

平成 2 5 年度

阪南 2 区整備事業に係る環境調査

海域環境調査

月 報 (1 1 月分)



株式会社 環境総合テクノス
THE GENERAL ENVIRONMENTAL TECHNOS CO., LTD.

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	3
4-1 水質調査結果	3
4-1-1 定点監視結果及び環境基準との比較	3
4-1-2 補助監視結果及び環境基準、監視基準との比較	8
4-2 水生生物調査結果	20
4-2-1 植物プランクトン調査結果	20
4-2-2 動物プランクトン調査結果	20
4-2-3 底生生物調査結果	20
4-2-4 魚卵・稚仔魚調査結果	21
4-2-4-1 魚卵	21
4-2-4-2 稚仔魚	21
4-2-5 付着生物調査結果	21
4-2-5-1 調査地点概要	22
4-2-5-2 ベルトトランセクト法（目視観察）	22
4-2-5-3 坪刈り法	22
4-2-6 漁獲対象動植物調査結果	23
4-2-6-1 刺網	23
4-2-6-2 底引網	24

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

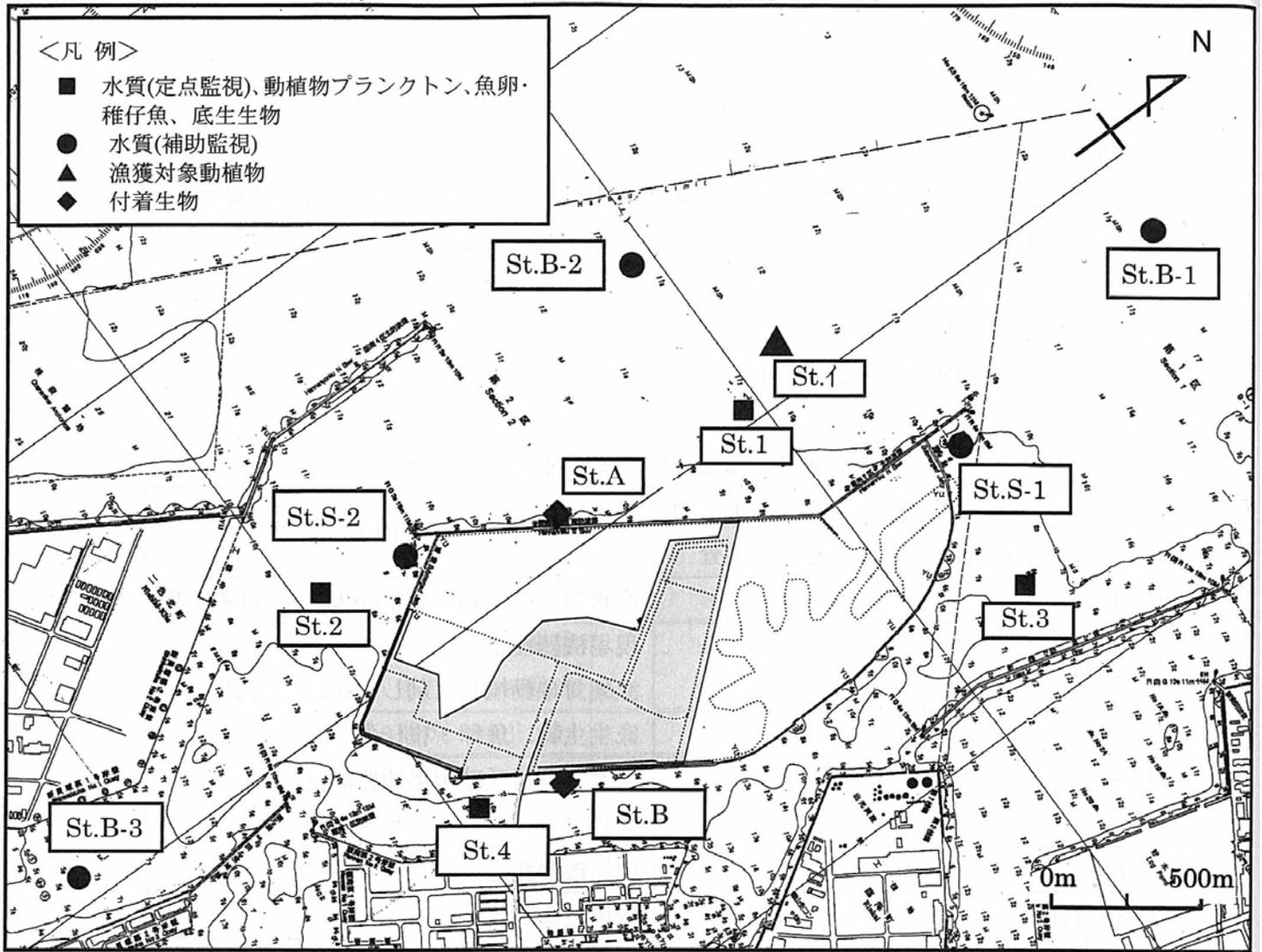
調査日及び調査内容を表2に示す。

表2 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		
11月5日			○	底生生物、魚卵・稚仔魚
11月6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（刺網入れ）、付着生物
11月7日			○	漁獲対象動植物（刺網揚げ、底引網）
11月13日		○		現場機器測定
11月22日		○		現場機器測定
11月27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、水質調査の定点監視は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、水生生物調査の動植物プランクトン、底生生物、魚卵・稚仔魚はSt. 1～St. 4の4地点、付着生物はSt. A～St. Bの2地点、漁獲対象動植物はSt. イの1地点で行った。調査地点を図3に示す。



地点名	調査位置		水質調査		水生生物調査		
	位置		定点監視	補助監視	動植物プランクトン、底生生物、魚卵・稚仔魚	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3 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

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。

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。

全リンは、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25年11月6日

項目\地点番号		1	2	3	4	最小値	～	最大値	平均値
調査時刻		11:09	11:35	10:36	11:54				
水温 (℃)	上層	21.4	21.2	21.3	21.1	21.1	～	21.4	21.3
	下層	21.5	21.4	21.3	21.4	21.3	～	21.5	21.4
塩分	上層	31.4	31.0	31.2	31.0	31.0	～	31.4	31.2
	下層	31.4	31.4	31.4	31.3	31.3	～	31.4	31.4
濁度 (カサ)	上層	2	1	1	<1	<1	～	2	1
	下層	3	3	3	1	1	～	3	3
pH	上層	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	～	7.9	-
	下層	7.9	7.9	7.9	7.8	7.8	～	7.9	-
SS (mg/L)	上層	3	1	1	1	1	～	3	2
	下層	3	2	2	1	1	～	3	2
VSS (mg/L)	上層	3	1	1	1	1	～	3	2
	下層	3	2	2	1	1	～	3	2
COD (mg/L)	上層	1.6	1.7	1.6	1.5	1.5	～	1.7	1.6
	下層	1.6	1.4	1.6	1.5	1.4	～	1.6	1.5
DO (mg/L)	上層	5.4	5.6	5.0	5.4	5.0	～	5.6	5.4
	下層	5.6	5.4	5.3	5.0	5.0	～	5.6	5.3
全窒素 (mg/L)	上層	0.28	0.32	0.34	0.35	0.28	～	0.35	0.32
	下層	0.28	0.30	0.34	0.33	0.28	～	0.34	0.31
全リン (mg/L)	上層	0.032	0.034	0.037	0.038	0.032	～	0.038	0.035
	下層	0.033	0.033	0.039	0.036	0.033	～	0.039	0.035
クロロフィルa (μg/L)	上層	1.6	2.7	3.3	2.7	1.6	～	3.3	2.6
	下層	1.6	1.9	3.3	1.3	1.3	～	3.3	2.0

測定層は上層：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25年11月6日

調査地点		1					
時刻		10:45					
水深(m)		12.5					
項目	層(m)	水温 (°C)	塩分 (-)	pH	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カリン))
0.5	21.4	31.4	7.9	5.4	74	2	
1.0	21.4	31.4	7.9	5.4	74	2	
2.0	21.4	31.4	7.9	5.3	73	2	
3.0	21.4	31.4	7.9	5.3	73	3	
4.0	21.4	31.4	7.9	5.4	74	3	
5.0	21.4	31.4	7.9	5.4	74	3	
6.0	21.4	31.4	7.9	5.5	75	3	
7.0	21.4	31.4	7.9	5.5	76	3	
8.0	21.4	31.4	7.9	5.5	76	3	
9.0	21.5	31.4	7.9	5.6	77	3	
10.0	21.5	31.4	7.9	5.6	77	3	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	21.5	31.4	7.9	5.6	77	3	
B-1.0	21.5	31.4	7.9	5.6	77	4	
B-0.5	21.4	31.4	7.9	5.6	77	4	

調査地点		2					
時刻		11:12					
水深(m)		13.8					
項目	層(m)	水温 (°C)	塩分 (-)	pH	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カリン))
0.5	20.9	30.4	7.9	5.8	78	1	
1.0	21.2	31.0	7.9	5.6	77	1	
2.0	21.4	31.2	7.9	5.5	75	1	
3.0	21.3	31.2	7.9	5.4	74	1	
4.0	21.3	31.3	7.9	5.5	76	1	
5.0	21.3	31.3	7.9	5.3	72	1	
6.0	21.4	31.3	7.9	5.3	73	1	
7.0	21.4	31.4	7.9	5.3	73	1	
8.0	21.4	31.4	7.9	5.5	75	2	
9.0	21.4	31.4	7.9	5.5	76	2	
10.0	21.4	31.4	7.9	5.5	75	2	
11.0	21.4	31.4	7.9	5.5	75	2	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	21.4	31.4	7.9	5.4	74	3	
B-1.0	21.4	31.4	7.9	5.3	73	4	
B-0.5	21.4	31.4	7.8	5.3	73	4	

調査地点		3					
時刻		10:15					
水深(m)		9.0					
項目	層(m)	水温 (°C)	塩分 (-)	pH	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カリン))
0.5	21.3	31.2	7.9	5.0	69	1	
1.0	21.3	31.2	7.9	5.0	69	1	
2.0	21.4	31.2	7.9	5.0	69	1	
3.0	21.4	31.3	7.9	5.2	71	2	
4.0	21.4	31.3	7.9	5.2	71	2	
5.0	21.3	31.3	7.9	5.3	73	2	
6.0	21.3	31.3	7.9	5.4	74	2	
7.0	-	-	-	-	-	-	
8.0	-	-	-	-	-	-	
9.0	-	-	-	-	-	-	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	21.3	31.4	7.9	5.3	73	3	
B-1.0	21.5	31.5	7.9	5.2	71	5	
B-0.5	21.5	31.5	7.9	5.2	72	5	

調査地点		4					
時刻		11:40					
水深(m)		12.0					
項目	層(m)	水温 (°C)	塩分 (-)	pH	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(カリン))
0.5	21.1	31.0	7.9	5.4	74	<1	
1.0	21.1	31.0	7.9	5.4	74	<1	
2.0	21.3	31.1	7.9	5.6	76	1	
3.0	21.3	31.2	7.9	5.5	75	1	
4.0	21.3	31.2	7.9	5.5	75	1	
5.0	21.3	31.2	7.9	5.3	72	1	
6.0	21.3	31.2	7.9	5.3	73	1	
7.0	21.3	31.2	7.9	5.4	74	1	
8.0	21.3	31.3	7.9	5.2	71	1	
9.0	21.4	31.3	7.8	5.2	71	1	
10.0	-	-	-	-	-	-	
11.0	-	-	-	-	-	-	
12.0	-	-	-	-	-	-	
13.0	-	-	-	-	-	-	
14.0	-	-	-	-	-	-	
15.0	-	-	-	-	-	-	
B-2.0	21.4	31.3	7.8	5.0	69	1	
B-1.0	21.4	31.3	7.8	5.0	69	2	
B-0.5	21.4	31.3	7.8	4.9	68	6	

表 4 - 1 - 1 - 3 定点監視野帳

項目	層	調査地点			
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
調査日		11月6日	11月6日	11月6日	11月6日
調査開始時刻		10:45	11:12	10:15	11:40
天気・雲量		晴・6	晴・5	曇・9	晴・5
風向・風力		ENE・1	N・1	E・1	NE・1
風浪階級		1	1	1	1
気温	℃	18.2	20.8	17.2	20.8
水深	m	12.5	13.8	9.0	12.0
透明度	m	3.6	5.2	4.3	4.3
水色 (マンセル値)		deep bluish green (10G3/7)	deep bluish green (10G3/7)	deep bluish green (10G3/7)	deep bluish green (10G3/7)
赤潮の有無		無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無
水温	℃ 上	21.4	21.2	21.3	21.1
	下	21.5	21.4	21.3	21.4
透視度	度 上	>50	>50	>50	>50
	下	>50	>50	>50	>50
流速	cm/sec 上	10.9	3.0	11.1	9.2
	下	14.1	5.7	2.7	2.0
流向	(°) 上	214	309	354	194
	下	182	107	272	233

注：測定層は、上層は海面下1.0m、下層は海底上2.0m。

表 4-1-1-4 定点監視調査結果と環境基準との比較

調査年月日：平成25年11月6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	○	○	○	○	
全リン	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。

・ 11月6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、S-2及びB-2の下層において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、VSSはB-1及びB-2の下層においてやや高い値がみられた。

・ 11月13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。

・ 11月22日

1) 調査地点の概況

阪南2区の北側、阪南港第1区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、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。

・ 11月27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。

表4-1-2-1 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 平成25年11月6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 : 56	09 : 46	—			09 : 04	09 : 24	09 : 36	—	
水温 (°C)	上層	21.4	21.1	21.1	～	21.4	21.7	21.3	21.0	21.3	
	下層	21.4	21.2	21.2	～	21.4	21.7	21.4	21.1	21.4	
塩分	上層	31.4	31.2	31.2	～	31.4	31.5	31.4	31.1	31.3	
	下層	31.4	31.3	31.3	～	31.4	31.5	31.4	31.3	31.4	
濁度 度(カリン)	上層	3	1	1	～	3	3	2	1	2	
	下層	3	4	3	～	4	3	4	2	3	
pH	上層	7.9	7.9	7.9	～	7.9	7.9	7.9	7.9	—	
	下層	7.9	7.9	7.9	～	7.9	7.9	7.9	7.9	—	
SS(mg/L)	上層	3	1	1	～	3	3	3	1	2	
	下層	3	3	3	～	3	6	4	2	4	
VSS(mg/L)	上層	3	1	1	～	3	3	3	1	2	
	下層	3	3	3	～	3	6	4	2	4	
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25年11月13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 : 48	09 : 30	—			09 : 00	09 : 10	09 : 21	—	
水温 (℃)	上層	19.2	19.0	19.0	～	19.2	19.3	19.4	18.8	19.2	
	下層	19.1	18.7	18.7	～	19.1	19.5	19.4	18.6	19.2	
塩分	上層	30.8	31.0	30.8	～	31.0	30.5	31.0	31.0	30.8	
	下層	30.8	31.1	30.8	～	31.1	30.8	31.0	31.0	30.9	
濁度 度(カリン)	上層	3	3	3	～	3	3	3	2	3	
	下層	3	3	3	～	3	3	3	3	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	—	
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25年11月22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 : 34	—			08 : 58	09 : 12	09 : 25	—
水温 (℃)	上層	15.9	15.9	15.9	～	15.9	16.1	16.1	15.6	15.9
	下層	15.8	15.8	15.8	～	15.8	16.9	16.6	15.6	16.4
塩分	上層	29.4	30.0	29.4	～	30.0	29.4	29.7	30.1	29.7
	下層	30.4	30.4	30.4	～	30.4	30.6	30.7	30.1	30.5
濁度 (カリン)	上層	<1	<1	<1	～	<1	<1	<1	2	1
	下層	1	2	1	～	2	1	1	2	1
pH	上層	8.0	8.1	8.0	～	8.1	8.1	8.1	8.0	—
	下層	8.0	8.0	8.0	～	8.0	8.1	8.1	8.0	—
備考										

測定層は上層：海面下1m、下層：海底面上2m

表4-1-2-4 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 平成25年11月27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 : 32	—			09 : 00	09 : 13	09 : 24	—
水温 (℃)	上層	16.3	14.6	14.6	～	16.3	16.0	16.3	15.4	15.9
	下層	16.2	16.3	16.2	～	16.3	17.4	16.5	16.3	16.7
塩分	上層	30.6	29.3	29.3	～	30.6	30.3	30.7	30.3	30.4
	下層	30.6	30.8	30.6	～	30.8	31.1	30.8	30.8	30.9
濁度 (カリン)	上層	3	3	3	～	3	2	3	2	2
	下層	3	3	3	～	3	3	3	3	3
pH	上層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	—
	下層	8.0	8.1	8.0	～	8.1	8.1	8.1	8.1	—
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25年11月6日

調査地点	S-1	S-2	B-1	B-2	B-3	
調査開始時刻	09 : 56	09 : 46	09 : 04	09 : 24	09 : 36	
天気・雲量	曇 ・ 9	曇 ・ 9	晴 ・ 5	晴 ・ 8	曇 ・ 9	
風向・風力	E ・ 2	E ・ 2	NNE ・ 3	NNE ・ 2	ESE ・ 1	
風浪階級	1	1	1	1	1	
気温 (°C)	16.8	16.5	15.8	15.8	16.2	
水深 (m)	11.1	10.5	13.2	13.4	7.1	
透明度 (m)	3.3	5.4	3.1	4.3	5.0	
水色	deep bluish green	deep bluish green	deep bluish green	deep bluish green	deep bluish green	
(マンセル値)	10G3/7	10G3/7	10G3/7	10G3/7	10G3/7	
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	21.4	21.1	21.7	21.3	21.0
	下層	21.4	21.2	21.7	21.4	21.1
pH	上層	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9
	下層	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9
塩分	上層	31.4	31.2	31.5	31.4	31.1
	下層	31.4	31.3	31.5	31.4	31.3
DO (mg/L)	上層	5.1	5.5	5.2	5.3	5.3
	下層	5.3	5.2	5.5	5.5	5.3
DO飽和度 (%)	上層	70	75	72	73	72
	下層	73	71	76	76	72
濁度 度(カリン)	上層	3	1	3	2	1
	下層	3	4	3	4	2
濁度 (BGとの差)	上層	+2	0	バックグラウンド (BG) 値=		1
	下層	+1	+2	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25年11月13日

調査地点		S-1	S-2	B-1	B-2	B-3
調査開始時刻		09 : 48	09 : 30	09 : 00	09 : 10	09 : 21
天気・雲量		晴・8	晴・6	晴・5	晴・5	晴・6
風向・風力		N・2	N・1	N・2	N・2	N・2
風浪階級		2	2	2	2	2
気温(℃)		13.1	13.2	13.1	13.2	13.3
水深(m)		10.5	10.0	12.8	13.0	7.7
透明度(m)		3.8	3.9	4.6	3.9	4.1
水色		dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	dark yellowish green	grayish olive green
(マンセル値)		10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4	10GY3/4	5GY3/3
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	19.2	19.0	19.3	19.4	18.8
	下層	19.1	18.7	19.5	19.4	18.6
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	30.8	31.0	30.5	31.0	31.0
	下層	30.8	31.1	30.8	31.0	31.0
DO (mg/L)	上層	6.6	6.6	6.6	6.4	6.6
	下層	6.6	6.6	6.4	6.4	6.5
DO飽和度 (%)	上層	86	87	86	85	86
	下層	86	86	85	85	85
濁度 度(カリン)	上層	3	3	3	3	2
	下層	3	3	3	3	3
濁度 (BGとの差)	上層	+1	+1	バックグラウンド(BG)値=		2
	下層	0	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 4-1-2-7 補助監視野帳

平成25年11月22日

調査地点	S-1	S-2	B-1	B-2	B-3	
調査開始時刻	09 : 50	09 : 34	08 : 58	09 : 12	09 : 25	
天気・雲量	晴・5	晴・3	晴・2	晴・2	晴・3	
風向・風力	WNW・3	WNW・2	WNW・2	WNW・2	WNW・1	
風浪階級	3	2	2	2	1	
気温(℃)	13.6	13.6	13.1	13.2	13.5	
水深(m)	10.5	10.4	13.4	13.5	8.1	
透明度(m)	13.2	13.0	13.1	13.0	6.9	
水色	dark green	dark green	dark green	dark green	dark yellowish green	
(マンセル値)	5G2.4/3	5G2.4/3	5G2.4/3	5G2.4/3	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	15.9	15.9	16.1	16.1	15.6
	下層	15.8	15.8	16.9	16.6	15.6
pH	上層	8.0	8.1	8.1	8.1	8.0
	下層	8.0	8.0	8.1	8.1	8.0
塩分	上層	29.4	30.0	29.4	29.7	30.1
	下層	30.4	30.4	30.6	30.7	30.1
DO (mg/L)	上層	7.5	7.4	7.5	7.5	7.2
	下層	7.4	7.2	7.1	7.2	7.2
DO飽和度 (%)	上層	92	90	92	92	88
	下層	90	88	89	90	88
濁度 度(カリン)	上層	<1	<1	<1	<1	2
	下層	1	2	1	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	+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25年11月27日

調査地点	S-1	S-2	B-1	B-2	B-3	
調査開始時刻	09 : 41	09 : 32	09 : 00	09 : 13	09 : 24	
天気・雲量	晴・6	晴・5	晴・6	晴・6	晴・5	
風向・風力	SW・1	SW・2	SSW・2	SW・2	WSW・1	
風浪階級	1	1	1	1	1	
気温(℃)	12.0	11.9	12.0	12.0	12.1	
水深(m)	10.7	10.3	12.9	13.0	8.2	
透明度(m)	4.0	4.3	4.8	4.2	4.2	
水色	deep green	deep green	deep green	deep green	deep green	
(マンセル値)	5G3.5/7	5G3.5/7	5G3.5/7	5G3.5/7	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	16.3	14.6	16.0	16.3	15.4
	下層	16.2	16.3	17.4	16.5	16.3
pH	上層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
	下層	8.0	8.1	8.1	8.1	8.1
塩分	上層	30.6	29.3	30.3	30.7	30.3
	下層	30.6	30.8	31.1	30.8	30.8
DO (mg/L)	上層	7.4	7.4	7.5	7.4	7.3
	下層	7.3	7.1	7.1	7.2	7.0
DO飽和度 (%)	上層	91	88	92	92	89
	下層	90	88	90	89	87
濁度 度(カリン)	上層	3	3	2	3	2
	下層	3	3	3	3	3
濁度 (BGとの差)	上層	+1	+1	バックグラウンド(BG)値=		2
	下層	0	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 4-1-2-9 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
11月6日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
11月13日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
11月22日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
11月27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	項目\地点番号	S-1	評価	S-2	評価	バックグラウンド(BG)値
11月6日	上層	+2	○	0	○	1
	下層	+1	○	+2	○	2
11月13日	上層	+1	○	+1	○	2
	下層	0	○	0	○	3
11月22日	上層	0	○	0	○	<1
	下層	0	○	+1	○	1
11月27日	上層	+1	○	+1	○	2
	下層	0	○	0	○	3

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、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24~31種類の範囲にあり、St. 4が最も少なかった。総種類数は42種類であった。下層の種類数は18~23種類の範囲にあり、St. 1で最も多かった。総種類数は33種類であった。

上層の細胞数は44,560~181,840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132,260細胞/Lであった。下層の細胞数は58,160~86,160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71,080細胞/Lであった。

全地点の上層及び下層とも沈殿量は0.10ml/Lであった。

主要種は各調査点の上層、下層ともクリプト藻綱のCRYPTOMONADALES(クリプトモナス目)であり、全地点平均においても上層、下層ともCRYPTOMONADALESであり、上層では28%以上、下層では31%以上を占めていた。

いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通にみられる種類であった。

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25~35種類の範囲にあり、St. 2で最も多かった。総種類数は45種類であった。

個体数は30,479~65,205個体/m³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44,931個体/m³であった。

沈殿量は3.5~5.1ml/m³の範囲にあり、St. 4で最も多かった。全地点の平均沈殿量は4.5ml/m³であった。

主要種は各調査点では節足動物門の*Oithona brevicornis*(オイトナ ブレヴィコルニス)、*Paracalanus sp.*(パラカラス属)、*Oithona sp.*(オイトナ属)であり、全地点平均では節足動物門の*Oithona brevicornis*(オイトナ ブレヴィコルニス)が31.0%を占めていた。

いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通に見られる種類であった。

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1~26種類の範囲にあり、St. 3で最も多かった。総種類数は30種類であった。

個体数は1～766 個体/0.1m²の範囲にあり、St. 3で最も多かった。全地点の平均個体数は346 個体/0.1m²であった。

湿重量は0.08g/0.1m²～4.66g/0.1m²の範囲にあり、St. 3で最も多かった。全地点の平均湿重量は2.42 g/0.1m²であった。

主要種はSt. 1、St. 3、St. 4では、環形動物門の *Paraprionospio* sp. (A型) (ハラブリアソプテオ属(A型))が多く出現し、全体平均個体数の95.7%を占めていた。

いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通に見られる種類であった。

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2～3種類の範囲にあり、総種類数は3種類であった。

個数は15,045～46,396 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27,752 個/1,000m³であった。

主要種は各調査点とも *Engraulis japonicus* (カタクチイワシ)であり、全地点の平均個数で *Engraulis japonicus* (カタクチイワシ)は91%以上を占めていた。

種名が判明した卵は、いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通に見られる種類であった。

4-2-4-2 稚仔魚

種類数は3～7種類の範囲にあり、総種類数は11種類であった。

個体数は34～571 個体/1,000m³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319 個体/1,000m³であった。

主要種は各調査点とも *Sebastes marmoratus* (カサゴ)、*Pictiblennius yatabei* (イソギンポ)であり、全地点の平均個体数で *Sebastes marmoratus* (カサゴ)が60%以上、*Pictiblennius yatabei* (イソギンポ)が33%以上を占めていた。

いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通に見られる種類であった。

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、調査測点断面模式を図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、海底部は砂泥底で貝死殻が堆積していた。St.Bは捨て石式傾斜堤で上部は被覆石が積まれており、海底部は泥が堆積していた。

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、平均水面付近から水深3.5m付近にかけて藍藻綱が点在していた。平均水面付近から水深3m付近にかけてイギス科が分布していた。

St.Bでは、平均水面付近から水深1.5m付近にかけて藍藻綱が分布していた。水深1mから水深5mにかけてマクサが広範囲に分布していた。水深1mから水深5mにかけてアオサ属が点在していた。水深2mから水深7mにかけてイギス科が点在していた。

② 動物

St.Aでは、平均水面付近にアラレタマキビガイが分布していた。平均水面から水深7.5mにかけてイボニシが点在していた。平均水面以深でカンザシゴカイ科が広範囲に分布し、平均水面から水深5.5m付近にかけて普通海綿綱が広範囲に分布していた。水深1m以深で多毛類の泥巣がみられた。

St.Bでは、平均水面以深でカンザシゴカイ科が、水深1m以深にサンカクフジツボがそれぞれ広範囲にみられた。水深1mから水深5mでイトマキヒトデが分布し、水深1.5mから水深5mにかけてホトトギスガイが分布していた。

4-2-5-3 坪刈り法

① 植物

St.Aの各層の種類数は5～7種類、St.Bの各層の種類数は3～6種類の範囲にあり、St.Aの中層で最も多かった。総種類数は11種類であった。

St.Aの各層の湿重量は0.13～2.02g/0.09m²、St.Bの各層の湿重量は0.25～0.87g/0.09m²の範囲にあり、St.Aの中層で最も多かった。全地点の平均湿重量は0.66g/0.09m²であった。

湿重量の主要種は、St.Aの上層・中層において *Polysiphonia* sp.（イトグサ属）が、St.Bでは全層において *Gelidium elegans*（マクサ）多く出現し、全地点の平均湿重量において *Polysiphonia* sp.（イトグサ属）が50%、*Gelidium elegans*（マクサ）

が 33.3%を占めていた。

いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通に見られる種類であった。

② 動物

St. Aの各層の種類数は43~61種類、St. Bの各層の種類数は16~37種類の範囲にあり、St. Aの中層で最も多かった。総種類数は106種類であった。

St. Aの各層の個体数は1,298~22,473個体/0.09m²、St. Bの各層の個体数は55~701個体/0.09m²の範囲にあり、St. Aの中層で最も多かった。全地点の平均個体数は5,003個体/0.09m²であった。

St. Aの各層の湿重量は37.03~81.33g/0.09m²、St. Bの各層の湿重量は24.95~116.76g/0.09m²の範囲にあり、St. Bの下層で最も多かった。全地点の平均湿重量は64.75g/0.09m²であった。

個体数の主要種はSt. Aの中層と下層において環形動物門の*Dodecaceria* sp. (ドデカケリア属)が多く出現し、全地点の平均個体数の71.7%を占めていた。

湿重量の主要種はSt. Aの上層・中層およびSt. Bの上層において軟体動物門の*Thais clavigera* (イボニシ)が、St. Bの中層・下層において、節足動物門の*Balanus trigonus* (サンカクフジツボ)が多く出現した。全地点の平均湿重量では、*Balanus trigonus* (サンカクフジツボ)が30.4%を、*Thais clavigera* (イボニシ)が12.2%を占めていた。

いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通に見られる種類であった。

4-2-6 漁獲対象動植物調査結果

刺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 刺網

種類数は魚類が7種類、甲殻類が2種類、頭足類が0種類、その他が0種類であり、総種類数は9種類であった。

個体数は1網当たり、魚類が77個体、甲殻類が7個体、頭足類が0個体、その他が0個体であり、総個体数は84個体であった。

湿重量は1網当たり、魚類が38,274.4g、甲殻類が685.2g、頭足類が0g、その他が0gであり、総湿重量は38,959.6gであった。

個体数の主要種のうちで魚類では*Argyrosomus argentatus* (シログチ)、甲殻類では*Dorippe frascone* (キメンガニ)が最も多かった。

湿重量の主要種のうち魚類では*Dasyatis akajei* (アカエイ)、甲殻類では*Portunus*

pelagicus (タイワンガザミ) が最も多かった。

いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通に見られる種類であった。

4-2-6-2 底引網

種類数は魚類が 5 種類、甲殻類が 10 種類、頭足類が 2 種類、その他が 0 種類であり、総種類数は 17 種類であった。

個体数は 1 網当たり、魚類が 9 個体、甲殻類が 119 個体、頭足類が 3 個体、その他が 0 個体であり、総個体数は 131 個体であった。

湿重量は 1 網当たり、魚類が 3,636.0g、甲殻類が 488.3g、頭足類が 382.6g、その他が 0g であり、総湿重量は 4,506.9g であった。

個体数の主要種のうちで魚類では *Cynoglossus joyneri* (アカシタビラメ)、甲殻類では *Portunus hastatoides* (ヒメガザミ) が最も多かった。

湿重量の主要種のうち魚類では、*Dasyatis akajei* (アカエイ)、甲殻類では *Portunus trituberculatus* (ガザミ) が最も多かった。

いずれの主要種も内湾から沿岸域で普通に見られる種類であった。

表4-2-1-1(1) 植物プランクトン調査結果概要(上層) [平成25年度秋季分]

調査年月日:平成25年11月6日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	25	31	26	24	42 (24 ~ 31)
細胞数	44,560	181,840	155,760	146,880	132,260 (44,560 ~ 181,840)
沈殿量 (mL)	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10 (0.10 ~ 0.10)
主要種 細胞数 (カッコ内は組成比:%)	クリプトモナス目 17,280(38.8) タラシオンシラ属 7,680(17.2) プラシノ藻綱 5,760(12.9)	クリプトモナス目 42,240(23.2) スケルトネマ コスタツム 34,560(19.0) ニッチャ属 30,720(16.9) レプトキリントラス ミニス 28,800(15.8)	クリプトモナス目 38,400(24.7) ニッチャ属 38,400(24.7) スケルトネマ コスタツム 23,040(14.8)	クリプトモナス目 51,840(35.3) ニッチャ属 40,320(27.5) レプトキリントラス ミニス 17,280(11.8)	クリプトモナス目 37,440(28.3) ニッチャ属 27,840(21.0) スケルトネマ コスタツム 17,280(13.1) レプトキリントラス ミニス 15,360(11.6)

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. 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25年度秋季分]

調査年月日:平成25年11月 6日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	23	18	18	19	33 (18 ~ 23)
細胞数	68,160	58,160	86,160	71,840	71,080 (58,160 ~ 86,160)
沈殿量 (mL)	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10 (0.10 ~ 0.10)
主要種 細胞数 (カッコ内は組成比:%)	クリプトモナス目 21,120 (31.0) スケレトネマ コスタツム 13,440 (19.7) ニッチャ属 11,520 (16.9) タラシオンシラ属 7,680 (11.3)	スケレトネマ コスタツム 15,360 (26.4) ニッチャ属 15,360 (26.4) クリプトモナス目 13,440 (23.1) タラシオンシラ属 9,600 (16.5)	クリプトモナス目 36,480 (42.3) ニッチャ属 26,880 (31.2)	クリプトモナス目 19,200 (26.7) スケレトネマ コスタツム 17,280 (24.1) ニッチャ属 15,360 (21.4)	クリプトモナス目 22,560 (31.7) ニッチャ属 17,280 (24.3) スケレトネマ コスタツム 11,520 (16.2) タラシオンシラ属 7,680 (10.8)

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25年度秋季分]

調査年月日:平成25年11月 6日

番号	門	綱	目	科	学名	和名、読み方
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	プロコケントルム	プロコケントルム	<i>Prorocentrum micans</i>	
3			ディノフィシス	ディノフィシス	<i>Dinophysis acuminata</i>	
4			ギムノテニウム	ギムノテニウム	<i>Gyrodinium spp.</i>	
5					Gymnodiniaceae	ギムノテニウム科
6				ポリクリコス	<i>Polykrikos sp.</i>	
7			ヘリテニウム	セラチウム	<i>Ceratium furca</i>	
8				ヘリテニウム	<i>Protoperidinium bipes</i>	
9					<i>Protoperidinium pallidum</i>	
10					<i>Protoperidinium spp.</i>	
11	黄色植物	黄金色藻	ディクテイオカ	ディクテイオカ	<i>Distephanus speculum</i>	
12				エブリア	<i>Ebria tripartita</i>	
13		珪藻	円心	コスキノテイスクス	<i>Coscinodiscus spp.</i>	
14				ハリオヘルタ	<i>Actinopterychus senarius</i>	
15				レプトシリンダ	<i>Leptocylindrus danicus</i>	
16					<i>Leptocylindrus minimus</i>	
17				ラウデア	<i>Lauderia annulata</i>	
18					<i>Skeletonema costatum</i>	
19					<i>Thalassiosira rotura</i>	
20					<i>Thalassiosira spp.</i>	
21				リゾソレニア	<i>Guinardia flaccida</i>	
22					<i>Rhizosolenia fragilissima</i>	
23					<i>Rhizosolenia stolterfothii</i>	
24				ヒタムライ	<i>Eucampia zodiacus</i>	
25				キートケロス	<i>Chaetoceros affine</i>	
26					<i>Chaetoceros decipiens</i>	
27					<i>Chaetoceros didymum</i>	
28					<i>Chaetoceros pseudocurvisetum</i>	
29					<i>Chaetoceros sociale</i>	
30					<i>Chaetoceros spp.</i>	
31				オドントテイスクス	<i>Odontella mobiliensis</i>	
32				リトデスマウム	<i>Ditylum brightwellii</i>	
33					<i>Lithodesmium sp.</i>	
34			羽状	ネオデルフィネイス	<i>Neodelphineis pelagica</i>	
35					<i>Thalassionema nitzschioides</i>	
36				ナウイキュラ	<i>Diploneis sp.</i>	
37					<i>Pleurosigma sp.</i>	
38					NAVICULACEAE	ナウイキュラ科
39				ニッチア	<i>Cylindrotheca closterium</i>	
40					<i>Nitzschia pungens</i>	
41					<i>Nitzschia sp.</i>	
42					PENNALES	羽状目
43	ハプト植物	ハプト藻	-	-	HAPTOPHYCEAE	ハプト藻綱
44	ミドリムシ植物	ミドリムシ	-	-	EUGLENOPHYCEAE	ミドリムシ綱
45	緑色植物	グリーン藻	-	-	PRASINOPHYCEAE	グリーン藻綱

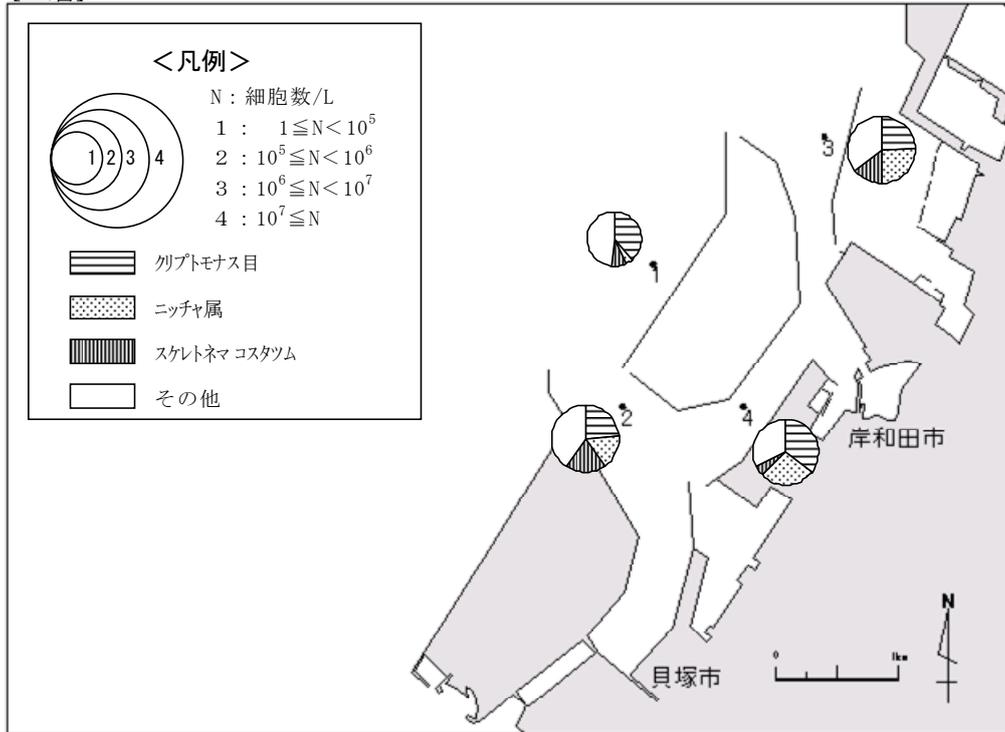
表4-2-1-3 植物プランクトン調査結果(細胞数) [平成25年度秋季分]

調査年月日:平成25年11月6日

番号	学名	調査点層	1		2		3		4		合計		全層
			上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	
1	CRYPTOMONADALES		17,280	21,120	42,240	13,440	38,400	36,480	51,840	19,200	149,760	90,240	240,000
2	<i>Proocentrum micans</i>		80		80				160	160	320	160	480
3	<i>Dinophysis acuminata</i>		80				80				160		160
4	<i>Gyrodinium</i> spp.		320	320	160	160	1,920	3,840	1,920	3,840	4,320	8,160	12,480
5	Gymnodiniaceae		160	160	80	160			160	160	400	640	1,040
6	<i>Polykrinos</i> sp.			160								160	160
7	<i>Ceratium furca</i>		160	320	320		160	480	80		720	800	1,520
8	<i>Protoperidinium bipes</i>				160						160		160
9	<i>Protoperidinium pallidum</i>		160	160							160	160	320
10	<i>Protoperidinium</i> spp.		80		160	160	160	160	320		720	320	1,040
11	<i>Distephanus speculum</i>		480	320	160	160			80	160	720	640	1,360
12	<i>Ebria tripartita</i>		800	480	480	160	320	320	640	480	2,240	1,440	3,680
13	<i>Coscinodiscus</i> spp.		160	80	320	160			160		480	400	880
14	<i>Actinoptvchus senarius</i>		160	160		160				80	160	400	560
15	<i>Leptocylindrus danicus</i>		160	640		80	3,840		640	320	4,640	1,040	5,680
16	<i>Leptocylindrus minimus</i>				28,800		15,360	640	17,280	960	61,440	1,600	63,040
17	<i>Lauderia annulata</i>						480		960	320	1,440	320	1,760
18	<i>Skeletonema costatum</i>		3,840	13,440	34,560	15,360	23,040		7,680	17,280	69,120	46,080	115,200
19	<i>Thalassiosira rotura</i>			320	80	320	480				560	640	1,200
20	<i>Thalassiosira</i> spp.		7,680	7,680	13,440	9,600	5,760	7,680	7,680	5,760	34,560	30,720	65,280
21	<i>Guinardia flaccida</i>								160		160		160
22	<i>Rhizosolenia fragilissima</i>		320		320		320			80	960	80	1,040
23	<i>Rhizosolenia stouterfothii</i>				480						480		480
24	<i>Eucampia zodiacus</i>				320		320		160		800		800
25	<i>Chaetoceros affine</i>			1,600							1,600		1,600
26	<i>Chaetoceros decipiens</i>			320	640				1,280	320	1,920	640	2,560
27	<i>Chaetoceros didymum</i>			1,760			4,480		1,280	1,280	7,520	1,280	8,800
28	<i>Chaetoceros pseudocurvisetum</i>					1,440					1,440		1,440
29	<i>Chaetoceros sociale</i>			15,360			3,840			3,840	19,200	3,840	23,040
30	<i>Chaetoceros</i> spp.			1,120		320	960	640			2,080	960	3,040
31	<i>Odontella mobiliensis</i>			160							160		160
32	<i>Ditylum brightwellii</i>		80		160		160				400		400
33	<i>Lithodesmium</i> sp.		160	160	320	320	640	160	160		1,280	640	1,920
34	<i>Neodelphineis pelagica</i>								1,600		1,600		1,600
35	<i>Thalassionema nitzschioides</i>		320	800	1,600	480	320	320	320	320	2,560	1,920	4,480
36	<i>Diploneis</i> sp.		320	80	160	80			80		480	240	720
37	<i>Pleurosigma</i> sp.		160	160							160	320	480
38	NAVICULACEAE		80	160		1,920					80	2,080	2,160
39	<i>Cylindrotheca closterium</i>							1,920				1,920	1,920
40	<i>Nitzschia pungens</i>				320		7,680				8,000		8,000
41	<i>Nitzschia</i> sp.		1,920	11,520	30,720	15,360	38,400	26,880	40,320	15,360	111,360	69,120	180,480
42	PENNALES					80						80	80
43	HAPTOPHYCEAE		3,840	3,840	1,920		160	1,920	5,760	1,920	11,680	7,680	19,360
44	EUGLENOPHYCEAE						3,840				3,840		3,840
45	PRASINOPHYCEAE		5,760	5,760	3,840		3,840	3,840	5,760		19,200	9,600	28,800
	種類数		25	23	31	18	26	18	24	19	42	33	45
	合計		44,560	68,160	181,840	58,160	155,760	86,160	146,880	71,840	529,040	284,320	813,360

注1: 細胞数の単位は1L当たりで示す。

[上層]



[下層]

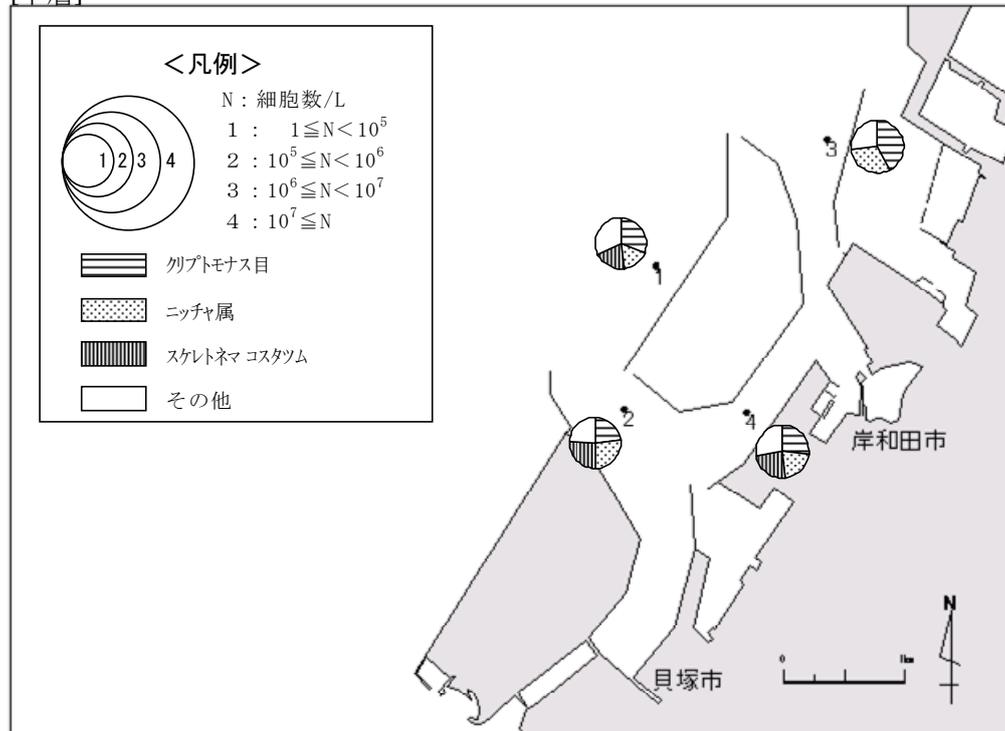


図 4-2-1 植物プランクトンの水平分布 [平成 25 年度秋季分]

表4-2-2-1 動物プランクトン調査結果概要 [平成25年度秋季分]

調査年月日:平成25年11月 6日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	25	35	31	31	45 (25 ~ 35)
個体数	30,479	36,506	47,532	65,205	44,931 (30,479 ~ 65,205)
沈殿量 (mL)	4.5	3.5	4.7	5.1	4.5 (3.5 ~ 5.1)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比:%)	ハラカラス属 6,769 (22.2) ミクロセテラ ルウヰヰガ 5,154 (16.9) ハラカラス属 3,923 (12.9) オイトナ属 3,231 (10.6) オイトナ フレウヰコルニス 3,077 (10.1)	オイトナ フレウヰコルニス 10,926 (29.9) オイトナ属 7,516 (20.6) ハラカラス属 5,368 (14.7)	オイトナ フレウヰコルニス 18,882 (39.7) オイトナ属 10,676 (22.5) ハラカラス属 6,088 (12.8)	オイトナ フレウヰコルニス 22,785 (34.9) オイトナ属 12,000 (18.4) ハラカラス属 12,000 (18.4)	オイトナ フレウヰコルニス 13,918 (31.0) オイトナ属 8,356 (18.6) ハラカラス属 7,556 (16.8)

- 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25年度秋季分]

調査年月日：平成25年11月 6日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	肉質鞭毛虫	太陽虫	スチクロンケ	スチクロンケ	<i>Sticholonche zanclea</i>	
2	刺胞動物	ヒト°ロムシ	ヒト°ロムシ	—	HYDROIDA	ヒト°ロムシ目
3			クダ°クラケ°	—	SIPHONOPHORAE	クダ°クラケ°目
4	軟体動物	マキカ°イ	カメカ°イ	カメカ°イ	<i>Creceis</i> sp.	ウケツノカ°イ属
5			—	—	veliger of Gastropoda	マキカ°イ綱のウ°ェリジ°ヤ°幼生
6		ニマイカ°イ	—	—	D-shaped larva of BIVALVIA	ニマイカ°イ綱のD型幼生
7			—	—	umbo Larva of Bivalvia	ニマイカ°イ綱の殻頂期幼生
8	環形動物	コ°カイ	—	—	nectochaeta of Polychaeta	コ°カイ綱のネクトキータ幼生
9	節足動物	甲殻	ミジ°ンコ	シタ°ミジ°ンコ	<i>Penilia avirostris</i>	
10			カイアシ	ハカラス	<i>Calanoida</i> spp.	
11				パ°ラカラス	<i>Paracalanus crassirostris</i>	
12					<i>Paracalanus parvus</i>	
13					<i>Paracalanus</i> sp.	
14				アカルティヤ	<i>Acartia</i> sp.	
15				ケントロパ°ケス	<i>Centropages furcatus</i>	
16					<i>Centropages</i> sp.	
17				カンダ°キア	<i>Candacia</i> sp.	
18				ユ°キータ	<i>Paraeuchaeta</i> sp.	
19				テモラ	<i>Temora turbinata</i>	
20					<i>Temora</i> sp.	
21				トルタヌス	<i>Tortanus forcipatus</i>	
22				オイトナ	<i>Oithona brevicornis</i>	
23					<i>Oithona davisae</i>	
24					<i>Oithona similis</i>	
25					<i>Oithona simplex</i>	
26					<i>Oithona</i> sp.	
27				コリケウス	<i>Corycaeus affinis</i>	
28				オンケア	<i>Oncaea media</i>	
29					<i>Oncaea venusta</i>	
30					<i>Oncaea</i> sp.	
31				エカティノソマ	<i>Microsetella norvegica</i>	
32				タキテ°イウス	<i>Euterpina acutifrons</i>	
33				—	nauplius of Copepoda	カイアシ目のノー°プリウス幼生
34			フジ°ツボ°	—	nauplius of CIRRIPEIDIA	フジ°ツボ° 亜目のノー°プリウス幼生
35				—	cypris of CIRRIPEIDIA	フジ°ツボ° 亜目のキ°プリウス幼生
36			エビ°	—	zoa of BRACHYURA	カニ亜目のゾ°エア幼生
37				—	zoa of DECAPODA	エビ°目のゾ°エア幼生
38	触手動物	腕足	シャミセンカ°イ	シャミセンカ°イ	larva of <i>Lingula</i> sp.	シャミセンカ°イ属の幼生
39		ホウキムシ	—	—	actinotrocha of PHORONIDAE	ホウキムシ綱のアクチノトロカ幼生
40	毛顎動物	ヤムシ	ヤムシ	サジ°ツタ	<i>Sagitta enflata</i>	
41					<i>Sagitta</i> sp.	
42	原索動物	オタマホ°ヤ	オタマホ°ヤ	オイコフ°レリヲ	<i>Oikopleura dioica</i>	
43					<i>Oikopleura</i> sp.	
44	棘皮動物	ヒト°テ°	—	—	bipinnaria of ASTEROIDEA	ヒト°テ°綱のヒ°ピンナリア幼生
45	脊椎動物	硬骨魚	—	—	egg of OSTEICHTHYES	硬骨魚の魚卵

表4-2-2-3 動物プランクトン調査結果(個体数) [平成25年度秋季分]

調査年月日：平成25年11月6日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
1	<i>Sticholonche zanclea</i>				66		66
2	HYDROIDA		192	158	309	228	887
3	SIPHONOPHORAE			32	44	38	114
4	<i>Creceis</i> sp.		19	16			35
5	veliger of Gastropoda		115	95	132	114	456
6	D-shaped larva of BIVALVIA		154		22	228	404
7	umbo Larva of Bivalvia		346	758	1,301	873	3,278
8	nectochaeta of Polychaeta		154	63	132	570	919
9	<i>Penilia avirostris</i>			95	176	228	499
10	<i>Calanoida</i> spp.			189			189
11	<i>Paracalanus crassirostris</i>		1,769	2,653	2,559	5,772	12,753
12	<i>Paracalanus parvus</i>		3,923	2,337	2,029	1,063	9,352
13	<i>Paracalanus</i> sp.		6,769	5,368	6,088	12,000	30,225
14	<i>Acartia</i> sp.		154		44	152	350
15	<i>Centropages furcatus</i>					76	76
16	<i>Centropages</i> sp.			63			63
17	<i>Candacia</i> sp.				44		44
18	<i>Paraeuchaeta</i> sp.			63			63
19	<i>Temora turbinata</i>				44		44
20	<i>Temora</i> sp.			63		228	291
21	<i>Tortanus forcipatus</i>					76	76
22	<i>Oithona brevicornis</i>		3,077	10,926	18,882	22,785	55,670
23	<i>Oithona davisae</i>			316			316
24	<i>Oithona similis</i>		308	189	88	152	737
25	<i>Oithona simplex</i>		308	695	529	608	2,140
26	<i>Oithona</i> sp.		3,231	7,516	10,676	12,000	33,423
27	<i>Corycaeus affinis</i>		77	63			140
28	<i>Oncaea media</i>		2,231	821	618	835	4,505
29	<i>Oncaea venusta</i>			63			63
30	<i>Oncaea</i> sp.		1,000	316	529	532	2,377
31	<i>Microsetella norvegica</i>		5,154	1,832	750	2,582	10,318
32	<i>Euterpina acutifrons</i>			126		76	202
33	nauplius of Copepoda		692	284	507	570	2,053
34	nauplius of CIRRIPIEDIA			32	22	76	130
35	cypris of CIRRIPIEDIA		38				38
36	zoea of BRACHYURA				22	38	60
37	zoea of DECAPODA		192	347	331	418	1,288
38	larva of <i>Lingula</i> sp.			16			16
39	actinotrocha of PHORONIDAE			16	22		38
40	<i>Sagitta enflata</i>		77	32	221	456	786
41	<i>Sagitta</i> sp.		192	347	375	190	1,104
42	<i>Oikopleura dioica</i>		115	221	463	1,519	2,318
43	<i>Oikopleura</i> sp.		192	379	485	684	1,740
44	bipinnaria of ASTEROIDEA				22	38	60
45	egg of OSTEICHTHYES			16			16
	種類数		25	35	31	31	45
	合計		30,479	36,506	47,532	65,205	179,722
参考	<i>Noctiluca scintillans</i>		38	16	110	114	278

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。

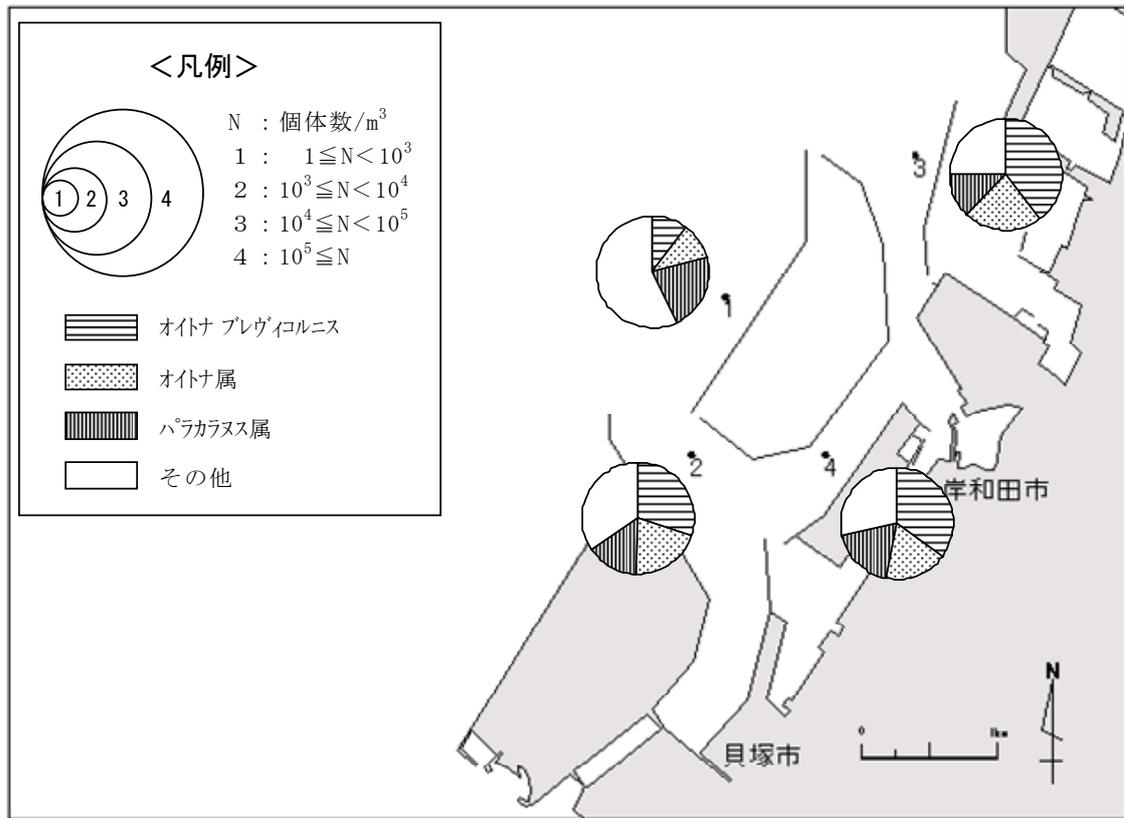


図 4-2-2 動物プランクトンの水平分布 [平成 25 年度秋季分]

表4-2-3-1 底生生物調査結果概要 [平成25年度秋季分]

調査年月日：平成25年11月 5日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)	
種類数	軟体動物門			8		8 (0 ~ 8)
	環形動物門	4	1	9	4	11 (1 ~ 9)
	節足動物門	1		5		6 (0 ~ 5)
	その他	2		4	1	5 (0 ~ 4)
	合計	7	1	26	5	30 (1 ~ 26)
個体数	軟体動物門			10		3 (0 ~ 10)
	環形動物門	557	1	737	54	337 (1 ~ 737)
	節足動物門	1		7		2 (0 ~ 7)
	その他	2		12	1	4 (0 ~ 12)
	合計	560	1	766	55	346 (1 ~ 766)
組成体比数 (%)	軟体動物門			1.3		0.9 (0.0 ~ 1.3)
	環形動物門	99.5	100.0	96.2	98.2	97.4 (96.2 ~ 100.0)
	節足動物門	0.2		0.9		0.6 (0.0 ~ 0.9)
	その他	0.4		1.6	1.8	1.2 (0.0 ~ 1.8)
湿重量 (g)	軟体動物門			0.13		0.03 (0.00 ~ 0.13)
	環形動物門	3.41	0.08	4.04	0.30	1.96 (0.08 ~ 4.04)
	節足動物門	1.12		0.39		0.38 (0.00 ~ 1.12)
	その他	0.11		0.10	+	0.05 (0.00 ~ 0.11)
	合計	4.64	0.08	4.66	0.30	2.42 (0.08 ~ 4.66)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	ハ ^o ラフ ^o リオスビ ^o オ属 (A型) 552(98.6)	ホキ ^o コ ^o カイ 1(100.0)	ハ ^o ラフ ^o リオスビ ^o オ属 (A型) 720(94.0)	ハ ^o ラフ ^o リオスビ ^o オ属 (A型) 51(92.7)	ハ ^o ラフ ^o リオスビ ^o オ属 (A型) 331(95.7)	

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 25 年度秋季分]

調査年月日：平成25年11月 5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	-	ACTINIARIA	イソキンチャク目
2			ハナキンチャク	ハナキンチャク	Cerianthidae	ハナキンチャク科
3	紐形動物	-	-	-	NEMERTINEA	紐形動物門
4	軟体動物	マキガイ	ニナ	カリハカサ	<i>Crepidula onyx</i>	シマノウツガイ
5		ニマイガイ	フネガイ	フネガイ	<i>Scapharca subcrenata</i>	サルボウ
6			イガイ	イガイ	<i>Musculus senhousia</i>	ホトトギス
7					<i>Musculus japonica</i>	ヤマホトトギス
8			ハマクリ	サカガイ	<i>Fulvia undatopicta</i>	マダラチコトリガイ
9				アサシガイ	<i>Abrina lunella</i>	シロハトガイ
10				カワホトトギス	<i>Alveolus ojanus</i>	ケントリガイ
11				マルスタレガイ	<i>Veremolpa micra</i>	ヒメカノコサリ
12	環形動物	コカイ	サシハコカイ	ウロコムシ	<i>Lepidasthenia</i> sp.	
13				ノリウロコムシ	<i>Sthenelais mitsuii</i>	
14			サシハコカイ		<i>Anaitides</i> sp.	
15			コカイ		<i>Neanthes succinea</i>	アサカコカイ
16					<i>Nectoneanthes latipoda</i>	オウキコカイ
17			ニカイチロリ		<i>Glycinde</i> sp.	
18			イソメ	キホシイソメ	<i>Scoletoma longifolia</i>	カタマカリキホシイソメ
19			スピオ	スピオ	<i>Polydora</i> sp.	
20					<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)	
21			イトコカイ	イトコカイ	<i>Notomastus</i> sp.	
22			フサコカイ	チマキコカイ	<i>Owenia fusiformis</i>	チマキコカイ
23	節足動物	甲殻	エビ	クルマエビ	<i>Metapenaeopsis barbata</i>	アカエビ
24					Penaeidae	クルマエビ科
25				ロウソクエビ	<i>Processa sulcata</i>	ハヤシロウソクエビ
26				アサシヤコ	<i>Upogebia</i> sp.	アサシヤコ属
27				コブシカニ	<i>Arcania heptacantha</i>	ナトゲコブシ
28				カクレガニ	<i>Xenophthalmus pinnotheroides</i>	メナシニン
29	触手動物	ホウキムシ	ホウキムシ	ホウキムシ	<i>Phoronis</i> sp.	
30	原索動物	ナメクジウオ	ナメクジウオ	ナメクジウオ	<i>Branchiostoma belcherii</i>	ナメクジウオ

表 4-2-3-3 底生生物調査結果(個体数) [平成 25 年度秋季分]

調査年月日：平成25年11月 5日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
1	ACTINIARIA				4		4
2	Cerianthidae					1	1
3	NEMERTINEA		1		3		4
4	<i>Crepidula onyx</i>				1		1
5	<i>Scapharca subcrenata</i>				1		1
6	<i>Musculus senhousia</i>				1		1
7	<i>Musculus japonica</i>				2		2
8	<i>Fulvia undatopicta</i>				2		2
9	<i>Abrina lunella</i>				1		1
10	<i>Alvegnus ojanus</i>				1		1
11	<i>Veremolpa micra</i>				1		1
12	<i>Lepidasthenia</i> sp.				1		1
13	<i>Sthenelais mitsuii</i>				1	1	2
14	<i>Anaitides</i> sp.				1		1
15	<i>Neanthes succinea</i>				5	1	6
16	<i>Nectoneanthes latipoda</i>		3	1	4	1	9
17	<i>Glycinde</i> sp.		1				1
18	<i>Scoletoma longifolia</i>				1		1
19	<i>Polydora</i> sp.				1		1
20	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)		552		720	51	1,323
21	<i>Notomastus</i> sp.		1				1
22	<i>Owenia fusiformis</i>				3		3
23	<i>Metapenaeopsis barbata</i>				1		1
24	Penaeidae				1		1
25	<i>Processa sulcata</i>				2		2
26	<i>Upogebia</i> sp.				2		2
27	<i>Arcania heptacantha</i>		1				1
28	<i>Xenophthalmus pinnotheroides</i>				1		1
29	<i>Phoronis</i> sp.		1		4		5
30	<i>Branchiostoma belcherii</i>				1		1
	種類数		7	1	26	5	30
	合計		560	1	766	55	1,382

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 底生生物調査結果(湿重量) [平成25年度秋季分]

調査年月日：平成25年11月 5日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
1	ACTINIARIA				0.02		0.02
2	Cerianthidae					+	+
3	NEMERTINEA		0.06		0.05		0.11
4	<i>Crepidula onyx</i>				+		+
5	<i>Scapharca subcrenata</i>				0.05		0.05
6	<i>Musculus senhousia</i>				+		+
7	<i>Musculus japonica</i>				0.06		0.06
8	<i>Fulvia undatopicta</i>				0.02		0.02
9	<i>Abrina lunella</i>				+		+
10	<i>Alveus ojanus</i>				+		+
11	<i>Veremolpa micra</i>				+		+
12	<i>Lepidasthenia</i> sp.				0.02		0.02
13	<i>Sthenelais mitsuii</i>				0.02	0.02	0.04
14	<i>Anaitides</i> sp.				+		+
15	<i>Neanthes succinea</i>				0.02	0.04	0.06
16	<i>Nectoneanthes latipoda</i>		0.27	0.08	0.08	0.01	0.44
17	<i>Glycinde</i> sp.		0.01				0.01
18	<i>Scoletoma longifolia</i>				+		+
19	<i>Polydora</i> sp.				+		+
20	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)		3.11		3.86	0.23	7.20
21	<i>Notomastus</i> sp.		0.02				0.02
22	<i>Owenia fusiformis</i>				0.04		0.04
23	<i>Metapenaeopsis barbata</i>				0.13		0.13
24	Penaeidae				+		+
25	<i>Processa sulcata</i>				0.08		0.08
26	<i>Upogebia</i> sp.				0.18		0.18
27	<i>Arcania heptacantha</i>		1.12				1.12
28	<i>Xenopthalmus pinnotheroides</i>				+		+
29	<i>Phoronis</i> sp.		0.05		0.02		0.07
30	<i>Branchiostoma belcherii</i>				0.01		0.01
	種類数		7	1	26	5	30
	合計		4.64	0.08	4.66	0.30	9.68

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。

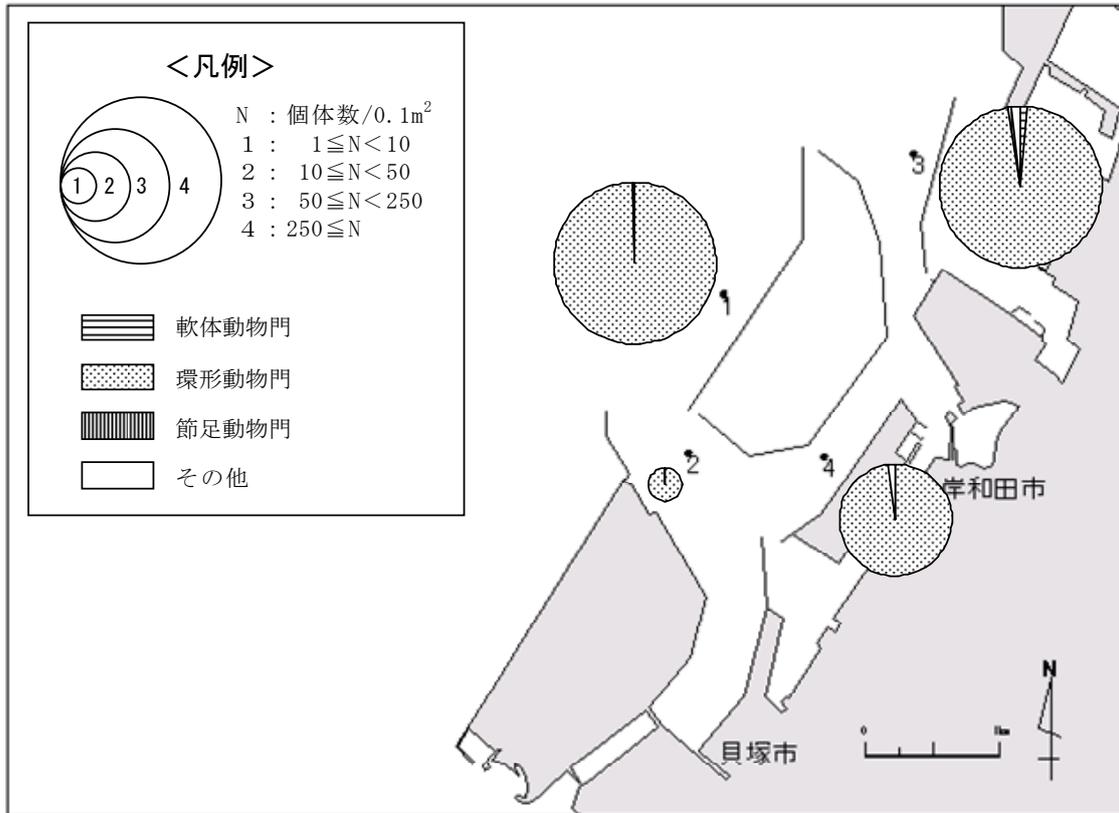


図 4 - 2 - 3 底生生物の水平分布 [平成 25 年度秋季分]

表 4-2-4-1 魚卵調査結果概要 [平成 25 年度秋季分]

調査年月日：平成25年11月 5日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	3	2	2	2	3 (2 ~ 3)
個数	19,129	46,396	15,045	30,436	27,752 (15,045 ~ 46,396)
主要種 個数 (カッコ内は組成比：%)	カタクチイワシ 16,531 (86.4) ネスッポ科 2,592 (13.6)	カタクチイワシ 40,554 (87.4) ネスッポ科 5,842 (12.6)	カタクチイワシ 14,489 (96.3)	カタクチイワシ 29,917 (98.3)	カタクチイワシ 25,373 (91.4)

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25年度秋季分]

調査年月日:平成25年11月 5日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	脊椎動物	硬骨魚	ニシソ	カクチイソ	<i>Engraulis japonicus</i>	カクチイソ
2			カハ ^オ	ネ ^ッ ホ ^コ	Callionymidae	ネ ^ッ ホ ^コ 科
3			不明	不明	Unidentified s.o. egg-7	単脂卵7 0.76~0.79mm

表4-2-4-3 魚卵調査結果(個数) [平成25年度秋季分]

調査年月日:平成25年11月 5日

番号	学名	和名	調査点	1	2	3	4	合計
1	<i>Engraulis japonicus</i>	カクチイソ		16,531	40,554	14,489	29,917	101,491
2	Callionymidae	ネ ^ッ ホ ^コ 科		2,592	5,842	556	519	9,509
3	Unidentified s.o. egg-7	単脂卵7 0.76~0.79mm		6				6
	種類数			3	2	2	2	3
	合計			19,129	46,396	15,045	30,436	111,006

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。

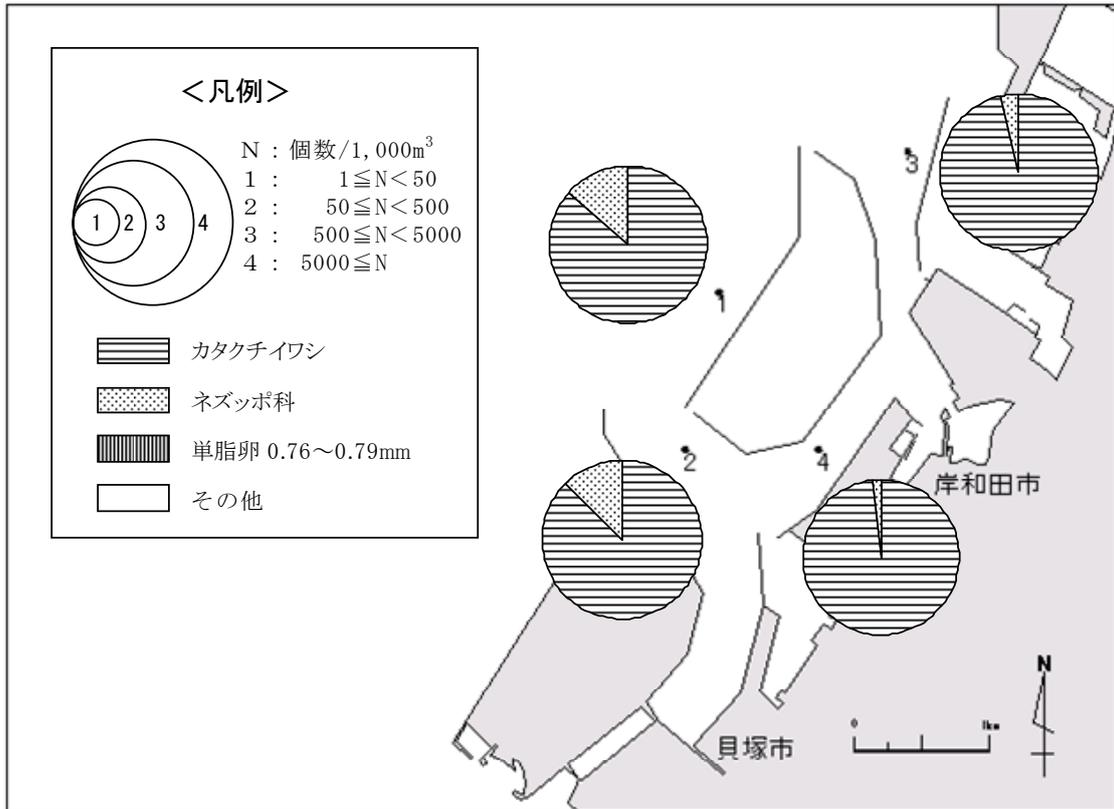


図 4-2-4-1 魚卵の水平分布 [平成 25 年度秋季分]

表4-2-4-4 稚仔魚調査結果概要 [平成25年度秋季分]

調査年月日:平成25年11月 5日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	7	5	3	6	11 (3 ~ 7)
個体数	34	571	103	569	319 (34 ~ 571)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比:%)	イソギンポ° 14(41.2) キチヌ 10(29.4) カサコ° 6(17.6)	カサコ° 307(53.8) イソギンポ° 235(41.2)	カサコ° 74(71.8) イソギンポ° 28(27.2)	カサコ° 387(68.0) イソギンポ° 148(26.0)	カサコ° 194(60.8) イソギンポ° 106(33.2)

- 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 25 年度秋季分]

調査年月日：平成25年11月 5日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	脊椎動物	硬骨魚	ニシソ	カタチイワシ	<i>Engraulis japonicus</i>	カタチイワシ
2			タラ	サイウオ	<i>Bregmaceros</i> sp.	サイウオ属
3				チコダラ	<i>Laemonema nana</i>	ヒメダラ
4			ススキ	タイ	<i>Acanthopagrus latus</i>	キヌ
5				イキンボ	<i>Pictiblenius yatabei</i>	イキンボ
6			カサコ	フサカサコ	<i>Sebastiscus marmoratus</i>	カサコ
7			ウハウオ	ウハウオ	Gobiesocidae	ウハウオ科
8				ネスッポ	Callionymidae	ネスッポ科
9			カレイ	ウシシタ科	Cynoglossidae	ウシシタ科
10				フグ	カワハギ	<i>Rudarius ercodes</i>
11	軟体動物	イカ	タコ	不明	OCTOPODA	タコ目

表 4-2-4-6 稚仔魚調査結果（個体数） [平成 25 年度秋季分]

調査年月日：平成25年11月 5日

番号	学名	和名	調査点	1	2	3	4	合計
1	<i>Engraulis japonicus</i>	カタチイワシ			5		3	8
2	<i>Bregmaceros</i> sp.	サイウオ属		1				1
3	<i>Laemonema nana</i>	ヒメダラ				1		1
4	<i>Acanthopagrus latus</i>	キヌ		10	2			12
5	<i>Pictiblenius yatabei</i>	イキンボ		14	235	28	148	425
6	<i>Sebastiscus marmoratus</i>	カサコ		6	307	74	387	774
7	Gobiesocidae	ウハウオ科		1				1
8	Callionymidae	ネスッポ科			22		23	45
9	Cynoglossidae	ウシシタ科		1			5	6
10	<i>Rudarius ercodes</i>	アミハギ		1				1
11	OCTOPODA	タコ目					3	3
	種類数			7	5	3	6	11
	合計			34	571	103	569	1,277

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。

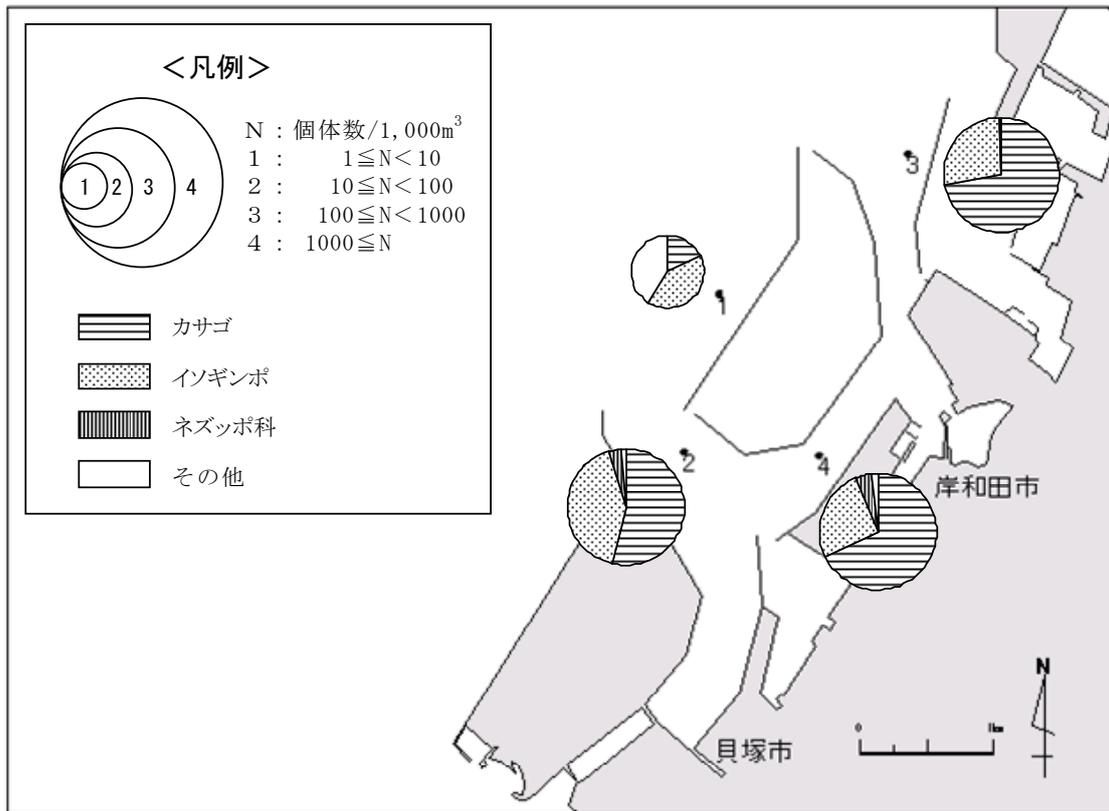


図 4 - 2 - 4 - 2 稚仔魚の水平分布 [平成 25 年度秋季分]

表 4-2-5-1(1) 付着生物出現種一覧(目視観察)

調査日：平成25年11月 6日

S t . A

調査時刻：09:40~10:40

調査方法：ベルトトランセクト法

観察枠No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
基質		コンクリートケーソン																		
出現種 \ 水深 (m)		+1.0	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0									
植 物	1 藍藻綱	r	10	+			+	+	+	r										
	2 イギス科			10	5	20	+	r	r											
	3 シオクサ属				10	+	r													
動 物	1 アラタマキヒゲガイ	(60)																		
	2 マツハガイ	(7)																		
	3 タマキヒゲガイ	(5)																		
	4 イワシツボ	r	r																	
	5 ヨコカサガイ	(1)	(4)																	
	6 イボニシ	(3)	(13)	(16)	(12)	(4)		(3)	(6)	(2)		(2)	(1)				(4)	(4)		
	7 ヒメハダヒサラガイ		(3)																	
	8 ヒサラガイ		(2)																	
	9 カンサシコカイ科		r	10	10	20	20	10	30	30	60	60	60	60	50	30	30	40	30	
	10 ヒトロムシ綱			+																
	11 イギンチャク目			(2)																
	12 コケムシ綱			+	10															
	13 フサコケムシ			r	+	r	r	r	r											
	14 群体性ホヤ類			10	r	10	r	r	10		r									
	15 クロシタナシウミウシ			(1)	(1)	(5)	(8)	(1)	(2)	(1)	(2)	(2)								
	16 普通海綿綱			+	20	30	10	10	20	20	+	r	r	r						
	17 レイガイ					(1)			(3)		(4)	(1)								
	18 キンヨウウニ					(1)	(1)		(2)	(2)	(4)	(3)	(2)	(2)		(1)	(1)	(1)		
	19 泥巢					20	50	60	40	40	30	30	30	30	30	50	50	30	20	
	20 ホウキムシ科							r	r		+									
	21 シマメノリフネガイ														(2)			(1)	(2)	(6)
	22 シカマシコ														(4)	(4)	(1)	(3)	(6)	(2)

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)

調査日：平成25年11月 6日

S t . B

調査時刻：11:10~12:20

調査方法：ベルトトランセクト法

観察枠No.		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	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0								
植 物	1 藍藻綱			10	40	20												
	2 マクサ				20	10	r	+	r	r	+	+	+					
	3 アサ属					r		r	r		r		r					
	4 イトス科							r			r	+			r	r	r	
	5 ツノマダ属												r					
	6 シオクサ属													r				
動 物	1 イシガタミガイ		(1)															
	2 イホニシ			(3)	(4)	(1)		(1)										
	3 カンザシコガイ科			r	15	30	5	5	r	5	20	20	50	+	+	r	r	r
	4 ホウキムシ科				r			r	r	r	r		r					
	5 コンタカシガラ					(7)												
	6 レイシガイ					1	2	4										
	7 ナミカシワガイ					1		1			1	1						
	8 イトマキヒトデ					(1)	(8)	(17)	(26)	(30)	(16)	(8)	(2)	(2)				
	9 キクザルガイ科					(1)					(1)	(1)		(3)	(1)	(2)	(3)	(2)
	10 サンカクフツホ					r	30	10	+	+	+	+	+	+	r	r	r	r
	11 ホトキスガイ						r	30	80	80	70	70	r					
	12 カコメガイ							(7)										
	13 ヤトカリ類							(1)	(2)									
	14 シマメノウフネガイ							2			2	2	9	5	1			
	15 ムラサキイガイ								r		r	r	r					
	16 ミドリイガイ										r	r	r	r				
	17 ミズヒキコガイ科												r					
	18 シオカマシコ													1				
	19 泥巢															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 - 2 付着生物(植物)藻長測定結果

調査日：平成25年11月 6日

出現種\地点	S t . A	S t . B
藍藻綱	測定不可	測定不可
イグス科	10mm～20mm	10mm～20mm
シグサ属	10mm～20mm	10mm～20mm
マサ	---	10mm～100mm
アサ属	---	5mm～10mm
ツマサ属	---	10mm～30mm

調査年月日：平成25年11月 6日

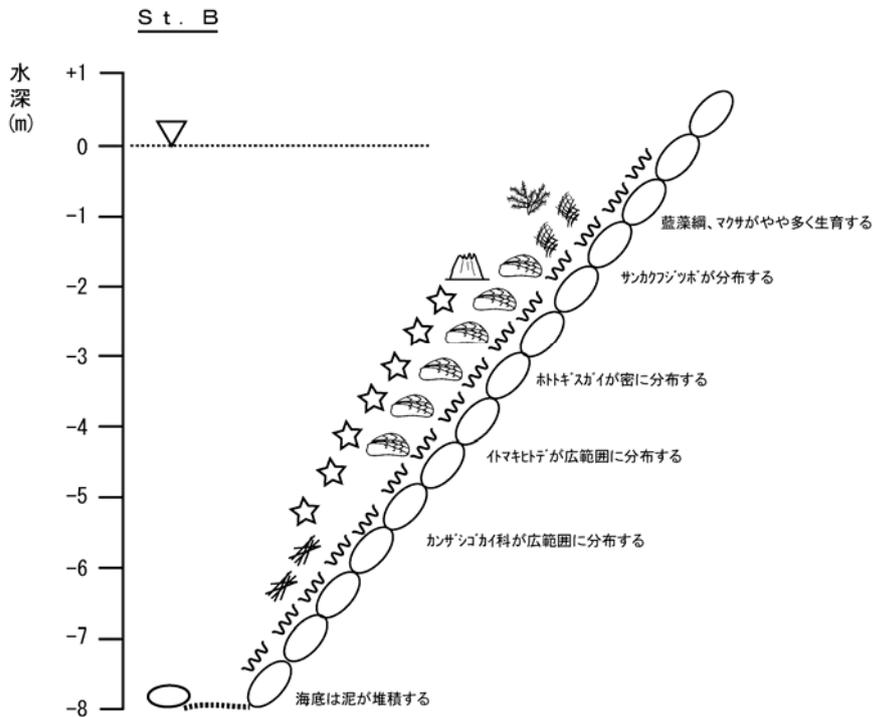
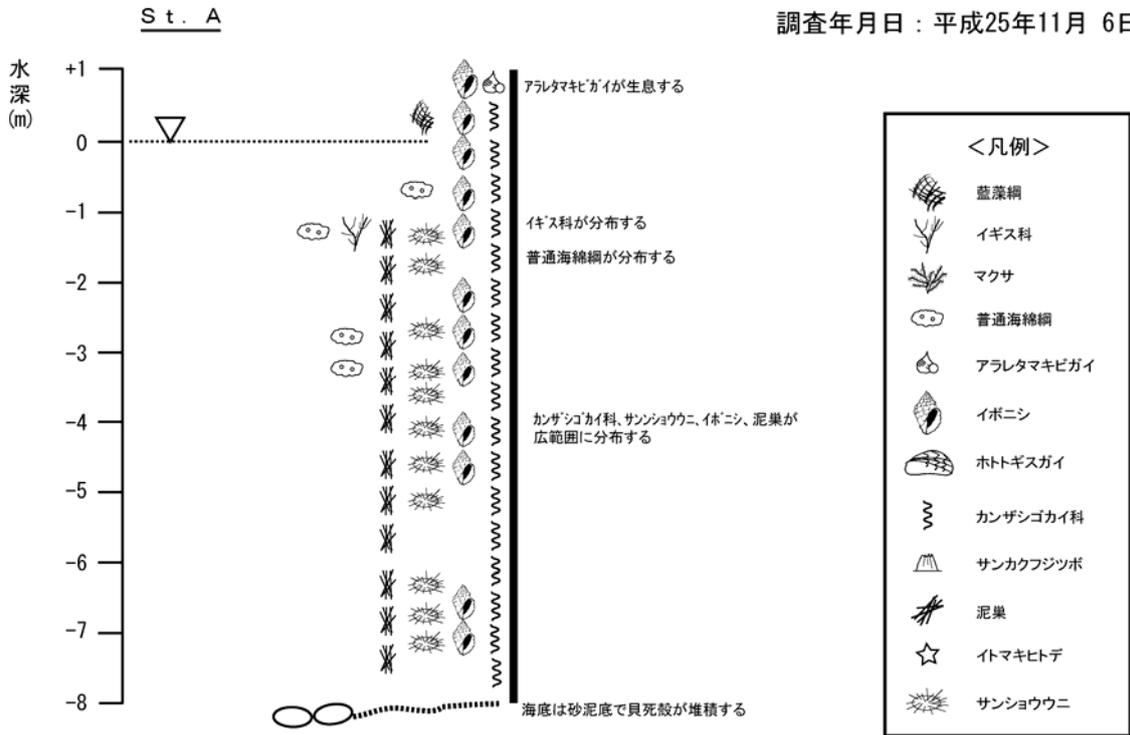


図 4 - 2 - 5 - 1 調査測点断面模式

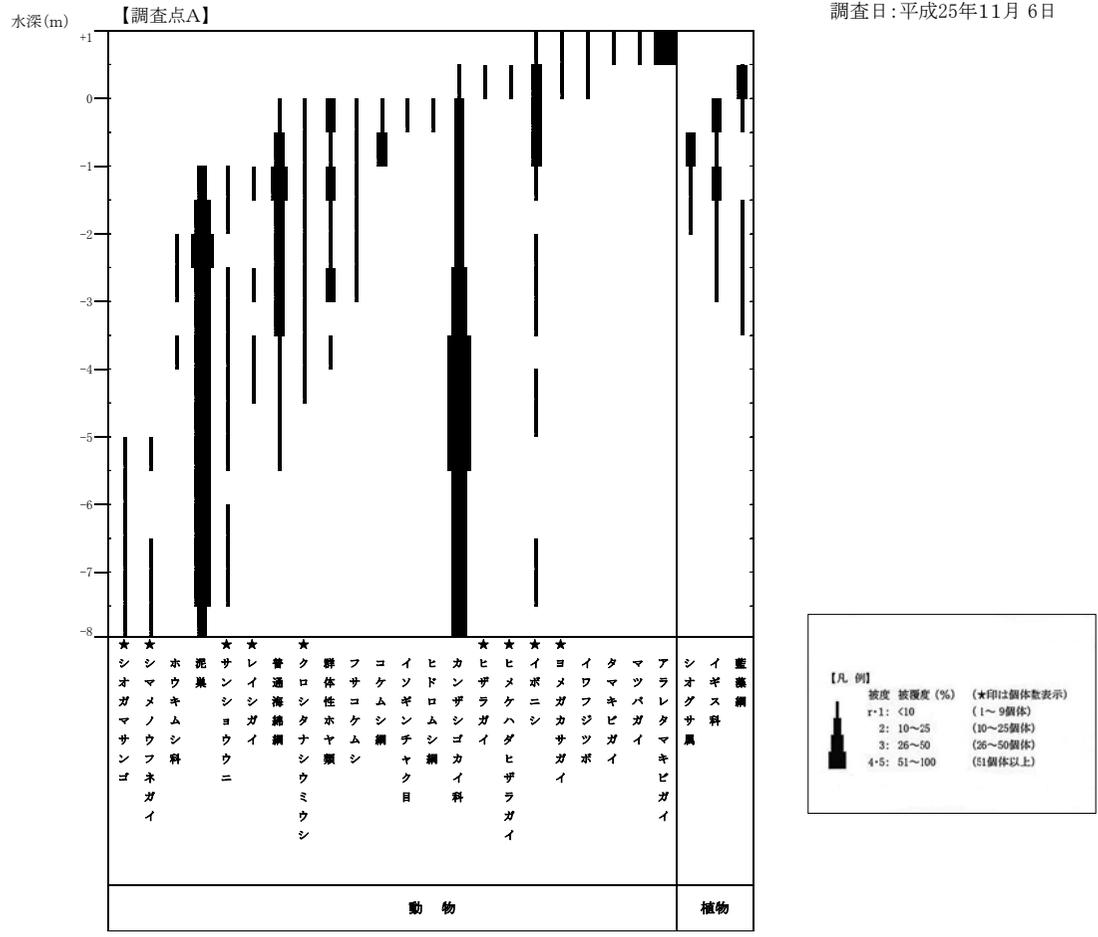


図4-2-5-2(1) 主な付着生物の鉛直分布

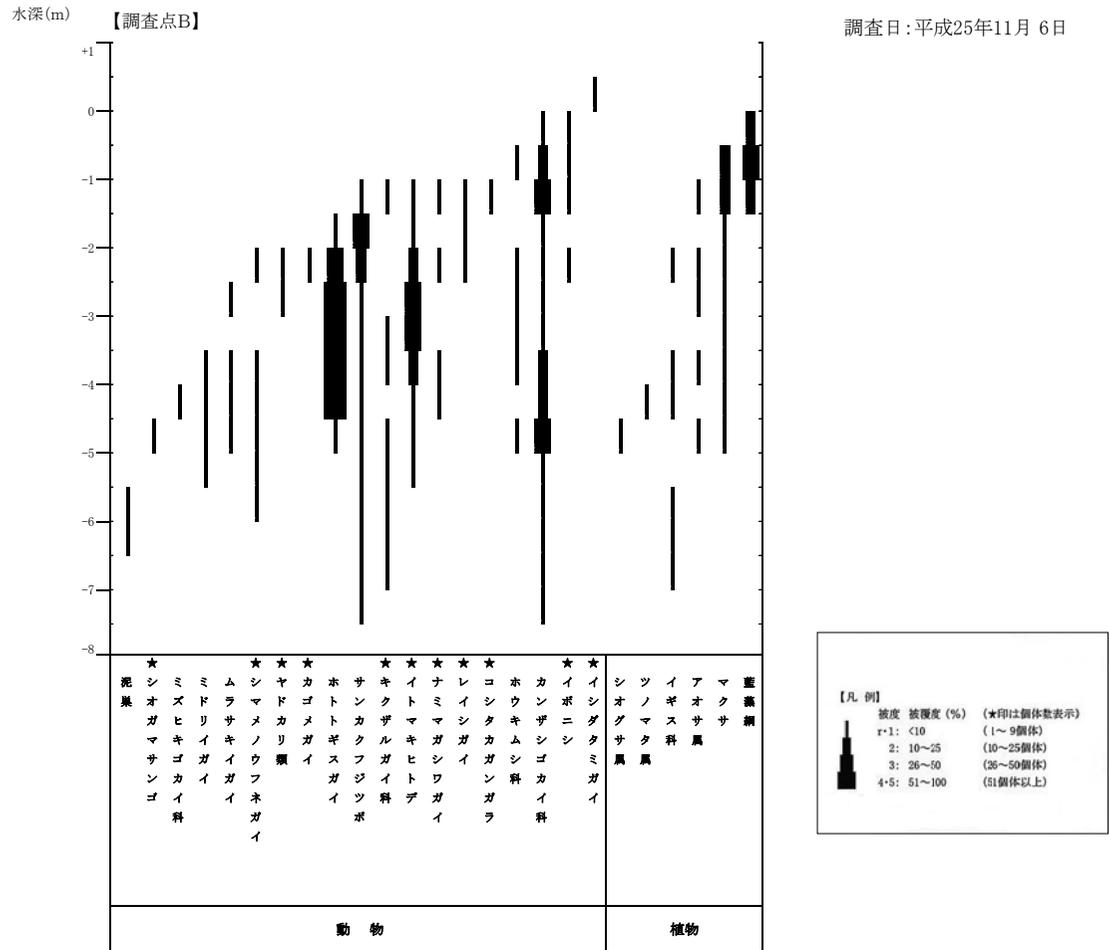


図4-2-5-2(2) 主な付着生物の鉛直分布

表4-2-5-3 付着生物調査結果概要(坪刈り：植物) [平成25年度秋季分]

調査年月日：平成25年11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	2	3	2	1	1	2	3 (1 ~ 3)
	褐藻植物門							0 (0 ~ 0)
	紅藻植物門	2	4	3	2	1	3	7 (1 ~ 4)
	その他	1			1	1	1	1 (0 ~ 1)
	合計	5	7	5	4	3	6	11 (3 ~ 7)
湿重量 (g)	緑藻植物門	0.05	0.35	0.02	+	+	+	0.07 (+ ~ 0.35)
	褐藻植物門							0.00 (0.00 ~ 0.00)
	紅藻植物門	0.07	1.67	0.35	0.25	0.31	0.87	0.59 (0.07 ~ 1.67)
	その他	0.01			+	+	+	+ (0.00 ~ 0.01)
	合計	0.13	2.02	0.37	0.25	0.31	0.87	0.66 (0.13 ~ 2.02)
組成重量 (%)	緑藻植物門	38.5	17.3	5.4	-	-	-	10.6 (0.0 ~ 38.5)
	褐藻植物門							0.0 (0.0 ~ 0.0)
	紅藻植物門	53.8	82.7	94.6	100.0	100.0	100.0	89.4 (53.8 ~ 100.0)
	その他	7.7			-	-	-	- (0.0 ~ 7.7)
主要種湿重量 (カッコ内は組成比：%)	イトクサ属	0.07 (53.8)	イトクサ属 1.65 (81.7)	イトクサ属 0.20 (54.1)	マクサ 0.23 (92.0)	マクサ 0.31 (100.0)	マクサ 0.79 (90.8)	イトクサ属 0.33 (50.0)
	アオリ属	0.04 (30.8)	アオリ属 0.33 (16.3)	イトクサ属 0.15 (40.5)				マクサ 0.22 (33.3)

- 注：1. 上層は平均水面、中層は大潮最低低潮面、下層は大潮最低低潮面-1m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25年度秋季分]

調査年月日：平成25年11月 6日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	藍藻植物	藍藻	クロモ	フォルミジウム	<i>Phormidium</i> sp.	ナカレクダモ属
2	緑藻植物	緑藻	アオサ	アオサ	<i>Enteromorpha</i> sp.	アオサ属
3					<i>Ulva</i> sp.	アオサ属
4			シオクサ	シオクサ	<i>Cladophora</i> sp.	シオクサ属
5	紅藻植物	紅藻	テンクサ	テンクサ	<i>Gelidium elegans</i>	マクサ
6			スキノリ	スキノリ	<i>Chondrus</i> sp.	ツノマク属
7			ムカデノリ	ムカデノリ	<i>Grateloupia filicina</i>	ムカデノリ
8			オコノリ	オコノリ	<i>Gracilaria</i> sp.	オコノリ属
9			イキス	イキス	<i>Antithamnion densum</i>	キヌイトフツツカサネ
10					<i>Ceramium</i> sp.	イキス属
11			フジマツモ	フジマツモ	<i>Polysiphonia</i> sp.	イトクサ属

表4-2-5-5 付着生物調査結果(坪刈り：植物：湿重量) [平成25年度秋季分]

調査年月日：平成25年11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>Phormidium</i> sp.		0.01			+	+	+	0.01
2	<i>Enteromorpha</i> sp.		0.04	0.02	+				0.06
3	<i>Ulva</i> sp.			+		+	+	+	+
4	<i>Cladophora</i> sp.		0.01	0.33	0.02			+	0.36
5	<i>Gelidium elegans</i>					0.23	0.31	0.79	1.33
6	<i>Chondrus</i> sp.			0.02					0.02
7	<i>Grateloupia filicina</i>				+				+
8	<i>Gracilaria</i> sp.							0.02	0.02
9	<i>Antithamnion densum</i>			+					+
10	<i>Ceramium</i> sp.		+	+	0.20				0.20
11	<i>Polysiphonia</i> sp.		0.07	1.65	0.15	0.02		0.06	1.95
	種類数		5	7	5	4	3	6	11
	合計		0.13	2.02	0.37	0.25	0.31	0.87	3.95

注：1. 上層は平均水面、中層は大潮最低低潮面、下層は大潮最低低潮面-1mを示す。
 2. 「+」は0.01g未満を示す。
 3. 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25年度秋季分]

調査年月日：平成25年11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	11	4	6	7	13	29 (4 ~ 13)
	環形動物門	14	24	19	7	8	13	33 (7 ~ 24)
	節足動物門	8	13	13	2	2	7	25 (2 ~ 13)
	その他	10	13	13	1	3	4	19 (1 ~ 13)
	合計	43	61	49	16	20	37	106 (16 ~ 61)
個体数	軟体動物門	184	294	6	21	19	227	125 (6 ~ 294)
	環形動物門	859	21,452	3,615	64	19	251	4,377 (19 ~ 21,452)
	節足動物門	77	174	57	2	11	200	87 (2 ~ 200)
	その他	178	553	1,722	1	6	23	414 (1 ~ 1,722)
	合計	1,298	22,473	5,400	88	55	701	5,003 (55 ~ 22,473)
組成体比数 (%)	軟体動物門	14.2	1.3	0.1	23.9	34.5	32.4	2.5 (0.1 ~ 34.5)
	環形動物門	66.2	95.5	66.9	72.7	34.5	35.8	87.5 (34.5 ~ 95.5)
	節足動物門	5.9	0.8	1.1	2.3	20.0	28.5	1.7 (0.8 ~ 28.5)
	その他	13.7	2.5	31.9	1.1	10.9	3.3	8.3 (1.1 ~ 31.9)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	レビトノツス属 227 (17.5)	トテカケリア属 19,605 (87.2)	トテカケリア属 1,920 (35.6)	ヤッコカンサシ 39 (44.3)	イワリカイ科 11 (20.0)	ホトキスカイ 189 (27.0)	トテカケリア属 3,588 (71.7)	
	エゾカサネカンサシ 201 (15.5)		エゾカサネカンサシ 1,097 (20.3)	レビトノツス属 18 (20.5)	サンカクフシツボ 10 (18.2)	サンカクフシツボ 179 (25.5)		
			クモヒトテ綱 1,041 (19.3)	イボニシ 10 (11.4)		ミスヒキコカイ 155 (22.1)		
			フオロニス属 592 (11.0)					

- 注：1. 上層は平均水面、中層は大潮最低低潮面、下層は大潮最低低潮面-1m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25年度秋季分]

調査年月日：平成25年11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	24.34	29.38	0.23	30.13	1.19	24.97	18.37 (0.23 ~ 30.13)
	環形動物門	5.85	30.60	14.10	0.59	0.05	3.03	9.04 (0.05 ~ 30.60)
	節足動物門	2.10	2.55	0.80	1.89	6.99	111.00	20.89 (0.80 ~ 111.00)
	その他	4.74	18.80	30.68	+	16.72	27.76	16.45 (+ ~ 30.68)
	合計	37.03	81.33	45.81	32.61	24.95	166.76	64.75 (24.95 ~ 166.76)
組湿 成重 比量 (%)	軟体動物門	65.7	36.1	0.5	92.4	4.8	15.0	28.4 (0.5 ~ 92.4)
	環形動物門	15.8	37.6	30.8	1.8	0.2	1.8	14.0 (0.2 ~ 37.6)
	節足動物門	5.7	3.1	1.7	5.8	28.0	66.6	32.3 (1.7 ~ 66.6)
	その他	12.8	23.1	67.0	+	67.0	16.6	25.4 (+ ~ 67.0)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	イホ ^{ニシ}	16.05(43.3)	ト ^テ カケリア属 イホ ^{ニシ} 23.78(29.2) 18.55(22.8)	クロマメイホ ^ヤ エゾ ^{カサネ} ソ ^シ 15.06(32.9) 4.70(10.3)	ヒサ ^ラ カ ^イ イホ ^{ニシ} 17.14(52.6) 7.57(23.2)	イトマキヒト ^テ ソシ ^カ フジ ^{ツボ} 16.72(67.0) 6.99(28.0)	ソシ ^カ フジ ^{ツボ} イトマキヒト ^テ 110.84(66.5) 27.54(16.5)	ソシ ^カ フジ ^{ツボ} イホ ^{ニシ} イトマキヒト ^テ 19.68(30.4) 7.88(12.2) 7.38(11.4)
	コシ ^タ カ ^カ ソ ^カ ラ				5.26(16.1)			

- 注：1. 上層は平均水面、中層は大潮最低低潮面、下層は大潮最低低潮面-1m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25年度秋季分]

調査年月日:平成25年11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	ヒト ^ロ ムシ	ヒト ^ロ ムシ	ウミサカヅキガキヤ	Campanulariidae	ウミサカヅキガキヤ科
4					HYDROZOA	ヒト ^ロ ムシ綱
5		花虫	イソキンチャク	タテシ ^{マイ} イソキンチャク	<i>Haliplanella lineata</i>	タテシ ^{マイ} イソキンチャク
6	扁形動物	ウス ^ム シ	ヒラムシ		POLYCLADIDA	ヒラムシ目
7	紐形動物				NEMERTINEA	紐形動物門
8	軟体動物	ヒサ ^ラ ガイ	ヒサ ^ラ ガイ	カハダ ^{ヒサ} ラガイ	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>	ヒサ ^ラ ガイ
9					<i>Liolophura japonica</i>	ヒサ ^ラ ガイ
10		マキガイ	オキナエビス	ニシキウス ^カ イ	<i>Omphalius rusticus</i>	コンダ ^カ ンカ ^ラ
11			ニナ	オニツリ ^カ イ	<i>Cerithium kobelti</i>	コオロキ ^カ イ
12				サ ^ク ロガイ	<i>Sulcerato callosa</i>	サ ^ク ロガイ
13			ハイ	アケキ ^カ イ	<i>Bedevea birileffi</i>	カコ ^メ ガイ
14					<i>Thais bronni</i>	レイシ ^カ イ
15					<i>Thais clavigera</i>	イボ ^ニ シ
16				タモト ^カ イ	<i>Mitrella bicincta</i>	ムキ ^カ イ
17				オリレヨフ ^ハ イ	<i>Reticunassa festiva</i>	アラムシ ^ロ ガイ
18			フト ^ウ ガイ	タモ ^カ イ	<i>Haloa japonica</i>	フト ^ウ ガイ
19				ミト ^リ ガイ	<i>Smaragdina sieboldi</i>	タテシ ^ラ ミト ^リ ガイ
20			アマフラシ	アマフラシ	<i>Bursatella leachii</i>	トゲ ^ア マフラシ
21			ウミウシ		NUDIBRANCHIA	ウミウシ目
22					egg of GASTROPODA	マキガイ綱の卵
23		ニマイガイ	フネガイ	フネガイ	<i>Barbatia virescens</i>	カリ ^カ ネガイ
24			イカ ^イ	イカ ^イ	<i>Chloromytilus viridis</i>	ミド ^リ イカ ^イ
25					<i>Limneria fortunei kikuchii</i>	コウモンカ ^ワ ヒバ ^リ ガイ
26					<i>Modiolus nipponicus</i>	ヒバ ^リ ガイ
27					<i>Lithophaga curta</i>	イシマ ^テ ガイ
28					<i>Musculista senhousia</i>	ホト ^キ スガイ
29					<i>Musculus cupreus</i>	タマ ^カ イ
30			ウケ ^イ スガイ	ナミ ^カ シワ ^カ イ	<i>Anomia chinensis</i>	ナミ ^カ シワ ^カ イ
31				イタホ ^カ キ	<i>Crassostrea gigas</i>	マ ^カ キ
32					<i>Crassostrea nippona</i>	イワ ^カ キ
33			ハマク ^リ	キクサ ^ル ガイ	<i>Chama</i> sp.	
34				チリハ ^キ ガイ	Lasaeidae	チリハ ^キ ガイ科
35				イワホ ^リ ガイ	<i>Claudiconcha japonica</i>	セミアサリ
36					Petricolidae	イワホ ^リ ガイ科
37	環形動物	ゴ ^カ イ	サシハ ^ゴ カイ	ウロコムシ	<i>Harmothoe</i> sp.	
38					<i>Halosydna brevisetosa</i>	ミロクウロコムシ
39					<i>Lepidonotus</i> sp.	
40			タンサ ^ク コ ^カ イ		Chrysopetalidae	タンサ ^ク コ ^カ イ科
41			サシハ ^ゴ カイ		<i>Eulalia</i> sp.	
42					<i>Eumida</i> sp.	
43					<i>Genetyllis</i> sp.	
44			オトヒメ ^コ カイ		<i>Ophiodromus</i> sp.	
45			シリス		Autolytinae	アウトリクス亜科
46					Syllinae	シリス亜科
47			ゴ ^カ イ		<i>Neanthes caudata</i>	ヒメ ^コ カイ
48					<i>Neanthes succinea</i>	アシナ ^カ ゴ ^カ イ
49					<i>Nereis heterocirrata</i>	ヒカ ^フ ト ^コ カイ
50					<i>Nereis multignatha</i>	
51					<i>Nereis neoneanthes</i>	ヤス ^リ コ ^カ イ
52					<i>Perinereis cultrifera</i>	カマ ^ト リ ^コ カイ
53					<i>Platynereis bicanaliculata</i>	ツルヒ ^ケ ゴ ^カ イ

表4-2-5-7(2) 付着生物出現種一覧(坪刈り：動物) [平成25年度秋季分]

調査年月日：平成25年11月6日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
54	環形動物	ゴカイ	サシバゴカイ		<i>Platynereis dumerilii</i>	イソツルヒゲゴカイ
55			イソメ	セグロイソメ	<i>Arabella iricolor</i>	セグロイソメ
56				ナリコイソメ	Dorvilleidae	ナリコイソメ科
57			スビオ	スビオ	<i>Polydora</i> sp.	
58			ミスヒキゴカイ	ミスヒキゴカイ	<i>Cirriformia tentaculata</i>	ミスヒキゴカイ
59					<i>Dodecaceria</i> sp.	
60			イトコカイ	イトコカイ	<i>Capitella</i> sp.	
61			オフェリアゴカイ	オフェリアゴカイ	<i>Polyopthalmus pictus</i>	カスリアフェリア
62			フチゴカイ	フチゴカイ	<i>Nicolea</i> sp.	
63					<i>Terebella</i> sp.	
64					<i>Streblosoma</i> sp.	
65			ケヤリ	ケヤリ	<i>Sabella</i> sp.	
66			カンザシゴカイ		<i>Hydroides elegans</i>	
67					<i>Hydroides ezoensis</i>	エゾカンザシ
68					<i>Hydroides</i> sp.	
69					<i>Pomatoleios krausii</i>	ヤッコカンザシ
70	節足動物	ウミクモ			PYCNOGONIDA	ウミクモ綱
71		甲殻	フジツボ	フジツボ	<i>Balanus improvisus</i>	ヨーロッパフジツボ
72					<i>Balanus trigonus</i>	ギンカクフジツボ
73			タナイス	タナイス	<i>Anatanais normani</i>	ノルマンタナイス
74			ウミナナフシ	ウミナナフシ	Paranthuridae	ウミナナフシ科
75			ウミミスミシ	ウミミスミシ	Janiridae	ウミミスミシ科
76			コツブムシ	コツブムシ	<i>Dynoides dentisinus</i>	シリケンウミセミ
77			ヨコエビ	ヨコエビ	Aoridae	ヨコエビ科
78			トノクダムシ	トノクダムシ	<i>Grandidierella japonica</i>	ニホントノクダムシ
79			カマキリヨコエビ	カマキリヨコエビ	<i>Erichthonius</i> sp.	
80			チビヨコエビ	チビヨコエビ	<i>Gitanopsis</i> sp.	
81			ヨコエビ	ヨコエビ	<i>Stenothoe</i> sp.	
82			メリタヨコエビ	メリタヨコエビ	<i>Elasmopus japonicus</i>	イソヨコエビ
83			ワレカラ	ワレカラ	<i>Caprella equilibra</i>	クビナワレカラ
84					<i>Caprella penantis</i>	マユワレカラ
85			エビ	オウキガニ	<i>Pilumnus minutus</i>	ヒメケツガニ
86					<i>Sphaerozoeus nitidus</i>	スベスベオウキガニ
87					Xanthidae	オウキガニ科
88			イワガニ	イワガニ	<i>Gaeticus depressus</i>	ヒライワガニ
89					<i>Hemigrapsus sanguineus</i>	イワガニ
90					<i>Nanosesarma gordonii</i>	ヒメナンケイガニ
91			カイカマリ	カイカマリ	Dromiidae	カイカマリ科
92			クモガニ	クモガニ	<i>Pyromaia tuberculata</i>	イッカククモガニ
93					<i>Pugettia quadridens quadridens</i>	ヨツバモガニ
94					megalopa of BRACHYURA	カニ亜目のメガロパ期幼生
95	触手動物	ホウキムシ	ホウキムシ	ホウキムシ	<i>Phoronis</i> sp.	
96		コケムシ	クチナシコケムシ	フクロコケムシ	Vesiculariidae	フクロコケムシ科
97			フタコケムシ	アミメコケムシ	Membraniporidae	アミメコケムシ科
98					Bugulidae	フチコケムシ科
99					Scrupocellariidae	トゲコケムシ科
100					Cheiloporinidae	モンクチコケムシ科
101	棘皮動物	ヒトデ	トゲヒトデ	アステリナ	<i>Asterina pectinifera</i>	イトマキヒトデ
102		クモヒトデ			OPHIUROIDEA	クモヒトデ綱
103	原索動物	ホヤ	ヒメホヤ	ホリクリニ	Polyclinidae	ホリクリニ科
104			マホヤ	ホトリルス	Botryllidae	ホトリルス科
105				スチエラ	<i>Polyandrocarpa zorritensis</i>	クロマメイタホヤ
106					Styelidae	スチエラ科

表4-2-5-8(1) 付着生物調査結果(坪刈り：動物：個体数) [平成25年度秋季分]

調査年月日：平成25年11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	Campanulariidae		*	*					*
4	HYDROZOA				*				*
5	<i>Haliplanella lineata</i>		14						14
6	POLYCLADIDA		39	69	24			4	136
7	NEMERTINEA		68	34	55	1	2	9	169
8	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>		54	1		3			58
9	<i>Liolophura japonica</i>		33			2			35
10	<i>Omphalius rusticus</i>					3			3
11	<i>Cerithium kobelti</i>							1	1
12	<i>Sulcerato callosa</i>				2				2
13	<i>Bedevea birileffi</i>							2	2
14	<i>Thais bronni</i>			4	1				5
15	<i>Thais clavigera</i>		26	22		10	1	4	63
16	<i>Mitrella bicincta</i>			5				3	8
17	<i>Reticunassa festiva</i>							3	3
18	<i>Haloa japonica</i>							1	1
19	<i>Smaragdinella sieboldi</i>		6						6
20	<i>Bursatella leachii</i>						1		1
21	NUDIBRANCHIA			1					1
22	egg of GASTROPODA							*	*
23	<i>Barbatia virescens</i>		1						1
24	<i>Chloromytilus viridis</i>			5					5
25	<i>Limoperna fortunei kikuchii</i>		1	1			1		3
26	<i>Modiolus nipponicus</i>		1	1					2
27	<i>Lithophaga curta</i>				1				1
28	<i>Musculista senhousia</i>						3	189	192
29	<i>Musculus cupreus</i>		3	17	2	1		3	26
30	<i>Anomia chinensis</i>						1		1
31	<i>Crassostrea gigas</i>		1	3				1	5
32	<i>Crassostrea nippona</i>							1	1
33	<i>Chama</i> sp.						1		1
34	Lasaeidae							1	1
35	<i>Claudiconcha japonica</i>		1			2			3
36	Petricolidae		57	234			11	18	320
37	<i>Harmothoe</i> sp.				2		1	1	4
38	<i>Halosydna brevisetosa</i>		3	9	3				15
39	<i>Lepidonotus</i> sp.		227	12	11	18	1		269
40	Chrysopetalidae			4	20				24
41	<i>Eulalia</i> sp.		110	12					122
42	<i>Eumida</i> sp.						1		1
43	<i>Genetyllis</i> sp.		24					1	25
44	<i>Ophiodromus</i> sp.		4	168	110		4	31	317
45	Autolytinae			8					8
46	Syllinae		112	283	78	3		4	480
47	<i>Neanthes caudata</i>			5			4	45	54
48	<i>Neanthes succinea</i>							1	1
49	<i>Nereis heterocirrata</i>					1			1
50	<i>Nereis multignatha</i>		5	6	4				15
51	<i>Nereis neoneanthes</i>			24	4				28
52	<i>Perinereis cultrifera</i>		14	36	5			2	57
53	<i>Platynereis bicanaliculata</i>			8		1			9

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25年度秋季分]

調査年月日：平成25年11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	
54	<i>Platynereis dumerilii</i>			0.01					0.01
55	<i>Arabella iricolor</i>		0.59	0.15	0.08				0.82
56	Dorvilleidae							+	+
57	<i>Polydora</i> sp.		0.01	0.16	+				0.17
58	<i>Cirriiformia tentaculata</i>		+		+			2.43	2.43
59	<i>Dodecaceria</i> sp.			23.78	4.46	+	+		28.24
60	<i>Capitella</i> sp.			+					+
61	<i>Polyopthalmus pictus</i>			+	+				+
62	<i>Nicolea</i> sp.			0.44					0.44
63	<i>Terebella</i> sp.		+						+
64	<i>Streblosoma</i> sp.			0.49	2.04			0.15	2.68
65	<i>Sabella</i> sp.			0.15	2.07			+	2.22
66	<i>Hydroides elegans</i>			0.03	0.10		+		0.13
67	<i>Hydroides ezoensis</i>		1.80	3.70	4.70	+	0.03	0.03	10.26
68	<i>Hydroides</i> sp.			0.52	0.05			+	0.57
69	<i>Pomatoleios krausii</i>		1.28			0.48			1.76
70	PYCNOGONIDA		+	0.06	+				0.06
71	<i>Balanus improvisus</i>					+			+
72	<i>Balanus trigonus</i>				0.25		6.99	110.84	118.08
73	<i>Anatanaïs normani</i>			+				+	+
74	Paranthuridae							+	+
75	Janiridae			+					+
76	<i>Dynoïdes dentisinus</i>		0.03						0.03
77	Aoridae			+	+				+
78	<i>Grandidierella japonica</i>							+	+
79	<i>Ericthonius</i> sp.			+					+
80	<i>Gitanopsis</i> sp.			+					+
81	<i>Stenothoe</i> sp.		+	+	+				+
82	<i>Elasmopus japonicus</i>			0.02	0.02			+	0.04
83	<i>Caprella equilibra</i>				+				+
84	<i>Caprella penantis</i>		+	+					+
85	<i>Pilumnus minutus</i>			0.05	0.13				0.18
86	<i>Sphaerozius nitidus</i>		0.27	1.76	0.11				2.14
87	Xanthidae		0.21	0.02	0.08				0.31
88	<i>Gaetice depressus</i>						+	0.16	0.16
89	<i>Hemigrapsus sanguineus</i>					1.89			1.89
90	<i>Nanosesarma gordonii</i>		0.25						0.25
91	Dromiidae				0.02				0.02
92	<i>Pyromaia tuberculata</i>				+			+	+
93	<i>Pugettia quadridens quadridens</i>		1.34	0.64	0.19				2.17
94	megalopa of BRACHYURA				+				+
95	<i>Phoronis</i> sp.				2.02				2.02
96	Vesiculariidae			0.73	0.51				1.24
97	Membraniporidae		2.74	0.11					2.85
98	Bugulidae		0.05	0.41	0.35				0.81
99	Scrupocellariidae			0.09					0.09
100	Cheiloporinidae			0.02					0.02
101	<i>Asterina pectinifera</i>						16.72	27.54	44.26
102	OPHIUROIDEA		0.23	0.57	2.37		+	+	3.17
103	Polyclinidae		0.43	5.78	2.97				9.18
104	Botryllidae				0.02				0.02
105	<i>Polyandrocarpa zorritensis</i>			6.28	15.06				21.34
106	Styelidae		+	0.20	2.45				2.65
	種類数		43	61	49	16	20	37	106
	合計		37.03	81.33	45.81	32.61	24.95	166.76	388.49

注： 1. 「+」は0.01g未満を示す。

2. 湿重量は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25年度秋季分]

調査年月日：平成25年11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				0.11				0.11
2	DEMOSPONGIAE		0.12	3.29	3.77				7.18
3	Campanulariidae		+	+					+
4	HYDROZOA				0.14				0.14
5	<i>Haliplanella lineata</i>		0.75						0.75
6	POLYCLADIDA		0.20	0.37	0.76			0.10	1.43
7	NEMERTINEA		0.22	0.95	0.15	+	+	0.12	1.44
8	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>		3.45	0.03		0.01			3.49
9	<i>Liolophura japonica</i>		3.46			17.14			20.60
10	<i>Omphalius rusticus</i>					5.26			5.26
11	<i>Cerithium kobelti</i>							0.71	0.71
12	<i>Sulcerato callosa</i>				0.17				0.17
13	<i>Bedevea birileffi</i>							0.96	0.96
14	<i>Thais bronni</i>			6.48	0.06				6.54
15	<i>Thais clavigera</i>		16.05	18.55		7.57	0.11	4.98	47.26
16	<i>Mitrella bicincta</i>			0.41				0.33	0.74
17	<i>Reticunassa festiva</i>							0.20	0.20
18	<i>Haloa japonica</i>							0.02	0.02
19	<i>Smaragdinella sieboldi</i>		0.11						0.11
20	<i>Bursatella leachii</i>						0.03		0.03
21	NUDIBRANCHIA			0.58					0.58
22	egg of GASTROPODA							+	+
23	<i>Barbatia virescens</i>		0.02						0.02
24	<i>Chloromytilus viridis</i>			0.01					0.01
25	<i>Limoperna fortunei kikuchii</i>		+	+			+		+
26	<i>Modiolus nipponicus</i>		+	+					+
27	<i>Lithophaga curta</i>				+				+
28	<i>Musculista senhousia</i>						+	9.13	9.13
29	<i>Musculus cupreus</i>		+	0.08	+	+		0.03	0.11
30	<i>Anomia chinensis</i>						+		+
31	<i>Crassostrea gigas</i>		0.03	0.05				0.11	0.19
32	<i>Crassostrea nippona</i>							6.88	6.88
33	<i>Chama</i> sp.						0.13		0.13
34	Lasaeidae							0.10	0.10
35	<i>Claudiconcha japonica</i>		0.63			0.15			0.78
36	Petricolidae		0.59	3.19			0.92	1.52	6.22
37	<i>Harmothoe</i> sp.				+		+	+	+
38	<i>Halosydna brevisetosa</i>		0.04	0.15	0.03				0.22
39	<i>Lepidonotus</i> sp.		1.13	0.04	0.04	0.10	0.01		1.32
40	Chrysopetalidae			+	0.02				0.02
41	<i>Eulalia</i> sp.		0.68	0.06					0.74
42	<i>Eumida</i> sp.						+		+
43	<i>Genetyllis</i> sp.		0.07					0.03	0.10
44	<i>Ophiodromus</i> sp.		+	0.30	0.36		0.01	0.14	0.81
45	Autolytinae			+					+
46	Syllinae		0.20	0.35	0.11	0.01		+	0.67
47	<i>Neanthes caudata</i>			0.02			+	0.19	0.21
48	<i>Neanthes succinea</i>							0.02	0.02
49	<i>Nereis heterocirrata</i>					+			+
50	<i>Nereis multignatha</i>		0.03	0.03	+				0.06
51	<i>Nereis neoneanthes</i>			0.07	0.01				0.08
52	<i>Perinereis cultrifera</i>		0.02	0.13	0.03			0.04	0.22
53	<i>Platynereis bicanaliculata</i>			0.02		+			0.02

注： 1. 「+」は0.01g未満を示す。

2. 湿重量は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25年度秋季分]

調査年月日:平成25年11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	
54	<i>Platynereis dumerilii</i>			0.01					0.01
55	<i>Arabella iricolor</i>		0.59	0.15	0.08				0.82
56	Dorvilleidae							+	+
57	<i>Polydora</i> sp.		0.01	0.16	+				0.17
58	<i>Cirriformia tentaculata</i>		+		+			2.43	2.43
59	<i>Dodecaceria</i> sp.			23.78	4.46	+	+		28.24
60	<i>Capitella</i> sp.			+					+
61	<i>Polyopthalmus pictus</i>			+	+				+
62	<i>Nicolea</i> sp.			0.44					0.44
63	<i>Terebella</i> sp.		+						+
64	<i>Streblosoma</i> sp.			0.49	2.04			0.15	2.68
65	<i>Sabella</i> sp.			0.15	2.07			+	2.22
66	<i>Hydroides elegans</i>			0.03	0.10		+		0.13
67	<i>Hydroides ezoensis</i>		1.80	3.70	4.70	+	0.03	0.03	10.26
68	<i>Hydroides</i> sp.			0.52	0.05			+	0.57
69	<i>Pomatoleios krausii</i>		1.28			0.48			1.76
70	PYCNOGONIDA		+	0.06	+				0.06
71	<i>Balanus improvisus</i>					+			+
72	<i>Balanus trigonus</i>				0.25		6.99	110.84	118.08
73	<i>Anatanais normani</i>			+				+	+
74	Paranthuridae							+	+
75	Janiridae			+					+
76	<i>Dynoides dentisinus</i>		0.03						0.03
77	Aoridae			+	+				+
78	<i>Grandidierella japonica</i>							+	+
79	<i>Erichthonius</i> sp.			+					+
80	<i>Gitanopsis</i> sp.			+					+
81	<i>Stenothoe</i> sp.		+	+	+				+
82	<i>Elasmopus japonicus</i>			0.02	0.02			+	0.04
83	<i>Caprella equilibra</i>				+				+
84	<i>Caprella penantis</i>		+	+					+
85	<i>Pilumnus minutus</i>			0.05	0.13				0.18
86	<i>Sphaerozium nitidus</i>		0.27	1.76	0.11				2.14
87	Xanthidae		0.21	0.02	0.08				0.31
88	<i>Gaetice depressus</i>						+	0.16	0.16
89	<i>Hemigrapsus sanguineus</i>					1.89			1.89
90	<i>Nanosesarma gordonii</i>		0.25						0.25
91	Dromiidae				0.02				0.02
92	<i>Pyromaia tuberculata</i>				+			+	+
93	<i>Pugettia quadridens quadridens</i>		1.34	0.64	0.19				2.17
94	megalopa of BRACHYURA				+				+
95	<i>Phoronis</i> sp.				2.02				2.02
96	Vesiculariidae			0.73	0.51				1.24
97	Membraniporidae		2.74	0.11					2.85
98	Bugulidae		0.05	0.41	0.35				0.81
99	Scrupocellariidae			0.09					0.09
100	Cheiloporinidae			0.02					0.02
101	<i>Asterina pectinifera</i>						16.72	27.54	44.26
102	OPHIUROIDEA		0.23	0.57	2.37		+	+	3.17
103	Polyclinidae		0.43	5.78	2.97				9.18
104	Botryllidae				0.02				0.02
105	<i>Polyandrocarpa zorritensis</i>			6.28	15.06				21.34
106	Styelidae		+	0.20	2.45				2.65
	種類数		43	61	49	16	20	37	106
	合計		37.03	81.33	45.81	32.61	24.95	166.76	388.49

注: 1. 「+」は0.01g未満を示す。

2. 湿重量は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(刺網) [平成 25 年度秋季分]

調査年月日：平成25年11月 6～ 7日

項 目	調査点	イ
種 類 数	魚 類	7
	甲 殻 類	2
	頭 足 類	0
	そ の 他	0
	合 計	9
個 体 数	魚 類	77
	甲 殻 類	7
	頭 足 類	0
	そ の 他	0
	合 計	84
湿 重 量 (g)	魚 類	38,274.4
	甲 殻 類	685.2
	頭 足 類	0.0
	そ の 他	0.0
	合 計	38,959.6

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(刺網：主要種) [平成25年度秋季分]

調査年月日：平成25年11月 6～7日

項目		調査点	イ
主 要 種	個体数	魚類	シログチ (32.5) イヌシタ (29.9) アカエイ (20.8) クロダイ (7.8) トカゲエソ (5.2)
		甲殻類	キメンカニ (71.4) タイワンガサミ (28.6)
		頭足類	
	湿重量 (g)	魚類	アカエイ (61.2) クロダイ (14.7) イヌシタ (10.9) シログチ (10.0)
		甲殻類	タイワンガサミ (90.6) キメンカニ (9.4)
		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類群で上位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(刺網) [平成 25 年度秋季分]

調査年月日：平成25年11月 6～ 7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	ヘイガニ	<i>Dorippe frascone</i>	キヌガニ	5	64.1
2				ワケガニ	<i>Portunus pelagicus</i>	カイワケガニ	2	621.1
3	脊椎動物	軟骨魚	エイ	アガエイ	<i>Dasvatis akaiei</i>	アガエイ	16	23428.2
4		硬骨魚	ハタ	エイ	<i>Saurida elongata</i>	トカゲエソ	4	930.1
5			スズキ	スズキ	<i>Sillago japonica</i>	シロキス	1	21.8
6				ニベ	<i>Argyrosomus argentatus</i>	シロガチ	25	3829.7
7				アサギ	<i>Acanthopagrus schlegelii</i>	アサギ	6	5614.7
8			カサゴ	カサゴ	<i>Chelidonichthys spinosus</i>	カサゴ	2	280.8
9			カレイ	カレイ	<i>Cynoglossus robustus</i>	イヌシタ	23	4169.1
合 計							84	38,959.6

注：個体数、湿重量は1網当たりで示す。

表 4 - 2 - 6 - 4 漁獲対象動植物調査結果概要(底引網) [平成 25 年度秋季分]

調査年月日：平成25年11月 7日

項 目	調査点	イ
種 類 数	魚 類	5
	甲 殻 類	10
	頭 足 類	2
	そ の 他	0
	合 計	17
個 体 数	魚 類	9
	甲 殻 類	119
	頭 足 類	3
	そ の 他	0
	合 計	131
湿 重 量 (g)	魚 類	3,636.0
	甲 殻 類	488.3
	頭 足 類	382.6
	そ の 他	0.0
	合 計	4,506.9

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25年度秋季分〕

調査年月日：平成25年11月 7日

項目		調査点	イ
主 要 種	個体数	魚 類	アカシビラメ (55.6)
			アカエイ (11.1)
			シログチ (11.1)
	クロダイ (11.1)		
	キチヌ (11.1)		
	(カッコ内は組成比%)	甲殻類	ヒメガサミ (46.2)
ハトリコブシ (21.8)			
アカエイ (6.7)			
シヤコ (5.9)			
フタホシシガニ (5.0)			
頭足類	コウイカ (66.7)		
	Loligo属 (33.3)		
湿重量 (g)	魚 類	アカエイ (53.5)	
		クロダイ (20.4)	
		キチヌ (17.7)	
	甲殻類	ガサミ (63.9)	
		ヒメガサミ (12.4)	
		ハトリコブシ (7.0)	
シヤコ (5.4)			
(カッコ内は組成比%)	頭足類	コウイカ (97.7)	

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類群で上位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25年度秋季分]

調査年月日：平成23年11月7日

番号	門	綱	目	科	学名	和名	個体数	湿重量(g)
1	軟体動物	仿	コウ仿	コウ仿	<i>Sepia esculenta</i>	コウ仿	2	373.9
2			ツツ仿	ツツ仿	<i>Loligo sp.</i>	Loligo属	1	8.7
3	節足動物	甲殻	エビ	クルマエビ	<i>Metapenaeus ensis</i>	クルマエビ	1	11.8
4					<i>Trachypenaeus curvirostris</i>	クルマエビ	5	9.7
5					<i>Metapenaeopsis barbata</i>	クルマエビ	8	7.8
6				ヘイガニ	<i>Dorippe frascione</i>	クルマガニ	3	14.9
7				コブシガニ	<i>Arcania heptacantha</i>	ナットクコブシ	5	6.6
8					<i>Philyra heterograna</i>	ヘイトリコブシ	26	34.1
9				ワタリガニ	<i>Charybdis bimaculata</i>	ワタホシヤガニ	6	4.9
10					<i>Portunus hastatoides</i>	ヒメガサミ	55	60.4
11					<i>Portunus trituberculatus</i>	ガサミ	3	311.9
12			シヤコ	シヤコ	<i>Oratosquilla oratoria</i>	シヤコ	7	26.2
13	脊椎動物	軟骨魚	エイ	アガエイ	<i>Dasvatis akaiei</i>	アガエイ	1	1945.0
14		硬骨魚	スズキ	スズキ	<i>Argyrosomus argentatus</i>	シロクチ	1	126.7
15				タイ	<i>Acanthopagrus schlegeli</i>	カサギ	1	740.1
16					<i>Acanthopagrus latus</i>	キチス	1	644.5
17			カレイ	ウツノシタ	<i>Cynoglossus joyneri</i>	アサシタヒラメ	5	179.7
合 計							131	4,506.9

注：個体数、湿重量は1網当たりで示す。