

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5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」に基づく令和5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 <sub>2</sub> ) 窒素酸化物(NO <sub>2</sub> 、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1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			

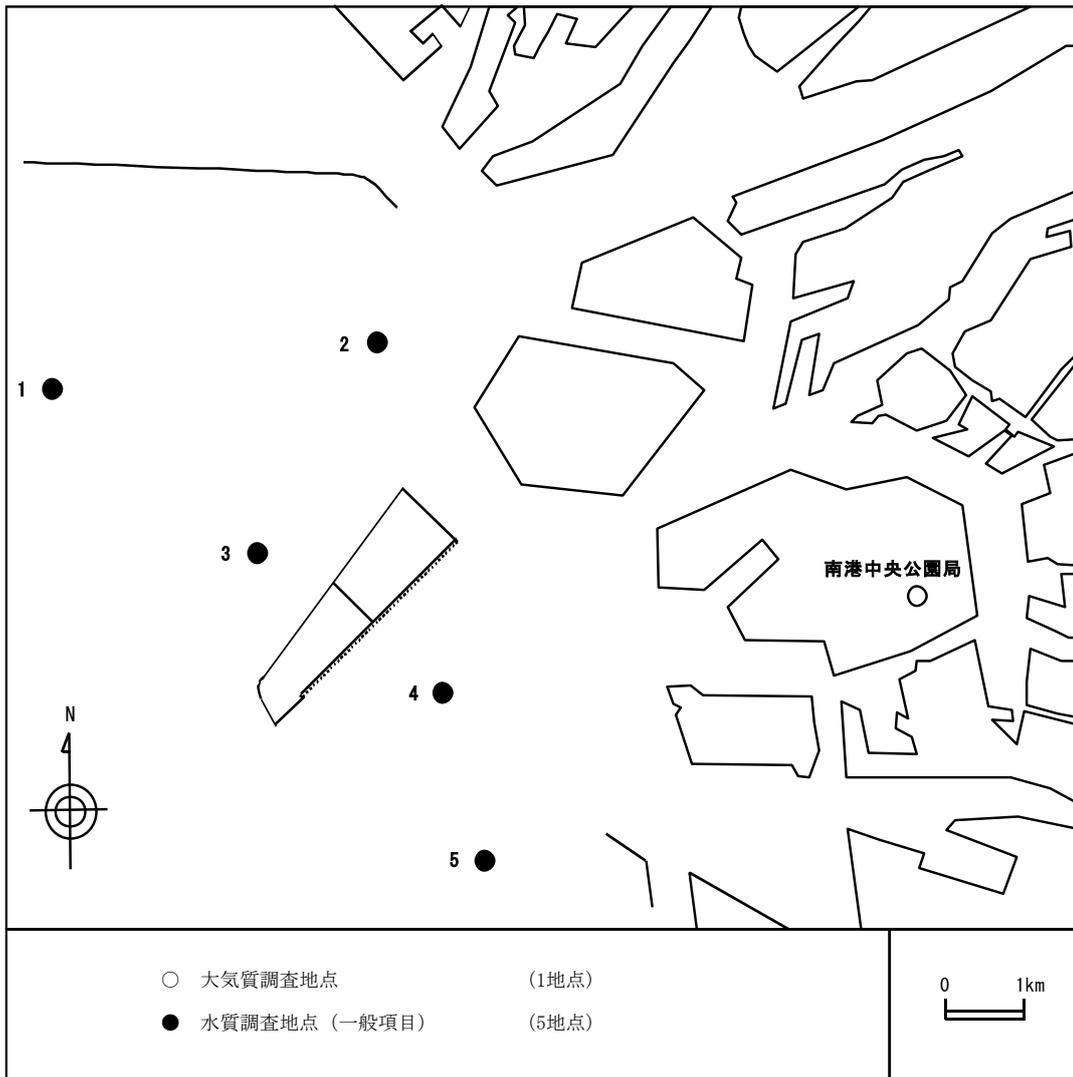
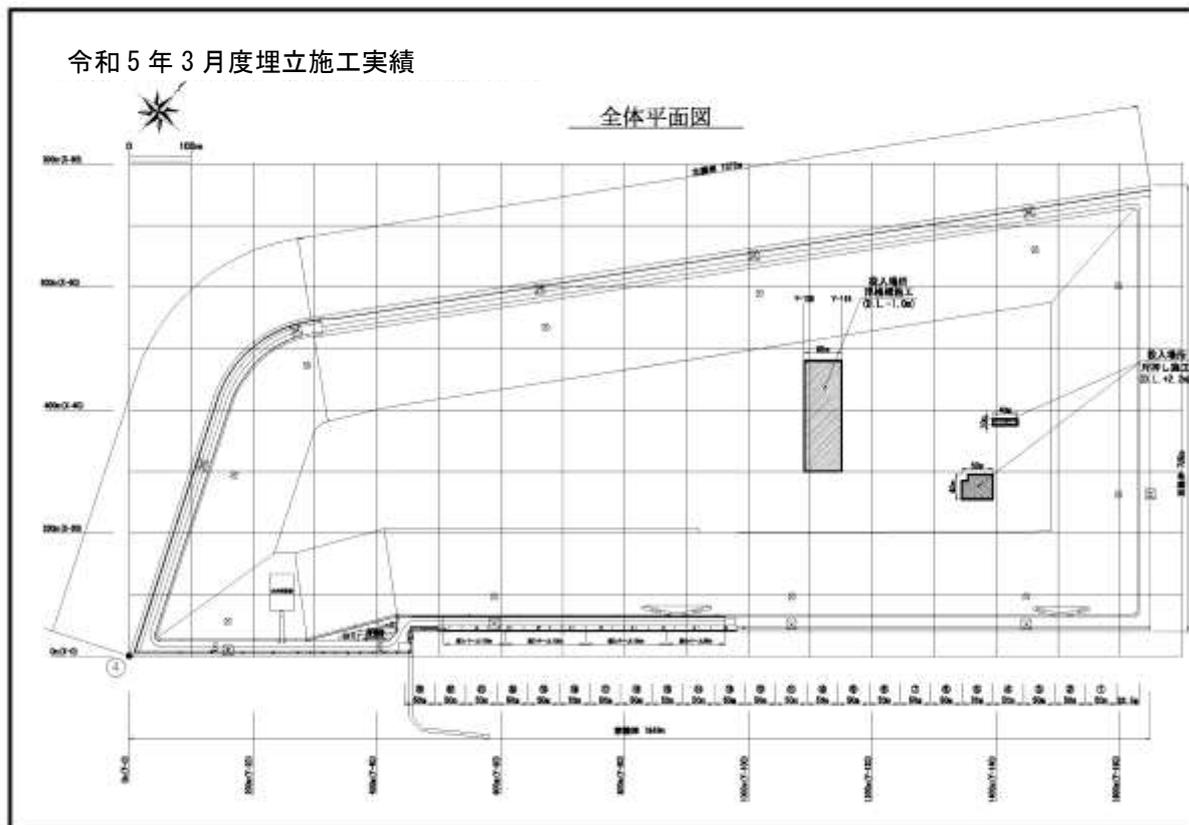


図-1 大気質・水質(一般項目)の調査地点

## 2. 工事の実施状況

令和5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 <sup>3</sup> )	進捗率(%)
7,027,466	50.3

埋立容量(計画量) : 13,975,000 m<sup>3</sup>

図-2 工事の実施状況 (大阪沖処分場平面図)

### 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 (SO<sub>2</sub>) 【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(SO<sub>2</sub>)の月平均値は、0.002ppm であった。また、日平均値の最高値は0.004ppm、1時間値の最高値は0.013ppm であり、環境基準値を下回っていた。

###### 2) 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) 【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(NO<sub>2</sub>)の月平均値は、0.025ppm であった。また、日平均値の最高値は0.045ppm であり、環境基準値の範囲内であった。なお、日平均値 0.04～0.06ppm のゾーン内の基準適合が4日あった。

###### 3) 浮遊粒子状物質 (SPM) 【環境基準値：日平均値 0.10mg/m<sup>3</sup>以下、1時間値：0.20 mg/m<sup>3</sup>以下】

浮遊粒子状物質 (SPM) の月平均値は、0.018mg/m<sup>3</sup> であった。また、日平均値の最高値は0.041mg/m<sup>3</sup>、1時間値の最高値は0.053mg/m<sup>3</sup> 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8.3～8.4、下層では全ての調査地点で8.1の範囲であり、上層ではほとんどの調査地点で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の範囲内であった。

環境基準値を超過した調査結果は、上層の調査地点1～3、5(8.4)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7.7～8.6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。

###### 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3.5～4.6mg/L、下層で1.7～2.4mg/Lの範囲であり、上層では全ての調査地点で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下回っていた。

環境基準値を超過した調査結果は、上層の調査地点1(3.7mg/L)、調査地点2(4.6mg/L)、調査地点3(3.6mg/L)、調査地点4(3.8mg/L)及び調査地点5(3.5mg/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1.6～4.9mg/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。

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 12~13mg/L、下層で 8.7~9.3mg/L の範囲であり、全ての調査地点において環境基準値を上回っていた。

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 0.36~0.75mg/L、下層で 0.17~0.43mg/L の範囲であり、上層では一部の調査地点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下回っていた。

環境基準値を超過した調査結果は、上層の調査地点 2(0.75mg/L) 及び調査地点 4(0.61mg/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 0.46~2.1mg/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。

5) 全燐 (T-P) 【環境基準値：0.05mg/L 以下】

全燐 (T-P) は上層で 0.028~0.098mg/L、下層で 0.026~0.042mg/L の範囲であり、上層では過半数の調査地点で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下回っていた。

環境基準値を超過した調査結果は、上層の調査地点 2(0.087mg/L)、調査地点 3(0.098mg/L) 及び調査地点 4 (0.061mg/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 1~2 度(カリン)、下層で全地点 1 度(カリン)の範囲であった。

7) 浮遊物質 (SS)

浮遊物質 (SS) は上層で 2~5mg/L、下層で 2~4mg/L の範囲であった。

8) クロロフィル a

クロロフィル a は上層で 12~21µg/L、下層で 2.2~6.0µg/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 <sub>2</sub> )	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 <sub>2</sub> )	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 <sup>3</sup> 以下であり、かつ、 1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 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
	全燐（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、全窒素及び全燐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。

## 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：環境基準値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



大気質測定結果総括表 [令和5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）	741
	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）	4
	日平均値が0.06ppmを超えた日数（日）	0
	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）	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 <sup>3</sup> を超えた日数（日）	0
	測定時間数（時間）	742
	1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 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。



一酸化窒素測定結果〔令和5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 (水)	0.029	0.156
	2 (木)	0.003	0.008
	3 (金)	0.004	0.011
	4 (土)	0.013	0.052
	5 (日)	0.001	0.002
	6 (月)	0.014	0.057
	7 (火)	0.024	0.108
	8 (水)	0.034	0.151
	9 (木)	0.022	0.080
	10 (金)	0.006	0.031
別	11 (土)	0.006	0.024
	12 (日)	0.002	0.011
	13 (月)	0.002	0.006
	14 (火)	0.006	0.017
	15 (水)	0.021	0.089
	16 (木)	0.013	0.056
	17 (金)	0.003	0.006
	18 (土)	0.002	0.011
	19 (日)	0.002	0.011
	20 (月)	0.006	0.024
値	21 (火)	0.005	0.022
	22 (水)	0.014	0.103
	23 (木)	0.017	0.045
	24 (金)	0.010	0.054
	25 (土)	0.001	0.004
	26 (日)	0.001	0.002
	27 (月)	0.003	0.009
	28 (火)	0.008	0.049
	29 (水)	0.005	0.021
	30 (木)	0.012	0.033
	31 (金)	0.016	0.066
有効測定日数 (日)		31	
測定時間 (時間)		741	
月平均値 (ppm)		0.010	
日平均値の最高値 (ppm)		0.034	
1時間値の最高値 (ppm)		0.156	

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。



大気質様式第5号（埋立地関連）

窒素酸化物（NO+NO<sub>2</sub>）測定結果 [令和5年3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 <sub>2</sub> / (NO+NO <sub>2</sub> ) (%)	
日	1 (水)	0.060	51.8	0.206
	2 (木)	0.016	83.3	0.026
	3 (金)	0.023	84.1	0.052
	4 (土)	0.037	66.1	0.088
	5 (日)	0.010	93.3	0.018
	6 (月)	0.044	68.1	0.102
	7 (火)	0.069	65.3	0.154
	8 (水)	0.077	55.7	0.203
	9 (木)	0.056	61.6	0.136
	10 (金)	0.033	81.6	0.071
別	11 (土)	0.035	82.6	0.062
	12 (日)	0.019	91.1	0.043
	13 (月)	0.016	85.1	0.038
	14 (火)	0.034	83.4	0.062
	15 (水)	0.056	61.8	0.131
	16 (木)	0.041	68.4	0.103
	17 (金)	0.020	87.0	0.030
	18 (土)	0.014	84.8	0.033
	19 (日)	0.017	90.5	0.042
	20 (月)	0.033	80.7	0.060
値	21 (火)	0.034	86.0	0.064
	22 (水)	0.045	68.9	0.124
	23 (木)	0.054	68.4	0.092
	24 (金)	0.029	66.4	0.091
	25 (土)	0.010	89.2	0.018
	26 (日)	0.009	92.6	0.017
	27 (月)	0.022	85.1	0.046
	28 (火)	0.030	72.4	0.091
	29 (水)	0.028	82.3	0.055
	30 (木)	0.053	77.7	0.111
	31 (金)	0.058	72.4	0.116
有効測定日数 (日)		31		
測定時間 (時間)		741		
月平均値 (ppm)		0.035		
日平均値の最高値 (ppm)		0.077		
1時間値の最高値 (ppm)		0.206		
月平均値 NO <sub>2</sub> / (NO+NO <sub>2</sub> ) (%)		72.1		

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. NO<sub>2</sub> / (NO+NO<sub>2</sub>) の算定方法は、下記のとおりである。

日(月)平均値NO<sub>2</sub> / (NO+NO<sub>2</sub>) =

(NO及びNO<sub>2</sub>が同時測定されている時間のNO<sub>2</sub>濃度の日(月)間にわたる総和) /

(NO及びNO<sub>2</sub>が同時測定されている時間のNO+NO<sub>2</sub>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 [令和5年3月分]

測 定 局		南港中央公園	
項 目		日平均値(mg/m <sup>3</sup> )	1時間値の最高値(mg/m <sup>3</sup> )
日	1 (水)	0.018	0.037
	2 (木)	0.009	0.021
	3 (金)	0.011	0.026
	4 (土)	0.018	0.029
	5 (日)	0.009	0.014
	6 (月)	0.012	0.021
	7 (火)	0.023	0.033
	8 (水)	0.029	0.052
	9 (木)	0.032	0.053
	10 (金)	0.020	0.030
別	11 (土)	0.021	0.027
	12 (日)	0.022	0.035
	13 (月)	0.010	0.020
	14 (火)	0.013	0.020
	15 (水)	0.020	0.035
	16 (木)	0.015	0.021
	17 (金)	0.011	0.016
	18 (土)	0.006	0.011
	19 (日)	0.012	0.017
	20 (月)	0.013	0.039
値	21 (火)	0.021	0.034
	22 (水)	0.018	0.029
	23 (木)	0.013	0.031
	24 (金)	0.011	0.023
	25 (土)	0.041	0.053
	26 (日)	0.008	0.028
	27 (月)	0.025	0.033
	28 (火)	0.023	0.031
	29 (水)	0.021	0.025
	30 (木)	0.022	0.028
	31 (金)	0.023	0.046
有効測定日数 (日)		31	
測定時間 (時間)		742	
月平均値 (mg/m <sup>3</sup> )		0.018	
日平均値の最高値 (mg/m <sup>3</sup> )		0.041	
1時間値の最高値 (mg/m <sup>3</sup> )		0.053	
1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> を超えた時間数 (時間)		0	
日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 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。

気象観測結果（風向・風速）[令和5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 (水)	1.3	3.9	WNW	WNW
	2 (木)	2.1	3.9	NW	NW
	3 (金)	1.3	2.3	W, WSW	WNW
	4 (土)	1.3	3.0	NNE	NNE
	5 (日)	1.2	2.1	WSW, W	NNE
	6 (月)	0.9	2.6	W	SW
	7 (火)	0.8	2.4	WSW	WSW
	8 (水)	0.9	1.9	WNW	WNW
	9 (木)	1.2	2.7	W	WNW
	10 (金)	1.4	3.3	WSW	WSW
別	11 (土)	1.1	2.4	WSW	WNW
	12 (日)	1.3	3.5	WNW	WNW
	13 (月)	2.3	6.0	W	WNW
	14 (火)	1.0	2.4	ESE, WNW	SSW
	15 (水)	1.2	2.7	WNW	WNW
	16 (木)	1.6	3.7	WSW	N
	17 (金)	1.3	2.1	NNE	NNE
	18 (土)	1.3	2.1	NNW, NW	NNE
	19 (日)	1.0	2.5	WSW, WNW	WNW
	20 (月)	1.1	2.8	WNW	WSW
値	21 (火)	0.7	1.3	NNE	NE
	22 (水)	1.2	3.3	WSW	WSW
	23 (木)	1.0	2.6	W	NE
	24 (金)	1.5	2.7	N	N
	25 (土)	1.6	2.6	N	NNE
	26 (日)	1.0	1.8	NNE	NW
	27 (月)	1.1	2.7	ESE	NW
	28 (火)	1.4	3.8	WSW	NNE
	29 (水)	1.1	2.8	WSW	NNE
	30 (木)	1.0	2.6	WNW	WSW
	31 (金)	0.9	2.3	W	W
測定時間 (時間)		744			
月平均風速 (m/s)		1.2			
月最大風速 (m/s)		6.0			
月最多風向 (16方位)		NNE			

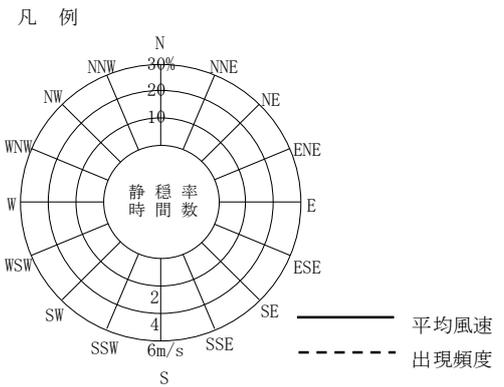
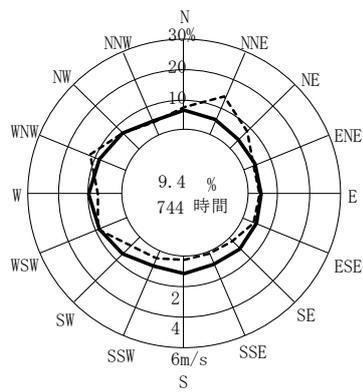
注：1. 1日の測定時間が20時間未満であれば（ ）書にする。その場合、日平均値の集計の対象としない。  
 2. 大気質の調査結果（大阪市環境局による常時測定結果）は、現時点では未確定値である。

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 [令和5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	101	62	28	30	30	12	7	7	16	25	71	53	90	54	33	55	70	744
頻度 (%)	13.6	8.3	3.8	4.0	4.0	1.6	0.9	0.9	2.2	3.4	9.5	7.1	12.1	7.3	4.4	7.4	9.4	-
平均風速 (m/s)	1.1	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	0.9	1.1	1.0	1.4	1.8	2.0	1.8	1.5	1.0	1.3	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 [令和5年3月分]

水質様式第1号

水質調査結果（一般項目）〔令和5年3月分〕

調査日：令和5年3月1日

項目	調査点	調査点					最小値	～	最大値	平均値
		1	2	3	4	5				
時刻		8:23	7:58	8:43	9:35	9:18	-		-	
透明度	[m]	1.9	1.5	1.9	1.5	1.5	1.5	～	1.9	1.7
水温	[°C]	9.8	10.4	10.0	10.4	10.3	9.8	～	10.4	10.2
		10.2	10.2	10.3	10.3	10.3	10.2	～	10.3	10.3
塩分	[-]	30.7	29.9	30.6	29.6	30.6	29.6	～	30.7	30.3
		32.8	32.7	32.8	32.8	32.9	32.7	～	32.9	32.8
濁度	[度(カリン)]	1	2	1	1	1	1	～	2	1
		1	1	1	1	1	1	～	1	1
浮遊物質 (SS)	[mg/L]	3	5	3	3	2	2	～	5	3
		2	3	2	4	2	2	～	4	3
水素イオン濃度 (pH)	[-]	8.4	8.4	8.4	8.3	8.4	8.3	～	8.4	-
		8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	～	8.1	-
化学的酸素要求量 (COD)	[mg/L]	3.7	4.6	3.6	3.8	3.5	3.5	～	4.6	3.8
		1.9	2.2	1.7	2.1	2.4	1.7	～	2.4	2.1
溶存酸素量 (DO)	濃度	12	13	13	12	13	12	～	13	13
	[mg/L]	9.3	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	～	9.3	8.8
	飽和度	129	141	140	130	141	129	～	141	136
		[%]	102	95	96	96	96	95	～	102
全窒素 (T-N)	[mg/L]	0.36	0.75	0.55	0.61	0.37	0.36	～	0.75	0.53
		0.20	0.26	0.43	0.22	0.17	0.17	～	0.43	0.26
全磷 (T-P)	[mg/L]	0.028	0.087	0.098	0.061	0.037	0.028	～	0.098	0.062
		0.026	0.037	0.037	0.042	0.029	0.026	～	0.042	0.034
クロロフィル a (chl. a)	[μg/L]	13	21	12	19	16	12	～	21	16
		2.2	6.0	2.5	2.5	2.2	2.2	～	6.0	3.1

注) 上段：上層（海面下1m）  
下段：下層（海底面上2m）

特記事項
------