

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30年3月分【護岸建設工事中・埋立中の共通調査】)

【大気質、水質（一般項目）】

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 - 3
- 3. 調査結果の概要 I - 4

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 30 年 3 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(1) 事後調査の概要（埋立地周辺における調査 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)	3月1日～31日	通年連続

表－1(2) 事後調査の概要（埋立地周辺における調査 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12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			

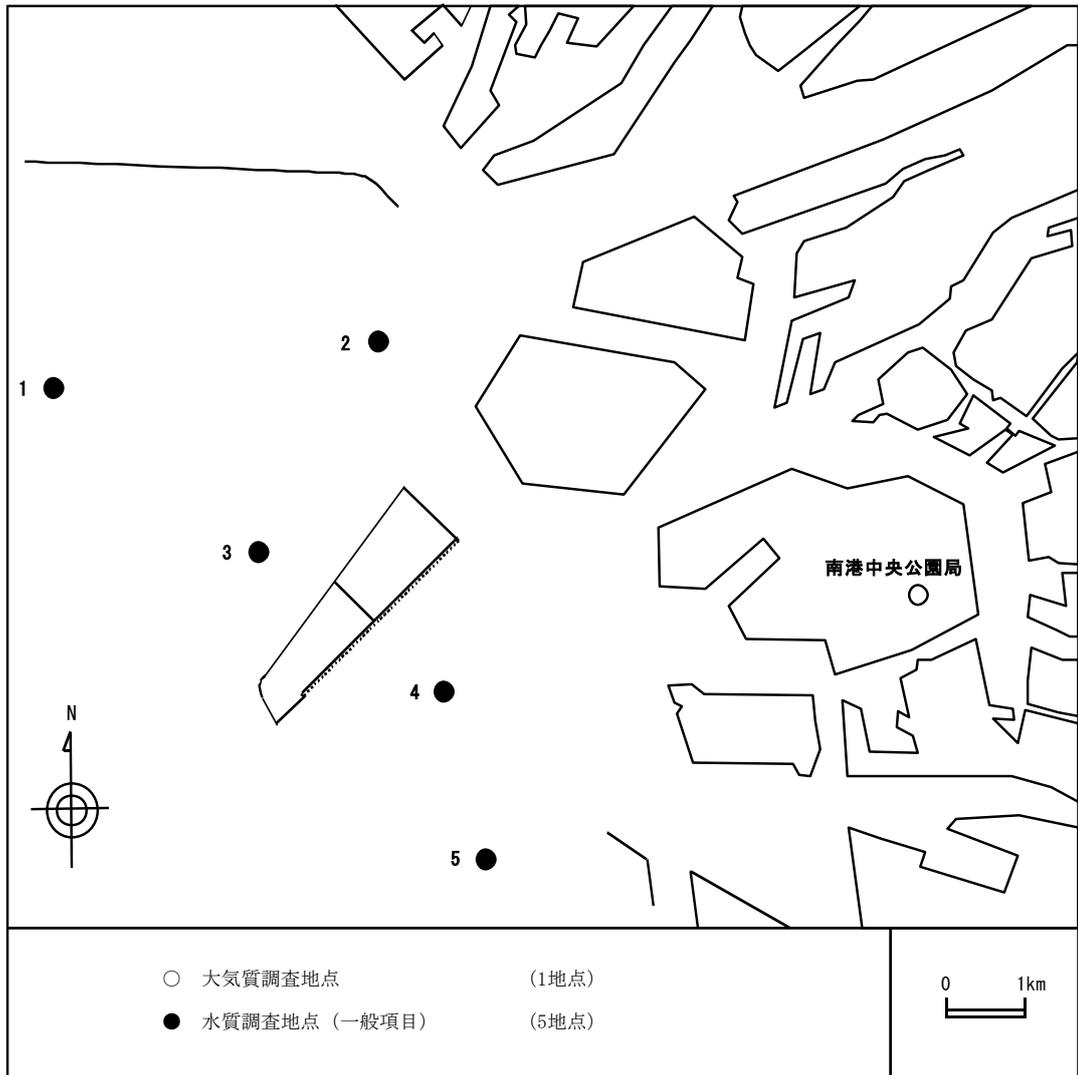
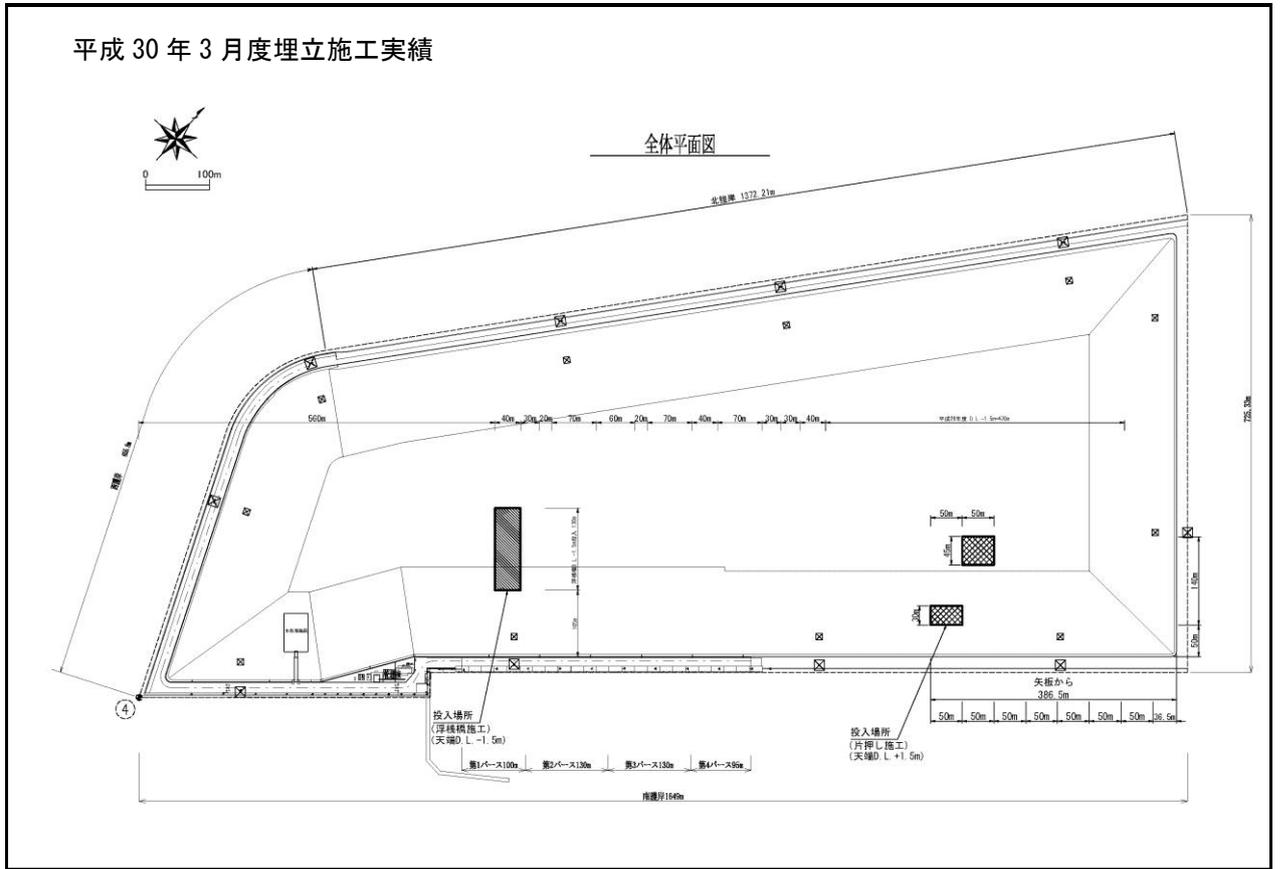


図-1 大気質・水質(一般項目)の調査地点

2. 工事の実施状況

平成 30 年 3 月の工事の実施状況は、図-2 に示すとおりである。



埋立量 (m ³)	進捗率 (%)
4,489,295	32.1

埋立容量(計画量) : 13,975,000 m³

図-2 工事の実施状況

3. 調査結果の概要

埋立地周辺における調査

(1) 大気質 [大気質様式第1号～8号]

1) 二酸化硫黄 (SO₂) 【環境基準値：日平均値：0.04ppm 以下、1時間値：0.1ppm 以下】
二酸化硫黄(SO₂)の月平均値は、0.004ppm であった。また、日平均値の最高値は0.010ppm、1時間値の最高値は0.038ppm であり、環境基準値を下回っていた。

2) 二酸化窒素 (NO₂) 【環境基準値：日平均値 0.04～0.06ppm のゾーン内またはそれ以下】
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0.050ppm であり、環境基準の範囲内であった。

3) 浮遊粒子状物質 (SPM) 【環境基準値：日平均値 0.10mg/m³以下、1時間値：0.20 mg/m³以下】
浮遊粒子状物質 (SPM) の月平均値は、0.021mg/m³ であった。また、日平均値の最高値は0.056mg/m³、1時間値の最高値は0.075mg/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

①一般項目 [水質様式第1号]

1) 水素イオン濃度 (pH) 【環境基準値：7.8 以上 8.3 以下】

水素イオン濃度 (pH) は上層で8.2～8.3、下層で8.1～8.2の範囲にあり、上層及び下層の全ての調査地点において環境基準値の範囲内であった。

2) 化学的酸素要求量 (COD) 【環境基準値：3mg /L 以下】

化学的酸素要求量 (COD) は上層で2.0～2.6mg /L、下層で1.3～1.9mg /L であり、上層及び下層の全ての調査地点において環境基準値を満たしていた。

3) 溶存酸素量 (DO) 【環境基準値：5mg /L 以上】

溶存酸素量 (DO) は上層で10～12mg /L、下層で8.7～9.0mg/Lの範囲にあり、上層及び下層の全ての調査地点において環境基準値を満たしていた。

4) 全窒素 (T-N) 【環境基準値：0.6mg /L 以下】

全窒素 (T-N) は上層で0.33～0.60mg/L、下層で0.15～0.18mg/Lの範囲にあり、上層及び下層の全ての調査地点において環境基準値を満たしていた。

5) 全リン (T-P) 【環境基準値：0.05mg /L 以下】

全リン (T-P) は上層で0.036～0.067mg/L、下層で0.025～0.030mg/Lの範囲にあり、上層では調査地点2、4において環境基準値を上回っていたが、下層では全ての調査地点において環境基準値を満たしていた。

環境基準値を超過した調査結果は、上層における調査地点 2 (0.055mg/L)、調査地点 4 (0.067mg/L) であった。事業実施前の当海域における水質調査の結果 (平成 12 年度) は上層で 0.021~0.15mg/L であり、この範囲内にあるため、本事業の影響によるものではないと考えられる。

6) 濁度

濁度は上層で 2~4 度(カリン)、下層で 3~4 度(カリン)であった。

7) 浮遊物質 (SS)

浮遊物質 (SS) は上層で 2~5mg/L、下層で 1~3mg/L の範囲であった。

8) クロフィル a

クロフィル a は上層で 5.2~21 μ g/L、下層で 0.6~1.3 μ g/L の範囲であった。

《 参 考 》

■環境基準値等（本報告関係分）

1. 環境基準

(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 でのゾーン内又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

①水質（海域）

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
	n-ヘキサン抽出物質（油分等）	検出されないこと
III	全窒素（T-N）	0.6mg/L以下
	全磷（T-P）	0.05mg/L以下

注) 1. 水素イオン濃度、化学的酸素要求量、溶存酸素量及びn-ヘキサン抽出物質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。

2. 化学的酸素要求量の環境基準の評価方法については、次のとおり定められている。

公共用水域における環境基準（BOD又はCOD）の評価方法について（昭和52年環水管52号）

(1) 環境基準の水域類型を指定する際の水質測定結果については、年間を通じた日間平均値の全データのうち、あてはめようとする類型の基準値を満たしているデータ数を占める割合をもって評価するが、その割合が75%以上ある場合、その基準に適合しているものと評価する。

なお、環境基準値と比較して水質の程度を判断する場合は、以下の方法により求めた「75%水質値」を用いるものとする。

75%水質値・・・年間の日平均値の全データをその値の小さいものから順に並べ0.75×n番目（nは日間平均値のデータ数）のデータ値をもって75%水質値（0.75×n番目が整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる）とする。

(2) 環境基準点における水質測定結果の環境基準に対する適合性についての判断方法について
環境基準点において、年間を通じて環境基準に適合していたか否かを判断する場合には、(1)と同様に年間を通じた日間平均値の全データのうち75%以上のデータが基準値を満足している基準点を適合しているものと判断する。

(3) 複数の環境基準点を持つ水域における水質測定結果の環境基準に対する適合性についての判断方法について

これについては、当該環境基準類型あてはめ水域内のすべての環境基準地点において環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

(3) 騒音（道路に面する地域以外の地域）

地域の 類型	基準値	
	昼間	夜間
C	60 デジベル以下	50 デジベル以下

注) 1. 時間の区分は以下のとおりである。

昼間：午前6時～午後10時 夜間：午後10時～午前6時

2. 騒音の評価手法は、等価騒音レベルによるものとし、時間の区分ごとの全時間を通じた等価騒音レベルによって評価することを原則とする。

2. 事業実施前調査結果（平成12年度・水質（一般項目））

項目	区分	事業実施前調査 (平成12年度・調査地点1～5)	
		最小値 ~ 最大値 (m/n)	平均値 (m/n)
水素イオン濃度 (pH) [-]	上層	7.7 ~ 8.6 (13/60)	-
	下層	7.8 ~ 8.3 (0/60)	-
化学的酸素要求量 (COD) [mg/L]	上層	1.6 ~ 4.9 (34/60)	3.2 ~ 3.9 (5/5)
	下層	1.2 ~ 3.6 (4/60)	2.0 ~ 2.2 (0/5)
溶存酸素量 (DO) [mg/L]	上層	5.2 ~ 14 (0/60)	8.6 ~ 9.8
	下層	0.6 ~ 11 (14/60)	6.2 ~ 6.9
全窒素 (T-N) [mg/L]	上層	0.46 ~ 2.1	0.91 ~ 1.1 (5/5)
	下層	0.29 ~ 0.82	0.44 ~ 0.49 (0/5)
全磷 (T-P) [mg/L]	上層	0.021 ~ 0.15	0.061 ~ 0.098 (5/5)
	下層	0.020 ~ 0.25	0.038 ~ 0.063 (1/5)

注) 1. 「最大～最小」の値は、調査地点1～5における全調査地点の最小値と最大値を示す。

2. m：環境基準を満たしていないデータ数、n：総データ数を示す。

3. 「平均値」の値は、各調査地点における年平均値の最小～最大を示しているが、化学的酸素要求量の「平均値」は各調査地点における75%値の最小～最大を示す。

II 事後調查結果

大気質様式第1号（埋立地関連）

大気質測定結果総括表 [平成30年3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）	733
	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）	7
	日平均値が0.06ppmを超えた日数（日）	0
	測定時間数（時間）	738
	1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数（時間）	0
	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）	739
	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。

大気質様式第2号（埋立地関連）

二酸化硫黄測定結果 [平成30年3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 (木)	0.002	0.009
	2 (金)	0.004	0.019
	3 (土)	0.006	0.029
	4 (日)	0.006	0.018
	5 (月)	0.004	0.010
	6 (火)	0.001	0.004
	7 (水)	0.001	0.002
	8 (木)	0.003	0.007
	9 (金)	0.002	0.005
	10 (土)	0.001	0.004
別	11 (日)	0.003	0.009
	12 (月)	0.006	0.024
	13 (火)	0.009	0.018
	14 (水)	0.009	0.016
	15 (木)	0.007	0.015
	16 (金)	0.001	0.005
	17 (土)	0.004	0.018
	18 (日)	0.003	0.008
	19 (月)	0.003	0.007
	20 (火)	0.000	0.001
値	21 (水)	0.000	0.002
	22 (木)	0.001	0.005
	23 (金)	0.003	0.009
	24 (土)	0.006	0.015
	25 (日)	0.006	0.014
	26 (月)	0.010	0.038
	27 (火)	0.009	0.015
	28 (水)	0.010	0.027
	29 (木)	0.008	0.020
	30 (金)	0.001	0.004
	31 (土)	0.007	0.022
有効測定日数 (日)		31	
測定時間 (時間)		733	
月平均値 (ppm)		0.004	
日平均値の最高値 (ppm)		0.010	
1時間値の最高値 (ppm)		0.038	
1時間値が0.1ppmを超えた時間数 (時間)		0	
日平均値が0.04ppm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。

大気質様式第3号（埋立地関連）

一酸化窒素測定結果 [平成30年3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 (木)	0.000	0.002
	2 (金)	0.004	0.039
	3 (土)	0.012	0.051
	4 (日)	0.005	0.018
	5 (月)	0.030	0.091
	6 (火)	0.001	0.005
	7 (水)	0.002	0.006
	8 (木)	0.009	0.030
	9 (金)	0.002	0.006
	10 (土)	0.001	0.003
別	11 (日)	0.002	0.013
	12 (月)	0.007	0.030
	13 (火)	0.038	0.127
	14 (水)	0.029	0.132
	15 (木)	0.037	0.205
	16 (金)	0.002	0.011
	17 (土)	0.002	0.012
	18 (日)	0.002	0.012
	19 (月)	0.025	0.067
	20 (火)	0.001	0.004
値	21 (水)	0.001	0.003
	22 (木)	0.002	0.008
	23 (金)	0.001	0.005
	24 (土)	0.012	0.067
	25 (日)	0.002	0.009
	26 (月)	0.023	0.116
	27 (火)	0.027	0.157
	28 (水)	0.026	0.105
	29 (木)	0.017	0.112
	30 (金)	0.000	0.001
	31 (土)	0.002	0.009
有効測定日数 (日)		31	
測定時間 (時間)		736	
月平均値 (ppm)		0.010	
日平均値の最高値 (ppm)		0.038	
1時間値の最高値 (ppm)		0.205	

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。

二酸化窒素測定結果 [平成30年3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 (木)	0.012	0.022
	2 (金)	0.024	0.070
	3 (土)	0.043	0.060
	4 (日)	0.029	0.047
	5 (月)	0.032	0.048
	6 (火)	0.014	0.026
	7 (水)	0.019	0.035
	8 (木)	0.029	0.045
	9 (金)	0.016	0.027
	10 (土)	0.011	0.023
別	11 (日)	0.017	0.032
	12 (月)	0.035	0.065
	13 (火)	0.050	0.065
	14 (水)	0.043	0.064
	15 (木)	0.038	0.064
	16 (金)	0.017	0.034
	17 (土)	0.020	0.050
	18 (日)	0.022	0.048
	19 (月)	0.042	0.053
	20 (火)	0.016	0.033
値	21 (水)	0.010	0.018
	22 (木)	0.016	0.028
	23 (金)	0.018	0.040
	24 (土)	0.031	0.048
	25 (日)	0.024	0.044
	26 (月)	0.049	0.074
	27 (火)	0.050	0.079
	28 (水)	0.042	0.082
	29 (木)	0.034	0.064
	30 (金)	0.016	0.027
	31 (土)	0.029	0.047
有効測定日数 (日)		31	
測定時間 (時間)		738	
月平均値 (ppm)		0.027	
日平均値の最高値 (ppm)		0.050	
1時間値の最高値 (ppm)		0.082	
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)		0	
日平均値が0.06ppmを超えた日数 (日)		0	
日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数 (日)		7	

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。

大気質様式第6号（埋立地関連）

浮遊粒子状物質測定結果 [平成30年3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 (木)	0.020	0.046
	2 (金)	0.019	0.026
	3 (土)	0.025	0.037
	4 (日)	0.022	0.031
	5 (月)	0.016	0.028
	6 (火)	0.010	0.015
	7 (水)	0.013	0.019
	8 (木)	0.008	0.015
	9 (金)	0.008	0.015
	10 (土)	0.011	0.013
別	11 (日)	0.018	0.026
	12 (月)	0.026	0.041
	13 (火)	0.031	0.052
	14 (水)	0.030	0.039
	15 (木)	0.032	0.057
	16 (金)	0.008	0.015
	17 (土)	0.011	0.016
	18 (日)	0.014	0.022
	19 (月)	0.018	0.024
	20 (火)	0.007	0.013
値	21 (水)	0.004	0.011
	22 (木)	0.004	0.006
	23 (金)	0.010	0.014
	24 (土)	0.017	0.022
	25 (日)	0.035	0.053
	26 (月)	0.056	0.075
	27 (火)	0.047	0.059
	28 (水)	0.047	0.066
	29 (木)	0.041	0.063
	30 (金)	0.016	0.035
	31 (土)	0.019	0.027
有効測定日数 (日)		31	
測定時間 (時間)		739	
月平均値 (mg/m ³)		0.021	
日平均値の最高値 (mg/m ³)		0.056	
1時間値の最高値 (mg/m ³)		0.075	
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。

大気質様式第7号（埋立地関連）

気象観測結果（風向・風速）[平成30年3月分]

測定局		南港中央公園			
項目		風速			最多 風向 16方位
		平均 風速 (m/s)	最大風速		
			風速 (m/s)	風向 16方位	
日	1 (木)	3.4	5.8	W, WSW, WSW	W
	2 (金)	1.5	2.8	WNW	WNW
	3 (土)	0.8	1.7	N	NNE
	4 (日)	1.1	2.5	WNW	WNW
	5 (月)	1.3	3.1	N	NNE, N
別	6 (火)	1.6	2.9	NNE	N
	7 (水)	1.8	3.0	NE, E	E
	8 (木)	1.8	2.9	NE	NE
	9 (金)	1.9	3.6	NW	NW
	10 (土)	1.4	2.3	W	NW
	11 (日)	1.1	2.1	SW	NNE
	12 (月)	1.0	2.1	WSW	NNE, WSW
	13 (火)	0.8	2.7	WNW	CALM
	14 (水)	0.7	1.7	SW, SW	CALM
	15 (木)	1.0	2.3	WNW	WNW
値	16 (金)	1.7	3.2	N	N
	17 (土)	1.1	2.1	NNE	NNE
	18 (日)	0.9	1.5	NW	WNW
	19 (月)	0.8	2.0	N	NNE, N
	20 (火)	2.0	2.9	NNE	NNE
	21 (水)	2.4	4.8	ESE	NNE
	22 (木)	1.6	3.7	WSW	NW
	23 (金)	1.3	2.7	WSW	WSW
	24 (土)	1.0	2.6	WSW	WSW, NW
	25 (日)	1.0	2.9	WSW	SW
	26 (月)	0.8	2.1	SW	CALM
	27 (火)	0.8	1.9	WNW	WSW, CALM
	28 (水)	0.9	2.4	SW	SW
	29 (木)	1.2	2.7	SSW	CALM
	30 (金)	1.6	2.4	N	N
	31 (土)	0.9	2.3	W	WNW
測定時間 (時間)		743			
月平均風速 (m/s)		1.3			
月最大風速 (m/s)		5.8			
月最多風向 (16方位)		NNE			

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。

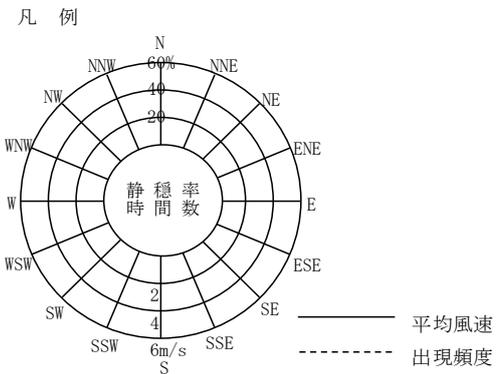
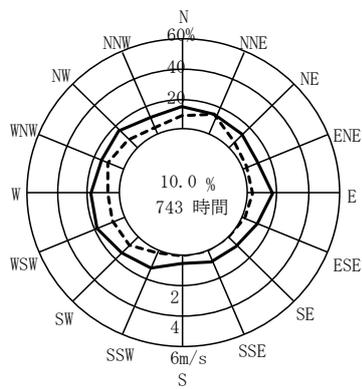
2. 大気質の調査結果（大阪市環境局による常時測定結果）は、現時点では未確定値である。

大気質様式第8号（埋立地関連）

風向別出現頻度及び風向別平均風速 [平成30年3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	106	49	29	37	19	6	3	3	11	53	54	50	80	62	35	72	74	743
頻度 (%)	14.3	6.6	3.9	5.0	2.6	0.8	0.4	0.4	1.5	7.1	7.3	6.7	10.8	8.3	4.7	9.7	10.0	-
平均風速 (m/s)	1.4	1.3	1.2	1.7	1.1	0.8	0.8	0.5	1.2	1.4	1.8	1.7	1.5	1.6	1.2	1.5	0.2	-

測定局：南港中央公園局 風向風速計高さ：14.2m



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30年3月分]

水質様式第1号

水質調査結果（一般項目）[平成30年3月分]

調査日：平成30年3月12日

項目	調査点					最小値	～	最大値	平均値	
	1	2	3	4	5					
時刻	8:21	8:05	8:39	9:13	9:00	-			-	
透明度 [m]	3.0	2.9	4.0	2.3	2.8	2.3	～	4.0	3.0	
水温 [°C]	8.6	9.0	8.7	9.1	8.9	8.6	～	9.1	8.9	
	8.7	8.7	8.7	8.8	8.8	8.7	～	8.8	8.7	
塩分 [-]	24.4	29.0	28.0	27.0	29.1	24.4	～	29.1	27.5	
	32.0	32.0	31.9	31.9	31.9	31.9	～	32.0	31.9	
濁度 [度(カリン)]	4	3	2	4	3	2	～	4	3	
	3	3	3	4	3	3	～	4	3	
浮遊物質 (SS) [mg/L]	3	3	2	5	4	2	～	5	3	
	1	2	3	2	2	1	～	3	2	
水素イオン濃度 (pH) [-]	8.2	8.2	8.2	8.3	8.3	8.2	～	8.3	-	
	8.1	8.1	8.1	8.2	8.2	8.1	～	8.2	-	
化学的酸素要求量 (COD) [mg/L]	2.6	2.5	2.0	2.2	2.4	2.0	～	2.6	2.3	
	1.6	1.9	1.5	1.3	1.4	1.3	～	1.9	1.5	
溶存酸素量 (DO)	濃度 [mg/L]	11	11	10	12	11	10	～	12	11
	飽和度 [%]	8.7	9.0	8.9	9.0	9.0	8.7	～	9.0	8.9
全窒素 (T-N) [mg/L]	110	115	103	124	115	103	～	124	113	
	92	95	94	95	95	92	～	95	94	
全窒素 (T-N) [mg/L]	0.45	0.49	0.33	0.60	0.42	0.33	～	0.60	0.46	
	0.16	0.16	0.16	0.15	0.18	0.15	～	0.18	0.16	
全磷 (T-P) [mg/L]	0.050	0.055	0.042	0.067	0.036	0.036	～	0.067	0.050	
	0.030	0.025	0.027	0.026	0.027	0.025	～	0.030	0.027	
クロロフィル a (chl. a) [μg/L]	5.7	8.3	5.2	21	12	5.2	～	21	10	
	0.6	1.3	1.2	1.1	1.2	0.6	～	1.3	1.1	

注) 上段：上層（海面下1m）
下段：下層（海底面上2m）

特記事項