

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

(平成 28 年 4 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

大阪市 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」に基づく平成 28 年 4 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（平成 28 年 4 月）

護岸建設工事中に係る調査

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
二酸化硫黄(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)	4月1日～30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	4月14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	4月25～28日	1回/日
浮遊物質(SS) 不揮発性浮遊物質(FSS)		4月26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) 全燐(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)	4月11, 12日	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】	実施年に該当せず	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点 【3, 4, 5, 7, 10, 11】 海面下0.5m, 1m, 以下1m ² 毎で 海底面上1mまで	-	1回/2週(5~10月)
● 生物調査 ヨシエビ等	6点【3, 4, 5, 7, 10, 11】		

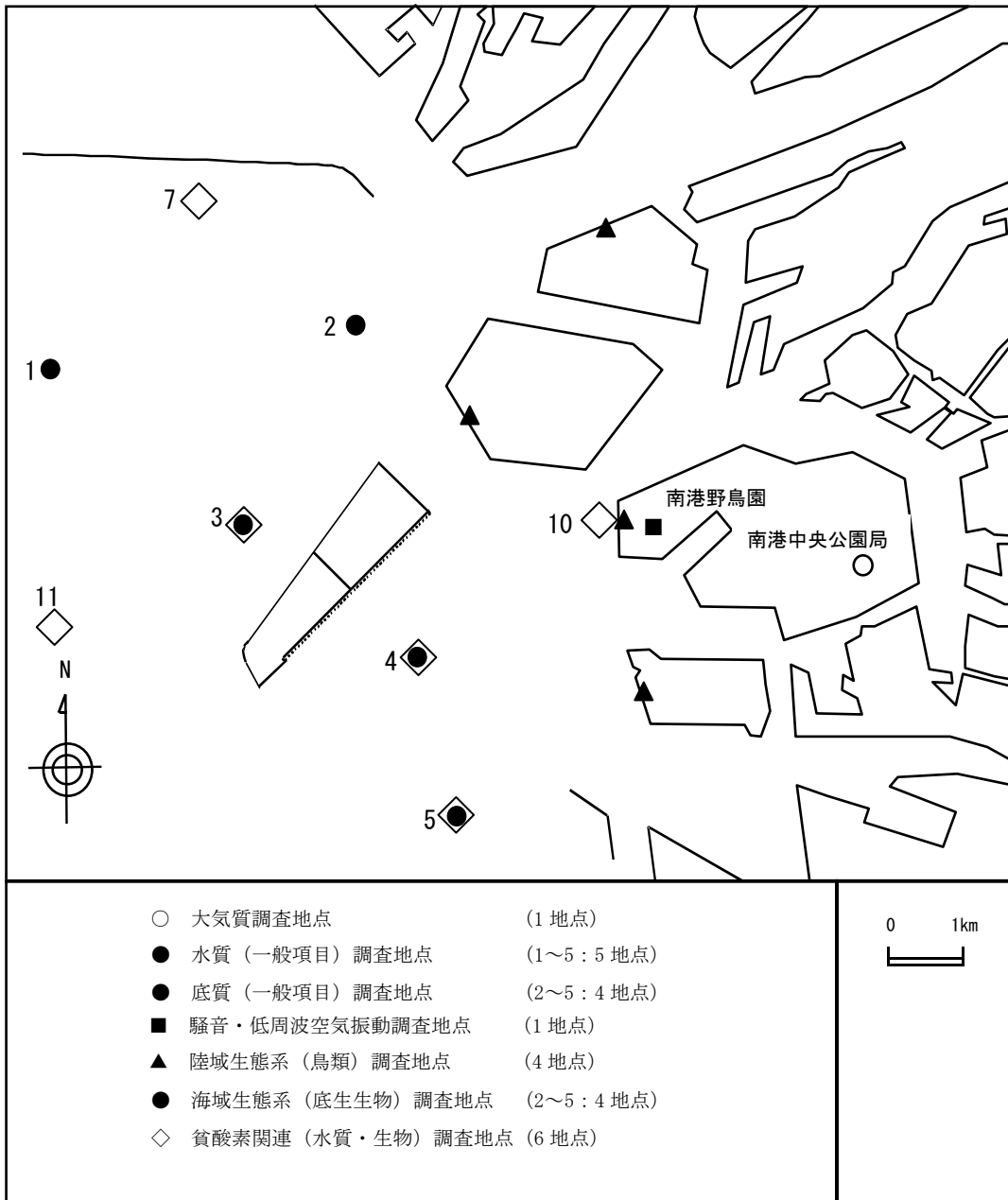


図-1 (1) 調査地点 大気質、水質 (一般項目)

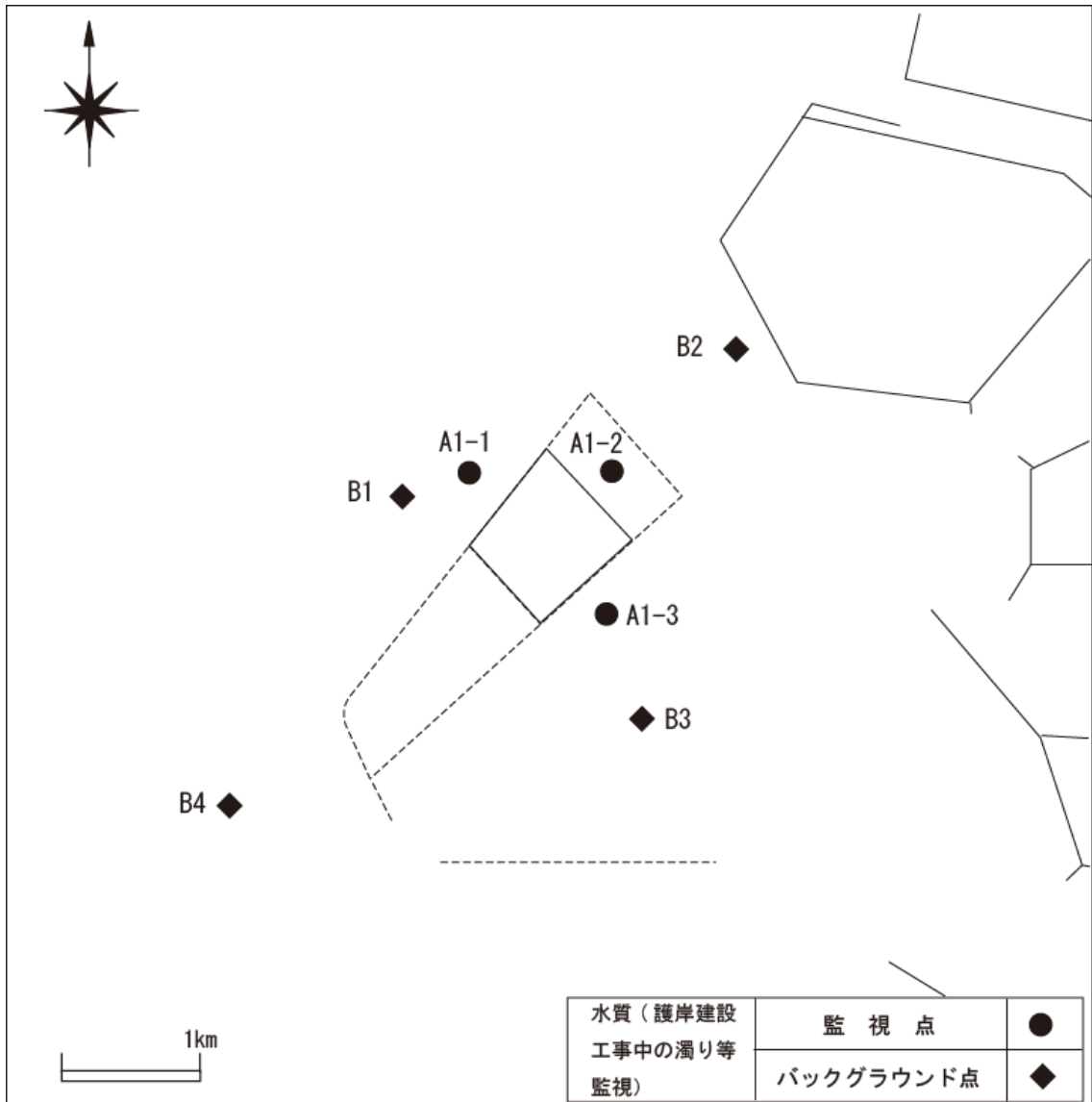


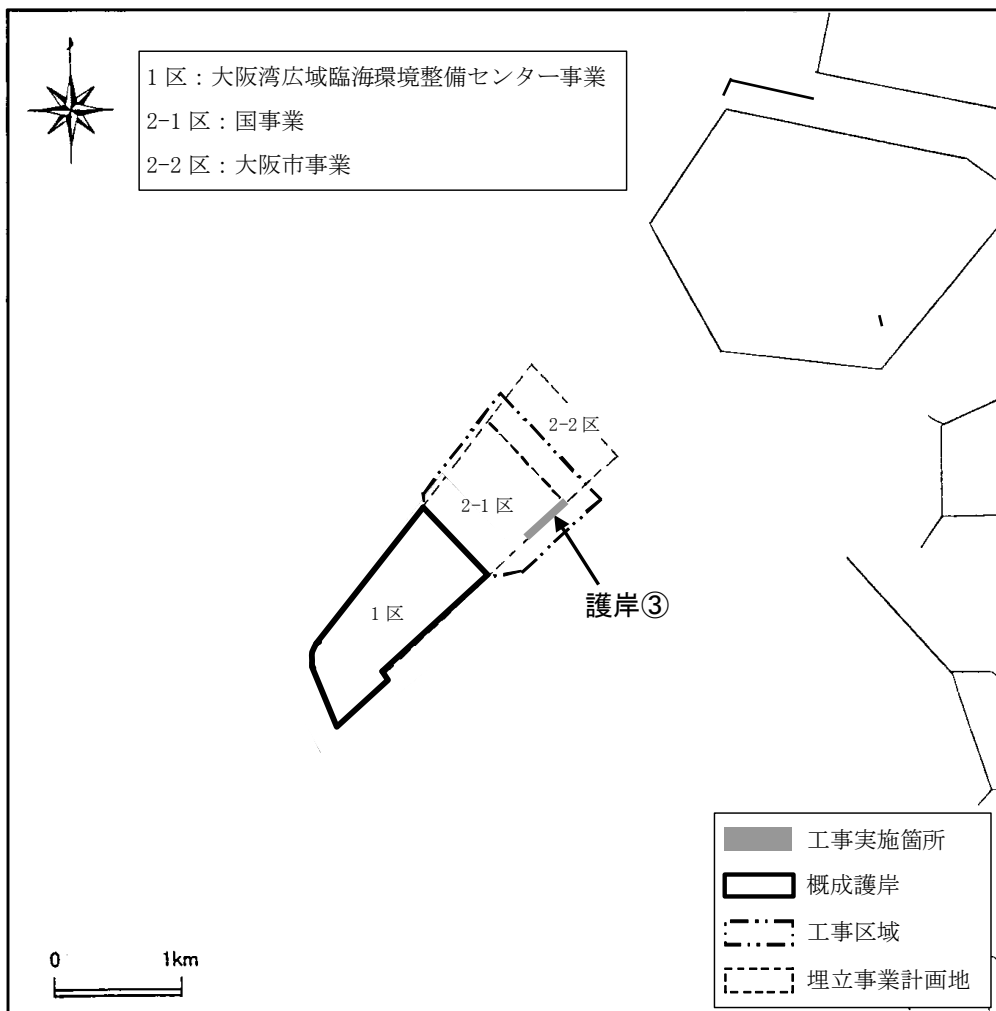
図-1(2) 水質（護岸建設中の濁り等監視）の調査地点

2. 工事の実施状況

平成 28 年 4 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（平成 28 年 4 月）

工 種	4 月																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
国土交通省 近畿地方整備局	被覆石																													
	被覆石均し																													
	基礎捨石																													
	捨石均し																													



図－2 工事の実施状況（平成 28 年 4 月）

3. 調査結果の概要

護岸建設工事中に係る調査

(1) 大気質 [大気質様式第1号～8号]

平成28年4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]

平成28年4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0.5～1.3度(カリン)、下層で0.5～4.8度(カリン)の範囲にあり、管理目標値Ⅰを超過する結果はなかった。管理目標値Ⅱを超過する結果はなかった。

(3) 底質

4月は実施せず。

(4) 騒音・低周波空気振動

平成28年4月分【護岸建設工事中・埋立中の共通調査】に記載

(5) 陸域生態系（鳥類）

今年度は実施せず。

(6) 海域生態系（底生生物）

4月は実施せず。

(7) 貧酸素関連調査

4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(カリン)
下層：バックグラウンド点での平均濁度＋ 3 度(カリン)

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(カリン)
下層：バックグラウンド点での平均濁度＋16 度(カリン)

(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)[平成28年4月分]

監視点: A1-1 ~ A1-3

項目 調査日	水温 [°C]		塩分 [ー]		濁度 [度(カオツ)]		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 (金)	-		-		-		-
2 (土)	-		-		-		-
3 (日)	-		-		-		-
4 (月)	-		-		-		-
5 (火)	-		-		-		-
6 (水)	-		-		-		-
7 (木)	-		-		-		-
8 (金)	-		-		-		-
9 (土)	-		-		-		-
10 (日)	-		-		-		-
11 (月)	-		-		-		-
12 (火)	-		-		-		-
13 (水)	-		-		-		-
14 (木)	-		-		-		-
15 (金)	-		-		-		-
16 (土)	-		-		-		-

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)[平成28年4月分]

監視点: A1-1 ~ A1-3

項目 調査日	水温 [°C]		塩分 [-]		濁度 [度(カオツ)]		水素イオン濃度 [-]	
	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 (日)	-		-		-		-	
18 (月)	-		-		-		-	
19 (火)	-		-		-		-	
20 (水)	-		-		-		-	
21 (木)	-		-		-		-	
22 (金)	-		-		-		-	
23 (土)	-		-		-		-	
24 (日)	-		-		-		-	
25 (月)	16.0 ~ 16.9	16.6	27.0 ~ 28.2	27.4	1.0 ~ 1.3	1.1	8.4 ~ 8.4	
	13.8 ~ 13.9	13.9	31.8 ~ 31.9	31.8	0.5 ~ 2.4	1.1	8.0 ~ 8.1	
26 (火)	16.1 ~ 16.9	16.4	26.3 ~ 28.4	27.7	0.5 ~ 1.3	0.9	8.2 ~ 8.4	
	13.9 ~ 13.9	13.9	31.9 ~ 31.9	31.9	1.4 ~ 2.0	1.7	8.0 ~ 8.1	
27 (水)	16.7 ~ 17.3	17.0	24.6 ~ 27.5	25.7	0.9 ~ 1.3	1.2	8.4 ~ 8.5	
	13.9 ~ 14.0	14.0	31.9 ~ 31.9	31.9	0.6 ~ 2.0	1.4	7.9 ~ 8.1	
28 (木)	14.5 ~ 15.7	15.2	27.7 ~ 31.3	29.3	0.6 ~ 0.9	0.8	8.2 ~ 8.2	
	13.9 ~ 14.0	14.0	31.9 ~ 32.0	31.9	1.6 ~ 4.8	3.4	7.9 ~ 8.0	
29 (金)	-		-		-		-	
30 (土)	-		-		-		-	
-	-		-		-		-	
全体	14.5 ~ 17.3	16.3	24.6 ~ 31.3	27.5	0.5 ~ 1.3	1.0	8.2 ~ 8.5	
	13.8 ~ 14.0	13.9	31.8 ~ 32.0	31.9	0.5 ~ 4.8	1.9	7.9 ~ 8.1	

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)[平成28年4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
1 (金)	-		-		-		-
	-		-		-		-
2 (土)	-		-		-		-
	-		-		-		-
3 (日)	-		-		-		-
	-		-		-		-
4 (月)	-		-		-		-
	-		-		-		-
5 (火)	-		-		-		-
	-		-		-		-
6 (水)	-		-		-		-
	-		-		-		-
7 (木)	-		-		-		-
	-		-		-		-
8 (金)	-		-		-		-
	-		-		-		-
9 (土)	-		-		-		-
	-		-		-		-
10 (日)	-		-		-		-
	-		-		-		-
11 (月)	-		-		-		-
	-		-		-		-
12 (火)	-		-		-		-
	-		-		-		-
13 (水)	-		-		-		-
	-		-		-		-
14 (木)	-		-		-		-
	-		-		-		-
15 (金)	-		-		-		-
	-		-		-		-
16 (土)	-		-		-		-
	-		-		-		-

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)[平成28年4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 (日)	-		-		-		-	
18 (月)	-		-		-		-	
19 (火)	-		-		-		-	
20 (水)	-		-		-		-	
21 (木)	-		-		-		-	
22 (金)	-		-		-		-	
23 (土)	-		-		-		-	
24 (日)	-		-		-		-	
25 (月)	16.6 ~ 17.3	17.0	26.6 ~ 27.6	27.2	0.9 ~ 1.5	1.2	8.3 ~ 8.5	
	13.8 ~ 13.9	13.9	31.9 ~ 32.0	31.9	0.8 ~ 2.6	1.8	7.9 ~ 8.1	
26 (火)	15.6 ~ 16.8	16.3	27.4 ~ 30.0	29.0	0.5 ~ 1.6	1.0	8.3 ~ 8.4	
	13.9 ~ 13.9	13.9	31.9 ~ 31.9	31.9	0.7 ~ 2.0	1.4	8.0 ~ 8.1	
27 (水)	16.5 ~ 16.9	16.6	26.8 ~ 29.2	28.4	0.9 ~ 1.7	1.2	8.4 ~ 8.5	
	13.9 ~ 14.0	13.9	31.9 ~ 31.9	31.9	1.0 ~ 2.0	1.4	8.0 ~ 8.1	
28 (木)	14.9 ~ 16.0	15.4	27.8 ~ 30.9	29.5	0.4 ~ 0.8	0.6	8.1 ~ 8.3	
	13.9 ~ 14.2	14.0	31.9 ~ 32.0	32.0	1.4 ~ 3.0	2.3	7.9 ~ 8.1	
29 (金)	-		-		-		-	
30 (土)	-		-		-		-	
-	-		-		-		-	
全体	14.9 ~ 17.3	16.3	26.6 ~ 30.9	28.5	0.4 ~ 1.7	1.0	8.1 ~ 8.5	
	13.8 ~ 14.2	13.9	31.9 ~ 32.0	31.9	0.7 ~ 3.0	1.7	7.9 ~ 8.1	

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))

[平成28年4月分]

調査日: 平成28年4月25日(月)

項目	監視点						
	A1-1	A1-2	A1-3	最小値	～	最大値	平均値
時刻	14:43	15:01	15:21		—		—
水温[°C]	16.9	16.8	16.0	16.0	～	16.9	16.6
	13.9	13.9	13.8	13.8	～	13.9	13.9
塩分[-]	27.1	27.0	28.2	27.0	～	28.2	27.4
	31.8	31.8	31.9	31.8	～	31.9	31.8
濁度[度(カオツ)]	1.0	1.3	1.0	1.0	～	1.3	1.1
	0.5	0.5	2.4	0.5	～	2.4	1.1
水素イオン濃度	8.4	8.4	8.4	8.4	～	8.4	—
	8.1	8.1	8.0	8.0	～	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	14:23	12:43	13:20	13:50		—		—
水温[°C]	16.6	17.1	17.3	17.1	16.6	～	17.3	17.0
	13.8	13.9	13.8	13.9	13.8	～	13.9	13.9
塩分[-]	27.6	27.3	27.4	26.6	26.6	～	27.6	27.2
	31.9	31.9	32.0	31.9	31.9	～	32.0	31.9
濁度[度(カオツ)]	0.9	1.2	1.5	1.2	0.9	～	1.5	1.2
	1.8	0.8	2.6	1.8	0.8	～	2.6	1.8
水素イオン濃度	8.4	8.3	8.5	8.5	8.3	～	8.5	—
	8.1	8.0	7.9	8.1	7.9	～	8.1	—
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))

[平成28年4月分]

調査日: 平成28年4月26日(火)

項目	監視点						
	A1-1	A1-2	A1-3	最小値	～	最大値	平均値
時刻	11:17	11:41	12:02		～		～
水温[°C]	16.1	16.2	16.9	16.1	～	16.9	16.4
	13.9	13.9	13.9	13.9	～	13.9	13.9
塩分[-]	28.3	28.4	26.3	26.3	～	28.4	27.7
	31.9	31.9	31.9	31.9	～	31.9	31.9
濁度[度(カオリン)]	0.5	0.8	1.3	0.5	～	1.3	0.9
	2.0	1.4	1.8	1.4	～	2.0	1.7
水素イオン濃度	8.2	8.2	8.4	8.2	～	8.4	～
	8.1	8.0	8.0	8.0	～	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	10:51	9:15	9:51	10:21		～		～
水温[°C]	16.3	15.6	16.8	16.4	15.6	～	16.8	16.3
	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	～	13.9	13.9
塩分[-]	29.1	30.0	29.4	27.4	27.4	～	30.0	29.0
	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	～	31.9	31.9
濁度[度(カオリン)]	0.5	0.9	1.6	1.0	0.5	～	1.6	1.0
	0.7	0.9	1.8	2.0	0.7	～	2.0	1.4
水素イオン濃度	8.3	8.3	8.4	8.4	8.3	～	8.4	～
	8.1	8.0	8.0	8.1	8.0	～	8.1	～
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))

[平成28年4月分]

調査日: 平成28年4月27日(水)

項目	監視点						
	A1-1	A1-2	A1-3	最小値	～	最大値	平均値
時刻	10:46	11:09	11:29		—		—
水温[°C]	16.7	17.0	17.3	16.7	～	17.3	17.0
	14.0	14.0	13.9	13.9	～	14.0	14.0
塩分[-]	27.5	25.0	24.6	24.6	～	27.5	25.7
	31.9	31.9	31.9	31.9	～	31.9	31.9
濁度[度(カオリン)]	0.9	1.3	1.3	0.9	～	1.3	1.2
	0.6	1.7	2.0	0.6	～	2.0	1.4
水素イオン濃度	8.5	8.4	8.4	8.4	～	8.5	—
	8.1	8.0	7.9	7.9	～	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	10:24	9:02	9:32	9:57		—		—
水温[°C]	16.5	16.5	16.9	16.5	16.5	～	16.9	16.6
	13.9	13.9	13.9	14.0	13.9	～	14.0	13.9
塩分[-]	28.3	29.2	26.8	29.2	26.8	～	29.2	28.4
	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	～	31.9	31.9
濁度[度(カオリン)]	1.0	1.1	1.7	0.9	0.9	～	1.7	1.2
	1.0	1.2	1.3	2.0	1.0	～	2.0	1.4
水素イオン濃度	8.5	8.4	8.4	8.5	8.4	～	8.5	—
	8.1	8.0	8.0	8.0	8.0	～	8.1	—
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))

[平成28年4月分]

調査日: 平成28年4月28日(木)

項目	監視点						
	A1-1	A1-2	A1-3	最小値	～	最大値	平均値
時刻	10:32	10:50	11:08		～		～
水温[°C]	14.5	15.4	15.7	14.5	～	15.7	15.2
	14.0	13.9	14.0	13.9	～	14.0	14.0
塩分[-]	31.3	28.8	27.7	27.7	～	31.3	29.3
	31.9	31.9	32.0	31.9	～	32.0	31.9
濁度[度(カオリン)]	0.6	0.8	0.9	0.6	～	0.9	0.8
	1.6	3.8	4.8	1.6	～	4.8	3.4
水素イオン濃度	8.2	8.2	8.2	8.2	～	8.2	～
	8.0	7.9	8.0	7.9	～	8.0	～
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	10:14	8:59	9:28	9:51		～		～
水温[°C]	15.2	14.9	16.0	15.6	14.9	～	16.0	15.4
	14.0	13.9	14.0	14.2	13.9	～	14.2	14.0
塩分[-]	30.0	30.9	27.8	29.1	27.8	～	30.9	29.5
	32.0	31.9	32.0	32.0	31.9	～	32.0	32.0
濁度[度(カオリン)]	0.4	0.6	0.7	0.8	0.4	～	0.8	0.6
	3.0	1.4	2.0	2.6	1.4	～	3.0	2.3
水素イオン濃度	8.2	8.1	8.2	8.3	8.1	～	8.3	～
	8.0	7.9	8.1	8.1	7.9	～	8.1	～
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)[平成28年4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	
26 (火)	2.2 ~ 3.5	2.8	0.8 ~ 1.2	1.0	
	2.1 ~ 3.6	2.7	1.2 ~ 2.2	1.5	
	-		-		
	-		-		
	-		-		
	-		-		
	-		-		
	-		-		
全体	2.2 ~ 3.5	2.8	0.8 ~ 1.2	1.0	
	2.1 ~ 3.6	2.7	1.2 ~ 2.2	1.5	

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	
26 (火)	2.4 ~ 4.1	3.2	0.9 ~ 1.9	1.3	
	1.8 ~ 2.7	2.3	0.7 ~ 1.8	1.2	
	-		-		
	-		-		
	-		-		
	-		-		
	-		-		
	-		-		
全体	2.4 ~ 4.1	3.2	0.9 ~ 1.9	1.3	
	1.8 ~ 2.7	2.3	0.7 ~ 1.8	1.2	

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))[平成28年4月分]

調査日:平成28年4月26日(火)

項目	監視点						
	A1-1	A1-2	A1-3	最小値	～	最大値	平均値
時刻	11:17	11:41	12:02		—		—
SS[mg/L]	2.2	2.8	3.5	2.2	～	3.5	2.8
	3.6	2.4	2.1	2.1	～	3.6	2.7
FSS[mg/L]	1.1	0.8	1.2	0.8	～	1.2	1.0
	2.2	1.2	1.2	1.2	～	2.2	1.5
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	10:51	9:15	9:51	10:21		—		—
SS[mg/L]	2.4	2.8	4.1	3.3	2.4	～	4.1	3.2
	1.8	2.1	2.7	2.7	1.8	～	2.7	2.3
FSS[mg/L]	0.9	0.9	1.9	1.4	0.9	～	1.9	1.3
	0.7	0.8	1.3	1.8	0.7	～	1.8	1.2
特記事項								

注) 上段:上層(海面下1m)

下段:下層(海底面上2m)

