

平成 2 8 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(5 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	9
4-2 水生生物調査結果	21
4-2-1 植物プランクトン調査結果	21
4-2-2 動物プランクトン調査結果	21
4-2-3 底生生物調査結果	22
4-2-4 魚卵・稚仔魚調査結果	22
4-2-5 付着生物調査結果	23
4-2-6 漁獲対象動植物調査結果	25

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		水生生物 調査	調査内容
	定点監視	補助監視		
5月2日		○		現場機器測定
5月6日			○	付着生物
5月10日			○	漁獲対象動植物(刺し網設置) 底生生物、魚卵・稚仔魚
5月11日			○	漁獲対象動植物(刺し網回収)
5月12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(底引網の曳網)
5月18日		○		現場機器測定
5月25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、定点監視はSt.1～St.4の4地点、補助監視は護岸開口部の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。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		水生生物調査		
地点名	位置		定点	補助	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	監視	監視			
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"					○

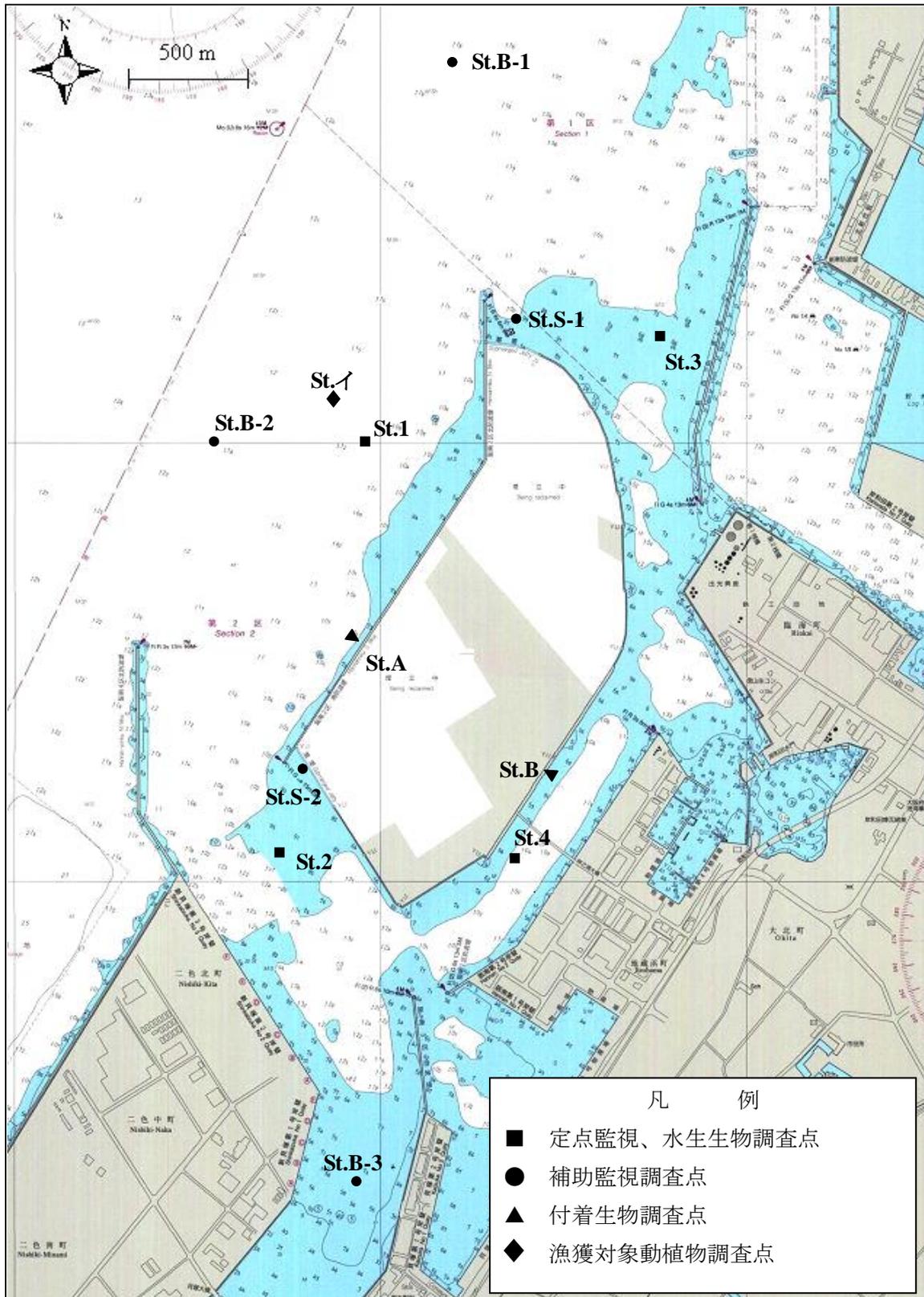


図1 調査地点

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、現場機器測定結果を表 4-1-1-2、定点監視野帳を表 4-1-1-3 に示す。また、環境基準との比較を表 4-1-1-4 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

阪南港第 1 区内南側海域の窪地で浚渫土砂投入作業を実施していた。

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.1 の下層でやや高い値がみられた。

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。

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、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

表 4-1-1-1 水質調査結果(定点監視)

調査年月日：平成28年5月12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		11:13	10:45	11:40	10:18				
水温 (℃)	上層	17.4	16.7	17.1	17.0	16.7	～	17.4	17.1
	下層	16.3	16.0	16.5	16.2	16.0	～	16.5	16.3
塩分 (-)	上層	30.8	31.2	31.7	30.6	30.6	～	31.7	31.1
	下層	31.9	32.0	31.8	31.8	31.8	～	32.0	31.9
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1	～	1	1
	下層	4	2	2	1	1	～	4	2
pH (-)	上層	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	～	8.0	-
	下層	8.0	7.9	8.0	7.9	7.9	～	8.0	-
SS (mg/L)	上層	1	1	1	1	1	～	1	1
	下層	3	1	2	1	1	～	3	2
VSS (mg/L)	上層	<1	<1	<1	<1	<1	～	<1	<1
	下層	<1	<1	<1	<1	<1	～	<1	<1
COD (mg/L)	上層	1.7	2.0	1.8	2.1	1.7	～	2.1	1.9
	下層	1.7	1.9	1.8	1.8	1.7	～	1.9	1.8
DO (mg/L)	上層	7.4	7.1	7.8	7.2	7.1	～	7.8	7.4
	下層	8.2	7.0	8.2	7.1	7.0	～	8.2	7.6
全窒素 (mg/L)	上層	0.26	0.33	0.22	0.34	0.22	～	0.34	0.29
	下層	0.21	0.28	0.25	0.25	0.21	～	0.28	0.25
全りん (mg/L)	上層	0.034	0.042	0.029	0.042	0.029	～	0.042	0.037
	下層	0.027	0.036	0.029	0.035	0.027	～	0.036	0.032
クロロフィルa (μg/L)	上層	1.5	1.1	1.1	1.1	1.1	～	1.5	1.2
	下層	0.9	0.9	1.2	1.0	0.9	～	1.2	1.0

測定値は、上層：海面下1m、下層：海底面上2m

表 4-1-1-2 現場機器測定結果

調査年月日：平成28年5月12日

調査地点		St.1					
時刻		11:13					
水深(m)		12.4					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(計測))	
0.5	17.3	30.8	8.0	7.4	94	1	
1.0	17.4	30.8	8.0	7.4	94	1	
2.0	16.7	31.5	8.0	5.5	93	1	
3.0	16.5	31.7	8.0	7.6	95	1	
4.0	16.5	31.8	8.0	7.8	98	1	
5.0	16.4	31.9	8.0	8.1	101	1	
6.0	16.4	31.9	8.0	8.2	102	1	
7.0	16.4	31.9	8.0	8.3	104	1	
8.0	16.4	31.9	8.0	8.3	104	1	
9.0	16.3	31.9	8.0	8.3	103	2	
10.0	16.3	31.9	8.0	8.3	103	4	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	16.3	31.9	8.0	8.2	102	4	
B-1.0	16.3	31.9	8.0	8.1	101	7	
B-0.5	16.3	31.9	8.0	8.0	100	8	

調査地点		St.2					
時刻		10:45					
水深(m)		14.0					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(計測))	
0.5	17.1	30.1	8.0	7.2	90	2	
1.0	16.7	31.2	8.0	7.1	89	1	
2.0	16.6	31.5	8.0	7.2	90	1	
3.0	16.4	31.7	8.0	7.2	90	1	
4.0	16.4	31.8	8.0	7.7	96	1	
5.0	16.4	31.8	8.0	7.7	96	1	
6.0	16.3	31.8	8.0	7.7	96	1	
7.0	16.3	31.8	8.0	7.5	94	1	
8.0	16.2	31.9	8.0	7.6	95	1	
9.0	16.2	31.9	8.0	7.6	95	1	
10.0	16.1	31.9	8.0	7.1	88	1	
11.0	16.1	31.9	8.0	7.1	88	1	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	16.0	32.0	7.9	7.0	87	2	
B-1.0	16.0	32.0	7.9	6.7	83	3	
B-0.5	16.0	32.0	7.9	6.5	81	6	

調査地点		St.3					
時刻		11:40					
水深(m)		8.5					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(計測))	
0.5	17.3	31.6	8.0	7.8	99	1	
1.0	17.1	31.7	8.0	7.8	99	1	
2.0	17.1	31.7	8.0	7.9	100	1	
3.0	17.0	31.7	8.0	8.2	103	1	
4.0	16.9	31.7	8.0	8.2	103	1	
5.0	16.8	31.7	8.0	8.3	104	1	
6.0	16.6	31.8	8.0	8.2	103	1	
7.0	-	-	-	-	-	-	
8.0	-	-	-	-	-	-	
9.0	-	-	-	-	-	-	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	16.5	31.8	8.0	8.2	102	2	
B-1.0	16.4	31.8	8.0	8.2	102	5	
B-0.5	16.4	31.8	8.0	8.2	102	5	

調査地点		St.4					
時刻		10:18					
水深(m)		11.7					
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(計測))	
0.5	17.1	30.4	8.0	7.2	91	1	
1.0	17.0	30.6	8.0	7.2	91	1	
2.0	16.9	31.8	8.0	7.3	92	1	
3.0	16.5	31.4	8.0	7.4	92	2	
4.0	16.4	31.6	8.0	7.5	93	2	
5.0	16.5	31.7	8.0	7.7	96	1	
6.0	16.4	31.7	8.0	7.7	96	1	
7.0	16.3	31.8	8.0	7.5	94	1	
8.0	16.3	31.8	8.0	7.4	92	1	
9.0	16.3	31.8	7.9	7.4	92	1	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	16.2	31.8	7.9	7.1	88	1	
B-1.0	16.0	32.0	7.8	6.6	82	3	
B-0.5	16.0	32.0	7.7	6.5	81	4	

表 4-1-1-3 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			5月12日	5月12日	5月12日	5月12日
調査開始時刻			11:13	10:45	11:40	10:18
天気・雲量			快晴・0	快晴・0	快晴・0	快晴・0
風向・風力			NW・3	NNW・3	W・3	NNW・3
風浪階級			1	1	1	1
気温	℃		20.7	20.4	20.1	19.2
水深	m		12.4	14.0	8.5	11.7
透明度	m		4.5	4.3	4.3	4.0
水色 (マンセル値)			deep green (5G3.5/7)	deep green (5G3.5/7)	deep green (5G3.5/7)	deep green (5G3.5/7)
赤潮の有無			無	無	無	無
油膜の有無			無	無	無	無
水温	℃	上	17.4	16.7	17.1	17.0
		下	16.3	16.0	16.5	16.2
透視度	cm	上	>50	>50	>50	>50
		下	>50	>50	>50	>50
流速	cm/sec	上	13.0	6.5	12.4	6.7
		下	8.6	10.6	5.1	10.2
流向	(°)	上	107	204	187	120
		下	184	22	242	28

注：測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m

表 4-1-1-4 定点監視調査結果と環境基準との比較

平成28年5月12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。

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。

・ 5 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、St.S-2、St.B-2、St.B-3 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、St.S-2、St.B-1、St.B-3 の上層及び St.S-1、St.B-1、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。

・ 5 月 12 日

1) 調査地点の概況

阪南港第 1 区内南側海域の窪地で浚渫土砂投入作業を実施していた。

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。

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。

・ 5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、St.B-3 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。

・ 5月25日

1)調査地点の概況

阪南港第1区内南側海域の窪地で浚渫土砂投入作業を実施していた。

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。

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5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 : 43	09 : 32	-			09 : 00	09 : 12	09 : 20	-	
水温 (°C)	上層	17.3	17.9	17.3	～	17.9	16.8	16.3	17.5	16.9	
	下層	14.3	14.4	14.3	～	14.4	14.3	14.3	14.5	14.4	
塩分 (-)	上層	30.6	30.4	30.4	～	30.6	30.9	30.5	30.4	30.6	
	下層	32.0	31.9	31.9	～	32.0	32.0	32.0	31.9	32.0	
濁度 (度(カリン))	上層	3	4	3	～	4	4	3	4	4	
	下層	5	3	3	～	5	5	5	3	4	
pH (-)	上層	8.3	8.4	8.3	～	8.4	8.3	8.4	8.4	-	
	下層	7.9	8.0	7.9	～	8.0	7.9	8.0	7.9	-	
備考											

測定層は、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5月12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		10 : 07	09 : 54	-			09 : 10	09 : 32	09 : 44	-	
水温 (°C)	上層	16.8	17.0	16.8	～	17.0	16.6	16.8	17.0	16.8	
	下層	16.3	16.3	16.3	～	16.3	16.4	16.3	16.3	16.3	
塩分 (-)	上層	31.5	30.9	30.9	～	31.5	31.3	30.4	30.3	30.7	
	下層	31.8	31.9	31.8	～	31.9	31.9	31.9	31.7	31.8	
濁度 (度(材))	上層	1	1	1	～	1	1	2	1	1	
	下層	3	1	1	～	3	2	5	1	3	
pH (-)	上層	8.0	8.0	8.0	～	8.0	8.0	8.0	8.0	-	
	下層	8.0	8.0	8.0	～	8.0	8.0	8.0	8.0	-	
SS(mg/L)	上層	1	1	1	～	1	1	1	1	1	
	下層	2	2	2	～	2	2	2	1	2	
VSS(mg/L)	上層	<1	<1	<1	～	<1	<1	<1	<1	<1	
	下層	<1	1	<1	～	1	<1	<1	<1	<1	
備考											

測定層は、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5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		10 : 05	09 : 47	-			09 : 10	09 : 24	09 : 35	-	
水温 (°C)	上層	19.7	20.4	19.7	～	20.4	19.5	18.7	19.8	19.3	
	下層	16.4	16.5	16.4	～	16.5	16.3	16.4	16.7	16.5	
塩分 (-)	上層	29.9	29.6	29.6	～	29.9	29.3	29.9	29.5	29.6	
	下層	31.9	32.0	31.9	～	32.0	32.0	32.0	31.9	32.0	
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	～	1	1	1	2	1	
	下層	2	2	2	～	2	2	1	2	2	
pH (-)	上層	8.3	8.3	8.3	～	8.3	8.3	8.3	8.4	-	
	下層	7.9	7.9	7.9	～	7.9	8.0	8.0	7.9	-	
備考											

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上2m

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5月25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 : 35	09 : 25	-			09 : 00	09 : 07	09 : 14	-	
水温 (°C)	上層	21.5	22.5	21.5	～	22.5	21.6	22.5	22.6	22.2	
	下層	16.7	17.3	16.7	～	17.3	16.6	16.6	19.3	17.5	
塩分 (-)	上層	28.1	28.1	28.1	～	28.1	28.1	28.2	22.1	26.1	
	下層	31.8	31.6	31.6	～	31.8	32.0	31.9	23.3	29.1	
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	～	1	1	1	1	1	
	下層	1	1	1	～	1	2	1	2	2	
pH (-)	上層	8.5	8.5	8.5	～	8.5	8.5	8.5	8.5	-	
	下層	7.8	7.9	7.8	～	7.9	7.8	7.7	8.0	-	
備 考											

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上2m

表 4-1-2-5 補助監視野帳

平成28年5月2日

調査地点		S - 1	S - 2	B - 1	B - 2	B - 3
調査開始時刻		09 : 43	09 : 32	09 : 00	09 : 12	09 : 20
天気・雲量		晴 ・ 6	晴 ・ 6	晴 ・ 6	晴 ・ 6	晴 ・ 6
風向・風力		NNW ・ 1	WNW ・ 1	NNW ・ 2	NW ・ 1	NW ・ 2
風浪階級		1	1	1	1	1
気温 (℃)		19.8	19.6	18.9	19.0	19.0
水深 (m)		10.8	10.5	13.0	13.3	8.3
透明度 (m)		3.1	3.0	3.1	3.3	3.2
水色		dark yellowish green 10GY3/4	dark yellowish green 10GY3/4	dark yellowish green 10GY3/4	dark yellowish green 10GY3/4	dark yellowish green 10GY3/4
赤潮の状態		弱	中	弱	弱	中
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温 (℃)	上層	17.3	17.9	16.8	16.3	17.5
	下層	14.3	14.4	14.3	14.3	14.5
pH (-)	上層	8.3	8.4	8.3	8.4	8.4
	下層	7.9	8.0	7.9	8.0	7.9
塩分 (-)	上層	30.6	30.4	30.9	30.5	30.4
	下層	32.0	31.9	32.0	32.0	31.9
DO (mg/L)	上層	11	13	12	12	14
	下層	5.8	6.1	5.5	6.4	5.5
DO飽和度 (%)	上層	148	174	160	159	181
	下層	70	73	66	77	66
濁度 (度(カリン))	上層	3	4	4	3	4
	下層	5	3	5	5	3
濁度 (BGとの差)	上層	0	+1	バックグラウンド (BG) 値=		3
	下層	+2	0	バックグラウンド (BG) 値=		3

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5月12日

調査地点		S - 1	S - 2	B - 1	B - 2	B - 3
調査開始時刻		10 : 07	09 : 54	09 : 10	09 : 32	09 : 44
天気・雲量		快晴・0	快晴・0	快晴・0	快晴・0	快晴・0
風向・風力		NNW・3	NNW・2	NNW・1	NNW・2	NW・2
風浪階級		1	1	1	1	1
気温(℃)		19.0	18.8	18.4	18.6	18.7
水深(m)		11.0	10.6	13.3	13.5	8.5
透明度(m)		5.4	5.0	5.7	5.0	5.2
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	16.8	17.0	16.6	16.8	17.0
	下層	16.3	16.3	16.4	16.3	16.3
pH(-)	上層	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
	下層	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
塩分(-)	上層	31.5	30.9	31.3	30.4	30.3
	下層	31.8	31.9	31.9	31.9	31.7
DO (mg/L)	上層	7.3	7.2	7.7	7.5	7.3
	下層	7.5	7.9	8.6	8.3	7.3
DO飽和度 (%)	上層	92	90	96	94	91
	下層	93	98	107	104	91
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	2	1
	下層	3	1	2	5	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	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 4-1-2-7 補助監視野帳

平成28年5月18日

調査地点		S - 1	S - 2	B - 1	B - 2	B - 3
調査開始時刻		10 : 05	09 : 47	09 : 10	09 : 24	09 : 35
天気・雲量		晴 ・ 2	晴 ・ 2	晴 ・ 2	晴 ・ 2	晴 ・ 2
風向・風力		N ・ 2	N ・ 1	N ・ 2	N ・ 2	N ・ 2
風浪階級		2	1	2	2	2
気温 (°C)		20.8	20.8	20.6	20.6	20.8
水深 (m)		11.4	10.4	13.1	13.3	8.5
透明度 (m)		4.6	4.1	3.4	4.2	4.0
水色		dark yellowish green 10GY3/4	dark yellowish green 10GY3/4	dark yellowish green 10GY3/4	dark yellowish green 10GY3/4	grayish olive green 5GY3/3
赤潮の状態		無	無	無	無	弱
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温 (°C)	上層	19.7	20.4	19.5	18.7	19.8
	下層	16.4	16.5	16.3	16.4	16.7
pH (-)	上層	8.3	8.3	8.3	8.3	8.4
	下層	7.9	7.9	8.0	8.0	7.9
塩分 (-)	上層	29.9	29.6	29.3	29.9	29.5
	下層	31.9	32.0	32.0	32.0	31.9
DO (mg/L)	上層	9.0	9.2	9.3	9.6	10
	下層	4.7	4.9	5.1	5.3	5.2
DO飽和度 (%)	上層	118	122	122	124	141
	下層	59	62	64	66	65
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	2
	下層	2	2	2	1	2
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド (BG) 値=		1
	下層	+1	+1	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5月25日

調査地点		S - 1	S - 2	B - 1	B - 2	B - 3
調査開始時刻		09 : 35	09 : 25	09 : 00	09 : 07	09 : 14
天気・雲量		曇 ・ 10				
風向・風力		E ・ 2	E ・ 2	E ・ 2	E ・ 2	E ・ 2
風浪階級		1	1	1	1	1
気温 (℃)		24.2	23.8	23.3	23.4	23.6
水深 (m)		11.6	10.7	13.7	13.8	8.7
透明度 (m)		4.2	3.5	3.2	3.5	3.1
水色		dark bluish green 10G2.4/3	dark bluish green 10G2.4/3	dark bluish green 10G2.4/3	dark bluish green 10G2.4/3	dark bluish green 10G2.4/3
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温 (℃)	上層	21.5	22.5	21.6	22.5	22.6
	下層	16.7	17.3	16.6	16.6	19.3
pH (-)	上層	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
	下層	7.8	7.9	7.8	7.7	8.0
塩分 (-)	上層	28.1	28.1	28.1	28.2	22.1
	下層	31.8	31.6	32.0	31.9	23.3
DO (mg/L)	上層	10	9.3	10	10	10
	下層	2.9	4.0	3.1	2.6	6.4
DO飽和度 (%)	上層	138	128	139	139	135
	下層	37	51	39	33	81
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	1	1
	下層	1	1	2	1	2
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=		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
5月2日	pH	上層	○	×	○	×	×
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
5月12日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
5月18日	pH	上層	○	○	○	○	×
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
5月25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：2mg/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
5月2日	上層	0	○	+1	○	3
	下層	+2	○	0	○	3
5月12日	上層	0	○	0	○	1
	下層	+2	○	0	○	1
5月18日	上層	0	○	0	○	1
	下層	+1	○	+1	○	1
5月25日	上層	0	○	0	○	1
	下層	0	○	0	○	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 水生生物調査結果

4-2-1 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 4-2-1-1、出現種一覧を表 4-2-1-2、出現種ごとの細胞数を表 4-2-1-3、水平分布を図 4-2-1 に示す。

上層の種類数は 26~29 種類の範囲にあり、St.3 で最も多かった。総種類数は 42 種類であった。下層の種類数は 17~27 種類の範囲にあり、St.3 で最も多かった。総種類数は 41 種類であった。

上層の細胞数は 82,600~183,600 細胞/L の範囲にあり、St.1 で最も多かった。全地点の平均細胞数は 124,700 細胞/L であった。下層の細胞数は 20,200~86,200 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 51,050 細胞/L であった。

上層の沈殿量は 0.1~0.2ml/L 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 0.1ml/L であった。下層の沈殿量は全地点で 0.1ml/L であった。

主要種は、上層、下層ともにクリプト藻綱の CRYPTOMONADALES (クリプトモナス目)、分類群不明の unknown micro-flagellate (微細鞭毛藻類) などであった。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。

4-2-2 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 4-2-2-1、出現種一覧を表 4-2-2-2、出現種ごとの個体数を表 4-2-2-3、水平分布を図 4-2-2 に示す。

種類数は 25~28 種類の範囲にあり、St.4 で最も多かった。総種類数は 40 種類であった。

個体数は 27,032~35,497 個体/m³ の範囲にあり、St.2 で最も多かった。全地点の平均個体数は 30,361 個体/m³ であった。

沈殿量は 4.7~6.6ml/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 5.4ml/m³ であった。

主要種は、カイアシ目の *Acartia* sp. (アカチア属)、nauplius of COPEPODA (カイアシ目のナウプリウス幼生)、*Oithona* sp. (オイトナ属) などであった。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。

4-2-3 底生生物調査結果

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

種類数は 5~43 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。

個体数は 11~599 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 201 個体/0.1m² であった。

湿重量は 1.67~18.46g/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 6.44g/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)、軟体動物門のシズクガイなどであった。

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。シズクガイは、沿岸の有機汚染域に多く、貧酸素条件を生じやすい重汚染域にも出現するとされる種である。

4-2-4 魚卵・稚仔魚調査結果

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

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

4-2-4-1 魚卵

種類数は 4~5 種類の範囲にあり、総種類数は 6 種類であった。

個数は 860~7,610 個/1,000m³ の範囲にあり、St.3 で最も多かった。全地点の平均個数は 3,277 個/1,000m³ であった。

主要種は、脊椎動物門の単脂卵(卵径 0.83~0.93mm)、カタクチイワシ、ネズッポ科であった。海域や時期、卵径範囲などからみて、個数の多かった単脂卵(卵径 0.83~0.95mm)は脊椎動物門のクロダイ及びマダイである可能性が高いと推察される。主要種は、春季の内湾から沿岸域で普通にみられるタイプである。

4-2-4-2 稚仔魚

種類数は 7~9 種類の範囲にあり、総種類数は 9 種類であった。

個体数は 297~547 個体/1,000m³ 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 432 個体/1,000m³ であった。

主要種は、脊椎動物門のコノシロ、カタクチイワシ、イソギンポ、ネズッポ科、カサゴであった。主要種は春季の内湾から沿岸域で普通にみられる種類である。

4-2-5 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 4-2-5-1、付着生物(植物)の藻長測定結果を表 4-2-5-2、調査測点断面摸式を図 4-2-5-1、主な付着生物の鉛直分布を図 4-2-5-2 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 4-2-5-3、出現種一覧を表 4-2-5-4、出現種ごとの湿重量を表 4-2-5-5 に示す。また、付着生物(動物)調査結果の概要を表 4-2-5-6、出現種一覧を表 4-2-5-7、出現種ごとの個体数及び湿重量をそれぞれ表 4-2-5-8、表 4-2-5-9 に示す。

4-2-5-1 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。

4-2-5-2 ベルトトランセクト法(目視観察)

① 植物

St.A では、水深 0.5m から海底付近にかけて紅藻植物門のイギス科が広く分布していた。水深 3.0m から海底付近にかけて紅藻植物門のタオヤギソウが広く分布していた。

St.B では、平均水面付近に紅藻植物門のフクロノリが分布していた。水深 1.0m から水深 5.0m 付近に紅藻植物門のムカデノリ属、マクサが広く分布していた。水深 0.5m から水深 2.5m 付近に紅藻植物門のオキツノリが、水深 2.5m から水深 4.0m 付近に緑藻植物門のアオサ属が、水深 3.5m から水深 6.0m 付近に紅藻植物門のカバノリが分布していた。

② 動物

St.A では、平均水面付近に軟体動物門のアラレタマキビガイ、節足動物門のイワフジツボが分布していた。平均水面から水深 2.5m 付近に軟体動物門のムラサキイガイ、海綿動物門が分布していた。水深 2.0m から水深 4.5m 付近に環形動物門のカンザシゴカイ科が分布していた。海底付近に環形動物門の多毛類(泥巢)が分布していた。

St.B では、平均水面付近に軟体動物門のムラサキイガイ、イボニシが分布していた。海底付近に原索動物門のシロボヤが分布していた。

4-2-5-3 坪刈り

① 植物

St.Aの各層の種類数は2~4種類、St.Bの各層の種類数は2~10種類の範囲にあり、St.Aでは中層、下層で多く、St.Bでは下層が多かった。総種類数は17種類であった。

St.Aの各層の湿重量は0.42~5.34g/0.09m²、St.Bの各層の湿重量は10.03~289.25g/0.09m²の範囲にあり、St.Aでは下層で多く、St.Bでは中層が多かった。また、湿重量の合計はSt.AよりもSt.Bの方が多かった。全地点全層の平均湿重量は76.80g/0.09m²であった。

湿重量の主要種は、St.Aでは紅藻植物門のイギス属などであった。St.Bでは紅藻植物門のムカデノリ、オキツノリ、マクサなどであった。主要種は内湾から沿岸域で普通にみられる種類である。

② 動物

St.Aの各層の種類数は26~53種類、St.Bの各層の種類数は7~65種類の範囲にあり、St.Aでは下層で多く、St.Bでは中層が多かった。総種類数は127種類であった。

St.Aの各層の個体数は9,774~10,115個体/0.09m²、St.Bの各層の個体数は40~7,107個体/0.09m²の範囲にあり、St.Aでは上層で多く、St.Bでは下層が多かった。また、個体数の合計はSt.BよりもSt.Aの方が多かった。全地点全層の平均個体数は7,157個体/0.09m²であった。

St.Aの各層の湿重量は258.78~558.69g/0.09m²、St.Bの各層の湿重量は1.62~115.31g/0.09m²の範囲にあり、St.A、St.Bとも中層が多かった。また、湿重量の合計はSt.BよりもSt.Aの方が多かった。全地点全層の平均湿重量は226.61g/0.09m²であった。

個体数の主要種は、St.Aでは軟体動物門のムラサキイガイ、St.Bでは節足動物門のマルエラワレカラ、カブレラ属、軟体動物門のムラサキイガイなどであった。

湿重量の主要種は、St.Aでは軟体動物門のムラサキイガイ、St.Bでは棘皮動物門のイトマキヒトデ、軟体動物門のコシダカガンガラ、ムラサキイガイ、ホトトギスガイ、オオヘビガイ、節足動物門のマルエラワレカラなどであった。主要種は内湾から沿岸域で普通にみられる種類である。

4-2-6 漁獲対象動植物調査結果

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

4-2-6-1 刺し網

種類数は魚類が 17 種類、甲殻類が 6 種類で、総種類数は 23 種類であった。

個体数は 1 網当たり、魚類が 134 個体、甲殻類が 13 個体で、総個体数は 147 個体であった。

湿重量は 1 網当たり、魚類が 53,372.5g、甲殻類が 412.7g で、総湿重量は 53,785.2g であった。

主要種は、魚類は個体数、湿重量ともにイヌノシタ、アカエイなどで、この他に、個体数ではアカシタビラメ、シログチ、マコガレイが多く、湿重量ではボラ、シログチが多かった。甲殻類は個体数、湿重量ともにイシガニ、マルバガニなどであった。主要種は、大阪湾で普通にみられる種類である。

4-2-6-2 底引網

種類数は魚類が 8 種類、甲殻類が 17 種類、頭足類が 3 種類、その他が 3 種類で、総種類数は 31 種類であった。

個体数は 1 網当たり、魚類が 83 個体、甲殻類が 167 個体、頭足類が 3 個体、その他が 14 個体であり、総個体数は 267 個体であった。

湿重量は 1 網当たり、魚類が 4,157.4g、甲殻類が 905.7g、頭足類が 33.3g、その他が 234.5g であり、総湿重量は 5,330.9g であった。

主要種は、魚類は個体数、湿重量ともにハタタテヌメリ、メイタガレイ、アカシタビラメ、マコガレイなどで、この他に、個体数ではテンジクダイが多く、湿重量ではアカエイが多かった。甲殻類は個体数、湿重量ともにイボイチョウガニ、サルエビ、マルバガニ、イシガニなどであった。頭足類は個体数、湿重量ともにミミイカ、ジンドウイカ属、マダコであった。主要種は、大阪湾で普通にみられる種類である。

表 4-2-1-1(1) 植物プランクトン調査結果概要(上層) [平成 28 年度春季分]

調査年月日:平成28年5月12日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種 類 数	27	26	29	26	42 (26 ~ 29)
細 胞 数	183,600	88,800	143,800	82,600	124,700 (82,600 ~ 183,600)
沈 殿 量 (mL)	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1 (0.1 ~ 0.2)
主 要 種 細 胞 数 (カッコ内は組成比：%)	クリプトモナス目 103,200 (56.2) ミドリムシ綱 25,600 (13.9) 微細鞭毛藻類 24,000 (13.1)	クリプトモナス目 48,400 (54.5) 微細鞭毛藻類 17,200 (19.4)	クリプトモナス目 67,200 (46.7) 微細鞭毛藻類 30,000 (20.9)	微細鞭毛藻類 27,200 (32.9) クリプトモナス目 22,400 (27.1)	クリプトモナス目 60,300 (48.4) 微細鞭毛藻類 24,600 (19.7)

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。

表 4-2-1-1(2) 植物プランクトン調査結果概要(下層) [平成 28 年度春季分]

調査年月日:平成28年5月12日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種 類 数	20	17	27	22	41 (17 ~ 27)
細 胞 数	20,200	43,600	86,200	54,200	51,050 (20,200 ~ 86,200)
沈 殿 量 (mL)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1 (0.1 ~ 0.1)
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 5,000 (24.8) クリプトモナス目 4,600 (22.8) 微細鞭毛藻類 4,000 (19.8)	クリプトモナス目 18,400 (42.2) 微細鞭毛藻類 14,000 (32.1)	クリプトモナス目 34,800 (40.4) 微細鞭毛藻類 20,000 (23.2)	クリプトモナス目 18,400 (33.9) 微細鞭毛藻類 17,200 (31.7)	クリプトモナス目 19,050 (37.3) 微細鞭毛藻類 13,800 (27.0)

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。

表 4-2-1-2 植物プランクトン出現種一覧 [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月12日

番号	門	綱	目	科	学名	和名			
1	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			
2	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	プロコケトムム	プロコケトムム	<i>Prorocentrum dentatum</i>				
3					<i>Prorocentrum minimum</i>				
4					<i>Prorocentrum triestinum</i>				
5					ディノフィジス	ディノフィジス	<i>Dinophysis acuminata</i>		
6					キムノテ・イナム	キムノテ・イナム	<i>Amphidinium crassum</i>		
7							<i>Gymnodinium</i> sp.		
8							<i>Gyrodinium spirale</i>		
9							<i>Gyrodinium</i> sp.		
10							<i>Torodinium</i> sp.		
11							GYMNODINIALES	キムノテ・イナム目	
12						ノクティルカ	ノクティルカ	<i>Noctiluca scintillans</i>	
13				ベリテ・イナム	ベリテ・イナム	<i>Heterocapsa triquetra</i>			
14						<i>Heterocapsa</i> sp.			
15						<i>Protoperidinium bipes</i>			
16						<i>Protoperidinium</i> sp.			
17					カルキオテ・イネテ	<i>Scrippsiella</i> sp.			
18					ゴニオラックス	<i>Gonyaulax</i> sp.			
19						PERIDINIALES	ベリテ・イナム目		
20			黄色植物	黄金色藻		アウロスファエラ	<i>Meringosphaera</i> sp.		
21		ベテ・イネテ			ベテ・イネテ	<i>Apedinella spinifera</i>			
22		珪藻		円心	タラシオシラ	<i>Skeletonema costatum</i>			
23						<i>Skeletonema</i> sp.			
24						<i>Thalassiosira</i> sp.			
25						Thalassiosiraceae	タラシオシラ科		
26							メロシラ	<i>Melosira varians</i>	
27							コスキノテ・イスクス	<i>Coscinodiscus</i> sp.	
28							ハリオベ・ルタ	<i>Actinopterychus senarius</i>	
29							リゾ・ソレニア	<i>Rhizosolenia setigera</i>	
30							キートケロス	<i>Chaetoceros affine</i>	
31								<i>Chaetoceros constrictum</i>	
32								<i>Chaetoceros densum</i>	
33								<i>Chaetoceros sociale</i>	
34								<i>Chaetoceros</i> sp.	
35							リトテ・スミウム	<i>Ditylum brightwellii</i>	
36						羽状	ディ・イアトマ	ディ・イアトマ	<i>Synedra ulna</i>
37		<i>Synedra</i> sp.							
38		<i>Thalassionema nitzschioides</i>							
39		アクナンテス		<i>Achnanthes</i> sp.					
40		ナウ・イキュラ		<i>Amphora</i> sp.					
41				<i>Navicula</i> sp.					
42				<i>Pleurosigma</i> sp.					
43		ニッチア		<i>Cylindrotheca closterium</i>					
44				<i>Nitzschia pungens</i>					
45				<i>Nitzschia sigma</i>					
46				<i>Nitzschia</i> sp.					
47			PENNALES	羽状目					
48		ラフト・藻	ラフト・モナス	ウ・アキョウリア	<i>Heterosigma akashiwo</i>				
49	ミドリムシ植物	ミドリムシ			EUGLENOPHYCEAE	ミドリムシ綱			
50	緑色植物	フココケ藻			PRASINOPHYCEAE	フココケ藻綱			
51			緑藻	クロコケタム	オーキスチス	<i>Tetraedron minimum</i>			
52					セネテ・スミス	<i>Crucigenia</i> sp.			
53						<i>Scenedesmus</i> sp.			
54						<i>Tetrastrum</i> sp.			
55	不明	不明	不明	不明	unknown micro-flagellate	微細鞭毛藻類			

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 4-2-1-3 植物プランクトン調査結果(細胞数) [平成 28 年度春季]

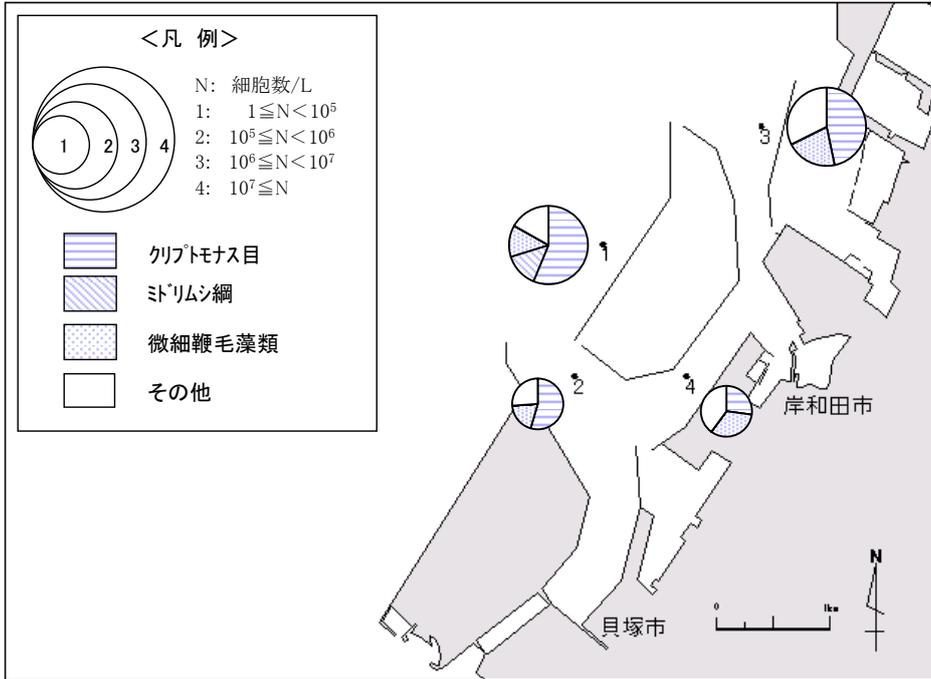
調査年月日:平成28年5月12日

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	CRYPTOMONADALES			103,200	4,600	48,400	18,400	67,200	34,800	22,400	18,400	241,200	76,200	317,400
2	<i>Prorocentrum dentatum</i>					200		200	600			400	600	1,000
3	<i>Prorocentrum minimum</i>			800	200	800	400	1,600	1,400	400	600	3,600	2,600	6,200
4	<i>Prorocentrum triestinum</i>							200				200		200
5	<i>Dinophysis acuminata</i>			400		600	200					1,000	200	1,200
6	<i>Amphidinium crassum</i>							400				400		400
7	<i>Gymnodinium</i> sp.			200		400		400	600	1,000	200	2,000	800	2,800
8	<i>Cyrodinium spirale</i>					200						200		200
9	<i>Cyrodinium</i> sp.			1,800		2,000	1,000	2,200	600	2,000	1,800	8,000	3,400	11,400
10	<i>Torodinium</i> sp.			200				200	200			400	200	600
11	GYMNODINIALES			1,800	400	600	1,600	3,600	6,000	5,400	3,600	11,400	11,600	23,000
12	<i>Noctiluca scintillans</i>										200		200	200
13	<i>Heterocapsa triquetra</i>			200		200						400		400
14	<i>Heterocapsa</i> sp.			1,600	200	400	600	1,000	1,800	400	1,000	3,400	3,600	7,000
15	<i>Protoperdinium bipes</i>			200			200	800	600	200		1,200	800	2,000
16	<i>Protoperdinium</i> sp.						400						400	400
17	<i>Scrippsiella</i> sp.			2,000				600		400		3,000		3,000
18	<i>Gonyaulax</i> sp.			200		1,000		200	200	200		1,600	200	1,800
19	PERDINIALES			7,800	800	5,200	1,400	13,400	7,200	7,800	2,400	34,200	11,800	46,000
20	<i>Merinosphaera</i> sp.								400				400	400
21	<i>Apedinella spinifera</i>			2,000	200	200		2,200	600	1,400	400	5,800	1,200	7,000
22	<i>Skeletonema costatum</i>			2,400	5,000	200	1,800	2,000	4,600	1,200	1,400	5,800	12,800	18,600
23	<i>Skeletonema</i> sp.				400								400	400
24	<i>Thalassiosira</i> sp.									200		200		200
25	Thalassiosiraceae				200	200		200		600	600	1,000	800	1,800
26	<i>Melosira varians</i>								600				600	600
27	<i>Coscinodiscus</i> sp.			400						400		800		800
28	<i>Actinopterychus senarius</i>					400					800	400	800	1,200
29	<i>Rhizosolenia setigera</i>									200		200		200
30	<i>Chaetoceros affine</i>									2,000		2,000		2,000
31	<i>Chaetoceros constrictum</i>			1,000	1,200			1,000			1,200	2,000	2,400	4,400
32	<i>Chaetoceros densum</i>						400						400	400
33	<i>Chaetoceros sociale</i>					400	800	800				1,200	800	2,000
34	<i>Chaetoceros</i> sp.				600			200				200	600	800
35	<i>Ditylum brightwellii</i>								200				200	200
36	<i>Synedra ulna</i>								200				200	200
37	<i>Synedra</i> sp.								600				600	600
38	<i>Thalassionema nitzschioides</i>			600	400	200				200	200	1,000	600	1,600
39	<i>Achnanthes</i> sp.			200								200		200
40	<i>Amphora</i> sp.				200								200	200
41	<i>Navicula</i> sp.			200	200	200	200	2,800	400		200	3,200	1,000	4,200
42	<i>Pleurosigma</i> sp.								200		600		800	800
43	<i>Cylindrotheca closterium</i>			200	200		400	400	200	200	600	800	1,400	2,200
44	<i>Nitzschia pungens</i>				200						800		1,000	1,000
45	<i>Nitzschia sigma</i>				200								200	200
46	<i>Nitzschia</i> sp.			400		200		200	400		800	800	1,200	2,000
47	PENNALES			400				800	400	200	600	1,400	1,000	2,400
48	<i>Heterosigma akashiwo</i>			3,400	400	1,800	1,200	4,200	1,200	1,600	600	11,000	3,400	14,400
49	EUGLENOPHYCEAE			25,600	600	3,200	600	6,400	600	4,000		39,200	1,800	41,000
50	PRASINOPHYCEAE					600		400		600		1,600		1,600
51	<i>Tetraedron minimum</i>							200				200		200
52	<i>Crucigenia</i> sp.					1,600						1,600		1,600
53	<i>Scenedesmus</i> sp.			2,400		2,400			1,600	1,600		6,400	1,600	8,000
54	<i>Tetrastrum</i> sp.									800		800		800
55	unknown micro-flagellate			24,000	4,000	17,200	14,000	30,000	20,000	27,200	17,200	98,400	55,200	153,600
	種類数			27	20	26	17	29	27	26	22	42	41	55
	合計			183,600	20,200	88,800	43,600	143,800	86,200	82,600	54,200	498,800	204,200	703,000

注1: 細胞数の単位は1L当たりで示す。

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。

[上層]



[下層]

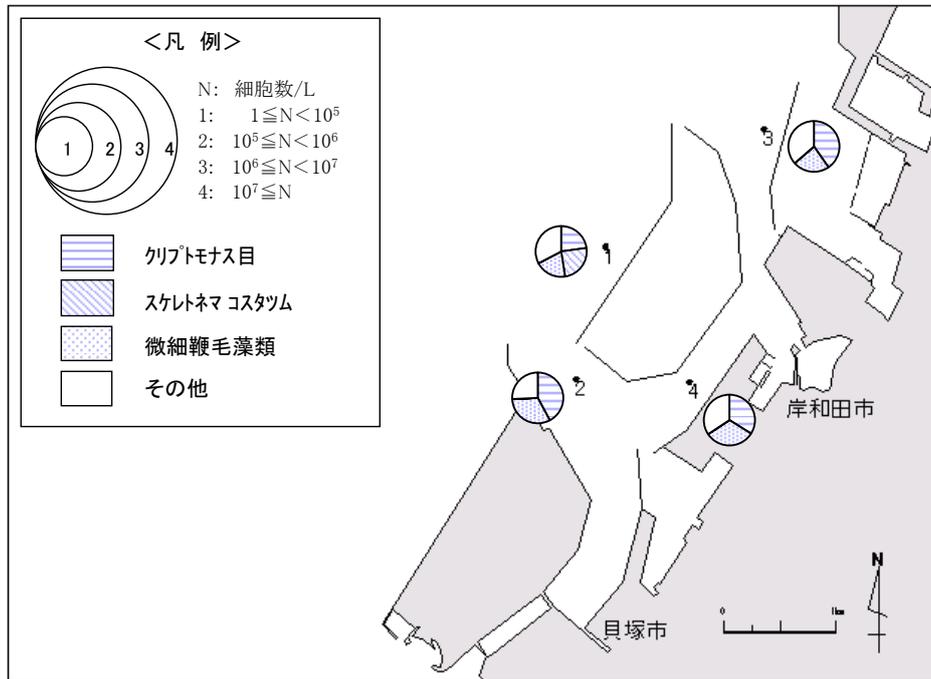


図 4-2-1 植物プランクトンの水平分布 [平成 28 年度春季分]

表 4-2-2-1 動物プランクトン調査結果概要 [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月12日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	25	26	25	28	40 (25 ~ 28)
個体数	31,049	35,497	27,032	27,865	30,361 (27,032 ~ 35,497)
沈殿量 (mL)	6.6	5.5	4.8	4.7	5.4 (4.7 ~ 6.6)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	カイアシ目のノーブ ^o リス幼生 8,579 (27.6) アカルテア属 8,247 (26.6) オイトケ属 4,982 (16.0)	アカルテア属 11,040 (31.1) カイアシ目のノーブ ^o リス幼生 8,711 (24.5) オイトケ属 6,661 (18.8)	カイアシ目のノーブ ^o リス幼生 5,864 (21.7) アカルテア属 5,816 (21.5) オイトケ属 3,290 (12.2)	カイアシ目のノーブ ^o リス幼生 7,002 (25.1) アカルテア属 6,308 (22.6)	アカルテア属 7,853 (25.9) カイアシ目のノーブ ^o リス幼生 7,539 (24.8) オイトケ属 4,427 (14.6)

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、沈殿量の単位は1m³当たりで示す。

表 4-2-2-2 動物プランクトン出現種一覧 [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月12日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	繊毛虫	多膜	少毛	スナカムシ	<i>Tintinnopsis kofoidi</i>	
2					<i>Tintinnopsis</i> sp.	
3				トックリカムシ	<i>Codonellopsis</i> sp.	
4				フクロカムシ	<i>Helicostomella fusiformis</i>	
5				フアウ ^エ ラ	<i>Favella ehrenbergii</i>	
6					<i>Favella taraikaensis</i>	
7	刺胞動物	ヒト ^ロ ムシ	クガ ^ク ラケ ^ク		SIPHONOPHORAE	クガ ^ク ラケ ^ク 目
8	袋形動物	ワムシ	コカ ^ク ワムシ	ト ^ロ ワムシ	<i>Synchaeta</i> sp.	
9	軟体動物	マキ ^カ イ			veliger of GASTROPODA	マキ ^カ イ綱のウ ^エ リジ ^キ ャー幼生
10		ニマ ^カ イ			D shaped larva of BIVALVIA	ニマ ^カ イ綱のD型幼生
11					umbo larva of BIVALVIA	ニマ ^カ イ綱の殻頂期幼生
12	環形動物	コ ^カ イ			nectochaeta of POLYCHAETA	コ ^カ イ綱のネトキ ^キ ャ幼生
13	節足動物	甲殻	ミシ ^ン コ	オオ ^メ ミシ ^ン コ	<i>Evadne nordmanni</i>	
14					<i>Podon leuckarti</i>	
15			カイ ^シ	パ ^ラ カラヌス	<i>Paracalanus parvus</i>	
16					<i>Paracalanus</i> sp.	
17				ア ^カ ルテイ ^ア	<i>Acartia hudsonica</i>	
18					<i>Acartia omorii</i>	
19					<i>Acartia</i> sp.	
20					CALANOIDA	カラス ^ズ 目
21				オイト ^ナ	<i>Oithona davisae</i>	
22					<i>Oithona similis</i>	
23					<i>Oithona</i> sp.	
24				オン ^ケ ア	<i>Oncaea</i> sp.	
25				クラ ^ウ ス	<i>Hemicyclops</i> sp.	
26				コリ ^ケ ウス	<i>Corycaeus affinis</i>	
27					<i>Corycaeus</i> sp.	
28				エ ^ク テイ ^ノ ソ ^マ	<i>Microsetella norvegica</i>	
29					nauplius of COPEPODA	カイ ^シ 目のノ ^ブ リス幼生
30					nauplius of CIRRIPIEDIA	フシ ^ツ ボ ^ノ 亜目のノ ^ブ リス幼生
31					cypris of CIRRIPIEDIA	フシ ^ツ ボ ^ノ 亜目のキ ^ブ リス幼生
32			エビ ^ノ		zoaea of BRACHYURA	カニ ^ノ 亜目のゾ ^エ ア幼生
33					zoaea of DECAPODA	エビ ^ノ 目のゾ ^エ ア幼生
34	触手動物	ホリ ^キ ムシ			actinotrocha of PHORONIDEA	ホリ ^キ ムシ綱のア ^カ チ ^ノ ト ^カ 幼生
35	毛顎動物	ヤムシ	ヤムシ	サシ ^ツ タ	<i>Sagitta crassa</i>	
36					<i>Sagitta</i> sp.	
37	棘皮動物	クモ ^ヒ ト ^テ			ophiopluteus of OPHIUROIDEA	クモ ^ヒ ト ^テ 綱のオ ^フ イ ^オ ブ ^ノ ルテ ^ウ ス幼生
38	原索動物	オタ ^マ ホ ^キ	オタ ^マ ホ ^キ	オイ ^コ フ ^レ ウ ^ラ	<i>Oikopleura dioica</i>	
39					<i>Oikopleura</i> sp.	
40	脊椎動物	硬骨魚			egg of OSTEICHTHYES	硬骨魚綱の卵

表 4-2-2-3 動物プランクトン調査結果(個体数) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月12日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
1	<i>Tintinnopsis kofoidi</i>					69	69
2	<i>Tintinnopsis</i> sp.		111			69	180
3	<i>Codonellopsis</i> sp.					69	69
4	<i>Helicostomella fusiformis</i>				48		48
5	<i>Favella ehrenbergii</i>				95	416	511
6	<i>Favella taraikaensis</i>		166	1,025	1,144	277	2,612
7	SIPHONOPHORAE				48		48
8	<i>Synchaeta</i> sp.				95	208	303
9	veliger of GASTROPODA		277	93		277	647
10	D shaped larva of BIVALVIA		55	93	95	69	312
11	umbo larva of BIVALVIA		1,771	1,071	524	2,496	5,862
12	nectochaeta of POLYCHAETA		277	233	429	624	1,563
13	<i>Evadne nordmanni</i>				239		239
14	<i>Podon leuckarti</i>			47		69	116
15	<i>Paracalanus parvus</i>		609	93	1,192	69	1,963
16	<i>Paracalanus</i> sp.		387	885	1,097	2,149	4,518
17	<i>Acartia hudsonica</i>			419		69	488
18	<i>Acartia omorii</i>			373	238	277	888
19	<i>Acartia</i> sp.		8,247	11,040	5,816	6,308	31,411
20	CALANOIDA		1,162	839	429	139	2,569
21	<i>Oithona davisae</i>		886			69	955
22	<i>Oithona similis</i>		1,218	2,236	1,097	1,040	5,591
23	<i>Oithona</i> sp.		4,982	6,661	3,290	2,773	17,706
24	<i>Oncaea</i> sp.				95		95
25	<i>Hemicyclops</i> sp.		498	93		69	660
26	<i>Corycaeus affinis</i>		55		48		103
27	<i>Corycaeus</i> sp.		387	186	906	1,040	2,519
28	<i>Microsetella norvegica</i>		166	47	238	69	520
29	nauplius of COPEPODA		8,579	8,711	5,864	7,002	30,156
30	nauplius of CIRRIPIEDIA		55	140	143	624	962
31	cypris of CIRRIPIEDIA			186			186
32	zoea of BRACHYURA			47			47
33	zoea of DECAPODA			47			47
34	actinotrocha of PHORONIDEA			233		208	441
35	<i>Sagitta crassa</i>		111		48		159
36	<i>Sagitta</i> sp.		55	47			102
37	ophiopluteus of OPHIUROIDEA		55				55
38	<i>Oikopleura dioica</i>		221	326	2,145	624	3,316
39	<i>Oikopleura</i> sp.		664	326	1,669	693	3,352
40	egg of OSTEICHTHYES		55				55
	種類数		25	26	25	28	40
	合計		31,049	35,497	27,032	27,865	121,443
参考	<i>Noctiluca scintillans</i>		16,993	19,425	10,965	8,804	56,187

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。

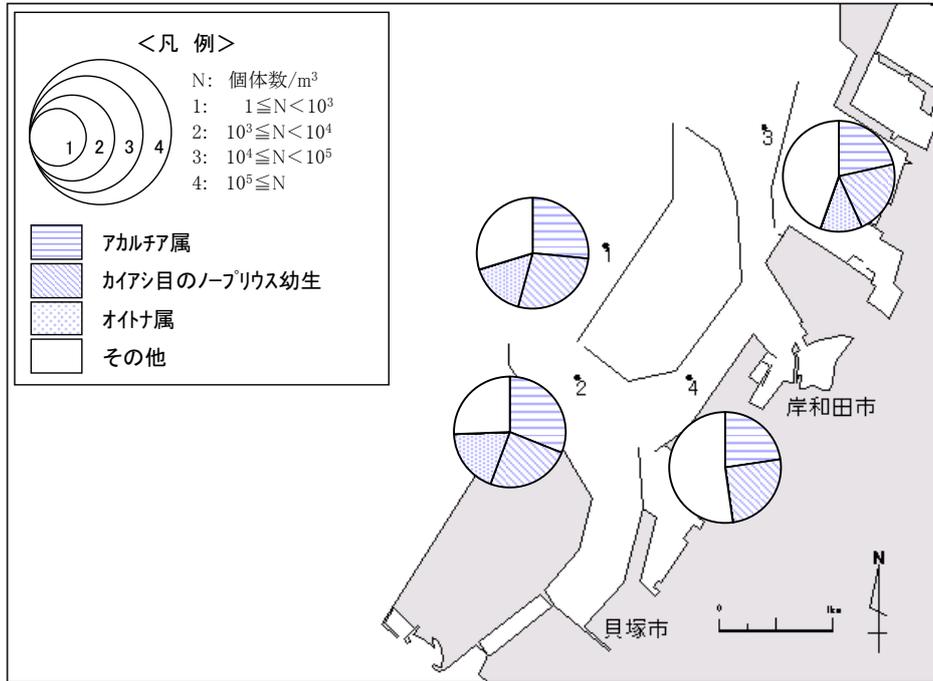


図 4-2-2 動物プランクトンの水平分布 [平成 28 年度春季分]

表 4-2-3-1 底生生物調査結果概要 [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月10日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)	
種類数	軟体動物門	6	2	12	1	15 (1 ~ 12)
	環形動物門	18	7	20	4	31 (4 ~ 20)
	節足動物門	2		6		7 (0 ~ 6)
	その他	5		5		9 (0 ~ 5)
	合計	31	9	43	5	62 (5 ~ 43)
個体数	軟体動物門	37	17	77	1	33 (1 ~ 77)
	環形動物門	549	17	64	10	160 (10 ~ 549)
	節足動物門	2		11		3 (0 ~ 11)
	その他	11		8		5 (0 ~ 11)
	合計	599	34	160	11	201 (11 ~ 599)
組個成体比数 (%)	軟体動物門	6.2	50.0	48.1	9.1	16.4 (6.2 ~ 50.0)
	環形動物門	91.7	50.0	40.0	90.9	79.6 (40.0 ~ 91.7)
	節足動物門	0.3		6.9		1.5 (0.0 ~ 6.9)
	その他	1.8		5.0		2.5 (0.0 ~ 5.0)
湿重量 (g)	軟体動物門	1.39	1.13	1.07	0.03	0.91 (0.03 ~ 1.39)
	環形動物門	13.07	0.54	2.27	2.04	4.48 (0.54 ~ 13.07)
	節足動物門	3.24		0.15		0.85 (0.00 ~ 3.24)
	その他	0.76		0.06		0.21 (0.00 ~ 0.76)
	合計	18.46	1.67	3.55	2.07	6.44 (1.67 ~ 18.46)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	ハラブリオソピオ属(A型) 406 (67.8)	シズクガイ 14 (41.2)	シズクガイ 48 (30.0)	ネクトネアンサス ラチボタ 4 (36.4)	ハラブリオソピオ属(A型) 104 (51.7)	
	シカンプラ テンタキュラータ 65 (10.9)	ハラブリオソピオ属(A型) 4 (11.8) カビテラ属 4 (11.8)		カタマカリギホシイメ 3 (27.3) シカンプラ テンタキュラータ 2 (18.2)	シズクガイ 23 (11.4)	

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。

表 4-2-3-2 底生生物出現種一覧 [平成 28 年度春季]

調査年月日：平成28年5月10日

番号	門	綱	目	科	学名	和名		
1	刺胞動物	花虫	イソキ ^ン チャク	ムシモド ^キ キ ^ン チャク	Edwardsiidae	ムシモド ^キ キ ^ン チャク科		
2					ACTINIARIA	イソキ ^ン チャク目		
3				ハナキ ^ン チャク	ハナキ ^ン チャク	Cerianthidae	ハナキ ^ン チャク科	
4	紐形動物				NEMERTINEA	紐形動物門		
5	軟体動物	マキカ ^イ	ニナ	カリハ ^カ サカ ^イ	<i>Crepidula onyx</i>	シマメノウフネカ ^イ		
6			クチキレカ ^イ	トウカ ^ク タカ ^イ	Pyramidellidae	トウカ ^ク タカ ^イ 科		
7			フト ^ウ カ ^イ	キセワタ	<i>Philine argentata</i>	キセワタカ ^イ		
8				カノキセワタカ ^イ	Aglajidae	カノキセワタカ ^イ 科		
9					GASTROPODA	マキカ ^イ 綱		
10			ニマイカ ^イ	イカ ^イ	イカ ^イ	<i>Modiolus</i> sp.	ヒバ ^リ カ ^イ 属	
11						<i>Musculista senhousia</i>	ホトキ ^ス カ ^イ	
12						<i>Musculus</i> sp.	タマエカ ^イ 属	
13	<i>Mytilus edulis</i>	ムラサキイカ ^イ						
14	ウカ ^イ スカ ^イ	ミノカ ^イ				Limidae	ミノカ ^イ 科	
15	ハマク ^リ	フ ^ン フ ^ク ヤト ^リ カ ^イ				Montacutidae	フ ^ン フ ^ク ヤト ^リ カ ^イ 科	
16		ハ ^カ カ ^イ				<i>Raetellops pulchella</i>	チヨノハナカ ^イ	
17		ニッコウカ ^イ				<i>Macoma tokyoensis</i>	コ ^イ イサキカ ^イ	
18		アサシ ^カ イ				<i>Theora fragilis</i>	シス ^ク カ ^イ	
19		オノカ ^イ				キヌマトイカ ^イ	<i>Hiatella orientalis</i>	キヌマトイカ ^イ
20	環形動物	ゴ ^カ イ	サシハ ^ゴ カ ^イ	ウロコムシ	<i>Harmothoe</i> sp.			
21					Polynoidae	ウロコムシ科		
22					ナラリウロコムシ	Sigalionidae	ナラリウロコムシ科	
23					サシハ ^ゴ カ ^イ	<i>Eumida</i> sp.		
24						Phyllodocidae	サシハ ^ゴ カ ^イ 科	
25					オトヒメゴ ^カ イ	<i>Gyptis</i> sp.		
26						<i>Ophiodromus</i> sp.		
27					カキ ^ゴ カ ^イ	<i>Sigambra tentaculata</i>		
28					ゴ ^カ イ	<i>Nectoneanthes latipoda</i>		
29						Nereidae	ゴ ^カ イ科	
30					チロリ	<i>Glycera</i> sp.		
31					ニカイチロリ	<i>Glycinde</i> sp.		
32					シロカ ^ネ コ ^カ イ	<i>Nephtys</i> sp.		
33				イソメ	キ ^ホ シイソメ	イソメ	<i>Scoletoma longifolia</i>	カタマカリキ ^ホ シイソメ
34							<i>Scoletoma</i> sp.	
35				スピ ^オ	スピ ^オ	スピ ^オ	<i>Aonides oxycephala</i>	
36							<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)	
37							<i>Prionospio pulchra</i>	イトエラスピ ^オ
38							<i>Scoletepis</i> sp.	
39				モロテコ ^カ イ	モロテコ ^カ イ	<i>Magelona japonica</i>	モロテコ ^カ イ	
40				ツハ ^サ コ ^カ イ	ツハ ^サ コ ^カ イ	<i>Spiochaetopterus costarum</i>	ツハ ^サ キツハ ^サ コ ^カ イ	
41				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	
42			Cirratulidae	ミス ^ヒ キコ ^カ イ科				
43	イトコ ^カ イ	イトコ ^カ イ	イトコ ^カ イ	<i>Capitella</i> sp.				
44				<i>Notomastus</i> sp.				
45	フサコ ^カ イ	フサコ ^カ イ	フサコ ^カ イ	Ampharetidae	フサコ ^カ イ科			
46				<i>Loimia</i> sp.				
47				Terebellidae	フサコ ^カ イ科			
48	ケヤリ	ケヤリ	ケヤリ	<i>Chone</i> sp.				
49				<i>Euchone</i> sp.				
50				Sabellidae	ケヤリムシ科			
51	節足動物	甲殻	フシ ^ツ ホ ^ホ	フシ ^ツ ホ ^ホ	<i>Balanus improvisus</i>	ヨーロッパ ^{フシ} ツ ^ホ		
52			ヨコエビ ^ホ	ユンボ ^ソ コエビ ^ホ	Aoridae	ユンボ ^ソ コエビ ^ホ 科		
53				ト ^ロ ク ^タ ムシ	<i>Monocorophium</i> sp.			
54			エビ ^ホ	エビ ^ホ	ヤト ^カ リ	<i>Diogenes</i> sp.	ツノヤト ^カ リ属	
55					エンウカ ^ニ	<i>Eucrate crenata</i>	マルバ ^カ ニ	
56					カクレカ ^ニ	<i>Pinnixa</i> sp.	ママ ^カ ニ属	
57					<i>Xenophthalmus pinnotheroides</i>	メナシ ^ビ ソノ		
58	触手動物	ホウキムシ	ホウキムシ	ホウキムシ	<i>Phoronis</i> sp.			
59		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		
60	半索動物	キ ^ホ シムシ			ENTEROPNEUSTA	キ ^ホ シムシ綱		
61	棘皮動物	ウニ	フンフク	ヒラタフンフク	<i>Echinocardium cordatum</i>	ヒラタフンフク		
62		ナマコ	イカリナマコ	イカリナマコ	Synaptidae	イカリナマコ科		

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 4-2-3-3(1) 底生生物調査結果(個体数) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月10日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
1	Edwardsiidae		2				2
2	ACTINIARIA		3				3
3	Cerianthidae				1		1
4	NEMERTINEA		3		1		4
5	<i>Crepidula onyx</i>				5		5
6	Pyramidellidae				1		1
7	<i>Philine argentata</i>		1		1		2
8	Aglajidae		1				1
9	GASTROPODA				1		1
10	<i>Modiolus</i> sp.				5		5
11	<i>Musculista senhousia</i>				4		4
12	<i>Musculus</i> sp.				1		1
13	<i>Mytilus edulis</i>				3		3
14	Limidae				1		1
15	Montacutidae		2				2
16	<i>Raetellops pulchella</i>		3		3	1	7
17	<i>Macoma tokyoensis</i>		1	3			4
18	<i>Theora fragilis</i>		29	14	48		91
19	<i>Hiatella orientalis</i>				4		4
20	<i>Harmothoe</i> sp.				3	1	4
21	Polynoidae				1		1
22	Sigalionidae		1				1
23	<i>Eumida</i> sp.		4				4
24	Phyllodocidae		1				1
25	<i>Gyptis</i> sp.				2		2
26	<i>Ophiodromus</i> sp.		1				1
27	<i>Sigambra tentaculata</i>		65			2	67
28	<i>Nectoneanthes latipoda</i>		3	2	7	4	16
29	Nereidae				2		2
30	<i>Glycera</i> sp.		1		2		3
31	<i>Glycinde</i> sp.		23	3	7		33
32	<i>Nephtys</i> sp.		5	2	1		8
33	<i>Scoletoma longifolia</i>		8	1	8	3	20
34	<i>Scoletoma</i> sp.		14		4		18
35	<i>Aonides oxycephala</i>				11		11
36	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)		406	4	4		414
37	<i>Prionospio pulchra</i>			1			1
38	<i>Scolelepis</i> sp.		8				8
39	<i>Magelona japonica</i>		1		4		5
40	<i>Spiochaetopterus costarum</i>				2		2
41	<i>Cirriformia tentaculata</i>		5				5
42	Cirratulidae		1		1		2
43	<i>Capitella</i> sp.			4			4
44	<i>Notomastus</i> sp.		1				1
45	Ampharetidae				1		1
46	<i>Loimia</i> sp.				1		1
47	Terebellidae				1		1
48	<i>Chone</i> sp.				1		1
49	<i>Euchone</i> sp.				1		1
50	Sabellidae		1				1
51	<i>Balanus improvisus</i>				1		1
52	Aoridae				2		2
53	<i>Monocorophium</i> sp.				4		4
54	<i>Diogenes</i> sp.				2		2
55	<i>Eucrate crenata</i>		1				1
56	<i>Pinnixa</i> sp.		1		1		2
57	<i>Xenopthalmus pinnotheroides</i>				1		1
58	<i>Phoronis</i> sp.				2		2
59	<i>Lingula</i> sp.				3		3
60	ENTEROPNEUSTA				1		1

注：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 4-2-3-3(2) 底生生物調査結果(個体数) [平成 28 年度春季分]

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
61	<i>Echinocardium cordatum</i>		1				1
62	Synaptidae		2				2
	種類数		31	9	43	5	62
	合計		599	34	160	11	804

注：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 4-2-3-4(1) 底生生物調査結果(湿重量) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月10日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
1	Edwardsiidae		0.01				0.01
2	ACTINIARIA		0.02				0.02
3	Cerianthidae				+		+
4	NEMERTINEA		0.01		0.01		0.02
5	<i>Crepidula onyx</i>				0.03		0.03
6	Pyramidellidae				0.01		0.01
7	<i>Philine argentata</i>		0.30		0.30		0.60
8	Aglajidae		0.01				0.01
9	GASTROPODA				0.01		0.01
10	<i>Modiolus</i> sp.				0.38		0.38
11	<i>Musculista senhousia</i>				0.01		0.01
12	<i>Musculus</i> sp.				0.01		0.01
13	<i>Mytilus edulis</i>				0.01		0.01
14	Limidae				0.01		0.01
15	Montacutidae		+				+
16	<i>Raetellops pulchella</i>		0.94		0.14	0.03	1.11
17	<i>Macoma tokyoensis</i>		0.07	0.39			0.46
18	<i>Theora fragilis</i>		0.07	0.74	0.15		0.96
19	<i>Hiatella orientalis</i>				0.01		0.01
20	<i>Harmothoe</i> sp.				0.01	0.02	0.03
21	Polynoidae				0.12		0.12
22	Sigalionidae		+				+
23	<i>Eumida</i> sp.		0.03				0.03
24	Phyllodocidae		0.05				0.05
25	<i>Gyptis</i> sp.				0.01		0.01
26	<i>Ophiodromus</i> sp.		+				+
27	<i>Sigambra tentaculata</i>		0.34			0.01	0.35
28	<i>Nectoneanthes latipoda</i>		0.18	0.35	0.59	2.00	3.12
29	Nereidae				0.01		0.01
30	<i>Glycera</i> sp.		0.08		0.01		0.09
31	<i>Glycinde</i> sp.		0.36	0.07	0.03		0.46
32	<i>Nephtys</i> sp.		0.03	0.01	0.01		0.05
33	<i>Scoletoma longifolia</i>		0.17	+	0.03	0.01	0.21
34	<i>Scoletoma</i> sp.		0.20		0.04		0.24
35	<i>Aonides oxycephala</i>				0.02		0.02
36	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)		11.07	0.08	0.04		11.19
37	<i>Prionospio pulchra</i>			+			+
38	<i>Scolelepis</i> sp.		0.02				0.02
39	<i>Magelona japonica</i>		+		0.02		0.02
40	<i>Spiochaetopterus costarum</i>				0.01		0.01
41	<i>Cirriformia tentaculata</i>		0.42				0.42
42	Cirratulidae		0.01		+		0.01
43	<i>Capitella</i> sp.			0.03			0.03
44	<i>Notomastus</i> sp.		0.11				0.11
45	Ampharetidae				+		+
46	<i>Loimia</i> sp.				1.31		1.31
47	Terebellidae				+		+
48	<i>Chone</i> sp.				+		+
49	<i>Euchone</i> sp.				0.01		0.01
50	Sabellidae		+				+
51	<i>Balanus improvisus</i>				0.05		0.05
52	Aoridae				+		+
53	<i>Monocorophium</i> sp.				+		+
54	<i>Diogenes</i> sp.				0.04		0.04
55	<i>Eucrate crenata</i>		3.22				3.22
56	<i>Pinnixa</i> sp.		0.02		0.02		0.04
57	<i>Xenopthalmus pinnotheroides</i>				0.04		0.04
58	<i>Phoronis</i> sp.				0.01		0.01
59	<i>Lingula</i> sp.				0.01		0.01
60	ENTEROPNEUSTA				0.03		0.03

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。

表 4-2-3-4(2) 底生生物調査結果(湿重量) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月10日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
61	<i>Echinocardium cordatum</i>		0.28				0.28
62	Synaptidae		0.44				0.44
	種類数		31	9	43	5	62
	合計		18.46	1.67	3.55	2.07	25.75

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。

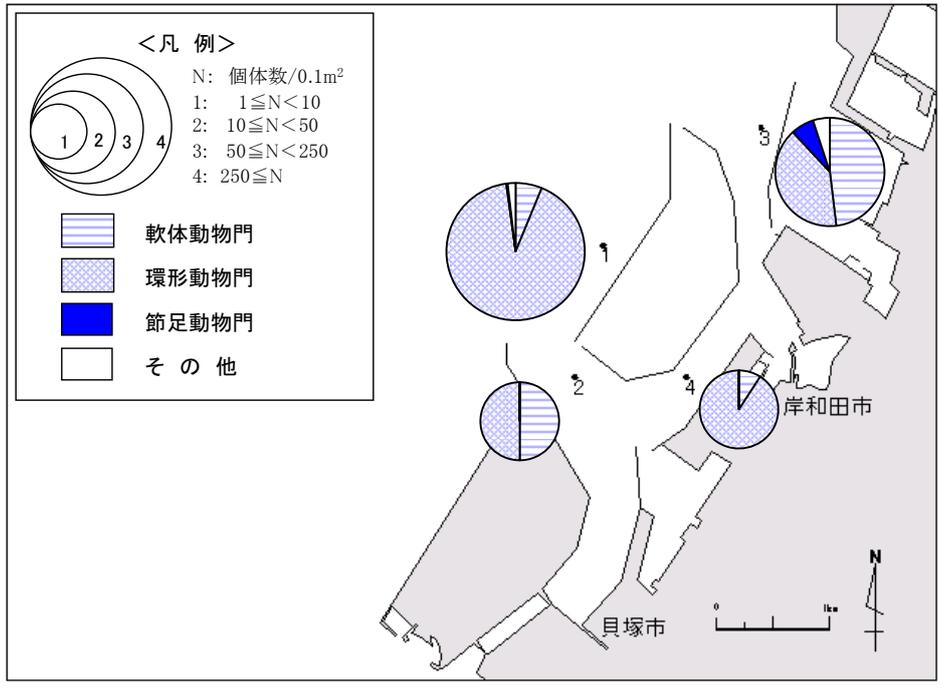


図 4-2-3 底生生物の水平分布 [平成 28 年度春季分]

表 4-2-4-1 魚卵調査結果概要 [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月10日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	5	4	5	4	6 (4 ~ 5)
個数	3,645	992	7,610	860	3,277 (860 ~ 7,610)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	単脂卵 0.83~0.93mm 2,556 (70.1) カタクチイワシ 582 (16.0) ネスッポ科 483 (13.3)	単脂卵 0.83~0.93mm 836 (84.3) ネスッポ科 124 (12.5)	単脂卵 0.83~0.93mm 4,844 (63.7) カタクチイワシ 2,092 (27.5)	単脂卵 0.83~0.93mm 406 (47.2) ネスッポ科 356 (41.4) カタクチイワシ 87 (10.1)	単脂卵 0.83~0.93mm 2,161 (65.9) カタクチイワシ 697 (21.3) ネスッポ科 383 (11.7)

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 4-2-4-2 魚卵出現種一覧 [平成 28 年度春季]

調査年月日:平成28年5月10日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	脊椎動物	硬骨魚	ニシ	ニシ	<i>Konosirus punctatus</i>	コノシロ
2				カクチイシ	<i>Engraulis japonicus</i>	カクチイシ
3			カハ ⁺ ウ	ネス ⁺ ッホ	Callionymidae	ネス ⁺ ッホ 科
4			不明	不明	Unidentified s.o. egg-1	単脂卵 0.68~0.78mm
5					Unidentified s.o. egg-2	単脂卵 0.83~0.93mm
6					Unidentified s.o. egg-3	単脂卵 0.85~0.97mm

表 4-2-4-3 魚卵調査結果(個数) [平成 28 年度春季]

調査年月日:平成28年5月10日

番号	学名	和名	調査点	1	2	3	4	合計
1	<i>Konosirus punctatus</i>	コノシロ				51		51
2	<i>Engraulis japonicus</i>	カクチイシ		582	28	2,092	87	2,789
3	Callionymidae	ネス ⁺ ッホ 科		483	124	567	356	1,530
4	Unidentified s.o. egg-1	単脂卵 0.68~0.78mm		18	4	56	11	89
5	Unidentified s.o. egg-2	単脂卵 0.83~0.93mm		2,556	836	4,844	406	8,642
6	Unidentified s.o. egg-3	単脂卵 0.85~0.97mm		6				6
	種類数			5	4	5	4	6
	合計			3,645	992	7,610	860	13,107

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。

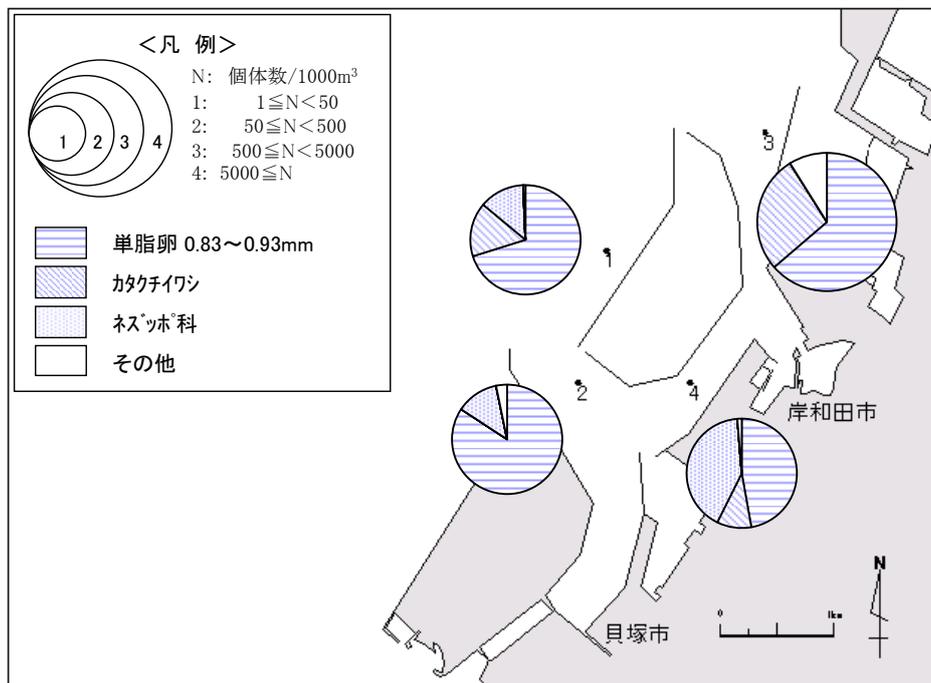


図 4-2-4-1 魚卵の水平分布 [平成 28 年度春季分]

表 4-2-4-4 稚仔魚調査結果概要 [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月10日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	7	8	7	9	9 (7 ~ 9)
個体数	547	420	462	297	432 (297 ~ 547)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	コノシロ 141 (25.8)	コノシロ 162 (38.6)	カタクチイワシ 110 (23.8)	カタクチイワシ 76 (25.6)	コノシロ 118 (27.3)
	ネスッポ科 105 (19.2)	イソギンポ 100 (23.8)	コノシロ 105 (22.7)	コノシロ 63 (21.2)	カタクチイワシ 78 (18.1)
	カタクチイワシ 95 (17.4)	ネスッポ科 58 (13.8)	カサコ 85 (18.4)	イソギンポ 54 (18.2)	イソギンポ 72 (16.7)
	イソギンポ 81 (14.8)		ネスッポ科 59 (12.8)	ネスッポ科 43 (14.5)	ネスッポ科 66 (15.3)
	カサコ 77 (14.1)		イソギンポ 54 (11.7)		カサコ 52 (12.0)

- 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 4-2-4-5 稚仔魚出現種一覧 [平成 28 年度春季分]

調査年月日:平成28年5月10日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	脊椎動物	硬骨魚	ニシソ	ニシソ	<i>Konosirus punctatus</i>	コノシロ
2				カタクチイワシ	<i>Engraulis japonicus</i>	カタクチイワシ
3			ヨウジウオ	ヨウジウオ	<i>Syngnathus schlegeli</i>	ヨウジウオ
4			ススキ	タイ	<i>Acanthopagrus schlegeli</i>	クロクイ
5				ハセ	<i>Luciogobius</i> sp.	ミスハセ属
6				Gobiidae		ハセ科
7				イキンボ	<i>Pictiblenius yatabei</i>	イキンボ
8			カサコ	フサカサコ	<i>Sebastes marmoratus</i>	カサコ
9			ウハウオ	ネスッホ	Callionymidae	ネスッホ科

表 4-2-4-6 稚仔魚調査結果(個体数) [平成 28 年度春季分]

調査年月日:平成28年5月10日

番号	学名	和名	調査点	1	2	3	4	合計
1	<i>Konosirus punctatus</i>	コノシロ		141	162	105	63	471
2	<i>Engraulis japonicus</i>	カタクチイワシ		95	32	110	76	313
3	<i>Syngnathus schlegeli</i>	ヨウジウオ					2	2
4	<i>Acanthopagrus schlegeli</i>	クロクイ		14	10	8	7	39
5	<i>Luciogobius</i> sp.	ミスハセ属			4		2	6
6	Gobiidae	ハセ科		34	38	41	22	135
7	<i>Pictiblenius yatabei</i>	イキンボ		81	100	54	54	289
8	<i>Sebastes marmoratus</i>	カサコ		77	16	85	28	206
9	Callionymidae	ネスッホ科		105	58	59	43	265
	種類数			7	8	7	9	9
	合計			547	420	462	297	1,726

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。

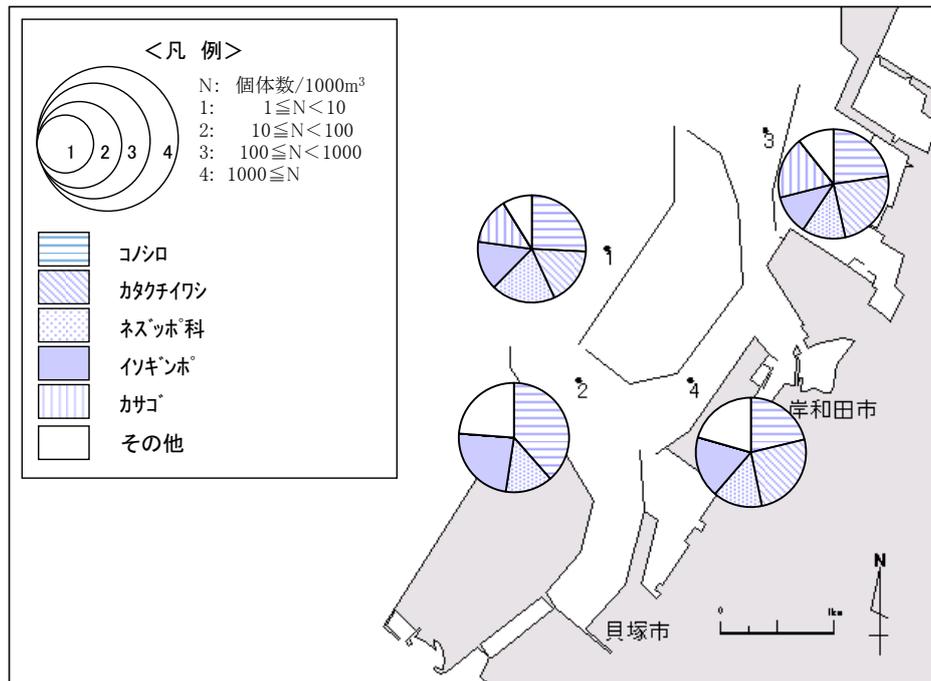


図 4-2-4-2 稚仔魚の水平分布 [平成 28 年度春季分]

表 4-2-5-1(1) 付着生物出現種一覧(目視観察 St.A)

調査日：平成28年5月6日

調査時刻：08:40～10:35

調査方法：ベルトトランセクト法

St. A

観察枠		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 藍藻綱		+															
	2 シオクサ属			r	+	r	r	r	r	r								
	3 イキス科				20	10	30	20	20	30	20	10	10	10	r	r	r	10
	4 ミル				10	r		r										
	5 カオキソウ								+	10	60	70	60	60	80	70	60	40
	6 シオトドロ科								r									
	7 フクロリ								r									
	8 スカケヘニ										+	r	r	r	+	+	+	+
動	1 アラタマキヒガイ	(35)	(5)															
	2 イワシツボ	+	40	20														
	3 ムラサキガイ	r	r	80	20	20	10	10	+	r	r	r			r		r	r
	4 カンザシゴカイ科		r	r	+	+	+	20	30	30	10	10	+	+	+	r	r	r
	5 マカキ		r															
	6 コカモガイ		(4)															
	7 ウノシガイ		(4)															
	8 タマキヒガイ		(3)															
	9 マツバガイ		(2)															
	10 海綿動物門			r	+	20	10	+	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
11 イホニシ			(9)	(4)				(1)	(2)	(1)								
12 タテシマイソキソウ			(2)	(1)														
13 群体ホヤ			+	r	r	r	r	r	r	r	r							
14 フサコケムシ科			r	+	r	r												
15 単体ホヤ			(4)	(3)	(5)	(3)	(1)		(3)	(2)								
16 レイシガイ			(2)	(1)	(1)	(2)	(1)	(1)										
17 多毛類(泥巢)						r	r	r	r	r	r	+	+	+	+	+	10	
18 マナマ					(1)	(1)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)				(2)	
19 コケムシ綱									r	r	+	+	+	+	+	r	r	
20 ヒトデ										(2)	(1)	(1)	(3)	(1)	(2)	(1)	(5)	
21 ムキガイ										(1)								
22 アミコケムシ科											r	r	r	r	r	r		
23 ウミフクロウ												(2)		(2)				
24 イソギソウ目													(2)	r	r	r	r	

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 4-2-5-1(2) 付着生物出現種一覧(目視観察 St.B)

調査日：平成28年5月6日

調査時刻：11:30～13:50

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		+	+															
	2 フクロフソ			50															
	3 アサ属			r			r	10	10	10	+	r	r	+					
	4 ムカデノリ属				r	40	70	70	20	20	10	10	10	+	r	+	r	r	
	5 オキツリ				90	50	10	20	+		r								
	6 イノカワ科				r	+	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	
	7 シオクサ属				r														
	8 マクサ						10	10	70	50	60	70	30	20	+	r	r	r	
	9 ツノガ属						10	r		r	+	+	+	+	+	+	r	r	
	10 ツルツル						+	+		10	+	r	r	r	r	r			
	11 カハノリ								r	r	10	10	10	10	10	r	r	r	
	12 オコノリ								r	10									
	13 タオヤキソウ								r			r	r	r	r	r	r		
	14 ススカヘニ															+	+	r	+
	15 イキス科																		r
動物	1 ムラサキガイ			10															
	2 イボニシ			(13)	(1)	(2)													
	3 コシタカカシカ				(1)	(1)	(2)	(5)	(3)	(2)	(3)	(4)	(2)	(4)	(3)	(2)	(1)	(8)	
	4 ヤトカリ上科				(1)		(1)	(1)	(1)	(1)	(1)				(2)			(1)	
	5 カンサシコガイ科					r	r	r	r	r	r	r	r	r	r				
	6 イトマキヒトデ					(4)	(1)	(1)	(3)	(3)	(2)	(2)	(2)				(1)	(1)	
	7 アラムシロガイ					(1)			(1)				(1)						
	8 ナミカシロガイ科					(1)								(2)					
	9 オオヒトガイ					(1)								(1)					
	10 ヒトデ					(1)													
	11 コケムシ綱								r										
	12 ムキガイ								(1)										
	13 レイシガイ									(1)									
	14 サンカクフシツボ									r	r	r	r	r					
	15 マナマコ									(1)	(1)	(1)							
16 シマメノウフネガイ												(2)		(1)	(1)	(1)			
17 キクサルガイ科												(2)							
18 シロホヤ															(5)	(11)	(20)		
19 ヌレイホヤ																(1)	(2)		
20 サンショウウ																(1)	(1)		

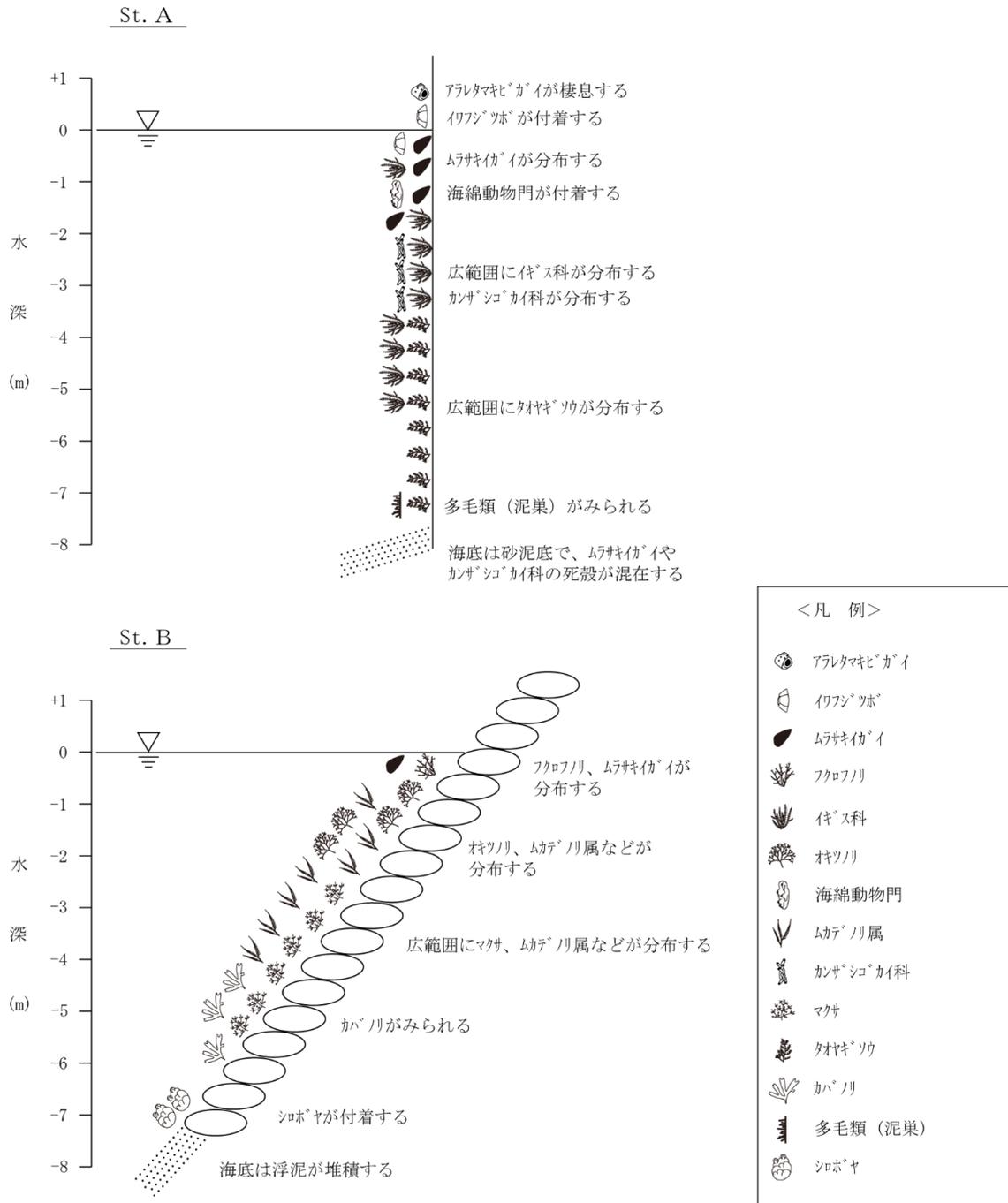
注) 1. 数字は被度(%)を表し、+記号は5%以下、r記号は1%未満を示す。

2. ()内の数字は個体数を表す。

表 4-2-5-2 付着生物(植物)藻長測定結果

調査日：平成28年5月6日

出現種\地点	St. A	St. B
藍藻綱	<1mm	<1mm
アオサ属	-	10mm～350mm
シオクサ属	5mm～10mm	2mm～3mm
ミル	30mm～50mm	-
シオミドロ科	20mm	-
フクロリ	5mm	-
マクサ	-	100mm～200mm
イワカワ科	-	<1mm
ツルツル	-	100mm～300mm
ムカデノリ属	-	150mm～250mm
フクロフリ	-	10mm～20mm
スサケヘニ	50mm～100mm	50mm～200mm
カハノリ	-	30mm～50mm
オコノリ	-	200mm～400mm
オキツリ	-	30mm～70mm
ツノマタ属	-	70mm～200mm
タオヤキソウ	100mm～250mm	100mm～200mm
イギス科	10mm～30mm	50mm



調査年月日：平成28年5月6日

図 4-2-5-1 調査測点断面模式

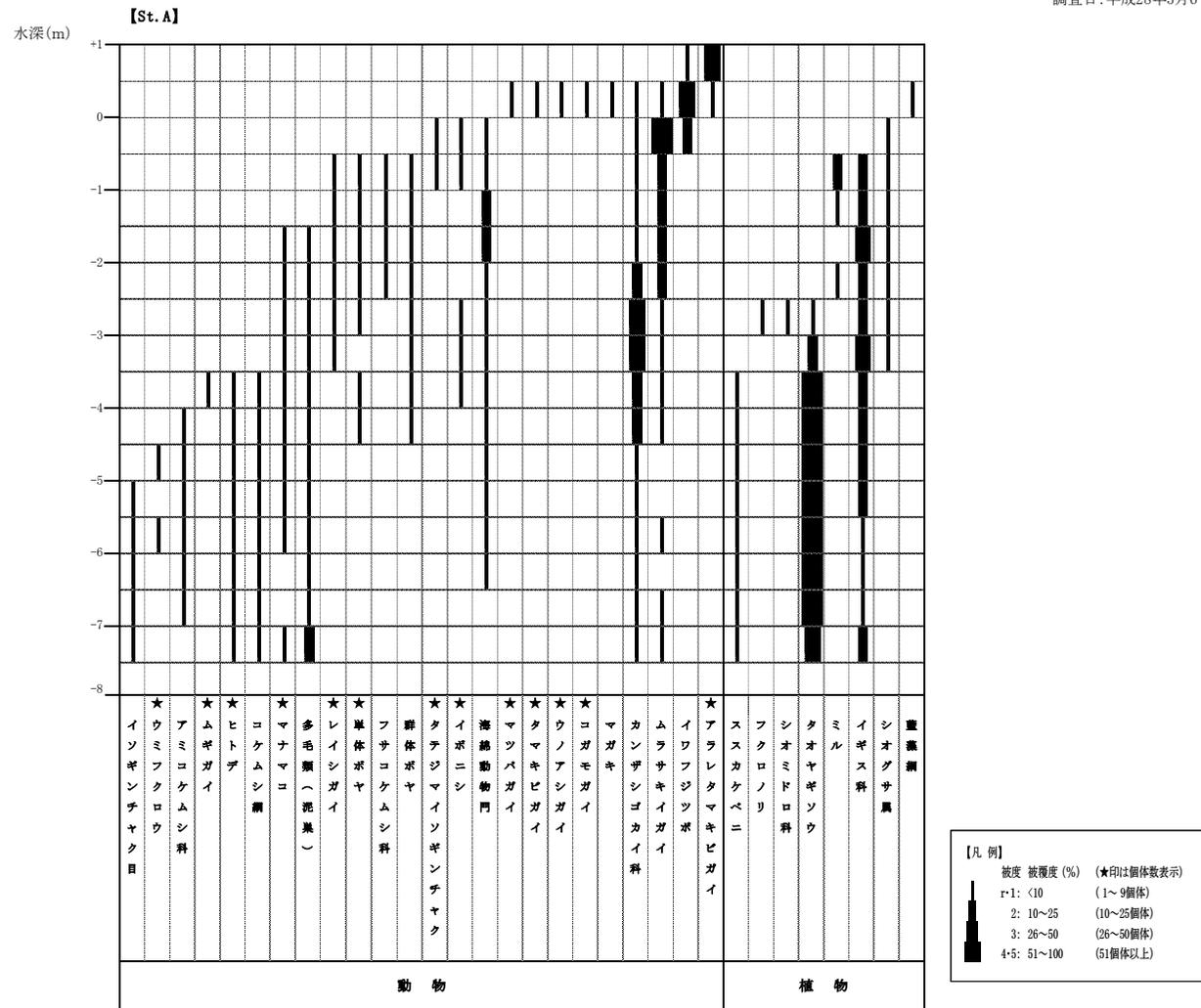


図 4-2-5-2(1) 主な付着生物の鉛直分布

調査日：平成28年5月6日

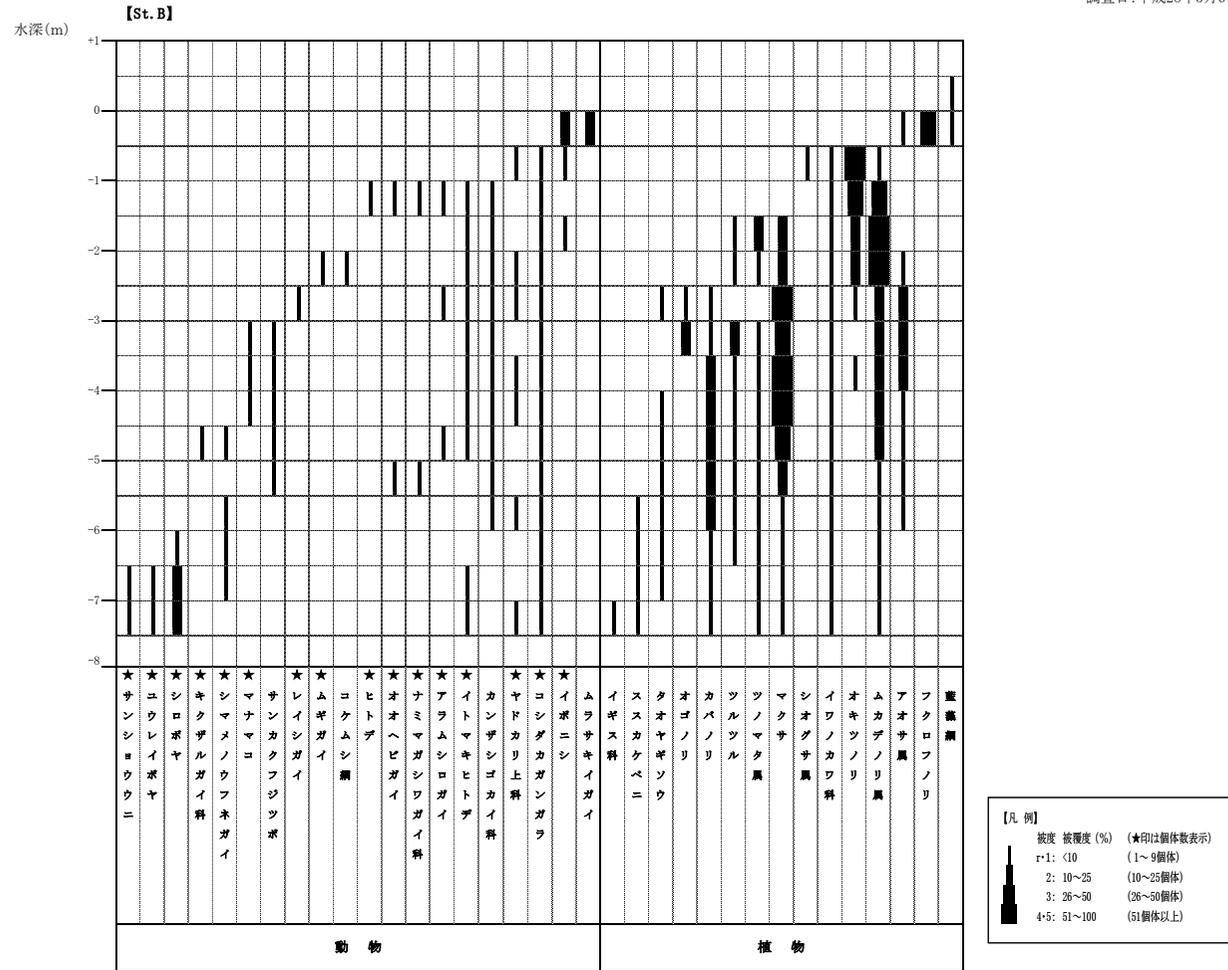


図 4-2-5-2(2) 主な付着生物の鉛直分布

表 4-2-5-3 付着生物調査結果概要(坪刈り：植物) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月6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	緑藻植物門	1	1	1			2	3 (0 ~ 2)
	褐藻植物門			2				2 (0 ~ 2)
	紅藻植物門	1	3	1	2	5	8	12 (1 ~ 8)
	その他							0 (0 ~ 0)
	合計	2	4	4	2	5	10	17 (2 ~ 10)
湿重量 (g)	緑藻植物門	0.42	1.68	0.02			0.29	0.40 (0.00 ~ 1.68)
	褐藻植物門			+				+ (0.00 ~ +)
	紅藻植物門	+	0.43	5.32	10.03	289.25	153.33	76.39 (+ ~ 289.25)
	その他							0.00 (0.00 ~ 0.00)
	合計	0.42	2.11	5.34	10.03	289.25	153.62	76.80 (0.42 ~ 289.25)
組成重量 (%)	緑藻植物門	100.0	79.6	0.4			0.2	0.5 (0.0 ~ 100.0)
	褐藻植物門			-				- (0.0 ~ -)
	紅藻植物門	-	20.4	99.6	100.0	100.0	99.8	99.5 (- ~ 100.0)
	その他							0.0 (0.0 ~ 0.0)
主要種 湿重量 (カッコ内は組成比：%)	シオクサ属 0.42 (100.0)	ミル 1.68 (79.6) フカラク 0.28 (13.3)	イグス属 5.32 (99.6)	フクロフリ 9.86 (98.3)	ムカデノリ 180.75 (62.5) オキツリ 101.29 (35.0)	マクサ 82.25 (53.5) オキツリ 32.83 (21.4) ムカデノリ 31.12 (20.3)	ムカデノリ 35.31 (46.0) オキツリ 22.35 (29.1) マクサ 14.28 (18.6)	

- 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 4-2-5-4 付着生物出現種一覧(坪刈り：植物) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月6日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	緑藻植物	緑藻	アオサ	アオサ	<i>Ulva</i> sp.	アオサ属
2			シオクサ	シオクサ	<i>Cladophora</i> sp.	シオクサ属
3			ミル	ミル	<i>Codium fragile</i>	ミル
4	褐藻植物	褐藻	カヤモリ	カヤモリ	<i>Colpomenia sinuosa</i>	フクロリ
5			クロガシラ	クロガシラ	<i>Sphacelaria</i> sp.	クロガシラ属
6	紅藻植物	紅藻	テングサ	テングサ	<i>Gelidium elegans</i>	マクサ
7					Gelidiaceae	テングサ科
8			カクレイト	フリ	<i>Gloiopeltis furcata</i>	フクロフリ
9				ムカデノリ	<i>Grateloupia filicina</i>	ムカデノリ
10					<i>Grateloupia</i> sp.	ムカデノリ属
11					<i>Pachymeniopsis lanceolata</i>	フタラク
12			スキノリ	スキノリ	<i>Chondrus</i> sp.	ツノマク属
13			カボノリ	カボノリ	<i>Gracilaria textorii</i>	カボノリ
14			キツリ	キツリ	<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i>	キツリ
15			イゲス	イゲス	<i>Ceramium</i> sp.	イゲス属
16			フジマツモ	フジマツモ	<i>Polysiphonia</i> sp.	イトクサ属
17					Rhodomelaceae	フジマツモ科

表 4-2-5-5 付着生物調査結果(坪刈り：植物：湿重量) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月6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	<i>Ulva</i> sp.							0.29	0.29
2	<i>Cladophora</i> sp.		0.42		0.02			+	0.44
3	<i>Codium fragile</i>			1.68					1.68
4	<i>Colpomenia sinuosa</i>				+				+
5	<i>Sphacelaria</i> sp.				+				+
6	<i>Gelidium elegans</i>						3.42	82.25	85.67
7	Gelidiaceae							0.83	0.83
8	<i>Gloiopeltis furcata</i>					9.86			9.86
9	<i>Grateloupia filicina</i>						180.75	31.12	211.87
10	<i>Grateloupia</i> sp.					0.17			0.17
11	<i>Pachymeniopsis lanceolata</i>			0.28			1.66	4.90	6.84
12	<i>Chondrus</i> sp.			+				0.17	0.17
13	<i>Gracilaria textorii</i>							1.10	1.10
14	<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i>						101.29	32.83	134.12
15	<i>Ceramium</i> sp.		+		5.32				5.32
16	<i>Polysiphonia</i> sp.						2.13	0.13	2.26
17	Rhodomelaceae			0.15					0.15
	種類数		2	4	4	2	5	10	17
	合計		0.42	2.11	5.34	10.03	289.25	153.62	460.77

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 4-2-5-6(1) 付着生物調査結果概要(坪刈り：動物：個体数) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月6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	6	5	3	22	22	41 (3 ~ 22)						
	環形動物門	8	17	17		19	12	33 (0 ~ 19)						
	節足動物門	4	10	18	3	15	10	29 (3 ~ 18)						
	そ の 他	3	10	13	1	9	12	24 (1 ~ 13)						
	合 計	26	43	53	7	65	56	127 (7 ~ 65)						
個体数	軟体動物門	6,514	6,100	5,799	32	3,222	83	3,625 (32 ~ 6,514)						
	環形動物門	22	1,628	3,348		214	201	902 (0 ~ 3,348)						
	節足動物門	3,521	405	543	7	2,454	6,779	2,285 (7 ~ 6,779)						
	そ の 他	58	1,827	84	1	58	44	345 (1 ~ 1,827)						
	合 計	10,115	9,960	9,774	40	5,948	7,107	7,157 (40 ~ 10,115)						
組成体比数 (%)	軟体動物門	64.4	61.2	59.3	80.0	54.2	1.2	50.6 (1.2 ~ 80.0)						
	環形動物門	0.2	16.3	34.3		3.6	2.8	12.6 (0.0 ~ 34.3)						
	節足動物門	34.8	4.1	5.6	17.5	41.3	95.4	31.9 (4.1 ~ 95.4)						
	そ の 他	0.6	18.3	0.9	2.5	1.0	0.6	4.8 (0.6 ~ 18.3)						
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	ムラサキガイ	6,484 (64.1)	ムラサキガイ	5,511 (55.3)	ムラサキガイ	4,802 (49.1)	ムラサキガイ	27 (67.5)	ムラサキガイ	2,115 (35.6)	マルエラワレカラ	3,078 (43.3)	ムラサキガイ	3,157 (44.1)
	イワシツボ	3,518 (34.8)	イソキンチャク目	1,607 (16.1)	トゲカケリア属	2,885 (29.5)	カマツガイ	4 (10.0)	マルエラワレカラ	2,054 (34.5)	カブレラ属	2,048 (28.8)	マルエラワレカラ	857 (12.0)
											トゲワレカラ	1,402 (19.7)		

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 4-2-5-6(2) 付着生物調査結果概要(坪刈り：動物：湿重量) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月6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	331.45	489.50	117.29	1.62	69.55	34.05	173.91 (1.62 ~ 489.50)
	環形動物門	0.20	20.17	19.85		4.57	2.37	7.86 (0.00 ~ 20.17)
	節足動物門	24.60	1.56	6.93	+	20.89	13.81	11.30 (+ ~ 24.60)
	そ の 他	4.32	47.46	114.71	+	20.30	14.45	33.54 (+ ~ 114.71)
	合 計	360.57	558.69	258.78	1.62	115.31	64.68	226.61 (1.62 ~ 558.69)
組湿 成重 比量 (%)	軟体動物門	91.9	87.6	45.3	100.0	60.3	52.6	76.7 (45.3 ~ 100.0)
	環形動物門	0.1	3.6	7.7		4.0	3.7	3.5 (0.0 ~ 7.7)
	節足動物門	6.8	0.3	2.7	+	18.1	21.4	5.0 (+ ~ 21.4)
	そ の 他	1.2	8.5	44.3	+	17.6	22.3	14.8 (+ ~ 44.3)
主要種 湿重量 (カッコ内は組成比：%)	ムラサキガイ	330.97 (91.8)	481.34 (86.2)	ムラサキガイ ヒナウラ科 108.53 (41.9) 106.29 (41.1)	カタマツガイ 1.56 (96.3)	イトマキヒトデ 19.32 (16.8) コシタカガシラ 19.19 (16.6) ムラサキガイ 18.19 (15.8) ホトキスガイ 18.15 (15.7) マルエウラレカテ 16.72 (14.5)	オオヒナガイ 14.31 (22.1) コシタカガシラ 12.33 (19.1)	ムラサキガイ 156.52 (69.1)

- 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。
 4. 湿重量が0.01g/0.09m²未満の場合、湿重量及び湿重量組成比は「+」で示す。

表 4-2-5-7(1) 付着生物出現種一覧(坪刈り：動物) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月6日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	海綿動物	石灰海綿			CALCAREA	石灰海綿綱
2		普通海綿			DEMOSPONGIAE	普通海綿綱
3	刺胞動物	花虫	イソキンチャク	タテジマイソキンチャク	<i>Haliplanella lineata</i>	タテジマイソキンチャク
4					ACTINIARIA	イソキンチャク目
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	ヒケヒザラガイ	Mopaliidae	ヒケヒザラガイ科
8				ケハダヒザラガイ	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>	ヒケハダヒザラガイ
9					Acanthochitonidae	ケハダヒザラガイ科
10		マキガイ	オキナエビス	ニシキウスガイ	<i>Omphalius rusticus</i>	コシダカマキガイ
11			コナ	タマキガイ	<i>Granulittorina exigua</i>	アフレタマキガイ
12					<i>Littorina brevicula</i>	タマキガイ
13					<i>Peasiella roepstorffiana</i>	コビトウラウスガイ
14				ソツホ	<i>Alvania concinna</i>	タマツホ
15				ムカデガイ	<i>Serpulorbis imbricatus</i>	オオヘビガイ
16				シノウキツホ	<i>Diala varia</i>	スズメハマツホ
17					<i>Diffalaba picta</i>	シマハマツホ
18				オノツノガイ	<i>Cerithium</i> sp.	
19				カリバガサガイ	<i>Crepidula onyx</i>	シマメノウネガイ
20				タマガイ	Naticidae	タマガイ科
21			ハイ	アケキガイ	<i>Bedeva birileffi</i>	カゴメガイ
22					<i>Thais bronni</i>	レイシガイ
23					<i>Thais clavigera</i>	イホニシ
24				タモトガイ	<i>Mitrella bicincta</i>	ムキガイ
25					<i>Mitrella</i> sp.	
26					<i>Zafra mitriformis</i>	ノミノトキ
27				ムシロガイ	<i>Reticunassa festiva</i>	アラムシロガイ
28			イトカケガイ	イトカケガイ	<i>Alexania inazawai</i>	イトサウハガイ
29			クチキレガイ	トウカクガイ	Pyramidellidae	トウカクガイ科
30			ブドウガイ	タマゴガイ	<i>Haloa japonica</i>	ブドウガイ
31				キセワタ	Philinidae	キセワタ科
32			ヒトエガイ	ウミフクロウ	Pleurobranchaeidae	ウミフクロウ科
33			モノアラガイ	コウダカマツガイ	<i>Siphonaria japonica</i>	カマツガイ
34					Siphonariidae	コウダカマツガイ科
35					egg of GASTROPODA	マキガイ綱の卵
36		ニマイガイ	イガイ	イガイ	<i>Limnoperla fortunei kikuchii</i>	コウモンカリヒバリガイ
37					<i>Modiolus</i> sp.	ヒバリガイ属
38					<i>Musculista senhousia</i>	ホトキスガイ
39					<i>Musculus cupreus</i>	タマエガイ
40					<i>Mytilus edulis</i>	ムラサキガイ
41			ウケイスカイ	ナミマカシワガイ	<i>Anomia chinensis</i>	ナミマカシワガイ
42				ミノガイ	<i>Limaria hakodatensis</i>	フクレミノガイ
43					<i>Limaria</i> sp.	ユキノ属
44				イタホガキ	Ostreidae	イタホガキ科
45			ハマクリ	アキシガイ	<i>Theora fragilis</i>	シズクガイ
46				マルスタレガイ	Veneridae	マルスタレガイ科
47			オオノガイ	キヌマトガイ	<i>Hiatella orientalis</i>	キヌマトガイ
48	環形動物	ゴカイ	キシバゴカイ	ウロコムシ	<i>Harmothoe</i> sp.	
49					<i>Halosydna brevisetosa</i>	ミロクウロコムシ
50					<i>Lepidonotus helotypus</i>	ギンハチウロコムシ
51					<i>Lepidonotus</i> sp.	
52					Polynoidae	ウロコムシ科
53				タンザクガイ	Chrysopetalidae	タンザクガイ科
54				キシバゴカイ	<i>Eumida</i> sp.	
55				オトヒメガイ	<i>Ophiodromus</i> sp.	
56				シリス	<i>Trypanosyllis taeniaformis</i>	シリス
57					<i>Typosyllis adamanteus kurilensis</i>	
58					Syllinae	シリス亜科
59				ゴカイ	<i>Neanthes caudata</i>	ヒメゴカイ
60					<i>Nereis multignatha</i>	マサコガイ

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 4-2-5-7(2) 付着生物出現種一覧(坪刈り：動物) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月6日

番号	門	綱	目	科	学名	和名		
61	環形動物	コカイ	サシハコカイ	コカイ	<i>Perinereis cultrifera</i>	クマドリコカイ		
62						<i>Platynereis</i> sp.		
63					チロリ		<i>Glycera</i> sp.	
64					イソメ	イソメ	<i>Eunice</i> sp.	
65					セグロイソメ	<i>Arabella iricolor</i>	セグロイソメ	
66					リコイソメ	Dorvilleidae	リコイソメ科	
67				スピオ	スピオ	<i>Polydora</i> sp.		
68						Spionidae		スピオ科
69				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	
70						<i>Dodecaceria</i> sp.		
71				イトコカイ	イトコカイ	<i>Capitella</i> sp.		
72				オフェリアコカイ	オフェリアコカイ	<i>Polyopthalmus pictus</i>	カスリオフェリア	
73				フサコカイ	フサコカイ	<i>Nicolea</i> sp.		
74						<i>Streblosoma</i> sp.		
75						Terebellidae	フサコカイ科	
76				ケヤリ	ケヤリ	<i>Sabella</i> sp.		
77						カンザシコカイ	<i>Hydroides ezoensis</i>	エゾカンザシ
78							<i>Hydroides</i> sp.	
79							<i>Pomatoleios kraussii</i>	ヤッコカンザシ
80						Serpulidae	カンザシコカイ科	
81	星口動物	ホシムシ	サメハダホシムシ	サメハダホシムシ	Phascolosomatidae	サメハダホシムシ科		
82	節足動物	ウミグモ			PCYNOGONIDA	ウミグモ綱		
83	甲殻	ウミグモ	フジツボ	イワフジツボ	<i>Chthamalus challengerii</i>	イワフジツボ		
84					フジツボ	<i>Balanus trigonus</i>	サンカフジツボ	
85				タナイス	タナイス	<i>Anatanais normani</i>	ノルマンタナイス	
86				ワラシムシ	ウミナナフシ	Paranthuridae	ウミナナフシ科	
87					コツブムシ	<i>Dynoides</i> sp.		
88				ヨコエビ	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
89						コンボソコエビ	Aoridae	コンボソコエビ科
90						トコグサムシ	<i>Monocorophium</i> sp.	
91						カマキリヨコエビ	<i>Jassa</i> sp.	カマキリヨコエビ属
92						タテソコエビ	<i>Stenothoe</i> sp.	タテソコエビ属
93						モクスヨコエビ	<i>Hyale</i> sp.	モクスヨコエビ属
94						アコナガヨコエビ	<i>Pontogeneia rostrata</i>	アコナガヨコエビ
95						メリタヨコエビ	<i>Elasmopus japonicus</i>	メリタヨコエビ
96							<i>Melita</i> sp.	
97						ワレカラ	<i>Caprella equilibra</i>	ワレカラ
98					<i>Caprella penantis</i>	マユワレカラ		
99					<i>Caprella scaura diceros</i>	トクワレカラ		
100					<i>Caprella</i> sp.			
101				エビ	エビ	テッポウエビ	Alpheidae	テッポウエビ科
102						ホンヤトカリ	<i>Pagurus lanuginosus</i>	ケアンヤトカリ
103		カニダマシ	Porcellanidae			カニダマシ科		
104			ANOMURA			ヤトカリ亜目		
105		クモガニ	<i>Pugettia quadridens quadridens</i>			クモガニ		
106			Majidae			クモガニ科		
107		オウキガニ	<i>Macromedaeus distinguendus</i>			シロオウキガニ		
108			<i>Pilumnus minutus</i>			ヒメオウキガニ		
109			<i>Sphaerozium nitidus</i>			スヘスヘオウキガニ		
110			Xanthidae			オウキガニ科		
111	触手動物	コケムシ	フタコケムシ	トケイコケムシ	Calloporidae	トケイコケムシ科		
112					フサコケムシ	Bugulidae	フサコケムシ科	
113						トケイコケムシ	Scrupocellariidae	トケイコケムシ科
114						BRYOZOA	コケムシ綱	
115				腕足	頂殻	盤殻	Discinidae	盤殻科
116	棘皮動物	ヒトデ	ヒトデ	アステリナ	<i>Asterina pectinifera</i>	ヒトデヒトデ		
117						<i>Asterina</i> sp.	ヒトデヒトデ属	
118						ASTEROIDEA	ヒトデ綱	
119					クモヒトデ		OPHIUROIDEA	クモヒトデ綱
120					ウニ	ホンウニ	テンショウウニ	<i>Temnopleurus toreumaticus</i>

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 4-2-5-7(3) 付着生物出現種一覧(坪刈り：動物) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月6日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
121	棘皮動物	ナマコ	キノコ	キノコ	Cucumariidae	キノコ科
122					HOLOTHUROIDEA	ナマコ綱
123	原索動物	ホヤ	マホヤ	ホトリス	Botryllidae	ホトリス科
124				スチエラ	Styelidae	スチエラ科
125				ヒウラ	Pyuridae	ヒウラ科
126					ASCIDIACEA	ホヤ綱
127	脊椎動物	硬骨魚	ススキ	カウエガシ	<i>Ernogrammus hexagrammus</i>	ムスガシ

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 4-2-5-8(1) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：個体数) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月6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	CALCAREA			*	*			*		
2	DEMOSPONGIAE			*	*			*		
3	<i>Haliplanella lineata</i>		3		1			4		
4	ACTINIARIA			1,607	2		2	1,613		
5	POLYCLADIDA		5	50	17		23	99		
6	NEMERTINEA		50	22	17		7	101		
7	Mopaliidae							1		
8	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>		4					4		
9	Acanthochitonidae		2					2		
10	<i>Omphalius rusticus</i>						22	13	35	
11	<i>Granulilittorina exigua</i>		6						6	
12	<i>Littorina brevicula</i>		4						4	
13	<i>Peasiella roepstorffiana</i>		6						6	
14	<i>Alvania concinna</i>						213		213	
15	<i>Serpulorbis imbricatus</i>						1	2	3	
16	<i>Diala varia</i>						3		3	
17	<i>Diffalaba picta</i>						1	1	2	
18	<i>Cerithium</i> sp.								2	2
19	<i>Crepidula onyx</i>			1			3	3	7	
20	Naticidae								1	1
21	<i>Bedevea birileffi</i>								2	2
22	<i>Thais bronni</i>						1		1	
23	<i>Thais clavigera</i>			2	1		1		4	
24	<i>Mitrella bicincta</i>				5		3	3	11	
25	<i>Mitrella</i> sp.						4	10	14	
26	<i>Zafra mitriformis</i>						1		1	
27	<i>Reticunassa festiva</i>							3	3	
28	<i>Alexania inazawai</i>		1						1	
29	Pyramidellidae						6	11	17	
30	<i>Haloa japonica</i>						2	14	16	
31	Philineidae								1	1
32	Pleurobranchaeidae								1	1
33	<i>Siphonaria japonica</i>						4		4	
34	Siphonariidae		2						2	
35	egg of GASTROPODA							*	*	
36	<i>Limoperna fortunei kikuchii</i>		2						2	
37	<i>Modiolus</i> sp.			1			1		2	
38	<i>Musculista senhousia</i>		2				135	1	138	
39	<i>Musculus cupreus</i>			36	43		153		232	
40	<i>Mytilus edulis</i>		6,484	5,511	4,802	27	2,115	1	18,940	
41	<i>Anomia chinensis</i>						1		1	
42	<i>Limaria hakodatensis</i>						10	3	13	
43	<i>Limaria</i> sp.						12	1	13	
44	Ostreidae		1						1	
45	<i>Theora fragilis</i>							1	1	
46	Veneridae						1		1	
47	<i>Hiatella orientalis</i>			549	948	1	533	8	2,039	
48	<i>Harmothoe</i> sp.			22	10		26	69	127	
49	<i>Halosydna brevisetosa</i>						4		4	
50	<i>Lepidonotus helotypus</i>						1		1	
51	<i>Lepidonotus</i> sp.		4	16	1		1		22	
52	Polynoidae		5	43	13		48		109	
53	Chrysopetalidae						1		1	
54	<i>Eumida</i> sp.			53			1		54	
55	<i>Ophiodromus</i> sp.			69	17		12	8	106	
56	<i>Trypanosyllis taeniaformis</i>				1				1	
57	<i>Typosyllis adamanteus kurilensis</i>		1						1	
58	Syllinae		1	203	130		67	14	415	
59	<i>Neanthes caudata</i>		3	32	3			3	41	
60	<i>Nereis multignatha</i>			103	26		1		130	

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 4-2-5-8(2) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：個体数) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月6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>Perinereis cultrifera</i>				1				1
62	<i>Platynereis</i> sp.						2	2	4
63	<i>Glycera</i> sp.						1	3	4
64	<i>Eunice</i> sp.				1				1
65	<i>Arabella iricolor</i>			3					3
66	Dorvilleidae						7	5	12
67	<i>Polydora</i> sp.			163	7				170
68	Spionidae							1	1
69	<i>Cirriformia tentaculata</i>			1			9	22	32
70	<i>Dodecaceria</i> sp.		2	456	2,885				3,343
71	<i>Capitella</i> sp.							1	1
72	<i>Polyophthalmus pictus</i>						1		1
73	<i>Nicolea</i> sp.			2					2
74	<i>Streblosoma</i> sp.			8	3				11
75	Terebellidae						1		1
76	<i>Sabella</i> sp.				1				1
77	<i>Hydroides ezoensis</i>			197	128		23	52	400
78	<i>Hydroides</i> sp.			65	29		4		98
79	<i>Pomatoleios kraussii</i>		2						2
80	Serpulidae		4	192	92		4	21	313
81	Phascolosomatidae			1					1
82	PYCNOGONIDA			1	46		2	1	50
83	<i>Chthamalus challengerii</i>		3,518						3,518
84	<i>Balanus trigonus</i>				31			1	35
85	<i>Anatanais normani</i>						13	99	112
86	Paranthuridae			13	4		2	3	22
87	<i>Dynoides</i> sp.		1						1
88	<i>Ampithoe</i> sp.				3		85	140	228
89	Aoridae			129	95				224
90	<i>Monocorophium</i> sp.			168	260		2	2	432
91	<i>Jassa</i> sp.						3		3
92	<i>Stenothoe</i> sp.			53	5	1			59
93	<i>Hvale</i> sp.					3			3
94	<i>Pontogeneia rostrata</i>						1		1
95	<i>Elasmopus japonicus</i>			30	1				31
96	<i>Melita</i> sp.						1		1
97	<i>Caprella equilibra</i>			1					1
98	<i>Caprella penantis</i>		1		7		2,054	3,078	5,140
99	<i>Caprella scaura diceros</i>						280	1,402	1,682
100	<i>Caprella</i> sp.			3	35	3	4	2,048	2,093
101	Alpheidae				1				1
102	<i>Pagurus lanuginosus</i>						1	5	6
103	Porcellanidae				1				1
104	ANOMURA				1		2		3
105	<i>Pugettia quadridens quadridens</i>				1				1
106	Majidae		1		18				19
107	<i>Macromedaeus distinguendus</i>						1		1
108	<i>Pilumnus minutus</i>			4	22				26
109	<i>Sphaerozium nitidus</i>			3	8				11
110	Xanthidae				4				4
111	Calloporidae						*		*
112	Bugulidae				*				*
113	Scrupocellariidae			*	*		*		*
114	BRYOZOA						*	*	*
115	Discinidae				1				1
116	<i>Asterina pectinifera</i>						23	10	33
117	<i>Asterina</i> sp.							15	15
118	ASTEROIDEA							2	2
119	OPHIUROIDEA			30	24	1	2		57
120	<i>Temnopleurus toreumaticus</i>							1	1

注： 1. 「*」は群體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 4-2-5-8(3) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：個体数) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月6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	
121	Cucumariidae							2	2
122	HOLOTHUROIDEA				1			1	2
123	Botryllidae			*					*
124	Styelidae			117	7				124
125	Pyuridae				14			1	15
126	ASCIDIACEA						1		1
127	<i>Ernogrammus hexagrammus</i>							1	1
	種類数		26	43	53	7	65	56	127
	合計		10,115	9,960	9,774	40	5,948	7,107	42,944

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 4-2-5-9(1) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：湿重量) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月6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	CALCAREA			1.94	0.46				2.40
2	DEMOSPONGIAE			0.84	3.57				4.41
3	<i>Haliplanella lineata</i>		0.10		0.26				0.36
4	ACTINIARIA			9.91	0.03	0.01	0.02		9.97
5	POLYCLADIDA		0.21	1.95	0.44	0.73	0.05		3.38
6	NEMERTINEA		4.01	0.21	0.19	0.15	0.03		4.59
7	Mopaliidae						0.53		0.53
8	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>		0.30						0.30
9	Acanthochitonidae		0.09						0.09
10	<i>Omphalius rusticus</i>					19.19	12.33		31.52
11	<i>Granulilittorina exigua</i>		0.02						0.02
12	<i>Littorina brevicula</i>		+						+
13	<i>Peasiella roepstorffiana</i>		+						+
14	<i>Alvania concinna</i>					0.57			0.57
15	<i>Serpulorbis imbricatus</i>					1.67	14.31		15.98
16	<i>Diala varia</i>					0.01			0.01
17	<i>Diffalaba picta</i>					0.02	0.03		0.05
18	<i>Cerithium</i> sp.						0.98		0.98
19	<i>Crepidula onyx</i>			0.05		0.03	0.67		0.75
20	Naticidae						0.01		0.01
21	<i>Bedevea birileffi</i>						1.02		1.02
22	<i>Thais bronni</i>					1.12			1.12
23	<i>Thais clavigera</i>			3.94	2.24	1.83			8.01
24	<i>Mitrella bicincta</i>				0.51	0.38	0.35		1.24
25	<i>Mitrella</i> sp.					0.03	0.02		0.05
26	<i>Zafra mitriformis</i>					0.01			0.01
27	<i>Reticunassa festiva</i>						0.88		0.88
28	<i>Alexania inazawai</i>		+						+
29	Pyramidellidae					0.01	0.03		0.04
30	<i>Haloa japonica</i>					0.03	0.85		0.88
31	Philinidae						+		+
32	Pleurobranchaeidae						0.69		0.69
33	<i>Siphonaria japonica</i>					1.56			1.56
34	Siphonariidae		0.03						0.03
35	egg of GASTROPODA						0.01		0.01
36	<i>Limoperna fortunei kikuchii</i>		0.02						0.02
37	<i>Modiolus</i> sp.			0.07		0.04			0.11
38	<i>Musculista senhousia</i>		0.01			18.15	0.01		18.17
39	<i>Musculus cupreus</i>			1.71	1.94	0.71			4.36
40	<i>Mytilus edulis</i>		330.97	481.34	108.53	0.06	18.19	+	939.09
41	<i>Anomia chinensis</i>					0.86			0.86
42	<i>Limaria hakodatensis</i>					4.85	1.09		5.94
43	<i>Limaria</i> sp.					0.04	0.03		0.07
44	Ostreidae		0.01						0.01
45	<i>Theora fragilis</i>						0.01		0.01
46	Veneridae					+			+
47	<i>Hiatella orientalis</i>			2.39	4.07	+	1.81	0.20	8.47
48	<i>Harmothoe</i> sp.			0.12	0.03		0.07	0.12	0.34
49	<i>Halosydna brevisetosa</i>					0.12			0.12
50	<i>Lepidonotus helotypus</i>					0.03			0.03
51	<i>Lepidonotus</i> sp.		0.06	0.16	0.01	0.01			0.24
52	Polynoidea		0.06	1.12	0.16	1.68			3.02
53	Chrysopetalidae					+			+
54	<i>Eumida</i> sp.			1.26		0.02			1.28
55	<i>Ophiodromus</i> sp.			0.36	0.07	0.08	0.04		0.55
56	<i>Trypanosyllis taeniaformis</i>				+				+
57	<i>Typosyllis adamanteus kurilensis</i>		0.02						0.02
58	Syllinae		+	2.13	1.16	1.01	0.24		4.54
59	<i>Neanthes caudata</i>		0.02	0.32	0.02		0.01		0.37
60	<i>Nereis multignatha</i>			0.65	0.19	+			0.84

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 4-2-5-9(2) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：湿重量) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月6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>Perinereis cultrifera</i>				+				+
62	<i>Platynereis</i> sp.						0.01	+	0.01
63	<i>Glycera</i> sp.						0.01	0.09	0.10
64	<i>Eunice</i> sp.				0.03				0.03
65	<i>Arabella iricolor</i>			0.64					0.64
66	Dorvilleidae						0.06	0.02	0.08
67	<i>Polydora</i> sp.			0.65	0.05				0.70
68	Spionidae							+	+
69	<i>Cirriformia tentaculata</i>			0.18			0.23	0.57	0.98
70	<i>Dodecaceria</i> sp.		0.01	1.31	11.55				12.87
71	<i>Capitella</i> sp.							+	+
72	<i>Polyophthalmus pictus</i>						0.02		0.02
73	<i>Nicolea</i> sp.			1.53					1.53
74	<i>Streblosoma</i> sp.			0.52	0.20				0.72
75	Terebellidae						0.04		0.04
76	<i>Sabella</i> sp.				0.03				0.03
77	<i>Hydroides ezoensis</i>			6.00	3.35		0.98	1.12	11.45
78	<i>Hydroides</i> sp.			1.30	0.64		0.12		2.06
79	<i>Pomatoleios kraussii</i>		0.01						0.01
80	Serpulidae		0.02	1.92	2.36		0.08	0.16	4.54
81	Phascolosomatidae			0.44					0.44
82	PYCNOGONIDA			+	0.08		+	+	0.08
83	<i>Chthamalus challengerii</i>		24.59						24.59
84	<i>Balanus trigonus</i>				0.82		0.06	1.19	2.07
85	<i>Anatanais normani</i>						0.01	0.12	0.13
86	Paranthuridae			0.04	0.01		0.01	0.02	0.08
87	<i>Dynoides</i> sp.		+						+
88	<i>Ampithoe</i> sp.				+		1.52	1.53	3.05
89	Aoridae			0.09	0.08				0.17
90	<i>Monocorophium</i> sp.			0.21	0.46		+	+	0.67
91	<i>Jassa</i> sp.						+		+
92	<i>Stenothoe</i> sp.			0.13	+	+			0.13
93	<i>Hyale</i> sp.						+		+
94	<i>Pontogeneia rostrata</i>						+		+
95	<i>Elasmopus japonicus</i>			0.09	+				0.09
96	<i>Melita</i> sp.						+		+
97	<i>Caprella equilibra</i>			0.02					0.02
98	<i>Caprella penantis</i>		0.01		0.04		16.72	3.85	20.62
99	<i>Caprella scaura diceros</i>						1.85	4.44	6.29
100	<i>Caprella</i> sp.			0.01	0.04	+	+	2.62	2.67
101	Alpheidae				0.04				0.04
102	<i>Pagurus lanuginosus</i>						0.21	0.04	0.25
103	Porcellanidae				0.01				0.01
104	ANOMURA				0.01		0.02		0.03
105	<i>Pugettia quadridens quadridens</i>				1.60				1.60
106	Majidae		+		0.04				0.04
107	<i>Macromedaeus distinguendus</i>						0.49		0.49
108	<i>Pilumnus minutus</i>			0.37	0.58				0.95
109	<i>Sphaerozius nitidus</i>			0.60	3.07				3.67
110	Xanthidae				0.05				0.05
111	Calloporidae						0.02		0.02
112	Bugulidae				0.68				0.68
113	Scrupocellariidae			0.82	0.01		+		0.83
114	BRYOZOA						0.07	0.01	0.08
115	Discinidae				+				+
116	<i>Asterina pectinifera</i>						19.32	6.44	25.76
117	<i>Asterina</i> sp.							1.64	1.64
118	ASTEROIDEA							0.06	0.06
119	OPHIUROIDEA			0.54	0.42	+	+		0.96
120	<i>Temopleurus toreumaticus</i>							0.98	0.98

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 4-2-5-9(3) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：湿重量) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月6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	
121	Cucumariidae							4.84	4.84
122	HOLOTHUROIDEA				+			0.05	0.05
123	Botryllidae			1.96					1.96
124	Styelidae			28.85	2.36				31.21
125	Pyuridae				106.29			0.23	106.52
126	ASCIDIACEA						+		+
127	<i>Ernogrammus hexagrammus</i>							0.10	0.10
	種類数		26	43	53	7	65	56	127
	合計		360.57	558.69	258.78	1.62	115.31	64.68	1,359.65

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 4-2-6-1 漁獲対象動植物調査結果概要(刺し網) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月10～11日

項目 \ 調査点	イ	
種類数	魚類	17
	甲殻類	6
	頭足類	
	その他	
	合計	23
個体数	魚類	134
	甲殻類	13
	頭足類	
	その他	
	合計	147
湿重量 (g)	魚類	53,372.5
	甲殻類	412.7
	頭足類	
	その他	
	合計	53,785.2

注：個体数、湿重量は1網当たりで示す。

表 4-2-6-2 漁獲対象動植物調査結果(刺し網：主要種) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月10～11日

項目 \ 調査点		イ		
主	個体数	魚類	イヌノシタ	28 (20.9)
			アカシタビラメ	25 (18.7)
			シログチ	17 (12.7)
			アカエイ	16 (11.9)
			マコガレイ	15 (11.2)
	(カッコ内は組成比%)	甲殻類	マルハガニ	5 (38.5)
			イシガニ	3 (23.1)
			ケブカエンコウガニ	2 (15.4)
			キメンガニ	1 (7.7)
			ヘイケガニ	1 (7.7)
シャコ			1 (7.7)	
要	(カッコ内は組成比%)	頭足類		
		その他		
	湿重量 (g)	魚類	アカエイ	28,861.3 (54.1)
			イヌノシタ	6,049.4 (11.3)
			ボラ	4,280.0 (8.0)
			シログチ	3,248.9 (6.1)
		甲殻類	イシガニ	295.9 (71.7)
	マルハガニ		57.9 (14.0)	
	シャコ		25.4 (6.2)	
	(カッコ内は組成比%)	頭足類		
その他				
種		(カッコ内は組成比%)	頭足類	
	その他			

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 4-2-6-3 漁獲対象動植物調査結果(刺し網) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月10～11日

番号	門	綱	目	科	学名	和名	個体数	湿重量 (g)		
1	節足動物	甲殻	エビ	ワタリガニ	<i>Charybdis japonica</i>	イシガニ	3	295.9		
2				エンコウガニ	<i>Carcinoplax vestita</i>	ケブカエンコウガニ	2	13.9		
3					<i>Eucrate crenata</i>	マルバガニ	5	57.9		
4				ヘイケガニ	<i>Dorippe frascone</i>	キメンガニ	1	11.2		
5					<i>Heikea japonica</i>	ヘイケガニ	1	8.4		
6					シヤコ	シヤコ	<i>Oratosquilla oratoria</i>	シヤコ	1	25.4
7	脊椎動物	軟骨魚	エイ	アカエイ	<i>Dasvatis akaiei</i>	アカエイ	16	28,861.3		
8		硬骨魚	ニシン	ニシン	<i>Sardinops melanostictus</i>	マイワシ	1	58.9		
9				カタクチイワシ	<i>Engraulis japonicus</i>	カタクチイワシ	11	118.2		
10				ウナギ	ハモ	<i>Muraenesox cinereus</i>	ハモ	3	2,150.0	
11				ハタカイ	エソ	<i>Saurida elongata</i>	トカゲエソ	1	510.0	
12				スズキ	ホラ	<i>Mugil cephalus</i>	ホラ	2	4,280.0	
13					スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>	スズキ	1	570.0	
14					キス	<i>Sillago japonica</i>	シロキス	7	356.0	
15					ニハ	<i>Argyrosomus argentatus</i>	シロクチ	17	3,248.9	
16					タイ	<i>Acanthopagrus latus</i>	キチヌ	2	2,450.0	
17					カサゴ	ホウボウ	<i>Chelidonichthys spinosus</i>	ホウボウ	2	29.7
18					ウハウオ	ネスッホ	<i>Repomucenus valenciennesi</i>	ハタテヌメリ	1	7.7
19					カレイ	カレイ	<i>Pleuronichthys cornutus</i>	メイトカレイ	1	55.3
20				<i>Pleuronectes yokohamae</i>			マコカレイ	15	2,479.8	
21				ウシノシタ			<i>Paraplagusia japonica</i>	クロウシノシタ	1	192.9
22							<i>Cynoglossus joyneri</i>	アカシタビラメ	25	1,954.4
23				<i>Cynoglossus robustus</i>	イヌノシタ	28	6,049.4			

表 4-2-6-4 漁獲対象動植物調査結果概要(底引網) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月12日

項目 \ 調査点	イ	
種類数	魚類	8
	甲殻類	17
	頭足類	3
	その他	3
	合計	31
個体数	魚類	83
	甲殻類	167
	頭足類	3
	その他	14
	合計	267
湿重量 (g)	魚類	4,157.4
	甲殻類	905.7
	頭足類	33.3
	その他	234.5
	合計	5,330.9

注：個体数、湿重量は1網当たりで示す。

表 4-2-6-5 漁獲対象動植物調査結果 (底引網：主要種) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月12日

項目 \ 調査点		イ		
主 要	個体数	魚類	ハタテヌメリ	38 (45.8)
			メイタガレイ	14 (16.9)
			アカシタヒラメ	12 (14.5)
			テンジクダイ	6 (7.2)
			マコガレイ	6 (7.2)
	(カッコ内は 組成比%)	甲殻類	イボイチョウガニ	30 (18.0)
			サルエビ	15 (9.0)
			フタホシシガニ	14 (8.4)
			マルバガニ	14 (8.4)
			イシガニ	11 (6.6)
その他	テナカゴフシ	11 (6.6)		
	頭足類	ミミカ	1 (33.3)	
	ジントウイカ属	1 (33.3)		
種	湿重量 (g)	魚類	アカエイ	2,356.4 (56.7)
			アカシタヒラメ	861.3 (20.7)
			ハタテヌメリ	265.7 (6.4)
			メイタガレイ	260.9 (6.3)
			マコガレイ	227.9 (5.5)
	(カッコ内は 組成比%)	甲殻類	イシガニ	340.5 (37.6)
			イボイチョウガニ	116.4 (12.9)
			マルバガニ	76.7 (8.5)
			ヘイケガニ	64.0 (7.1)
			サルエビ	58.3 (6.4)
その他	頭足類	ミミカ	21.1 (63.4)	
	ジントウイカ属	7.5 (22.5)		
	マダコ	4.7 (14.1)		
その他	スナヒトデ	154.5 (65.9)		
	アカガイ	69.7 (29.7)		

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 4-2-6-6 漁獲対象動植物調査結果(底引網) [平成 28 年度春季分]

調査年月日：平成28年5月12日

番号	門	綱	目	科	学名	和名	個体数	湿重量 (g)	
1	軟体動物	ニマイカイ	フネカイ	フネカイ	<i>Scapharca broughtonii</i>	アカカイ	1	69.7	
2			ハマクサリ	サマルカイ	<i>Fulvia mutica</i>	トリカイ	1	10.3	
3			コウイカ	タノコイカ	<i>Euprymna morsei</i>	ミミイカ	1	21.1	
4			ツツイカ	ヤリイカ	<i>Loligo sp.</i>	シントウイカ属	1	7.5	
5			タコ	マダコ	<i>Octopus vulgare</i>	マダコ	1	4.7	
6	節足動物	甲殻	エビ	クルマエビ	<i>Trachypenaeus curvirostris</i>	サルエビ	15	58.3	
7					<i>Metapenaepsis barbata</i>	アガエビ	6	13.8	
8					<i>Metapenaepsis acclivis</i>	トラエビ	6	15.0	
9				テッポウウエビ	<i>Alpheus japonicus</i>	テナカテッポウウエビ	4	8.4	
10				エビシヤコ	<i>Crangon affinis</i>	エビシヤコ	10	17.4	
11			ワタリカニ			<i>Charybdis bimaculata</i>	フタホシイシカニ	14	36.9
12						<i>Charybdis japonica</i>	イシカニ	11	340.5
13			エンコウカニ			<i>Portunus hastatoides</i>	ヒメカサミ	9	13.9
14						<i>Carcinoplax vestita</i>	クブカエンコウカニ	8	49.3
15			ハイクカニ			<i>Eucrate crenata</i>	マルハカニ	14	76.7
16						<i>Dorippe frascione</i>	キムカニ	1	5.8
17			コフシカニ			<i>Heikea japonica</i>	ハイクカニ	9	64.0
18						<i>Myra fugax</i>	テナカコフシ	11	43.1
19			クモカニ			<i>Philyra heterograna</i>	ハリトリコフシ	9	13.2
20	<i>Pyromaia tuberculata</i>	イッカククモカニ				5	11.3		
21	イチョウカニ			<i>Cancer gibbosulus</i>	イホイチョウカニ	30	116.4		
22				シヤコ	<i>Oratosquilla oratoria</i>	シヤコ	5	21.7	
23	棘皮動物	ヒトデ	スナヒトデ	スナヒトデ	<i>Luidia quinaria</i>	スナヒトデ	12	154.5	
24	脊椎動物	軟骨魚	エイ	アガエイ	<i>Dasyatis akajei</i>	アガエイ	3	2,356.4	
25			硬骨魚	ススキ	テンシクタイ	<i>Apogon lineatus</i>	テンシクタイ	6	29.4
26		ハゼ		<i>Acentrogobius flaumii</i>	スジハゼ	1	2.9		
27		ウハウオ	ネスッポ	<i>Repomucenus valenciennesi</i>	ハタタヌメリ	38	265.7		
28		カレイ			<i>Pleuronichthys cornutus</i>	メイタカレイ	14	260.9	
29					<i>Pleuronectes yokohamae</i>	マコカレイ	6	227.9	
30					ウシノシタ	<i>Cynoglossus joyneri</i>	アカシタヒラメ	12	861.3
31						<i>Cynoglossus robustus</i>	イヌノシタ	3	152.9