

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(11 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	23
4-2-1 植物プランクトン調査結果	23
4-2-2 動物プランクトン調査結果	23
4-2-3 底生生物調査結果	24
4-2-4 魚卵・稚仔魚調査結果	24
4-2-5 付着生物調査結果	25
4-2-6 漁獲対象動植物調査結果	27

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		
11月1日		○		現場機器測定
11月7日			○	底生生物、魚卵・稚仔魚 付着生物
11月8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
11月10日			○	漁獲対象動植物(刺し網設置)
11月11日			○	漁獲対象動植物(刺し網回収) 漁獲対象動植物(底引網の曳網)
11月16日		○		現場機器測定
11月22日		○		現場機器測定
11月30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"					○

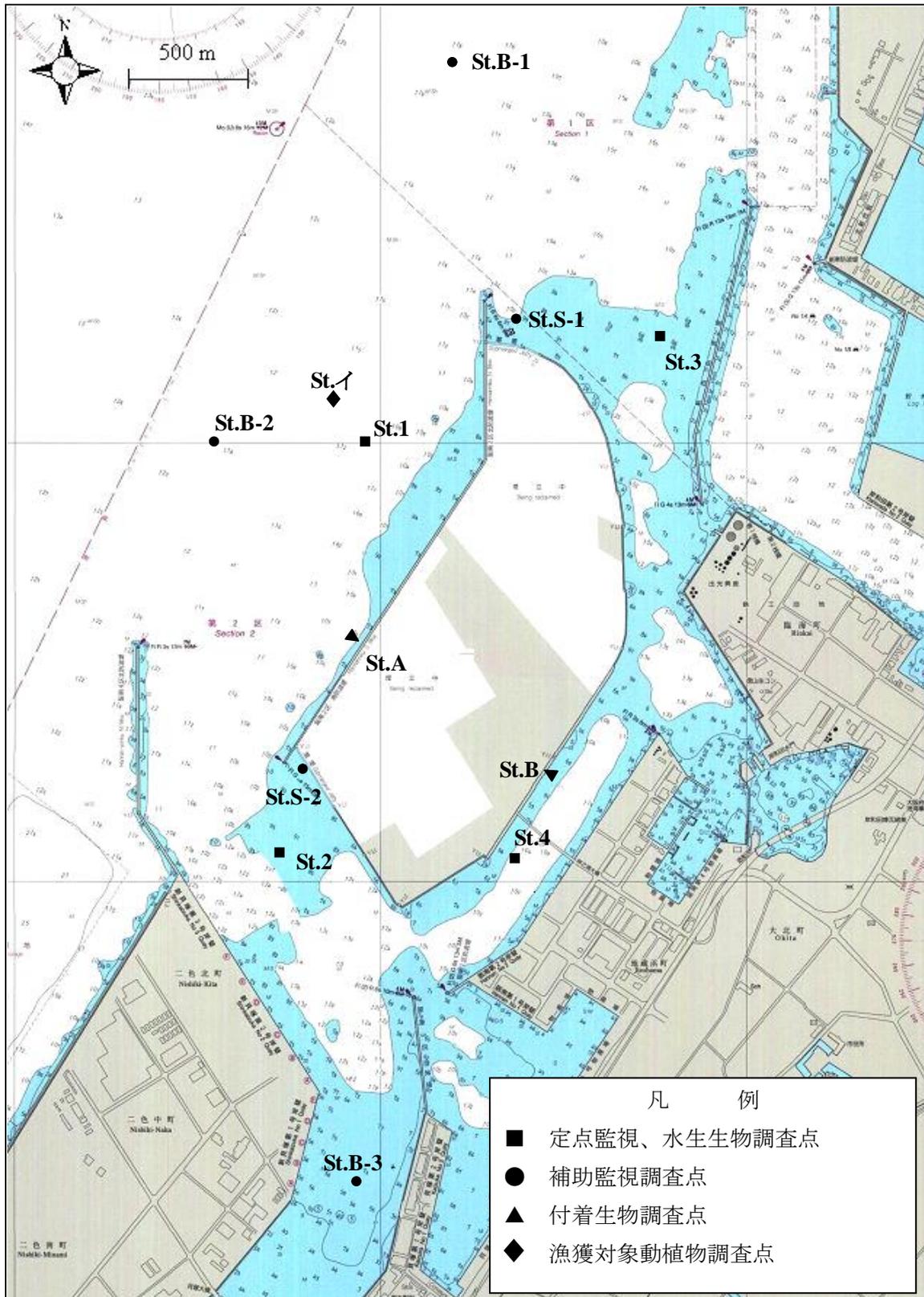


図1 調査地点

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

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pH は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DO は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

濁度は、St.3 の上層及び下層でやや高い値がみられた。

3) 採水分析項目

SS は、St.3 の上層及び下層でやや高い値がみられた。

VSS は、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

COD は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

全窒素は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

全りんは、全地点全層において環境基準を満たしていた。

クロロフィル a は、全地点全層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11月8日

項目\地点番号		St.1	St.2	St.3	St.4	最小値	～	最大値	平均値
調査時刻		10:18	10:53	9:50	11:18				
水温 (℃)	上層	20.3	19.5	20.2	19.2	19.2	～	20.3	19.8
	下層	20.2	19.7	20.1	19.5	19.5	～	20.2	19.9
塩分 (-)	上層	32.0	31.6	31.9	31.5	31.5	～	32.0	31.8
	下層	32.0	31.8	31.9	31.7	31.7	～	32.0	31.9
濁度 (度(カリン))	上層	3	<1	4	1	<1	～	4	2
	下層	3	1	4	2	1	～	4	3
pH (-)	上層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	～	8.1	-
	下層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	～	8.1	-
SS (mg/L)	上層	3	1	4	1	1	～	4	2
	下層	3	1	4	2	1	～	4	3
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	1.8	1.9	1.8	1.9	1.8	～	1.9	1.9
	下層	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7	～	1.8	1.7
DO (mg/L)	上層	6.6	7.4	6.5	7.1	6.5	～	7.4	6.9
	下層	6.5	7.1	6.5	6.7	6.5	～	7.1	6.7
全窒素 (mg/L)	上層	0.32	0.31	0.33	0.35	0.31	～	0.35	0.33
	下層	0.32	0.29	0.36	0.33	0.29	～	0.36	0.33
全りん (mg/L)	上層	0.041	0.035	0.047	0.037	0.035	～	0.047	0.040
	下層	0.037	0.037	0.041	0.038	0.037	～	0.041	0.038
クロロフィルa (μg/L)	上層	1.5	2.6	1.7	3.4	1.5	～	3.4	2.3
	下層	1.4	1.5	1.7	1.7	1.4	～	1.7	1.6

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上2m
 平均値は、下限値未満の場合は下限値を用いて計算した。(全地点が下限値未満の場合を除く。)

表 4-1-1-2 現場機器測定結果

調査年月日：平成28年11月8日

調査地点		St.1				
時刻		10:18				
水深(m)		12.5				
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(計測))
0.5	20.2	32.0	8.1	6.6	89	3
1.0	20.3	32.0	8.1	6.6	89	3
2.0	20.3	32.0	8.1	6.5	88	3
3.0	20.3	32.0	8.1	6.6	89	2
4.0	20.3	32.0	8.1	6.5	88	2
5.0	20.3	32.0	8.1	6.5	88	3
6.0	20.2	32.0	8.1	6.5	88	3
7.0	20.2	32.0	8.1	6.5	88	3
8.0	20.2	32.0	8.1	6.5	88	3
9.0	20.2	32.0	8.1	6.5	88	3
10.0	20.2	32.0	8.1	6.5	88	3
11.0	-	-	-	-	-	-
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	20.2	32.0	8.1	6.5	88	3
B-1.0	20.2	32.0	8.1	6.5	88	4
B-0.5	20.2	32.0	8.1	6.5	87	4

調査地点		St.2				
時刻		10:53				
水深(m)		13.2				
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(計測))
0.5	19.5	31.5	8.1	7.4	98	<1
1.0	19.5	31.6	8.1	7.4	98	<1
2.0	19.6	31.6	8.1	7.3	97	<1
3.0	19.6	31.7	8.1	7.3	97	<1
4.0	19.6	31.7	8.1	7.2	96	1
5.0	19.7	31.8	8.1	7.2	96	1
6.0	19.7	31.8	8.1	7.2	96	1
7.0	19.7	31.8	8.1	7.1	95	1
8.0	19.7	31.8	8.1	7.1	95	1
9.0	19.7	31.8	8.1	7.1	94	1
10.0	19.7	31.8	8.1	7.1	94	1
11.0	19.7	31.8	8.1	7.1	95	1
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	19.7	31.8	8.1	7.1	95	1
B-1.0	19.6	31.8	8.1	7.1	95	2
B-0.5	19.5	31.8	8.1	7.1	94	2

調査地点		St.3				
時刻		9:50				
水深(m)		8.6				
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(計測))
0.5	20.2	31.9	8.1	6.5	87	4
1.0	20.2	31.9	8.1	6.5	87	4
2.0	20.2	31.9	8.1	6.5	87	4
3.0	20.2	31.9	8.1	6.5	87	4
4.0	20.2	31.9	8.1	6.5	87	4
5.0	20.1	31.9	8.1	6.5	87	4
6.0	20.1	31.9	8.1	6.5	87	4
7.0	-	-	-	-	-	-
8.0	-	-	-	-	-	-
9.0	-	-	-	-	-	-
10.0	-	-	-	-	-	-
11.0	-	-	-	-	-	-
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	20.1	31.9	8.1	6.5	87	4
B-1.0	20.1	31.9	8.1	6.5	87	5
B-0.5	20.1	31.9	8.1	6.5	87	5

調査地点		St.4				
時刻		11:18				
水深(m)		11.8				
項目 層(m)	水温 (℃)	塩分 (-)	pH (-)	DO (mg/L)	DO (%)	濁度 (度(計測))
0.5	19.1	31.1	8.1	7.4	97	1
1.0	19.2	31.5	8.1	7.1	94	1
2.0	19.3	31.6	8.1	6.8	90	1
3.0	19.4	31.6	8.1	6.7	88	1
4.0	19.4	31.6	8.1	6.7	89	1
5.0	19.4	31.6	8.1	6.7	89	1
6.0	19.4	31.6	8.1	6.8	90	1
7.0	19.4	31.7	8.1	6.9	91	1
8.0	19.4	31.7	8.1	6.8	90	2
9.0	19.4	31.7	8.1	6.8	90	2
10.0	-	-	-	-	-	-
11.0	-	-	-	-	-	-
12.0	-	-	-	-	-	-
13.0	-	-	-	-	-	-
14.0	-	-	-	-	-	-
15.0	-	-	-	-	-	-
B-2.0	19.5	31.7	8.1	6.7	89	2
B-1.0	19.5	31.7	8.1	6.7	89	2
B-0.5	19.5	31.7	8.1	6.6	88	3

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			11月8日	11月8日	11月8日	11月8日
調査開始時刻			10:18	10:53	9:50	11:18
天気・雲量			雨・10	雨・10	雨・10	雨・10
風向・風力			-・0	-・0	S・1	ESE・2
風浪階級			1	1	1	1
気温	℃		16.5	16.7	16.8	16.8
水深	m		12.5	13.2	8.6	11.8
透明度	m		3.4	5.4	2.7	5.0
水色 (マンセル値)			deep green (5G3.5/7)	dark bluish green (10G2.4/3)	strong yellowish green (10GY4.5/7)	dark bluish green (10G2.4/3)
赤潮の有無			無	無	無	無
油膜の有無			無	無	無	無
水温	℃	上	20.3	19.5	20.2	19.2
		下	20.2	19.7	20.1	19.5
透視度	cm	上	>50	>50	>50	>50
		下	>50	>50	>50	>50
流速	cm/sec	上	2.6	3.9	2.7	7.9
		下	3.9	6.9	2.6	8.1
流向	(°)	上	348	345	218	67
		下	110	116	190	49

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11月8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 4-1-2-5、補助監視野帳を表 4-1-2-6～表 4-1-2-10 に示す。
また、環境基準との比較を表 4-1-2-11、監視基準との比較を表 4-1-2-12 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。

・ 11 月 1 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-1、St.B-2 の上層及び St.B-1、St.B-3 の下層でやや高い値がみられ、St.B-2 の下層で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。

・ 11 月 8 日

1) 調査地点の概況

特記事項はなし。

2) 現場機器測定

pH は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DO は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

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

3) 採水分析項目

・ SS は、St.B-1 の下層でやや高い値がみられた。

・ VSS は、全地点全層において特に高い値はみられなかった。

・ 11月16日

1)調査地点の概況

特記事項はなし。

2)現場機器測定

pH は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DO は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

濁度は、St.B-1 の上層及び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。

・ 11月22日

1)調査地点の概況

特記事項はなし。

2)現場機器測定

pH は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

DO は、全地点全層において環境基準を満たしていた。

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

・ 11月30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28年11月1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 : 44	09 : 34	-			09 : 00	09 : 14	09 : 25	-	
水温 (°C)	上層	21.4	20.9	20.9	～	21.4	22.1	21.7	21.1	21.6	
	下層	21.1	21.0	21.0	～	21.1	21.6	21.7	21.1	21.5	
塩分 (-)	上層	31.8	31.5	31.5	～	31.8	32.1	32.0	31.8	32.0	
	下層	31.9	31.9	31.9	～	31.9	32.0	32.0	31.8	31.9	
濁度 (度(カリン))	上層	3	2	2	～	3	4	5	2	4	
	下層	3	2	2	～	3	6	7	6	6	
pH (-)	上層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	-	
	下層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	-	
備考											

測定層は、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11月8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 : 38	09 : 28	-			09 : 00	09 : 06	09 : 18	-	
水温 (°C)	上層	20.1	19.4	19.4	～	20.1	20.5	20.2	19.4	20.0	
	下層	19.9	19.5	19.5	～	19.9	21.7	20.2	19.4	20.4	
塩分 (-)	上層	31.9	31.7	31.7	～	31.9	31.9	32.0	31.7	31.9	
	下層	31.9	31.7	31.7	～	31.9	32.4	32.0	31.7	32.0	
濁度 (度(材))	上層	3	<1	<1	～	3	2	2	1	2	
	下層	2	1	1	～	2	6	3	1	3	
pH (-)	上層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	-	
	下層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	-	
SS(mg/L)	上層	3	1	1	～	3	2	3	2	2	
	下層	3	2	2	～	3	4	3	1	3	
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

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

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11月16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 : 55	09 : 40	-			09 : 00	09 : 10	09 : 30	-	
水温 (°C)	上層	19.2	19.0	19.0	～	19.2	19.6	19.5	18.6	19.2	
	下層	18.9	19.1	18.9	～	19.1	19.7	19.5	18.6	19.3	
塩分 (-)	上層	32.0	32.0	32.0	～	32.0	32.2	32.2	31.9	32.1	
	下層	32.0	32.0	32.0	～	32.0	32.2	32.2	31.9	32.1	
濁度 (度(カリン))	上層	2	2	2	～	2	4	3	3	3	
	下層	2	2	2	～	2	4	2	3	3	
pH (-)	上層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	-	
	下層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	-	
備 考											

測定層は、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 : 57	09 : 39	-			09 : 00	09 : 18	09 : 28	-	
水温 (°C)	上層	19.1	18.6	18.6	～	19.1	19.3	19.3	18.7	19.1	
	下層	19.0	18.8	18.8	～	19.0	19.7	19.3	18.7	19.2	
塩分 (-)	上層	32.1	31.9	31.9	～	32.1	32.1	32.1	31.9	32.0	
	下層	32.1	32.0	32.0	～	32.1	32.3	32.2	31.9	32.1	
濁度 (度(カリン))	上層	2	1	1	～	2	2	1	1	1	
	下層	2	1	1	～	2	4	1	2	2	
pH (-)	上層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	8.1	-	
	下層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.1	8.1	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 水質調査結果(補助監視地点)

調査年月日 : 平成28年11月30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 : 45	09 : 34	-			09 : 00	09 : 13	09 : 24	-	
水温 (°C)	上層	17.3	17.0	17.0	～	17.3	18.1	17.7	16.6	17.5	
	下層	16.9	17.2	16.9	～	17.2	18.8	17.8	16.9	17.8	
塩分 (-)	上層	31.7	31.5	31.5	～	31.7	32.1	31.9	31.4	31.8	
	下層	31.8	31.7	31.7	～	31.8	32.4	32.0	31.5	32.0	
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	1	～	1	2	1	1	1	
	下層	1	1	1	～	1	3	3	1	2	
pH (-)	上層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.2	8.1	8.1	-	
	下層	8.1	8.1	8.1	～	8.1	8.2	8.1	8.1	-	
備 考											

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底面上2m

表 4-1-2-6 補助監視野帳

平成28年11月1日

調査地点		S - 1	S - 2	B - 1	B - 2	B - 3
調査開始時刻		09 : 44	09 : 34	09 : 00	09 : 14	09 : 25
天気・雲量		晴 ・ 4	晴 ・ 4	晴 ・ 5	晴 ・ 6	晴 ・ 5
風向・風力		- ・ 0	- ・ 0	SW ・ 1	- ・ 0	- ・ 0
風浪階級		1	1	1	1	1
気温 (℃)		18.4	18.1	17.6	17.6	17.9
水深 (m)		11.6	11.0	13.7	14.0	8.8
透明度 (m)		2.1	2.8	1.4	2.0	3.4
水色		deep green 5G3.5/7	deep green 5G3.5/7	deep green 5G3.5/7	deep green 5G3.5/7	dark green 5G2.4/3
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温 (℃)	上層	21.4	20.9	22.1	21.7	21.1
	下層	21.1	21.0	21.6	21.7	21.1
pH (-)	上層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
	下層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
塩分 (-)	上層	31.8	31.5	32.1	32.0	31.8
	下層	31.9	31.9	32.0	32.0	31.8
DO (mg/L)	上層	6.8	7.4	6.4	6.4	6.7
	下層	6.9	7.1	6.4	6.4	6.6
DO飽和度 (%)	上層	93	101	89	89	92
	下層	94	97	89	89	90
濁度 (度(カリン))	上層	3	2	4	5	2
	下層	3	2	6	7	6
濁度 (BGとの差)	上層	+1	0	バックグラウンド (BG) 値=		2
	下層	-3	-4	バックグラウンド (BG) 値=		6

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11月8日

調査地点		S - 1	S - 2	B - 1	B - 2	B - 3
調査開始時刻		09 : 38	09 : 28	09 : 00	09 : 06	09 : 18
天気・雲量		雨 ・ 10	雨 ・ 10	曇 ・ 10	曇 ・ 10	雨 ・ 10
風向・風力		SSW ・ 1	SE ・ 1	ESE ・ 2	ESE ・ 1	- ・ 0
風浪階級		1	1	1	1	1
気温 (°C)		16.4	16.4	16.0	16.1	16.3
水深 (m)		10.9	10.4	13.1	13.4	8.0
透明度 (m)		2.8	6.2	3.5	3.2	5.9
水色		deep green 5G3.5/7	dark bluish green 10G2.4/3	deep green 5G3.5/7	deep green 5G3.5/7	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 (°C)	上層	20.1	19.4	20.5	20.2	19.4
	下層	19.9	19.5	21.7	20.2	19.4
pH (-)	上層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
	下層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
塩分 (-)	上層	31.9	31.7	31.9	32.0	31.7
	下層	31.9	31.7	32.4	32.0	31.7
DO (mg/L)	上層	6.6	7.2	6.6	6.6	7.3
	下層	6.7	6.8	5.8	6.5	7.2
DO飽和度 (%)	上層	89	95	89	89	97
	下層	90	90	80	88	95
濁度 (度(カリン))	上層	3	<1	2	2	1
	下層	2	1	6	3	1
濁度 (BGとの差)	上層	+2	0	バックグラウンド (BG) 値=		1
	下層	+1	0	バックグラウンド (BG) 値=		1

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m

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

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

表 4-1-2-8 補助監視野帳

平成28年11月16日

調査地点		S - 1	S - 2	B - 1	B - 2	B - 3
調査開始時刻		09 : 55	09 : 40	09 : 00	09 : 10	09 : 30
天気・雲量		晴・5	晴・7	晴・6	晴・6	晴・6
風向・風力		N・3	N・3	N・3	N・3	N・3
風浪階級		3	3	3	3	3
気温(℃)		13.1	13.1	12.3	12.6	12.9
水深(m)		11.4	10.9	13.4	13.7	8.7
透明度(m)		3.6	3.9	3.1	3.6	3.6
水色		dark yellowish green 10GY3/4	dark yellowish green 10GY3/4	strong yellowish green 10GY4.5/7	dark yellowish green 10GY3/4	strong yellowish green 10GY4.5/7
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温(℃)	上層	19.2	19.0	19.6	19.5	18.6
	下層	18.9	19.1	19.7	19.5	18.6
pH(-)	上層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
	下層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
塩分(-)	上層	32.0	32.0	32.2	32.2	31.9
	下層	32.0	32.0	32.2	32.2	31.9
DO (mg/L)	上層	7.0	7.1	6.9	7.1	6.8
	下層	7.0	7.0	6.9	7.1	6.8
DO飽和度 (%)	上層	93	93	92	94	89
	下層	92	92	92	94	89
濁度 (度(カリン))	上層	2	2	4	3	3
	下層	2	2	4	2	3
濁度 (BGとの差)	上層	-1	-1	バックグラウンド(BG)値=		3
	下層	0	0	バックグラウンド(BG)値=		2

測定層は、上層：海面下1m、下層：海底上2m

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

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

表 4-1-2-9 補助監視野帳

平成28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 : 57	09 : 39	09 : 00	09 : 18	09 : 28
天気・雲量		曇 ・ 8	曇 ・ 8	曇 ・ 8	曇 ・ 8	曇 ・ 8
風向・風力		N ・ 4	NE ・ 3	NE ・ 3	NE ・ 3	NE ・ 2
風浪階級		2	2	2	2	1
気温 (℃)		18.0	18.0	17.8	18.0	17.9
水深 (m)		11.5	10.6	13.0	13.4	8.7
透明度 (m)		4.8	6.2	3.5	4.2	4.5
水色		strong yellowish green 10GY4.5/7	dark bluish green 10G2.4/3	strong yellowish green 10GY4.5/7	strong yellowish green 10GY4.5/7	strong yellowish green 10GY4.5/7
赤潮の状態		無	無	無	無	無
油膜の有無		無	無	無	無	無
水温 (℃)	上層	19.1	18.6	19.3	19.3	18.7
	下層	19.0	18.8	19.7	19.3	18.7
pH (-)	上層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
	下層	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
塩分 (-)	上層	32.1	31.9	32.1	32.1	31.9
	下層	32.1	32.0	32.3	32.2	31.9
DO (mg/L)	上層	7.1	7.0	6.8	7.0	7.0
	下層	7.0	6.9	6.7	6.9	6.8
DO飽和度 (%)	上層	93	92	90	93	91
	下層	92	90	89	91	89
濁度 (度(カリン))	上層	2	1	2	1	1
	下層	2	1	4	1	2
濁度 (BGとの差)	上層	+1	0	バックグラウンド (BG) 値=		1
	下層	+1	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 4-1-2-10 補助監視野帳

平成28年11月30日

調査地点		S - 1	S - 2	B - 1	B - 2	B - 3
調査開始時刻		09 : 45	09 : 34	09 : 00	09 : 13	09 : 24
天気・雲量		晴 ・ 7	晴 ・ 7	晴 ・ 7	晴 ・ 7	晴 ・ 7
風向・風力		ENE ・ 3	ENE ・ 3	ENE ・ 2	NE ・ 3	NE ・ 3
風浪階級		2	2	2	2	1
気温 (°C)		11.3	11.0	10.5	10.7	11.2
水深 (m)		11.4	10.6	13.7	13.7	8.7
透明度 (m)		4.9	5.3	4.5	4.7	6.8
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 (°C)	上層	17.3	17.0	18.1	17.7	16.6
	下層	16.9	17.2	18.8	17.8	16.9
pH (-)	上層	8.1	8.1	8.2	8.1	8.1
	下層	8.1	8.1	8.2	8.1	8.1
塩分 (-)	上層	31.7	31.5	32.1	31.9	31.4
	下層	31.8	31.7	32.4	32.0	31.5
DO (mg/L)	上層	7.2	7.4	7.0	7.2	7.4
	下層	7.2	6.9	6.8	7.1	7.2
DO飽和度 (%)	上層	91	94	91	92	92
	下層	91	88	90	91	91
濁度 (度(カリン))	上層	1	1	2	1	1
	下層	1	1	3	3	1
濁度 (BGとの差)	上層	0	0	バックグラウンド (BG) 値=		1
	下層	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 4-1-2-11 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1日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
11月8日	pH	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
	DO	上層	○	○	○	○	○
		下層	○	○	○	○	○
11月16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30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 4-1-2-12 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
11月1日	上層	+1	○	0	○	2
	下層	-3	○	-4	○	6
11月8日	上層	+2	○	0	○	1
	下層	+1	○	0	○	1
11月16日	上層	-1	○	-1	○	3
	下層	0	○	0	○	2
11月22日	上層	+1	○	0	○	1
	下層	+1	○	0	○	1
11月30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 39~64 種類の範囲にあり、St.4 で最も多かった。総種類数は 81 種類であった。下層の種類数は 39~50 種類の範囲にあり、St.2 で最も多かった。総種類数は 77 種類であった。

上層の細胞数は 107,400~1,031,000 細胞/L の範囲にあり、St.4 で最も多かった。全地点の平均細胞数は 430,250 細胞/L であった。下層の細胞数は 67,600~359,200 細胞/L の範囲にあり、St.4 で最も多かった。全地点の平均細胞数は 216,300 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.2 及び St.4 で最も多かった。全地点の平均沈殿量は 0.2ml/L であった。下層の沈殿量は 0.1~0.2ml/L の範囲にあり、St.2 及び St.3 で最も多かった。全地点の平均沈殿量は 0.2ml/L であった。

主要種は、上層、下層ともに珪藻綱の *Skeletonema costatum*(スケルトネマ コスタツム)、*Nitzschia* sp.(ニッチア属)、*Thalassionema nitzschioides*(タラシオネマ ニッチオイデス)、*Leptocylindrus danicus*(レプトキリンドルス ダニクス)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 22~33 種類の範囲にあり、St.2 で最も多かった。総種類数は 44 種類であった。

個体数は 36,465~53,169 個体/m³ 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 44,800 個体/m³ であった。

沈殿量は 7.4~11.8ml/m³ の範囲にあり、St.3 で最も多かった。全地点の平均沈殿量は 10.0ml/m³ であった。

主要種は、カイアシ目の *Oithona* sp.(オイトナ属)、*Paracalanus* sp.(パラカラヌス属)、nauplius of COPEPODA(カイアシ目のノープリウス幼生)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 5~17 種類の範囲にあり、St.3 で最も多かった。総種類数は 22 種類であった。

個体数は 52~369 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 247 個体/0.1m² であった。

湿重量は 0.85~2.42g/0.1m² の範囲にあり、St.4 で最も多かった。全地点の平均湿重量は 1.98g/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)、シガンブラ テンタキュラータ、刺胞動物門のイソギンチャク目などであった。

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。

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 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 236~1,696 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 727 個/1,000m³ であった。

主要種は、脊椎動物門のカタクチイワシ、単脂卵(卵径 0.74~0.79mm)、ネズッコ科であった。海域や時期、卵径範囲などからみて、比較的個数の多かった単脂卵(卵径 0.74~0.79mm)はササノハベラ属である可能性が高いと推察される。主要種は、秋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 4~12 種類の範囲にあり、総種類数は 13 種類であった。

個体数は 42~654 個体/1,000m³ 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 229 個体/1,000m³ であった。

主要種は、脊椎動物門のカタクチイワシ、キチヌ、ネズッコ科、イソギンポ、カサゴであった。主要種は秋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殻が混在していた。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、平均水面+0.5m～水深 1.5m 付近に緑藻植物門のシオグサ属、紅藻植物門のイギス科、藍藻植物門の藍藻綱が僅かに分布していた。

St.B では、平均水面+0.5m～水深 0.5m 付近に藍藻植物門の藍藻綱が、水深 0.5m～1.5m 付近に紅藻植物門のオキツノリ、緑藻植物門のシオグサ属が、水深 2.0m～3.0m 付近に紅藻植物門のマクサなどが分布していた。

② 動物

St.A では、平均水面+1.0m～平均水面付近に軟体動物門のアラレタマキビガイ、キクノハナガイが、平均水面+0.5m～水深 6.5m 付近に環形動物門のカンザシゴカイ科が、水深 0.5m～1.5m 付近に海綿動物門が、平均水面～水深 5.0m 付近に原索動物門の単体ボヤ、クロマメイタボヤ、刺胞動物門のヒドロ虫綱が、水深 5.0m～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～水深 2.0m 付近に軟体動物門のコシダカガンガラ、イボニシが、水深 1.0m～3.5m 付近に環形動物門のカンザシゴカイ科などが分布していた。

4-2-5-3 坪刈り

① 植物

St.Aの各層の種類数は2~5種類、St.Bの各層の種類数は0~10種類の範囲にあり、St.Aでは上層で多く、St.Bでは下層が多かった。総種類数は13種類であった。

St.Aの各層の湿重量は0.04~0.53g/0.09m²、St.Bの各層の湿重量は0.00~50.06g/0.09m²の範囲にあり、St.Aでは中層で多く、St.Bでは下層が多かった。また、湿重量の合計はSt.AよりもSt.Bの方が多かった。全地点全層の平均湿重量は13.31g/0.09m²であった。

湿重量の主要種は、St.Aでは緑藻植物門のシオグサ属、アオノリ属、紅藻植物門のイトグサ属などであった。St.Bでは紅藻植物門のマクサ、オキツノリ、テングサ科であった。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43~61種類、St.Bの各層の種類数は4~72種類の範囲にあり、St.A、St.Bとも下層が多かった。総種類数は137種類であった。

St.Aの各層の個体数は3,039~5,581個体/0.09m²、St.Bの各層の個体数は10~3,740個体/0.09m²の範囲にあり、St.Aでは中層で多く、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3,034個体/0.09m²であった。

St.Aの各層の湿重量は37.42~185.00g/0.09m²、St.Bの各層の湿重量は11.08~81.40g/0.09m²の範囲にあり、St.A、St.Bとも下層が多かった。また、湿重量の合計はSt.BよりもSt.Aの方が多かった。全地点全層の平均湿重量は70.28g/0.09m²であった。

個体数の主要種は、St.Aでは環形動物門のドデカケリア属、軟体動物門のイワホリガイ科であった。St.Bでは軟体動物門のホトトギスガイ、環形動物門のミズヒキゴカイなどであった。

湿重量の主要種は、St.Aでは原索動物門のスチエラ科、ホヤ綱(群体性)、海綿動物門の普通海綿綱などであった。St.Bでは軟体動物門のコシダカガンガラ、環形動物門のミズヒキゴカイなどであった。

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 8 種類、甲殻類が 5 種類で、総種類数は 13 種類であった。

個体数は 1 網当たり、魚類が 84 個体、甲殻類が 6 個体で、総個体数は 90 個体であった。

湿重量は 1 網当たり、魚類が 17,347.4g、甲殻類が 256.4g で、総湿重量は 17,603.8g であった。

主要種は、魚類では個体数、湿重量ともにシログチ、イヌノシタなどであった。甲殻類では個体数、湿重量ともにガザミ、ヘイケガニ、キメンガニなどであった。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 7 種類、甲殻類が 13 種類、頭足類が 1 種類で、総種類数は 21 種類であった。

個体数は 1 網当たり、魚類が 16 個体、甲殻類が 55 個体、頭足類が 1 個体であり、総個体数は 72 個体であった。

湿重量は 1 網当たり、魚類が 4,950.8g、甲殻類が 494.1g、頭足類が 282.8g であり、総湿重量は 5,727.7g であった。

主要種は、魚類では個体数でテンジクダイ、イヌノシタ、アカエイなど、湿重量でアカエイ、イヌノシタであった。甲殻類では個体数でヒメガザミ、シャコ、テナガコブシなどで、湿重量でガザミ、イシガニ、ヘイケガニなどであった。頭足類では個体数、湿重量ともにコウイカであった。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 年度秋季分]

調査年月日:平成28年11月8日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種 類 数	39	52	44	64	81 (39 ~ 64)
細 胞 数	107,400	454,600	128,000	1,031,000	430,250 (107,400 ~ 1,031,000)
沈 殿 量 (mL)	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2 (0.1 ~ 0.2)
主 要 種 細 胞 数 (カッコ内は組成比:%)	レプトキリントルス タニコス 15,000 (14.0) キートクロス クルヴァイセツム 12,200 (11.4)	スケルトネマ コスタツム 240,000 (52.8)	ニッチア属 21,600 (16.9) タラシオネマ ニッチオイテス 20,600 (16.1) レプトキリントルス タニコス 16,000 (12.5) タラシオンラ属 14,600 (11.4)	スケルトネマ コスタツム 657,600 (63.8)	スケルトネマ コスタツム 227,600 (52.9)

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 年度秋季分]

調査年月日:平成28年11月8日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	39	50	49	48	77 (39 ~ 50)
細胞数	67,600	296,000	142,400	359,200	216,300 (67,600 ~ 359,200)
沈殿量 (mL)	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2 (0.1 ~ 0.2)
主要種 細胞数 (カッコ内は組成比:%)	レプトキリントルス タニコス 11,200 (16.6) タラシオネマ ニッチオイテス 10,200 (15.1)	スケルトネマ コスタツム 148,000 (50.0) ニッチア属 41,200 (13.9)	タラシオネマ ニッチオイテス 21,600 (15.2) ニッチア属 17,400 (12.2)	スケルトネマ コスタツム 153,600 (42.8) ニッチア属 36,200 (10.1)	スケルトネマ コスタツム 78,100 (36.1) ニッチア属 25,050 (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 4-2-1-2(1) 植物プランクトン出現種一覧 [平成 28 年度秋季分]

調査年月日:平成28年11月8日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	藍色植物	藍藻	クロオコッカス	クロオコッカス	<i>Aphanocapsa</i> sp.	
2			ネンシユモ	ネンシユモ	<i>Aphanizomenon</i> sp.	
3	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
4	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 balticum</i>	
5					<i>Prorocentrum dentatum</i>	
6					<i>Prorocentrum micans</i>	
7					<i>Prorocentrum minimum</i>	
8					<i>Prorocentrum triestinum</i>	
9			ディノフィシス	ディノフィシス	<i>Dinophysis acuminata</i>	
10					<i>Dinophysis caudata</i>	
11					<i>Dinophysis rotundata</i>	
12			ギムノテニウム	ギムノテニウム	<i>Amphidinium crassum</i>	
13					<i>Gymnodinium</i> sp.	
14					<i>Gyrodinium spirale</i>	
15					<i>Gyrodinium</i> sp.	
16				ワルノウイ	<i>Warnowia</i> sp.	
17				カタロテニウム	<i>Katodinium</i> sp.	
18					GYMNODINIALES	ギムノテニウム目
19			ヘリテニウム	ヘリテニウム	<i>Heterocapsa</i> sp.	
20					<i>Protoperidinium bipes</i>	
21					<i>Protoperidinium compressum</i>	
22					<i>Protoperidinium conicum</i>	
23					<i>Protoperidinium</i> sp.	
24				カルキオテニエ	<i>Scrippsiella</i> sp.	
25				コニオラックス	<i>Alexandrium</i> sp.	
26				ケラチウム	<i>Ceratium furca</i>	
27				オキソトクス	<i>Oxytoxum</i> sp.	
28					PERIDINIALES	ヘリテニウム目
29	ハプト植物	ハプト藻	プリムネシウス	プリムネシウス	<i>Chrysochromulina</i> sp.	
30	黄色植物	黄金色藻	ディクテイカ	ディクテイカ	<i>Dictyocha fibula</i>	
31				エブリア	<i>Ebria tripartita</i>	
32		珪藻	円心	クラシオシラ	<i>Cyclotella</i> sp.	
33					<i>Detonula pumila</i>	
34					<i>Lauderia annulata</i>	
35					<i>Skeletonema costatum</i>	
36					<i>Skeletonema tropicum</i>	
37					<i>Thalassiosira anguste-lineata</i>	
38					<i>Thalassiosira diporocyclus</i>	
39					<i>Thalassiosira eccentrica</i>	
40					<i>Thalassiosira lundiana</i>	
41					<i>Thalassiosira rotula</i>	
42					<i>Thalassiosira</i> sp.	
43					Thalassiosiraceae	クラシオシラ科
44				メロシラ	<i>Aulacoseira ambigua</i>	
45					<i>Hyalodiscus stelliger</i>	
46					<i>Leptocylindrus danicus</i>	
47					<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>	
48					<i>Leptocylindrus minimus</i>	
49				コスキノディス	<i>Coscinodiscus asteromphalus</i>	
50				ヘミテニウス	<i>Actinocyclus</i> sp.	
51				アステロラムラ	<i>Asteromphalus</i> sp.	
52				ヘリオヘルタ	<i>Actinoptychus senarius</i>	
53				リゾソレニア	<i>Dactyliosolen</i> sp.	
54					<i>Rhizosolenia fragilissima</i>	
55					<i>Rhizosolenia phuketensis</i>	
56					<i>Rhizosolenia setigera</i>	
57				ヒタノルア	<i>Cerataulina dentata</i>	
58					<i>Cerataulina pelagica</i>	
59					<i>Eucampia cornuta</i>	
60				キートケロス	<i>Chaetoceros compressum</i>	

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

表 4-2-1-2(2) 植物プランクトン出現種一覧 [平成 28 年度秋季分]

調査年月日:平成28年11月8日

番号	門	綱	目	科	学名	和名		
61	黄色植物	珪藻	円心	キートケロス	<i>Chaetoceros constrictum</i>			
62					<i>Chaetoceros costatum</i>			
63					<i>Chaetoceros curvisetum</i>			
64					<i>Chaetoceros debile</i>			
65					<i>Chaetoceros decipiens</i>			
66					<i>Chaetoceros diadema</i>			
67					<i>Chaetoceros didymum</i>			
68					<i>Chaetoceros lorenzianum</i>			
69					<i>Chaetoceros sociale</i>			
70					<i>Chaetoceros</i> sp.			
71					リトデ ^ス スミウム	<i>Lithodesmium variabile</i>		
72					ユボ ^テ イスクス	<i>Odontella mobiliensis</i>		
73				羽状	デ ^イ アトマ	<i>Asterionella glacialis</i>		
74						<i>Neodelphineis pelagica</i>		
75						<i>Thalassionema nitzschioides</i>		
76						アクナ ^テ ス	<i>Cocconeis</i> sp.	
77						ナガ ^イ キュラ	<i>Amphora</i> sp.	
78							<i>Diploneis</i> sp.	
79							<i>Navicula</i> sp.	
80							<i>Pleurosigma</i> sp.	
81			ニツチア		<i>Cylindrotheca closterium</i>			
82					<i>Nitzschia multistriata</i>			
83				<i>Nitzschia pungens</i>				
84				<i>Nitzschia</i> sp.				
85			スリレラ	<i>Cymatopleura</i> sp.				
86				<i>Surirella</i> sp.				
87				PENNALES	羽状目			
88		フイト ^ノ 藻	フイト ^ノ モナス	ウ ^ノ アキョウリア	<i>Heterosigma akashiwo</i>			
89	ミドリ ^ノ 植物	ミドリ ^ノ 藻			EUGLENOPHYCEAE	ミドリ ^ノ 藻綱		
90	緑色植物	プラシ ^ノ 藻			PRASINOPHYCEAE	プラシ ^ノ 藻綱		
91		緑藻	クロコケム	オーキスチス	<i>Oocystis</i> sp.			
92					<i>Tetraedron minimum</i>			
93						セネ ^デ スミス	<i>Scenedesmus</i> sp.	
94	不明	不明	不明	不明	unknown micro-flagellate	微細鞭毛藻類		

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

調査年月日:平成28年11月8日

番号	学名	調査点		1		2		3		4		合計		
		層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層
1	<i>Aphanocapsa</i> sp.*					600		200		200		1,200	400	1,600
2	<i>Aphanizomenon</i> sp.*									200		200		200
3	CRYPTOMONADALES		7,200	5,600	7,000	3,000	6,800	8,800	30,800	10,600	51,800	28,000	79,800	
4	<i>Prorocentrum balticum</i>					200		200		1,400	200	1,800	400	2,200
5	<i>Prorocentrum dentatum</i>					200	200	200		1,000		1,400	200	1,600
6	<i>Prorocentrum micans</i>		1,600	400	6,600	2,000	1,800	1,200	4,000	400	14,000	4,000	18,000	
7	<i>Prorocentrum minimum</i>			200	2,200	1,000	600	600	5,000	5,800	7,800	7,600	15,400	
8	<i>Prorocentrum triestinum</i>			200				200		1,000	400	1,200	800	2,000
9	<i>Dinophysis acuminata</i>								400	200	400	200	600	
10	<i>Dinophysis caudata</i>			400								400	400	
11	<i>Dinophysis rotundata</i>							200					200	
12	<i>Amphidinium crassum</i>						200		200	200	200	400	600	
13	<i>Gymnodinium</i> sp.			200	200			200	1,400	800	1,600	1,200	2,800	
14	<i>Gyrodinium spirale</i>				200			400	200		400	400	800	
15	<i>Gyrodinium</i> sp.		600	400	2,600	2,400	800		3,600	1,600	7,600	4,400	12,000	
16	<i>Warnowia</i> sp.									200		200	200	
17	<i>Katodinium</i> sp.							200			200		200	
18	GYMNODINIALES		800	1,400	4,000	2,000	3,200	1,400	7,000	3,400	15,000	8,200	23,200	
19	<i>Heterocapsa</i> sp.			200	800	200	200	200	2,200	600	3,200	1,200	4,400	
20	<i>Protoperidinium bipes</i>			400	400	200			1,600	200	2,000	800	2,800	
21	<i>Protoperidinium compressum</i>				200	200			200		400	200	600	
22	<i>Protoperidinium conicum</i>			400							400		400	
23	<i>Protoperidinium</i> sp.		400	200	1,000	1,200	1,000	400	800	400	3,200	2,200	5,400	
24	<i>Scripsiella</i> sp.								200		200		200	
25	<i>Alexandrium</i> sp.				800			200			800	200	1,000	
26	<i>Ceratium furca</i>		600	200				400			600	600	1,200	
27	<i>Oxytoxum</i> sp.		200				200		200		600		600	
28	PERIDINIALES		400	200	2,400	200	200	800	2,400	800	5,400	2,000	7,400	
29	<i>Chrysochromulina</i> sp.				600			200			600	200	800	
30	<i>Dictyocha fibula</i>					200					200		200	
31	<i>Ebria tripartita</i>			400	400	200	200			600	200	200	800	
32	<i>Cyclotella</i> sp.			400	5,200	2,800	800	800	5,600	3,600	11,600	7,600	19,200	
33	<i>Detonula pumila</i>				1,800	400			2,400		4,200	400	4,600	
34	<i>Lauderia annulata</i>					1,400					1,400	1,400	1,400	
35	<i>Skeletonema costatum</i>		6,800	1,800	240,000	148,000	6,000	9,000	657,600	153,600	910,400	312,400	1,222,800	
36	<i>Skeletonema tropicum</i>		400		6,000	2,800			3,400		9,800	2,800	12,600	
37	<i>Thalassiosira anguste-lineata</i>				400						400		400	
38	<i>Thalassiosira diporeocclus</i>		3,600	4,200	9,400	5,400	3,600	800			16,600	10,400	27,000	
39	<i>Thalassiosira eccentrica</i>									200		200	200	
40	<i>Thalassiosira lundiana</i>							200	600	200	600	400	1,000	
41	<i>Thalassiosira rotula</i>					600		400	1,200		1,200	1,000	2,200	
42	<i>Thalassiosira</i> sp.		7,200	3,200	14,800	7,800	14,600	11,200	22,400	34,800	59,000	57,000	116,000	
43	Thalassiosiraceae		2,600	2,200	3,000	3,400	4,600	2,800	3,400	4,800	13,600	13,200	26,800	
44	<i>Aulacoseira ambigua</i>					400					400		400	
45	<i>Hyalodiscus stelliger</i>					400					400		400	
46	<i>Leptocylindrus danicus</i>		15,000	11,200	18,400	15,600	16,000	14,000	29,000	12,000	78,400	52,800	131,200	
47	<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>		2,200		2,800	2,000	1,600	3,200	2,200	800	8,800	6,000	14,800	
48	<i>Leptocylindrus minimus</i>		3,600	400	6,600	4,000	1,600	3,800	12,000	6,800	23,800	15,000	38,800	
49	<i>Coscinodiscus asteromphalus</i>						200				200		200	
50	<i>Actinocyclus</i> sp.			200								200	200	
51	<i>Asteromphalus</i> sp.				400	200	400	600		400	800	1,200	2,000	
52	<i>Actinopteryx senarius</i>		1,000	200		200			1,400	800	2,400	1,200	3,600	
53	<i>Dactyliosolen</i> sp.								200		200		200	
54	<i>Rhizosolenia fragilissima</i>		200	200	800	2,400			4,600	3,600	5,600	6,200	11,800	
55	<i>Rhizosolenia phuketensis</i>								400	400	400	400	800	
56	<i>Rhizosolenia setigera</i>				600	200			2,200	1,400	2,800	1,600	4,400	
57	<i>Cerataulina dentata</i>			200					400	200	400	400	800	
58	<i>Cerataulina pelagica</i>				600	800	200	200	1,200	800	2,000	1,800	3,800	
59	<i>Eucampia cornuta</i>									200		200	200	
60	<i>Chaetoceros compressum</i>		1,200		4,600	5,800	2,200	4,400	4,400		12,400	10,200	22,600	

注1: 細胞数の単位は1L当たりです。

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

3: アスタリク「*」を付した種類は群体数または糸状体数を計数した。

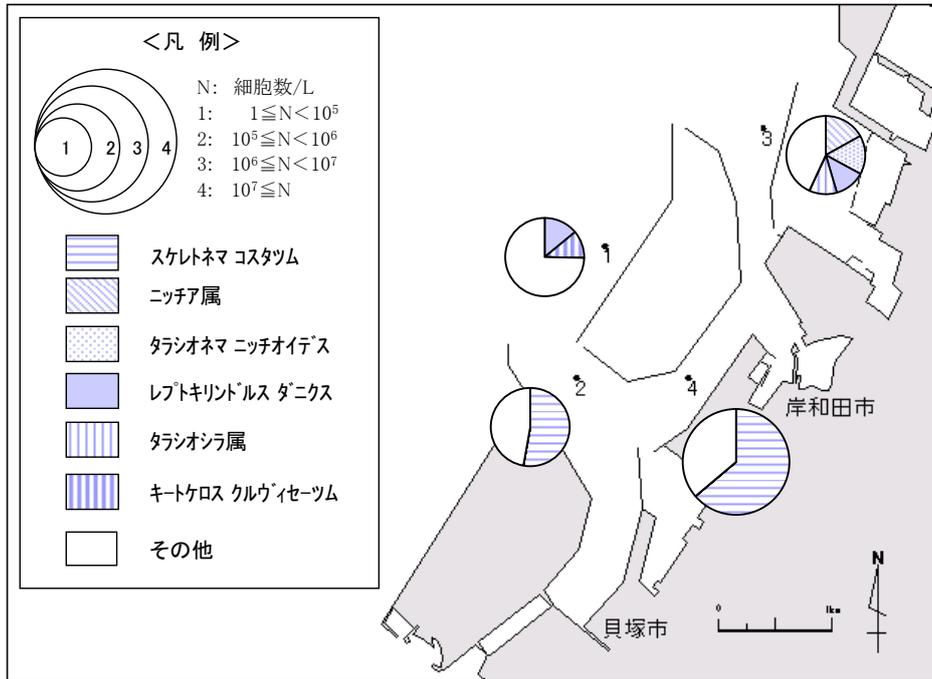
表 4-2-1-3(2) 植物プランクトン調査結果(細胞数) [平成 28 年度秋季分]

調査年月日:平成28年11月8日

番号	学名	調査点		1		2		3		4		合計		
		層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	上層	下層	全層	
61	<i>Chaetoceros constrictum</i>			2,800						1,400		1,400	2,800	4,200
62	<i>Chaetoceros costatum</i>				400					1,400		1,800		1,800
63	<i>Chaetoceros curvisetum</i>		12,200	2,200	2,200	10,600	1,400	9,800		2,800	4,800	18,600	27,400	46,000
64	<i>Chaetoceros debile</i>		1,800									1,800		1,800
65	<i>Chaetoceros decipiens</i>		1,600									1,600		1,600
66	<i>Chaetoceros diadema</i>							1,200		1,600		2,800		2,800
67	<i>Chaetoceros didymum</i>							4,800					4,800	4,800
68	<i>Chaetoceros lorenzianum</i>		1,400	4,600	3,800	3,000		1,800				5,200	9,400	14,600
69	<i>Chaetoceros sociale</i>				3,000			600	6,600	2,000		9,600	2,600	12,200
70	<i>Chaetoceros</i> sp.		600			800	1,400	200	2,400			4,400	1,000	5,400
71	<i>Lithodesmium variable</i>		200	1,000	4,000	3,000	1,800	3,200		5,600	3,200	11,600	10,400	22,000
72	<i>Odontella mobiliensis</i>					200							200	200
73	<i>Asterionella glacialis</i>				6,600					9,400	800	16,000	800	16,800
74	<i>Neodelphineis pelagica</i>		2,000			1,800	1,200	600	2,000	7,000	5,200	9,400	14,600	14,600
75	<i>Thalassionema nitzschioides</i>		10,200	10,200	6,800	11,000	20,600	21,600	18,600	23,600	56,200	66,400	122,600	122,600
76	<i>Cocconeis</i> sp.						200					200		200
77	<i>Amphora</i> sp.				200			200				400		400
78	<i>Diploneis</i> sp.		200	200				400				200	600	800
79	<i>Navicula</i> sp.		200			200			400		600	200		800
80	<i>Pleurosigma</i> sp.		200	200	600	200	200	800	600	2,600	1,600	3,800		5,400
81	<i>Cylindrotheca closterium</i>		200	200	200	200	400	400	200	400	1,000	1,200		2,200
82	<i>Nitzschia multistriata</i>		2,400	1,000	12,600	2,600	3,200	3,600	8,600	11,600	26,800	18,800		45,600
83	<i>Nitzschia pungens</i>		1,200		4,000	1,600		1,800	14,200	4,200	19,400	7,600		27,000
84	<i>Nitzschia</i> sp.		8,200	5,400	43,200	41,200	21,600	17,400	82,600	36,200	155,600	100,200		255,800
85	<i>Cymatopleura</i> sp.							200					200	200
86	<i>Surirella</i> sp.			400				400				400		800
87	PENNALES		1,200	400	600	200	1,200	800	400	800	3,400	2,200		5,600
88	<i>Heterosigma akashiwo</i>		200	400	200			200	600		1,000	600		1,600
89	EUGLENOPHYCEAE				1,200	200	200	200	1,800	800	3,200	1,200		4,400
90	PRASINOPHYCEAE		200	200	1,800			1,000	1,000	3,800	1,800	6,800	3,000	9,800
91	<i>Oocystis</i> sp.								800		800			800
92	<i>Tetraedron minimum</i>								200		200			200
93	<i>Scenedesmus</i> sp.								800		800			800
94	unknom micro-flagellate		7,200	4,200	17,400	1,400	4,000	6,000	45,400	8,800	74,000	20,400		94,400
	種類数		39	39	52	50	44	49	64	48	81	77		94
	合計		107,400	67,600	454,600	296,000	128,000	142,400	1,031,000	359,200	1,721,000	865,200		2,586,200

注：細胞数の単位は1L当たりで示す。

[上層]



[下層]

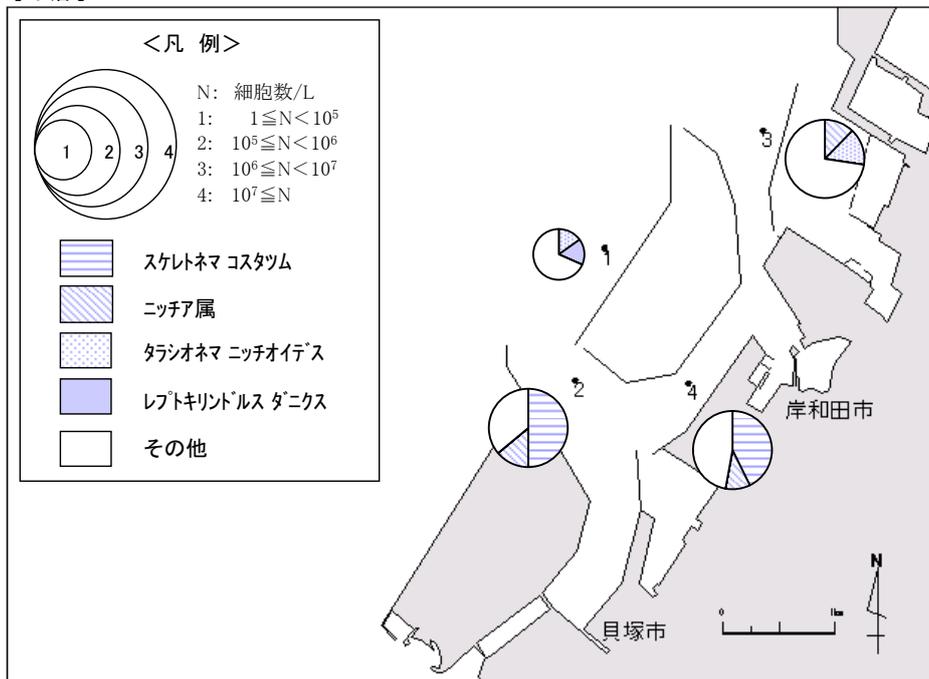


図 4-2-1 植物プランクトンの水平分布 [平成 28 年度秋季分]

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

調査年月日：平成28年11月8日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	22	33	28	27	44 (22 ~ 33)
個体数	39,488	50,078	53,169	36,465	44,800 (36,465 ~ 53,169)
沈殿量 (mL)	10.5	10.2	11.8	7.4	10.0 (7.4 ~ 11.8)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	オイトケ属 16,936 (42.9) ハ ^o ラカラス属 13,021 (33.0)	オイトケ属 14,923 (29.8) ハ ^o ラカラス属 9,846 (19.7) カイアシ目のノ ^o リス幼生 6,308 (12.6)	オイトケ属 33,667 (63.3) ハ ^o ラカラス属 10,056 (18.9)	オイトケ属 20,078 (55.1) ハ ^o ラカラス属 8,549 (23.4)	オイトケ属 21,401 (47.8) ハ ^o ラカラス属 10,368 (23.1)

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

表 4-2-2 動物プランクトン出現種一覧 [平成 28 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月8日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	繊毛虫	多膜	少毛	スナカラムシ	<i>Tintinnopsis</i> sp.	
2				トックリカラムシ	<i>Codonellopsis ostentfeldi</i>	
3				フクロカラムシ	<i>Helicostomella fusiformis</i>	
4				ファウ`エラ	<i>Favella ehrenbergii</i>	
5					<i>Favella</i> sp.	
6	刺胞動物	ヒト`ロムシ	ヒト`ロムシ		HYDROIDA	ヒト`ロムシ目
7			カタクラケ`	ツツ`ミクラケ`	<i>Solmundella bitentaculata</i>	ツツ`ロベ`エクラケ`
8			クダ`クラケ`		SIPHONOPHORAE	クダ`クラケ`目
9	袋形動物	ワムシ	コガ`タワムシ	ト`ロワムシ	<i>Synchaeta</i> sp.	
10	軟体動物	マキカ`イ	カメカ`イ	カメカ`イ	<i>Creseis acicula</i>	ウキツ`ノカ`イ
11					veliger of GASTROPODA	マキカ`イ綱のウ`ェリシ`ヤ`ー幼生
12		ニマカ`イ			umbo larva of BIVALVIA	ニマカ`イ綱の殻頂期幼生
13	環形動物	コ`カイ			nectochaeta of POLYCHAETA	コ`カイ綱のネトキ`ー幼生
14	節足動物	甲殻	シ`ンコ	シ`タ`シ`ンコ	<i>Penilia avirostris</i>	
15				オオメシ`ンコ	<i>Evadne tergestina</i>	
16					<i>Podon schmackeri</i>	
17			カイ`アシ	カラヌス	Calanidae	カラヌス科
18				ユウカラヌス	<i>Eucalanus</i> sp.	
19				ハ`ラカラヌス	<i>Paracalanus parvus</i>	
20					<i>Paracalanus</i> sp.	
21				テモラ	<i>Temora turbinata</i>	
22					<i>Temora</i> sp.	
23				ケントロバ`ゲス	<i>Centropages</i> sp.	
24				アカルティア	<i>Acartia hudsonica</i>	
25					<i>Acartia</i> sp.	
26				トルタヌス	<i>Tortanus gracilis</i>	
27					CALANOIDA	カラヌス亜目
28				オイトナ	<i>Oithona brevicornis</i>	
29					<i>Oithona davisae</i>	
30					<i>Oithona</i> sp.	
31				オンケア	<i>Oncaea</i> sp.	
32				クラウス	<i>Hemicyclops</i> sp.	
33				コリケウス	<i>Corycaeus</i> sp.	
34				エクティノツマ	<i>Microsetella norvegica</i>	
35				タキテ`イウス	<i>Euterpina acutifrons</i>	
36					nauplius of COPEPODA	カイ`アシ目のノーブ`リス幼生
37			フシ`ツボ`		nauplius of CIRRIPEIDIA	フシ`ツボ`亜目のノーブ`リス幼生
38			オキアミ		calyptopis of EUPHAUSIACEA	オキアミ目のカブ`ト`ヒ`ス幼生
39	触手動物	ホウキムシ			actinotrocha of PHORONIDEA	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	サシ`ツタ	<i>Sagitta enflata</i>	
41					<i>Sagitta</i> sp.	
42	棘皮動物	クモヒトデ`			ophiopluteus of OPHIUROIDEA	クモヒトデ`綱のオフィオプ`ルテウス幼生
43	原索動物	オタマホ`ヤ	オタマホ`ヤ	オイコブ`レウラ	<i>Oikopleura dioica</i>	
44					<i>Oikopleura</i> sp.	

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

調査年月日：平成28年11月8日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
1	<i>Tintinnopsis</i> sp.		170	154	333	78	735
2	<i>Codonellopsis ostenfeldi</i>			538			538
3	<i>Helicostomella fusiformis</i>					78	78
4	<i>Favella ehrenbergii</i>			1,692			1,692
5	<i>Favella</i> sp.			308			308
6	HYDROIDA			308		78	386
7	<i>Solmundella bitentaculata</i>				111		111
8	SIPHONOPHORAE		85		222		307
9	<i>Synchaeta</i> sp.			77			77
10	<i>Creseis acicula</i>		85				85
11	veliger of GASTROPODA		85	154		78	317
12	umbo larva of BIVALVIA		85	538	111	78	812
13	nectochaeta of POLYCHAETA		851	154	1,056	235	2,296
14	<i>Penilia avirostris</i>			77		78	155
15	<i>Evadne tergestina</i>			462		157	619
16	<i>Podon schmackeri</i>			538	111	1,490	2,139
17	Calanidae		1,106	385	222	78	1,791
18	<i>Eucalanus</i> sp.		170	77	56	157	460
19	<i>Paracalanus parvus</i>		936	2,923	1,000	1,020	5,879
20	<i>Paracalanus</i> sp.		13,021	9,846	10,056	8,549	41,472
21	<i>Temora turbinata</i>			154		78	232
22	<i>Temora</i> sp.			154	167	78	399
23	<i>Centropages</i> sp.					235	235
24	<i>Acartia hudsonica</i>				56		56
25	<i>Acartia</i> sp.		426	1,077	389	157	2,049
26	<i>Tortanus gracilis</i>		85	77			162
27	CALANOIDA		255	385			640
28	<i>Oithona brevicornis</i>			3,231	833	549	4,613
29	<i>Oithona davisae</i>		1,447		56		1,503
30	<i>Oithona</i> sp.		16,936	14,923	33,667	20,078	85,604
31	<i>Oncaea</i> sp.		511	538	222	235	1,506
32	<i>Hemicyclops</i> sp.				56		56
33	<i>Corycaeus</i> sp.			77	56		133
34	<i>Microsetella norvegica</i>		340	154	278	157	929
35	<i>Euterpina acutifrons</i>		1,277	1,923	389	1,255	4,844
36	nauplius of COPEPODA		681	6,308	1,333	941	9,263
37	nauplius of CIRRIPIEDIA			1,077	444		1,521
38	calyptopis of EUPHAUSIACEA			77			77
39	actinotrocha of PHORONIDEA		85		1,222		1,307
40	<i>Sagitta enflata</i>			538	389	78	1,005
41	<i>Sagitta</i> sp.		340	77	167	314	898
42	ophiopluteus of OPHIUROIDEA				56		56
43	<i>Oikopleura dioica</i>					78	78
44	<i>Oikopleura</i> sp.		511	1,077	111	78	1,777
	種類数		22	33	28	27	44
	合計		39,488	50,078	53,169	36,465	179,200
参考	<i>Noctiluca scintillans</i>		426	4,769			5,195

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。

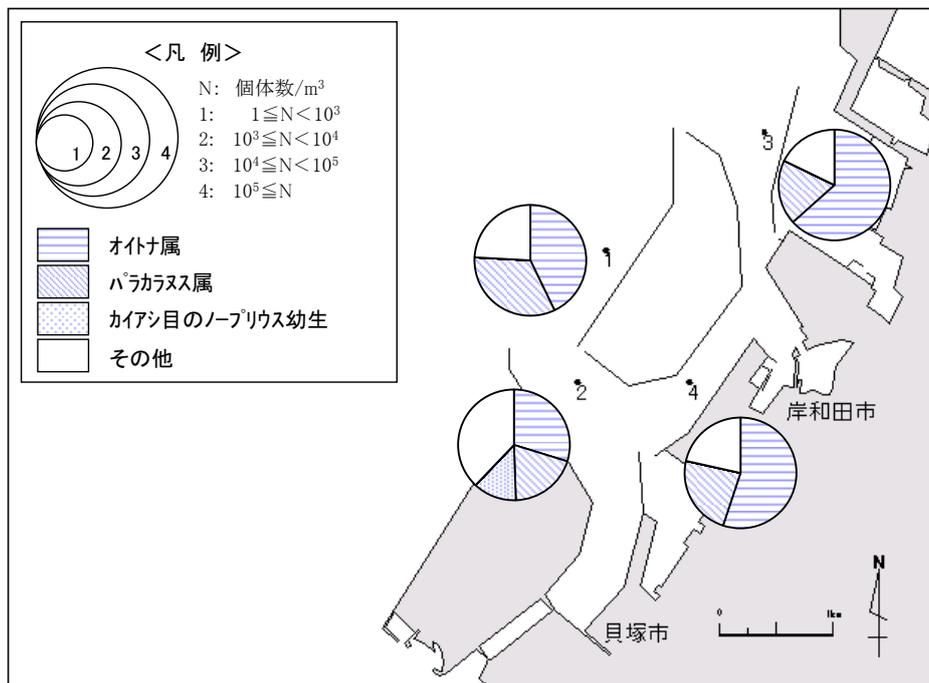


図 4-2-2 動物プランクトンの水平分布 [平成 28 年度秋季分]

表 4-2-3-1 底生生物調査結果概要 [平成 28 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月7日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)	
種類数	軟体動物門	1	3	1	5 (0 ~ 3)	
	環形動物門	8	4	11	14 (4 ~ 11)	
	節足動物門			1	1 (0 ~ 1)	
	その他	1		2	2 (0 ~ 2)	
	合計	9	5	17	6	22 (5 ~ 17)
個体数	軟体動物門	1	5	1	2 (0 ~ 5)	
	環形動物門	51	207	256	356	218 (51 ~ 356)
	節足動物門			1	<1 (0 ~ 1)	
	その他	1		107	27 (0 ~ 107)	
	合計	52	208	369	357	247 (52 ~ 369)
組成体比数 (%)	軟体動物門		0.5	1.4	0.3	0.8 (0.0 ~ 1.4)
	環形動物門	98.1	99.5	69.4	99.7	88.3 (69.4 ~ 99.7)
	節足動物門			0.3		<0.1 (0.0 ~ 0.3)
	その他	1.9		29.0		10.9 (0.0 ~ 29.0)
湿重量 (g)	軟体動物門		0.05	0.21	0.08	0.09 (0.00 ~ 0.21)
	環形動物門	0.85	2.18	1.71	2.34	1.77 (0.85 ~ 2.34)
	節足動物門			0.01		<0.01 (0.00 ~ 0.01)
	その他	+		0.47		0.12 (0.00 ~ 0.47)
	合計	0.85	2.23	2.40	2.42	1.98 (0.85 ~ 2.42)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	ハラフ ^o リオスビ ^o 属 (A型) 28 (53.8)	ハラフ ^o リオスビ ^o 属 (A型) 198 (95.2)	ハラフ ^o リオスビ ^o 属 (A型) 198 (53.7)	ハラフ ^o リオスビ ^o 属 (A型) 350 (98.0)	ハラフ ^o リオスビ ^o 属 (A型) 194 (78.5)	
	シガンフ ^o ラテンタキユータ 9 (17.3)		イソキンチャク目 103 (27.9)		イソキンチャク目 26 (10.5)	

注：1. 種類数の平均は総種類数を示す。

2. 主要種は各調査点での上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。

3. 個体数及び湿重量(g)は0.1m²当たりで示す。

4. 湿重量が0.01g/0.1m²未満の場合は「+」で示す。

表 4-2-3-2 底生生物出現種一覧 [平成 28 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月7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	軟体動物	マキガイ	ニナ	カリハカサガイ	<i>Crepidula onyx</i>	シマメノウサガイ
3		ニマイガイ	ハマグリ	サカガイ	<i>Fulvia hungerfordi</i>	チョトリガイ
4				アサシガイ	<i>Theora fragilis</i>	シズクガイ
5				マルスタレガイ	<i>Veremolpa micra</i>	ヒメカノアサリ
6				イワホリガイ	Petricolidae	イワホリガイ科
7	環形動物	コガイ	サシハコガイ	ノラウロコムシ	<i>Sthenelais</i> sp.	
8					<i>Sthenolepis</i> sp.	
9				オトヒメコガイ	<i>Gyptis</i> sp.	
10				カキコガイ	<i>Sigambra tentaculata</i>	
11				コガイ	<i>Neanthes succinea</i>	アシナカコガイ
12					<i>Nectoneanthes latipoda</i>	
13				ニカイチロリ	<i>Glycinde</i> sp.	
14				シロカネコガイ	<i>Nephtys</i> sp.	
15			イソメ	キホシイソメ	<i>Scoletoma longifolia</i>	カタマカリキホシイソメ
16					<i>Scoletoma</i> sp.	
17			スピオ	スピオ	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)	
18			ツハサコガイ	ツハサコガイ	<i>Spiochaetopterus costarum</i>	アシビキツハサコガイ
19			ミスヒキコガイ	ミスヒキコガイ	<i>Cirriformia tentaculata</i>	ミスヒキコガイ
20			フサコガイ	ウミサコムシ	<i>Lagis bocki</i>	ウミサコムシ
21	節足動物	甲殻	エビ	オキエビ	<i>Leptochela gracilis</i>	ヨシラエビ
22	触手動物	ホウキムシ	ホウキムシ	ホウキムシ	<i>Phoronis</i> sp.	

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

表 4-2-3-3 底生生物調査結果(個体数) [平成 28 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月7日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
1	ACTINIARIA				103		103
2	<i>Crepidula onyx</i>				3		3
3	<i>Fulvia hungerfordi</i>					1	1
4	<i>Theora fragilis</i>			1			1
5	<i>Veremolpa micra</i>				1		1
6	Petricolidae				1		1
7	<i>Sthenelais</i> sp.		2	2	3		7
8	<i>Sthenolepis</i> sp.		3				3
9	<i>Cyrtis</i> sp.		4		1		5
10	<i>Sigambra tentaculata</i>		9		7	1	17
11	<i>Neanthes succinea</i>				8	1	9
12	<i>Nectoneanthes latipoda</i>		2	3	1	1	7
13	<i>Glycinde</i> sp.			4		3	7
14	<i>Nephtys</i> sp.		1				1
15	<i>Scoletoma longifolia</i>				7		7
16	<i>Scoletoma</i> sp.				8		8
17	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)		28	198	198	350	774
18	<i>Spiochaetopterus costarum</i>		2		1		3
19	<i>Cirriformia tentaculata</i>				21		21
20	<i>Lagis bocki</i>				1		1
21	<i>Leptochela gracilis</i>				1		1
22	<i>Phoronis</i> sp.		1		4		5
	種類数		9	5	17	6	22
	合計		52	208	369	357	986

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 28 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月7日

番号	学名	調査点	1	2	3	4	合計
1	ACTINIARIA				0.46		0.46
2	<i>Crepidula onyx</i>				0.12		0.12
3	<i>Fulvia hungerfordi</i>					0.08	0.08
4	<i>Theora fragilis</i>			0.05			0.05
5	<i>Veremolpa micra</i>				0.03		0.03
6	Petricolidae				0.06		0.06
7	<i>Sthenelais</i> sp.		0.12	0.12	0.03		0.27
8	<i>Sthenolepis</i> sp.		0.23				0.23
9	<i>Gyptis</i> sp.		0.01		+		0.01
10	<i>Sigambra tentaculata</i>		0.02		0.01	+	0.03
11	<i>Neanthes succinea</i>				0.09	+	0.09
12	<i>Nectoneanthes latipoda</i>		0.20	0.09	0.01	0.23	0.53
13	<i>Glycinde</i> sp.			0.03		0.02	0.05
14	<i>Nephtys</i> sp.		+				+
15	<i>Scoletoma longifolia</i>				0.04		0.04
16	<i>Scoletoma</i> sp.				0.03		0.03
17	<i>Paraprionospio</i> sp. (A型)		0.25	1.94	1.26	2.09	5.54
18	<i>Spiochaetopterus costarum</i>		0.02		+		0.02
19	<i>Cirriformia tentaculata</i>				0.21		0.21
20	<i>Lagis bocki</i>				0.03		0.03
21	<i>Leptocheila gracilis</i>				0.01		0.01
22	<i>Phoronis</i> sp.		+		0.01		0.01
	種類数		9	5	17	6	22
	合計		0.85	2.23	2.40	2.42	7.90

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。

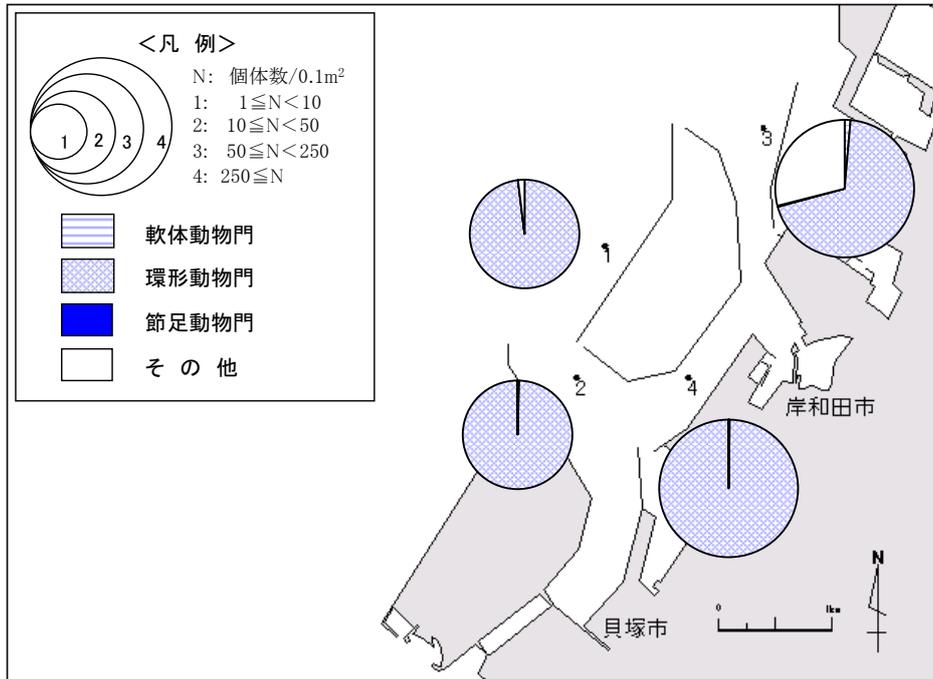


図 4-2-3 底生生物の水平分布 [平成 28 年度秋季分]

表 4-2-4-1 魚卵調査結果概要 [平成 28 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月7日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	3	3	2	3	3 (2 ~ 3)
個数	396	1,696	579	236	727 (236 ~ 1,696)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	カタクチイワシ 352 (88.9)	カタクチイワシ 847 (49.9) 単脂卵 0.74~0.79mm 767 (45.2)	カタクチイワシ 477 (82.4) ネスッホ°科 102 (17.6)	カタクチイワシ 202 (85.6)	カタクチイワシ 470 (64.6) 単脂卵 0.74~0.79mm 201 (27.6)

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 年度秋季分]

調査年月日:平成28年11月7日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	脊椎動物	硬骨魚	ニシ	カクチイソ	<i>Engraulis japonicus</i>	カクチイソ
2			ウハ ^ウ オ	ネス ^ッ ホ	Callionymidae	ネス ^ッ ホ科
3			不明	不明	Unidentified s.o. egg-8	単脂卵 0.74~0.79mm

表 4-2-4-3 魚卵調査結果(個数) [平成 28 年度秋季分]

調査年月日:平成28年11月7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		352	847	477	202	1,878
2	Callionymidae	ネス ^ッ ホ科		30	82	102	12	226
3	Unidentified s.o. egg-8	単脂卵 0.74~0.79mm		14	767		22	803
	種類数			3	3	2	3	3
	合計			396	1,696	579	236	2,907

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。

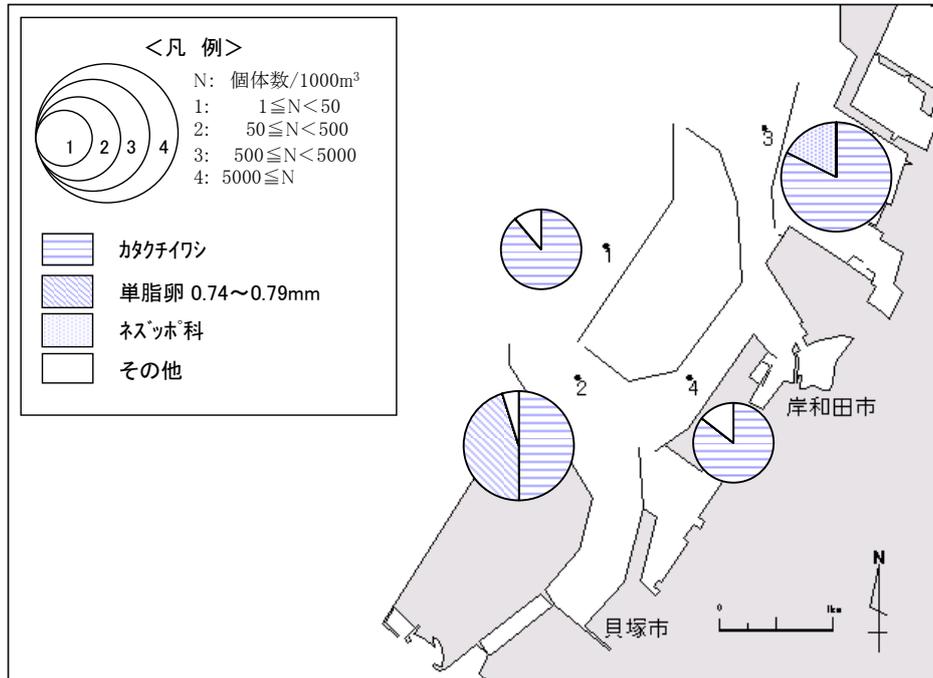


図 4-2-4-1 魚卵の水平分布 [平成 28 年度秋季分]

表 4-2-4-4 稚仔魚調査結果概要 [平成 28 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月7日

項目 \ 調査点	1	2	3	4	平均 (最小 ~ 最大)
種類数	7	4	12	5	13 (4 ~ 12)
個体数	100	42	654	121	229 (42 ~ 654)
主要種 個体数 (カッコ内は組成比：%)	カタクチイワシ 26 (26.0) ネスッポ科 24 (24.0) キチヌ 21 (21.0) イソギンポ 20 (20.0)	カサゴ 18 (42.9) キチヌ 13 (31.0) カタクチイワシ 7 (16.7)	カタクチイワシ 366 (56.0) キチヌ 102 (15.6) ネスッポ科 85 (13.0)	キチヌ 75 (62.0) イソギンポ 32 (26.4)	カタクチイワシ 101 (44.1) キチヌ 53 (23.1) イソギンポ 27 (11.8) ネスッポ科 27 (11.8)

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 年度秋季分]

調査年月日:平成28年11月7日

番号	門	綱	目	科	学名	和名	
1	脊椎動物	硬骨魚	ニシ	カクチイソ	<i>Engraulis japonicus</i>	カクチイソ	
2			タラ	チコダラ	<i>Laemonema nana</i>	ヒメダラ	
3			ススキ	ヒイラギ	<i>Leiognathus nuchalis</i>	ヒイラギ	
4				タイ	<i>Acanthopagrus latus</i>	キチヌ	
5				ハラ	<i>Pseudolabrus</i> sp.	ササノハラ属	
6				ハセ	Gobiidae	ハセ科	
7				ヘビギンボ	<i>Enneapterygius etheostomus</i>	ヘビギンボ	
8				イソギンボ	<i>Pictiblennius yatabei</i>	イソギンボ	
9					<i>Petroscirtes breviceps</i>	ニシギンボ	
10				カサコ	フサカサコ	<i>Sebastes marmoratus</i>	カサコ
11				ウハウオ	ネスッポ	Callionymidae	ネスッポ科
12				カレイ	ウシノシタ	Cynoglossidae	ウシノシタ科
13	軟体動物	イカ	タコ		OCTOPODA	タコ目	

表 4-2-4-6 稚仔魚調査結果(個体数) [平成 28 年度秋季分]

調査年月日:平成28年11月7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		26	7	366	6	405
2	<i>Laemonema nana</i>	ヒメダラ		2				2
3	<i>Leiognathus nuchalis</i>	ヒイラギ				2		2
4	<i>Acanthopagrus latus</i>	キチヌ		21	13	102	75	211
5	<i>Pseudolabrus</i> sp.	ササノハラ属				8		8
6	Gobiidae	ハセ科		2		12	2	16
7	<i>Enneapterygius etheostomus</i>	ヘビギンボ				2		2
8	<i>Pictiblennius yatabei</i>	イソギンボ		20	4	51	32	107
9	<i>Petroscirtes breviceps</i>	ニシギンボ				2		2
10	<i>Sebastes marmoratus</i>	カサコ		5	18	20	6	49
11	Callionymidae	ネスッポ科		24		85		109
12	Cynoglossidae	ウシノシタ科				2		2
13	OCTOPODA	タコ目				2		2
	種類数			7	4	12	5	13
	合計			100	42	654	121	917

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。

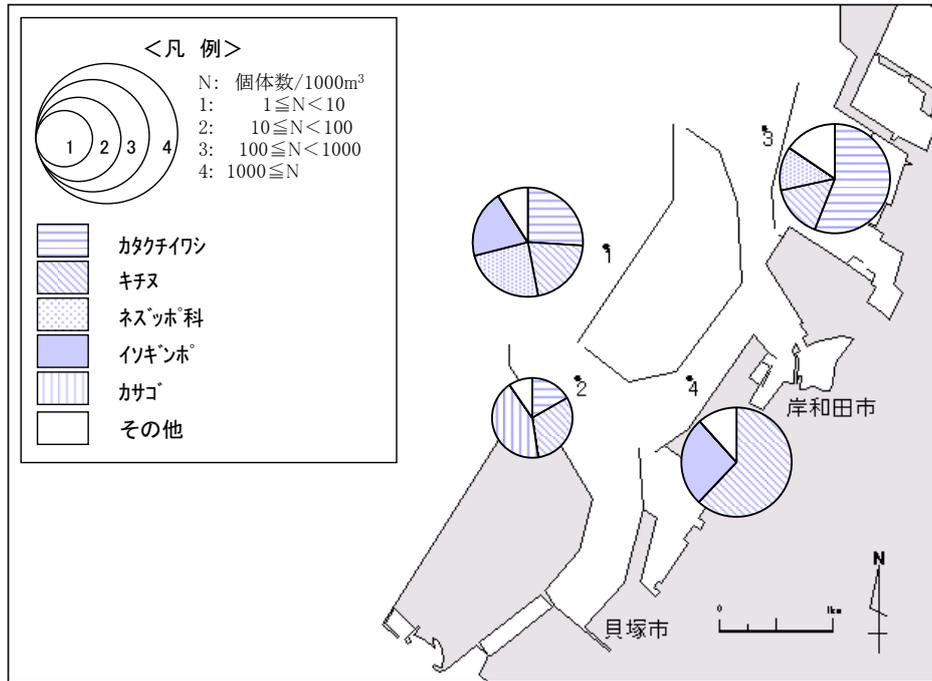


図 4-2-4-2 稚仔魚の水平分布 [平成 28 年度秋季分]

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11月7日

調査時刻：08:50~10:30

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 シオクサ属		r	r	r	r													
	2 イキス科				r														
	3 藍藻綱					r													
動物	1 アレタマキガイ	(30)	(4)																
	2 イボニシ	(1)	(6)	(8)	(6)	(5)	(1)	(2)	(1)		(1)						(1)	(2)	
	3 カンザシコガイ科		10	20	10	10	20	30	30	20	30	50	20	10	10	10	+	r	
	4 イワフツツボ		r	r															
	5 クロフツツボ		r																
	6 キクノハナガイ		(24)																
	7 マツバガイ		(3)																
	8 海綿動物門			+	20	50	r	+	r	r	r	r	r	r	r				
	9 群体ホヤ			+	r	+	+	+	r	r	r	r							
	10 イソギンチャク目			r	r	r	r	r	r	r	r	+	r	r	r	r	r	r	r
	11 フサコケムシ科			r	r	r	+	r	r	r	r	r	r						
	12 ミドリガイ			r	r	r	r	r	r	r									
	13 コケムシ綱			r	r	+	r												
	14 ムラサキガイ			r	r														
	15 単体ホヤ			(1)	(2)	(2)	(3)	(14)	(40)	(34)	(13)	(2)	(7)					(2)	
	16 カテジマイソギンチャク			(1)															
	17 ヒドロ虫綱				10	10	20	20	+	+	r	r	r	r	r	r			
	18 クロマイクホヤ					+	10												
	19 シロホヤ					(1)		(1)	(1)	(1)		(1)		(1)	(2)				
	20 ホウキムシ科								r	r									
	21 クロシタナシウミウシ									(1)	(3)	(1)		(1)	(2)				
	22 多毛類(泥巢)												r	+	20	10	+	10	40
	23 ユレイホヤ															(3)	(4)	(1)	
	24 サンショウウエ																(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 4-2-5-1(2) 付着生物出現種一覧(目視観察 St.B)

調査日：平成28年11月7日

調査時刻：11:40~13:40

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		10	20														
	2 オキツリ				70	20	r	r	r									
	3 マクサ				r		+	10	10	+	+	+	+	+	r	r	r	
	4 シオクサ属				10	r												
	5 ムカデノリ属				r	r	r	r	r	r	r	r						
	6 アオサ属				r	r	r											
	7 イワノカリ科				r	r	r											
	8 ガマハキモク					r	r	r										
	9 ツノマダ属						r	r	r	r		r	r	r	r	r	r	r
	10 カハノリ							r		r			r					
	11 イキス科																r	
動物	1 イシタミカイ		(2)															
	2 コシタカカンカラ			(8)	(12)	(2)	(3)											
	3 イホニシ			(2)	(7)	(1)												
	4 コカモカイ			(3)														
	5 キクノハナカイ			(1)	(1)													
	6 カンザシヨカイ科				r	10	40	40	20	10	r	r	r	r	r			
	7 オオヒカイ				(2)	(4)	(2)											
	8 ナミカシカイ科				(1)	(1)												
	9 サンカクシツホ					r	r	r	r	r	r	r	r					
	10 ミドリカイ					r	r	r	r	r								
	11 多毛類(泥巢)							+	r	r	r						r	r
	12 群体ホヤ							r	r									
	13 レイカイ							(1)	(1)									
	14 ホウキムシ科								r		r	r	r	r	r			
	15 ヤトカリ上科										(1)	(1)		(1)				
	16 キクサルカイ科													(1)				
	17 シママノウフネカイ														(2)	(1)		

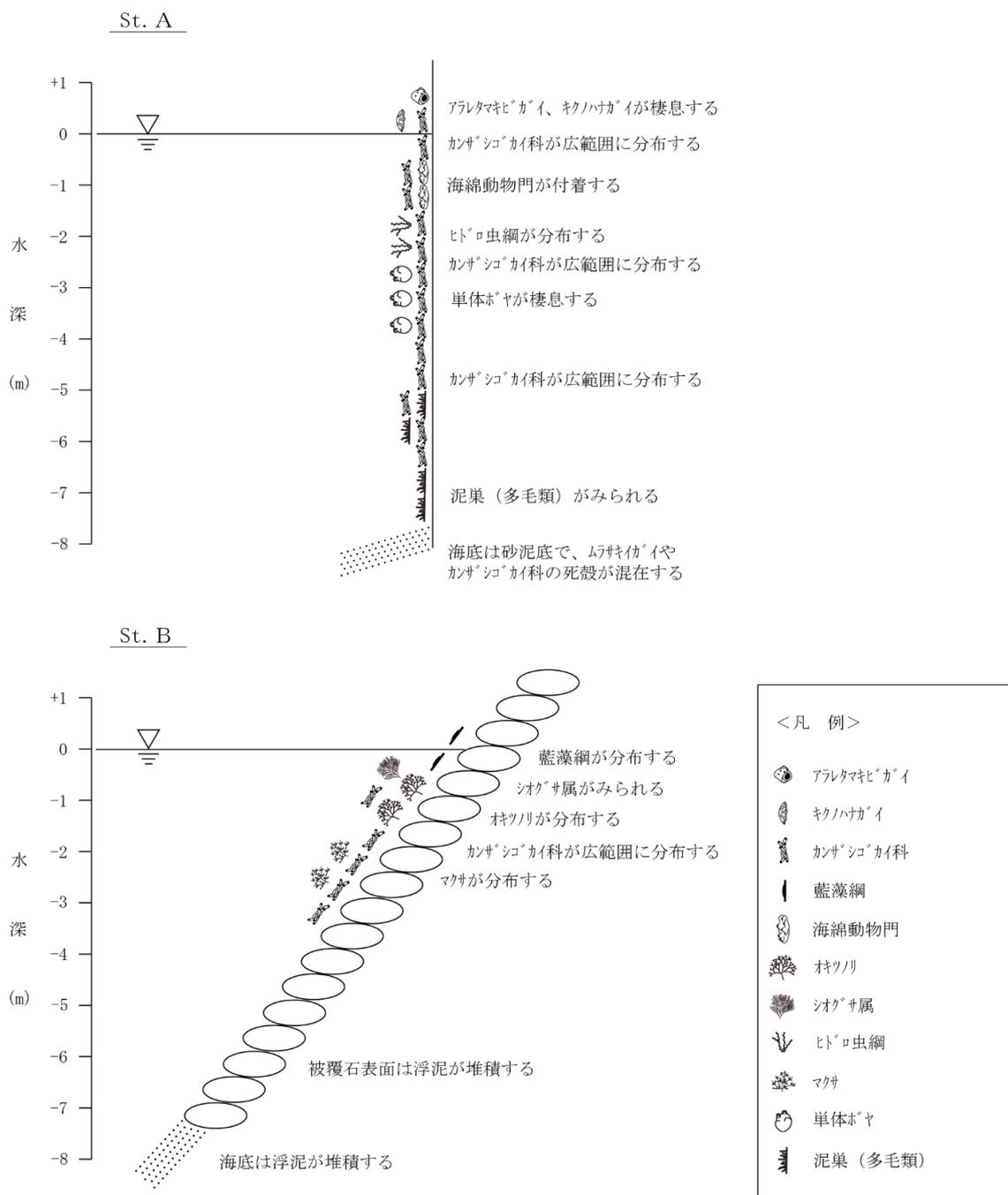
注) 1. 数字は被度(%)を表し、+記号は5%以下、r記号は1%未満を示す。

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11月7日

出現種\地点	St. A	St. B
藍藻綱	<1mm	<1mm
アサ属	-	10mm
シオグサ属	3mm~5mm	1mm~5mm
タマハキモク	-	40mm
マクサ	-	30mm~60mm
イワナリ科	-	<1mm
ムカデノリ属	-	20mm~30mm
カハノリ	-	5mm~10mm
オキツリ	-	20mm~30mm
ツノマタ属	-	10mm~20mm
イギス科	5mm	10mm



調査年月日：平成28年11月7日

図 4-2-5-1 調査測点断面模式

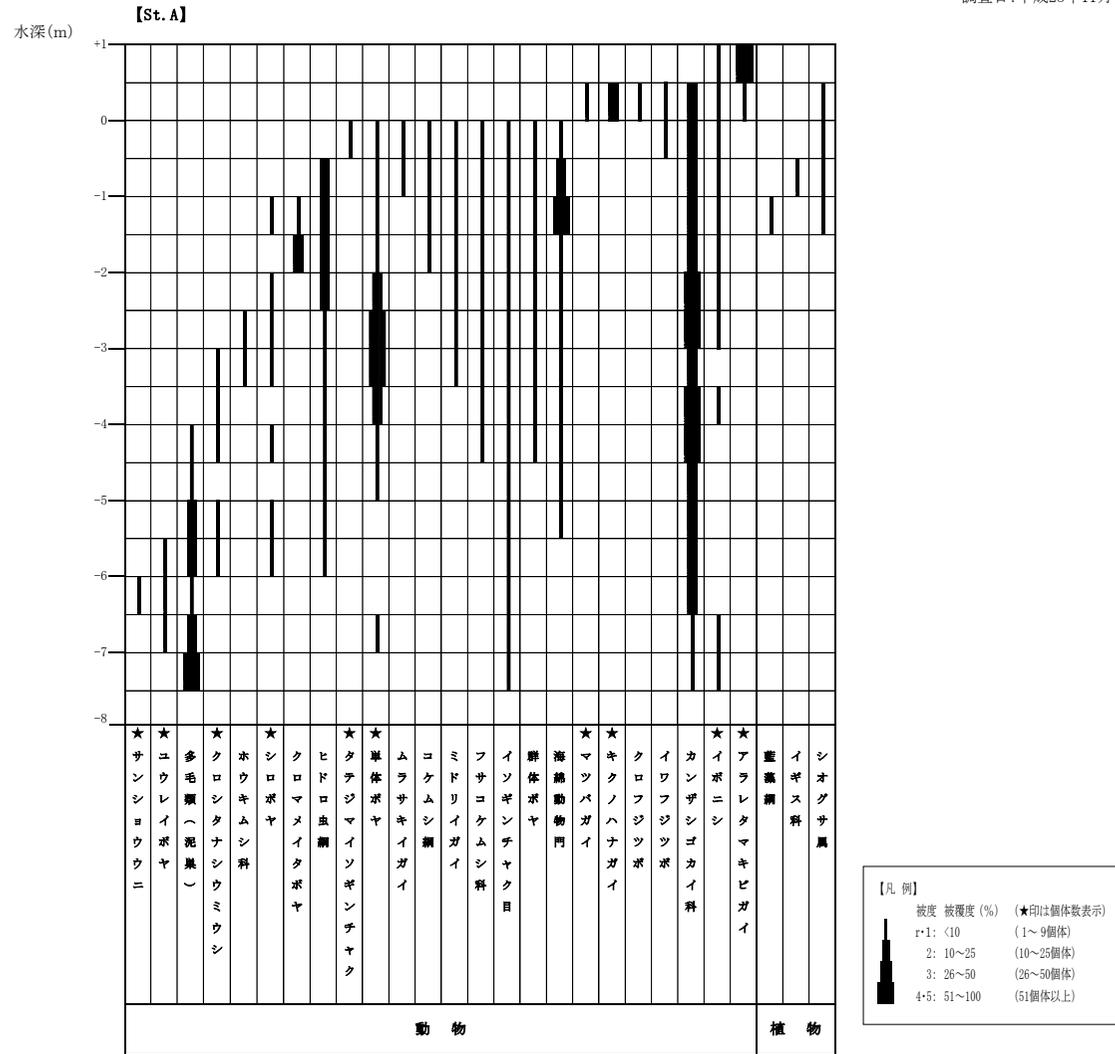


図 4-2-5-2(1) 主な付着生物の鉛直分布

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

調査年月日：平成28年11月7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	3	2	1		2	3	3 (0 ~ 3)
	褐藻植物門						1	1 (0 ~ 1)
	紅藻植物門	1	2	1		4	6	8 (0 ~ 6)
	その他	1						1 (0 ~ 1)
	合計	5	4	2	0	6	10	13 (0 ~ 10)
湿重量 (g)	緑藻植物門	0.15	0.44	0.03		0.29	1.01	0.32 (0.00 ~ 1.01)
	褐藻植物門						0.08	0.01 (0.00 ~ 0.08)
	紅藻植物門	+	0.09	0.01		28.77	48.97	12.97 (0.00 ~ 48.97)
	その他	0.02						<0.01 (0.00 ~ 0.02)
	合計	0.17	0.53	0.04	0.00	29.06	50.06	13.31 (0.00 ~ 50.06)
組成重量 (%)	緑藻植物門	88.2	83.0	75.0		1.0	2.0	2.4 (0.0 ~ 88.2)
	褐藻植物門						0.2	0.1 (0.0 ~ 0.2)
	紅藻植物門	-	17.0	25.0		99.0	97.8	97.5 (0.0 ~ 99.0)
	その他	11.8						<0.1 (0.0 ~ 11.8)
主要種湿重量 (カッコ内は組成比：%)	アオリ属	0.14 (82.4)	シオクサ属 0.44 (83.0)	シオクサ属 0.03 (75.0)	出現種なし	オキツリ 23.92 (82.3)	マクサ 36.37 (72.7)	マクサ 6.82 (51.2)
	藍藻綱	0.02 (11.8)	イトクサ属 0.08 (15.1)	イトクサ属 0.01 (25.0)		マクサ 4.57 (15.7)	テングサ科 11.57 (23.1)	オキツリ 3.99 (30.0) テングサ科 1.93 (14.5)

注：1. 層は平均水面 (MSL) 下を示す。

2. 平均層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 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月7日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
1	藍藻植物	藍藻			CYANOPHYCEAE	藍藻綱
2	緑藻植物	緑藻	アオサ	アオサ	<i>Enteromorpha</i> sp.	アオサ属
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	褐藻植物	褐藻	ヒバマタ	ホンダワラ	Sargassaceae	ホンダワラ科
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	ムカデノリ	<i>Grateloupia</i> sp.	ムカデノリ属
9			スキノリ	スキノリ	<i>Chondracanthus</i> sp.	スキノリ属
10					<i>Chondrus</i> sp.	ツノマダ属
11					<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i>	オキツリ
12			イグス	イグス	<i>Ceramium</i> sp.	イグス属
13					<i>Polysiphonia</i> sp.	イトグサ属

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

調査年月日：平成28年11月7日

番号	学名	調査点 層	A			B			合計
			上層	中層	下層	上層	中層	下層	
1	CYANOPHYCEAE		0.02						0.02
2	<i>Enteromorpha</i> sp.		0.14	+				0.81	0.95
3	<i>Ulva</i> sp.		+				0.28	0.17	0.45
4	<i>Cladophora</i> sp.		0.01	0.44	0.03		0.01	0.03	0.52
5	Sargassaceae							0.08	0.08
6	<i>Gelidium elegans</i>						4.57	36.37	40.94
7	Gelidiaceae							11.57	11.57
8	<i>Grateloupia</i> sp.						0.28	0.22	0.50
9	<i>Chondracanthus</i> sp.							0.02	0.02
10	<i>Chondrus</i> sp.						+	0.78	0.78
11	<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i>						23.92		23.92
12	<i>Ceramium</i> sp.			0.01	0.01				0.02
13	<i>Polysiphonia</i> sp.		+	0.08				0.01	0.09
	種類数		5	4	2	0	6	10	13
	合計		0.17	0.53	0.04	0.00	29.06	50.06	79.86

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 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月7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	17	5	11	2	16	24	41 (2 ~ 24)
	環形動物門	10	16	20		16	19	32 (0 ~ 20)
	節足動物門	10	22	16	2	5	14	37 (2 ~ 22)
	そ の 他	6	16	14		6	15	27 (0 ~ 16)
	合 計	43	59	61	4	43	72	137 (4 ~ 72)
個体数	軟体動物門	2,623	159	265	8	167	1,595	803 (8 ~ 2,623)
	環形動物門	211	4,334	3,530		495	1,824	1,732 (0 ~ 4,334)
	節足動物門	169	660	712	2	88	157	298 (2 ~ 712)
	そ の 他	36	428	528		49	164	201 (0 ~ 528)
	合 計	3,039	5,581	5,035	10	799	3,740	3,034 (10 ~ 5,581)
組個 成体 比数 (%)	軟体動物門	86.3	2.8	5.3	80.0	20.9	42.6	26.5 (2.8 ~ 86.3)
	環形動物門	6.9	77.7	70.1		62.0	48.8	57.1 (0.0 ~ 77.7)
	節足動物門	5.6	11.8	14.1	20.0	11.0	4.2	9.8 (4.2 ~ 20.0)
	そ の 他	1.2	7.7	10.5		6.1	4.4	6.6 (0.0 ~ 10.5)
主要種 個体数 コ内は組成比：%)	イホリガイ科 2,324 (76.5)	トデカケリア属 4,094 (73.4)	トデカケリア属 2,228 (44.3)	コシタカカシラ 6 (60.0) イシタミガイ 2 (20.0) タテマフジツボ 1 (10.0) サンカクフジツボ 1 (10.0)	トデカケリア属 260 (32.5) サハラ属 97 (12.1) ホトキスカイ 90 (11.3)	ホトキスカイ 820 (21.9) ミスヒキコカイ 506 (13.5)	トデカケリア属 1,097 (36.2) イホリガイ科 454 (15.0)	

- 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 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月7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	35.10	5.84	11.63	11.05	42.24	29.46	22.55 (5.84 ~ 42.24)
	環形動物門	0.84	7.04	22.34		3.32	35.37	11.49 (0.00 ~ 35.37)
	節足動物門	1.20	11.60	27.26	0.03	0.51	5.74	7.72 (0.03 ~ 27.26)
	そ の 他	0.28	35.69	123.77		0.54	10.83	28.52 (0.00 ~ 123.77)
	合 計	37.42	60.17	185.00	11.08	46.61	81.40	70.28 (11.08 ~ 185.00)
組湿 成重 比量 (%)	軟体動物門	93.8	9.7	6.3	99.7	90.6	36.2	32.1 (6.3 ~ 99.7)
	環形動物門	2.2	11.7	12.1		7.1	43.5	16.3 (0.0 ~ 43.5)
	節足動物門	3.2	19.3	14.7	0.3	1.1	7.1	11.0 (0.3 ~ 19.3)
	そ の 他	0.7	59.3	66.9		1.2	13.3	40.6 (0.0 ~ 66.9)
主要種 湿重量 (カッコ内は組成比：%)	イソカリガイ科 17.23 (46.0)	普通海綿綱 15.89 (26.4)	スチエラ科 84.48 (45.7)	コシタカカシガハラ 9.23 (83.3)	コシタカカシガハラ 34.36 (73.7)	ミスヒキコカイ 20.30 (24.9)	スチエラ科 15.10 (21.5)	
	イホニシ 13.06 (34.9)	ヒウラ科 13.87 (23.1)	ホキ綱(群体性) 20.41 (11.0)	イシタタミガイ 1.82 (16.4)			コシタカカシガハラ 7.27 (10.3)	

注：1. 層は平均水面 (MSL) 下を示す。
 2. 主要種は各調査点の各層で上位5種(ただし組成比10%以上のもの)を示す。
 3. 湿重量は0.09m²当たりで示す。

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

調査年月日：平成28年11月7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`キカ`ヤ	Campanulariidae	ウミサカヅ`キカ`ヤ科				
4				ウミシハ`	Sertulariidae	ウミシハ`科				
5					HYDROZOA	ヒト`ロムシ綱				
6		花虫	イソキ`ンチャク	タテシ`マイソキ`ンチャク	<i>Haliplanella lineata</i>	タテシ`マイソキ`ンチャク				
7					ACTINIARIA	イソキ`ンチャク目				
8	扁形動物	ウス`ムシ	ヒラムシ		POLYCLADIDA	ヒラムシ目				
9	紐形動物				NEMERTINEA	紐形動物門				
10	軟体動物	ヒザ`ラガイ	ヒザ`ラガイ	クサス`リカ`イ	Chitonidae	クサス`リカ`イ科				
11				ケハタ`ヒザ`ラガイ	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>	ヒメケハタ`ヒザ`ラガイ				
12					Acanthochitonidae	ケハタ`ヒザ`ラガイ科				
13				マキガイ	オキナエビス	ツタノハカ`イ	<i>Cellana toreuma</i>	ヨマガ`カサカ`イ		
14						ユキノカサカ`イ	<i>Patelloida pygmaea</i>	ヒメユキノカサカ`イ		
15							Acmaeidae	ユキノカサカ`イ科		
16						ニシキウス`ガイ	<i>Monodonta labio f. confusa</i>	イシタ`タミカ`イ		
17							<i>Omphalius rusticus</i>	コンダ`カガ`ソカラ		
18							<i>Alvania concinna</i>	タマツホ`		
19				ナ		ムカデ`ガイ	<i>Serpulorbis imbricatus</i>	オオヘビ`ガイ		
20		ミシ`ンウキツボ`	<i>Diala varia</i>			スス`メハマツホ`				
21			<i>Diffalaba picta</i>			シマハマツホ`				
22		オノノツノカ`イ	Cerithidae			オノノツノカ`イ科				
23		ハ`イ		カリハ`カ`サカ`イ	<i>Crepidula onyx</i>	シマメノウフネカ`イ				
24				アケキカ`イ	<i>Ergalatax contractus</i>	ヒメヨウラクカ`イ				
25					<i>Thais bronni</i>	レイシカ`イ				
26					<i>Thais clavigera</i>	イホ`ニシ				
27					<i>Thais sp.</i>					
28				タモトカ`イ	<i>Mitrella bicincta</i>	ムキ`ガイ				
29				クチキレカ`イ	トウカ`タカ`イ	<i>Babella caelator</i>	クサス`リクチキレカ`イ			
30				ブト`ウカ`イ	タマコ`ガイ	<i>Haloa japonica</i>	ブト`ウカ`イ			
31				アメフラシ	アメフラシ	<i>Bursatella leachii</i>	トク`アメフラシ			
32				ウミウシ		NUDIBRANCHIA	ウミウシ目			
33		モリアラガイ	コウタ`カカラマツカ`イ		<i>Siphonaria sirius</i>	キノノハナカ`イ				
34						Siphonariidae	コウタ`カカラマツカ`イ科			
35					ニマイカ`イ	フネカ`イ	フネカ`イ	<i>Arca boucardi</i>	コハ`ムトフネカ`イ	
36								イカ`イ	<i>Chloromytilus viridis</i>	ミト`リイカ`イ
37									<i>Hormomya mutabilis</i>	ヒバ`リカ`イモト`キ
38									<i>Limnoperna fortunei kikuchii</i>	コウロエンカワヒバ`リカ`イ
39									<i>Modiolus sp.</i>	ヒバ`リカ`イ属
40								<i>Musculista senhousia</i>	ホトキ`スカ`イ	
41								<i>Musculus cupreus</i>	タマエカ`イ	
42	ウケ`イスカ`イ									<i>Anomia chinensis</i>
43			Anomiidae	ナミマカ`シワカ`イ科						
44	ハマク`リ			Ostreidae				イタホ`カ`キ科		
45				キクサ`ルカ`イ	<i>Chama sp.</i>					
46				チリハギ`カ`イ	<i>Kellia porculus</i>	コハクノツユカ`イ				
47				マルスタ`レカ`イ	Veneridae	マルスタ`レカ`イ科				
48				イワホリカ`イ	Petricolidae	イワホリカ`イ科				
49	オオノカ`イ			<i>Sphenia coreanica</i>	イシ`ケカ`イ					
50				キヌマトイカ`イ	<i>Hiatella orientalis</i>	キヌマトイカ`イ				
51	環形動物	コ`カイ	サシハ`コ`カイ	ウロコムシ	<i>Harmothoe sp.</i>					
52						<i>Lepidonotus helotypus</i>	サシハチウロコムシ			
53						<i>Lepidonotus sp.</i>				
54						Polynoidae	ウロコムシ科			
55						サシハ`コ`カイ	<i>Eumida sp.</i>			
56						オトヒメコ`カイ	<i>Ophiodromus sp.</i>			
57						シリス	<i>Trypanosyllis taeniaformis</i>	シマシリス		
58							<i>Typosyllis adamanteus kurilensis</i>			
59							Syllinae	シリス亜科		
60							コ`カイ	<i>Neanthes caudata</i>	ヒメコ`カイ	

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 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月7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>Nereis heterocirrata</i>	ヒケノトコカイ
62					<i>Nereis multignatha</i>	マサコカイ
63					<i>Nereis neoneanthes</i>	ヤスリコカイ
64					<i>Perinereis cultrifera</i>	クマトリコカイ
65					<i>Platynereis bicanaliculata</i>	ツルビケコカイ
66					<i>Platynereis</i> sp.	
67					<i>Pseudonereis variegata</i>	デンガクコカイ
68		イソメ	イソメ		<i>Eunice</i> sp.	
69			リリコイソメ	Dorvilleidae		リリコイソメ科
70		スピオ	スピオ		<i>Aonides oxycephala</i>	
71					<i>Polydora</i> sp.	
72		ミスヒキコカイ	ミスヒキコカイ		<i>Cirriiformia tentaculata</i>	ミスヒキコカイ
73					<i>Dodecaceria</i> sp.	
74		フサコカイ	フサコカイ		<i>Nicolea</i> sp.	
75					<i>Streblosoma</i> sp.	
76					<i>Thelepus</i> sp.	
77		ケヤリ	ケヤリムシ		<i>Sabella</i> sp.	
78				Sabellidae		ケヤリムシ科
79			カンザシコカイ		<i>Hydroides ezoensis</i>	エゾカンザシ
80					<i>Hydroides</i> sp.	
81					<i>Pomatoleios kraussii</i>	ヤッコカンザシ
82				Serpulidae		カンザシコカイ科
83	節足動物	ウミクモ			PCYNOGONIDA	ウミクモ綱
84		甲殻	フシツボ	クロフシツボ	<i>Tetraclita japonica</i>	クロフシツボ
85				フシツボ	<i>Balanus amphitrite</i>	タテマフシツボ
86					<i>Balanus trigonus</i>	サシカクフシツボ
87			ワラシムシ	ウミナナフシ	Paranthuridae	ウミナナフシ科
88				ウミミスムシ	Janiridae	ウミミスムシ科
89				コツアムシ	<i>Dynoides dentisinus</i>	シリケンウミセミ
90					<i>Dynoides</i> sp.	
91					<i>Paracerceis japonica</i>	ツノウミセミ
92		ヨコエビ	ヒケナガヨコエビ		<i>Ampithoe</i> sp.	ヒケナガヨコエビ属
93			ユンボツコエビ		Aoridae	ユンボツコエビ科
94			トノクダムシ		<i>Monocorophium</i> sp.	
95			カマキリヨコエビ		<i>Erichthonius</i> sp.	
96			トノノミ		<i>Podocerus</i> sp.	
97			チビヨコエビ		<i>Gitanopsis</i> sp.	チビマルヨコエビ属
98			タテソコエビ		<i>Stenothoe</i> sp.	タテソコエビ属
99			モクスヨコエビ		<i>Hyale</i> sp.	モクスヨコエビ属
100			メリタヨコエビ		<i>Elasmopus japonicus</i>	イソヨコエビ
101			ワレカラ		<i>Caprella equilibra</i>	ケビナガワレカラ
102					<i>Caprella penantis</i>	マシエワレカラ
103					<i>Caprella scaura diceros</i>	トゲワレカラ
104					<i>Caprella</i> sp.	
105		エビ	テッポウエビ		<i>Alpheus</i> sp.	テッポウエビ属
106			ホンヤトカリ		<i>Pagurus lanuginosus</i>	ケアシホンヤトカリ
107			カニダマシ		<i>Petrolisthes japonicus</i>	イソカニダマシ
108					Porcellanidae	カニダマシ科
109			クモガニ		<i>Pugettia quadridens quadridens</i>	ヨウバクモガニ
110					<i>Pugettia</i> sp.	クモガニ属
111					<i>Pyromania tuberculata</i>	イソカクモガニ
112					Majidae	クモガニ科
113			ワラカニ		<i>Thalamita</i> sp.	ベニワラカニ属
114			オウギガニ		<i>Pilumnus minutus</i>	ヒメケブカガニ
115					<i>Sphaerozium nitidus</i>	スベスベオウギガニ
116					Xanthidae	オウギガニ科
117			イソガニ		<i>Gaeticte depressus</i>	ヒライソガニ
118					<i>Nanosesarma gordonii</i>	ヒメソウケガニ
119					megalopa of BRACHYURA	カニ亜目のメガロパ期幼生
120	触手動物	ホウキムシ	ホウキムシ	ホウキムシ	<i>Phoronis</i> sp.	

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

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

調査年月日：平成28年11月7日

番号	門	綱	目	科	学名	和名
121	触手動物	コケムシ	クシクシコケムシ	フクロコケムシ	Vesiculariidae	フクロコケムシ科
122			フタコケムシ	フチコケムシ	Bugulidae	フチコケムシ科
123				トケコケムシ	Scrupocellariidae	トケコケムシ科
124				ヒラコケムシ	Schizoporellidae	ヒラコケムシ科
125	棘皮動物	ヒトデ	トゲヒトデ	アステリナ	<i>Asterina pectinifera</i>	ヒトマキヒトデ
126					<i>Asterina</i> sp.	ヒトマキヒトデ属
127		クモヒトデ			OPHIUROIDEA	クモヒトデ綱
128		ウニ	ホンウニ	ナカウニ	Echinometridae	ナカウニ科
129		ナマコ	キノコ	スクレロダクティラ	Sclerodactylidae	スクレロダクティラ科
130					HOLOTHUROIDEA	ナマコ綱
131	原索動物	ホヤ	ヒメホヤ	キオナ	<i>Ciona</i> sp.	
132			マホヤ	ホトリルス	Botryllidae	ホトリルス科
133				スチエラ	<i>Styela plicata</i>	シロホヤ
134					Styelidae	スチエラ科
135				ヒウラ	Pyuridae	ヒウラ科
136					ASCIDIACEA(colony)	ホヤ綱(群体性)
137					ASCIDIACEA	ホヤ綱

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

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

調査年月日：平成28年11月7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	Sertulariidae			*	*			*	
5	HYDROZOA			*	*			*	
6	<i>Haliplanella lineata</i>		5	1				6	
7	ACTINIARIA		2	2	6	37	49	96	
8	POLYCLADIDA		27	130	179	5	2	343	
9	NEMERTINEA			11	26		4	41	
10	Chitonidae		10					10	
11	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>		1			27	7	35	
12	Acanthochitonidae		5					5	
13	<i>Cellana toreuma</i>		1	1				1	
14	<i>Patelloida pygmaea</i>		5					5	
15	Acmaeidae		3					3	
16	<i>Monodonta labio</i> f. <i>confusa</i>					2		2	
17	<i>Omphalius rusticus</i>					6	17	23	
18	<i>Alvania concinna</i>						204	204	
19	<i>Serpulorbis imbricatus</i>					2	7	9	
20	<i>Diala varia</i>					2	13	15	
21	<i>Diffalaba picta</i>					2	319	321	
22	Cerithidae						4	4	
23	<i>Crepidula onyx</i>						1	1	
24	<i>Ergalatax contractus</i>				1		4	5	
25	<i>Thais bronni</i>				1			1	
26	<i>Thais clavigera</i>		4	3		3		10	
27	<i>Thais</i> sp.		82	12	9	3		106	
28	<i>Mitrella bicincta</i>			4	40		4	48	
29	<i>Babella caelator</i>						22	22	
30	<i>Haloa japonica</i>		2				12	14	
31	<i>Bursatella leachii</i>						4	4	
32	NUDIBRANCHIA				4	1		5	
33	<i>Siphonaria sirius</i>		12					12	
34	Siphonariidae		7			1		8	
35	<i>Arca boucardi</i>						2	2	
36	<i>Chloromytilus viridis</i>		23	5	14	3	39	84	
37	<i>Hormomya mutabilis</i>					1		1	
38	<i>Limnoperna fortunei kikuchii</i>		78		2	5	19	104	
39	<i>Modiolus</i> sp.		3			3	1	7	
40	<i>Musculista senhousia</i>		38			90	820	948	
41	<i>Musculus cupreus</i>				4			4	
42	<i>Anomia chinensis</i>					2	2	4	
43	Anomiidae						1	1	
44	Ostreidae		25		1			26	
45	<i>Chama</i> sp.						22	22	
46	<i>Kellia porculus</i>						1	1	
47	Veneridae						1	1	
48	Petricolidae		2,324	135	180	5	80	2,724	
49	<i>Sphenia coreanica</i>						6	6	
50	<i>Hiatella orientalis</i>				9			9	
51	<i>Harmothoe</i> sp.				5	1	10	16	
52	<i>Lepidonotus helotypos</i>					1		1	
53	<i>Lepidonotus</i> sp.		14	1		2		17	
54	Polynoidae			4	4			8	
55	<i>Eumida</i> sp.		10		1		2	13	
56	<i>Ophiodromus</i> sp.			31	132	5	51	219	
57	<i>Trypanosyllis taeniaformis</i>				1		3	4	
58	<i>Typosyllis adamanteus kurilensis</i>						1	1	
59	Syllinae		11	51	144	3	6	215	
60	<i>Neanthes caudata</i>				3		132	135	

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 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月7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>Nereis heterocirrata</i>		2						2
62	<i>Nereis multignatha</i>			15	9		2		26
63	<i>Nereis noneanthes</i>			1					1
64	<i>Perinereis cultrifera</i>		9	3	11		29	5	57
65	<i>Platynereis bicanaliculata</i>				3		7	27	37
66	<i>Platynereis</i> sp.			10			4	8	22
67	<i>Pseudonereis variegata</i>		6						6
68	<i>Eunice</i> sp.				11				11
69	Dorvilleidae							9	9
70	<i>Aonides oxycephala</i>							5	5
71	<i>Polydora</i> sp.			1	6				7
72	<i>Cirriformia tentaculata</i>				8		6	506	520
73	<i>Dodecaceria</i> sp.			4,094	2,228		260		6,582
74	<i>Nicolea</i> sp.			1	8				9
75	<i>Streblosoma</i> sp.			1	270		20	62	353
76	<i>Thelepus</i> sp.							9	9
77	<i>Sabella</i> sp.			21	86		97	296	500
78	Sabellidae		6						6
79	<i>Hydroides ezoensis</i>		3	72	303		44	280	702
80	<i>Hydroides</i> sp.			11	131		12	136	290
81	<i>Pomatoleios kraussii</i>		68						68
82	Serpulidae		82	17	166		2	276	543
83	PYCNOGONIDA			17	1			5	23
84	<i>Tetraclita japonica</i>		3						3
85	<i>Balanus amphitrite</i>					1			1
86	<i>Balanus trigonus</i>		35	167	279	1	2	96	580
87	Paranthuridae			3	2		2	1	8
88	Janiridae			8	1				9
89	<i>Dynoides dentisinus</i>		4						4
90	<i>Dynoides</i> sp.		67						67
91	<i>Paracerceis japonica</i>							12	12
92	<i>Ampithoe</i> sp.						65	13	78
93	Aoridae			31					31
94	<i>Monocorophium</i> sp.			68	32				100
95	<i>Ericthonius</i> sp.			31	41				72
96	<i>Podocerus</i> sp.		2	13					15
97	<i>Gitanopsis</i> sp.		3						3
98	<i>Stenothoe</i> sp.			21					21
99	<i>Hvale</i> sp.		25	1					26
100	<i>Elasmopus japonicus</i>			61	62			1	124
101	<i>Caprella equilibra</i>			1					1
102	<i>Caprella penantis</i>			12			16		28
103	<i>Caprella scaura diceros</i>							2	2
104	<i>Caprella</i> sp.		5	11	1			1	18
105	<i>Alpheus</i> sp.			1	9				10
106	<i>Pagurus lanuginosus</i>							2	2
107	<i>Petrolisthes japonicus</i>				7				7
108	Porcellanidae			9	25			2	36
109	<i>Pugettia quadridens quadridens</i>			8	9				17
110	<i>Pugettia</i> sp.				7				7
111	<i>Pyromaia tuberculata</i>							1	1
112	Majidae			1					1
113	<i>Thalamita</i> sp.							2	2
114	<i>Pilumnus minutus</i>			140	217			1	358
115	<i>Sphaerozium nitidus</i>			15	11				26
116	Xanthidae			12					12
117	<i>Gaetice depressus</i>						3	18	21
118	<i>Nanosesarma gordonii</i>		23						23
119	megalopa of BRACHYURA		2	29	8				39
120	<i>Phoronis</i> sp.							2	2

注： 1. 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 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月7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	Vesiculariidae							*	*
122	Bugulidae			*	*			*	*
123	Scrupocellariidae			*			*	*	*
124	Schizoporellidae			*					*
125	<i>Asterina pectinifera</i>							3	3
126	<i>Asterina</i> sp.						1		1
127	OPHIUROIDEA		2	264	205		2	27	500
128	Echinometridae							1	1
129	Sclerodactylidae							5	5
130	HOLOTHUROIDEA				1				1
131	<i>Ciona</i> sp.							2	2
132	Botryllidae			*	*				*
133	<i>Styela plicata</i>				7				7
134	Styelidae				104		4	53	161
135	Pyuridae			19					19
136	ASCIDIACEA (colony)		*	*	*			*	*
137	ASCIDIACEA			1				16	17
種類数			43	59	61	4	43	72	137
合計			3,039	5,581	5,035	10	799	3,740	18,204

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 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月7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				0.13				0.13
2	DEMOSPONGIAE		0.02	15.89	8.57				24.48
3	Campanulariidae			0.04	+				0.04
4	Sertulariidae			0.60	4.22				4.82
5	HYDROZOA			0.59					0.59
6	<i>Haliplanella lineata</i>		0.14	0.05					0.19
7	ACTINIARIA		0.01	+	0.07		0.16	0.22	0.46
8	POLYCLADIDA		0.06	0.19	0.39		0.02	0.04	0.70
9	NEMERTINEA			0.03	0.11			0.05	0.19
10	Chitonidae		0.04						0.04
11	<i>Acanthochiton rubrolineatus</i>		0.02				0.25	0.88	1.15
12	Acanthochitonidae		0.02						0.02
13	<i>Cellana toreuma</i>		0.04						0.04
14	<i>Patelloida pygmaea</i>		0.09						0.09
15	Acmaeidae		0.01						0.01
16	<i>Monodonta labio</i> f. <i>confusa</i>					1.82			1.82
17	<i>Omphalius rusticus</i>					9.23	34.36		43.59
18	<i>Alvania concinna</i>							0.41	0.41
19	<i>Serpulorbis imbricatus</i>						2.38	2.35	4.73
20	<i>Diala varia</i>						0.02	0.04	0.06
21	<i>Diffalaba picta</i>						0.02	0.86	0.88
22	Cerithidae							0.19	0.19
23	<i>Crepidula onyx</i>							+	+
24	<i>Ergalatax contractus</i>				0.06			3.19	3.25
25	<i>Thais bronni</i>				3.85				3.85
26	<i>Thais clavigera</i>		13.06	2.72			3.33		19.11
27	<i>Thais</i> sp.		1.63	1.19	1.25		0.48		4.55
28	<i>Mitrella bicincta</i>			0.35	2.10			0.46	2.91
29	<i>Babella caelator</i>							0.10	0.10
30	<i>Haloa japonica</i>		0.01					0.15	0.16
31	<i>Bursatella leachii</i>							1.30	1.30
32	NUDIBRANCHIA				1.33		0.02		1.35
33	<i>Siphonaria sirius</i>		0.47						0.47
34	Siphonariidae		0.04				+		0.04
35	<i>Arca boucardi</i>							0.97	0.97
36	<i>Chloromytilus viridis</i>		0.27	0.49	1.49		0.19	3.13	5.57
37	<i>Hormomya mutabilis</i>						0.01		0.01
38	<i>Limnoperna fortunei kikuchii</i>		0.35		0.01		0.04	0.17	0.57
39	<i>Modiolus</i> sp.		0.06				0.05	0.03	0.14
40	<i>Musculista senhousia</i>		0.50				0.70	6.91	8.11
41	<i>Musculus cupreus</i>				0.21				0.21
42	<i>Anomia chinensis</i>						0.36	0.56	0.92
43	Anomiidae							+	+
44	Ostreidae		1.26		0.09				1.35
45	<i>Chama</i> sp.							5.85	5.85
46	<i>Kellia porculus</i>							0.10	0.10
47	Veneridae							+	+
48	Petricolidae		17.23	1.09	1.00		0.03	1.58	20.93
49	<i>Sphenia coreanica</i>							0.23	0.23
50	<i>Hiatella orientalis</i>				0.24				0.24
51	<i>Harmothoe</i> sp.				0.03		0.02	0.18	0.23
52	<i>Lepidonotus helotypus</i>						0.01		0.01
53	<i>Lepidonotus</i> sp.		0.03	0.01			0.01		0.05
54	Polynoidae			+	0.03				0.03
55	<i>Eumida</i> sp.		0.05		0.01			0.07	0.13
56	<i>Ophiodromus</i> sp.			0.06	0.34		0.02	0.28	0.70
57	<i>Trypanosyllis taeniaformis</i>				+			0.01	0.01
58	<i>Typosyllis adamanteus kurilensis</i>							0.01	0.01
59	Syllinae		0.04	0.08	0.43		0.01	0.02	0.58
60	<i>Neanthes caudata</i>				+			0.70	0.70

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 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月7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>Nereis heterocirrata</i>		0.02						0.02
62	<i>Nereis multignatha</i>			0.04	0.19		0.01		0.24
63	<i>Nereis neoneanthes</i>			0.06					0.06
64	<i>Perinereis cultrifera</i>		0.05	0.03	0.09		0.24	0.13	0.54
65	<i>Platynereis bicanaliculata</i>				0.01		0.12	0.49	0.62
66	<i>Platynereis</i> sp.			0.01			0.02	0.02	0.05
67	<i>Pseudonereis variegata</i>		0.02						0.02
68	<i>Eunice</i> sp.				0.26				0.26
69	Dorvilleidae							0.08	0.08
70	<i>Aonides oxycephala</i>							0.01	0.01
71	<i>Polydora</i> sp.			+	0.01				0.01
72	<i>Cirriiformia tentaculata</i>				0.42		0.02	20.30	20.74
73	<i>Dodecaceria</i> sp.			5.83	3.58		0.39		9.80
74	<i>Nicolea</i> sp.			0.03	0.40				0.43
75	<i>Streblosoma</i> sp.			0.02	5.52		0.29	4.30	10.13
76	<i>Thelepus</i> sp.							0.51	0.51
77	<i>Sabella</i> sp.			0.21	1.58		1.49	5.44	8.72
78	Sabellidae		0.02						0.02
79	<i>Hydroides ezoensis</i>		+	0.33	4.49		0.41	1.22	6.45
80	<i>Hydroides</i> sp.			0.15	3.26		0.20	0.79	4.40
81	<i>Pomatoleios kraussii</i>		0.27						0.27
82	Serpulidae		0.34	0.18	1.69		0.06	0.81	3.08
83	PYCNOGONIDA			0.01	+			+	0.01
84	<i>Tetraclita japonica</i>		0.10						0.10
85	<i>Balanus amphitrite</i>					+			+
86	<i>Balanus trigonus</i>		0.39	3.61	13.01	0.03	0.04	4.45	21.53
87	Paranthuridae			0.01	+		0.01	0.01	0.03
88	Janiridae			+	+				+
89	<i>Dynoides dentisinus</i>		0.03						0.03
90	<i>Dynoides</i> sp.		0.24						0.24
91	<i>Paracerceis japonica</i>							0.13	0.13
92	<i>Ampithoe</i> sp.						0.39	0.05	0.44
93	Aoridae			0.02					0.02
94	<i>Monocorophium</i> sp.			0.05	0.03				0.08
95	<i>Erichthonius</i> sp.			0.02	0.06				0.08
96	<i>Podocerus</i> sp.		+	0.02					0.02
97	<i>Gitanopsis</i> sp.		+						+
98	<i>Stenothoe</i> sp.			+					+
99	<i>Hvale</i> sp.		0.12	+					0.12
100	<i>Elasmopus japonicus</i>			0.09	0.10			+	0.19
101	<i>Caprella equilibra</i>			0.01					0.01
102	<i>Caprella penantis</i>			0.01			0.03		0.04
103	<i>Caprella scaura diceros</i>							0.01	0.01
104	<i>Caprella</i> sp.		0.01	0.01	+			+	0.02
105	<i>Alpheus</i> sp.			0.05	0.43				0.48
106	<i>Pagurus lanuginosus</i>							0.74	0.74
107	<i>Petrolisthes japonicus</i>				0.46				0.46
108	Porcellanidae			0.10	0.15			0.01	0.26
109	<i>Pugettia quadridens quadridens</i>			2.30	1.16				3.46
110	<i>Pugettia</i> sp.				0.21				0.21
111	<i>Pyromaia tuberculata</i>							0.01	0.01
112	Majidae			+					+
113	<i>Thalamita</i> sp.							0.02	0.02
114	<i>Pilumnus minutus</i>			1.03	5.78			0.01	6.82
115	<i>Sphaerozium nitidus</i>			4.08	5.87				9.95
116	Xanthidae			0.16					0.16
117	<i>Gaetice depressus</i>						0.04	0.30	0.34
118	<i>Nanosesarma gordonii</i>		0.31						0.31
119	megalopa of BRACHYURA		+	0.02	+				0.02
120	<i>Phoronis</i> sp.							+	+

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 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月7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	Vesiculariidae							0.01	0.01
122	Bugulidae			0.33	0.65			0.02	1.00
123	Scrupocellariidae			0.09			0.01	0.05	0.15
124	Schizoporellidae			0.01					0.01
125	<i>Asterina pectinifera</i>							1.72	1.72
126	<i>Asterina</i> sp.						0.17		0.17
127	OPHIUROIDEA		0.02	0.49	0.91		+	0.04	1.46
128	Echinometridae							1.03	1.03
129	Sclerodactylidae							0.95	0.95
130	HOLOTHUROIDEA				0.12				0.12
131	<i>Ciona</i> sp.							0.24	0.24
132	Botryllidae			0.51	0.70				1.21
133	<i>Styela plicata</i>				3.01				3.01
134	Styelidae				84.48		0.18	5.93	90.59
135	Pyuridae			13.87					13.87
136	ASCIDIACEA (colony)		0.03	2.98	20.41			0.25	23.67
137	ASCIDIACEA			0.02				0.28	0.30
	種類数		43	59	61	4	43	72	137
	合計		37.42	60.17	185.00	11.08	46.61	81.40	421.68

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 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月10～11日

項目 \ 調査点	イ	
種類数	魚類	8
	甲殻類	5
	頭足類	
	その他	
	合計	13
個体数	魚類	84
	甲殻類	6
	頭足類	
	その他	
	合計	90
湿重量 (g)	魚類	17,347.4
	甲殻類	256.4
	頭足類	
	その他	
	合計	17,603.8

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 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月10～11日

項目 \ 調査点		イ	
主	個体数	魚類	シログチ 51 (60.7) イヌシタ 25 (29.8)
		甲殻類	ガザミ 2 (33.3) ケブカエンコウガニ 1 (16.7) マルバガニ 1 (16.7) キメンガニ 1 (16.7) ヘイケガニ 1 (16.7)
	(カッコ内は 組成比%)	頭足類	
		その他	
要	湿重量 (g)	魚類	シログチ 6,685.2 (38.5) イヌシタ 5,686.6 (32.8) クロダイ 2,161.0 (12.5) アカエイ 1,275.0 (7.3) キチヌ 898.0 (5.2)
		甲殻類	ガザミ 200.1 (78.0) ヘイケガニ 29.7 (11.6) キメンガニ 13.5 (5.3)
	(カッコ内は 組成比%)	頭足類	
		その他	
種	個体数	魚類	シログチ 51 (60.7) イヌシタ 25 (29.8)
		甲殻類	ガザミ 2 (33.3) ケブカエンコウガニ 1 (16.7) マルバガニ 1 (16.7) キメンガニ 1 (16.7) ヘイケガニ 1 (16.7)
	(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 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11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>Portunus trituberculatus</i>	カサミ	2	200.1
2				エンコウガニ	<i>Carcinoplax vestita</i>	ケブカエンコウガニ	1	6.3
3					<i>Eucreta crenata</i>	マルバカニ	1	6.8
4				ハイケガニ	<i>Dorippe frascone</i>	キメンガニ	1	13.5
5					<i>Heikea japonica</i>	ハイケガニ	1	29.7
6	脊椎動物	軟骨魚	エイ	アカエイ	<i>Dasvatis akajei</i>	アカエイ	1	1,275.0
7		硬骨魚	ニシン	ニシン	<i>Sardinops melanostictus</i>	マイワシ	1	38.8
8			ハタカイワシ	エソ	<i>Saurida elongata</i>	トカゲエソ	2	543.1
9			ススキ	ニハ	<i>Argyrosomus argentatus</i>	シロクチ	51	6,685.2
10				タイ	<i>Acanthopagrus schlegeli</i>	クロクイ	2	2,161.0
11					<i>Acanthopagrus latus</i>	キチヌ	1	898.0
12			カレイ	ウシノシタ	<i>Cynoglossus joyneri</i>	アカシタヒラメ	1	59.7
13					<i>Cynoglossus robustus</i>	イヌシタ	25	5,686.6

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

調査年月日：平成28年11月11日

項目 \ 調査点	イ	
種類数	魚類	7
	甲殻類	13
	頭足類	1
	その他	
	合計	21
個体数	魚類	16
	甲殻類	55
	頭足類	1
	その他	
	合計	72
湿重量 (g)	魚類	4,950.8
	甲殻類	494.1
	頭足類	282.8
	その他	
	合計	5,727.7

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 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月11日

項目 \ 調査点		イ		
主 要	個体数	魚類	テンジクダイ	7 (43.8)
			イノシタ	3 (18.8)
			アカエイ	2 (12.5)
			シログチ	1 (6.3)
			アコ	1 (6.3)
			ハタテヌメリ	1 (6.3)
			アカシタビラメ	1 (6.3)
			甲殻類	ヒメガサミ
	シヤコ	10 (18.2)		
	テナガコブシ	6 (10.9)		
サルエビ	5 (9.1)			
(カッコ内は 組成比%)	スハスハエビ	3 (5.5)		
	イカニ	3 (5.5)		
頭足類	コウイカ	1 (100.0)		
	その他			
種	湿重量 (g)	魚類	アカエイ	4,135.0 (83.5)
			イノシタ	555.0 (11.2)
		甲殻類	ガサミ	236.1 (47.8)
			イカニ	93.9 (19.0)
	ヘイケガニ		49.5 (10.0)	
	シヤコ		32.0 (6.5)	
	(カッコ内は 組成比%)	ヨシエビ	27.7 (5.6)	
		頭足類	コウイカ	282.8 (100.0)
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 4-2-6-6 漁獲対象動植物調査結果(底引網) [平成 28 年度秋季分]

調査年月日：平成28年11月11日

番号	門	綱	目	科	学名	和名	個体数	湿重量 (g)
1	軟体動物	イカ	コウイカ	コウイカ	<i>Sepia esculenta</i>	コウイカ	1	282.8
2	節足動物	甲殻	エビ	クルマエビ	<i>Metapenaeus ensis</i>	ヨシエビ	2	27.7
3					<i>Parapenaeopsis tenella</i>	スベスベエビ	3	1.7
4					<i>Trachypenaeus curvirostris</i>	サカエビ	5	11.2
5				ワタリカニ	<i>Charybdis bimaculata</i>	ワタホシイシカニ	2	2.2
6					<i>Charybdis japonica</i>	イシカニ	3	93.9
7					<i>Portunus hastatoides</i>	ヒメカサミ	16	16.7
8					<i>Portunus trituberculatus</i>	カサミ	1	236.1
9				エンコウカニ	<i>Eucrate crenata</i>	マルバカニ	1	5.2
10				ヘイケカニ	<i>Heikea japonica</i>	ヘイケカニ	2	49.5
11				コフシカニ	<i>Arcania heptacantha</i>	ナナトゲコフシ	3	4.9
12					<i>Myra fugax</i>	テナコフシ	6	11.7
13					<i>Philyra heterograna</i>	ヘリトリコフシ	1	1.3
14			シヤコ	シヤコ	<i>Oratosquilla oratoria</i>	シヤコ	10	32.0
15	脊椎動物	軟骨魚	エイ	アカエイ	<i>Dasvatis akajei</i>	アカエイ	2	4,135.0
16		硬骨魚	ススキ	テシクタイ	<i>Apogon lineatus</i>	テシクタイ	7	17.8
17				ニベ	<i>Argyrosomus argentatus</i>	シロクチ	1	51.2
18				アイコ	<i>Siganus fuscescens</i>	アイコ	1	95.4
19			ウハウオ	ネスッホ	<i>Repomucenus valenciennesi</i>	ハタタヌメリ	1	1.9
20			カレイ	ウシノシタ	<i>Cynoglossus joyneri</i>	アカシタビラメ	1	94.5
21					<i>Cynoglossus robustus</i>	イヌノシタ	3	555.0