大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る 事後調査報告書

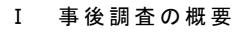
(令和3年9月分【護岸建設工事中調査②】)

【貧酸素関連調査】

国土交通省 近畿地方整備局 大 阪 港 湾 局 大阪湾広域臨海環境整備センター

目 次

Ι	事後調査の概要	
-	. 調査概要 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	I - 1
4	. 工事の実施状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	I - 3
•	. 調査結果の概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	I - 4
п	事後調査結果	
-	. 貧酸素関連調査	II - 1
	① 水質	II - 1
	② 魚介類	I I− 13



1. 調査概要

「大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る事後調査計画」に基づく令和3年9月(貧酸素関連調査(水質・生物調査))の事後調査の概要は表-1に、調査地点の位置は図-1に示すとおりである。

表-1 事後調査の概要(令和3年9月)

護岸建設工事中における調査

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
● 水質調査 水温 塩分 溶存酸素量 (DO) 流向・流速 濁度 クロロフィルa	6地点 【3、4、5、7、10、11】 海面下0.5m、1m以下1mt [®] ッチで 海底面上1mまで	9月14日、28日	1回/2週(5~10月)
● 魚介類調査	6地点		
ヨシエビ等	[3, 4, 5, 7, 10, 11]		

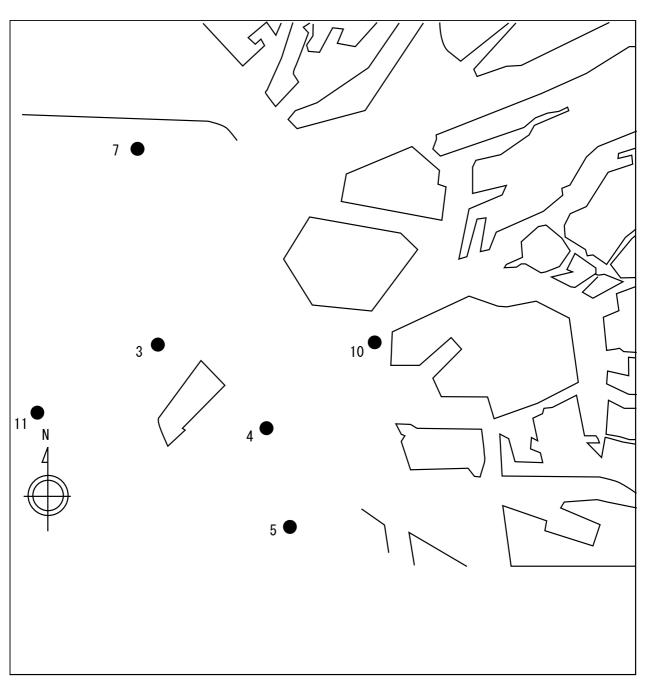


図-1 貧酸素関連調査地点(令和3年9月)

2. 工事の実施状況

令和3年9月の工事の実施状況は、表-2、図-2に示すとおりである。

表―2 工事の実施状況(令和3年9月)

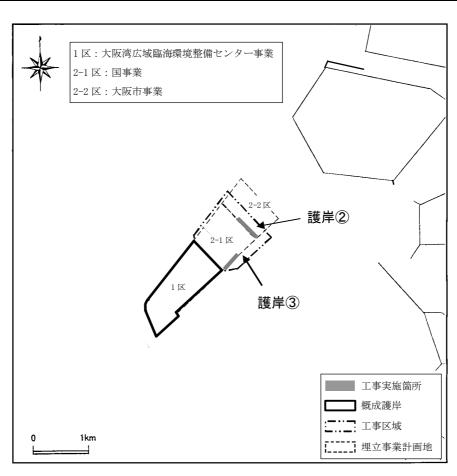


図-2 工事の実施状況(令和3年9月)

3. 調査結果の概要

護岸建設工事中における調査

(1) 貧酸素関連調査

1) 水質 [貧酸素関連様式第3号]

① 9月 14日調査

底層(海底面上 1m) における溶存酸素量 (DO) は $0.6\sim3.9$ mg/L、DO 飽和度は $8.7\sim54.8$ %の 範囲にあり、調査地点 4.5、10、11 で DO 飽和度が 40%以下の貧酸素状態*が認められた。

② 9月 28日調査

底層(海底面上 1m) における溶存酸素量(D0) は $0.5\sim3.0$ mg/L、D0 飽和度は $6.4\sim43.2$ %の範囲にあり、調査地点 3.7、10、11 で D0 飽和度が 40%以下の貧酸素状態*が認められた。

2) 生物(ヨシエビ等) [貧酸素関連様式第5号]

① 9月 14日調査

生物の出現種類数は、全調査地点の合計で魚類 9 種類、甲殻類(エビ・カニ類)1 種類、頭足類(イ カ・タコ類)0 種類、その他 3 種類の計 13 種類であった。

個体数は、魚類が $2\sim282$ 個体、甲殻類が $0\sim2$ 個体、頭足類が 0 個体、その他 $1\sim28$ 個体の範囲にあった。

湿重量は、魚類が 10.1~2,377.8g、甲殻類が 0.0~1.3g、頭足類が 0.0g、その他が 3.6~713.9g の範囲にあった。

主な出現種は、個体数ではアカエイ、アカカ゛イ、イソキ゛ンオ゜、シマイサキ、シャコ、ツメタカ゛イ、ハタタテヌメリ、ヒメツメタカ゛イ、マハゼ゛であり、ハタタテヌメリは全ての調査地点で、アカカ゛イは調査地点3、4、7で、アカエイ、イソキ゛ンオ゜、ツメタカ゛イ、マハゼ゛は調査地点10で、シマイサキ、シャコ、ヒメツメタカ゛イは調査地点11でそれぞれ優占した。

湿重量ではアカエイ、アカカ、イ、クロタ、イ、シマイサキ、ハタタテヌメリであり、アカカ、イ、ハタタテヌメリは調査地点3、4、5、7で、クロタ、イは調査地点5で、アカエイは調査地点10で、シマイサキは調査地点11でそれぞれ優占した。

② 9月 28日調査

生物の出現種類数は、全調査地点の合計で魚類 4 種類、甲殻類(エビ・カニ類) 3 種類、頭足類(イ カ・タコ類) 0 種類、その他 2 種類の計 9 種類であった。

個体数は、魚類が 1~21 個体、甲殻類が 0~8 個体、頭足類が 0 個体、その他 0~23 個体の範囲にあった。

湿重量は、魚類が 17.9~4,836.8g、甲殻類が 0.0~9.5g、頭足類が 0.0g、その他が 0.0~584.5g の範囲にあった。

主な出現種は、個体数ではアカエイ、アカカ゛イ、カタクチイワシ、カワハキ゛、シャコ、ツメタカ゛イ、テナカ゛コア゛シ、ハタタテヌメリ であり、ハタタテヌメリは調査地点3、4、5で、アカエイは調査地点3、7、11で、ツメタカ゛イは調査地点4、5、10で、アカカ゛イ、シャコは調査地点4、5で、カタクチイワシは調査地点3で、カワハキ゛、テナカ゛コア゛シは調査地点10でそれぞれ優占した。

湿重量ではアカエイ、アカガイ、カワハギ、ツメタガイ、テナガコブシであり、アカエイは調査地点3、7、11 で、アカ ガイは調査地点4、5 で、カワハギ、ツメタガイ、テナガコブシは調査地点10 で、でそれぞれ優占した。

(備考) * :本報告書では、「大阪府立水産試験場事業報告」での定義にならい、DO 飽和度 40%以下の場合を 貧酸素状態としている。

Ⅱ 事後調査結果

水質調査結果 [令和3年9月14日分]

令和3年9月14日 9:33 調査地点: 3 調査日時 項目 濁度 クロロフィルa 水温 塩分 DO DO飽和度 流向 流速 〔度(カオリ $[\mu]$ $[^{\circ}C]$ [-][%] (°) [mg/L][cm/S]水深〔m〕 ン)] g/L] 67.8 0.5 23.9 29.5 4.8 69 23.7 5.9 4.1 3.3 23.9 29.6 67.6 59 23.9 1.0 4.8 5.6 2.0 24.0 30.5 4.6 72 6.2 3.7 64.8 24.0 3.0 24.1 31.0 3.8 54.3 81 24.0 5.2 1.8 31.2 4.0 23.9 3.3 46.9 62 23.8 5.4 1.5 7.2 5.0 23.8 31.4 3.3 47.0 60 23.7 3.1 6.0 23.7 31.5 3.2 45.7 100 23.7 5.3 1.4 7.0 23.6 31.6 3.2 45.8 116 23.6 5.2 1.4 23.6 8.0 31.7 3.1 43.7 108 23.6 5.1 1.0 9.0 23.4 31.8 3.4 47.5 78 23.5 5.2 0.6 10.0 23.3 31.9 4.0 56.2 73 23.3 5.0 0.8 11.0 23.2 32.0 4.2 59.5 92 23.2 5. 1 0.6 12.0 23.2 32.1 4.3 61.2 172 23. 2 5.4 0.6 13.0 23.1 32.1 4.1 58.5 153 23. 1 5.2 0.7 14.0 15.0 16.0 17.0 18.0 19.0 20.0 3.9 海底面上1.0 23.1 32.1 54.8 213 23.1 5.8 0.7

水質調査結果 〔令和3年9月14日分〕

調査地点:	4					調査日時	令和3年9月1	4日 10:50
項目 水深 [m]	水温 [℃]	塩分 [-]	DO [mg/L]	D0飽和度 〔%〕	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 〔度 (カオリ ン) 〕	クロロフィルa 〔μ g/L〕
0.5	24.7	27.2	8.0	112.7	247	9.6	1.5	21.5
1. 0	24.4	28.9	7. 1	100.0	126	5.3	0.9	7.6
2. 0	24.5	30.3	5.2	74. 9	335	5.3	1.0	5. 9
3. 0	24. 2	30.9	4.3	61.9	32	9. 9	0.5	2.4
4. 0	24.0	31.0	4.0	56. 3	36	11. 2	0.6	2.3
5. 0	23.8	31.3	3.9	55.4	80	7. 7	0.8	2. 2
6. 0	23.5	31.7	4.0	56.6	43	7. 9	0.6	1.5
7. 0	23.5	31.8	4. 2	58. 9	19	11.9	0.5	1.0
8. 0	23.5	31.8	4. 9	68. 9	8	14. 3	0.6	2.6
9. 0	23.4	31.9	4.8	68.0	26	15. 1	0.7	0.9
10.0	23.3	32.0	4. 7	65. 7	15	14. 5	0.8	2.1
11. 0	23.2	32. 1	4. 1	57.3	351	16. 0	1.4	1.3
12. 0	23. 1	32. 1	2.6	36.6	345	16. 5	2.6	2. 1
13. 0	23. 1	32. 1	1.9	27. 1	355	11. 2	3.4	1.5
14. 0								
15. 0								
16. 0								
17. 0								
18. 0								
19. 0								
20.0								
海底面上1.0	23. 1	32. 1	1.9	26. 9	127	7.6	3.5	1.4

水質調査結果 [令和3年9月14日分]

調査地点: 5 調査日時 令和3年9月14日 11:33 項目 濁度 クロロフィルa 水温 塩分 DO DO飽和度 流向 流速 [μ 〔度(カオリ $[^{\circ}C]$ [-][%] (°) [cm/S][mg/L]水深〔m〕 ン)] g/L] 81.5 0.5 24.1 29.5 5.8 163 7.6 0.9 8.6 24.2 29.8 5.7 81.0 184 10.1 1.0 3. 1 0.9 2.0 23.9 31.2 5.0 71.4 132 6.3 0.5 2.4 31.3 3.0 23.8 3.8 54.6 84 8.0 0.5 1.3 23.7 51.3 4.0 31.4 3.6 102 11.6 0.5 1.5 31.6 3.7 5.0 23.6 52.4 118 18.4 0.5 1.2 6.0 23.5 31.8 4.4 62.1 122 13.8 0.7 0.9 7.0 23.4 31.9 4.8 68.1 120 12.6 1.1 0.9 8.0 23.4 31.9 5.0 70.1 110 10.0 0.7 2.0 9.0 23.4 31.9 4.9 69.8 65 8.5 0.9 0.6 10.0 23.4 31.9 4.7 66.7 357 8.8 1.9 0.7 11.0 23.3 32.0 4.3 60.4 16 10.0 2.6 1.4 12.0 23.2 32.1 3.4 47.7 13 15.2 2.9 2.4 13.0 14.0 15.0 16.0 17.0 18.0 19.0 20.0 23.1 4.0 海底面上1.0 32.1 2.8 39.2 358 14.6 1.7

水質調査結果 〔令和3年9月14日分〕

調査地点:	7					調査日時	令和3年9月1	4日 10:21
項目 水深〔m〕	水温 〔℃〕	塩分〔一〕	DO [mg/L]	D0飽和度 〔%〕	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 〔度 (カオリ ン) 〕	ク¤¤7∢№a [μ g/L]
0.5	24.8	28.4	4.8	68. 2	300	24. 9	6.9	7. 1
1.0	24.6	29.7	3. 3	46.8	319	24.6	6.5	5. 7
2. 0	24.6	30.2	2.6	37.0	306	24.6	6.7	6.3
3. 0	24.7	30.5	2. 1	29.8	309	24.6	6.5	5. 9
4. 0	24.6	30.8	1.8	26.5	298	24. 4	6.2	2.7
5. 0	24. 4	31.1	1.5	21.0	314	24. 1	6.0	1.6
6. 0	24.0	31.4	2.0	27. 9	349	23. 9	6.5	1.0
7. 0	23.8	31.5	2.3	32. 1	9	23. 4	5.9	0.6
8. 0	23.4	31.8	3. 2	45. 4	16	23. 3	6.0	0.6
9. 0	23. 2	32.0	3.0	42.8	84	23. 2	6. 1	0.7
10.0	23. 2	32.0	2.9	40.9	104	23. 2	6.0	0.6
11.0	23. 2	32.0	2.9	41.0	84	23. 1	6.0	0.4
12.0	23.0	32.1	3. 1	44. 1	84	23. 0	6.2	0.5
13.0								
14. 0								
15. 0								
16. 0								
17. 0								
18. 0								
19. 0								
20.0								
海底面上1.0	23.0	32.2	3.2	44.6	67	23. 0	6. 2	0.5

水質調査結果 [令和3年9月14日分]

調査地点: 10 調査日時 令和3年9月14日 9:55 項目 濁度 クロロフィルa DO飽和度 水温 塩分 DO 流向 流速 [μ 〔度(カオリ $[^{\circ}C]$ [-][%] (°) [cm/S][mg/L]水深〔m〕 ン)] g/L] 24.1 23.7 85.7 0.5 6.3 216 14.3 1.4 15.6 1.0 84.2 24.1 26.4 6.1 239 15.9 2.0 10.5 2.0 24.2 29.8 5.2 73.8 92 7.5 1.0 5.9 30.7 3.7 98 3.0 24.1 53.1 7.0 1.1 4.1 24.3 31.2 45.1 7.8 0.9 3.3 4.0 3.2 56 24.2 31.3 2.7 38.3 5.0 54 10.2 0.7 2.0 6.0 23.9 31.4 2.6 36.3 90 17.8 0.7 1.5 7.0 23.8 31.6 2.6 37.4 87 21.0 0.8 1.0 23.6 31.7 36.9 20.9 0.9 1.0 8.0 2.6 86 2.9 1.2 85 9.0 23.3 31.9 41.0 18.2 1.0 10.0 11.0 12.0 13.0 14.0 15.0 16.0 17.0 18.0 19.0 20.0 海底面上1.0 23.2 32.0 2.7 37.5 71 8.7 6.1 1.1

水質調査結果 〔令和3年9月14日分〕

調査地点:	11					調査日時	令和3年9月1	4日 8:28
項目 水深〔m〕	水温 〔℃〕	塩分〔一〕	DO [mg/L]	D0飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 〔度 (カオリ ン) 〕	ク¤¤フ∢ルa [μ g/L]
0.5	23.8	25.4	5. 9	81.5	7	23.8	6. 1	6. 7
1.0	24.0	27.8	6.0	83. 1	7	23.8	5. 9	6. 2
2. 0	24. 4	29. 1	6.0	84. 3	45	24. 1	5. 7	3. 2
3. 0	24. 1	30.9	5. 5	78.0	114	24. 3	5. 5	1.8
4. 0	24.0	31.2	4. 2	60.4	125	24. 3	5. 5	1.7
5. 0	23.8	31.4	3.6	51.4	132	24. 2	5. 4	1.0
6. 0	23.7	31.5	3. 7	52.6	117	24. 0	5. 5	1.0
7. 0	23.7	31.5	4.0	56. 7	121	23.8	5.2	1.5
8. 0	23.6	31.6	4. 1	58.5	132	23. 7	5. 1	0.8
9. 0	23.5	31.7	4. 1	58.5	128	23.6	5. 2	1.1
10.0	23.5	31.7	4. 4	62.6	131	23. 5	5. 3	1.2
11.0	23.4	31.8	4.3	60.9	152	23. 4	5.2	0.7
12.0	23.3	32.0	4.5	63. 2	143	23. 3	5.4	0.6
13. 0	23.3	32.0	4. 2	59. 2	81	23. 2	5.4	0.7
14. 0	23. 1	32.1	3.0	42.5	101	23. 1	5.9	0.8
15. 0	23.0	32.2	1.7	24. 3	129	23.0	6. 1	1.4
16. 0	22.9	32.2	0.8	11.4	104	23. 0	6.9	0.8
17.0								
18. 0								
19. 0								
20.0								
海底面上1.0	22.9	32.2	0.6	8. 7	117	23. 0	6.8	0.8

水質調査結果 〔令和3年9月28日分〕

令和3年9月28日 9:45 調査地点: 3 調査日時 項目 濁度 クロロフィルa 水温 塩分 DO DO飽和度 流向 流速 〔度(カオリ $[\mu]$ $[^{\circ}C]$ [-][%] (°) [mg/L][cm/S]水深〔m〕 ン)] g/L] 0.5 23.8 29.1 5.0 69.8 209 12.6 7.0 4.8 23.8 29.1 69.8 220 7.0 1.0 5.0 8.3 5.0 2.0 23.8 29.1 5.0 69.6 229 8.3 7.1 4.6 7.2 3.0 23.8 29.1 5.0 69.4 186 3.3 5.2 7.2 4.0 23.8 29.4 4.8 67.4 107 9.5 4.3 7.3 5.0 23.9 29.8 4.6 64.6 88 12.8 3.1 6.0 24.0 30.8 3.9 55.2 73 7.9 6.9 1.4 7.0 24.2 31.7 4.3 61.0 356 15.8 7.3 1.3 62.7 7.2 8.0 24.2 31.7 4.4 352 8.1 0.6 7.2 9.0 24.3 31.8 4.4 63.5 23 7.4 0.7 10.0 24.3 31.8 5.0 72.1 40 8.9 7.3 0.8 11.0 24.3 31.8 5.0 72.0 35 10.6 7.4 0.6 12.0 24.3 31.8 4.8 69.6 29 12.3 7.9 0.7 13.0 24.2 31.8 4.5 65.1 36 12.3 8.8 0.8 14.0 24.1 31.9 3.9 55.6 47 1.3 11.0 11.1 15.0 16.0 17.0 18.0 19.0 20.0 1.9 23.9 32.0 海底面上1.0 1.8 26.1 26 9.3 11.0

水質調査結果 〔令和3年9月28日分〕

調査地点:	4					調査日時	令和3年9月2	8日 10:01
項目 水深〔m〕	水温 〔℃〕	塩分〔一〕	DO [mg/L]	D0飽和度 〔%〕	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 〔度 (カオリ ン) 〕	クロロフィルa 【 μ g/L】
0.5	24. 2	28.6	5. 1	72.1	292	11. 9	2.6	4.6
1. 0	24. 2	29.5	5. 1	71.9	279	14.8	2.6	5. 0
2.0	24. 1	30.8	4.8	67.8	317	6. 0	2.2	3.0
3. 0	24. 2	31.3	4.4	62.4	256	2.5	2.1	1.8
4. 0	24. 2	31.4	4.5	64. 2	177	8. 0	2.2	1.5
5. 0	24.3	31.7	4.7	66. 9	98	8. 4	2.4	1. 1
6. 0	24.3	31.7	4. 9	70. 1	99	14.8	2.0	0.8
7. 0	24.3	31.8	4.9	70. 2	85	15. 4	2.5	1. 1
8. 0	24. 3	31.8	5. 0	71. 2	74	13. 4	2.6	1.0
9. 0	24.3	31.8	5.0	71. 2	41	11. 1	2.7	1.3
10.0	24.3	31.8	5. 1	72.7	21	9. 0	3.5	2. 1
11.0	24.3	31.9	4. 9	71.0	20	10.0	3.7	1. 1
12.0	24.3	31.9	4.6	65.8	21	10. 2	4. 1	1.2
13. 0	24.1	31.9	3.5	50. 2	58	8.8	3.4	1. 4
14. 0								
15. 0								
16. 0								
17. 0								
18. 0								
19. 0								
20.0								
海底面上1.0	24. 1	31.9	3.0	43. 2	59	9. 1	3.5	1.2

水質調査結果 [令和3年9月28日分]

調査地点: 5 調査日時 令和3年9月28日 10:37 項目 濁度 クロロフィルa 水温 塩分 DO DO飽和度 流向 流速 [μ 〔度(カオリ $[^{\circ}C]$ [-][%] (°) [cm/S][mg/L]水深〔m〕 ン)] g/L] 24.3 29.7 84.5 0.5 6.0 305 14.8 2.8 6.0 5.3 24.1 30.1 83.6 337 1.0 5.9 13.5 2.5 2.0 24.1 31.1 5.3 75.6 311 7.7 1.8 2.5 24.3 31.3 3.0 5.6 79.5 317 7.5 1.4 1.5 24.3 31.7 82.8 4.0 5.8 347 8.5 1.1 1.0 24.3 31.7 7.4 5.0 5.9 84.9 54 1.1 0.8 6.0 24.3 31.8 5.9 84.4 72 7.3 1.3 0.7 7.0 24.3 31.8 5.8 83.8 79 8.7 1.5 1.2 0.7 8.0 24.3 31.8 5.7 82.5 81 10.0 1.5 9.0 24.3 31.8 5.6 80.7 80 10.2 1.9 1.0 10.0 24.3 31.9 5.5 79.4 53 12.3 2.7 0.9 11.0 24.2 31.9 4.4 63.3 35 12.2 3.3 1.1 12.0 24.2 31.9 3.5 50.1 22 3.6 4.2 1.5 13.0 14.0 15.0 16.0 17.0 18.0 19.0 20.0 24.2 31.9 2.9 1.3 海底面上1.0 41.4 15 3.8 3.8

水質調査結果 〔令和3年9月28日分〕

調査地点:	7					調査日時	令和3年9月2	28日 10:26
項目 水深〔m〕	水温 [℃]	塩分 〔一〕	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 〔度 (カオリ ン)〕	クロロフィルa 〔μ g/L〕
0.5	24. 0	23. 3	5.8	79.0	270	9. 2	7.8	5. 2
1. 0	24.0	24.9	5. 7	78. 2	268	3. 2	7.8	6.5
2. 0	23.9	26. 4	6.0	83. 1	71	7. 6	7.8	11.7
3. 0	23.9	29.5	5.2	72.7	99	7. 1	7.4	9.0
4. 0	23.9	30.7	2.7	38.7	316	13. 1	6.7	4. 5
5. 0	23.9	31.3	2.2	30.9	350	13. 3	6.7	1.4
6. 0	23.9	31.6	2.0	28.4	28	13. 5	6.8	0.7
7. 0	23.8	31.7	1. 9	27.5	36	14. 7	7.0	0.7
8. 0	23.8	31.8	1.7	24.0	357	8. 0	7.2	0.5
9. 0	23.8	31.8	1.5	21.1	344	9. 4	6.9	0.5
10.0	23.7	31. 9	1.2	17.4	351	9. 2	7.0	0.8
11. 0	23.9	32.0	0.6	8. 5	324	11. 1	7.0	1.0
12.0	23.9	32.0	0.5	6. 7	347	4. 5	6.9	1.0
13. 0								
14. 0								
15. 0								
16. 0								
17. 0								
18. 0								
19. 0								
20.0								
海底面上1.0	23.8	32.0	0.5	6. 4	318	6. 0	7.0	0.8

水質調査結果 [令和3年9月28日分]

調査地点: 10 調査日時 令和3年9月28日 8:53 項目 濁度 クロロフィルa DO飽和度 水温 塩分 DO 流向 流速 [μ 〔度(カオリ $[^{\circ}C]$ [-][%] (°) [cm/S][mg/L]水深〔m〕 ン)] g/L] 23.9 27.8 60.3 2.7 0.5 4.3 250 15.3 3.4 1.0 24.0 28.8 4.0 55.9 270 10.6 2.4 2.9 2.0 24.1 30.3 3.1 44.2 342 1.9 2.8 4. 1 24.2 31.0 69 7.0 2.0 3.0 3.0 43.0 1.8 24.2 31.2 2.9 22.4 1.7 4.0 41.4 55 1.6 31.3 37.6 5.0 24.1 2.6 88 18.5 1.7 1.4 6.0 24.1 31.5 2.4 34.7 95 21.9 3.0 1.1 7.0 24.1 31.6 2.4 34.1 107 18.5 1.3 0.9 24.0 1.0 8.0 31.8 2.4 34.4 98 7.4 1.6 1.9 36 2.1 0.7 9.0 24.0 31.9 2.0 28.0 10.0 11.0 12.0 13.0 14.0 15.0 16.0 17.0 18.0 19.0 20.0 海底面上1.0 24.0 31.9 1.0 1.7 24.9 15 2.6 2.5

水質調査結果 〔令和3年9月28日分〕

調査地点:	11					調査日時	令和3年9月2	8日 8:58
項目 水深〔m〕	水温 [℃]	塩分 [-]	DO [mg/L]	DO飽和度 [%]	流向 [°]	流速 [cm/S]	濁度 〔度 (カオリ ン) 〕	クロロフィルa 〔μ g/L〕
0.5	23.6	28.6	5.9	81.8	215	24. 9	7.0	4. 1
1.0	23.6	28.6	5.9	81.8	228	14. 1	7. 1	3.8
2.0	23.6	28.8	5.9	82.4	260	20. 9	6.9	4. 5
3. 0	23.8	29. 2	6.3	87. 9	265	9. 1	6.7	4. 0
4. 0	23.8	29.4	6. 4	90.3	252	3. 7	6.5	3. 5
5. 0	23.9	29.5	6. 5	91.8	129	7. 2	6.4	2.8
6. 0	24. 1	30. 1	6.8	96. 4	111	18. 2	6.2	2. 2
7. 0	24. 1	30.5	6. 9	98.0	144	18. 1	6.3	1. 7
8.0	24. 1	30.9	6.3	89. 4	116	19. 5	6.4	2.0
9. 0	24. 2	31.3	5. 7	81. 0	98	13. 3	6.8	1.2
10.0	24. 3	31.5	5. 4	77.0	109	12. 2	7.3	2.0
11. 0	24.3	31.7	5. 4	78. 1	106	17. 3	7.3	0.8
12.0	24.3	31.8	5. 4	77.0	112	20. 2	7.9	0.9
13. 0	24.3	31.8	5.0	72.3	124	15. 5	9.7	1.5
14. 0	24.3	31.8	4.8	68.8	138	11. 1	9.8	1.0
15. 0	24. 2	31.8	4. 5	64. 4	75	13. 0	11.2	2. 1
16.0	24.2	31.8	4.2	60. 1	45	16. 1	14.0	2.2
17. 0								
18. 0								
19. 0								
20.0								
海底面上1.0	23.8	32.0	2.2	31.1	41	12.6	29. 2	4.3

調査日:令和3年9月14日

					調査方	法:小型底曳約	罔
項目	調査地点	3		4		5	
種類数	魚類	1		3		3	
1至7只9人	甲殼類(エビ・カニ類)	1		1		3	
	頭足類(イカ・タコ類)			1			
	その他	1		2		2	
	合計	2		6		5	
個体数	魚類	5		54		282	
凹件数	甲殼類(エビ・カニ類)			2		202	
	頭足類(イカ・タコ類)			2			
	その他	3		13		28	
	合計	8		69		310	
湿重量	魚類	16.8		177. 2		2, 000. 1	
巡里里 [g]	甲殼類(エビ・カニ類)	10.8		1.3		2,000.1	
LgJ	頭足類(イカ・タコ類)			1. 3			
		47 1		400.0		712.0	
	その他	47.1		408. 2		713. 9	
少玉在	合計	63.9		586.7		2,714.0	
主要種	./ ٦	ハタタテヌメリ	(05 5)	ハタタテヌメリ	(55.1)	ハタタテヌメリ	(00.5)
個体数[%	√o J		(62.5)		(75.4)	280	(90.3)
		アカカ゛イ		アカカ゛イ	,		
		3	(37.5)	7	(10.1)		
主要種		アカカ゛イ		アカカ゛イ		クロタ゛イ	
工女性 湿重量[%	/ 1		(79.7)		(G7 E)	1, 053. 5	(20.0)
业里里[/	/o J		(73. 7)	ハタタテヌメリ	(67. 5)	1,055.5 ハタタテヌメリ	(30.0)
		ハタタテヌメリ			(00.0)		(04.0)
		16.8	(26. 3)	171.6	(29. 2)		(34. 3)
						アカカ゛イ	/- - .)
						689. 1	(25.4)
主要種の	ツメタカ゛イ			1.4		1.6	
	ヒメツメタカ゛イ						
(平均値)		3. 7		5. 6		5. 1	
	シャコ			3. 7			
	アカエイ						
	クロタ [*] イ					41.0	
	シマイサキ					11.0	
	マハセ゛						
	イソキ゛ンホ゜						
		0.0		0.0		0.7	
	ハタタテヌメリ	8.3		8.2		8. 7	

注) 1. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。

^{2.} 主要種は各測定点での個体数または湿重量の上位5種のうち、組成比率が10%以上のものを示す。

調査日:令和3年9月14日

					調査方	法:小型底曳約	罔
	調査地点	7		10		11	
項目	L for allowed						
種類数	魚類	1		4		2	
	甲殼類(エビ・カニ類)					1	
	頭足類(イカ・タコ類)						
	その他	1		1		1	
	合計	2		5		4	
個体数	魚類	3		8		2	
	甲殻類(エビ・カニ類)					1	
	頭足類(イカ・タコ類)						
	その他	1		2		1	
	合計	4		10		4	
湿重量	魚類	10.1		2, 377. 8		118.8	
[g]	甲殻類(エビ・カニ類)					0.2	
	頭足類(イカ・タコ類)						
	その他	6.9		4. 1		3.6	
	合計	17.0		2, 381. 9		122.6	
主要種		ハタタテヌメリ		アカエイ		ヒメツメタカ゛イ	·
個体数[%	6]	3	(75.0)	3	(30.0)	1	(25.0)
		アカカ゛イ		ツメタカ゛イ		シャコ	
		1	(25.0)	2	(20.0)	1	(25.0)
				マハセ゛		シマイサキ	
				2	(20.0)	1	(25.0)
				ハタタテヌメリ		ハタタテヌメリ	
					(20.0)		(25.0)
				イソキ゛ンホ゜	, ,		,
					(10.0)		
					(10.0)		
主要種		ハタタテヌメリ		アカエイ		シマイサキ	
湿重量[%	61		(59. 4)	2, 343. 5	(98. 4)		(93.7)
12221/	~ _	アカカ゛イ	(00.1)	2, 010. 0	(00.1)	11110	(00.1)
			(40.6)				
		0.0	(10.0)				
十冊紙の	with har i			1 5			
主要種の				1.5		1.0	
(平均値)	ヒメツメタカ゛イマカカ゛ノ	0.5				1.8	
(半均旭)		2.5				0.0	
	シャコ アカエイ			-7 -		2.6	
	7.71			57. 5			
	109°1					00.0	
	シマイサキ			10.0		20. 2	
	マハセ゛			10.9			
	イソキ゛ンホ゜	0.0		7. 2		0.0	
	ハタタテヌメリ	8.6		7.9		9. 2	

注) 1. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。

^{2.} 主要種は各測定点での個体数または湿重量の上位5種のうち、組成比率が10%以上のものを示す。

調査日:令和3年9月14日 調査方法:小型底曳網

_		
項目	調査地点	平均
種類数注1	魚類	9
1 = 750, 500	甲殻類(エビ・カニ類)	1
	頭足類(イカ・タコ類)	-
	その他	3
	合計	13
個体数	魚類	59
	甲殻類(エビ・カニ類)	1
	頭足類(イカ・タコ類)	
	その他	8
	合計	68
湿重量	魚類	783. 5
[g]	甲殻類(エビ・カニ類)	0.3
	頭足類(イカ・タコ類)	
	その他	197.3
	合計	981.0
主要種		ハタタテヌメリ
個体数[%	6]	57 (84.7)
主要種		アカエイ
湿重量[%	6]	390.6 (39.8)
		アカカ゛イ
		189.9 (19.4)
		ハタタテヌメリ
		189.8 (19.3)
		クロタ゛イ
		175.6 (17.9)
十年は~	w.1 h.h.* /	1.5
主要種の		1.5
全長[cm] (平均値)	ヒメツメタカ゛イ	1.8
(半均旭)		5. 0 3. 3
	シャコ	
	アカエイ クロタ゛イ	57. 5 41. 0
	クロタ 1 シマイサキ	20. 2
	マハセ゛	10. 9
	イソキ゛ンホ゜	7. 2
	ハタタテヌメリ	8.5
	· 7 / 1 ^/ 7	0.0
	 数の平均け 総種数	<u> </u>

- 注) 1. 種類数の平均は、総種類数を示す。
 - 2. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。
 - 3. 主要種は各測定点での個体数または湿重量の上位5種のうち、組成比率が10%以上のものを示す。

調査日:令和3年9月28日

							調査方法	生:小型原	医曳絲	罔
	調査地点		3			4			5	
項目		·	,			4			J	
種類数	魚類	3			2				1	
	甲殻類(エビ・カニ類)				1			:	2	
	頭足類(イカ・タコ類)									
	その他				2				2	
	合計	3			5				5	
個体数	魚類	8			7			2	1	
	甲殻類(エビ・カニ類)				3				3	
	頭足類(イカ・タコ類)									
	その他				14			2:	3	
	合計	8			24			5:	2	
湿重量	魚類	4, 836.	8		20.	. 3			1.2	
[g]	甲殻類(エビ・カニ類)	-,			2.				3. 5	
181	頭足類(イカ・タコ類)				۵.			· ·	J. 0	
	その他				519.	0		58.	4. 5	
	合計	4, 836.	8		541.				9. 2	
主要種	Ц П	カタクチイワシ	J		アカカ [*] イ	т.		ハタタテヌメリ	J. 4	
土安性 個体数[%	4 1	ルファナリプ	_	(62. 5)	/ N N 1	Q	(33. 3)		91	(40.4)
四件数17	,o]	アカエイ	J	(04.0)	ツメタカ゛イ	0	(00.0)		41	(40.4)
		/ N-1	0	(25. 0)	777N 1	c	(25. 0)	ツメタカ゛イ	1 /	(26.0)
		トカカニコンロ	2	(Zə.U)	トカカニコンロ	б	(Z5. U)	マカカドノ	14	(26.9)
		ハタタテヌメリ	,	(10.5)	ハタタテヌメリ		(05.0)	アカカ゛イ	_	(17.0)
			1	(12.5)		6	(25.0)		9	(17.3)
					シャコ		,	シャコ		,
						3	(12.5)		7	(13.5)
主要種		アカエイ			アカカ゛イ			アカカ゛イ		
湿重量[%	%]	4,825	. 0	(99.8)	510	0.4	(94.3)	5	53.3	(85.2)
主要種の	ツメタカ゛イ				1	1.3			1.5	
全長[cm]						5. 7			5. 7	
	テナカ゛コフ゛シ*				,					
(1.712)	シャコ				ć	3. 9			3. 5	
	アカエイ	63	5. 0		,				0.0	
	カタクチイワシ		5. 8		(9.8				
	ハタタテヌメリ		. 4			7.6			8. 1	
	カワハキ゛	· '	. 1		· '				0. 1	
	N 7 / "\									
	<u> </u>									
	ļ									
	大粉 泪舌悬片1網									

- 注) 1. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。
 - 2. 主要種は各測定点での個体数または湿重量の上位5種のうち、組成比率が10%以上のものを示す。
 - 3. 主要種の全長欄の炉類(*)は甲長を示す。

調査日:令和3年9月28日調査方法:小型底曳網

			調 調	法:小型底曳網
項目	調査地点	7	10	11
種類数	魚類	1	1	1
12/0/200	甲殻類(エビ・カニ類)		1	-
	頭足類(イカ・タコ類)		-	
	その他		1	
	合計	1	3	1
個体数	魚類	1	2	1
四件数	甲殼類(エビ・カニ類)	1	1	1
	頭足類(イカ・タコ類)		1	
	その他		4	
	合計	1	7	1
汨壬旦				
湿重量	魚類	1, 950. 0	17.9	1, 538. 0
[g]	甲殻類(エビ・カニ類)		9.5	
	頭足類(イカ・タコ類)			
	その他		12. 0	4.500
\	合計	1, 950. 0	39. 4	1, 538. 0
主要種		アカエイ	ツメタカ゛イ	アカエイ
個体数[%	%]	1 (100.0)		1 (100.0)
			カワハキ゛	
			2 (28.6)	
			テナカ゛コフ゛シ	
			1 (14.3)	
主要種		アカエイ	カワハキ゛	アカエイ
湿重量[%	/ 1	1, 950. 0 (100. 0)		
业里里 [7	/o J	1, 950. 0 (100. 0)	17.9 (45.4) ツメタカ゛イ	1, 538. 0 (100. 0)
			12. 0 (30. 5)	
			テナカ゛コフ゛シ	
			9. 5 (24. 1)	
	1			
主要種の			1. 7	
全長[cm]				
(平均値)	テナカ゛コフ゛シ*		2.8	
	シャコ			
	アカエイ	78. 5		65. 5
	カタクチイワシ			
	ハタタテヌメリ			
	カワハキ゛		7. 6	
L	<u> </u>	I	I	1

- 注) 1. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。
 - 2. 主要種は各測定点での個体数または湿重量の上位5種のうち、組成比率が10%以上のものを示す。
 - 3. 主要種の全長欄のカニ類(*)は甲長を示す。

調査日:令和3年9月28日 調査方法:小型底曳網

項目	調査地点	平均	
種類数 ^{注1}	魚類	4	
俚炽奴	甲殼類(エビ・カニ類)	3	
	頭足類(イカ・タコ類)	J	
	要に短(1) 7 2 短) その他	2	
		9	
個体数	合計	7	
他作数	魚類		
	甲殼類(エビ・カニ類) 頭足類(イカ・タコ類)	2	
		7	
	その他	7	
泊壬目	合計	16	
湿重量	魚類	1, 404. 0	
[g]	甲殼類(エビ・カニ類)	2.5	
	頭足類(イカ・タコ類)	105.0	
	その他	185. 9	
十冊廷	合計	1, 592. 5	
主要種	/ T	ハタタテヌメリ 5 (30.	1 /
個体数[%	0]	·	1)
		ツメタカ゛イ	0)
		4 (25.	Ø)
		アカカ゛イ	0,
		3 (18.	3)
		シャコ	٥)
		2 (10.	8)
少無任		71-1	
主要種	٦ / ٦	アカエイ	٥)
湿重量[%	0]	1, 385. 5 (87.	0)
		アカカ [*] イ	1)
		177.3 (11.	1)
主要種の	ツぇなカ゛ぇ	1.5	
主要性の 全長[cm]		5. 7	
(亚热d)	テナカ゛コフ゛シ *	2.8	
(十岁胆)	シャコ	3. 6	
	アカエイ	67. 5	
	カタクチイワシ	7. 3	
	ハタタテヌメリ	8.0	
	カワハキ゛	7.6	
	N 71 "\	1.0	
	医松丸豆块儿 纵任业		

- 注) 1. 種類数の平均は、総種類数を示す。
 - 2. 個体数、湿重量は1網当たりで示す。
 - 3. 主要種は各測定点での個体数または湿重量の上位5種のうち、組成比率が10%以上のものを示す。
 - 4. 主要種の全長欄の炉類(*)は甲長を示す。