

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21年5月分)

平成21年6月

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 - 2
3. 調査結果の概要	I - 3
II 事後調査結果	
1. 大気質	II - 1
2. 水質	II - 9

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21年5月（大気質、水質）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21年5月）

環境項目	調査項目	調査地点等	調査期間等
大気質	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 (南港中央公園測定局)	連続観測 平成21年5月1日～31日
水質	一般項目 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)、透明度、水温、塩分、濁度、浮遊物質(SS)、クロロフィルa	5点(1～5)×2層 上層：海面下1m 下層：海底面上2m	平成21年5月12日

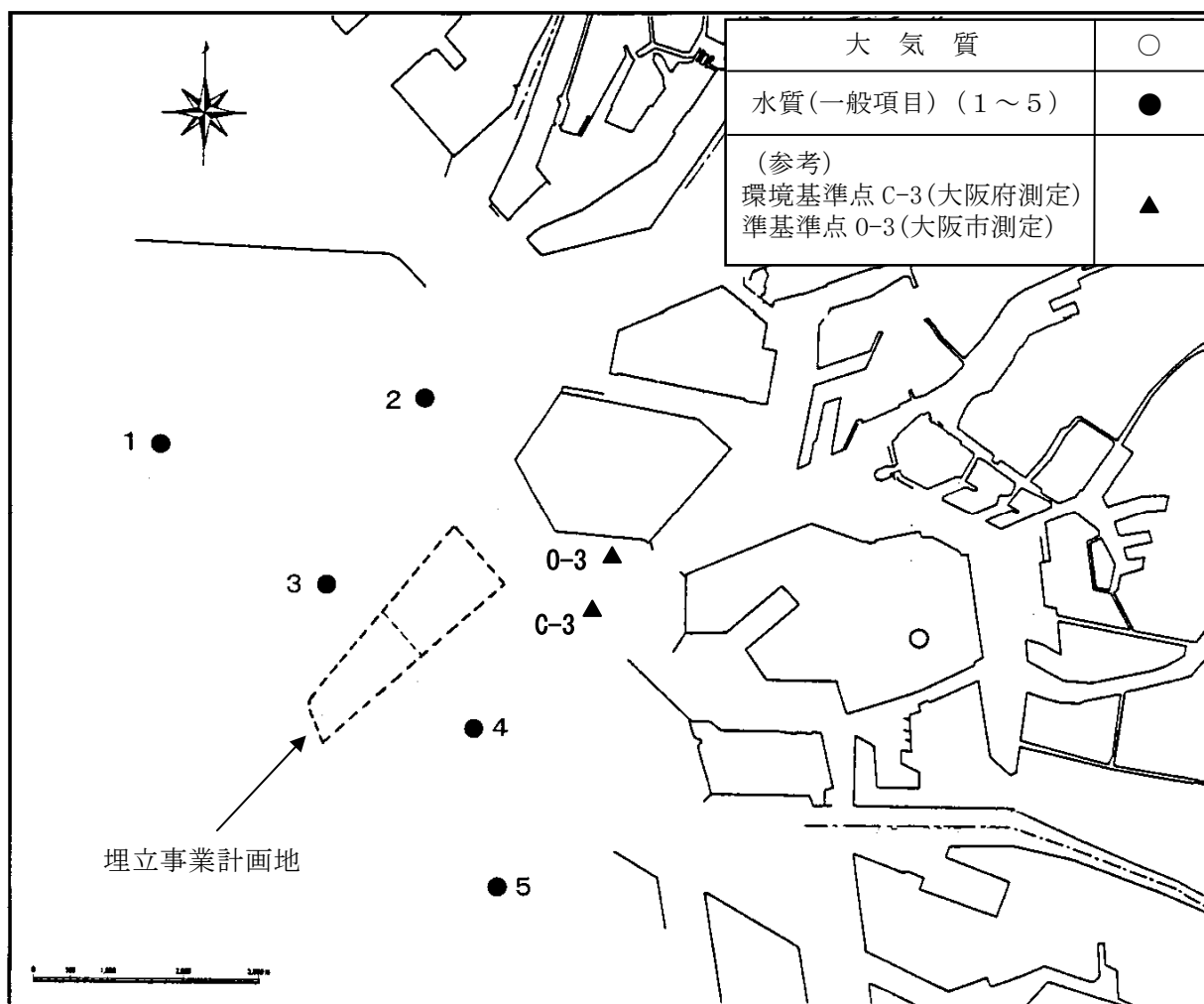


図-1 調査地点（大気質、水質（一般項目））（平成21年5月）

2. 工事の実施状況

平成 21 年 5 月の工事の実施状況は表-2 及び図-2 に示すとおりである。

表-2 工事の実施状況（平成 21 年 5 月）

工種	5 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	31
	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	日
大阪湾 広域臨 海環境 整備セ ンター	擁壁工																														
	鋼矢板打設																														
	盛砂工																														
	水叩工																														
	上部工 コンクリート																														
	舗装工																														
	スロープ工																														
	排水工																														
	雑工																														

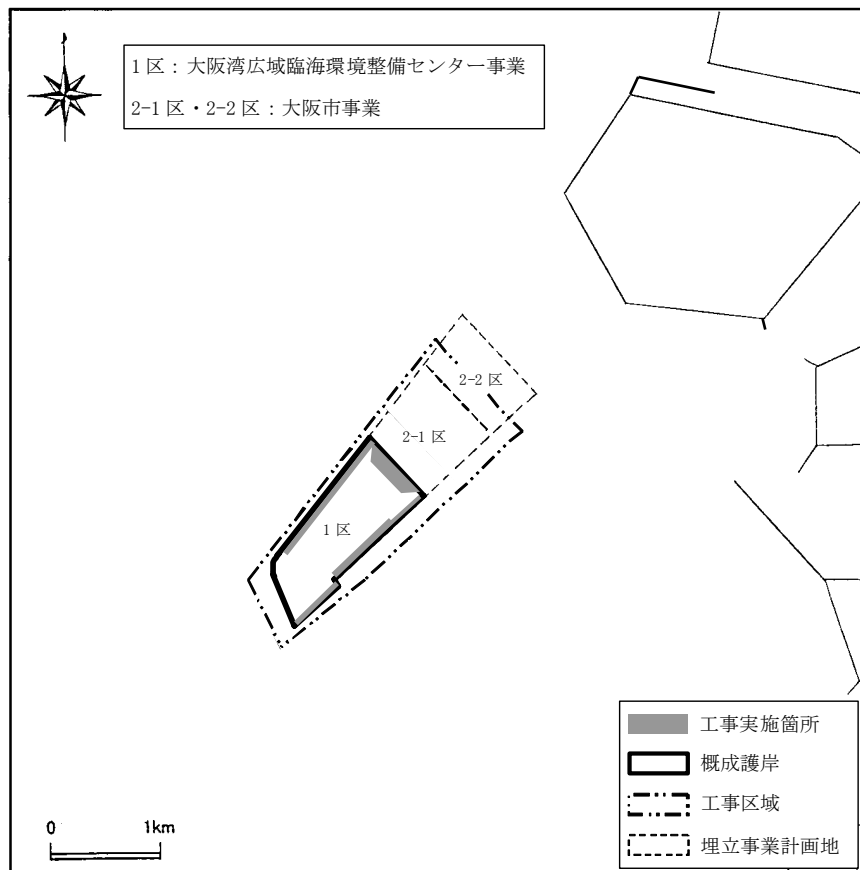


図-2 工事の実施状況（平成 21 年 5 月）

3. 調査結果の概要

(1) 大気質

1) 二酸化硫黄 (SO₂)

二酸化硫黄 (SO₂) の月平均値は、0.007ppm であった。また、日平均値の最高値は 0.018ppm、1 時間値の最高値は 0.042ppm であり、環境基準値を下回っていた。

2) 二酸化窒素 (NO₂)

二酸化窒素 (NO₂) の月平均値は、0.027ppm であった。また、日平均値の最高値は 0.064ppm であり、環境基準値を超過した日は 2 日となっていた。

3) 浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質 (SPM) の月平均値は、0.031mg/m³ であった。また、日平均値の最高値は 0.060mg/m³、1 時間値の最高値は 0.094mg/m³ であり、環境基準値を下回っていた。

注) 大気質の調査結果 (大阪市環境局による常時測定結果) は、現時点では未確定値である。

(2) 水質

1) 水素イオン濃度 (pH)

水素イオン濃度 (pH) は上層で 8.4~8.6、下層で 7.8~8.1 の範囲にあり、上層では全ての調査地点で環境基準値の上限値 (8.3) を上回っており、下層では全ての調査地点で環境基準値を満たしていた。

なお、環境基準値の上限値 (8.3) を超過した上層における調査結果は、調査地点 1 (8.6)、調査地点 2 (8.5)、調査地点 3 (8.4)、調査地点 4 (8.4)、調査地点 5 (8.5) であり、本事業実施前の当海域における水質調査の結果 (上層: 7.7~8.6) においても同程度の値が確認されていることから、本事業による影響は小さいものと考えられる。

2) 化学的酸素要求量 (COD)

化学的酸素要求量 (COD) は上層で 4.0~6.0mg/L、下層で 1.6~2.8mg/L の範囲にあり、上層では全ての調査地点で環境基準値を上回っており、下層では全ての調査地点で環境基準値を下回っていた。

なお、環境基準値を超過した上層における調査結果は、調査地点 1 (6.0mg/L)、調査地点 2 (4.0mg/L)、調査地点 3 (4.6mg/L)、調査地点 4 (5.0mg/L)、調査地点 5 (5.3mg/L) であり、本事業実施前の当海域における水質調査の結果 (上層: 1.6~4.9mg/L) 及び近傍の環境基準点 C-3 (大阪府測定) における平成 12~21 年度の 5 月の測定結果 (上層: 2.8~5.6mg/L) と概ね同程度であったことから、本事業による影響は小さいものと考えられる。

3) 溶存酸素量 (D0)

溶存酸素量 (D0) は上層では全調査地点で 13~16mg/L、下層で 4.3~8.5mg/L の範囲にあり、上層では全ての調査地点で環境基準値を満たしており、下層では調査地点 2 で環境基準値を満たしていなかった。

なお、環境基準値を満たしていなかった下層における調査結果は、調査地点 2 (4.3mg/L) であり、本事業実施前の当海域における水質調査においても同程度の値 (下層 : 0.6~11mg/L) が確認されていることから、本事業による影響は小さいものと考えられる。

4) 全窒素 (T-N)

全窒素 (T-N) は上層で 0.59~0.97mg/L、下層で 0.18~0.41mg/L の範囲にあり、上層では調査地点 1~4 で環境基準値を上回っており、下層では全ての調査地点で環境基準値を下回っていた。

なお、環境基準値を超過した上層における調査結果は、調査地点 1 (0.83mg/L)、調査地点 2 (0.97mg/L)、調査地点 3 (0.75mg/L)、調査地点 4 (0.89mg/L) であり、本事業実施前の当海域における水質調査においても同程度の値 (上層 : 0.46~2.1mg/L) が確認されていることから、本事業による影響は小さいものと考えられる。

5) 全燐 (T-P)

全燐 (T-P) は上層で 0.048~0.084mg/L、下層で 0.016~0.061mg/L の範囲にあり、上層では調査地点 1~4 で環境基準値を上回っており、下層では調査地点 2 で環境基準値を上回っていた。

なお、環境基準値を超過した上層における調査結果は、調査地点 1 (0.065mg/L)、調査地点 2 (0.084mg/L)、調査地点 3 (0.063mg/L)、調査地点 4 (0.077mg/L) であり、本事業実施前の当海域における水質調査においても同程度の値 (上層 : 0.021~0.15mg/L) が確認されていることから、本事業による影響は小さいものと考えられる。また、環境基準値を超過した下層における調査結果は、調査地点 2 (0.061mg/L) であり、本事業実施前の当海域における水質調査においても同程度の値 (下層 : 0.020~0.25mg/L) が確認されていることから、本事業による影響は小さいものと考えられる。

なお、現場観察によると、水質調査当日は全ての調査地点で赤潮傾向であった。

【参考 1】環境基準（本報告関係分）

1. 大気質

項目	基準値
二酸化硫黄 (SO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。
二酸化窒素 (NO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下であること。
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。

2. 水質

類型	項目	基準値
B	水素イオン濃度 (pH)	7.8 以上 8.3 以下
	化学的酸素要求量 (COD)	3mg/L 以下
	溶存酸素量 (DO)	5mg/L 以上
III	全窒素 (T-N)	0.6mg/L 以下
	全磷 (T-P)	0.05mg/L 以下

注) 水素イオン、化学的酸素要求量及び溶存酸素量の基準値は日間平均値、全窒素及び全磷の基準値は、年間平均値である。

II 事後調査結果

大気質測定結果総括表[平成21年5月分]

項 目		測 定 局
		南港中央公園
二酸化硫黄	有効測定日数（日）	31
	日平均値が0.04ppmを超えた日数（日）	0
	測定時間数（時間）	740
	1時間値が0.1ppmを超えた時間数（時間）	0
二酸化窒素	有効測定日数（日）	31
	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数（日）	3
	日平均値が0.06ppmを超えた日数（日）	2
	測定時間数（時間）	741
	1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数（時間）	2
	1時間値が0.2ppmを超えた時間数（時間）	0
浮遊粒子状物質	有効測定日数（日）	31
	日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数（日）	0
	測定時間数（時間）	741
	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数（時間）	0
備 考		

注:大気質の調査結果(大阪市環境局による常時測定結果)は、現時点では未確定値である。

二酸化窒素測定結果[平成21年5月分]

測 定 局		南港中央公園	
項 目		日 平 均 値 (ppm)	1 時 間 値 の 最 高 値 (ppm)
日	1 (金)	0.042	0.068
	2 (土)	0.024	0.052
	3 (日)	0.016	0.033
	4 (月)	0.020	0.036
	5 (火)	0.013	0.028
別	6 (水)	0.015	0.020
	7 (木)	0.030	0.045
	8 (金)	0.034	0.045
	9 (土)	0.034	0.047
	10 (日)	0.026	0.044
	11 (月)	0.034	0.059
	12 (火)	0.027	0.050
	13 (水)	0.019	0.037
	14 (木)	0.027	0.050
	15 (金)	0.027	0.063
値	16 (土)	0.030	0.039
	17 (日)	0.014	0.034
	18 (月)	0.022	0.045
	19 (火)	0.045	0.086
	20 (水)	0.064	0.089
	21 (木)	0.062	0.108
	22 (金)	0.039	0.060
	23 (土)	0.023	0.050
	24 (日)	0.010	0.024
	25 (月)	0.015	0.033
	26 (火)	0.043	0.063
	27 (水)	0.027	0.056
	28 (木)	0.022	0.041
	29 (金)	0.020	0.034
	30 (土)	0.016	0.043
	31 (日)	0.010	0.028
有 効 測 定 日 数 (日)		31	
測 定 時 間 (時間)		741	
月 平 均 値 (ppm)		0.027	
日 平 均 値 の 最 高 値 (ppm)		0.064	
1 時 間 値 の 最 高 値 (ppm)		0.108	
1 時 間 値 が 0.2ppm を 超 え た 時 間 数 (時間)		0	
1 時 間 値 が 0.1ppm 以 上 0.2ppm 以 下 の 時 間 数 (時間)		2	
日 平 均 値 が 0.06ppm を 超 え た 日 数 (日)		2	
日 平 均 値 が 0.04ppm 以 上 0.06ppm 以 下 の 日 数 (日)		3	

注：1. 1日の測定時間が20時間未満であれば（ ）書にする。その場合、日平均値の集計の対象としない。
 2. 大気質の調査結果（大阪市環境局による常時測定結果）は、現時点では未確定値である。

窒素酸化物(NO+NO₂)測定結果[平成21年5月分]

測定局		南港中央公園		
項目		日平均値		1時間値の最高値 (ppm)
		(ppm)	NO ₂ / (NO+NO ₂) (%)	
日	1 (金)	0.055	77.0	0.142
	2 (土)	0.027	91.0	0.063
	3 (日)	0.017	94.2	0.034
	4 (月)	0.021	94.7	0.037
	5 (火)	0.014	93.0	0.029
	6 (水)	0.016	93.7	0.021
	7 (木)	0.042	73.2	0.074
	8 (金)	0.045	75.6	0.076
	9 (土)	0.044	77.1	0.079
	10 (日)	0.028	91.6	0.045
別	11 (月)	0.046	74.4	0.142
	12 (火)	0.035	77.4	0.097
	13 (水)	0.023	83.8	0.051
	14 (木)	0.040	67.9	0.093
	15 (金)	0.031	86.3	0.077
	16 (土)	0.035	87.8	0.047
	17 (日)	0.016	89.8	0.040
	18 (月)	0.024	90.4	0.046
	19 (火)	0.060	76.1	0.122
	20 (水)	0.079	81.2	0.123
値	21 (木)	0.085	73.4	0.180
	22 (金)	0.049	79.8	0.101
	23 (土)	0.024	94.3	0.051
	24 (日)	0.011	90.6	0.026
	25 (月)	0.017	86.8	0.041
	26 (火)	0.063	68.1	0.109
	27 (水)	0.034	79.9	0.095
	28 (木)	0.028	80.7	0.059
	29 (金)	0.024	83.9	0.047
	30 (土)	0.018	88.8	0.044
	31 (日)	0.011	89.8	0.029
有効測定日数 (日)		31		
測定時間 (時間)		741		
月平均値 (ppm)		0.034		
日平均値の最高値 (ppm)		0.085		
1時間値の最高値 (ppm)		0.180		
月平均値 NO ₂ / (NO+NO ₂) (%)		80.4		

- 注：1. 1日の測定時間が20時間未満であれば（ ）書にする。
 その場合、日平均値の集計の対象としない。
 2. NO₂ / (NO+NO₂)の算定方法は、下記のとおりである。

$$\text{日(月)平均値NO}_2 / (\text{NO} + \text{NO}_2) = \frac{\text{(NO及びNO}_2\text{が同時測定されている時間のNO}_2\text{濃度の日(月)間にわたる総和)}}{\text{(NO及びNO}_2\text{が同時測定されている時間のNO} + \text{NO}_2\text{濃度の日(月)間にわたる総和)}}$$

 3. 大気質の調査結果（大阪市環境局による常時測定結果）は、現時点では未確定値である。

浮遊粒子状物質測定結果[平成21年5月分]

測定局		南港中央公園	
項目		日平均値 (mg/m ³)	1時間値 の最高値 (mg/m ³)
日	1 (金)	0.036	0.057
	2 (土)	0.031	0.062
	3 (日)	0.022	0.038
	4 (月)	0.021	0.039
	5 (火)	0.022	0.037
	6 (水)	0.025	0.052
	7 (木)	0.018	0.040
	8 (金)	0.024	0.044
	9 (土)	0.031	0.053
	10 (日)	0.051	0.083
別	11 (月)	0.060	0.094
	12 (火)	0.058	0.083
	13 (水)	0.030	0.067
	14 (木)	0.020	0.051
	15 (金)	0.019	0.039
	16 (土)	0.023	0.040
	17 (日)	0.027	0.043
	18 (月)	0.026	0.041
	19 (火)	0.041	0.058
	20 (水)	0.053	0.084
値	21 (木)	0.055	0.087
	22 (金)	0.038	0.064
	23 (土)	0.027	0.041
	24 (日)	0.026	0.052
	25 (月)	0.023	0.038
	26 (火)	0.037	0.057
	27 (水)	0.035	0.053
	28 (木)	0.026	0.045
	29 (金)	0.025	0.049
	30 (土)	0.024	0.048
	31 (日)	0.022	0.044
有効測定日数 (日)		31	
測定時間 (時間)		741	
月平均値 (mg/m ³)		0.031	
日平均値の最高値 (mg/m ³)		0.060	
1時間値の最高値 (mg/m ³)		0.094	
1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数 (時間)		0	
日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数 (日)		0	

注：1. 1日の測定時間が20時間未満であれば（ ）書にする。その場合、日平均値の集計の対象としない。

2. 大気質の調査結果（大阪市環境局による常時測定結果）は、現時点では未確定値である。

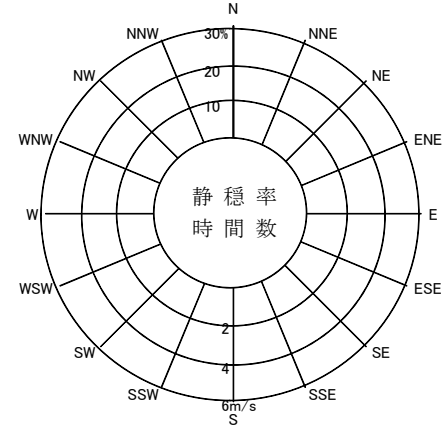
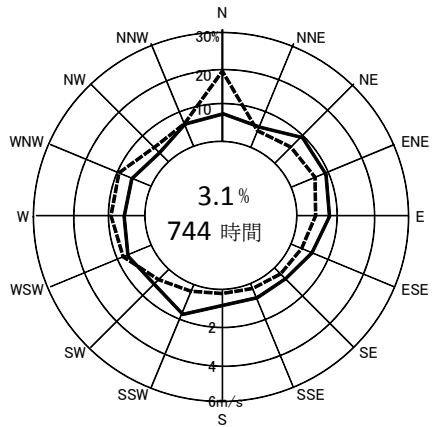
風向別出現頻度及び風向別平均風速[平成21年5月分]

項目 \ 方位	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	CALM	測定時間数
度数	35	45	52	38	23	16	9	7	15	32	66	74	75	44	50	140	23	744
頻度 (%)	4.7	6.0	7.0	5.1	3.1	2.2	1.2	0.9	2.0	4.3	8.9	9.9	10.1	5.9	6.7	18.8	3.1	—
平均風速(m/s)	1.2	2.0	1.9	1.7	1.1	0.7	0.7	0.8	1.7	1.2	1.5	1.3	1.3	0.8	1.4	1.5	0.2	—

注) 大気質の調査結果(大阪市環境局による常時測定結果)は、現時点では未確定値である。

測定局：南港中央公園局 風向風速計高さ：14.2m

凡例



—— 平均風速
 - - - - 出現頻度

注) 大気質の調査結果(大阪市環境局による常時測定結果)は、現時点では未確定値である。

風配図 [平成21年5月分]

水質調査結果（一般項目） [平成21年5月分]

調査日： 平成21年5月12日

調査地点 項目		1	2	3	4	5	最小値 ~ 最大値	平均値	
時刻		9:16	10:52	9:43	10:28	10:55	—	—	
透明度 [m]		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0 ~ 2.0	2.0	
水温 [°C]		18.4	19.4	18.2	19.4	19.5	18.2 ~ 19.5	19.0	
		14.6	14.3	14.7	15.1	14.9	14.3 ~ 15.1	14.7	
塩分 [-]		20.76	19.90	22.48	23.80	26.33	19.90 ~ 26.33	22.65	
		32.41	32.13	32.37	32.28	32.23	32.13 ~ 32.41	32.28	
濁度 [度(カリン)]		8	9	8	11	12	8 ~ 12	10	
		2	4	1	4	4	1 ~ 4	3	
浮遊物質量 (SS) [mg/L]		6	7	6	7	5	5 ~ 7	6	
		3	5	1	2	3	1 ~ 5	3	
水素イオン濃度 (pH) [-]		8.6	8.5	8.4	8.4	8.5	8.4 ~ 8.6	—	
		8.0	7.8	8.1	8.1	8.0	7.8 ~ 8.1	—	
化学的酸素要求量 (COD) [mg/L]		6.0	4.0	4.6	5.0	5.3	4.0 ~ 6.0	5.0	
		2.8	1.6	1.7	2.1	2.0	1.6 ~ 2.8	2.0	
溶存酸素量 (DO)		濃度 [mg/L]	13	13	13	13	16	13 ~ 16	14
		飽和度 [%]	6.2	4.3	8.5	7.8	7.9	4.3 ~ 8.5	6.9
全窒素 (T-N) [mg/L]		157	159	158	163	204	157 ~ 204	168	
		74	51	102	95	95	51 ~ 102	83	
全窒素 (T-N) [mg/L]		0.83	0.97	0.75	0.89	0.59	0.59 ~ 0.97	0.81	
		0.34	0.41	0.18	0.22	0.26	0.18 ~ 0.41	0.28	
全磷 (T-P) [mg/L]		0.065	0.084	0.063	0.077	0.048	0.048 ~ 0.084	0.067	
		0.029	0.061	0.016	0.022	0.025	0.016 ~ 0.061	0.031	
クロロフィル a (chl. a) [μg/L]		6.9	8.0	10	7.5	9.4	6.9 ~ 10	8.4	
		1.8	0.8	1.5	3.1	2.9	0.8 ~ 3.1	2.0	

注) 上段：上層 (海面下1m)
下段：下層 (海底面上2m)

特記事項
