

平成 2 7 年度

阪南 2 区整備事業に係る環境調査業務

海域環境調査

月報 (2 月分)



目 次

1. 調査目的	1
2. 調査日及び調査内容	1
3. 調査場所	1
4. 調査結果	4
4-1 水質調査結果	4
4-1-1 定点監視結果及び環境基準との比較	4
4-1-2 補助監視結果及び環境基準、監視基準との比較	11
4-2 底質調査結果	23
4-3 水生生物調査結果	27
4-3-1 植物プランクトン調査結果	27
4-3-2 動物プランクトン調査結果	27
4-3-3 底生生物調査結果	28
4-3-4 魚卵・稚仔魚調査結果	28
4-3-5 付着生物調査結果	29
4-3-6 漁獲対象動植物調査結果	31

1. 調査目的

本調査は、阪南 2 区整備事業において、埋立工事が周辺海域に及ぼす影響を監視することを目的とする。

2. 調査日及び調査内容

調査日及び調査内容を表 1 に示す。

表 1 調査日及び調査内容

調査日	水質調査		底質調査	水生生物調査	詳細内容
	定点監視	補助監視			
2 月 1 日			○	○	底質・底生生物、魚卵・稚仔魚
2 月 2 日	○	○		○	採水・分析及び現場機器測定 植物プランクトン、動物プランクトン 漁獲対象動植物（刺し網設置）
2 月 3 日				○	漁獲対象動植物（刺し網回収、底引網の曳網）
2 月 4 日				○	付着生物
2 月 10 日		○			現場機器測定
2 月 18 日		○			現場機器測定
2 月 23 日		○			現場機器測定

3. 調査場所

岸和田市岸之浦町地先の阪南 2 区周辺海域において、水質調査は、定点監視について St.1～St.4 の 4 地点、補助監視について護岸開口部の St.S-1～St.S-2 の 2 地点及びバックグラウンドを把握するため St.B-1～St.B-3 の 3 地点で行った。底質調査は St.1～St.4 の 4 地点で行った。また、水生生物調査は、動植物プランクトン、魚卵・稚仔魚、底生生物について St.1～St.4 の 4 地点、付着生物について St.A 及び St.B の 2 地点、漁獲対象動植物について St.イの 1 地点で行なった。調査地点を図 1 に、調査地点の緯度、経度を表 2 に示す。

表 2 調査位置と調査内容

調査地点			水質調査		底質調査	水生生物調査		
地点名	位置		定点監視	補助監視		動植物プランクトン、魚卵・稚仔魚、底生生物	付着生物	漁獲対象動植物
	北緯	東経						
St. 1	34° 28' 57"	135° 20' 57"	○		○			
St. 2	34° 28' 02"	135° 20' 42"	○		○			
St. 3	34° 29' 12"	135° 21' 43"	○		○			
St. 4	34° 28' 02"	135° 21' 22"	○		○			
St. S-1	34° 29' 15"	135° 21' 21"		○				
St. S-2	34° 28' 14"	135° 20' 46"		○				
St. B-1	34° 29' 50"	135° 21' 11"		○				
St. B-2	34° 28' 57"	135° 20' 31"		○				
St. B-3	34° 27' 18"	135° 20' 55"		○				
St. A	34° 28' 31"	135° 20' 55"				○		
St. B	34° 28' 14"	135° 21' 27"				○		
St. イ	34° 29' 05"	135° 20' 52"					○	

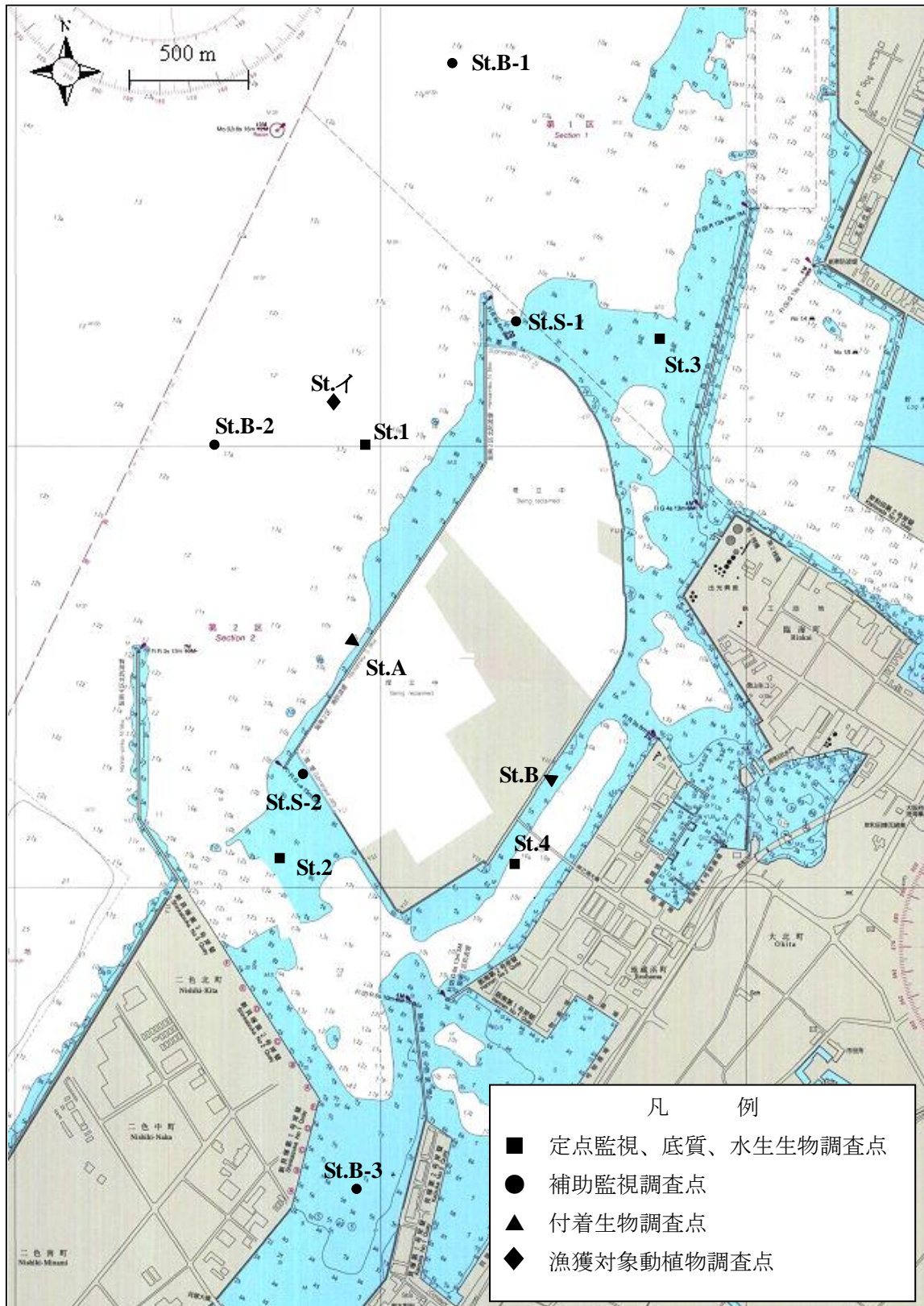


図1 調査地点

4. 調査結果

4-1 水質調査結果

4-1-1 定点監視結果及び環境基準との比較

水質調査結果を表 4-1-1-1～表 4-1-1-2、現場機器測定結果を表 4-1-1-3、定点監視野帳を表 4-1-1-4 に示す。また、環境基準との比較を表 4-1-1-5～表 4-1-1-6 に示す。当調査海域の環境基準は、昭和 46 年環境庁告示第 59 号別表 2「生活環境の保全に関する環境基準」の「2 海域」における表アの C 類型、表イの IV 類型に該当する。

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pH は、St.3、St.4 の上層で環境基準を満たしていなかった。

DO は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

濁度は、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

3) 採水分析項目

SS は、St.1、St.2 の上層及び St.1 の下層でやや高い値がみられた。

VSS は、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

COD は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

全窒素は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

全りんは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

クロロフィル a は、全地点全層でやや高い値がみられた。

「人の健康の保護に関する環境基準」項目の結果は、全項目において報告下限値未満であり、環境基準に適合していた。

特殊項目の結果は、St.1、St.2、St.3 の亜鉛を除いて報告下限値未満であった。

表 4-1-1-1 水質調査結果(定点監視)

調査年月日：平成28年2月2日

項目\地点番号		St.1	St.2	St.3	St.4	最小値	～	最大値	平均値
調査時刻		10:37	11:13	10:05	11:37				
水温 (℃)	上層	10.2	9.9	9.9	9.9	9.9	～	10.2	10.0
	下層	10.8	10.8	10.7	10.7	10.7	～	10.8	10.8
塩分 (-)	上層	29.6	29.7	29.8	29.3	29.3	～	29.8	29.6
	下層	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	～	31.9	31.9
濁度 (度(カリン))	上層	2	2	2	1	1	～	2	2
	下層	2	2	2	2	2	～	2	2
pH (-)	上層	8.3	8.3	8.4	8.4	8.3	～	8.4	-
	下層	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	～	8.2	-
SS (mg/L)	上層	4	4	3	3	3	～	4	4
	下層	4	3	3	2	2	～	4	3
VSS (mg/L)	上層	2	2	1	1	1	～	2	2
	下層	1	1	1	<1	<1	～	1	1
COD (mg/L)	上層	3.8	3.9	3.8	3.4	3.4	～	3.9	3.7
	下層	1.9	1.9	2.8	2.3	1.9	～	2.8	2.2
DO (mg/L)	上層	12	13	12	13	12	～	13	13
	下層	8.5	8.5	8.7	8.4	8.4	～	8.7	8.5
全窒素 (mg/L)	上層	0.41	0.34	0.42	0.35	0.34	～	0.42	0.38
	下層	0.33	0.27	0.35	0.31	0.27	～	0.35	0.32
全りん (mg/L)	上層	0.034	0.034	0.034	0.030	0.030	～	0.034	0.033
	下層	0.032	0.034	0.031	0.032	0.031	～	0.034	0.032
クロロフィルa (μg/L)	上層	14	13	13	11	11	～	14	13
	下層	10	11	13	12	10	～	13	12

測定値は、上層：海面下1m、下層：海底面上2m

平均値は、下限値未満 (<1) を「1」として計算した。(全地点が下限値未満 (<1) の場合を除く。)

表 4-1-1-2 水質調査結果

調査年月日：平成28年2月2日

分析項目\調査地点	単位	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
カドミウム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
全シアン	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
鉛	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
砒素	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
PCB	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
硝酸性窒素	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
亜硝酸性窒素	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
1,4-ジオキサソ	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
塩化ビニルモノマー	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
フェノール類	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
銅	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
亜鉛	mg/L	0.005	0.001	0.002	<0.001
溶解性鉄	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
溶解性マンガン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
全クロム	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
n-ヘキサン抽出物質	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

表 4-1-1-3 現場機器測定結果

調査年月日：平成28年2月2日

調査地点		St.1				
時刻		10:37				
水深(m)		12.4				
項目	水温	塩分	pH	DO	DO	濁度
層(m)	(℃)	(-)	(-)	(mg/L)	(%)	(度(NTU))
0.5	9.7	29.6	8.4	12	136	2
1.0	10.2	29.6	8.3	12	133	2
2.0	10.4	30.9	8.3	10	118	3
3.0	10.4	31.0	8.2	10	114	3
4.0	10.5	31.3	8.2	9.7	107	3
5.0	10.8	31.8	8.2	9.0	100	1
6.0	10.8	31.9	8.2	8.7	97	2
7.0	10.8	31.9	8.2	8.5	95	2
8.0	10.8	31.9	8.2	8.5	95	2
9.0	10.8	31.9	8.2	8.5	95	2
10.0	10.8	31.9	8.2	8.5	95	2
11.0	-	-	-	-	-	-
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	10.8	31.9	8.2	8.5	95	2
B-1.0	10.8	31.9	8.2	8.5	95	2
B-0.5	10.8	31.9	8.2	8.5	95	2

調査地点		St.2				
時刻		11:13				
水深(m)		13.7				
項目	水温	塩分	pH	DO	DO	濁度
層(m)	(℃)	(-)	(-)	(mg/L)	(%)	(度(NTU))
0.5	9.9	29.6	8.4	13	144	2
1.0	9.9	29.7	8.3	13	140	2
2.0	10.1	30.9	8.2	10	116	2
3.0	10.3	31.4	8.2	9.7	106	2
4.0	10.4	31.5	8.2	9.6	105	1
5.0	10.6	31.8	8.2	9.1	101	1
6.0	10.8	31.9	8.2	8.7	97	2
7.0	10.8	31.9	8.2	8.6	96	2
8.0	10.8	31.9	8.2	8.6	96	2
9.0	10.8	31.9	8.2	8.6	96	2
10.0	10.8	31.9	8.2	8.5	95	2
11.0	10.8	31.9	8.2	8.5	95	2
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	10.8	31.9	8.2	8.5	95	2
B-1.0	10.8	31.9	8.2	8.5	95	2
B-0.5	10.8	31.9	8.2	8.5	95	2

調査地点		St.3				
時刻		10:05				
水深(m)		9.0				
項目	水温	塩分	pH	DO	DO	濁度
層(m)	(℃)	(-)	(-)	(mg/L)	(%)	(度(NTU))
0.5	9.5	29.4	8.4	12	137	2
1.0	9.9	29.8	8.4	12	138	2
2.0	10.0	30.0	8.3	12	134	2
3.0	10.3	31.1	8.3	10	111	2
4.0	10.4	31.6	8.3	9.5	105	2
5.0	10.6	31.8	8.2	9.0	99	1
6.0	10.7	31.9	8.2	8.8	98	1
7.0	-	-	-	-	-	-
8.0	-	-	-	-	-	-
9.0	-	-	-	-	-	-
10.0	-	-	-	-	-	-
11.0	-	-	-	-	-	-
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	10.7	31.9	8.2	8.7	97	2
B-1.0	10.8	31.9	8.2	8.6	96	2
B-0.5	10.8	31.9	8.2	8.5	95	2

調査地点		St.4				
時刻		11:37				
水深(m)		11.7				
項目	水温	塩分	pH	DO	DO	濁度
層(m)	(℃)	(-)	(-)	(mg/L)	(%)	(度(NTU))
0.5	9.9	29.2	8.4	13	142	1
1.0	9.9	29.3	8.4	13	142	1
2.0	10.0	30.3	8.3	12	136	3
3.0	10.2	30.9	8.2	10	118	3
4.0	10.3	30.9	8.2	10	113	2
5.0	10.5	31.5	8.2	8.9	98	1
6.0	10.5	31.8	8.2	8.7	96	1
7.0	10.5	31.8	8.2	8.7	96	2
8.0	10.6	31.8	8.2	8.6	95	2
9.0	10.6	31.8	8.2	8.5	94	2
10.0	-	-	-	-	-	-
11.0	-	-	-	-	-	-
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	10.7	31.9	8.2	8.4	93	2
B-1.0	10.7	31.9	8.2	7.9	88	2
B-0.5	10.7	31.9	8.2	7.8	87	2

表 4-1-1-4 定点監視野帳

項目	単位	層	調査地点			
			St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
調査日			2月2日	2月2日	2月2日	2月2日
調査開始時刻			10:37	11:13	10:05	11:37
天気・雲量			晴・7	晴・6	晴・6	晴・5
風向・風力			NNW・2	N・2	N・2	N・2
風浪階級			1	1	1	1
気温	℃		9.0	9.8	9.3	10.0
水深	m		12.4	13.7	9.0	11.7
透明度	m		3.3	3.1	3.2	2.8
水色 (マンセル値)			grayish olive green (5GY3/3)	grayish olive green (5GY3/3)	grayish olive green (5GY3/3)	grayish olive green (5GY3/3)
赤潮の有無			弱	弱	弱	弱
油膜の有無			無	無	無	無
水温	℃	上	10.2	9.9	9.9	9.9
		下	10.8	10.8	10.7	10.7
透視度	度	上	>50	>50	>50	>50
		下	>50	>50	>50	>50
流速	cm/sec	上	9.5	7.6	10.2	5.2
		下	14.6	10.8	7.9	6.3
流向	(°)	上	159	10	298	192
		下	54	78	271	325

注：測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m

表 4-1-1-5 定点監視調査結果と環境基準との比較

平成28年2月2日

項目\地点番号		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	環境基準値 ^{注)}
pH	上層	○	○	×	×	7.0以上8.3以下
	下層	○	○	○	○	
COD	上層	○	○	○	○	8mg/L 以下
	下層	○	○	○	○	
DO	上層	○	○	○	○	2mg/L 以上
	下層	○	○	○	○	
全窒素	上層	○	○	○	○	1mg/L 以下
	下層	○	○	○	○	
全りん	上層	○	○	○	○	0.09mg/L 以下
	下層	○	○	○	○	

備考) ○：基準内 ×：基準外

注) 環境基準値は「生活環境の保全に関する環境基準」による。当調査海域はC類型、IV類型に該当。

表 4-1-1-6 定点監視調査結果と環境基準との比較

調査年月日：平成28年2月2日

分析項目\調査地点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	環境基準値 ^{注1)}
カドミウム	○	○	○	○	0.003 mg/L以下
全シアン	○	○	○	○	検出されないこと ^{注2)}
鉛	○	○	○	○	0.01 mg/L以下
六価クロム	○	○	○	○	0.05 mg/L以下
砒素	○	○	○	○	0.01 mg/L以下
総水銀	○	○	○	○	0.0005 mg/L以下
アルキル水銀	○	○	○	○	検出されないこと
PCB	○	○	○	○	検出されないこと
ジクロロメタン	○	○	○	○	0.02 mg/L以下
四塩化炭素	○	○	○	○	0.002 mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	○	○	○	○	0.004 mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	○	○	○	○	0.1 mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	○	○	○	○	0.04 mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	○	○	○	○	1 mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	○	○	○	○	0.006 mg/L以下
トリクロロエチレン	○	○	○	○	0.01 mg/L以下
テトラクロロエチレン	○	○	○	○	0.01 mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	○	○	○	○	0.002 mg/L以下
チウラム	○	○	○	○	0.006 mg/L以下
シマジン	○	○	○	○	0.003 mg/L以下
チオベンカルブ	○	○	○	○	0.02 mg/L以下
ベンゼン	○	○	○	○	0.01 mg/L以下
セレン	○	○	○	○	0.01 mg/L以下
硝酸性窒素	○	○	○	○	10 mg/L以下
亜硝酸性窒素	○	○	○	○	
1,4-ジオキサソ	○	○	○	○	0.05 mg/L以下
塩化ビニルモノマー	○	○	○	○	0.002 mg/L以下 ^{注3)}

備考) ○：基準内 ×：基準外

注 1) 環境基準値は「人の健康の保護に関する環境基準」による。

注 2) 「検出されないこと」とは、分析方法に掲げる方法により分析した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

注 3) 塩化ビニルモノマーについては、要監視項目の指針値と比較した。

4-1-2 補助監視結果及び環境基準、監視基準との比較

水質調査結果を表 4-1-2-1～表 4-1-2-4、補助監視野帳を表 4-1-2-5～表 4-1-2-8 に示す。
また、環境基準との比較を表 4-1-2-9、監視基準との比較を表 4-1-2-10 に示す。

なお、護岸開口部の St.S-1 と St.S-2 における濁度の監視基準は、バックグラウンドの最低値との差が上層は+3 度（カオリン）未満、下層は+11 度（カオリン）未満としている。

・ 2月2日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pH は、全地点の上層で環境基準を満たしていなかった。

DO は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

濁度は、全地点全層において特に高い値はみられず、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

3) 採水分析項目

SS は、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

VSS は、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

・ 2月10日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pH は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DO は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

濁度は、St.B-2 の下層でやや高い値がみられたが、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

・ 2月18日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pH は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DO は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

濁度は、全地点全層において特に高い値はみられず、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

・ 2月23日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pH は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DO は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

濁度は、St.B-1 の下層でやや高い値がみられたが、護岸開口部で監視基準値を超える濁りはみられなかった。

表 4-1-2-1 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 平成28年2月2日

項目\地点番号		S-1	S-2	最小値	～	最大値	B-1	B-2	B-3	平均値	
調査時刻		09 : 51	09 : 36	—			09 : 00	09 : 15	09 : 30	—	
水温 (℃)	上層	9.5	9.7	9.5	～	9.7	9.8	9.5	9.5	9.6	
	下層	10.8	10.8	10.8	～	10.8	11.0	10.9	10.7	10.9	
塩分 (-)	上層	29.3	29.4	29.3	～	29.4	29.9	29.2	29.4	29.5	
	下層	32.1	31.9	31.9	～	32.1	32.0	31.9	31.9	31.9	
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	～	1	1	1	2	1	
	下層	2	2	2	～	2	3	2	3	3	
pH (-)	上層	8.4	8.4	8.4	～	8.4	8.4	8.4	8.4	—	
	下層	8.2	8.2	8.2	～	8.2	8.2	8.2	8.2	—	
SS(mg/L)	上層	3	3	3	～	3	3	3	3	3	
	下層	3	3	3	～	3	3	3	3	3	
VSS(mg/L)	上層	1	1	1	～	1	1	2	1	1	
	下層	1	1	1	～	1	1	1	1	1	
備 考											

測定値は、上層：海面下1m、下層：海底面上2m

表 4-1-2-2 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 平成28年2月10日

項目\地点番号		S-1	S-2	最小値	～	最大値	B-1	B-2	B-3	平均値	
調査時刻		09 : 50	09 : 40	-			09 : 00	09 : 20	09 : 30	-	
水温 (°C)	上層	10.1	9.6	9.6	～	10.1	10.0	10.0	9.8	9.9	
	下層	9.9	9.9	9.9	～	9.9	10.2	10.1	9.8	10.0	
塩分 (-)	上層	30.9	31.0	30.9	～	31.0	30.9	30.9	31.2	31.0	
	下層	30.9	31.2	30.9	～	31.2	31.1	31.2	31.2	31.2	
濁度 (度(カリン))	上層	2	3	2	～	3	2	2	2	2	
	下層	3	3	3	～	3	2	4	2	3	
pH (-)	上層	8.3	8.3	8.3	～	8.3	8.3	8.3	8.2	-	
	下層	8.3	8.3	8.3	～	8.3	8.3	8.2	8.2	-	
備考											

測定値は、上層：海面下1m、下層：海底面上2m

表 4-1-2-3 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 平成28年2月18日

項目\地点番号		S-1	S-2	最小値	～	最大値	B-1	B-2	B-3	平均値	
調査時刻		09 : 41	09 : 29	-			09 : 00	09 : 09	09 : 20	-	
水温 (°C)	上層	10.1	10.0	10.0	～	10.1	9.3	9.8	10.3	9.8	
	下層	10.7	10.5	10.5	～	10.7	10.3	10.4	10.3	10.3	
塩分 (-)	上層	30.5	29.9	29.9	～	30.5	29.8	30.1	30.5	30.1	
	下層	31.3	31.0	31.0	～	31.3	31.4	31.4	30.7	31.2	
濁度 (度(カリン))	上層	<1	<1	<1	～	<1	<1	<1	<1	<1	
	下層	3	1	1	～	3	1	2	2	2	
pH (-)	上層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	-	
	下層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.2	8.1	-	
備 考											

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上2m

平均値は、下限値未満 (<1) を「1」として計算した。(全地点が下限値未満 (<1) の場合を除く。)

表 4-1-2-4 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 平成28年2月23日

項目\地点番号		S-1	S-2	最小値	～	最大値	B-1	B-2	B-3	平均値	
調査時刻		09 : 50	09 : 30	-			09 : 00	09 : 10	09 : 20	-	
水温 (°C)	上層	9.5	10.0	9.5	～	10.0	9.4	9.7	10.2	9.8	
	下層	10.7	10.6	10.6	～	10.7	10.7	10.7	10.5	10.6	
塩分 (-)	上層	29.1	29.5	29.1	～	29.5	27.8	29.4	30.5	29.2	
	下層	31.6	31.4	31.4	～	31.6	31.7	31.7	31.1	31.5	
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	～	1	1	1	<1	1	
	下層	3	3	3	～	3	4	3	1	3	
pH (-)	上層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	-	
	下層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	-	
備 考											

測定値は、上層：海面下1m、下層：海底面上2m

平均値は、下限値未満 (<1) を「1」として計算した。(全地点が下限値未満 (<1) の場合を除く。)

表 4-1-2-5 補助監視野帳

平成28年2月2日

調査地点		S - 1	S - 2	B - 1	B - 2	B - 3
調査開始時刻		09 : 51	09 : 36	09 : 00	09 : 15	09 : 30
天気・雲量		晴 ・ 7	晴 ・ 7	晴 ・ 7	晴 ・ 6	晴 ・ 6
風向・風力		NNE ・ 2	NNE ・ 2	NNE ・ 2	NNE ・ 2	NE ・ 1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温 (°C)		8.2	8.3	8.1	8.3	8.2
水深 (m)		11.1	10.6	13.3	13.5	8.3
透明度 (m)		3.5	3.2	3.3	3.3	3.6
水色		grayish olive green 5GY3/3	grayish olive green 5GY3/3	grayish olive green 5GY3/3	grayish olive green 5GY3/3	grayish olive green 5GY3/3
赤潮の状態		弱	弱	弱	弱	弱
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温 (°C)	上層	9.5	9.7	9.8	9.5	9.5
	下層	10.8	10.8	11.0	10.9	10.7
pH (-)	上層	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4
	下層	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
塩分 (-)	上層	29.3	29.4	29.9	29.2	29.4
	下層	32.1	31.9	32.0	31.9	31.9
DO (mg/L)	上層	12	12	11	12	12
	下層	8.4	8.6	8.1	8.4	8.3
DO飽和度 (%)	上層	131	130	127	132	133
	下層	93	96	91	94	92
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	2
	下層	2	2	3	2	3
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド (BG) 値=		1
	下層	0	0	バックグラウンド (BG) 値=		2

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m

濁度 (バックグラウンド値との差) は、「各点各層濁度」 - 「バックグラウンドの濁度最小値」とし、下限値未満 (<1) は「1」として計算した。

濁度の監視基準(バックグラウンド値との差)は、上層が3度・カリン未満、下層が11度・カリン未満

表 4-1-2-6 補助監視野帳

平成28年2月10日

調査地点		S - 1	S - 2	B - 1	B - 2	B - 3
調査開始時刻		09 : 50	09 : 40	09 : 00	09 : 20	09 : 30
天気・雲量		晴・4	晴・5	晴・6	晴・5	晴・5
風向・風力		N・2	N・3	N・6	N・6	N・4
風浪階級		1	1	2	1	1
気温(℃)		7.2	7.0	5.7	6.5	6.9
水深(m)		11.4	10.7	13.5	13.6	8.7
透明度(m)		3.5	3.5	3.8	4.2	5.5
水色		grayish olive green 5GY3/3	dark yellowish green 10GY3/4	grayish olive green 5GY3/3	grayish olive green 5GY3/3	dark yellowish green 10GY3/4
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	10.1	9.6	10.0	10.0	9.8
	下層	9.9	9.9	10.2	10.1	9.8
pH(-)	上層	8.3	8.3	8.3	8.3	8.2
	下層	8.3	8.3	8.3	8.2	8.2
塩分(-)	上層	30.9	31.0	30.9	30.9	31.2
	下層	30.9	31.2	31.1	31.2	31.2
DO (mg/L)	上層	10	9.6	10	10	9.1
	下層	9.6	9.3	9.5	9.2	9.1
DO飽和度 (%)	上層	109	103	109	109	98
	下層	104	101	104	100	98
濁度 (度(カリン))	上層	2	3	2	2	2
	下層	3	3	2	4	2
濁度 (BGとの差)	上層	0	+1	バックラウンド(BG)値=		2
	下層	+1	+1	バックラウンド(BG)値=		2

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m

濁度(バックラウンド値との差)は、「各点各層濁度」-「バックラウンドの濁度最小値」とし、下限値未満(<1)は「1」として計算した。

濁度の監視基準(バックラウンド値との差)は、上層が3度・カリン未満、下層が11度・カリン未満

表 4-1-2-7 補助監視野帳

平成28年2月18日

調査地点		S - 1	S - 2	B - 1	B - 2	B - 3
調査開始時刻		09 : 41	09 : 29	09 : 00	09 : 09	09 : 20
天気・雲量		晴・2	晴・2	晴・3	晴・3	晴・2
風向・風力		-・0	-・0	N・1	N・1	NNE・1
風浪階級		0	0	0	0	0
気温(℃)		8.7	8.7	8.5	8.7	8.8
水深(m)		10.8	10.4	13.2	13.5	8.1
透明度(m)		>10.8	>10.4	9.6	10.6	>8.1
水色		deep green 5G3.5/7	deep green 5G3.5/7	deep green 5G3.5/7	deep green 5G3.5/7	deep green 5G3.5/7
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	10.1	10.0	9.3	9.8	10.3
	下層	10.7	10.5	10.3	10.4	10.3
pH(-)	上層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
	下層	8.1	8.1	8.1	8.2	8.1
塩分(-)	上層	30.5	29.9	29.8	30.1	30.5
	下層	31.3	31.0	31.4	31.4	30.7
DO (mg/L)	上層	8.8	8.5	9.0	8.8	8.5
	下層	8.0	8.3	8.8	8.7	8.5
DO飽和度 (%)	上層	96	92	95	95	93
	下層	89	91	97	96	93
濁度 (度(カリン))	上層	<1	<1	<1	<1	<1
	下層	3	1	1	2	2
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		<1
	下層	+2	0	バックグラウンド(BG)値=		1

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m

濁度(バックグラウンド値との差)は、「各点各層濁度」-「バックグラウンドの濁度最小値」とし、下限値未満(<1)は「1」として計算した。

濁度の監視基準(バックグラウンド値との差)は、上層が3度・カリン未満、下層が11度・カリン未満

表 4-1-2-8 補助監視野帳

平成28年2月23日

調査地点		S - 1	S - 2	B - 1	B - 2	B - 3
調査開始時刻		09 : 50	09 : 30	09 : 00	09 : 10	09 : 20
天気・雲量		曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10
風向・風力		W ・ 1	W ・ 1	W ・ 1	W ・ 1	W ・ 1
風浪階級		1	1	1	1	1
気温 (°C)		10.7	10.7	10.6	10.6	10.6
水深 (m)		11.3	10.8	13.4	13.6	8.6
透明度 (m)		5.1	7.5	7.5	7.5	>8.6
水色		dark yellowish green 10GY3/4	deep green 5G3.5/7	deep green 5G3.5/7	deep green 5G3.5/7	deep green 5G3.5/7
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温 (°C)	上層	9.5	10.0	9.4	9.7	10.2
	下層	10.7	10.6	10.7	10.7	10.5
pH (-)	上層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
	下層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
塩分 (-)	上層	29.1	29.5	27.8	29.4	30.5
	下層	31.6	31.4	31.7	31.7	31.1
DO (mg/L)	上層	8.7	8.5	8.8	8.8	8.5
	下層	7.9	8.0	8.0	7.9	8.5
DO飽和度 (%)	上層	92	92	92	94	93
	下層	88	88	89	88	93
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	<1
	下層	3	3	4	3	1
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド (BG) 値=		<1
	下層	+2	+2	バックグラウンド (BG) 値=		1

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m

濁度 (バックグラウンド値との差) は、「各点各層濁度」 - 「バックグラウンドの濁度最小値」とし、下限値未満 (<1) は「1」として計算した。

濁度の監視基準 (バックグラウンド値との差) は、上層が3度・カリン未満、下層が11度・カリン未満

表 4-1-2-9 補助監視調査結果の環境基準との比較

調査日	項目\地点番号		S-1	S-2	B-1	B-2	B-3
2月2日	pH	上層	×	×	×	×	×
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
2月10日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
2月18日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
2月23日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○

備考) ○ : 基準内 × : 基準外

注) 環境基準値は「生活環境の保全に関する環境基準」による。当調査海域はC類型、IV類型に該当。

pH : 7.0 以上 8.3 以下 DO : 2 mg/L 以上

表 4-1-2-10 補助監視点の濁度(バックグラウンド値との差)

調査日\地点番号		S-1	評価	S-2	評価	バックグラウンド (BG) 値
2月2日	上層	0	○	0	○	1
	下層	0	○	0	○	2
2月10日	上層	0	○	+1	○	2
	下層	+1	○	+1	○	2
2月18日	上層	0	○	0	○	<1
	下層	+2	○	0	○	1
2月23日	上層	0	○	0	○	<1
	下層	+2	○	+2	○	1

備考) ○: 基準内 ×基準外 (濁度の監視基準 (バックグラウンド値との差) は、上層が 3 度・カリン未満、下層が 11 度・カリン未満)

注) 濁度 (BG との差) の計算は、「各点各層濁度」 - 「バックグラウンドの濁度最小値」とした。
 下限値未満(<1)は「1」として計算した。

4-2 底質調査結果

底質調査結果のうち、含有試験の結果を表 4-2-1、溶出試験の結果を表 4-2-2、底質調査野帳を表 4-2-3 に示す。

粒度組成の結果は、St. 1 は砂分が、St. 2、St. 3 は礫分及び砂分が、St. 4 はシルト・粘土分が多い土質であった。

その他の項目では、特に高い値はみられなかった。

溶出試験の分析結果は、砒素又はその化合物、フッ化物以外の項目において報告下限値未満であり、これらを含め、すべての項目で水底土砂の判定基準未満であった。

表 4-2-1 底質調査（含有試験）結果

調査年月日：平成28年2月1日

項目\地点番号		1	2	3	4	最小値	～	最大値	平均値
調査時刻		10:00	10:55	9:00	12:00		—		—
粒度組成 (%)	粗礫分 (19~75 mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	～	0.0	0.0
	中礫分 (4.75~19 mm)	2.4	28.3	20.0	0.0	0.0	～	28.3	12.7
	細礫分 (2.00~4.75 mm)	9.4	21.5	21.5	1.2	1.2	～	21.5	13.4
	粗砂分 (0.850~2.00 mm)	14.7	17.4	18.9	1.3	1.3	～	18.9	13.1
	中砂分 (0.250~0.850 mm)	29.6	19.4	23.8	3.8	3.8	～	29.6	19.2
	細砂分 (0.075~0.250 mm)	19.9	4.9	9.0	5.6	4.9	～	19.9	9.9
	シルト分 (0.005~0.075 mm)	13.2	5.8	5.0	44.4	5.0	～	44.4	17.1
	粘土分 (0.005 mm以下)	10.8	2.7	1.8	43.7	1.8	～	43.7	14.8
C O D (mg/g 乾泥)		5.6	4.3	4.5	40	4.3	～	40	14
全硫化物 (mg/g 乾泥)		0.04	0.04	0.03	0.64	0.03	～	0.64	0.19
全窒素 (mg/g 乾泥)		0.53	0.34	0.31	2.9	0.31	～	2.9	1.0
全リン (mg/g 乾泥)		0.16	0.17	0.16	0.51	0.16	～	0.51	0.25
強熱減量 (%)		2.2	1.9	1.9	9.8	1.9	～	9.8	4.0
含水率 (%)		31	26	24	73	24	～	73	39
p H		7.6	7.9	7.6	7.4	7.4	～	7.9	7.6
総水銀 (mg/kg)		0.13	0.05	0.05	0.23	0.05	～	0.23	0.12
PCB (mg/kg)		0.02	0.02	0.02	0.1	0.02	～	0.1	0.04
有機塩素化合物 (mg/kg)		<4	<4	<4	<4	<4	～	<4	<4
ノルマルヘキサン抽出物質 (mg/g)		<0.5	<0.5	<0.5	1.8	<0.5	～	1.8	0.8
酸化還元電位 (mV)		65	-62	-124	-179	-179	～	65	-75

注1) 平均値は、下限値未満の場合は下限値を用いて計算した。(全地点が下限値未満の場合を除く。)

注2) 酸化還元電位の値は、標準水素電極の値に換算したものである。

表 4-2-2 底質調査（溶出試験）結果

調査年月日：平成28年2月1日

分析項目\調査地点	単位	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
アルキル水銀化合物	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
水銀又はその化合物	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
カドミウム又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
鉛又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
有機りん化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
六価クロム化合物	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
砒素又はその化合物	mg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
シアン化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
P C B	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
銅又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
亜鉛又はその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
フッ化物	mg/L	0.3	0.2	0.1	0.4
トリクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ベリリウム又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
クロム又はその化合物	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ニッケル又はその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
バナジウム又はその化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ジクロロメタン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
四塩化炭素	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
チウラム	mg/L	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
シマジン	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
チオベンカルブ	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
ベンゼン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
セレン又はその化合物	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 4-2-3 底質調査野帳

調査年月日：平成28年2月1日

調査地点	1	2	3	4
調査時刻	10:00 ~ 10:30	10:55 ~ 11:30	9:00 ~ 9:30	12:00 ~ 12:25
天気・雲量	曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10
風向・風力	W ・ 1	WNW ・ 3	- ・ 0	WNW ・ 3
風浪階級	1	1	1	1
気温 (°C)	9.2	8.4	9.5	8.7
水深 (m)	13.0	14.3	9.7	12.3
臭 気	無	強硫化水素臭	無	中硫化水素臭
泥温 (°C)	10.4	10.3	10.7	11.1
性 状	シルト混じり砂	砂混じり礫	礫混じり砂	粘土混じりシルト
泥 色	olive black	black	olive black	dark greenish gray
	7.5Y3/2	10Y2/1	10Y3/1	10GY3/1
夾 雑 物	貝片	貝片	貝片	貝片
酸化還元電位 (mV)	65	-62	-124	-179
特記事項				

注 1) 酸化還元電位の値は、標準水素電極の値に換算したものである。

4-3 水生生物調査結果

4-3-1 植物プランクトン調査結果

植物プランクトン調査結果の概要を表 4-3-1-1、出現種一覧を表 4-3-1-2、出現種ごとの細胞数を表 4-3-1-3、水平分布を図 4-3-1 に示す。

上層の種類数は 44~53 種類の範囲にあり、St.2 で最も多かった。総種類数は 73 種類であった。下層の種類数は 36~46 種類の範囲にあり、St.3 で最も多かった。総種類数は 62 種類であった。

上層の細胞数は 3,149,200~4,306,600 細胞/L の範囲にあり、St.2 で最も多かった。全地点の平均細胞数は 3,581,450 細胞/L であった。下層の細胞数は 1,417,800~3,609,200 細胞/L の範囲にあり、St.3 で最も多かった。全地点の平均細胞数は 2,474,200 細胞/L であった。

上層の沈殿量は 0.3~0.4ml/L の範囲にあった。下層の沈殿量は全地点とも 0.2ml/L であった。

主要種は、上層、下層とも珪藻綱の *Skeletonema costatum* (スケルトネ コスタム) であった。主要種は、内湾から沿岸域で普通にみられる種類である。

4-3-2 動物プランクトン調査結果

動物プランクトン調査結果の概要を表 4-3-2-1、出現種一覧を表 4-3-2-2、出現種ごとの個体数を表 4-3-2-3、水平分布を図 4-3-2 に示す。

種類数は 16~25 種類の範囲にあり、St.3 で最も多かった。総種類数は 32 種類であった。

個体数は 11,452~46,653 個体/m³ の範囲にあり、St.1 で最も多かった。全地点の平均個体数は 34,314 個体/m³ であった。

沈殿量は 13.4~21.7ml/m³ の範囲にあり、St.1 で最も多かった。全地点の平均沈殿量は 18.3ml/m³ であった。

主要種は、nauplius of COPEPODA (カイシ目のナプリス幼生)、*Oikopleura* sp. (オイクプレウラ属)、*Oithona similis* (オイトナ シミス)、*Acartia* sp. (アカチア属) であった。主要種は、内湾から沿岸域に普通にみられる種類である。

4-3-3 底生生物調査結果

底生生物調査結果の概要を表 4-3-3-1、出現種一覧を表 4-3-3-2、出現種ごとの個体数及び湿重量をそれぞれ表 4-3-3-3、表 4-3-3-4、水平分布を図 4-3-3 に示す。

種類数は 5~35 種類の範囲にあり、St.1 で最も多かった。総種類数は 50 種類であった。

個体数は 9~201 個体/0.1m²の範囲にあり、St.1 で最も多かった。全地点の平均個体数は 92 個体/0.1m²であった。

湿重量は 0.61~9.96g/0.1m²の範囲にあり、St.1 で最も多かった。全地点の平均湿重量は 3.55g/0.1m²であった。

主要種は、環形動物門のパラプリオノスピオ属(A型)などであった。パラプリオノスピオ属(A型)は St.1、St.2 で多数出現し、最優先した。また、St.3、St.4 でも出現がみられた。主要種は、いずれも内湾から沿岸域で普通にみられる種類である。

パラプリオノスピオ属(A型)は強内湾性の有機汚染指標種であり、湾奥部の中・富栄養となっている泥底に生息する種である。

4-3-4 魚卵・稚仔魚調査結果

魚卵調査結果の概要を表 4-3-4-1、出現種一覧を表 4-3-4-2、出現種ごとの個数を表 4-3-4-3、水平分布を図 4-3-4-1 に示す。

また、稚仔魚調査結果の概要を表 4-3-4-4、出現種一覧を表 4-3-4-5、出現種ごとの個体数を表 4-3-4-6、水平分布を図 4-3-4-2 に示す。

4-3-4-1 魚卵

種類数は 0~3 種類の範囲にあり、総種類数は 3 種類であった。

個数は 0~19 個/1,000m³の範囲にあり、St.2 で最も多かった。全地点の平均個数は 8 個/1,000m³であった。

主要種は、脊椎動物門のカレイ科が多く、その他に単脂卵(卵径 0.77mm)、単脂卵(卵径 1.03mm)であった。主要種は、冬季の内湾から沿岸域で普通にみられるタイプである。冬季の内湾から沿岸域、中でも内湾域では分離浮性卵を産出する魚種が限られている。今回は 3 種類がわずかに出現したが、冬季は調査を行っても魚卵が全く採集されないということもある。

4-3-4-2 稚仔魚

種類数は 4~5 種類の範囲にあり、総種類数は 8 種類であった。

個体数は 60~173 個体/1,000m³の範囲にあり、St.4 で最も多かった。全地点の平均個体数は 126 個体/1,000m³であった。

主要種は、脊椎動物門のカサゴが多く、その他に脊椎動物門のイカナゴ、メバル属がみられた。主要種は冬季の内湾から沿岸域で普通にみられる種類である。

4-3-5 付着生物調査結果

ベルトトランセクト法による付着生物出現種一覧を表 4-3-5-1、付着生物（植物）の藻長測定結果を表 4-3-5-2、調査測点断面摸式を図 4-3-5-1、主な付着生物の鉛直分布を図 4-3-5-2 に示す。

坪刈り法による付着生物（植物）調査結果の概要を表 4-3-5-3、出現種一覧を表 4-3-5-4、出現種ごとの湿重量を表 4-3-5-5 に示す。また、付着生物（動物）調査結果の概要を表 4-3-5-6、出現種一覧を表 4-3-5-7、出現種ごとの個体数及び湿重量をそれぞれ表 4-3-5-8、表 4-3-5-9 に示す。

4-3-5-1 調査地点概要

調査地点は阪南港阪南 2 区内にある防波堤に位置する。St.A はコンクリートケーソンである。海底は砂泥底であり、軟体動物門のムラサキイガイや環形動物門のカンザシゴカイ科の死骸が混在していた。St.B は捨て石式傾斜堤で上部は被覆石が積まれている。海底は浮泥が堆積していた。

4-3-5-2 ベルトトランセクト法（目視観察）

① 植物

St.A では、平均水面から水深 4.0m 付近にイトグサ属が、水深 3.5m から水深 5.0m 付近にタオヤギソウが分布していた。

St.B では、平均水面付近にフクロノリが分布していた。水深 1.0m から水深 5.0m 付近にかけてムカデノリ属が広く分布し、水深 0.5m から水深 2.5m 付近ではオキツノリが、水深 2.5m から水深 4.0m 付近ではマクサが、水深 3.5m から水深 5.0m 付近ではカバノリが混在していた。

② 動物

St.A では、平均水面直上にアラレタマキビガイ、タマキビガイが分布していた。平均水面から水深 5.0m 付近にカンザシゴカイ科が広く分布し、平均水面から水深 3.5m 付近では、フサコケムシ科、海綿動物門、単体ボヤが混在していた。

St.B では、水深 1.5m から水深 6.0m 付近にコシダカガンガラが僅かに分布し、水深 4.0m から水深 7.5m 付近にシロボヤが分布していた。

4-3-5-3 坪刈り

① 植物

St.A の各層の種類数は 5~6 種類、St.B の各層の種類数は 0~9 種類の範囲にあり、St.A ではいずれの層も同程度であり、St.B では下層が多かった。総種類数は 18 種類であった。

St.A の各層の湿重量は 0.06~19.68g/0.09m²、St.B の各層の湿重量は 0~95.45g/0.09m² の範囲にあり、St.A では中層で最も多く、St.B では中層と下層が多かった。また、湿重量の合計は St.A よりも St.B の方が多かった。全地点の平均湿重量は 35.29g/0.09m² であった。

湿重量の主要種は、St.A ではイトグサ属が中層で多く出現し、St.B ではオキツノリが中層で、マクサ、ムカデノリが下層で多く出現した。主要種は内湾から沿岸域で普通にみられる種類であった。

② 動物

St.A の各層の種類数は 27~65 種類、St.B の各層の種類数は 1~40 種類の範囲にあり、St.A、St.B ともに中層及び下層が多かった。総種類数は 111 種類であった。

St.A の各層の個体数は 162~4,184 個体/0.09m²、St.B の各層の個体数は 2~809 個体/0.09m² の範囲にあり、St.A、St.B ともに中層で最も多かった。また、個体数の合計は St.B よりも St.A の方が多かった。全地点の平均個体数は 1,566 個体/0.09m² であった。

St.A の各層の湿重量は 21.61~149.42g/0.09m²、St.B の各層の湿重量は 0.74~32.66g/0.09m² の範囲にあり、St.A では中層で最も多く、St.B では中層と下層が多かった。また、湿重量の合計は St.B よりも St.A の方が多かった。全地点の平均湿重量は 48.84g/0.09m² であった。

個体数の主要種は、St.A では環形動物門のポリドラ属、節足動物門のユンボソコエビ科、環形動物門のカンザシゴカイ科が多く出現し、St.B では軟体動物門のタマツボ、節足動物門のマルエラワレカラが多く出現した。

湿重量の主要種は、St.A では原索動物門のスチエラ科が多く出現し、St.B では軟体動物門のコシダカガンガラが多く出現した。主要種は内湾から沿岸域で普通にみられる種類であった。

4-3-6 漁獲対象動植物調査結果

刺し網調査結果の概要を表 4-3-6-1、主要種を表 4-3-6-2、種類ごとの個体数及び湿重量を表 4-3-6-3 に示す。また、底引網調査結果の概要を表 4-3-6-4、主要種を表 4-3-6-5、種類ごとの個体数及び湿重量を表 4-3-6-6 に示す。

4-3-6-1 刺し網

種類数は魚類が 7 種類であり、その他生物はみられなかった。

個体数は 1 網当たり、魚類が 41 個体であった。

湿重量は 1 網当たり、魚類が 17,046.8g であった。

主要種は、個体数ではマコガレイ、イヌノシタ、クロダイ、シログチ、湿重量ではクロダイ、マコガレイ、イヌノシタであった。主要種は、大阪湾で普通にみられる種類である。

4-3-6-2 底引網

種類数は魚類が 6 種類、甲殻類が 13 種類、頭足類が 1 種類、その他が 0 種類であり、総種類数は 20 種類であった。

個体数は 1 網当たり、魚類が 18 個体、甲殻類が 122 個体、頭足類が 1 個体、その他が 0 個体であり、総個体数は 141 個体であった。

湿重量は 1 網当たり、魚類が 1,262.0g、甲殻類が 634.8g、頭足類が 2.7g、その他が 0g であり、総湿重量は 1,899.5g であった。

主要種は、魚類は個体数ではマコガレイ、アカシタビラメ、ハタタテヌメリ、イヌノシタ、シログス、マハゼ、湿重量ではマコガレイ、アカシタビラメ、イヌノシタ、甲殻類は個体数ではアカエビ、ヒメガザミ、トラエビ、サルエビ、エビジャコ、ヘリトリコブシ、湿重量ではタイワンガザミ、イシガニ、アカエビ、頭足類は、個体数、湿重量ともジンドウイカ属であった。主要種は、大阪湾で普通にみられる種類である。

表 4-3-1-1(1) 植物プランクトン調査結果概要(上層) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日:平成28年2月2日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	47	53	48	44	73 (44 ~ 53)
細胞数	3,647,800	4,306,600	3,222,200	3,149,200	3,581,450 (3,149,200 ~ 4,306,600)
沈殿量 (mL)	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3 (0.3 ~ 0.4)
主要種 細胞数 (カッコ内は組成比:%)	スケルトネマ コスタツム 3,118,000 (85.5)	スケルトネマ コスタツム 3,481,600 (80.8)	スケルトネマ コスタツム 2,580,200 (80.1)	スケルトネマ コスタツム 2,585,400 (82.1)	スケルトネマ コスタツム 2,941,300 (82.1)

- 注: 1. 種類数の平均は総種類数を示す。
 2. 主要種は各調査点での上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。
 3. 細胞数、沈殿量の単位は、1L当たりで示す。
 4. スケルトネマ コスタツムは、近年8種に分類されることが明らかとなったため、複数種を含む可能性がある。

表 4-3-1-1(2) 植物プランクトン調査結果概要(下層) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日:平成28年2月2日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	44	36	46	36	62 (36 ~ 46)
細胞数	1,851,200	1,417,800	3,609,200	3,018,600	2,474,200 (1,417,800 ~ 3,609,200)
沈殿量 (mL)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2 (0.2 ~ 0.2)
主要種 細胞数 (カッコ内は組成比:%)	スケレトネマ コスタツム 1,615,200 (87.3)	スケレトネマ コスタツム 1,099,000 (77.5)	スケレトネマ コスタツム 3,196,000 (88.6)	スケレトネマ コスタツム 2,750,200 (91.1)	スケレトネマ コスタツム 2,165,100 (87.5)

- 注: 1. 種類数の平均は総種類数を示す。
 2. 主要種は各調査点での上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。
 3. 細胞数、沈殿量の単位は、1L当たりで示す。
 4. スケレトネマ コスタツムは、近年8種に分類されることが明らかとなったため、複数種を含む可能性がある。

表 4-3-1-2(1) 植物プランクトン出現種一覧 [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月2日

番号	門	綱	目	科	学名	和名									
1	藍色植物	藍藻	クロコッカス	クロコッカス	<i>Aphanocapsa</i> sp.										
2	クリプト植物	クリプト藻	クリプトモナス		CRYPTOMONADALES	クリプトモナス目									
3	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	プロコケトルム	プロコケトルム	<i>Prorocentrum dentatum</i>										
4					<i>Prorocentrum minus</i>										
5					<i>Prorocentrum triestinum</i>										
6					ギムノテニウム	ギムノテニウム	<i>Gymnodinium sanguineum</i>								
7							<i>Gymnodinium</i> sp.								
8							<i>Gyrodinium spirale</i>								
9							<i>Gyrodinium</i> sp.								
10							<i>Torodinium</i> sp.								
11								GYMNODINIALES	ギムノテニウム目						
12							ヘリテニウム	ヘリテニウム	<i>Heterocapsa triquetra</i>						
13					<i>Heterocapsa</i> sp.										
14			<i>Protoperidinium bipes</i>												
15			<i>Protoperidinium compressum</i>												
16			<i>Protoperidinium leonis</i>												
17			<i>Protoperidinium</i> sp.												
18			カルキオテニウム	カルキオテニウム	<i>Scrippsiella spinifera</i>										
19					<i>Scrippsiella</i> sp.										
20			ゴニオラックス	ゴニオラックス	<i>Alexandrium</i> sp.										
21					<i>Gonyaulax</i> sp.										
22			ケラチウム	ケラチウム	<i>Ceratium lineatum</i>										
23						PERIDINIALES	ヘリテニウム目								
24			黄色植物	黄金色藻	テイクテイカ	エブリア	<i>Ebria tripartita</i>	ヘリテニウム目							
25							珪藻	円心	クラシオテラ	<i>Skeletonema costatum</i>					
26	<i>Thalassiosira anguste-lineata</i>														
27	<i>Thalassiosira curviseriata</i>														
28	<i>Thalassiosira eccentrica</i>														
29	<i>Thalassiosira mala</i>														
30	<i>Thalassiosira nordenskiöldii</i>														
31	<i>Thalassiosira rotula</i>														
32	<i>Thalassiosira</i> sp.														
33	<i>Thalassiosiraceae</i>	クラシオテラ科													
34	メロシラ	メロシラ								メロシラ	<i>Hyalodiscus stelliger</i>				
35											<i>Leptocylindrus danicus</i>				
36											<i>Melosira varians</i>				
37	アステロムアラ	アステロムアラ								アステロムアラ	<i>Asteromphalus</i> sp.				
38											<i>Actinoptychus senarius</i>				
39	リゾソレニア	リゾソレニア								リゾソレニア	<i>Dactyliosolen</i> sp.				
40											<i>Guinardia flaccida</i>				
41											<i>Rhizosolenia fragilissima</i>				
42											<i>Rhizosolenia imbricata</i>				
43											<i>Rhizosolenia phuketensis</i>				
44											ヒダノワイ	ヒダノワイ	ヒダノワイ	<i>Cerataulina pelagica</i>	
45														<i>Eucampia zodiacus</i>	
46	キートケロス	キートケロス								キートケロス	<i>Chaetoceros affine</i>				
47											<i>Chaetoceros compressum</i>				
48											<i>Chaetoceros constrictum</i>				
49											<i>Chaetoceros curvisetum</i>				
50											<i>Chaetoceros danicum</i>				
51											<i>Chaetoceros debile</i>				
52											<i>Chaetoceros diadema</i>				
53											<i>Chaetoceros didymum</i>				
54											<i>Chaetoceros lacinosum</i>				
55											<i>Chaetoceros lorenzianum</i>				
56											<i>Chaetoceros peruvianum</i>				
57											<i>Chaetoceros radicans</i>				
58											<i>Chaetoceros sociale</i>				
59											<i>Chaetoceros</i> sp.				
60			リトテスミウム	<i>Ditylum brightwellii</i>											

注：Skeletonema costatumは、近年8種に分類されることが明らかとなったため、複数種を含む可能性がある。

表 4-3-1-2(2) 植物プランクトン出現種一覧 [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月2日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
61	黄色植物	珪藻	羽状	ディイトマ	<i>Asterionella formosa</i>	
62					<i>Asterionella glacialis</i>	
63					<i>Fragilaria</i> sp.	
64					<i>Licmophora</i> sp.	
65					<i>Synedra</i> sp.	
66					<i>Thalassionema nitzschioides</i>	
67				ナウキョウ	<i>Amphiprora</i> sp.	
68					<i>Amphora</i> sp.	
69					<i>Diploneis</i> sp.	
70					<i>Navicula</i> sp.	
71					<i>Pleurosigma</i> sp.	
72					<i>Stauroneis membranacea</i>	
73				ニッチア	<i>Cylindrotheca closterium</i>	
74					<i>Nitzschia pungens</i>	
75					<i>Nitzschia</i> sp.	
76					PENNALES	羽状目
77	ミドリムシ植物	ミドリムシ			EUGLENOPHYCEAE	ミドリムシ綱
78	緑色植物	フタシノ藻			PRASINOPHYCEAE	フタシノ藻綱
79		緑藻	クロロコクム	オーキスチス	<i>Monoraphidium</i> sp.	
80					<i>Oocystis</i> sp.	
81				セネデスムス	<i>Scenedesmus acuminatus</i>	
82					<i>Scenedesmus</i> sp.	
83	不明	不明	不明	不明	unknown micro-flagellate	微細鞭毛藻類

表 4-3-1-3(1) 植物プランクトン調査結果(細胞数) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日:平成28年2月2日

番号	学名	調査点		1		2		3		4		合計		
		層	層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	全層
1	<i>Aphanocapsa</i> sp.*					400	200	200		200		800	200	1,000
2	CRYPTOMONADALES	19,200	5,400	19,800	6,000	18,600	10,400	9,600	3,200	67,200	25,000	92,200		92,200
3	<i>Prorocentrum dentatum</i>							400				400		400
4	<i>Prorocentrum minimum</i>	2,600		1,400		800	200	400		5,200	200	5,400		5,400
5	<i>Prorocentrum triestinum</i>			200		600		200		1,000		1,000		1,000
6	<i>Gymnodinium sanguineum</i>						200					200		200
7	<i>Gymnodinium</i> sp.	400	200	200				400		1,000	200	1,200		1,200
8	<i>Cyrodinium spirale</i>	4,000		800		1,200	400	200	200	6,200	600	6,800		6,800
9	<i>Cyrodinium</i> sp.	5,000	400	1,800		2,800		600	600	10,200	1,000	11,200		11,200
10	<i>Torodinium</i> sp.						200					200		200
11	GYMNODINIACEAE	2,800	200	3,400	2,200	2,600	3,200	2,400	2,000	11,200	7,600	18,800		18,800
12	<i>Heterocapsa triquetra</i>			200		400	200			400	400	800		800
13	<i>Heterocapsa</i> sp.	1,600	600	1,000	600	1,800	400	400		4,800	1,600	6,400		6,400
14	<i>Protoperidinium bipes</i>				200	200		200		200	200	600		600
15	<i>Protoperidinium compressum</i>							200				200		200
16	<i>Protoperidinium leonis</i>							200				200		200
17	<i>Protoperidinium</i> sp.	1,400	400	600		400	400	200		2,600	800	3,400		3,400
18	<i>Scrippsiella spinifera</i>							400			400	400		400
19	<i>Scrippsiella</i> sp.	200				1,000	200			1,200	200	1,400		1,400
20	<i>Alexandrium</i> sp.	400		200		200						800		800
21	<i>Gonyaulax</i> sp.	200									200	200		200
22	<i>Ceratium lineatum</i>							200			200	200		200
23	PERIDINIALES	6,400	1,800	4,400		5,200	1,800	800	400	16,800	4,000	20,800		20,800
24	<i>Ebria tripartita</i>					200		200		400		400		400
25	<i>Skeletonema costatum</i>	3,118,000	1,615,200	3,481,600	1,099,000	2,580,200	3,196,000	2,585,400	2,750,200	11,765,200	8,660,400	20,425,600		20,425,600
26	<i>Thalassiosira anguste-lineata</i>			1,000	3,800			200	400	1,200	4,200	5,400		5,400
27	<i>Thalassiosira curviseriata</i>	156,800	76,200	225,000	80,600	257,600	127,200	103,200	92,800	742,600	376,800	1,119,400		1,119,400
28	<i>Thalassiosira eccentrica</i>		400					200	200	200	600	800		800
29	<i>Thalassiosira mala</i>	3,000			1,000			1,200	5,800	3,000	8,000	11,000		11,000
30	<i>Thalassiosira nordenskiöldii</i>	600	1,200	4,200	1,200	4,200	2,400	1,600		10,600	4,800	15,400		15,400
31	<i>Thalassiosira rotula</i>	47,800	13,800	38,000	23,600	58,800	35,000	50,000	19,600	194,600	92,000	286,600		286,600
32	<i>Thalassiosira</i> sp.	4,400	4,400	5,800	7,600	8,200	6,600	2,400	11,600	20,800	30,200	51,000		51,000
33	Thalassiosiraceae	200	200	1,000			200	600		1,800	400	2,200		2,200
34	<i>Hyalodiscus stelliger</i>		200								200	200		200
35	<i>Leptocylindrus danicus</i>	82,600	13,400	161,000	15,200	37,200	44,200	103,200	29,200	384,000	102,000	486,000		486,000
36	<i>Melosira varians</i>			400						400		400		400
37	<i>Asteromphalus</i> sp.		200	200		200				400	200	600		600
38	<i>Actinopterychus senarius</i>	800	200		400					800	600	1,400		1,400
39	<i>Dactyliosolen</i> sp.			200						200		200		200
40	<i>Guinardia flaccida</i>	400	400							400	400	800		800
41	<i>Rhizosolenia fragilissima</i>	200		400	200		400			400	800	1,200		1,200
42	<i>Rhizosolenia imbricata</i>	200	600		200				1,200	200	2,000	2,200		2,200
43	<i>Rhizosolenia phuketensis</i>			800						800		800		800
44	<i>Cerataulina pelagica</i>	400				200				600		600		600
45	<i>Eucampia zodiacus</i>	1,200	19,400	1,600	55,600	400	3,200		10,800	3,200	89,000	92,200		92,200
46	<i>Chaetoceros affine</i>		2,000	2,600	2,400	200	2,200	1,200	4,200	4,000	10,800	14,800		14,800
47	<i>Chaetoceros compressum</i>			2,200			7,000	7,600		9,800	7,000	16,800		16,800
48	<i>Chaetoceros constrictum</i>	8,000		8,400		7,800	4,600	4,000	600	28,200	5,200	33,400		33,400
49	<i>Chaetoceros curvisetum</i>							400		400		400		400
50	<i>Chaetoceros danicum</i>	1,400	800	3,000	1,200	2,200	1,800	3,200	2,200	9,800	6,000	15,800		15,800
51	<i>Chaetoceros debile</i>	2,200	400	7,400		11,000	1,600	4,600	7,600	25,200	9,600	34,800		34,800
52	<i>Chaetoceros diadema</i>		800	6,600		3,200	2,400	2,600	2,800	12,400	6,000	18,400		18,400
53	<i>Chaetoceros didymum</i>	17,400	1,600	19,800	4,200	14,000	23,200	9,600	8,400	60,800	37,400	98,200		98,200
54	<i>Chaetoceros laciniosum</i>	400								400		400		400
55	<i>Chaetoceros lorenzianum</i>		200	2,800			400	1,200	800	4,000	1,400	5,400		5,400
56	<i>Chaetoceros peruvianum</i>			200						200		200		200
57	<i>Chaetoceros radicans</i>	34,000	19,600	143,000	6,400	94,400	50,400	132,000	20,400	403,400	96,800	500,200		500,200
58	<i>Chaetoceros sociale</i>	1,400	30,400	1,800	47,000	4,200	2,200	2,200	4,200	9,600	83,800	93,400		93,400
59	<i>Chaetoceros</i> sp.	8,600	400	5,000	600	3,600	1,600	4,800	4,800	22,000	7,400	29,400		29,400
60	<i>Ditylum brightwellii</i>	1,000		7,200	9,000	200	200		400	8,400	9,600	18,000		18,000

注: 1. 細胞数の単位は1L当たりです。

2. *Skeletonema costatum*は、近年8種に分類されることが明らかとなったため、複数種を含む可能性がある。

3. アスタリスク「*」を付した種類は群体系数を数えた。

4. 調査点合計の細胞数の単位は、上層・下層は4L当たり、全層は8L当たりです。

表 4-3-1-3(2) 植物プランクトン調査結果(細胞数) [平成 27 年度冬季分]

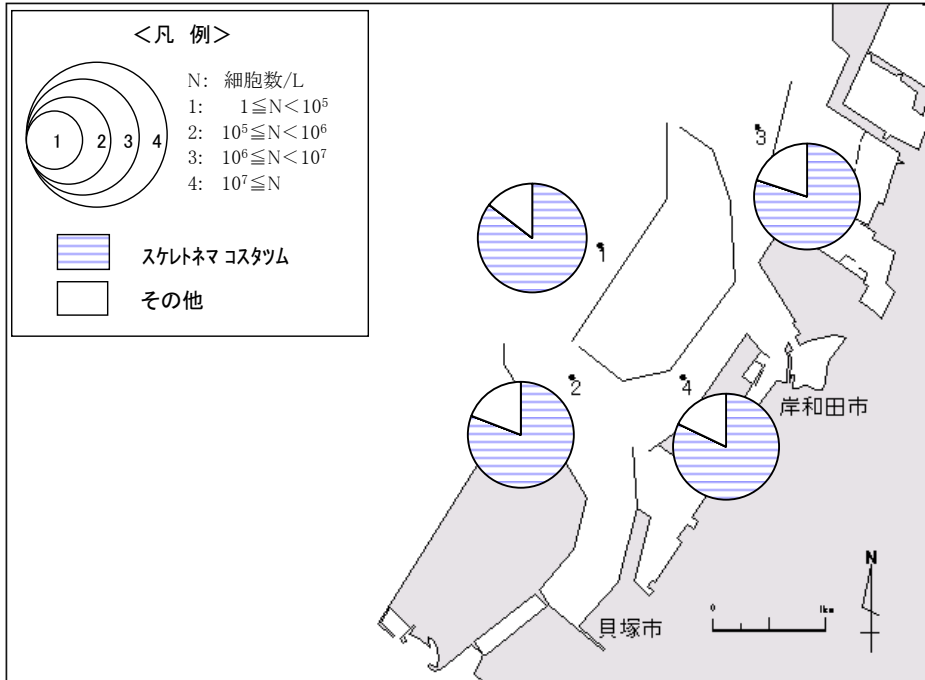
調査年月日:平成28年2月2日

番号	学名	調査点		1		2		3		4		合計		
		層		上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	全層
61	<i>Asterionella formosa</i>							200				200		200
62	<i>Asterionella glacialis</i>					1,600						1,600		1,600
63	<i>Fragilaria</i> sp.			800				400				1,200		1,200
64	<i>Licmophora</i> sp.				200								200	200
65	<i>Synedra</i> sp.			200								200		200
66	<i>Thalassionema nitzschioides</i>			34,400	14,200	37,400	25,000	32,600	21,000	23,400	18,200	127,800	78,400	206,200
67	<i>Amphipora</i> sp.				200								200	200
68	<i>Amphora</i> sp.									200			200	200
69	<i>Diploneis</i> sp.				400	200	800			200		200	1,400	1,600
70	<i>Navicula</i> sp.			200	1,400	200	1,200	600	1,000	400	1,400	1,400	5,000	6,400
71	<i>Pleurosigma</i> sp.			200		200		200				600	200	800
72	<i>Stauroneis membranacea</i>						200						200	200
73	<i>Cylindrotheca closterium</i>			3,000	2,200	5,000	4,200	5,800	4,200	2,800	2,200	16,600	12,800	29,400
74	<i>Nitzschia pungens</i>			4,000	1,200	3,000	6,400	4,600	2,600	1,600		13,200	10,200	23,400
75	<i>Nitzschia</i> sp.			15,200	6,800	15,600	2,400	19,000	18,400	10,200	5,000	60,000	32,600	92,600
76	PENNALES			1,200	600	1,600	400	800	1,600	800	800	4,400	3,400	7,800
77	EUGLENOPHYCEAE			400	400	600	200		200			1,000	800	1,800
78	PRASINOPHYCEAE			18,400	1,000	39,000	400	17,600	5,600	20,000	1,600	95,000	8,600	103,600
79	<i>Monoraphidium</i> sp.									200			200	200
80	<i>Oocystis</i> sp.								800				800	800
81	<i>Scenedesmus acuminatus</i>							800					800	800
82	<i>Scenedesmus</i> sp.			400		800		800		800		2,800		2,800
83	unknown micro-flagellate			34,400	11,200	35,800	8,000	14,400	21,600	52,800	4,200	137,400	45,000	182,400
	種類数			47	44	53	36	48	46	44	36	73	62	83
	合計			3,647,800	1,851,200	4,306,600	1,417,800	3,222,200	3,609,200	3,149,200	3,018,600	14,325,800	9,896,800	24,222,600

注: 1. 細胞数の単位は1L当たりで示す。

2. 調査点合計の細胞数の単位は、上層・下層は4L当たり、全層は8L当たりで示す。

[上層]



[下層]

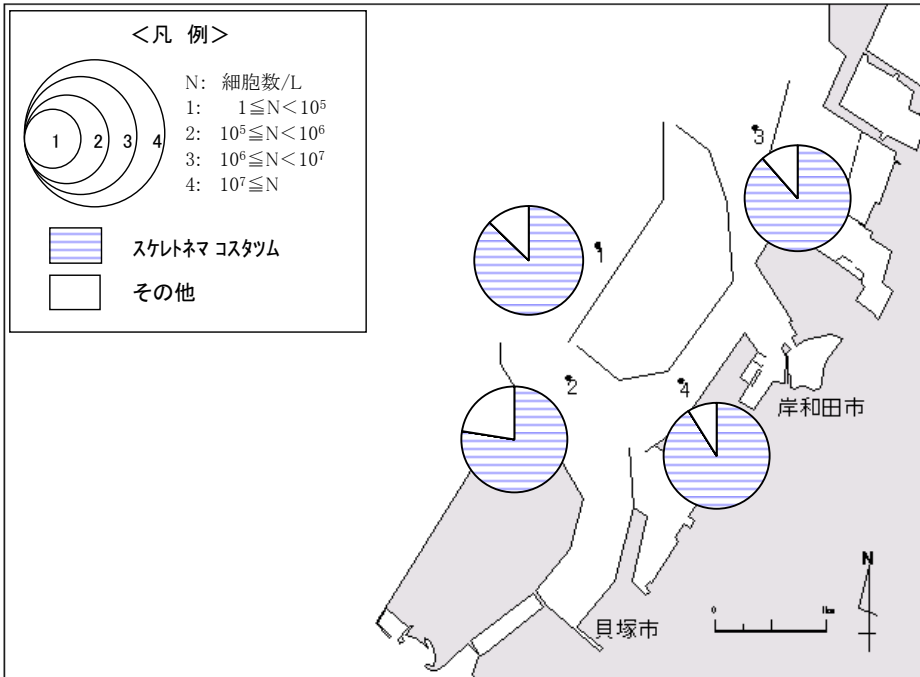


図 4-3-1 植物プランクトンの水平分布 [平成 27 年度冬季分]

表 4-3-2-1 動物プランクトン調査結果概要 [平成 27 年度冬季分]

調査年月日:平成28年2月2日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	22	22	25	16	32 (16 ~ 25)
個体数	46,653	37,497	41,653	11,452	34,314 (11,452 ~ 46,653)
沈殿量 (mL)	21.7	21.4	13.4	16.6	18.3 (13.4 ~ 21.7)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比:%)	カイシ目のノブ ^o リス幼生 19,960 (42.8)	カイシ目のノブ ^o リス幼生 11,071 (29.5) オイトナ シミス 5,786 (15.4) アカルチア属 4,857 (13.0)	カイシ目のノブ ^o リス幼生 15,339 (36.8) オイク ^o レウ ^o 属 5,664 (13.6)	カイシ目のノブ ^o リス幼生 2,803 (24.5) オイク ^o レウ ^o 属 2,323 (20.3) アカルチア属 1,602 (14.0)	カイシ目のノブ ^o リス幼生 12,293 (35.8) オイク ^o レウ ^o 属 3,717 (10.8) オイトナ シミス 3,591 (10.5)

注: 1. 種類数の平均は総種類数を示す。
 2. 主要種は各調査点での上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。
 3. 個体数、沈殿量の単位は1m³当たりで示す。

表 4-3-2-2 動物プランクトン出現種一覧 [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月2日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	繊毛虫	多膜	少毛	スナカラムシ	<i>Tintinnopsis</i> sp.	
2				ファウ'エラ	<i>Favella taraikaensis</i>	
3	刺胞動物	ヒト'ロムシ	ヒト'ロムシ		HYDROIDA	ヒト'ロムシ目
4	袋形動物	ワムシ	コカ'タワムシ	ト'ロワムシ	<i>Synchaeta</i> sp.	
5	軟体動物	マキ'イ			veliger of GASTROPODA	マキ'イ綱のウ'ェリジ'ヤ'幼生
6		ニマ'イ			D shaped larva of BIVALVIA	ニマ'イ綱のD型幼生
7					umbo larva of BIVALVIA	ニマ'イ綱の殻頂期幼生
8	環形動物	コ'カイ			nectochaeta of POLYCHAETA	コ'カイ綱のネトキ'キ'幼生
9	節足動物	甲殻	ミシ'ソ	オオ'メシ'ソ	<i>Podon polyphemoides</i>	
10					<i>Podon</i> sp.	
11			カイ'シ	カラ'ス	<i>Calanus sinicus</i>	
12					<i>Calanus</i> sp.	
13					Calanidae	カラ'ス科
14				ハ'ラカラ'ス	<i>Paracalanus parvus</i>	
15					<i>Paracalanus</i> sp.	
16				ケン'ト'ロ'ハ'ケ'ス	<i>Centropages</i> sp.	
17				アカ'ル'テイ'ア	<i>Acartia omorii</i>	
18					<i>Acartia</i> sp.	
19				オイ'ト'ナ	<i>Oithona davisae</i>	
20					<i>Oithona similis</i>	
21					<i>Oithona</i> sp.	
22				クラ'ウス	<i>Hemicyclops</i> sp.	
23				コリ'ケ'ウス	<i>Corycaeus affinis</i>	
24					<i>Corycaeus</i> sp.	
25				エ'カ'テ'イ'ノ'ソ'マ	<i>Microsetella norvegica</i>	
26					nauplius of COPEPODA	カイ'シ目のノー'ブ'リス幼生
27				フ'シ'ツ'ホ'	nauplius of CIRRIPELIDIA	フ'シ'ツ'ホ'亜目のノー'ブ'リス幼生
28				エ'ト'	larva of BRACHYURA	カニ'亜目
29	毛顎動物	ヤ'ムシ	ヤ'ムシ	サ'シ'ツ'カ	<i>Sagitta crassa</i>	
30	原索動物	ホ'ヤ			appendicularia of ASCIDIACEA	ホ'ヤ綱のア'ペ'ン'テ'イ'キュ'リア'幼生
31		オ'タ'ホ'ヤ	オ'タ'ホ'ヤ	オイ'コ'ブ'レ'ウ'ラ	<i>Oikopleura dioica</i>	
32					<i>Oikopleura</i> sp.	

表 4-3-2-3 動物プランクトン調査結果(個体数) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月2日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
1	<i>Tintinnopsis</i> sp.				236		236
2	<i>Favella taraikaensis</i>		79	71	118		268
3	HYDROIDA				118	80	198
4	<i>Synchaeta</i> sp.				118		118
5	veliger of GASTROPODA		792	857	708	160	2,517
6	D shaped larva of BIVALVIA		1,267	571	1,534	160	3,532
7	umbo larva of BIVALVIA		3,802	1,571	2,714	240	8,327
8	nectochaeta of POLYCHAETA		634	429	826	240	2,129
9	<i>Podon polyphemoides</i>				118		118
10	<i>Podon</i> sp.				118		118
11	<i>Calanus sinicus</i>			143			143
12	<i>Calanus</i> sp.		317	214	118		649
13	Calanidae		238	500	590	160	1,488
14	<i>Paracalanus parvus</i>		1,109	1,857	590	481	4,037
15	<i>Paracalanus</i> sp.		1,109	2,071	826	481	4,487
16	<i>Centropages</i> sp.		238	143		80	461
17	<i>Acartia omorii</i>			71			71
18	<i>Acartia</i> sp.		3,802	4,857	3,068	1,602	13,329
19	<i>Oithona davisae</i>		79				79
20	<i>Oithona similis</i>		3,327	5,786	4,130	1,121	14,364
21	<i>Oithona</i> sp.		4,040	2,786	2,832	1,121	10,779
22	<i>Hemicyclops</i> sp.		79		236		315
23	<i>Corycaeus affinis</i>		79				79
24	<i>Corycaeus</i> sp.		1,584	143	590	160	2,477
25	<i>Microsetella norvegica</i>		554	214	236		1,004
26	nauplius of COPEPODA		19,960	11,071	15,339	2,803	49,173
27	nauplius of CIRRIPIEDIA		317		590		907
28	larva of BRACHYURA			71			71
29	<i>Sagitta crassa</i>			143			143
30	appendicularia of ASCIDIACEA				118		118
31	<i>Oikopleura dioica</i>		79	214	118	240	651
32	<i>Oikopleura</i> sp.		3,168	3,714	5,664	2,323	14,869
	種類数		22	22	25	16	32
	合計		46,653	37,497	41,653	11,452	137,255
参考	<i>Noctiluca scintillans</i>		1,347	1,357	5,310	3,604	11,618

注：個体数は1m³当たりで示す。ただし、調査点合計は4m³当たりで示す。

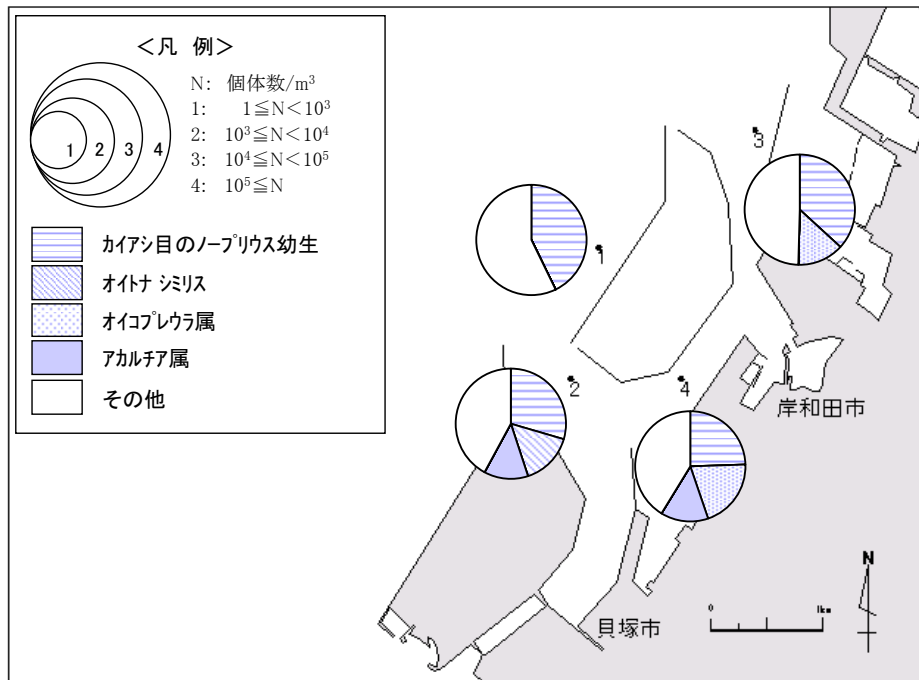


図 4-3-2 動物プランクトンの水平分布 [平成 27 年度冬季分]

表 4-3-3-1 底生生物調査結果概要 [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月1日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)							
種類数	軟体動物門	5	3	4		9 (0 ~ 5)						
	環形動物門	23	7	8	5	27 (5 ~ 23)						
	節足動物門	1		4		5 (0 ~ 4)						
	その他	6	2	4		9 (0 ~ 6)						
	合計	35	12	20	5	50 (5 ~ 35)						
個体数	軟体動物門	12	4	11		7 (0 ~ 12)						
	環形動物門	166	102	29	9	77 (9 ~ 166)						
	節足動物門	4		4		2 (0 ~ 4)						
	その他	19	2	6		7 (0 ~ 19)						
	合計	201	108	50	9	92 (9 ~ 201)						
組個成体比数 (%)	軟体動物門	6.0	3.7	22.0		7.6 (0.0 ~ 22.0)						
	環形動物門	82.6	94.4	58.0	100.0	83.7 (58.0 ~ 100.0)						
	節足動物門	2.0		8.0		2.2 (0.0 ~ 8.0)						
	その他	9.5	1.9	12.0		7.6 (0.0 ~ 12.0)						
湿重量 (g)	軟体動物門	0.18	0.09	0.52		0.20 (0.00 ~ 0.52)						
	環形動物門	6.39	2.03	0.13	0.61	2.29 (0.13 ~ 6.39)						
	節足動物門	0.01		0.35		0.09 (0.00 ~ 0.35)						
	その他	3.38	0.02	0.49		0.97 (0.00 ~ 3.38)						
	合計	9.96	2.14	1.49	0.61	3.55 (0.61 ~ 9.96)						
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	ハ'ラフ'リオノスピ'オ属 (A型)	48 (23.9)	ハ'ラフ'リオノスピ'オ属 (A型)	85 (78.7)	ク'リキンテ'属	15 (30.0)	ネットネアンサス ラチホ'タ'	4 (44.4)	ハ'ラフ'リオノスピ'オ属 (A型)	2 (22.2)	ハ'ラフ'リオノスピ'オ属 (A型)	34 (37.0)
	ミス'ヒキコ'カイ	26 (12.9)			ホトキ'スガ'イ	7 (14.0)						
	ク'リキンテ'属	21 (10.4)						クロコムシ科	1 (11.1)			
								ク'リキンテ'属	1 (11.1)			
								アンビ'キツハ'サコ'カイ	1 (11.1)			

注：1. 種類数の平均は総種類数を示す。

2. 主要種は各調査点での上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。

3. 個体数及び湿重量(g)は0.1m²当たりで示す。

4. 湿重量が0.01g/0.1m²未満の場合は「+」で示す。

表 4-3-3-2 底生生物出現種一覧 [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月1日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	刺胞動物	ヒト ^{ロムシ}			HYDROZOA	ヒト ^{ロムシ} 綱
2		花虫	イキ ^{ンチャク}	ムシモ ^{キキ^{ンチャク}}	Edwardsiidae	ムシモ ^{キキ^{ンチャク}} 科
3					ACTINIARIA	イキ ^{ンチャク} 目
4			ハナキ ^{ンチャク}	ハナキ ^{ンチャク}	Cerianthidae	ハナキ ^{ンチャク} 科
5	紐形動物				NEMERTINEA	紐形動物門
6	軟体動物	マキ ^{カイ}	ニナ	カリハ ^{カ^サカイ}	<i>Crepidula onyx</i>	シマノウフネ ^{カイ}
7		ニマイ ^{カイ}	フネ ^{カイ}	フネ ^{カイ}	<i>Scapharca subcrenata</i>	サルボ ^{ウカイ}
8			イ ^{カイ}	イ ^{カイ}	<i>Modiolus</i> sp.	ヒバ ^{リ^{カイ}} 属
9					<i>Musculista japonica</i>	ヤマホトキ ^{ス^{カイ}}
10					<i>Musculista senhousia</i>	ホトキ ^{ス^{カイ}}
11					<i>Musculus</i> sp.	クマエ ^{カイ} 属
12			ハマ ^{クリ}	フ ^{ンフ^{クヤト^リ}カイ}	Montacutidae	フ ^{ンフ^{クヤト^リ}カイ} 科
13				ハ ^{カ^{カイ}}	<i>Raetellops pulchella</i>	チョノハ ^{カイ}
14				アサジ ^{カイ}	<i>Theora fragilis</i>	シス ^{カイ}
15	環形動物	コ ^{カイ}	サシハ ^{コ^{カイ}}	ウロコムシ	<i>Harmothoe</i> sp.	
16					<i>Lepidasthenia</i> sp.	
17					Polynoidae	ウロコムシ科
18			サシハ ^{コ^{カイ}}		<i>Eumida</i> sp.	
19					Phyllodocidae	サシハ ^{コ^{カイ}} 科
20				カキ ^{コ^{カイ}}	<i>Sigambra tentaculata</i>	
21				コ ^{カイ}	<i>Nectoneanthes latipoda</i>	
22					Nereidae	コ ^{カイ} 科
23				チロリ	<i>Glycera</i> sp.	
24				ニカイチロリ	<i>Glycinde</i> sp.	
25				シロカ ^{ネコ^{カイ}}	<i>Nephtys</i> sp.	
26				Lacydoniidae	<i>Paralacydonia paradoxa</i>	
27			イソメ	キ ^{ホ^{シイソメ}}	<i>Scoletoma longifolia</i>	カタマカ ^{リ^{キ^{ホ^{シイソメ}}}}
28					<i>Scoletoma</i> sp.	
29			スピ ^オ	スピ ^オ	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)	
30					<i>Polydora</i> sp.	
31			モロテコ ^{カイ}	モロテコ ^{カイ}	<i>Magelona japonica</i>	モロテコ ^{カイ}
32			ツハ ^{サコ^{カイ}}	ツハ ^{サコ^{カイ}}	<i>Chaetopterus</i> sp.	
33					<i>Spiochaetopterus costarum</i>	アジビ ^{キツハ^{サコ^{カイ}}}
34			ミス ^{ヒキコ^{カイ}}	ミス ^{ヒキコ^{カイ}}	<i>Cirriformia tentaculata</i>	ミス ^{ヒキコ^{カイ}}
35			イトコ ^{カイ}	イトコ ^{カイ}	<i>Capitella</i> sp.	
36			フサコ ^{カイ}	カンムリコ ^{カイ}	<i>Lygdamis</i> sp.	
37				フサコ ^{カイ}	<i>Loimia</i> sp.	
38					Terebellidae	フサコ ^{カイ} 科
39			ケヤリ	ケヤリ	<i>Euchone</i> sp.	
40					Sabellidae	ケヤリ科
41				カンサ ^{シコ^{カイ}}	<i>Hydroides</i> sp.	
42	節足動物	甲殻	ヨコエビ	ト ^{ロクダ^{ムシ}}	<i>Monocorophium</i> sp.	
43			エビ	クルマエビ	<i>Metapenaeopsis</i> sp.	アカエビ 属
44				オキエビ	<i>Leptochela gracilis</i>	ソシエビ
45				イチョウカ ^ニ	<i>Cancer gibbosulus</i>	イ ^{ホ^イ} イ ^チ ウ ^{カ^ニ}
46				カクレカ ^ニ	<i>Pinnixa</i> sp.	ママカ ^ニ 属
47	触手動物	ホウキムシ	ホウキムシ	ホウキムシ	<i>Phoronis</i> sp.	
48		腕足	シャミセン ^{カイ}	シャミセン ^{カイ}	<i>Lingula</i> sp.	シャミセン ^{カイ} 属
49	棘皮動物	ウニ			ECHINOIDEA	ウニ綱
50	脊椎動物	硬骨魚	カレイ	ウシノシタ	Cynoglossidae	ウシノシタ科

注：本業務は継続性の高いモニタリング業務であり、原則的に近年学名等が変更された種についても、過年度に合わせた表記としているが、途中で変更後の学名等で表記された種については、変更後の表記とした。

表 4-3-3-3 底生生物調査結果(個体数) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月1日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
1	HYDROZOA		*				*
2	Edwardsiidae			1			1
3	ACTINIARIA		12		1		13
4	Cerianthidae		1				1
5	NEMERTINEA		3				3
6	<i>Crepidula onyx</i>		1				1
7	<i>Scapharca subcrenata</i>				1		1
8	<i>Modiolus</i> sp.		2	1	2		5
9	<i>Musculista japonica</i>		1				1
10	<i>Musculista senhousia</i>		6		7		13
11	<i>Musculus</i> sp.		2				2
12	Montacutidae				1		1
13	<i>Raetellops pulchella</i>			1			1
14	<i>Theora fragilis</i>			2			2
15	<i>Harmothoe</i> sp.		2				2
16	<i>Lepidasthenia</i> sp.		2				2
17	Polynoidae		1			1	2
18	<i>Eumida</i> sp.		2				2
19	Phyllodocidae			1			1
20	<i>Sigambra tentaculata</i>		13	3	1		17
21	<i>Nectoneanthes latipoda</i>			5	3	4	12
22	Nereidae		3				3
23	<i>Glycera</i> sp.		2		2		4
24	<i>Glycinde</i> sp.		21		15	1	37
25	<i>Nephtys</i> sp.		4				4
26	<i>Paralacydonia paradoxa</i>		1				1
27	<i>Scoletoma longifolia</i>		11				11
28	<i>Scoletoma</i> sp.		10		2		12
29	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)		48	85	2	2	137
30	<i>Polydora</i> sp.		5				5
31	<i>Magelona japonica</i>		1				1
32	<i>Chaetopterus</i> sp.		1				1
33	<i>Spiochaetopterus costarum</i>		2	5	2	1	10
34	<i>Cirriformia tentaculata</i>		26				26
35	<i>Capitella</i> sp.			1			1
36	<i>Lygdamis</i> sp.		2				2
37	<i>Loimia</i> sp.		2				2
38	Terebellidae		3				3
39	<i>Euchone</i> sp.			2			2
40	Sabellidae		3		2		5
41	<i>Hydroides</i> sp.		1				1
42	<i>Monocorophium</i> sp.				1		1
43	<i>Metapenaeopsis</i> sp.				1		1
44	<i>Leptochela gracilis</i>				1		1
45	<i>Cancer gibbosulus</i>				1		1
46	<i>Pinnixa</i> sp.		4				4
47	<i>Phoronis</i> sp.		2		3		5
48	<i>Lingula</i> sp.		1		1		2
49	ECHINOIDEA			1			1
50	Cynoglossidae				1		1
	種類数		35	12	20	5	50
	合計		201	108	50	9	368

注：1. 「*」は群体性の種の出現を示す。

2. 個体数は0.1m²当たりで示す。ただし、調査点合計の欄は0.4m²当たりで示す。

表 4-3-3-4 底生生物調査結果(湿重量) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月1日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
1	HYDROZOA		0.16				0.16
2	Edwardsiidae			+			+
3	ACTINIARIA		0.92		0.34		1.26
4	Cerianthidae		1.07				1.07
5	NEMERTINEA		1.22				1.22
6	<i>Crepidula onyx</i>		0.01				0.01
7	<i>Scapharca subcrenata</i>				0.35		0.35
8	<i>Modiolus</i> sp.		0.01	0.04	0.15		0.20
9	<i>Musculista japonica</i>		0.12				0.12
10	<i>Musculista senhousia</i>		0.03		0.02		0.05
11	<i>Musculus</i> sp.		0.01				0.01
12	Montacutidae				+		+
13	<i>Raetellops pulchella</i>			0.04			0.04
14	<i>Theora fragilis</i>			0.01			0.01
15	<i>Harmothoe</i> sp.		0.02				0.02
16	<i>Lepidasthenia</i> sp.		0.61				0.61
17	Polynoidae		0.03			+	0.03
18	<i>Eumida</i> sp.		0.01				0.01
19	Phyllodocidae			+			+
20	<i>Sigambra tentaculata</i>		0.03	+	+		0.03
21	<i>Nectoneanthes latipoda</i>			0.36	0.03	0.56	0.95
22	Nereidae		0.01				0.01
23	<i>Glycera</i> sp.		0.01		+		0.01
24	<i>Glycinde</i> sp.		0.08		0.06	0.02	0.16
25	<i>Nephtys</i> sp.		0.01				0.01
26	<i>Paralacydonia paradoxa</i>		+				+
27	<i>Scoletoma longifolia</i>		0.09				0.09
28	<i>Scoletoma</i> sp.		0.09		+		0.09
29	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)		0.77	1.54	0.01	0.02	2.34
30	<i>Polydora</i> sp.		0.08				0.08
31	<i>Magelona japonica</i>		+				+
32	<i>Chaetopterus</i> sp.		1.68				1.68
33	<i>Spiochaetopterus costarum</i>		+	0.11	0.02	0.01	0.14
34	<i>Cirriformia tentaculata</i>		1.42				1.42
35	<i>Capitella</i> sp.			0.01			0.01
36	<i>Lygdamis</i> sp.		0.05				0.05
37	<i>Loimia</i> sp.		1.23				1.23
38	Terebellidae		0.16				0.16
39	<i>Euchone</i> sp.			0.01			0.01
40	Sabellidae		0.01		0.01		0.02
41	<i>Hydroides</i> sp.		+				+
42	<i>Monocorophium</i> sp.				+		+
43	<i>Metapenaeopsis</i> sp.				0.24		0.24
44	<i>Leptochela gracilis</i>				0.10		0.10
45	<i>Cancer gibbosulus</i>				0.01		0.01
46	<i>Pinnixa</i> sp.		0.01				0.01
47	<i>Phoronis</i> sp.		0.01		0.01		0.02
48	<i>Lingula</i> sp.		+		+		+
49	ECHINOIDEA			0.02			0.02
50	Cynoglossidae				0.14		0.14
	種類数		35	12	20	5	50
	合計		9.96	2.14	1.49	0.61	14.20

注： 1. 「+」は0.01g未満を示す。

2. 湿重量(g)は0.1m²当たりで示す。ただし、調査点合計の欄は0.4m²当たりで示す。

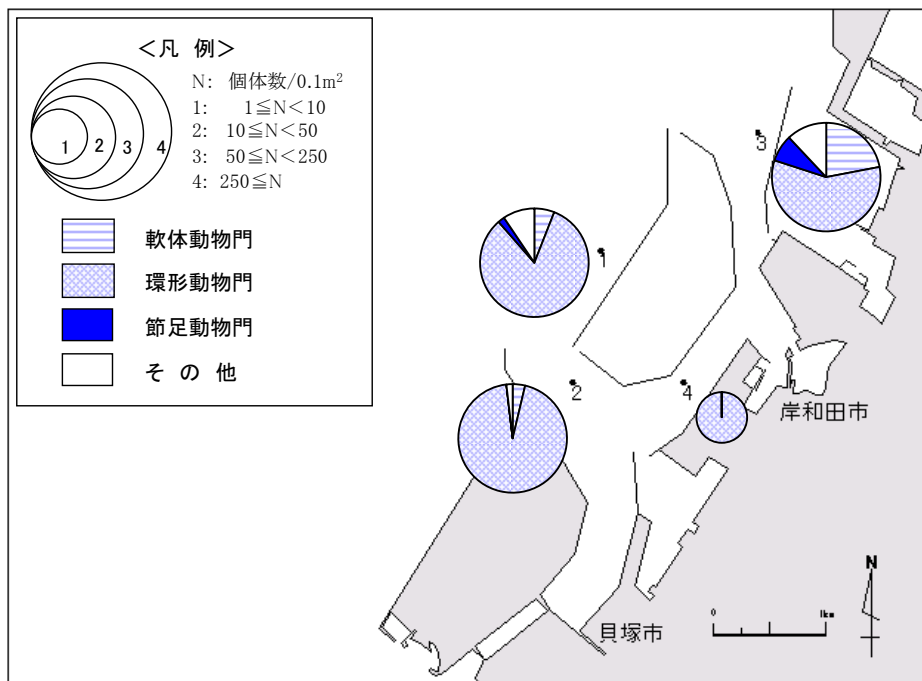


図 4-3-3 底生生物の水平分布 [平成 27 年度冬季分]

表 4-3-4-1 魚卵調査結果概要 [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月1日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	0	1	0	3	3 (0 ~ 3)
個数	0	19	0	12	8 (0 ~ 19)
主要種 個数 (カッコ内は組成比：%)	出現種なし	カレイ科 19 (100.0)	出現種なし	カレイ科 4 (33.3) 単脂卵 0.77mm 4 (33.3) 単脂卵 1.03mm 4 (33.3)	カレイ科 6 (75.0) 単脂卵 0.77mm 1 (12.5) 単脂卵 1.03mm 1 (12.5)

注：1. 種類数の平均は総種類数を示す。
 2. 主要種は各調査点での上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。
 3. 個数の単位は1,000m³当たりで示す。

表 4-3-4-2 魚卵出現種一覧 [平成 27 年度冬季分]

						調査年月日：平成28年2月1日
番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	脊椎動物	硬骨魚	カレイ	カレイ	Pleuronectidae	カレイ科
2			不明	不明	Unidentified s.o. egg-9	単脂卵 0.77mm
3					Unidentified s.o. egg-10	単脂卵 1.03mm

表 4-3-4-3 魚卵調査結果（個数） [平成 27 年度冬季分]

						調査年月日：平成28年2月1日		
番号	学名	和名	調査点	1	2	3	4	合計
1	Pleuronectidae	カレイ科			19		4	23
2	Unidentified s.o. egg-9	単脂卵 0.77mm					4	4
3	Unidentified s.o. egg-10	単脂卵 1.03mm					4	4
	種類数			0	1	0	3	3
	合計			0	19	0	12	31

注：個数は1,000m³当たりで示す。ただし調査点合計の欄は4,000m³当たりで示す。

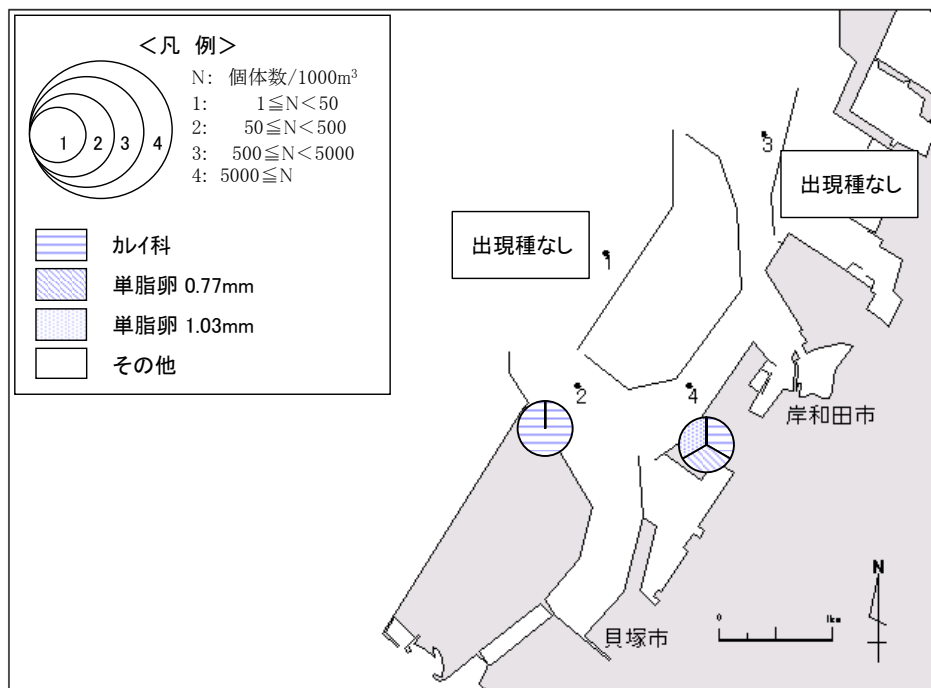


図 4-3-4-1 魚卵の水平分布 [平成 27 年度冬季分]

表 4-3-4-4 稚仔魚調査結果概要 [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月1日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	5	5	4	5	8 (4 ~ 5)
個体数	104	167	60	173	126 (60 ~ 173)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	カサゴ 74 (71.2) イカナゴ 11 (10.6) メバル属 11 (10.6)	カサゴ 133 (79.6)	カサゴ 33 (55.0) イカナゴ 19 (31.7)	カサゴ 154 (89.0)	カサゴ 99 (78.6)

- 注：1. 種類数の平均は総種類数を示す。
 2. 主要種は各調査点での上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。
 3. 個体数の単位は1,000m³当たりで示す。

表 4-3-4-5 稚仔魚出現種一覧 [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月1日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	脊椎動物	硬骨魚	タラ	チコダラ	Moridae	チコダラ科
2			スズキ	スズキ	<i>Lateolabrax</i> sp.	スズキ属
3				イカナゴ	<i>Ammodytes personatus</i>	イカナゴ
4			カサコ	フサカサコ	<i>Sebastes</i> sp.	マハル属
5					<i>Sebastiscus marmoratus</i>	カサコ
6				アイメ	<i>Hexagrammos</i> sp.	アイメ属
7			カレイ	カレイ	<i>Pleuronectes yokohamae</i>	マコカレイ
8					<i>Kareius bicoloratus</i>	イシカレイ

表 4-3-4-6 稚仔魚調査結果（個体数） [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月1日

番号	学名	和名	調査点	1	2	3	4	合計
1	Moridae	チコダラ科					4	4
2	<i>Lateolabrax</i> sp.	スズキ属		4				4
3	<i>Ammodytes personatus</i>	イカナゴ		11	8	19	4	42
4	<i>Sebastes</i> sp.	マハル属		11	11	4		26
5	<i>Sebastiscus marmoratus</i>	カサコ		74	133	33	154	394
6	<i>Hexagrammos</i> sp.	アイメ属		4				8
7	<i>Pleuronectes yokohamae</i>	マコカレイ			11	4	7	22
8	<i>Kareius bicoloratus</i>	イシカレイ				4		4
	種類数			5	5	4	5	8
	合計			104	167	60	173	504

注：個体数は1,000m³当たりで示す。ただし調査点合計の欄は4,000m³当たりで示す。

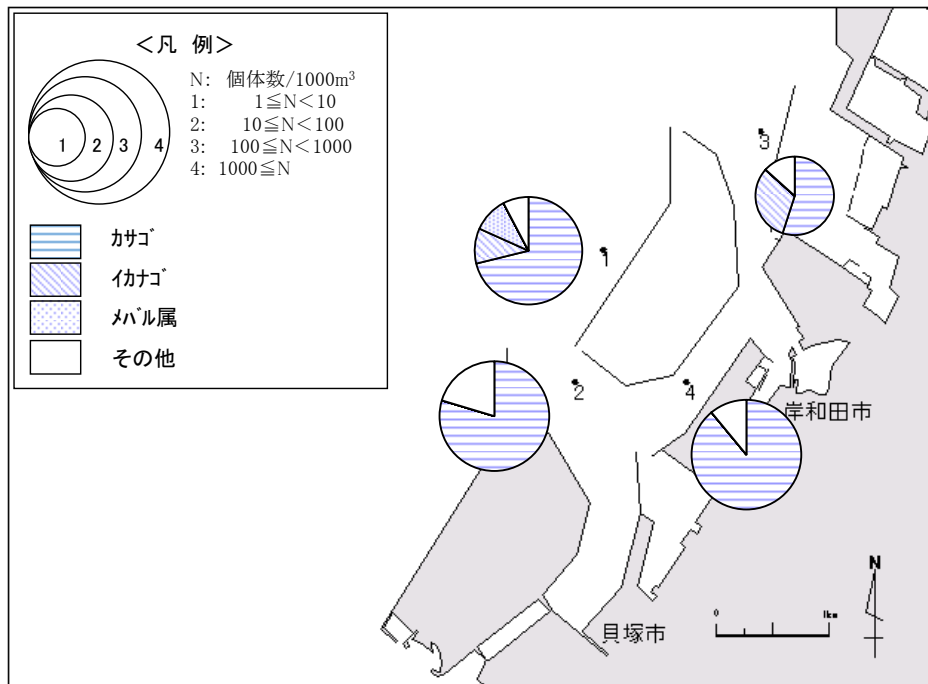


図 4-3-4-2 稚仔魚の水平分布 [平成 27 年度冬季分]

表 4-3-5-1(1) 付着生物出現種一覧(目視観察 St.A)

調査日：平成28年2月4日

調査時刻：09:30～12:15

調査方法：ベルトトランセクト法

St. A

観察株		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
基質		コンクリートケーソン																	
出現種\水深(m)		+1.0	+0.5	0.0	-0.5	-1.0	-1.5	-2.0	-2.5	-3.0	-3.5	-4.0	-4.5	-5.0	-5.5	-6.0	-6.5	-7.0	
		～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～
		+0.5	0.0	-0.5	-1.0	-1.5	-2.0	-2.5	-3.0	-3.5	-4.0	-4.5	-5.0	-5.5	-6.0	-6.5	-7.0	-7.5	
植	1 アマリ属		r	+															
	2 藍藻綱		+																
	3 トクサ属			10	40	20	10	5	10	5	10	r	r	r					
	4 カヤモリ属			+				r	r										
	5 珪藻綱					r	r	r											
	6 スカケヘニ						r	r	r	r	r	r	r	r	r				
	7 シオクサ属							r	r	r	r	r							
	8 カオキソウ									r	r	5	5	10	r	+	+	+	r
動物	1 アラレタマキビガイ	(860)	(22)																
	2 イワフツボ	r	r																
	3 カンザシコガイ科		r	50	10	10	10	20	20	10	10	10	10	+	+	r	r	r	
	4 タマキビガイ		(74)																
	5 マツバガイ		(8)																
	6 ウリアシガイ		(2)																
	7 コカモガイ		(1)																
	8 フサコケムシ科			r	20	20	20	20	30	+	r								
	9 海綿動物門			20	+	30	r	+	+	10	+	r	r						
	10 カテンマイソギンチャク			(4)															
	11 ホニシ			(3)	(2)						(1)	(2)			(2)		(1)		
	12 群体ホヤ				+	r	r	r	r	r	r	r	r						
	13 単体ホヤ				(5)	(8)	(17)	(13)	(11)	(1)	(6)								
	14 イソギンチャク目				r	r						r	r	r	r	r	r	r	
	15 ミドリガイ					r	r	+											
	16 多毛類(泥巢)						r	r	r	r	r	r	r	+	r	r	r	r	
	17 シロホヤ									(1)	(2)	(1)							
	18 イマキヒトデ										(2)	(1)		(1)			(1)		
	19 レイカイ										(1)								
	20 コケムシ綱											+	r	r	5	+	+	r	r
	21 アミコケムシ科													r	+	r	r	r	
	22 ユウレイホヤ															(2)			
	23 サンショウウニ																(1)		
	24 カミクラウ																	(1)	

注) 1. 数字は被度(%)を表し、+記号は5%以下、r記号は1%未満を示す。

2. ()内の数字は個体数を表す。

表 4-3-5-1(2) 付着生物出現種一覧(目視観察 St.B)

調査日：平成28年2月4日

調査時刻：13:35～16:00

調査方法：ベルトトランセクト法

St. B

観察枠		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
基質		被覆石																
出現種\水深(m)		+1.0	+0.5	0.0	-0.5	-1.0	-1.5	-2.0	-2.5	-3.0	-3.5	-4.0	-4.5	-5.0	-5.5	-6.0	-6.5	-7.0
		～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～
		+0.5	0.0	-0.5	-1.0	-1.5	-2.0	-2.5	-3.0	-3.5	-4.0	-4.5	-5.0	-5.5	-6.0	-6.5	-7.0	-7.5
植	1 藍藻綱		5	+														
	2 フクロアオリ			70														
	3 アオリ属			r	r	r	r	10	10	+	r	r	r	r				
	4 オキツリ				90	60	20	40	+									
	5 マクサ				r	r	r	+	40	20	20	r	+	+	r			
	6 ワリナリ科				+	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r
	7 ムカデノリ属					40	70	50	20	50	40	20	5	+	r	r	r	r
	8 ツノマクサ属						10			r	r	+	r					
	9 ツルツル						r	r	r	r	r	r						
	10 カハノリ											10	r	10	+	+	r	r
	11 イキス科															r		r
	12 ススカケハニ																r	
動物	1 イシタミカイ			(1)														
	2 コシタカシカ				(2)		(3)	(6)	(6)	(10)	(11)	(12)	(9)	(5)	(7)			
	3 ヤトカリ上科				(4)			(1)	(2)	(2)			(1)	(2)	(1)	(1)		
	4 イホニシ				(2)	(2)												
	5 カンザシヨカイ科				r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r
	6 キンカクフシツホ						r	r	r	r	r	r	+	r	r	r	r	r
	7 イトマキヒトテ						(1)	(2)	(2)	(3)	(2)	(2)	(1)					
	8 アラムシヨカイ								(3)						(1)			
	9 シマメノウフネカイ									(2)	(1)	(1)	(1)	(2)	(1)	(1)	(1)	(2)
	10 オオヘトカイ									(5)								
	11 マカキ									r		r						
	12 キクサルカイ科											(2)	(1)	(2)		(1)	(1)	
	13 レイシカイ											(2)		(1)				
	14 ナミカシヨカイ科											(1)						
	15 シロホヤ												(1)	(10)	(6)	(13)	(3)	(21)
	16 ヒトデ													(1)				
	17 ユウレイホヤ														(1)	(1)		(5)
	18 サンショウウニ																	(1)
	19 ヒトコ虫綱																	

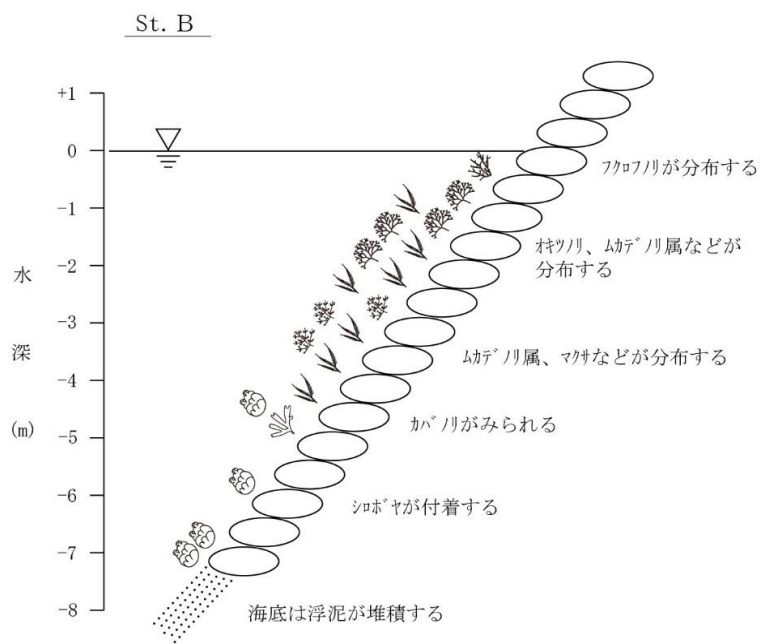
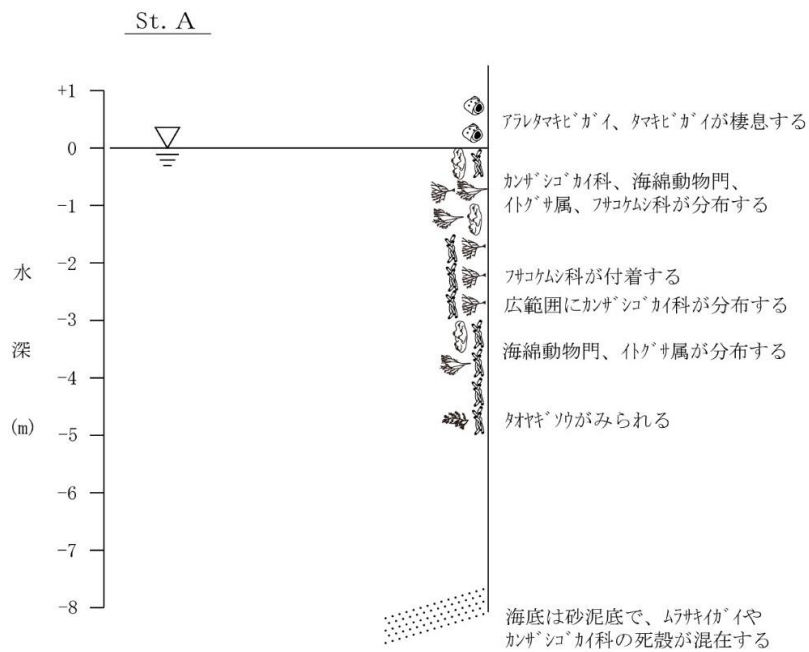
注) 1. 数字は被度(%)を表し、+記号は5%以下、r記号は1%未満を示す。

2. ()内の数字は個体数を表す。

表 4-3-5-2 付着生物(植物)藻長測定結果

調査日：平成28年2月4日

出現種\地点	St. A	St. B
珪藻綱	5mm～10mm	-
藍藻綱	<1mm	<1mm
アサ属	-	20mm～30mm
シクサ属	5mm～10mm	-
カモリ属	10mm～50mm	-
アマリ属	5mm	-
マクサ	-	30mm～70mm
イワカワ科	-	<1mm
ツルツル	-	50mm～100mm
ムカデノリ属	-	50mm～100mm
フクロフリ	-	20mm～50mm
ススケヘニ	10mm～50mm	20mm～30mm
カハノリ	-	30mm～70mm
オキツリ	-	30mm～50mm
ツノマタ属	-	50mm～100mm
タオヤキソウ	5mm～70mm	-
イギス科	-	10mm～20mm
イトグサ属	5mm～15mm	-



<凡 例>

	アトラタマキガイ・タマキガイ
	フクロフリ
	カンザシガイ科
	海綿動物門
	タマキガイ
	イトクサ属
	フサコケムシ科
	幼タマキガイ属
	マクサ
	タマキガイ
	カンザシガイ科
	シホヤ

調査年月日：平成28年2月4日

図 4-3-5-1 調査測点断面模式

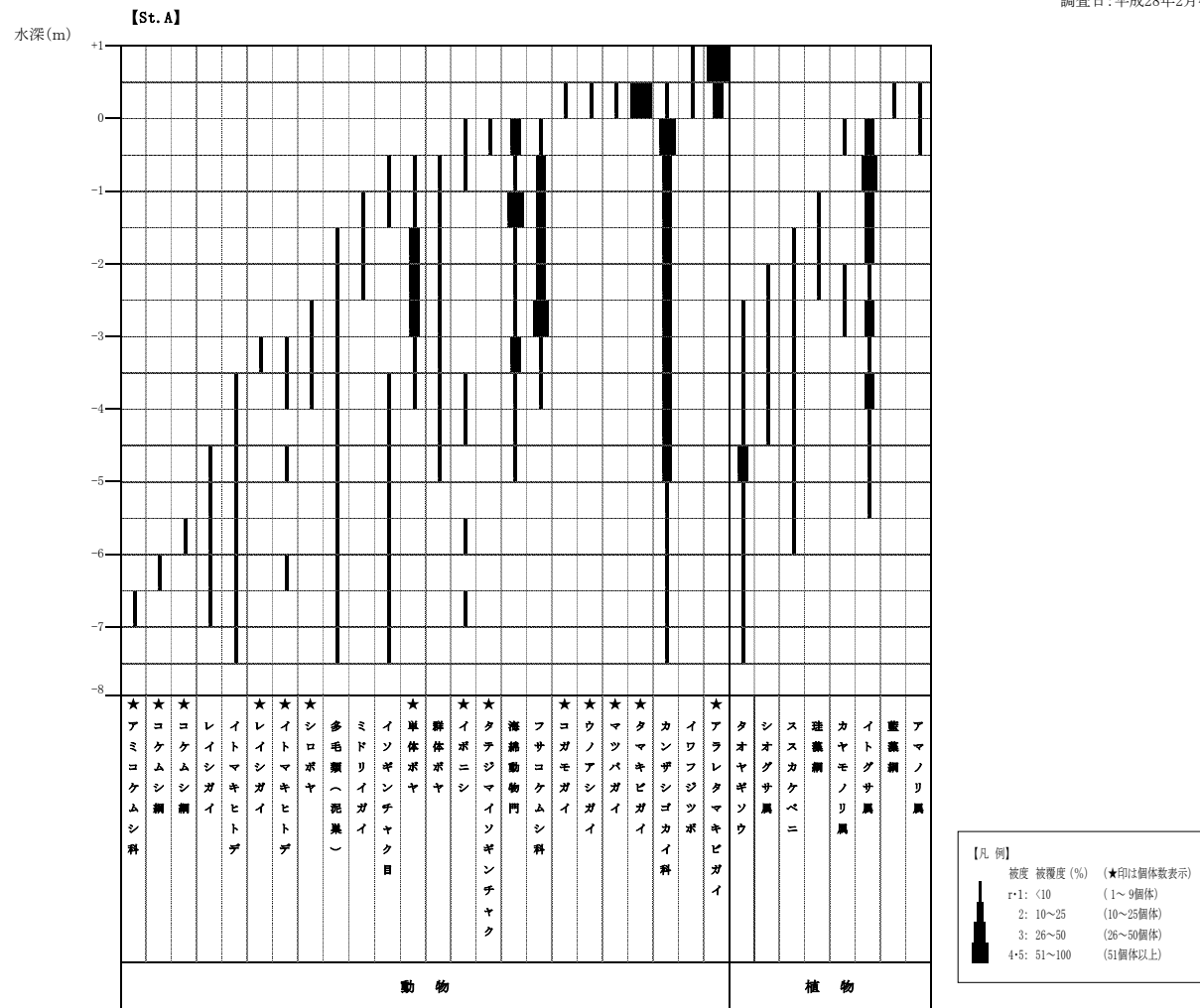


図 4-3-5-2(1) 主な付着生物の鉛直分布

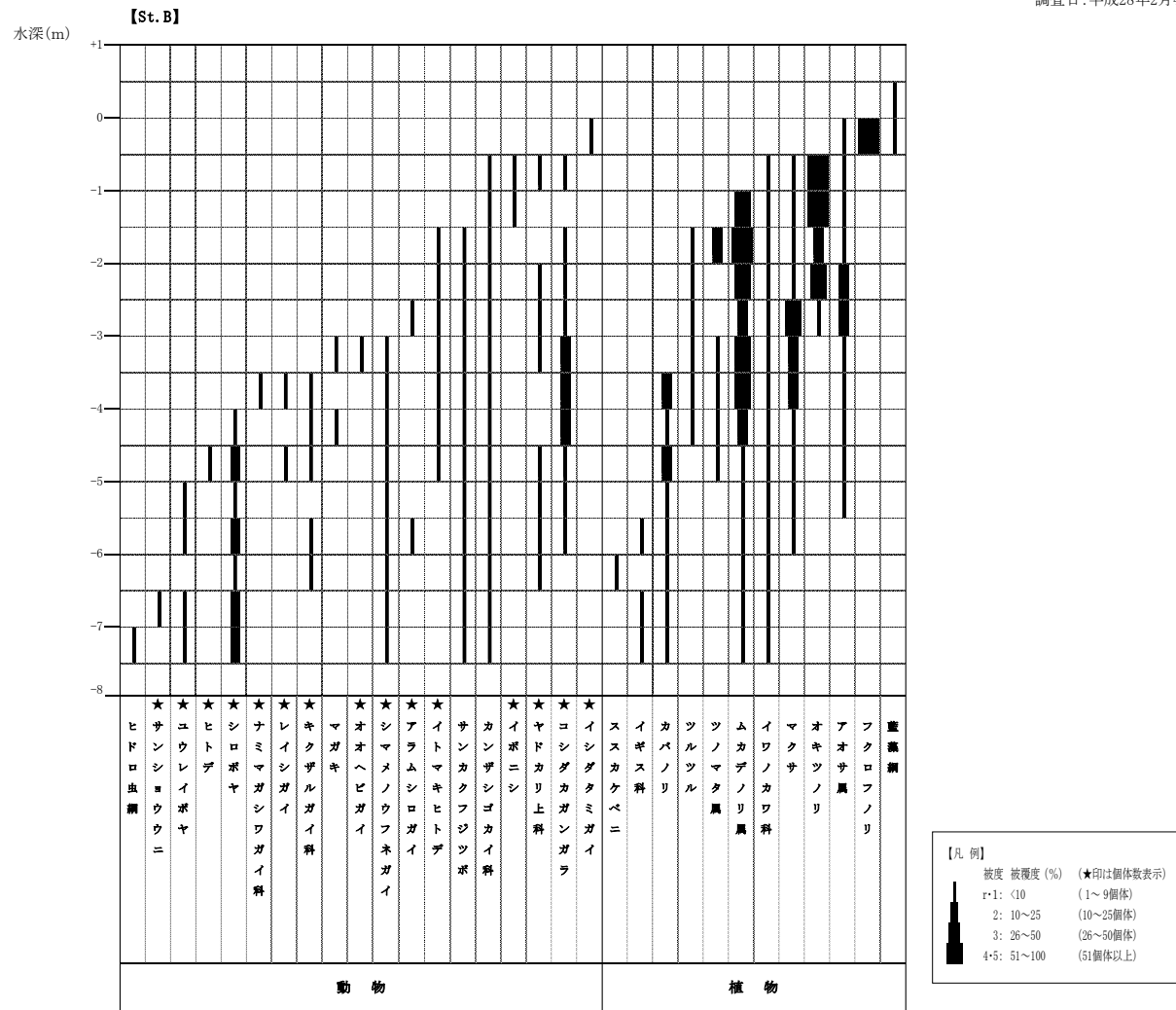


図 4-3-5-2(2) 主な付着生物の鉛直分布

表 4-3-5-3 付着生物調査結果概要(坪刈り：植物) [平成 27 年度冬季分]

項目	調査点 層	A			B			平均 (最小 ~ 最大)
		上層	中層	下層	上層	中層	下層	
種類数	緑藻植物門	2	3	2			1	4 (0 ~ 3)
	褐藻植物門	1		1				2 (0 ~ 1)
	紅藻植物門	1	2	3		5	8	11 (0 ~ 8)
	その他	1	1					1 (0 ~ 1)
	合計	5	6	6	0	5	9	18 (0 ~ 9)
湿重量 (g)	緑藻植物門	+	0.04	0.08			2.40	0.42 (0.00 ~ 2.40)
	褐藻植物門	0.01		0.01				<0.01 (0.00 ~ 0.01)
	紅藻植物門	+	19.64	1.58		94.90	93.05	34.86 (0.00 ~ 94.90)
	その他	0.05	+					0.01 (0.00 ~ 0.05)
	合計	0.06	19.68	1.67	0.00	94.90	95.45	35.29 (0.00 ~ 95.45)
組成重量 (%)	緑藻植物門	-	0.2	4.8			2.5	1.2 (0.0 ~ 4.8)
	褐藻植物門	16.7		0.6				<0.1 (0.0 ~ 16.7)
	紅藻植物門	-	99.8	94.6		100.0	97.5	98.8 (0.0 ~ 100.0)
	その他	83.3	-					<0.1 (0.0 ~ 83.3)
主要種 湿重量 (カッコ内は組成比：%)	藍藻綱	0.05 (83.3)	イトクサ属 16.74 (85.1)	イトクサ属 0.97 (58.1)	出現種なし	オキツリ 74.44 (78.4)	マクサ 34.77 (36.4)	オキツリ 14.85 (42.1)
	シオミドロ科	0.01 (16.7)	イトス属 2.90 (14.7)	イトス属 0.55 (32.9)		ムカデノリ 18.06 (19.0)	ムカデノリ 31.50 (33.0)	ムカデノリ 8.27 (23.4)
							オキツリ 14.68 (15.4)	マクサ 5.80 (16.4)

注：1. 層は平均水面 (MSL) 下を示す。

2. 平均欄の種類数は総種類数を示す。

3. 主要種は各調査点の各層で上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。ただし、0.01g/0.09m²未満の場合は除く。

4. 湿重量は0.09m²当たりで示す。湿重量の「+」は0.01g未満を示し、湿重量組成比欄の「-」は計算不能を示す。

表 4-3-5-4 付着生物出現種一覧(坪刈り：植物) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月4日

番号	門	綱	目	科	学名	和名		
1	藍藻植物	藍藻			CYANOPHYCEAE	藍藻綱		
2	緑藻植物	緑藻	アオサ	アオサ	<i>Enteromorpha</i> sp.	アオリ属		
3					<i>Ulva</i> sp.	アサ属		
4					シオクサ	シオクサ	<i>Cladophora</i> sp.	シオクサ属
5					ミル	ミル	<i>Codium</i> sp.	ミル属
6					褐藻植物	褐藻	シオミドロ	シオミドロ
7			クロカシラ	クロカシラ	<i>Sphacelaria</i> sp.	クロカシラ属		
8	紅藻植物	紅藻	ウシケリ	ウシケリ	<i>Porphyra</i> sp.	アマリ属		
9					テングサ	テングサ	<i>Gelidium elegans</i>	マクサ
10							Gelidiaceae	テングサ科
11					カクレイ	ムカデノリ	<i>Grateloupia filicina</i>	ムカデノリ
12							<i>Grateloupia turuturu</i>	ツルツル
13					<i>Grateloupia</i> sp.	ムカデノリ属		
14					<i>Pachymeniopsis lanceolata</i>	フククラ		
15					<i>Chondrus</i> sp.	ツノマタ属		
16					<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i>	オキツリ		
17					<i>Ceramium</i> sp.	イキス属		
18			フジマツモ	フジマツモ	<i>Polysiphonia</i> sp.	イトクサ属		

表 4-3-5-5 付着生物調査結果(坪刈り：植物：湿重量) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月4日

番号	学名	調査点 層	A			B			合計
			上層	中層	下層	上層	中層	下層	
1	CYANOPHYCEAE		0.05	+					0.05
2	<i>Enteromorpha</i> sp.		+	0.01	0.01				0.02
3	<i>Ulva</i> sp.							2.40	2.40
4	<i>Cladophora</i> sp.		+	0.02	0.07				0.09
5	<i>Codium</i> sp.			0.01					0.01
6	Ectocarpaceae		0.01						0.01
7	<i>Sphacelaria</i> sp.				0.01				0.01
8	<i>Porphyra</i> sp.		+						+
9	<i>Gelidium elegans</i>							34.77	34.77
10	Gelidiaceae					0.01	6.29		6.30
11	<i>Grateloupia filicina</i>				0.06	18.06	31.50		49.62
12	<i>Grateloupia turuturu</i>						0.74		0.74
13	<i>Grateloupia</i> sp.					1.49	4.08		5.57
14	<i>Pachymeniopsis lanceolata</i>						0.82		0.82
15	<i>Chondrus</i> sp.					0.90			0.90
16	<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i>					74.44	14.68		89.12
17	<i>Ceramium</i> sp.			2.90	0.55				3.45
18	<i>Polysiphonia</i> sp.			16.74	0.97			0.17	17.88
	種類数		5	6	6	0	5	9	18
	合計		0.06	19.68	1.67	0.00	94.90	95.45	211.76

注：1. 「+」は0.01g未満を示す。

2. 湿重量(g)は0.09m²当たりで示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m²当たりで示す。

表 4-3-5-6(1) 付着生物調査結果概要(坪刈り：動物：個体数) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月4日

項目	調査点 層	A			B			平均 (最小 ~ 最大)
		上 層	中 層	下 層	上 層	中 層	下 層	
種類数	軟体動物門	11	8	13	1	12	16	35 (1 ~ 16)
	環形動物門	7	24	21		9	10	31 (0 ~ 24)
	節足動物門	4	14	15		8	10	26 (0 ~ 15)
	そ の 他	5	14	16		7	4	19 (0 ~ 16)
	合 計	27	60	65	1	36	40	111 (1 ~ 65)
個体数	軟体動物門	41	207	157	2	303	435	191 (2 ~ 435)
	環形動物門	61	2,274	1,746		182	62	721 (0 ~ 2,274)
	節足動物門	56	984	952		304	141	406 (0 ~ 984)
	そ の 他	4	719	711		20	34	248 (0 ~ 719)
	合 計	162	4,184	3,566	2	809	672	1,566 (2 ~ 4,184)
組成体比数 (%)	軟体動物門	25.3	4.9	4.4	100.0	37.5	64.7	12.2 (4.4 ~ 100.0)
	環形動物門	37.7	54.3	49.0		22.5	9.2	46.0 (0.0 ~ 54.3)
	節足動物門	34.6	23.5	26.7		37.6	21.0	25.9 (0.0 ~ 37.6)
	そ の 他	2.5	17.2	19.9		2.5	5.1	15.8 (0.0 ~ 19.9)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	ヤッコカンザシ	46 (28.4)	ボリトラ属 948 (22.7)	ボリトラ属 1,112 (31.2)	カマツガイ 2 (100.0)	マルエラワレカサ 220 (27.2)	カマツボ 358 (53.3)	ボリトラ属 343 (21.9)
	イワシツボ	34 (21.0)	カンザシコカイ科 423 (10.1)	ムソボソコエビ科 472 (13.2)		ボトギスカイ 172 (21.3)		
	ティノイテス属 18 (11.1)					シリス亜科 140 (17.3)		

- 注：1. 層は平均水面 (MSL) 下を示す。
 2. 種類数の平均は総種類数を示す。
 3. 主要種は各調査点の各層で上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。
 4. 個体数は0.09m²当たりで示す。

表 4-3-5-6(2) 付着生物調査結果概要(坪刈り：動物：湿重量) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月4日

項目	調査点 層	A			B			平均 (最小 ~ 最大)
		上 層	中 層	下 層	上 層	中 層	下 層	
湿重量 (g)	軟体動物門	20.34	17.42	11.48	0.74	21.56	29.99	16.92 (0.74 ~ 29.99)
	環形動物門	0.30	15.76	9.08		2.76	1.00	4.82 (0.00 ~ 15.76)
	節足動物門	0.27	4.99	3.22		3.33	0.66	2.08 (0.00 ~ 4.99)
	そ の 他	0.70	111.25	35.08		2.08	1.01	25.02 (0.00 ~ 111.25)
	合 計	21.61	149.42	58.86	0.74	29.73	32.66	48.84 (0.74 ~ 149.42)
組湿 成重 比量 (%)	軟体動物門	94.1	11.7	19.5	100.0	72.5	91.8	34.6 (11.7 ~ 100.0)
	環形動物門	1.4	10.5	15.4		9.3	3.1	9.9 (0.0 ~ 15.4)
	節足動物門	1.2	3.3	5.5		11.2	2.0	4.3 (0.0 ~ 11.2)
	そ の 他	3.2	74.5	59.6		7.0	3.1	51.2 (0.0 ~ 74.5)
主要種 湿重量 (カッコ内は組成比：%)	マツハカガイ	12.04 (55.7)	70.85 (47.4)	12.02 (20.4)	0.74 (100.0)	16.38 (55.1)	13.71 (42.0)	13.82 (28.3)
	イホニシ	3.49 (16.1)	23.86 (16.0)	6.79 (11.5)			6.53 (20.0)	5.02 (10.3)
	ヒザラガイ	3.41 (15.8)	15.38 (10.3)	6.61 (11.2)			3.87 (11.8)	4.89 (10.0)
				6.39 (10.9)				

注：1. 層は平均水面（MSL）下を示す。

2. 主要種は各調査点の各層で上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。

3. 湿重量は0.09m²当たりで示す。

表 4-3-5-7(1) 付着生物出現種一覧（坪刈り：動物） [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月4日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	海綿動物	普通海綿			DEMOSPONGIAE	普通海綿綱
2	刺胞動物	ヒトロムシ	ヒトロムシ	カシハ	Sertulariidae	カシハ科
3		花虫	イソキソチャク	タテジマイソキソチャク	<i>Haliplanella lineata</i>	タテジマイソキソチャク
4					ACTINIARIA	イソキソチャク目
5	扁形動物	ウスムシ	ヒラムシ		POLYCLADIDA	ヒラムシ目
6	紐形動物				NEMERTINEA	紐形動物門
7	軟体動物	ヒザラガイ	ヒザラガイ	カサリガイ	<i>Liolophura japonica</i>	ヒザラガイ
8				ケハタヒザラガイ	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>	ヒメケハタヒザラガイ
9		マキガイ	オキナエビス	ツタノハガイ	<i>Cellana nigrolineata</i>	マツノハガイ
10					<i>Cellana toreuma</i>	ヨメガキガイ
11				ニシキウスガイ	<i>Omphalius rusticus</i>	コシダカガイ科
12			ナ	タマキガイ	<i>Littorina brevicula</i>	タマキガイ
13					Littorinidae	タマキガイ科
14				リツツホ	<i>Alvania concinna</i>	タマツホ
15				ムカデガイ	Vermetidae	ムカデガイ科
16				シシノウキツホ	<i>Diffalaba picta</i>	シママツツホ
17				カリバカサガイ	<i>Crepidula onyx</i>	シマメウツガイ
18			ハイ	アケキガイ	<i>Thais bronni</i>	レイシガイ
19					<i>Thais clavigera</i>	イホニシ
20					Muricidae	アケキガイ科
21				タモトガイ	<i>Mitrella bicincta</i>	ムキガイ
22					<i>Zafra</i> sp.	
23			クチキレガイ	トウガタガイ	<i>Babella caelator</i>	クサリクチキレガイ
24					Pyramidellidae	トウガタガイ科
25			ブトウガイ	タマコガイ	<i>Haloa japonica</i>	ブトウガイ
26			ウミウシ		NUDIBRANCHIA	ウミウシ目
27			モリアガイ	コウダカカラムツガイ	<i>Siphonaria japonica</i>	カラムツガイ
28					<i>Siphonaria sirius</i>	キノノハガイ
29					Siphonariidae	コウダカカラムツガイ科
30		ニマイガイ	イガイ	イガイ	<i>Chloromytilus viridis</i>	ミドリイガイ
31					<i>Lithophaga curta</i>	イシマテガイ
32					<i>Modiolus</i> sp.	ヒバガイ属
33					<i>Musculista senhousia</i>	ホトキスガイ
34					<i>Musculus cupreus</i>	タマエガイ
35					<i>Mytilus edulis</i>	ムササキガイ
36			ウゲイスカイ	ナミマシワガイ	<i>Anomia chinensis</i>	ナミマシワガイ
37				ミノガイ	<i>Limaria</i> sp.	ユキミ属
38				イタボガイ	Ostreidae	イタボガイ科
39			ハマクリ	キクサカガイ	<i>Chama</i> sp.	
40				マルスタレガイ	<i>Irus</i> sp.	マツカセガイ属
41				イワホリガイ	Petricolidae	イワホリガイ科
42	環形動物	コカイ	サシハコカイ	ウロコムシ	<i>Harmothoe</i> sp.	
43					<i>Halosydna brevisetosa</i>	ミロクウロコムシ
44					<i>Lepidonotus</i> sp.	
45					Polynoidea	ウロコムシ科
46			サシハコカイ		<i>Eteone</i> sp.	
47					<i>Eulalia</i> sp.	
48					<i>Eumida</i> sp.	
49			オトヒメコカイ		<i>Ophiodromus</i> sp.	
50					Hesionidae	オトヒメコカイ科
51			シリス		Autolytinae	アウリタス亜科
52					<i>Trypanosyllis taeniaformis</i>	シマシリス
53					Syllinae	シリス亜科
54			ゴカイ		<i>Neanthes caudata</i>	ヒメゴカイ
55					<i>Nereis multignatha</i>	マサコゴカイ
56					<i>Perinereis cultrifera</i>	クマドリゴカイ
57					<i>Platynereis bicanaliculata</i>	ツルビケゴカイ
58			イソメ	セグロイソメ	<i>Arabella iricolor</i>	セグロイソメ
59				リコイソメ	Dorvilleidae	リコイソメ科
60			スピオ		<i>Polydora</i> sp.	

注：本業務は継続性の高いモニタリング業務であり、原則的に近年学名等が変更された種についても、過年度に合わせた表記としているが、途中で変更後の学名等で表記された種については、変更後の表記とした。

表 4-3-5-7(2) 付着生物出現種一覧(坪刈り：動物) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月4日

番号	門	綱	目	科	学名	和名				
61	環形動物	コカイ	ミスヒキコカイ	ミスヒキコカイ	<i>Cirriiformia tentaculata</i>	ミスヒキコカイ				
62					<i>Dodecaceria</i> sp.					
63					Cirratulidae	ミスヒキコカイ科				
64					イトコカイ	イトコカイ	<i>Capitella</i> sp.			
65					フサコカイ	フサコカイ	<i>Nicolea</i> sp.			
66							<i>Streblosoma</i> sp.			
67					ケヤリ	ケヤリムシ	<i>Sabella</i> sp.			
68							Sabellidae	ケヤリムシ科		
69						カンザシコカイ	<i>Hydroides ezoensis</i>	エゾカンザシ		
70							<i>Hydroides</i> sp.			
71							<i>Pomatoleios kraussii</i>	ヤッコカンザシ		
72							Serpulidae	カンザシコカイ科		
73	節足動物	ウミクモ		PCYNOGONIDA	ウミクモ綱					
74		甲殻	フジツボ	イワフジツボ	<i>Chthamalus challengeri</i>	イワフジツボ				
75					フジツボ	<i>Balanus amphitrite</i>	タテジマフジツボ			
76						<i>Balanus trigonus</i>	サンカクフジツボ			
77					タナイス	タナイス	<i>Anatanais normani</i>	ノルマンタナイス		
78					ワシムシ	ウミナナフシ	Paranthuridae	ウミナナフシ科		
79						ウミミズムシ	Janiridae	ウミミズムシ科		
80						コツブムシ	<i>Dynoides dentisinus</i>	シラケウミセミ		
81							<i>Dynoides</i> sp.			
82						ヨコエビ	ヒゲナガヨコエビ	<i>Ampithoe</i> sp.	ヒゲナガヨコエビ属	
83							ユンボソコエビ	Aoridae	ユンボソコエビ科	
84							トコガムシ	<i>Monocorophium</i> sp.		
85							イシクヨコエビ	Isaeidae	イシクヨコエビ科	
86							トコロミ	<i>Podocerus</i> sp.		
87							チビヨコエビ	<i>Gitanopsis</i> sp.	チビマルヨコエビ属	
88							タテソコエビ	<i>Stenothoe</i> sp.	タテソコエビ属	
89							メリタヨコエビ	<i>Elasmopus japonicus</i>	イヨコエビ	
90							エンマヨコエビ	<i>Paradexamine</i> sp.		
91							ワレカワ	<i>Caprella penantis</i>	マルエワレカワ	
92								<i>Caprella scaura diceros</i>	トゲワレカワ	
93								<i>Caprella</i> sp.		
94							ホンヤトカリ	<i>Pagurus lanuginosus</i>	ケアシホンヤトカリ	
95							オウキガニ	<i>Pilumnus minutus</i>	ヒメケブカガニ	
96								<i>Sphaerozoides nitidus</i>	スベスベオウキガニ	
97								Xanthidae	オウキガニ科	
98							イワガニ	<i>Gaetice depressus</i>	ヒライワガニ	
99					触手動物	コケムシ	フタコケムシ	トゲイタコケムシ	Calloporidae	トゲイタコケムシ科
100								フオコケムシ	Bugulidae	フオコケムシ科
101								トゲコケムシ	Scrupocellariidae	トゲコケムシ科
102								モンクチコケムシ	Cheiloporinidae	モンクチコケムシ科
103					棘皮動物	ヒトデ	トゲヒトデ	アステリナ	<i>Asterina</i> sp.	イトマキヒトデ属
104		クモヒトデ			OPHIUROIDEA	クモヒトデ綱				
105	原索動物	ホヤ	ヒメホヤ	ホリクリニ	Polyclinidae	ホリクリニ科				
106				キオナ	<i>Ciona intestinalis</i>	カタユレイボヤ				
107		マホヤ	ホトリルス	Botryllidae	ホトリルス科					
108			スチエラ	Styelidae	スチエラ科					
109			ヒウラ	Pyuridae	ヒウラ科					
110					ASCIDIACEA (colony)	ホヤ綱(群体性)				
111					ASCIDIACEA	ホヤ綱				

注：本業務は継続性の高いモニタリング業務であり、原則的に近年学名等が変更された種についても、過年度に合わせた表記としているが、途中で変更後の学名等で表記された種については、変更後の表記とした。

表 4-3-5-8(1) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：個体数) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月4日

番号	学名	調査点 層	A			B			合計
			上層	中層	下層	上層	中層	下層	
1	DEMOSPONGIAE		*			*			*
2	Sertulariidae			*					*
3	<i>Haliplanella lineata</i>		1	3	4				8
4	ACTINIARIA		1	121	212				334
5	POLYCLADIDA		1	13	68		7	7	96
6	NEMERTINEA		1	21	13		2	4	41
7	<i>Liolophura japonica</i>		7						7
8	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>		2	1	1				4
9	<i>Cellana nigrolineata</i>		4						4
10	<i>Cellana toreuma</i>		7						7
11	<i>Omphalius rusticus</i>						23	11	34
12	<i>Littorina brevicula</i>		3						3
13	Littorinidae			1	3				4
14	<i>Alvania concinna</i>						20	358	378
15	Vermetidae							1	1
16	<i>Diffalaba picta</i>						1		1
17	<i>Crepidula onyx</i>				1				1
18	<i>Thais bronni</i>				1			1	2
19	<i>Thais clavigera</i>		4	6	4			2	16
20	Muricidae		3						3
21	<i>Mitrella bicincta</i>			1	5		1	11	18
22	<i>Zafra</i> sp.				1				1
23	<i>Babella caelator</i>						5	1	6
24	Pyramidellidae						4	5	9
25	<i>Haloa japonica</i>						36	30	66
26	NUDIBRANCHIA				1				1
27	<i>Siphonaria japonica</i>					2			2
28	<i>Siphonaria sirius</i>		2						2
29	Siphonariidae							1	1
30	<i>Chloromytilus viridis</i>			2					2
31	<i>Lithophaga curta</i>							1	1
32	<i>Modiolus</i> sp.				2		1	1	4
33	<i>Musculista senhousia</i>						172	6	178
34	<i>Musculus cupreus</i>			108	128		38	4	278
35	<i>Mytilus edulis</i>		7	84	8				99
36	<i>Anomia chinensis</i>						1		1
37	<i>Limaria</i> sp.						1		1
38	Ostreidae		1	4	1				6
39	<i>Chama</i> sp.							1	1
40	<i>Irus</i> sp.							1	1
41	Petricolidae		1		1				2
42	<i>Harmothoe</i> sp.			1	21		7	13	42
43	<i>Halosydna brevisetosa</i>			3	3				6
44	<i>Lepidonotus</i> sp.		6						6
45	Polynoidae		3	1	3		2		9
46	<i>Eteone</i> sp.		1						1
47	<i>Eulalia</i> sp.			22					22
48	<i>Eumida</i> sp.				2				2
49	<i>Ophiodromus</i> sp.			66	31		1	9	107
50	Hesionidae			1					1
51	Autolytinae			7	1				8
52	<i>Trypanosyllis taeniaformis</i>			41	1				42
53	Syllinae		2	102	112		140	5	361
54	<i>Neanthes caudata</i>			2	3			2	7
55	<i>Nereis multignatha</i>			7	18				25
56	<i>Perinereis cultrifera</i>		1	2	3				6
57	<i>Platynereis bicanaliculata</i>			13	6		3	2	24
58	<i>Arabella iricolor</i>			1					1
59	Dorvilleidae			2	1				3
60	<i>Polydora</i> sp.			948	1, 112				2, 060

注： 1. 「*」は群体性の種の出現を示す。

2. 個体数は0.09m²当たりで示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m²当たりで示す。

表 4-3-5-8(2) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：個体数) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月4日

番号	学名	調査点 層	A			B			合計
			上層	中層	下層	上層	中層	下層	
61	<i>Cirriiformia tentaculata</i>					11	13	24	
62	<i>Dodecaceria</i> sp.			152	162			314	
63	Cirratulidae				2			2	
64	<i>Capitella</i> sp.			1				1	
65	<i>Nicolea</i> sp.			1				1	
66	<i>Streblosoma</i> sp.			4	10			14	
67	<i>Sabella</i> sp.				9	1		10	
68	Sabellidae			3				3	
69	<i>Hydroides ezoensis</i>		2	375	132	16	13	538	
70	<i>Hydroides</i> sp.			96	48		2	146	
71	<i>Pomatoleios kraussii</i>		46				1	47	
72	Serpulidae			423	66	1	2	492	
73	PYCNOGONIDA			116	14			130	
74	<i>Chthamalus challengerii</i>		34					34	
75	<i>Balanus amphitrite</i>			1				1	
76	<i>Balanus trigonus</i>			3	216	2	4	225	
77	<i>Anatanaïs normani</i>				31	3	66	100	
78	Paranthuridae				2	2	16	20	
79	Janiridae			7	7			14	
80	<i>Dynoides dentisinus</i>		2					2	
81	<i>Dynoides</i> sp.		18					18	
82	<i>Ampithoe</i> sp.					60	24	84	
83	Aoridae			124	472			596	
84	<i>Monocorophium</i> sp.			89	66		1	156	
85	Isaeidae			6				6	
86	<i>Podocerus</i> sp.			11	6			17	
87	<i>Gitanopsis</i> sp.			2	3			5	
88	<i>Stenothoe</i> sp.			240	74			314	
89	<i>Elasmopus japonicus</i>			28	42			70	
90	<i>Paradexamine</i> sp.						2	2	
91	<i>Caprella penantis</i>			324	7	220	15	566	
92	<i>Caprella scaura diceros</i>					14	4	18	
93	<i>Caprella</i> sp.					2	7	9	
94	<i>Pagurus lanuginosus</i>					1		1	
95	<i>Pilumnus minutus</i>		2	24	7			33	
96	<i>Sphaerozium nitidus</i>			9	1			10	
97	Xanthidae				4			4	
98	<i>Gaetice depressus</i>						2	2	
99	Calloporidae					*		*	
100	Bugulidae			*	*			*	
101	Scrupocellariidae			*	*	*		*	
102	Cheiloporinidae			*	*			*	
103	<i>Asterina</i> sp.					9	4	13	
104	OPHIUROIDEA			252	245	1	19	517	
105	Polyclinidae			*	*			*	
106	<i>Ciona intestinalis</i>			1	6			7	
107	Botryllidae			*	*			*	
108	Styelidae			308	158	1		467	
109	Pyuridae				2			2	
110	ASCIDIACEA(colony)			*	*			*	
111	ASCIDIACEA				3			3	
	種類数		27	60	65	1	36	40	111
	合計		162	4,184	3,566	2	809	672	9,395

注： 1. 「*」は群体性の種の出現を示す。

2. 個体数は0.09m²当たりで示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m²当たりで示す。

表 4-3-5-9(1) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：湿重量) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月4日

番号	学名	調査点 層	A			B			合計
			上層	中層	下層	上層	中層	下層	
1	DEMOSPONGIAE		0.10		0.13				0.23
2	Sertulariidae			0.62					0.62
3	<i>Haliplanella lineata</i>		0.49	0.27	1.62				2.38
4	ACTINIARIA		+	1.62	3.37				4.99
5	POLYCLADIDA		0.03	0.03	0.28		0.09	0.12	0.55
6	NEMERTINEA		0.08	0.77	0.24		0.08	0.16	1.33
7	<i>Liolophura japonica</i>		3.41						3.41
8	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>		0.15	0.01	0.05				0.21
9	<i>Cellana nigrolineata</i>		12.04						12.04
10	<i>Cellana toreuma</i>		0.57						0.57
11	<i>Omphalius rusticus</i>						16.38	13.71	30.09
12	<i>Littorina brevicula</i>		0.02						0.02
13	Littorinidae			+	0.01				0.01
14	<i>Alvania concinna</i>						0.06	1.10	1.16
15	Vermetidae							0.10	0.10
16	<i>Diffalaba picta</i>						+		+
17	<i>Crepidula onyx</i>				0.03				0.03
18	<i>Thais bronni</i>				1.87			6.53	8.40
19	<i>Thais clavigera</i>		3.49	15.38	6.61			3.87	29.35
20	Muricidae		0.36						0.36
21	<i>Mitrella bicincta</i>			0.06	0.35		0.11	1.47	1.99
22	<i>Zafra</i> sp.				+				+
23	<i>Babella caelator</i>						0.02	+	0.02
24	Pyramidellidae						0.01	0.01	0.02
25	<i>Haloa japonica</i>						0.45	0.72	1.17
26	NUDIBRANCHIA				0.09				0.09
27	<i>Siphonaria japonica</i>						0.74		0.74
28	<i>Siphonaria sirius</i>		0.27						0.27
29	Siphonariidae							0.01	0.01
30	<i>Chloromytilus viridis</i>			0.01					0.01
31	<i>Lithophaga curta</i>							0.01	0.01
32	<i>Modiolus</i> sp.				0.02		0.01	0.02	0.05
33	<i>Musculista senhousia</i>						1.66	0.02	1.68
34	<i>Musculus cupreus</i>			1.68	2.40		0.49	0.01	4.58
35	<i>Mytilus edulis</i>		0.01	0.19	0.03				0.23
36	<i>Anomia chinensis</i>						2.35		2.35
37	<i>Limaria</i> sp.						0.02		0.02
38	Ostreidae		0.01	0.09	0.01				0.11
39	<i>Chama</i> sp.							2.18	2.18
40	<i>Irus</i> sp.							0.23	0.23
41	Petricolidae		0.01		0.01				0.02
42	<i>Harmothoe</i> sp.			+	0.11		0.05	0.14	0.30
43	<i>Halosydna brevisetosa</i>			0.13	+				0.13
44	<i>Lepidonotus</i> sp.		0.08						0.08
45	Polynoidae		+	+	0.02		0.23		0.25
46	<i>Eteone</i> sp.		+						+
47	<i>Eulalia</i> sp.			0.28					0.28
48	<i>Eumida</i> sp.				0.01				0.01
49	<i>Ophiodromus</i> sp.			0.24	0.13		0.01	0.06	0.44
50	Hesionidae			+					+
51	Autolytinae			0.02	+				0.02
52	<i>Trypanosyllis taeniaformis</i>			0.14	0.02				0.16
53	Syllinae		+	0.92	0.91		1.70	0.05	3.58
54	<i>Neanthes caudata</i>			0.01	0.01			0.01	0.03
55	<i>Nereis multignatha</i>			0.02	0.03				0.05
56	<i>Perinereis cultrifera</i>		0.01	+	0.01				0.02
57	<i>Platynereis bicanaliculata</i>			0.19	0.08		0.01	0.02	0.30
58	<i>Arabella iricolor</i>			0.05					0.05
59	Dorvilleidae			0.01	+				0.01
60	<i>Polydora</i> sp.			2.33	2.64				4.97

1. 「+」は0.01g未満を示す。

2. 湿重量(g)は0.09m²当たりで示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m²当たりで示す。

表 4-3-5-9(2) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：湿重量) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月4日

番号	学名	調査点 層	A			B			合計
			上層	中層	下層	上層	中層	下層	
61	<i>Cirriformia tentaculata</i>					0.39	0.29	0.68	
62	<i>Dodecaceria</i> sp.			0.23	0.25			0.48	
63	Cirratulidae				+			+	
64	<i>Capitella</i> sp.			+				+	
65	<i>Nicolea</i> sp.			0.12				0.12	
66	<i>Streblosoma</i> sp.			0.23	0.38			0.61	
67	<i>Sabella</i> sp.				0.06	0.01		0.07	
68	Sabellidae			0.02				0.02	
69	<i>Hydroides ezoensis</i>		0.01	5.30	2.74	0.36	0.37	8.78	
70	<i>Hydroides</i> sp.			1.38	0.86		0.03	2.27	
71	<i>Pomatoleios kraussii</i>		0.20				0.01	0.21	
72	Serpulidae			4.14	0.82	+	0.02	4.98	
73	PYCNOGONIDA			0.08	0.01			0.09	
74	<i>Chthamalus challengerii</i>		0.18					0.18	
75	<i>Balanus amphitrite</i>			0.01				0.01	
76	<i>Balanus trigonus</i>			0.34	2.21	0.09	0.10	2.74	
77	<i>Anatanais normani</i>				0.02	+	0.05	0.07	
78	Paranthuridae				0.01	0.01	0.03	0.05	
79	Janiridae			0.01	0.01			0.02	
80	<i>Dynoides dentisinus</i>		0.02					0.02	
81	<i>Dynoides</i> sp.		0.04					0.04	
82	<i>Ampithoe</i> sp.					1.97	0.30	2.27	
83	Aoridae			0.12	0.49			0.61	
84	<i>Monocorophium</i> sp.			0.08	0.07		+	0.15	
85	Isaeidae			0.01				0.01	
86	<i>Podocerus</i> sp.			0.01	0.01			0.02	
87	<i>Gitanopsis</i> sp.			+	+			+	
88	<i>Stenothoe</i> sp.			0.17	0.06			0.23	
89	<i>Elasmopus japonicus</i>			0.10	0.12			0.22	
90	<i>Paradexamine</i> sp.						0.01	0.01	
91	<i>Caprella penantis</i>			0.91	0.01	1.03	0.07	2.02	
92	<i>Caprella scaura diceros</i>					0.10	0.02	0.12	
93	<i>Caprella</i> sp.					0.01	0.01	0.02	
94	<i>Pagurus lanuginosus</i>					0.12		0.12	
95	<i>Pilumnus minutus</i>		0.03	0.85	0.07			0.95	
96	<i>Sphaerozium nitidus</i>			2.30	0.07			2.37	
97	Xanthidae				0.06			0.06	
98	<i>Gaetice depressus</i>						0.07	0.07	
99	Calloporidae					0.01		0.01	
100	Bugulidae			5.22	0.12			5.34	
101	Scrupocellariidae			23.86	0.42	0.01		24.29	
102	Cheiloporinidae			0.02	0.04			0.06	
103	<i>Asterina</i> sp.					1.85	0.69	2.54	
104	OPHIUROIDEA			1.53	1.16	+	0.04	2.73	
105	Polyclinidae			0.74	0.58			1.32	
106	<i>Ciona intestinalis</i>			0.20	1.18			1.38	
107	Botryllidae			5.36	6.79			12.15	
108	Styelidae			70.85	12.02	0.04		82.91	
109	Pyuridae				6.39			6.39	
110	ASCIDIACEA(colony)			0.16	0.73			0.89	
111	ASCIDIACEA				0.01			0.01	
	種類数		27	60	65	1	36	40	111
	合計		21.61	149.42	58.86	0.74	29.73	32.66	293.02

注： 1. 「+」は0.01g未満を示す。

2. 湿重量(g)は0.09m²当たりで示す。ただし、調査点合計の欄は0.54m²当たりで示す。

表 4-3-6-1 漁獲対象動植物調査結果概要(刺し網) [平成 27 度冬季分]

調査年月日：平成28年2月2～3日

項目 \ 調査点	イ	
種類数	魚類	7
	甲殻類	
	頭足類	
	その他	
	合計	7
個体数	魚類	41
	甲殻類	
	頭足類	
	その他	
	合計	41
湿重量 (g)	魚類	17,046.8
	甲殻類	
	頭足類	
	その他	
	合計	17,046.8

注：個体数、湿重量は1網当たりで示す。

表 4-3-6-2 漁獲対象動植物調査結果(刺し網：主要種) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月2～3日

項目 \ 調査点		イ		
主	個体数	魚類	マコガレイ 14 (34.1) イノシタ 11 (26.8) クロダイ 7 (17.1) シログチ 5 (12.2)	
		甲殻類		
		頭足類		
要	(カッコ内は 組成比%)			
	種	湿重量 (g)	魚類	クロダイ 8,870.0 (52.0) マコガレイ 4,365.8 (25.6) イノシタ 2,527.5 (14.8)
			甲殻類	
頭足類				
	(カッコ内は 組成比%)			

注：1. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。

2. 主要種は各調査点の各分野群で上位5種（ただし組成比5%以上のもの）を示す。

表 4-3-6-3 漁獲対象動植物調査結果(刺し網) [平成 27 度冬季分]

調査年月日：平成28年2月2～3日

番号	門	綱	目	科	学名	和名	個体数	湿重量 (g)
1	脊椎動物	硬骨魚	ニシソ	ニシソ	<i>Konosirus punctatus</i>	コノシロ	1	323.1
2			スズキ	ニベ	<i>Argyrosomus argentatus</i>	シロクチ	5	764.4
3				タイ	<i>Acanthopagrus schlegeli</i>	クロタイ	7	8,870.0
4			カレイ	カレイ	<i>Pleuronichthys cornutus</i>	メイタカレイ	1	65.7
5					<i>Pleuronectes yokohamae</i>	マコカレイ	14	4,365.8
6				ウシノシタ	<i>Cynoglossus joyneri</i>	アカシタビラメ	2	130.3
7					<i>Cynoglossus robustus</i>	イヌノシタ	11	2,527.5

表 4-3-6-4 漁獲対象動植物調査結果概要(底引網) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月3日

項目 \ 調査点	イ	
種類数	魚類	6
	甲殻類	13
	頭足類	1
	その他	
	合計	20
個体数	魚類	18
	甲殻類	122
	頭足類	1
	その他	
	合計	141
湿重量 (g)	魚類	1,262.0
	甲殻類	634.8
	頭足類	2.7
	その他	
	合計	1,899.5

注：個体数、湿重量は1網当たりで示す。

表 4-3-6-5 漁獲対象動植物調査結果 (底引網：主要種) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月3日

項目 \ 調査点		イ	
主	個体数	魚類	マコガレイ 5 (27.8) アカシタビラメ 5 (27.8) ハタテヌメリ 4 (22.2) イノシタ 2 (11.1) シロキス 1 (5.6) マハセ 1 (5.6)
		甲殻類	アカエビ 41 (33.6) ヒメカサミ 19 (15.6) トラエビ 13 (10.7) サルエビ 10 (8.2) エビシヤコ 9 (7.4) ハリトリコブシ 9 (7.4)
		頭足類	ジントウイカ属 1 (100.0)
要	(カッコ内は組成比%)		
	湿重量 (g)	魚類	マコガレイ 942.8 (74.7) アカシタビラメ 153.2 (12.1) イノシタ 72.3 (5.7)
		甲殻類	タイワンカサミ 296.1 (46.6) イカニ 119.9 (18.9) アカエビ 60.4 (9.5)
頭足類		ジントウイカ属 2.7 (100.0)	
種	(カッコ内は組成比%)		

注：1. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。

2. 主要種は各調査点の各分野群で上位5種 (ただし組成比5%以上のもの) を示す。

表 4-3-6-6 漁獲対象動植物調査結果(底引網) [平成 27 年度冬季分]

調査年月日：平成28年2月3日

番号	門	綱	目	科	学名	和名	個体数	湿重量 (g)		
1	軟体動物	イカ	ツツイカ	ヤリイカ	<i>Loligo sp.</i>	シントウイカ属	1	2.7		
2	節足動物	甲殻	エビ	クルマエビ	<i>Trachypenaeus curvirostris</i>	サルエビ	10	29.5		
3					<i>Metapenaeopsis barbata</i>	アガエビ	41	60.4		
4					<i>Metapenaeopsis acclivis</i>	トヲエビ	13	23.9		
5					<i>Alpheus distinguendus</i>	オニテッポウウエビ	2	2.3		
6				エビシヤコ	<i>Cranon affinis</i>	エビシヤコ	9	10.8		
7				ハイケガニ	<i>Heikea japonica</i>	ハイケガニ	1	2.1		
8				コフシガニ	<i>Myra fugax</i>	テナカコフシ	8	29.5		
9					<i>Philyra heterograna</i>	ハリトリコフシ	9	12.2		
10				ワタリガニ	<i>Charvbdis bimaculata</i>	フタバシイガニ	3	8.0		
11					<i>Charvbdis japonica</i>	イシガニ	4	119.9		
12					<i>Portunus hastatoides</i>	ヒメカサミ	19	25.5		
13					<i>Portunus pelagicus</i>	タイワンカサミ	1	296.1		
14					シヤコ	シヤコ	<i>Oratosquilla oratoria</i>	シヤコ	2	14.6
15				脊椎動物	硬骨魚	ススキ	キス	<i>Sillago japonica</i>	シロキス	1
16	ハセ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>	マハセ				1	49.0		
17	ウハウオ	ネズッポ	<i>Repomucenus valenciennei</i>			ハタテヌメリ	4	16.3		
18	カレイ	カレイ	<i>Pleuronectes yokohamae</i>			マコカレイ	5	942.8		
19		ウシノシタ	<i>Cynoglossus joyneri</i>			アガシタビラメ	5	153.2		
20						<i>Cynoglossus robustus</i>	イヌノシタ	2	72.3	