

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3月分【護岸建設工事中調査】)

【水質（護岸建設工事中の濁り等監視）】

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

I 事後調査の概要

1. 調査概要	I - 1
2. 工事の実施状況	I - 5
3. 調査結果の概要	I - 6

II 事後調査結果

1. 水質	II - 1
-------	--------

I 事後調査の概要

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3月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3月）

表-1(1) 大気質

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
二氧化硫黄(SO ₂) 窒素酸化物(NO ₂ 、NO) 浮遊粒子状物質(SPM) 風向・風速	1点(南港中央公園局)	3月1日～31日	通年連続

表-1(2) 水質(一般項目)

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
●生活環境項目 水素イオン濃度(pH) 化学的酸素要求量(COD) 溶存酸素量(DO) 全窒素(T-N) 全磷(T-P)	5点×2層 【1, 2, 3, 4, 5】 上層:海面下1m 下層:海底面上2m	3月4日	1回/月
●その他の項目 透明度 水温 塩分 濁度 浮遊物質(SS) クロロフィルa			

表-1(3) 水質(護岸建設工事中の濁り等監視)

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
濁度 水温 塩分 水素イオン濃度(pH)	7点×2層 【A1-1, A1-2, A1-3, B-1, B-2, B-3, B-4】 上層:海面下1m 下層:海底面上2m	3月1日 3月3日～5日	1回/日
浮遊物質(SS) 不揮発性浮遊物質(FSS)		3月4日	1回/週

表-1(4) 底質(一般項目)

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
粒度組成 含水率 強熱減量 化学的酸素要求量(COD) 硫化物 全窒素(T-N) 全磷(T-P) 酸化還元電位	4点(表層土) 【2, 3, 4, 5】	-	2回/年 (8月、2月)

表-1(5) 騒音・低周波空気振動

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
騒音レベル 低周波空気振動音圧レベル	1点(大阪南港野鳥園)	-	2回/年 (4月、10月)

表-1(6) 陸域生態系(鳥類)

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
鳥類の生息状況	4点 【a、b、c、d】	-	4回/年(2年おきに実施) (5月、6月、8月、2月)

表-1(7) 海域生態系(底生生物)

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
底生生物	4点 【2、3、4、5】	-	2回/年 (8月、2月)

表-1(8) 貧酸素関連調査

調査項目	調査範囲・地点	調査期間等	調査頻度
水温 塩分 溶存酸素量(DO) 流向・流速 濁度 クロロフィルa	6点 【3、4、5、7、10、11】 海面下0.5m,1m,以下1mピッチで 海底面上1mまで	-	1回/2週(5~10月)
ヨシエビ等	6点 【3、4、5、7、10、11】		

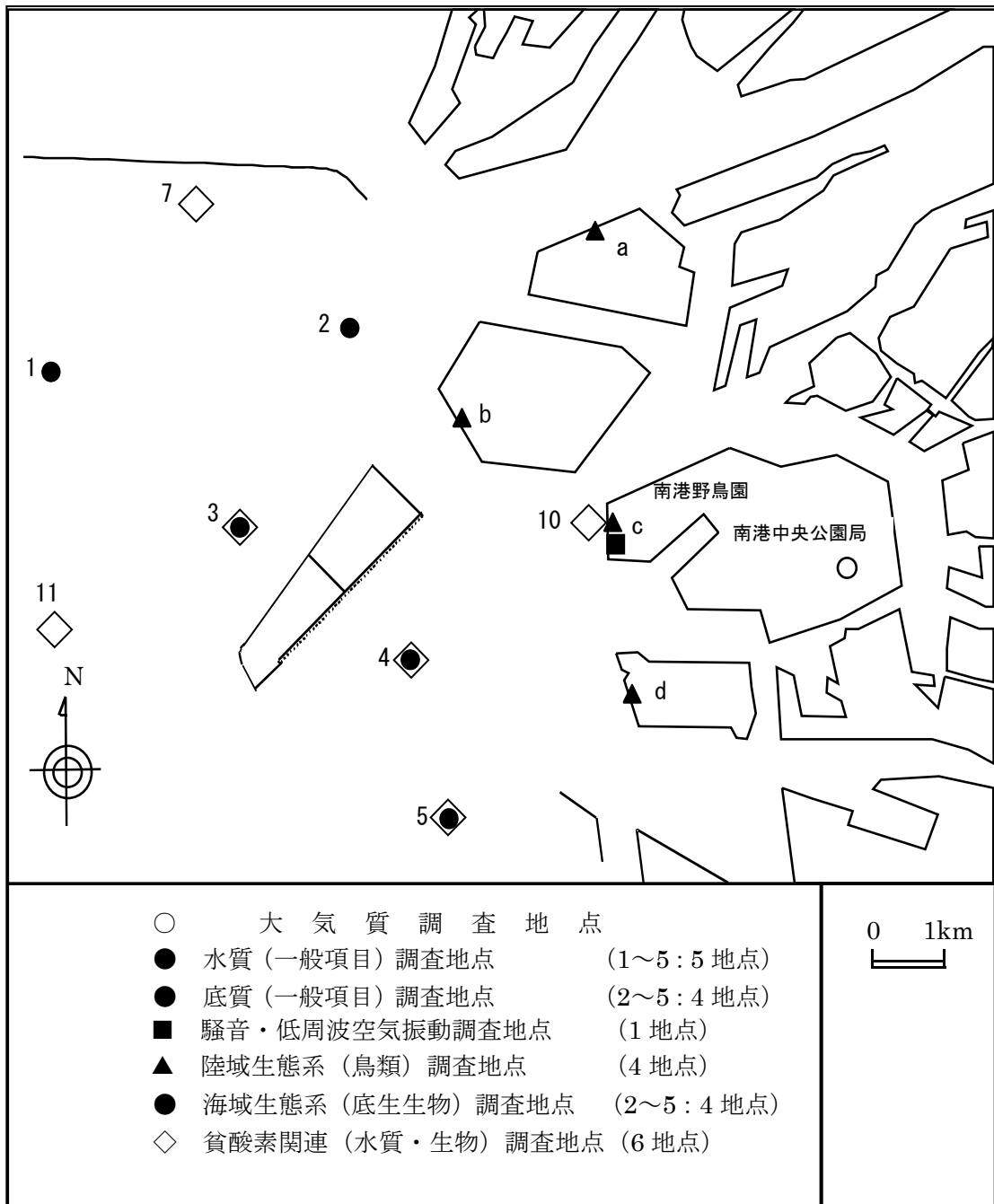
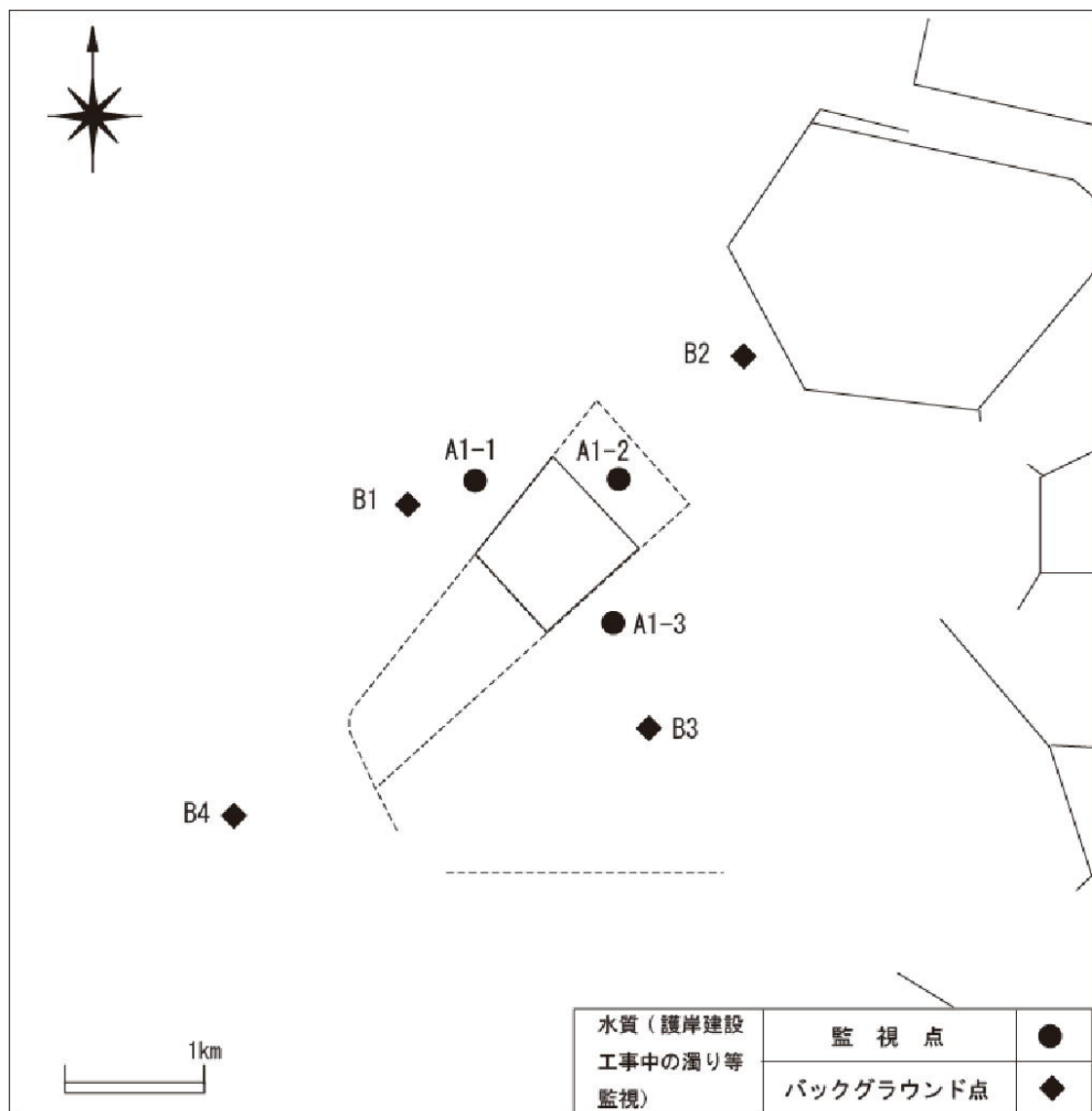


図-1(1) 調査地点 大気質、水質（一般項目）



図－1(2) 水質（護岸建設中の濁り等監視）の調査地点

3. 調査結果の概要

護岸建設工事中にかかる調査

(1) 大気質 [大気質様式第1号～8号]

令和3年3月分【護岸建設工事中・埋立中の共通調査】に記載

(2) 水質

①一般項目 [水質様式第1号]

令和3年3月分【護岸建設工事中・埋立中の共通調査】に記載

②護岸建設工事中の濁り等監視 [水質様式第2,3,4,5号]

監視点における濁度は、上層で1.6～4.8度(カリン)、下層で2.6～14.4度(カリン)の範囲にあり、管理目標値Iを延べ1回超過した。

管理目標値を超過した日の工事施工状況と濁りの発生原因については表-3のとおりである。

表-3 工事施工状況 (令和3年3月)

日付	対象監視点 (層)	管理目標超 過の種類	主な工事種類	施工量		原因
				2-1区	東護岸本体工	
3/4	A1-3(下層)	I	鋼管矢板打設	8本		漁船操業

(3) 底質

3月は実施せず。

(4) 騒音・低周波空気振動

3月は実施せず。

(5) 陸域生態系 (鳥類)

3月は実施せず。

(6) 海域生態系 (底生生物)

3月は実施せず。

(7) 貧酸素関連調査

3月は実施せず。

《 参 考 》

1. 管理目標

○護岸工事中の濁度の監視項目、管理目標値とその取扱い

監視項目：水質監視点とバックグラウンド点の濁度の差

管理目標値：

管理目標値Ⅰ	上層：バックグラウンド点での平均濁度+ 2 度(カリソ) 下層：バックグラウンド点での平均濁度+ 3 度(カリソ)
管理目標値Ⅱ	上層：バックグラウンド点での平均濁度+ 8 度(カリソ) 下層：バックグラウンド点での平均濁度+16 度(カリソ)

(上層：海面下 1m 下層：海底面上 2m)

注)管理目標値Ⅰは、SS濃度 2mg/Lに相当する濁度の値として設定し、管理目標値Ⅱは、SS濃度 10mg/Lに相当する濁度の値として設定した。

管理目標値の取扱い：

- (1) 管理目標値Ⅰを超える場合
3日以上連続して管理目標値Ⅰを超える場合には、原因究明の調査を行う。
その結果、工事の影響であることが判明した場合は、適切な環境保全上の措置を講じる。
- (2) 管理目標値Ⅱを超える場合
直ちに原因究明の調査を行い、速やかに適切な環境保全上の措置を講じる。

II 事後調查結果

水質様式第2号

水質調査結果(航路(-16m)施工中の濁り等監視(機器測定):総括)(1)[令和3年3月分]

監視点: A1-1 ~ A1-3

項目 調査日	水温 [°C]		塩分 [ー]		濁度 [度(カオリ)]		水素イオン濃度 [ー]
	最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値
1 (月)	10.1 ~ 10.2	10.2	26.7 ~ 30.1	28.7	1.9 ~ 2.3	2.2	8.2 ~ 8.2
	10.1 ~ 10.1	10.1	31.5 ~ 31.5	31.5	3.8 ~ 5.3	4.6	8.1 ~ 8.1
2 (火)	-		-		-		-
	-		-		-		-
3 (水)	9.8 ~ 10.2	10.0	27.8 ~ 30.9	29.5	1.6 ~ 2.6	2.1	8.1 ~ 8.2
	10.1 ~ 10.1	10.1	31.8 ~ 31.9	31.9	2.6 ~ 6.2	4.0	8.1 ~ 8.2
4 (木)	10.2 ~ 10.6	10.4	26.7 ~ 30.1	28.6	2.3 ~ 4.8	3.7	8.2 ~ 8.2
	10.1 ~ 10.1	10.1	31.7 ~ 31.8	31.8	3.4 ~ 14.4	7.9	8.1 ~ 8.2
5 (金)	10.3 ~ 10.8	10.6	28.5 ~ 31.0	29.5	1.9 ~ 2.9	2.5	8.2 ~ 8.2
	10.2 ~ 10.2	10.2	32.1 ~ 32.2	32.2	4.8 ~ 7.4	6.2	8.1 ~ 8.1
6 (土)	-		-		-		-
	-		-		-		-
7 (日)	-		-		-		-
	-		-		-		-
8 (月)	-		-		-		-
	-		-		-		-
9 (火)	-		-		-		-
	-		-		-		-
10 (水)	-		-		-		-
	-		-		-		-
11 (木)	-		-		-		-
	-		-		-		-
12 (金)	-		-		-		-
	-		-		-		-
13 (土)	-		-		-		-
	-		-		-		-
14 (日)	-		-		-		-
	-		-		-		-
15 (月)	-		-		-		-
	-		-		-		-
16 (火)	-		-		-		-
	-		-		-		-

注) 上段: 上層(海面下1m)
下段: 下層(海底面上2m)

水質様式第2号

水質調査結果(航路(-16m)施工中の濁り等監視(機器測定):総括)(2)[令和3年3月分]

監視点: A1-1 ~ A1-3

項目 調査日	水温 [°C]		塩分 [ー]		濁度 [度(カオリ)]		水素イオン濃度 [ー]	
	最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値	
17 (水)	-		-		-		-	
18 (木)	-		-		-		-	
19 (金)	-		-		-		-	
20 (土)	-		-		-		-	
21 (日)	-		-		-		-	
22 (月)	-		-		-		-	
23 (火)	-		-		-		-	
24 (水)	-		-		-		-	
25 (木)	-		-		-		-	
26 (金)	-		-		-		-	
27 (土)	-		-		-		-	
28 (日)	-		-		-		-	
29 (月)	-		-		-		-	
30 (火)	-		-		-		-	
31 (水)	-		-		-		-	
全体	9.8 ~ 10.8	10.3	26.7 ~ 31.0	29.1	1.6 ~ 4.8	2.6	8.1 ~ 8.2	
	10.1 ~ 10.2	10.1	31.5 ~ 32.2	31.8	2.6 ~ 14.4	5.7	8.1 ~ 8.2	

注) 上段: 上層(海面下1m)
下段: 下層(海底面上2m)

水質様式第2号

水質調査結果(航路(-16m)施工中の濁り等監視(機器測定):総括)(3)[令和3年3月分]

バックグラウンド: B1 ~ B4

項目 調査日	水温 [°C]		塩分 [ー]		濁度 [度(カオリ)]		水素イオン濃度 [ー]	
	最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値	
1 (月)	9.9 ~ 10.0	10.0	29.3 ~ 30.9	30.3	1.8 ~ 2.2	2.0	8.2 ~ 8.2	
	10.1 ~ 10.1	10.1	31.5 ~ 32.1	31.8	3.5 ~ 4.3	3.9	8.1 ~ 8.2	
2 (火)	-		-		-		-	
	-		-		-		-	
3 (水)	9.8 ~ 9.9	9.8	28.6 ~ 31.1	30.1	1.8 ~ 2.7	2.2	8.1 ~ 8.2	
	10.1 ~ 10.1	10.1	32.0 ~ 32.2	32.1	3.7 ~ 6.8	5.1	8.1 ~ 8.2	
4 (木)	9.7 ~ 10.1	10.0	27.7 ~ 30.5	29.2	2.3 ~ 4.5	3.2	8.2 ~ 8.2	
	10.1 ~ 10.2	10.1	31.8 ~ 32.1	31.9	3.9 ~ 5.5	4.8	8.1 ~ 8.2	
5 (金)	10.2 ~ 10.9	10.6	28.6 ~ 31.3	30.0	2.0 ~ 2.7	2.5	8.2 ~ 8.2	
	10.2 ~ 10.2	10.2	32.2 ~ 32.7	32.4	4.2 ~ 6.7	5.4	8.1 ~ 8.2	
6 (土)	-		-		-		-	
	-		-		-		-	
7 (日)	-		-		-		-	
	-		-		-		-	
8 (月)	-		-		-		-	
	-		-		-		-	
9 (火)	-		-		-		-	
	-		-		-		-	
10 (水)	-		-		-		-	
	-		-		-		-	
11 (木)	-		-		-		-	
	-		-		-		-	
12 (金)	-		-		-		-	
	-		-		-		-	
13 (土)	-		-		-		-	
	-		-		-		-	
14 (日)	-		-		-		-	
	-		-		-		-	
15 (月)	-		-		-		-	
	-		-		-		-	
16 (火)	-		-		-		-	
	-		-		-		-	

注) 上段: 上層(海面下1m)
下段: 下層(海底面上2m)

水質様式第2号

水質調査結果(航路(-16m)施工中の濁り等監視(機器測定):総括)(4)[令和3年3月分]

バックグラウンド: B1 ~ B4

項目 調査日	水温 [°C]		塩分 [ー]		濁度 [度(カオリン)]		水素イオン濃度 [ー]	
	最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値	
17 (水)	-		-		-		-	
18 (木)	-		-		-		-	
19 (金)	-		-		-		-	
20 (土)	-		-		-		-	
21 (日)	-		-		-		-	
22 (月)	-		-		-		-	
23 (火)	-		-		-		-	
24 (水)	-		-		-		-	
25 (木)	-		-		-		-	
26 (金)	-		-		-		-	
27 (土)	-		-		-		-	
28 (日)	-		-		-		-	
29 (月)	-		-		-		-	
30 (火)	-		-		-		-	
31 (水)	-		-		-		-	
全体	9.7 ~ 10.9	10.1	27.7 ~ 31.3	29.9	1.8 ~ 4.5	2.5	8.1 ~ 8.2	
	10.1 ~ 10.2	10.1	31.5 ~ 32.7	32.0	3.5 ~ 6.8	4.8	8.1 ~ 8.2	

注) 上段: 上層(海面下1m)
下段: 下層(海底面上2m)

水質様式第3号

水質調査結果 (航路(-16m)施工中の濁り等監視(機器測定))

[令和3年3月分]

調査日: 令和3年3月1日(月)

項目	監視点						
	A1-1	A1-2	A1-3	最小値	～	最大値	平均値
時刻	9:53	10:08	10:23		—		—
水温[°C]	10.1	10.2	10.2	10.1	～	10.2	10.2
	10.1	10.1	10.1	10.1	～	10.1	10.1
塩分[—]	30.1	26.7	29.2	26.7	～	30.1	28.7
	31.5	31.5	31.5	31.5	～	31.5	31.5
濁度[度(カリン)]	1.9	2.3	2.3	1.9	～	2.3	2.2
	3.8	5.3	4.8	3.8	～	5.3	4.6
水素イオン濃度	8.2	8.2	8.2	8.2	～	8.2	—
	8.1	8.1	8.1	8.1	～	8.1	—
特記事項							

注) 上段:上層(海面下1m)

下段:下層(海底面上2m)

項目	バックグラウンド点							
	B1	B2	B3	B4	最小値	～	最大値	平均値
時刻	9:39	8:52	9:07	9:21		—		—
水温[°C]	10.0	10.0	10.0	9.9	9.9	～	10.0	10.0
	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	～	10.1	10.1
塩分[—]	30.5	30.5	29.3	30.9	29.3	～	30.9	30.3
	31.5	32.1	31.8	31.6	31.5	～	32.1	31.8
濁度[度(カリン)]	1.9	2.1	2.2	1.8	1.8	～	2.2	2.0
	3.8	3.5	4.0	4.3	3.5	～	4.3	3.9
水素イオン濃度	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	～	8.2	—
	8.1	8.1	8.2	8.2	8.1	～	8.2	—
特記事項								

注) 上段:上層(海面下1m)

下段:下層(海底面上2m)

水質様式第3号

水質調査結果 (航路(-16m)施工中の濁り等監視(機器測定))

[令和3年3月分]

調査日: 令和3年3月3日(水)

項目	監視点						
	A1-1	A1-2	A1-3	最小値	～	最大値	平均値
時刻	9:55	10:10	10:24		—		—
水温[°C]	10.0	9.8	10.2	9.8	～	10.2	10.0
	10.1	10.1	10.1	10.1	～	10.1	10.1
塩分[—]	30.9	29.8	27.8	27.8	～	30.9	29.5
	31.9	31.8	31.9	31.8	～	31.9	31.9
濁度[度(カリン)]	2.1	1.6	2.6	1.6	～	2.6	2.1
	3.2	2.6	6.2	2.6	～	6.2	4.0
水素イオン濃度	8.2	8.2	8.1	8.1	～	8.2	—
	8.2	8.1	8.1	8.1	～	8.2	—
特記事項							

注) 上段:上層(海面下1m)

下段:下層(海底面上2m)

項目	バックグラウンド点							
	B1	B2	B3	B4	最小値	～	最大値	平均値
時刻	9:36	8:47	9:03	9:18		—		—
水温[°C]	9.8	9.8	9.9	9.8	9.8	～	9.9	9.8
	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	～	10.1	10.1
塩分[—]	30.0	31.1	28.6	30.5	28.6	～	31.1	30.1
	32.0	32.2	32.1	32.0	32.0	～	32.2	32.1
濁度[度(カリン)]	1.8	2.4	2.7	1.8	1.8	～	2.7	2.2
	4.2	3.7	6.8	5.5	3.7	～	6.8	5.1
水素イオン濃度	8.2	8.2	8.1	8.2	8.1	～	8.2	—
	8.2	8.1	8.2	8.2	8.1	～	8.2	—
特記事項								

注) 上段:上層(海面下1m)

下段:下層(海底面上2m)

水質様式第3号

水質調査結果 (航路(-16m)施工中の濁り等監視(機器測定))

[令和3年3月分]

調査日: 令和3年3月4日(木)

項目	監視点						
	A1-1	A1-2	A1-3	最小値	～	最大値	平均値
時刻	10:23	10:41	10:58		—		—
水温[°C]	10.2	10.6	10.4	10.2	～	10.6	10.4
	10.1	10.1	10.1	10.1	～	10.1	10.1
塩分[—]	30.1	26.7	29.1	26.7	～	30.1	28.6
	31.8	31.8	31.7	31.7	～	31.8	31.8
濁度[度(カリン)]	2.3	4.8	3.9	2.3	～	4.8	3.7
	3.4	5.9	14.4	3.4	～	14.4	7.9
水素イオン濃度	8.2	8.2	8.2	8.2	～	8.2	—
	8.2	8.1	8.1	8.1	～	8.2	—
特記事項	A1-3(下層)において管理目標値 I を超過したが、原因として漁船操業である可能性が高い。						

注) 上段:上層(海面下1m)

下段:下層(海底面上2m)

項目	バックグラウンド点							
	B1	B2	B3	B4	最小値	～	最大値	平均値
時刻	10:00	8:58	9:17	9:39		—		—
水温[°C]	10.0	9.7	10.1	10.1	9.7	～	10.1	10.0
	10.1	10.1	10.1	10.2	10.1	～	10.2	10.1
塩分[—]	30.5	28.8	29.9	27.7	27.7	～	30.5	29.2
	31.8	32.1	31.8	31.8	31.8	～	32.1	31.9
濁度[度(カリン)]	2.8	2.3	4.5	3.2	2.3	～	4.5	3.2
	3.9	5.3	5.5	4.4	3.9	～	5.5	4.8
水素イオン濃度	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	～	8.2	—
	8.2	8.1	8.2	8.2	8.1	～	8.2	—
特記事項								

注) 上段:上層(海面下1m)

下段:下層(海底面上2m)

水質様式第3号

水質調査結果 (航路(-16m)施工中の濁り等監視(機器測定))

[令和3年3月分]

調査日: 令和3年3月5日(金)

項目	監視点						
	A1-1	A1-2	A1-3	最小値	～	最大値	平均値
時刻	9:48	10:00	10:10		—		—
水温[°C]	10.3	10.7	10.8	10.3	～	10.8	10.6
	10.2	10.2	10.2	10.2	～	10.2	10.2
塩分[—]	31.0	28.9	28.5	28.5	～	31.0	29.5
	32.1	32.2	32.2	32.1	～	32.2	32.2
濁度[度(カリン)]	1.9	2.9	2.6	1.9	～	2.9	2.5
	4.8	6.5	7.4	4.8	～	7.4	6.2
水素イオン濃度	8.2	8.2	8.2	8.2	～	8.2	—
	8.1	8.1	8.1	8.1	～	8.1	—
特記事項							

注) 上段:上層(海面下1m)

下段:下層(海底面上2m)

項目	バックグラウンド点							
	B1	B2	B3	B4	最小値	～	最大値	平均値
時刻	9:28	8:39	8:57	9:12		—		—
水温[°C]	10.2	10.6	10.9	10.5	10.2	～	10.9	10.6
	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	～	10.2	10.2
塩分[—]	31.3	31.1	28.9	28.6	28.6	～	31.3	30.0
	32.2	32.7	32.3	32.3	32.2	～	32.7	32.4
濁度[度(カリン)]	2.0	2.7	2.7	2.6	2.0	～	2.7	2.5
	5.1	6.7	5.4	4.2	4.2	～	6.7	5.4
水素イオン濃度	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	～	8.2	—
	8.2	8.1	8.2	8.2	8.1	～	8.2	—
特記事項								

注) 上段:上層(海面下1m)

下段:下層(海底面上2m)

水質様式第4号

水質調査結果(航路(-16m)施工中の濁り等監視(採水分析):総括)[令和3年3月分]

監視点: A1-1 ~ A1-3

項目 調査日	SS [mg/L]			FSS [mg/L]		
	最小値	～ 最大値	平均値	最小値	～ 最大値	平均値
4 (木)	3.0	～ 3.5	3.2	1.6	～ 2.7	2.1
	3.0	～ 13	7.1	2.0	～ 11	5.7
	-			-		
	-			-		
	-			-		
	-			-		
	-			-		
	-			-		
全体	3.0	～ 3.5	3.2	1.6	～ 2.7	2.1
	3.0	～ 13	7.1	2.0	～ 11	5.7

注) 上段: 上層(海面下1m)
下段: 下層(海底面上2m)

バックグラウンド: B1 ~ B4

項目 調査日	SS [mg/L]			FSS [mg/L]		
	最小値	～ 最大値	平均値	最小値	～ 最大値	平均値
4 (木)	2.9	～ 4.1	3.3	1.5	～ 2.4	1.9
	3.7	～ 5.4	4.5	2.5	～ 3.9	3.2
	-			-		
	-			-		
	-			-		
	-			-		
	-			-		
	-			-		
全体	2.9	～ 4.1	3.3	1.5	～ 2.4	1.9
	3.7	～ 5.4	4.5	2.5	～ 3.9	3.2

注) 上段: 上層(海面下1m)
下段: 下層(海底面上2m)

水質様式第5号

水質調査結果(航路(-16m)施工中の濁り等監視(採水分析))[令和3年3月分]

調査日: 令和3年3月4日

項目	監視点						
	A1-1	A1-2	A1-3	最小値	～	最大値	平均値
時刻	10:23	10:41	10:58	—		—	
SS[mg/L]	3.0	3.2	3.5	3.0	～	3.5	3.2
	3.0	5.3	13	3.0	～	13	7.1
FSS[mg/L]	1.6	2.1	2.7	1.6	～	2.7	2.1
	2.0	4.1	11	2.0	～	11	5.7
特記事項	現地での機器測定による濁度の結果では、監視点A1-3の下層で管理目標値 I を超過していた。 上記の採水分析の結果では、監視点A1-3の下層でバックグラウンド点の平均値に2.0mg/Lを加えた値(6.5mg/L)を超過していた。 FSS/SSの割合が85%と高く、土粒子の比率が高かった。						

注) 上段: 上層(海面下1m)

下段: 下層(海底面上2m)

項目	バックグラウンド点							
	B1	B2	B3	B4	最小値	～	最大値	平均値
時刻	10:00	8:58	9:17	9:39	—		—	
SS[mg/L]	2.9	3.2	4.1	2.9	2.9	～	4.1	3.3
	3.7	4.8	5.4	4.0	3.7	～	5.4	4.5
FSS[mg/L]	1.5	1.7	2.4	1.8	1.5	～	2.4	1.9
	2.5	3.5	3.9	2.8	2.5	～	3.9	3.2
特記事項								

注) 上段: 上層(海面下1m)

下段: 下層(海底面上2m)