○		
167				ミスコマツホ	イトガワミスコマツホ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	①NT③稀少
168					—	<i>Stenothyra</i> sp.	○								
169				カリハカサガイ	シマメウツガイ					○	○	○	○		
170				タマカイ	アダムスタマカイ							○			③危険
171					ネコガイ	<i>Eunaticina papilla papilla</i>						○			①NT
172					ツメタガイ	<i>Glossaulax didyma</i>			○	○	○	○	○	○	
173					ツガイ	<i>Sinum undulatum</i>							○		①NT③稀少
174					タマガイ科	Naticidae					○	○	○	○	
175			カワグチツホ	カワグチツホ	<i>Iravadia elegantula</i>			○			○	○	○		①NT③危険
176					ワカウラツホ	<i>Iravadia sakaguchii</i>			○	○	○	○	○		①VU③絶寸

表 3.6-13 底生生物調査 確認種一覧③

門	綱	目	科	和名	学名	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	備考
161			サザナミツボ	サザナミツボ	<i>Elachisina ziczac</i>			○		○	○	○	○	○	①NT③稀少
162			カワサシヨウガイ	クイロカワサシヨウ	<i>Angustassiminea castanea</i>				○	○	○	○	○	○	①NT
163				ヨシダカワサシヨウ	<i>Angustassiminea yoshidayukioi</i>				○	○					①NT③危険
164				カワサシヨウ	<i>Assiminea japonica</i>				○	○	○	○	○	○	
165				ムシヤドカワサシヨウ	<i>Assiminea parasitologica</i>				○	○	○	○	○	○	①NT②NT③危険
166				ヒラドカワサシヨウ	<i>Assiminea hiradoensis</i>				○	○	○	○	○	○	
—				カワサシヨウガイ属	<i>Assiminea sp.</i>				○	○	○	○	○	○	
—				カワサシヨウガイ科	Assimineidae	○	○	○		○	○	○			
167			リソツボ	—	<i>Lucidestea sp.</i>							○			
—				リソツボ科	Rissoiidae			○				○	○		
168			ウミナ	ホソウミナ	<i>Batillaria attramentaria</i>		○	○	○	○		○	○		
—				ウミナ科	Batillariidae			○							
169			フトヘナケガイ	フトヘナケガイ	<i>Cerithidea cingulata</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	②NT③危険
170				カワアイガイ	<i>Cerithidea djadjariensis</i>			○		○		○			②VU③危険
171				フトヘナケガイ	<i>Cerithidea rhizophorum</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	①NT②NT③危険
172			オニツノガイ	シマハツボ	<i>Australaba picta</i>						○	○	○		
173			スナモツボ	シマモツボ	<i>Eufenella rufocincta</i>								○		
174			イソコハカイ	シラキガイ	<i>Pseudoliotia pulchella</i>								○		③危険
175			—	ミスシタダミ上科	Valvatoidea								○		
176			ハナコウナ	ハナコウナ科	Eulimidae								○		
177		異腹足	イトカケガイ	クレハガイ	<i>Papyriscala clementinum</i>								○	○	①NT③稀少
—				クレハガイ属	<i>Papyriscala sp.</i>									○	
—				イトカケガイ科	Epitoniidae					○			○	○	
178		新腹足	アキガイ	カゴメガイ	<i>Bedevea birileffi</i>								○	○	
179				アホニシ	<i>Rapana thomasi</i>					○	○	○	○		③危険
180				イホニシ	<i>Thais clavigera</i>									○	
—				アキガイ科	Muricidae					○	○	○			
181			フトコロガイ	ムキガイ	<i>Mitrella bicincta</i>						○	○			
182				ミニナモトキ	<i>Zafra mitriformis</i>								○		
—				ミニナ属	<i>Zafra sp.</i>									○	
183			ムシロガイ	アラムシロガイ	<i>Reticunassa festiva</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
184				キヌホラ	<i>Reticunassa japonica</i>						○	○	○		
185				ヒメムシロガイ	<i>Reticunassa multigranosa</i>					○					
—				ヒメムシロ属	<i>Reticunassa sp.</i>						○	○			
186				ハナムシロガイ	<i>Zeuxis castus</i>							○	○		
187				ヒロオビヨフハイ	<i>Zeuxis succinctus</i>					○					①CR+EN③絶寸
—				ムシロガイ科(オリエントヨフハイ科)	Nassariidae	○	○								
188			コロモガイ	オリエントヨフハイ	<i>Trigonostoma scalariformis</i>									○	①VU③不明
189			マクラガイ	マクラガイ	<i>Oliva mustelina mustelina</i>									○	①NT
190			クダマキガイ	クダマキガイ科	Turridae									○	
191		腸紐	トウカガイ	カキウラチケガイモトキ	<i>Brachystomia bipyramidata</i>									○	③危険
192				チケガイモトキ属	<i>Odostomia sp.</i>										○
193				ホソイトカケキ	<i>Pyrgolampros hiradoensis</i>										○
194				スカルミチケ	<i>Gen. et sp.</i>									○	①NT③危険
—				トウカガイ科	Pyramidellidae					○	○	○	○		
195			イソチドリ	マキノガイ	<i>Leucotina diana</i>									○	①CR+EN③稀少
196		頭楯	スイフガイ	カミスシカイコガイダマシ	<i>Cylichnatys angustus</i>									○	①VU
197				—	<i>Didontoglossa sp.</i>									○	
198				ツマベニクダマガイ	<i>Eocylichna braunsi</i>									○	
—				スイフガイ科	Cylichnidae	○		○		○	○	○	○		
199			キセウカガイ	キセウカガイ	<i>Philine argentata</i>				○	○	○	○	○		
200				ヨコヤマキセウタ	<i>Yokoyamaia ornatissima</i>						○	○	○		
201			ヘコミツラガイ	マツマコメツ	<i>Retusa matsusima</i>					○	○	○	○		
—				ヘコミツラガイ科	Retusidae		○	○						○	
202			カノキセウカガイ	カノキセウカガイ	<i>Philineopsis gigliolii</i>									○	③危険
—				カノキセウカガイ科	Aglajidae									○	
203			マウラシマガイ	マウラシマガイ	<i>Ringiculina doliaris</i>									○	
—				マウラシマガイ属	<i>Ringiculina sp.</i>									○	
—				—	頭楯目									○	
204		無楯	アマフラン	アマフラン	<i>Aplysia kurodai</i>									○	
—				アマフランの卵塊	<i>Aplysia kurodai (egg mass)</i>									○	
205				トケアマフラン	<i>Bursatella leachii</i>									○	
206		背楯	カメコフシエラガイ	ウミクワウ	<i>Pleurobranchaea japonica</i>						○	○	○		
207		裸鰓	タジマウミウシ	タジマウミウシ科	Arminidae									○	
208		囊舌	—	囊舌目	Sacoglossa									○	
209		基眼	オカミガイ	クイロオカミガイ	<i>Laemodonta siamensis</i>			○							①VU②CR③危険
—				腹足綱の卵塊	Gastropoda(egg mass)									○	
210		二枚貝	フネガイ	フネガイ	<i>Scapharca inaequivalvis</i>									○	
211				サルホウ	<i>Scapharca kagoshimensis</i>									○	
—				サルホウ属	<i>Scapharca sp.</i>									○	
—				フネガイ科	Arcidae							○			
212			イガイ	イガイ	<i>Modiolus elongatus</i>									○	③危険
213				ツヤガラ	<i>Modiolus nipponicus</i>									○	
214				ヒバガイ	<i>Modiolus nipponicus</i>									○	
215				ヤマホトキスガイ	<i>Musculista japonica</i>									○	③危険
216				ホトキスガイ	<i>Musculista senhousia</i>	○	○	○	○	○	○	○	○		
217				タマエガイ属	<i>Musculus sp.</i>									○	
218				ムラサキガイ	<i>Mytilus galloprovincialis</i>									○	
219				クログチガイ	<i>Xenostrobus atratus</i>									○	
220				コウロンカワヒバガイ	<i>Xenostrobus securis</i>			○	○	○	○	○	○		
221			ウゲイスガイ	ハホウキガイ	<i>Atrina lischkeana</i>									○	
—				ハホウキガイ科	Pinnidae									○	
222				ユキミガイ属	<i>Limaria sp.</i>									○	
—				ミガイ科	Limidae									○	
223				ナミカシラガイ	<i>Anomia chinensis</i>									○	
224				イタホカキ	<i>Crassostrea gigas</i>			○	○	○	○	○	○	○	
—				イタホカキ科	Ostreidae					○					
225			マルスタレガイ	シジミ	<i>Corbicula japonica</i>	○	○	○	○					○	①NT
—				シジミ属	<i>Corbicula sp.</i>					○	○				
226				チリハキガイ	<i>Bornioopsis sp.</i>									○	
—				チリハキガイ	<i>Lasaea undulata</i>									○	
—				チリハキガイ科	Lasaeidae									○	
227				ウロコガイ	<i>Devonia semperi</i>									○	③絶滅
—				ウロコガイ科	Galeommatidae						○			○	
228				マココロガイ	<i>Peregrinamor ohshimai</i>	○			○	○	○	○	○		①NT③絶寸
229				ケシリガイ	<i>Alvenius ojanus</i>				○	○				○	
230				フナカガイ	<i>Trapezium liratum</i>			○	○						①NT③危険
231				フンブクヤドリガイ	<i>Montacutona japonica</i>									○	
—				—	Montacutidae					○	○	○	○		
232				サルガイ	<i>Fulvia hungerfordi</i>				○	○	○	○	○		
233				トリガイ	<i>Fulvia mutica</i>				○	○	○	○	○		
234			マルスタレガイ	オキシジミ	<i>Cyclina sinensis</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
235				コタガイ	<i>Gomphina melanaegis</i>				○	○	○	○	○		
236				オキアサリ	<i>Gomphina semicancellata</i>				○	○	○	○	○		
—				フキアケアサリ属	<i>Gomphina sp.</i>			○						○	
237				ハマグリ	<i>Meretrix lusoria</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	①VU③危険

表 3.6-13 底生生物調査 確認種一覧④

門	綱	目	科	和名	学名	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	備考
—				ハマグリ属	<i>Meretrix</i> sp.			○	○	○	○	○	○	○	
238				イソダレ	<i>Paphia undulata</i>				○	○	○	○	○	○	
239				カカミガイ	<i>Phacosoma japonicum</i>		○		○	○	○	○	○	○	
240				アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
241				ヒメカノアサリ	<i>Veremolpa micra</i>			○			○	○	○	○	
—				マルダレガイ科	Veneridae	○				○		○	○	○	
242			ハカガイ	アリソガイ	<i>Coelomactra antiquata</i>					○			○		①VU③絶寸
243				ハカガイ	<i>Mactra chinensis</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	
244				シオフキガイ	<i>Mactra veneriformis</i>						○				
—				ハカガイ属	<i>Mactra</i> sp.						○				
245				チヨノハナガイ	<i>Raetellops pulchellus</i>			○	○	○	○	○	○	○	
—				ハカガイ科	Mactridae						○	○			
246			フジノハナガイ	フジノハナガイ	<i>Chion semigranosa</i>		○		○	○	○	○	○	○	①NT
247				キョウシュウナミコガイ	<i>Latona kiusiuensis</i>							○	○	○	
—				フジノハナガイ科	Donacidae								○	○	
248			シオサザナミガイ	イソシジミ	<i>Nuttallia japonica</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
249				ハサケラガイ	<i>Psammotaea minor</i>							○			③危険
250				オチハガイ	<i>Psammotaea virescens</i>		○					○	○		②DD③危険
—				マスオガイ属	<i>Psammotaea</i> sp.						○		○		
251				アシバマスオガイ	<i>Soletellina petalina</i>							○			
—				シオサザナミガイ科	Psammobiidae			○				○	○		
252			アサシガイ	ミンコチウシヤクシ	<i>Leptomys minuta</i>							○			
253				シスウガイ	<i>Theora fragilis</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	
254				サビシラトリガイ	<i>Macoma contabulata</i>							○			
255			ニッコウガイ	ヒメシラトリガイ	<i>Macoma incongrua</i>			○		○	○	○	○	○	
256				オオモモハナガイ	<i>Macoma praetexta</i>								○		①NT③危険
257				ゴイサキガイ	<i>Macoma tokyoensis</i>							○			
—				シラトリガイ属	<i>Macoma</i> sp.		○					○	○		
258				トガリユウシオガイ	<i>Moerella culter</i>							○			①NT
259				ユウシオガイ	<i>Moerella rutila</i>						○	○	○		①NT②NT③危険
—				モモハナガイ属	<i>Moerella</i> sp.						○	○			
260				ウスサウラガイ	<i>Nitidotellina minuta</i>							○	○		
261				サウラガイ	<i>Nitidotellina nitidula</i>						○	○	○	○	①NT
—				ニッコウガイ科	Tellinidae							○	○		
262			ハナグモガイ	ハナグモガイ	<i>Glaucanome chinensis</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	①VU③危険
263			チトリスオガイ	チトリスオガイ	<i>Coecella chinensis</i>	○			○			○	○		①NT
—				チトリスオガイ科	Mesodesmatidae							○			
264			ユキノアシカガイ	ミヅガイ	<i>Siliqua pulchella</i>					○	○	○			
—				ユキノアシカガイ科	Cultellidae								○		
265			マテガイ	マテガイ	<i>Solen strictus</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	
—				マテガイ属	<i>Solen</i> sp.	○					○	○			
266			ツキガイ	イセシラガイ	<i>Anodontia steamsiana</i>							○			①CR+EN③絶寸
267				ウメノハナガイ	<i>Pillucina pisidium</i>							○	○		
—				ツキガイ科	Lucinidae							○	○		
268			ハナシガイ	マルハナシガイ	<i>Leptaxinus oyamai</i>							○			
269			フタバシラガイ	フタバシラガイ科	Ungulinidae							○			
270			オオノガイ	オオノガイ	<i>Cryptomya busoensis</i>							○			③危険
271				オオノガイ	<i>Mya arenaria oonogai</i>					○	○				①NT③危険
272				ククケマスオガイ	<i>Venatomya truncata</i>	○	○		○	○	○	○	○	○	①NT③危険
—				オオノガイ科	Myidae								○		
273			ニオガイ	カモクイモトキ	<i>Martesia striata</i>					○					
274			ウミタケイモトキ	オキナガイ	<i>Laternula anatina</i>						○	○			③危険
275				ソトオリガイ	<i>Laternula marilina</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	③危険
276				スエモノガイ	スエモノガイ科							○			
277			キヌダガイ	キヌダガイ	<i>Petrasma pusilla</i>							○			①NT③危険
278		頭足	ダンゴイカ	ダンゴイカ	ダンゴイカ科							○			
279	節足動物	甲殻	ミトコウハ	—	ミトコウハ 亜目							○			
280			完胸	フジツボ	タジマフジツボ		○					○	○	○	
281					アムカフジツボ	<i>Amphibalanus eburneus</i>			○	○	○	○	○	○	
282					ヨーロッパフジツボ	<i>Amphibalanus improvisus</i>				○	○	○	○	○	
283					シロスジフジツボ	<i>Fistrobalanus albicostatus</i>			○	○	○	○	○	○	
284					トノフジツボ	<i>Fistrobalanus kondakovi</i>			○	○	○	○	○	○	
285					サンカクフジツボ	<i>Balanus trigonus</i>			○	○	○	○	○	○	
286			コノハエビ	コノハエビ	コノハエビ			○			○	○			
—					コノハエビ科	Nebaliidae						○			
287			アミ	アミ	ハマアミ属	<i>Acanthomysis</i> sp.						○			
288					ナミアミ	<i>Archaeomysis japonica</i>	○	○		○	○				
—					アルケオミス属	<i>Archaeomysis</i> sp.				○	○	○	○	○	
289					クワイサアミ	<i>Neomysis awatschensis</i>				○	○	○	○	○	
—					イササアミ属	<i>Neomysis</i> sp.				○	○				
290					シリエラ属	<i>Siriella</i> sp.						○			
—					アミ科	Mysidae			○			○	○	○	
291			ケマ	カザリケマ	ニシケマ属	<i>Hemilamprops</i> sp.							○		
—					カザリケマ科	Lampropiidae						○			
292				シロケマ	シロケマ科	Leuconidae							○		
293				ケマ	ミツオビケマ	<i>Diastylis tricornata</i>						○			
—					ケマ属	<i>Diastylis</i> sp.	○						○		
294					サザナミケマ属	<i>Dimorphostylis</i> sp.	○	○	○	○	○	○	○	○	
—					ケマ科	Diastylidae			○			○	○		
295				ナギサケマ	ナギサケマ属	<i>Bodotria</i> sp.						○			
296			オノイ	オノイ	ゼウク属	<i>Zeuxo</i> sp.						○	○		
297			等脚	スナウミナナフシ	スナウミナナフシ属	<i>Cyathura</i> sp.	○	○	○	○	○	○	○	○	
—					スナウミナナフシ科	Anthuridae			○						
298				ハラムシ	ホリハラムシ	<i>Cleantoides planicauda</i>				○			○	○	
—					ホリハラムシ属	<i>Cleantoides</i> sp.						○			
299					ワラジハラムシ属	<i>Synidotea</i> sp.					○		○	○	
300				スナホリムシ	ヒガタスナホリムシ	<i>Eurydice akiyamai</i>						○	○		①NT
—					ナギサスナホリムシ属	<i>Eurydice</i> sp.	○	○	○	○	○	○	○	○	
301					ヒメスナホリムシ	<i>Excirokana chiltoni</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	
302				コツブムシ	シリケンウミセミ	<i>Dynoides dentisinus</i>					○				
303					イソコツブムシ属	<i>Gnorimosphaeroma</i> sp.	○			○		○	○	○	
304					ナナツバコツブムシ	<i>Sphaeroma sieboldii</i>				○	○	○	○	○	
305					イワホリコツブムシ	<i>Sphaeroma wadai</i>						○			
—					コツブムシ属	<i>Sphaeroma</i> sp.			○						
306			ウオノエ	—	ウオノエ科	<i>Aegathoa</i> sp.			○						
—					ウオノエ科	Cymothoidae						○	○		
307			フナムシ	フナムシ	<i>Ligia exotica</i>							○			
308			オカダンゴムシ	オカダンゴムシ	<i>Armadillidium vulgare</i>							○			
309			ハマダンゴムシ	ハマダンゴムシ	<i>Tylos granulatus</i>							○			
310			端脚	スカメソコエビ	カビナカスカメ	<i>Ampelisca brevicornis</i>			○	○	○	○	○	○	
311					フクロスカメ	<i>Ampelisca naikaiensis</i>						○			
—					スカメソコエビ属	<i>Ampelisca</i> sp.	○					○			
312				ヒサシソコエビ	スナカキソコエビ属	<i>Harpiniopsis</i> sp.			○	○	○	○	○	○	
—					ヒサシソコエビ科	Phoxocephalidae						○	○		
313				マルソコエビ	マルソコエビ属	<i>Urothoe</i> sp.	○	○	○	○	○	○	○	○	

表 3.6-13 底生生物調査 確認種一覧⑤

門	綱	目	科	和名	学名	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	備考
314			タテソコエビ	タテソコエビ属	<i>Stenothoe</i> sp.							○	○		
315			クサハシソコエビ	クサハシソコエビ属	<i>Monoculodes</i> sp.			○	○	○	○	○	○	○	
316			カンフーソコエビ	カンフーソコエビ属	<i>Periculodes</i> sp.					○	○				
317			サンバツソコエビ	サンバツソコエビ属	<i>Synchelidium</i> sp.		○			○		○	○		
—			—	—	—										
318			メダコエビ	ヒゲツメメダコエビ	<i>Melita setiflagella</i>	○								○	
319			メダコエビ	メダコエビ属	<i>Melita</i> sp.	○				○		○	○		
320			ハマトビムシ	ハマトビムシ	<i>Platorchestia platensis</i>	○	○								
—			—	—	—					○		○	○		
321			—	—	—										
322			—	—	—					○		○	○		
—			—	—	—										
323			モクスヨコエビ	ヘビノモクス属	<i>Allorchestes</i> sp.							○			
324			—	—	—										
325			—	—	—			○	○				○		
326			—	—	—										
—			—	—	—										
—			—	—	—										
327			—	—	—										
328			—	—	—										
329			—	—	—										
330			—	—	—										
—			—	—	—										
—			—	—	—										
331			—	—	—										
—			—	—	—										
332			—	—	—										
333			—	—	—										
334			—	—	—										
335			—	—	—										
—			—	—	—										
336			—	—	—										
—			—	—	—										
—			—	—	—										
337			—	—	—										
—			—	—	—										
338			—	—	—										
339			—	—	—										
340			—	—	—										
341			—	—	—										
342			—	—	—										
—			—	—	—										
343			—	—	—										
344			—	—	—										
345			—	—	—										
346			—	—	—										
347			—	—	—										
348			—	—	—										
349			—	—	—										
350			—	—	—										
351			—	—	—										
352			—	—	—										
353			—	—	—										
—			—	—	—										
—			—	—	—										
354			—	—	—										
355			—	—	—										
356			—	—	—										
357			—	—	—										
358			—	—	—										
359			—	—	—										
360			—	—	—										
—			—	—	—										
—			—	—	—										
361			—	—	—										
—			—	—	—										
362			—	—	—										
—			—	—	—										
363			—	—	—										
364			—	—	—										
365			—	—	—										
—			—	—	—										
—			—	—	—										
366			—	—	—										
—			—	—	—										
367			—	—	—										
368			—	—	—										
—			—	—	—										
369			—	—	—										
370			—	—	—										
371			—	—	—										
—			—	—	—										
—			—	—	—										
372			—	—	—										
373			—	—	—										
—			—	—	—										
—			—	—	—										
374			—	—	—										
375			—	—	—										
376			—	—	—										
377			—	—	—										
—			—	—	—										
—			—	—	—										
378			—	—	—										
379			—	—	—										
380			—	—	—										
—			—	—	—										
—			—	—	—										
381			—	—	—										
—			—	—	—										
382			—	—	—										
383			—	—	—										
—			—	—	—										
—			—	—	—										
384			—	—	—										
—			—	—	—										
—			—	—	—										

表 3.6-13 底生生物調査 確認種一覧⑥

門	綱	目	科	和名	学名	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	備考
385			カニダマシ	アウテネジレカニダマシ	<i>Pisidia serratifrons</i>						○	○			
386				ヤドリカニダマシ	<i>Polyonyx sinensis</i>							○	○		
387			クダヒケガニ	クダヒケガニ	<i>Albunea symnista</i>					○					
388			ヘイケガニ	ヘイケガニ	<i>Neodorippe japonica</i>						○				②DD
389			ヒシガニ	ヒシガニ科	Parthenopidae					○	○	○			
390			カラッパ	アミキンセンガニ	<i>Matuta planipes</i>			○	○	○	○	○	○		
391				キンセンガニ	<i>Matuta victor</i>				○	○	○	○	○		
—				キンセンガニ属	<i>Matuta sp.</i>							○	○		
392			クモガニ	ヨツハモガニ	<i>Pugettia quadridens quadridens</i>						○	○			
393				イッカククモガニ	<i>Pyromaia tuberculata</i>						○	○			
394			コフシガニ	マメコフシガニ	<i>Pyrhila pisum</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	②NT
395				ヒラコフシ	<i>Pyrhila syndactyla</i>					○	○		○		
—				マメコフシガニ属	<i>Pyrhila sp.</i>						○	○			
—				コフシガニ科	Leucosiidae								○		
396			イチョウガニ	イホイチョウガニ	<i>Cancer gibbosulus</i>			○		○		○			
397			ワタガニ	ワタホシイシガニ	<i>Charybdis bimaculata</i>		○							○	
398				イシガニ	<i>Charybdis japonica</i>		○		○	○	○	○	○		
—				イシガニ属	<i>Charybdis sp.</i>						○	○	○		
399				ヒメガザミ	<i>Portunus hastatoides</i>							○			
400				タイワンガザミ	<i>Portunus pelagicus</i>				○	○	○	○	○		
401				カザミ	<i>Portunus trituberculatus</i>			○	○	○	○	○	○		
—				カザミ属	<i>Portunus sp.</i>						○	○	○		
402				ノキリカザミ	<i>Scylla serrata</i>						○				
—				ノキリカザミ属	<i>Scylla sp.</i>						○				
—				ワタガニ科	Portunidae						○				
403			カクレガニ	ヨコガモトキ	<i>Asthenognathus inaequipes</i>						○				
404				ラスハンマガニ	<i>Pinnixa rathbuni</i>	○	○	○		○	○	○	○		
—				マダガニ属	<i>Pinnixa sp.</i>				○						
405				フタヒビノ	<i>Pinnotheres bidentatus</i>	○	○	○		○		○	○		③絶寸
406				カキツメビノ	<i>Pinnotheres pholadis</i>				○				○		
407				オオシロビノ	<i>Pinnotheres sinensis</i>					○					
—				シロビノ属	<i>Pinnotheres sp.</i>								○		
408				ウモレマダガニ	<i>Pseudopinnixa carinata</i>			○	○	○	○	○	○		③不明
409				オヨキビノ	<i>Tritodynamia horvathi</i>					○					
410				ヨコガモビノ	<i>Tritodynamia japonica</i>							○			
—				カクレガニ科	Pinnotheridae						○		○		
411			ムツハリアケガニ	ムツハリアケガニ	<i>Camptandrium sexdentatum</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	③絶寸
412				アリアケモトキ	<i>Deiratonotus cristatus</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	③稀少
413			コメツキガニ	チコガニ	<i>Ilyoplax pusilla</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
414				コメツキガニ	<i>Scopimera globosa</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
415			オサガニ	オサガニ	<i>Macrophthalmus abbreviatus</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
416				ヒメヤマトオサガニ	<i>Macrophthalmus banzai</i>							○	○	○	
417				ヤマトオサガニ	<i>Macrophthalmus japonicus</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
—				オサガニ属	<i>Macrophthalmus sp.</i>				○	○	○	○	○	○	
418			スナガニ	ナンヨウスナガニ	<i>Ocyropde sinensis</i>							○	○		
419				スナガニ	<i>Ocyropde stimpsoni</i>		○	○	○	○	○		○		
—				スナガニ属	<i>Ocyropde sp.</i>							○	○		
420				シオマネキ	<i>Uca arcuata</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	①VU②EN③危険
421				ハクセンシオマネキ	<i>Uca lactea</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	①VU②NT③危険
—				スナガニ科	Ocyropdidae			○							
422			モクスガニ	トリウミアカイモトキ	<i>Acmaeopleura toriumii</i>	○	○		○	○	○	○	○	○	②NT③危険
423				モクスガニ	<i>Eriocher japonica</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	
424				ヒライソガニ	<i>Gaetice depressus</i>					○		○	○		
425				スネナガイソガニ	<i>Hemigrapsus longitarsis</i>							○	○		③稀少
426				ケフサイソガニ	<i>Hemigrapsus penicillatus</i>	○	○	○	○	○	○	○	○		
427				ヒメケフサイソガニ	<i>Hemigrapsus sinensis</i>				○	○		○	○		③絶寸
428				タノケフサイソガニ	<i>Hemigrapsus takanoi</i>				○	○	○	○	○	○	
—				イソガニ属	<i>Hemigrapsus sp.</i>				○	○	○	○	○		
—				ベンケイガニ	ヒメアカイソガニ属			○							
429				ハマガニ	<i>Chasmagnathus convexus</i>		○	○	○			○			②NT
430				クロベンケイガニ	<i>Chiromantes dehaani</i>		○						○		
431				アカテガニ	<i>Chiromantes haematocheir</i>	○	○		○	○	○	○	○	○	②NT
432				ウモレベンケイガニ	<i>Clistoeloma sinense</i>		○			○	○	○	○	○	③稀少
433				ヒメアハラガニ	<i>Helicana japonica</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	②NT
434				アハラガニ	<i>Helice tridens</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
—				アハラガニ属	<i>Helice sp.</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	
435				カクベンケイガニ	<i>Parasesarma pictum</i>		○	○	○		○	○	○	○	
436				ケンテガニ	<i>Parasesarma plicatum</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	③稀少
437				ユビアカベンケイガニ	<i>Parasesarma tripectinis</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	②NT
—				カクベンケイガニ属	<i>Parasesarma sp.</i>							○	○		
438				フタバカカガニ	<i>Perisesarma bidens</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	②NT
439				ベンケイガニ	<i>Sesarma intermedium</i>			○							②NT
—				ベンケイガニ亜科	Sesarmaeinae							○	○		
—				イワガニ科	Grapsidae	○		○			○	○	○	○	
440			オウキガニ	マキトラノオガニ	<i>Pilumnopus makianus</i>							○			③稀少
—				トラノオガニ属	<i>Pilumnopus sp.</i>								○		
—				短尾下目(メカロバ期幼生)	<i>Brachyura (megalopa)</i>	○	○	○		○	○	○	○		
—				短尾下目	<i>Brachyura</i>							○			
—				十脚目	Decapoda							○	○		
441			カメシジコ	Philomedidae	—							○			
442			唇脚	ジムカデ	—		○								
443			昆虫	半翅	半翅目							○			
444				双翅	カガシホ	カガシホ科(幼生)	○								
445					アシナガハエ	アシナガハエ科	○	○		○					
446					アブ	アブ科						○			
—					—	双翅目(幼虫)			○			○	○		
—					—	双翅目(蛹)			○			○	○		
447				鞘翅	エンマムシ	エンマムシ科						○			
448					コカネムシ	コカネムシ科(幼虫)								○	
449					ハネカク	ハネカク科							○		
—					—	鞘翅目(幼虫)						○	○		
450			棘皮動物	蛇尾	閉蛇尾	オビクモトデ						○	○		
—						オビクモトデ属							○	○	
451						オビクモトデ科							○	○	
—						オビクモトデ						○	○	○	
—						オビクモトデ科			○				○	○	
452						クシノハクモトデ						○	○		
453						トケクモトデ							○		
454						トケクモトデ科							○		
455				海星	顕帯	モシガイ					○	○			
—						キヒデ					○	○	○		
456				海胆	ホシウニ	サンショウウニ					○	○	○		
457					タコマクラ	ヨウキウカシバン							○		
458					フンブク	ヒラタフンブク							○		③危険
459				海鼠	無足	イカリナマコ						○	○	○	③危険
460						ウチワイカリナマコ						○	○	○	③危険
—						トケイカリナマコ						○	○	○	
—						イカリナマコ科			○			○	○		

表 3.6-13 底生生物調査 確認種一覧⑦

	門	綱	目	科	和名	学名	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	備考
461				クルママコ	イホカキナマコ	<i>Trochodota japonica</i>								○		③危険
—					クルママコ科	Chiridotidae							○			
462	半索動物	キホシムシ	キホシムシ	キホシムシ	オオキホシムシ属	<i>Balanoglossus</i> sp.					○					
—					キホシムシ目	Balanoglossida							○			
—					キホシムシ綱	Enteropneusta							○	○		
463	原索動物	ホヤ	マホヤ	ナツホヤ	ナツホヤ科	Asciidiidae							○			
464			マホヤ	シロホヤ	エホヤ	<i>Styela clava</i>								○		
465					シロホヤ	<i>Styela plicata</i>							○			
—					シロホヤ科	Styelidae							○	○		
466				マホヤ	マホヤ科	Pyuridae							○			
467				フクロホヤ	カンテンホヤ	<i>Eugyra glutinans</i>							○			
—					フクロホヤ科	Molgulidae							○			
合計 全84目222科467種							82	110	129	160	212	210	369	295	89	—

注1: は指標種を示す。

注2: 種類の計数においては、同定結果が属や科止まりの種については、その属や科に含まれる種が出現していない場合のみ1種として計数した。

注3: 希少種の選定基準は、以下の通りである。

①環境省:「環境省版第4次レッドリスト-貝類+その他の無脊椎動物-(2012年8月)

絶滅危惧 I 類(CR+EN): 絶滅の危機に瀕している種。

絶滅危惧 II 類(VU): 絶滅の危機が増大している種。

準絶滅危惧種(NT): 存続基盤が脆弱な種。

②徳島県:「徳島県版レッドリスト(改訂版)-その他の無脊椎動物-徳島県(2013年)

絶滅危惧 I A 類(CR): ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの。

絶滅危惧 I B 類(EN): IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの。

絶滅危惧 II 類(VU): 絶滅の危機が増大している種。

準絶滅危惧種(NT): 存続基盤が脆弱な種。

留意(DD): 評価するだけの情報が不足している種

③WWF Japan:「WWF Japan Science Report Vol3(日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状)」(1996年)

絶滅: 野生状態ではどこにも見あたらなくなった種。

絶滅寸前: 人為の影響の如何に問わず、個体数が異常に減少し、放置すればやがて絶滅すると推定される種。

危険: 絶滅に向けて進行しているとみなされる種、今すぐ絶滅という危機に瀕するということはないが、現状では確実に絶滅の方向へ向かっていると判断されるもの。

稀少: 特に絶滅を危惧されることはないが、もともと個体数が非常に少ない種。

現状不明: 最近の生息の状況が乏しい種。

注4: 同定に使用した主な文献を以下に示す。

参考文献

- ①岡田要他(1965)「新日本動物図鑑 上・中・下」北隆館
- ②今島実(1996)「環形動物 多毛類」生物研究社
- ③今島実(2001)「環形動物 多毛類Ⅱ」生物研究社
- ④今島実(2007)「環形動物 多毛類Ⅲ」生物研究社
- ⑤奥谷喬司編著(2000)「日本近海産貝類図鑑」東海大学出版会
- ⑥西村三郎編著(1992)「原色検索日本海岸動物図鑑[Ⅰ]」保育社
- ⑦西村三郎編著(1995)「原色検索日本海岸動物図鑑(Ⅱ)」保育社
- ⑧三宅貞祥(1982)「原色日本産大型甲殻類図鑑(Ⅰ)」保育社
- ⑨三宅貞祥(1983)「原色日本産大型甲殻類図鑑(Ⅱ)」保育社
- ⑩酒井恒(1976)「日本産蟹類」講談社
- ⑪中坊徹次編(2000)「日本産魚類検索 全種の同定 第二版 上・下」東海大学出版会
- ⑫千原光雄・村野正昭編著(1997)「日本産海洋フランクソ検索図説」東海大学出版会
- ⑬林健一(2007)「日本産エビ類の分類と生態 Ⅱ.コエビ下目(1)」生物研究社
- ⑭波部忠重(1977)「日本産軟体動物分類学 二枚貝綱/堀足綱」北隆館
- ⑮Komai, T. and S. Mishima (2003) A redescription of *Pagurus minutes* Hess, 1865, a senior synonym of *Pagurus dubius* (Ortmann, 1982) (Crustacea: Decapoda: Anomura: Paguridae). *Benthos Research*, 58: 15-30.
- ⑯Hsueh, P-W. And Huang, J-F. (1996) A new record of *Clistocoeloma sinense* Shen, 1933 from Taiwan (Decapoda, Brachyura, Grapsidae, Sesarminae), with notes on its distribution and ecology. *Crustaceana*, 69: 63-70.
- ⑰Shin-ichi ISHIMARU (1994) A Catalogue of Gammaroidean and Ingolfiellidean Amphipoda Recorded from the Vicinity of Japan. Report of the Sado Marine Biological Station, 24: 29-86.
- ⑱鈴木田亘平・福田宏(2003)「「カワザンショウ」とされてきた種(軟体動物:腹足綱:カワザンショウ科)の再検討(1)日本ベントス学会講演要旨」日本ベントス学会
- ⑲増田修・内山りゆう(2004)「ピースーズ生態写真図鑑シリーズ2 日本産淡水貝類図鑑 ②汽水域を含む全国の淡水貝類」ピースーズ

