

3 環境監視結果の概要及び評価

3-1 大気質

(1) 環境監視の実施状況

大気質については、大阪府が所管する一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）である佐野中学校局のデータの活用により、二酸化窒素、浮遊粒子状物質などの環境監視が実施された。

データは、「大阪府地域大気汚染常時監視測定データファイル」の平成27年4月1日から平成28年3月31日までのデータを用いた。

佐野中学校局及び周辺の大阪府所管の一般局の位置を図3-1に示す。

なお、環境監視計画では自動車交通の影響を対象としていないが、環境の状況を確認するため、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）のデータをあわせて示す。

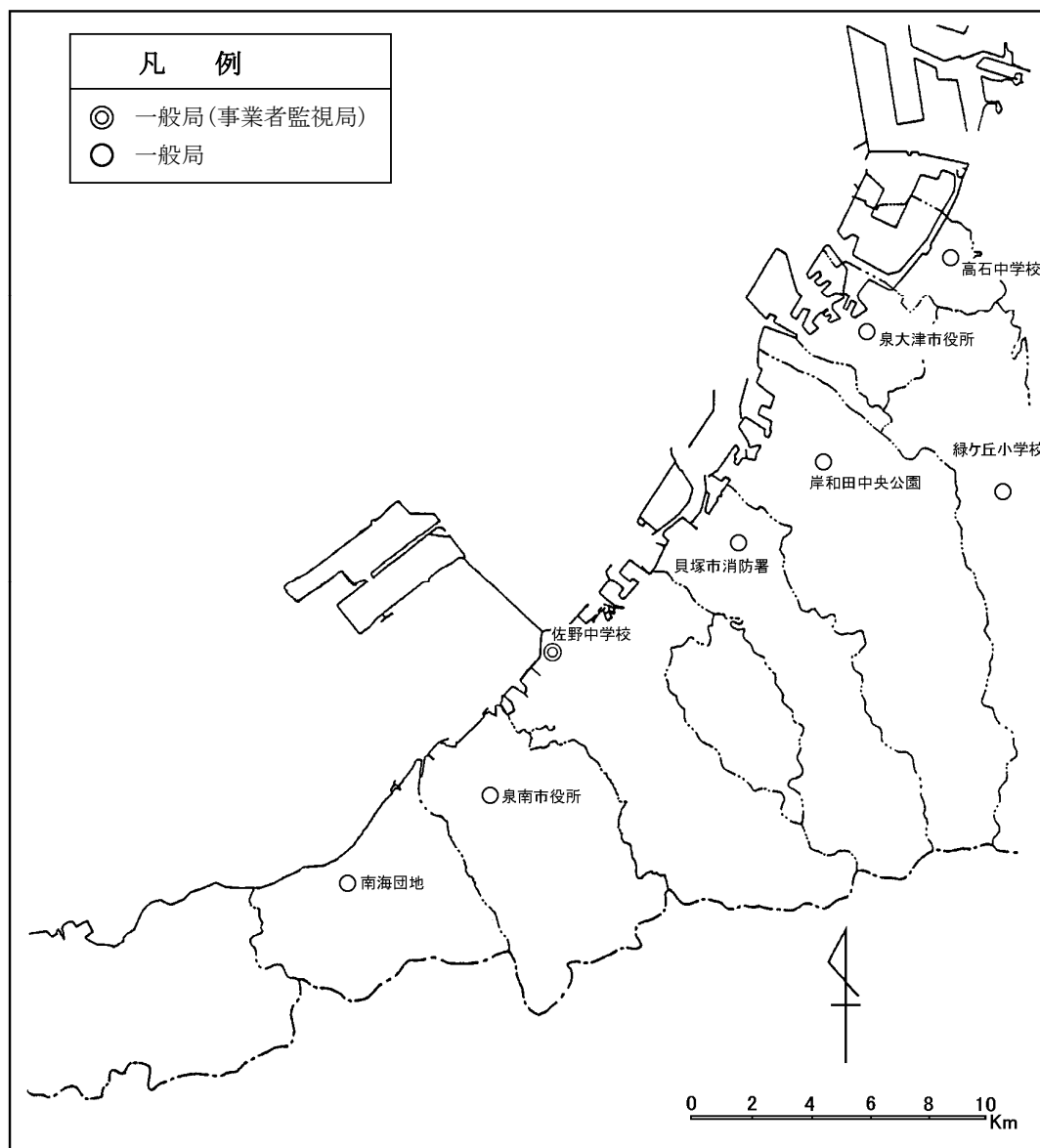


図3-1 大気質の測定地点

(2) 環境監視結果の概要

ア. 二酸化窒素

二酸化窒素の測定結果を表3-1に示す。佐野中学校局では、日平均値の年間98%値は0.026ppmであり、環境基準に適合していた。

また、周辺の一般局においても、日平均値の年間98%値が0.016~0.029ppmの範囲で、環境基準に適合しており、佐野中学校局の濃度レベルは周辺の一般局と同程度の状況であった。

経月変化については図3-2に示すとおり、佐野中学校局は周辺の一般局と同様の傾向を示していた。

経年変化についても図3-3に示すとおり、佐野中学校局と周辺の一般局との間に大きな違いは見られなかった。

表3-1 二酸化窒素の測定結果

所在地	測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
		(日)	(時間)			(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)		
泉佐野市	佐野中学校	364	8621	0.012	0.060	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.026	0
参考値 (一般局)															
高石市	高石中学校	364	8626	0.014	0.073	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.028	0
泉大津市	泉大津市役所	351	8374	0.015	0.070	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.029	0
岸和田市	岸和田中央公園	364	8632	0.012	0.057	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.026	0
和泉市	緑ヶ丘小学校	364	8657	0.008	0.047	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.017	0
貝塚市	貝塚市消防署	364	8627	0.010	0.066	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.023	0
泉南市	泉南市役所	345	8189	0.010	0.053	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.021	0
阪南市	南海団地	321	7762	0.007	0.045	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.016	0
参考値 (自排局)															
高石市	カモドールMBS (対象:国道26号)	358	8494	0.018	0.069	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.032	0
岸和田市	天の川下水ポンプ場 (対象:府道大阪臨海線)	359	8534	0.020	0.077	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	1.1	0.035	0
泉佐野市	末広公園 (対象:国道26号)	362	8628	0.014	0.063	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.026	0

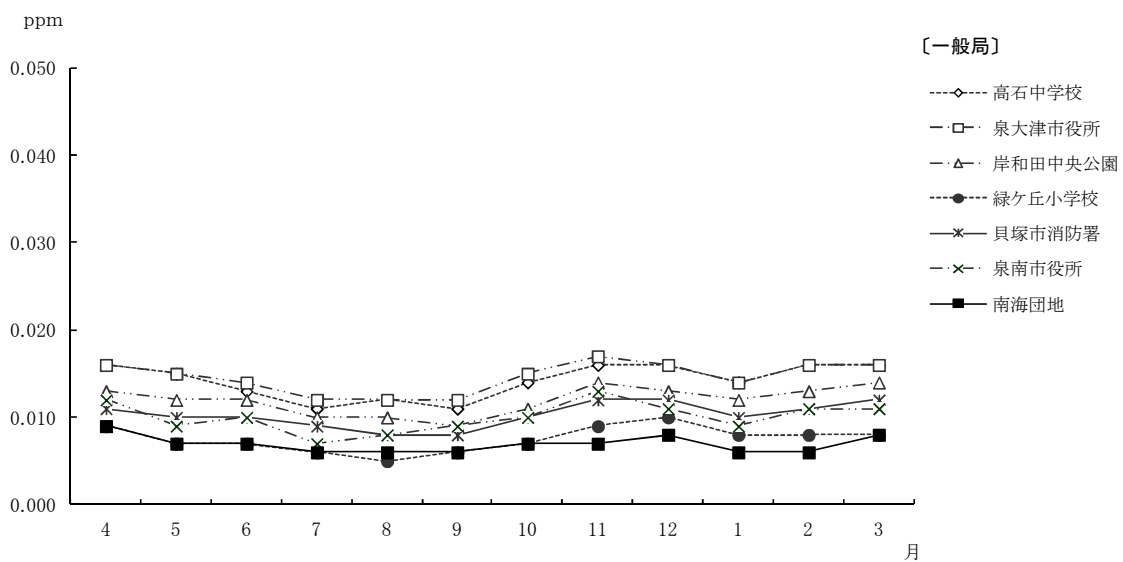
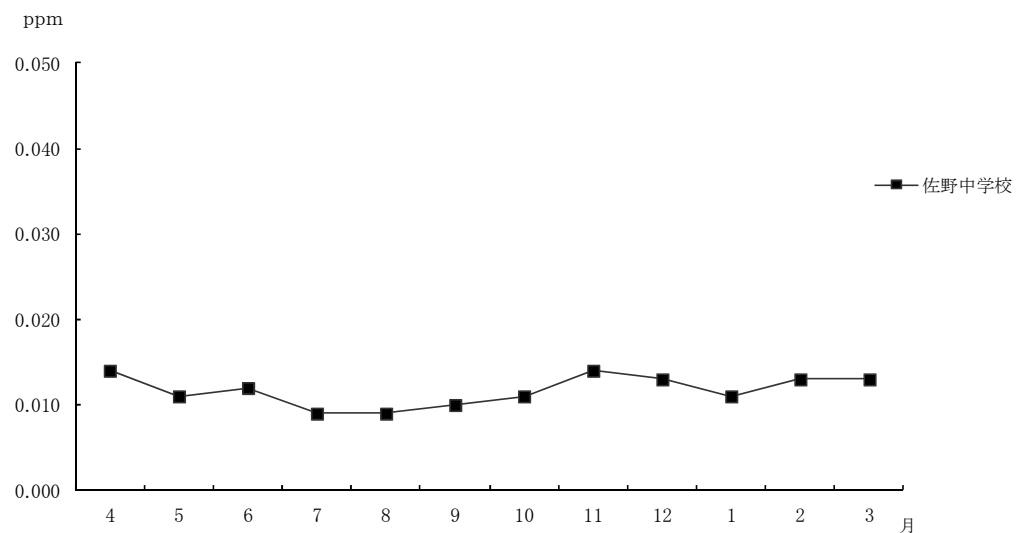
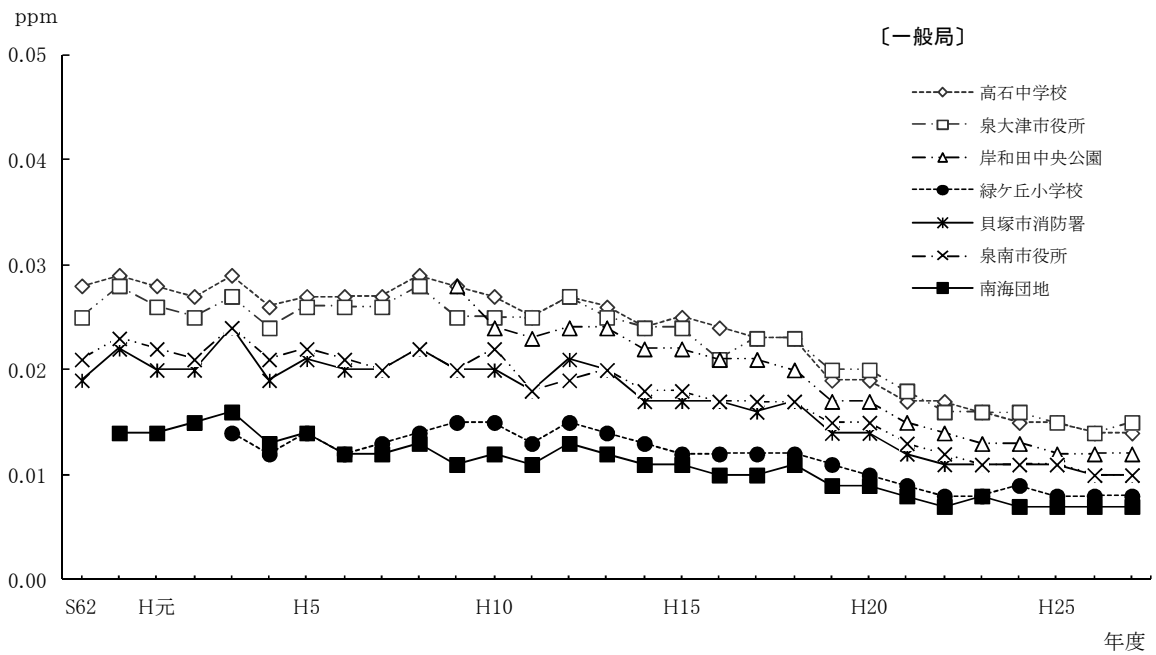
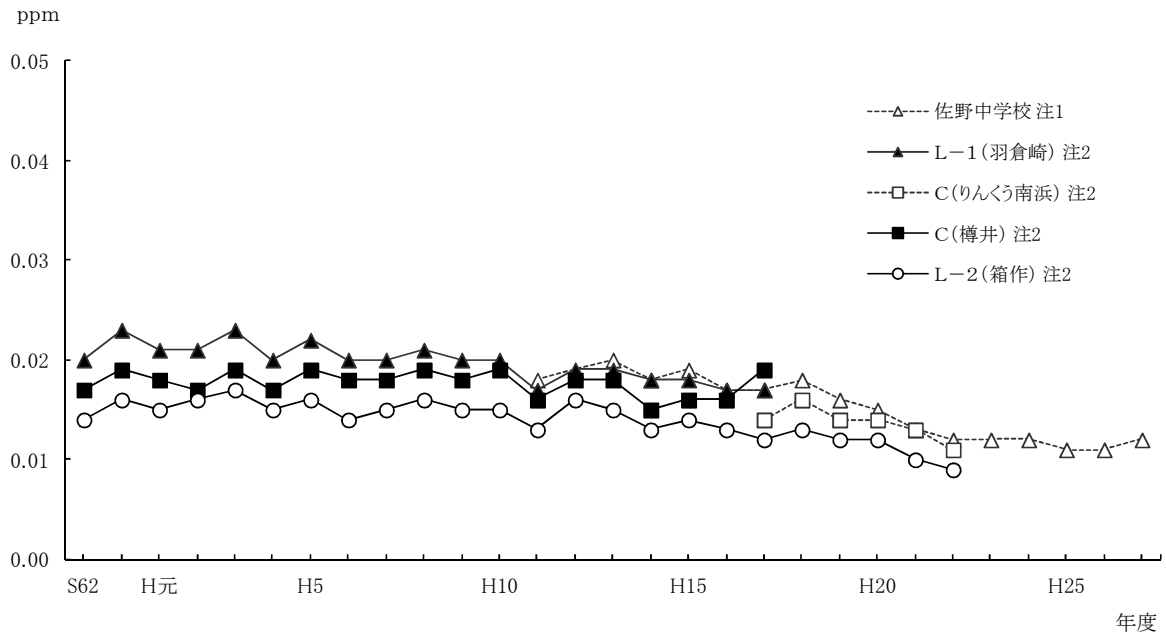


図3-2 二酸化窒素濃度の経月変化（月平均値）



- (注) 1. 佐野中学校局については、平成11年度～16年度までは事業主体の測定によるデータ、平成17年度以降は「大阪府地域大気汚染常時監視測定データファイル」に基づくデータを用いた。
2. 測定期間：C(樽井)は平成17年6月9日まで、C(りんくう南浜)は平成22年7月31日まで、L-1(羽倉崎)は平成17年9月21日まで、L-2(箱作)は平成22年7月31日まで。

図3-3 二酸化窒素濃度(年平均値)の経年変化

イ. 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の測定結果を表3-2に示す。佐野中学校局では、1時間値が0.20 mg/m³を超えた時間が0時間、日平均値が0.10 mg/m³を超えた日が0日、日平均値の2%除外値が0.052mg/m³となっており、短期的評価及び長期的評価による環境基準に適合していた。

また、周辺の一般局においても、1時間値が0.20 mg/m³を超えた時間が0時間、日平均値が0.10 mg/m³を超えた日が0日、日平均値の2%除外値が0.042~0.053mg/m³となっており、全ての局で短期的評価及び長期的評価による環境基準に適合しており、佐野中学校局の濃度レベルは周辺の一般局と同程度の状況であった。

経月変化については図3-4に示すとおり、佐野中学校局は周辺の一般局と同様の傾向を示していた。

経年変化についても図3-5に示すとおり、佐野中学校局と周辺の一般局との間に大きな違いは見られなかった。

表3-2 浮遊粒子状物質の測定結果

所在地	測定局	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	年平均値 (mg/m ³)	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合		1時間値の最高値 (mg/m ³)	日平均値の2%除外値 (mg/m ³)	日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数 (日)
					(時間)	(%)	(日)	(%)				
泉佐野市	佐野中学校	363	8680	0.022	0	0.0	0	0.0	0.104	0.052	○	0
参考値 (一般局)												
高石市	高石中学校	363	8671	0.020	0	0.0	0	0.0	0.133	0.052	○	0
泉大津市	泉大津市役所	362	8672	0.022	0	0.0	0	0.0	0.077	0.051	○	0
岸和田市	岸和田中央公園	363	8682	0.021	0	0.0	0	0.0	0.079	0.050	○	0
和泉市	緑ヶ丘小学校	362	8649	0.020	0	0.0	0	0.0	0.076	0.047	○	0
貝塚市	貝塚市消防署	360	8636	0.019	0	0.0	0	0.0	0.117	0.050	○	0
泉南市	泉南市役所	363	8673	0.019	0	0.0	0	0.0	0.110	0.053	○	0
阪南市	南海団地	351	8431	0.017	0	0.0	0	0.0	0.089	0.042	○	0
参考値 (自排局)												
高石市	カモドールMBS (対象:国道26号)	363	8681	0.021	0	0.0	0	0.0	0.100	0.049	○	0
岸和田市	天の川下水ポンプ場 (対象:府道大阪臨海線)	363	8678	0.023	0	0.0	0	0.0	0.116	0.054	○	0
泉佐野市	末広公園 (対象:国道26号)	360	8626	0.019	0	0.0	0	0.0	0.093	0.048	○	0

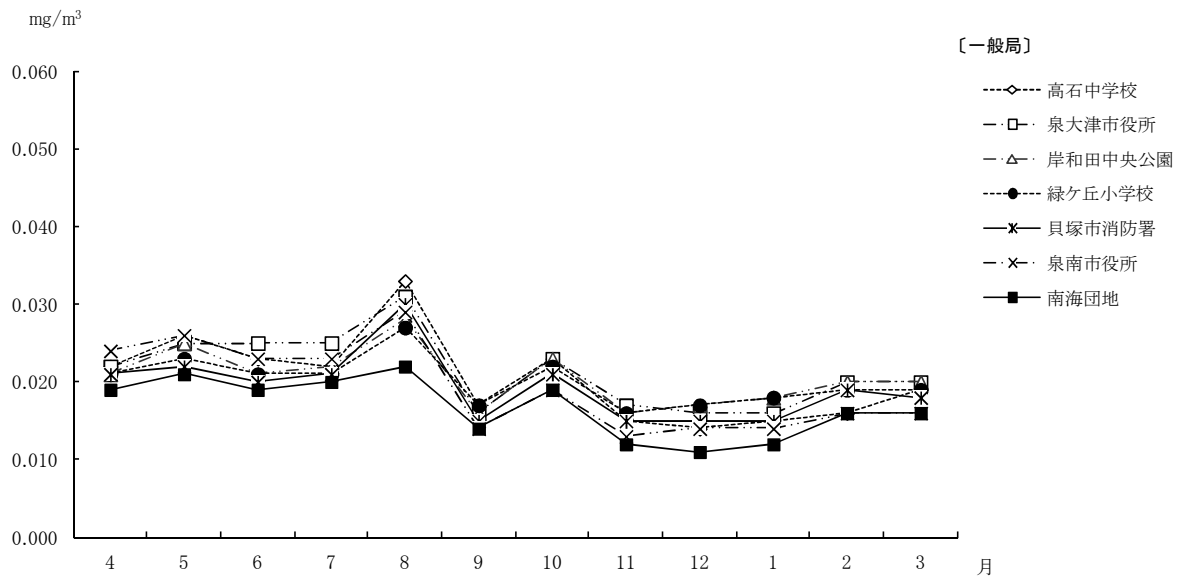
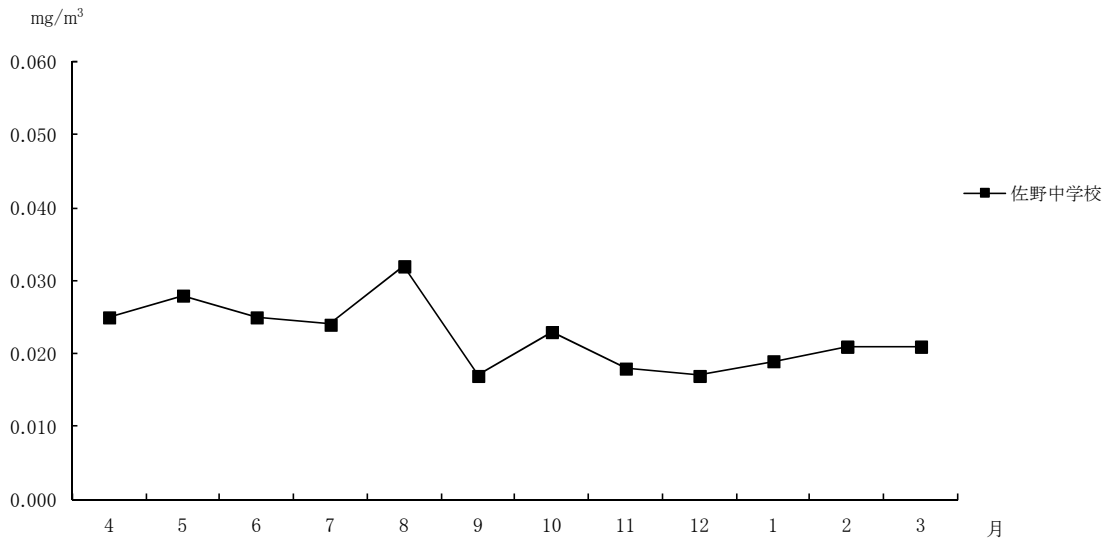
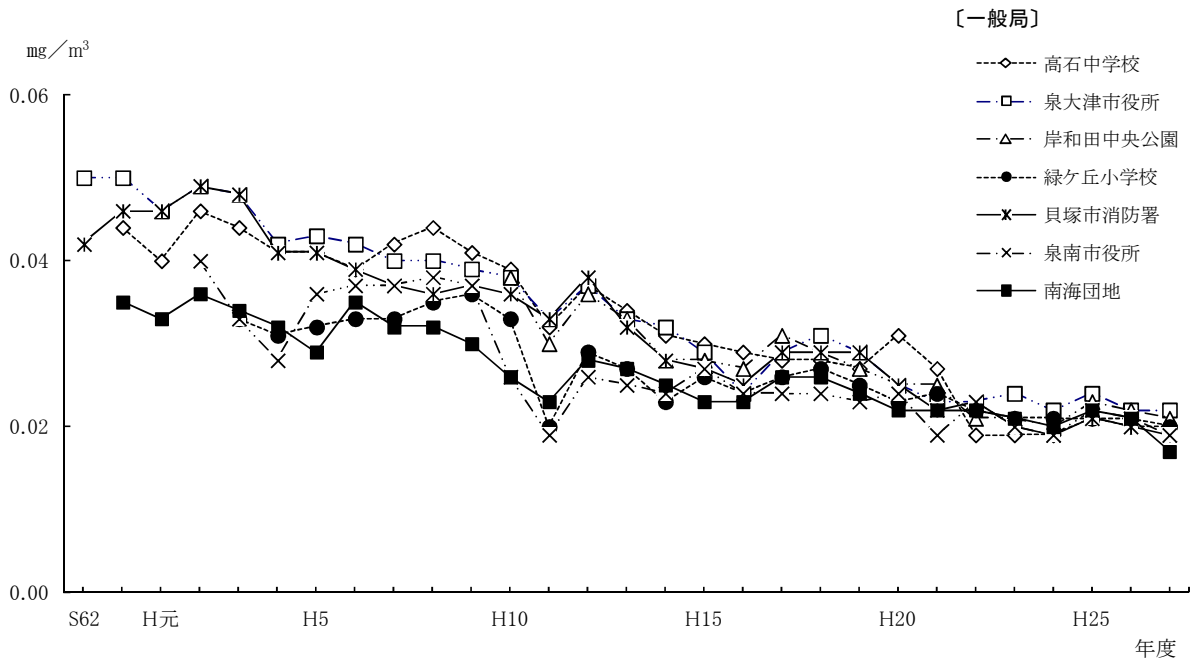
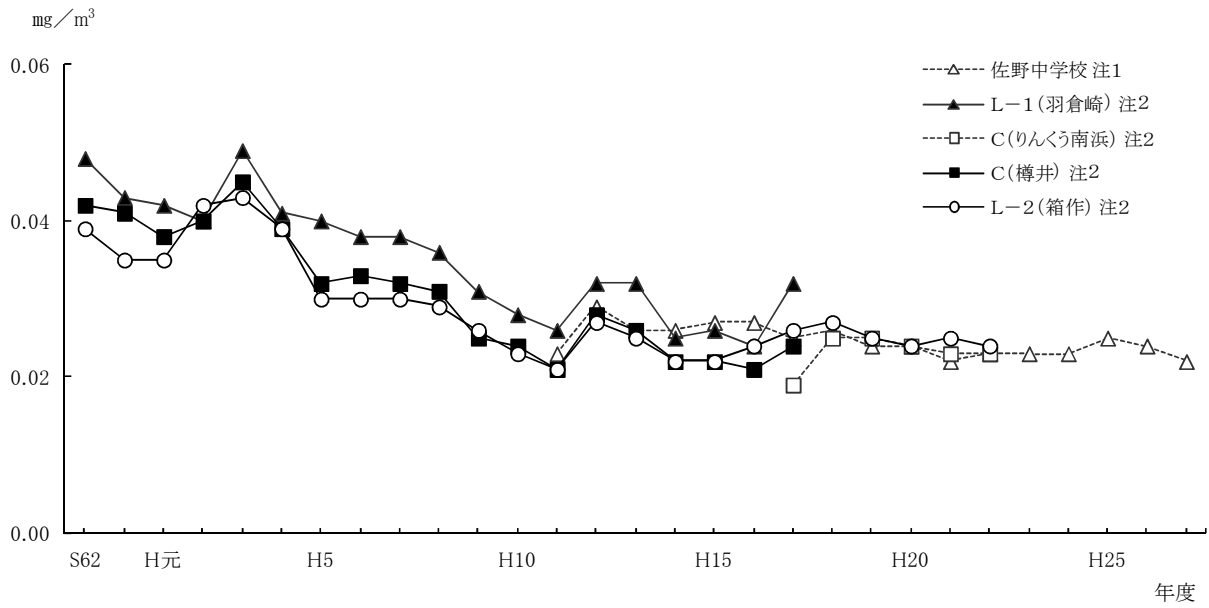


図3-4 浮遊粒子状物質濃度の経月変化（月平均値）



- (注) 1. 佐野中学校局については、平成11年度～16年度までは事業主体の測定によるデータ、平成17年度以降は「大阪府地域大気汚染常時監視測定データファイル」に基づくデータを用いた。
2. 測定期間:C(樽井)は平成17年6月9日まで、C(りんくう南浜)は平成22年7月31日まで、L-1(羽倉崎)は平成17年9月21日まで、L-2(箱作)は平成22年7月31日まで。

図3-5 浮遊粒子状物質濃度(年平均値)の経年変化

(3) 評 価

- 佐野中学校局における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度レベルは、周辺の一般局と同程度であり、経月変化・経年変化も同様の傾向であった。
- 二酸化窒素について、佐野中学校局及び周辺の全ての一般局で環境基準に適合していた。
- 浮遊粒子状物質について、佐野中学校局及び周辺の全ての一般局で短期的評価及び長期的評価による環境基準に適合していた。

以上のことから、事業による影響は小さく、環境保全目標を満足していると考えられる。

3-2 水 質

(1) 環境監視の実施状況

生活環境項目、栄養塩類等の項目について、内部水面海域（1期空港島と2期空港島間の海域）の3地点で年2回調査が実施された。

事業者の測定地点及び周辺海域で大阪府が実施している大阪湾常時監視地点の位置を図3-6に示す。

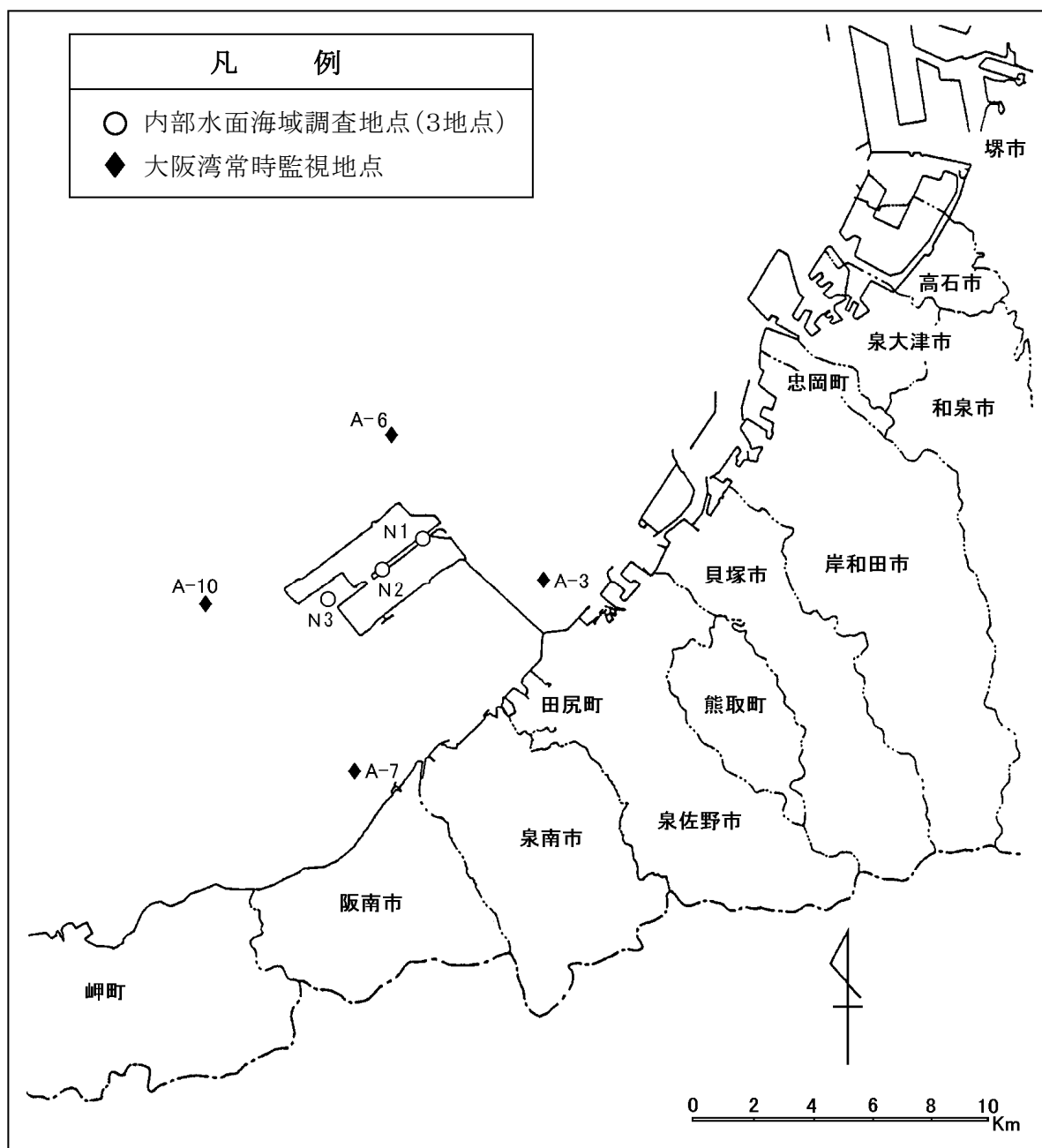


図3-6 水質測定地点

(2) 環境監視結果の概要

生活環境項目等の調査結果を表3-3に示す。また、pH、DO、COD、T-N及びT-Pの環境基準の適合状況を表3-4及び表3-5に示す。

いずれの項目についても、事業者の測定結果と周辺海域の府常時監視結果及び環境基準の適合状況に大きな差は認められなかった。

表3-6に示したとおり過年度の調査結果と比較すると、年度ごとに多少の増減はあるものの概ね横ばい傾向にあった。

表3-3 水質の調査結果

項目	測定地点	内部水面海域		周辺海域	
		3地点 (N1, N2, N3)		4地点 (A-3, A-6, A-7, A-10)	
		区分	最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値
SS (mg/L)	上層	1 ~ 3	2	1 ~ 3	2
	下層	2 ~ 7	4	1 ~ 4	2
透明度 (m)		4.5 ~ 10.5	6.5	3.3 ~ 6.7	4.4
水温 (°C)	上層	9.4 ~ 27.5	18.3	9.7 ~ 29.0	19.0
	下層	10.9 ~ 24.9	17.9	10.8 ~ 26.2	17.9
塩分	上層	27.8 ~ 31.1	29.9	25.7 ~ 30.3	29.2
	下層	31.8 ~ 31.9	31.8	31.1 ~ 32.2	31.6
pH (環境基準：7.8~8.3)	上層	8.2 ~ 8.5	—	8.3 ~ 8.4	—
	下層	7.9 ~ 8.1	—	8.0 ~ 8.2	—
DO (mg/L) (環境基準：7.5mg/L以上)	上層	7.1 ~ 10	9.4	7.0 ~ 13	10
	下層	3.9 ~ 9.4	6.6	3.5 ~ 11	7.5
DO飽和度 (%)	上層	102 ~ 133	117	105 ~ 143	123
	下層	56 ~ 104	80	50 ~ 122	93
COD Mn (mg/L) (環境基準：2mg/L以下)	上層	1.6 ~ 3.0	2.3	2.5 ~ 3.9	3.3
	下層	1.7 ~ 2.4	1.9	1.7 ~ 2.4	2.0
T-N (mg/L) (環境基準：0.3mg/L以下)	上層	0.19 ~ 0.37	0.24	0.29 ~ 0.50	0.37
	下層	0.26 ~ 0.35	0.31	0.21 ~ 0.40	0.29
T-P (mg/L) (環境基準：0.03mg/L以下)	上層	0.013 ~ 0.028	0.020	0.027 ~ 0.052	0.035
	下層	0.021 ~ 0.050	0.038	0.027 ~ 0.062	0.038
クロロフィル (a) (µg/L)	上層	1.6 ~ 5.5	3.7	1.6 ~ 10	6.4

(注)1. 上層：海面下1m、下層：海底面上2m。ただし、大阪府測定点A-6、A-10は海底面上5m。

(注)2. 大阪湾常時監視については、大阪府実施の測定値のうち、8月及び2月の測定値を抜粋。

表3-4 水質の環境基準値との対比（その1）

測定地点		内部水面海域			周辺海域		
		A海域 3地点 (N1, N2, N3)			A海域 4地点 (A-3, A-6, A-7, A-10)		
項目	区分	最小値 ~ 最大値	平均値	m/n	最小値 ~ 最大値	平均値	m/n
	pH (環境基準： 7.8~8.3)	上層	8.2 ~ 8.5	—	2/6(67)	8.3 ~ 8.4	—
下層		7.9 ~ 8.1	—	0/6(100)	8.0 ~ 8.2	—	0/8(100)
DO (mg/L) (環境基準： 7.5mg/L以上)	上層	7.1 ~ 10	9.4	1/6(83)	7.0 ~ 13	10	1/8(88)
	下層	3.9 ~ 9.4	6.6	3/6(50)	3.5 ~ 11	7.5	4/8(50)
COD (mg/L) (環境基準： 2mg/L以下)	上層	1.6 ~ 3.0	2.3	4/6(33)	2.5 ~ 3.9	3.3	8/8(0)
	下層	1.7 ~ 2.4	1.9	2/6(67)	1.7 ~ 2.4	2.0	2/8(75)

- (注) 1. 基準とは、昭和46年環境庁告示第59号「生活環境の保全に関する環境基準」のことである。
 2. m: 基準超過の検体数、n: 総検体数を示す。また、()内は適合率として、総検体数に対する基準を満たした検体数の割合(%)を示す。
 3. 上層: 海面下1m、下層: 海底面上2m。ただし、大阪府測定点A-6、A-10は海底面上5m。

表3-5 水質の環境基準値との対比（その2）

測定地点		内部水面海域			周辺海域		
		II海域 3地点 (N1, N2, N3)			II海域 4地点 (A-3, A-6, A-7, A-10)		
項目	区分	最小値 ~ 最大値	平均値	m/n	最小値 ~ 最大値	平均値	m/n
	T-N (mg/L) (環境基準： 0.3mg/L以下)	上層	0.19 ~ 0.37	0.24	1/6(83)	0.29 ~ 0.50	0.37
下層		0.26 ~ 0.35	0.31	4/6(33)	0.21 ~ 0.40	0.29	2/8(75)
T-P (mg/L) (環境基準： 0.03mg/L以下)	上層	0.013 ~ 0.028	0.020	0/6(100)	0.027 ~ 0.052	0.035	5/8(38)
	下層	0.021 ~ 0.050	0.038	4/6(33)	0.027 ~ 0.062	0.038	5/8(38)

- (注) 1. 基準とは、昭和46年環境庁告示第59号「生活環境の保全に関する環境基準」のことである。
 2. m: 基準超過の検体数、n: 総検体数を示す。また、()内は適合率として、総検体数に対する基準を満たした検体数の割合(%)を示す。
 3. 上層: 海面下1m、下層: 海底面上2m。ただし、大阪府測定点A-6、A-10は海底面上5m。

表3-6(1) 水質の経年測定結果 (COD)

COD(mg/L)		夏季						冬季					
		H22	H23	H24	H25	H26	H27	H22	H23	H24	H25	H26	H27
N1	上層	3.7	1.8	1.8	2.8	2.0	2.7	1.5	1.8	1.8	1.9	3.2	1.9
	下層	1.9	1.7	1.7	2.0	2.0	1.8	1.4	1.8	1.7	1.6	1.4	2.1
N2	上層	3.6	1.9	2.7	2.7	2.2	3.0	1.5	1.7	1.9	2.0	3.8	1.6
	下層	2.2	1.8	1.7	1.8	2.2	1.8	1.3	2.0	1.6	1.6	1.5	1.7
N3	上層	2.9	1.9	2.0	2.7	2.3	2.3	1.8	2.2	1.8	1.8	2.9	2.1
	下層	2.3	1.8	1.9	2.1	2.3	1.7	1.7	1.8	1.9	1.7	1.6	2.4

表3-6(2) 水質の経年測定結果 (DO)

DO(mg/L)		夏季						冬季					
		H22	H23	H24	H25	H26	H27	H22	H23	H24	H25	H26	H27
N1	上層	7.9	7.4	5.7	7.8	7.4	9.0	10	10	9.3	9.9	11	10
	下層	6.1	6.2	4.1	5.4	6.1	4.5	10	10	9.2	9.0	8.5	8.4
N2	上層	8.4	6.9	4.9	7.8	7.5	9.0	9.9	10	9.1	9.8	13	10
	下層	3.3	6.0	4.2	5.0	6.9	4.3	9.9	10	9.1	8.4	8.3	9.1
N3	上層	7.4	7.7	5.9	8.1	7.4	7.1	10	10	9.6	9.6	12	10
	下層	3.3	5.4	4.1	4.5	6.6	3.9	9.9	10	9.6	9.4	8.4	9.4

表3-6(3) 水質の経年測定結果 (T-N)

T-N(mg/L)		夏季						冬季					
		H22	H23	H24	H25	H26	H27	H22	H23	H24	H25	H26	H27
N1	上層	0.35	0.26	0.24	0.24	0.25	0.24	0.15	0.22	0.24	0.18	0.31	0.19
	下層	0.29	0.27	0.23	0.24	0.38	0.28	0.16	0.22	0.21	0.21	0.22	0.33
N2	上層	0.32	0.22	0.24	0.20	0.25	0.37	0.18	0.26	0.22	0.17	0.49	0.20
	下層	0.30	0.22	0.22	0.28	0.36	0.35	0.21	0.21	0.19	0.19	0.26	0.26
N3	上層	0.24	0.19	0.20	0.23	0.46	0.22	0.17	0.26	0.25	0.19	0.25	0.21
	下層	0.42	0.30	0.22	0.32	0.31	0.32	0.23	0.25	0.28	0.19	0.24	0.33

表3-6(4) 水質の経年測定結果 (T-P)

T-P(mg/L)		夏季						冬季					
		H22	H23	H24	H25	H26	H27	H22	H23	H24	H25	H26	H27
N1	上層	0.040	0.018	0.043	0.023	0.025	0.024	0.022	0.019	0.023	0.020	0.033	0.015
	下層	0.055	0.020	0.047	0.028	0.035	0.043	0.021	0.028	0.020	0.026	0.036	0.028
N2	上層	0.036	0.021	0.064	0.024	0.023	0.028	0.044	0.029	0.023	0.017	0.058	0.013
	下層	0.051	0.023	0.043	0.035	0.031	0.050	0.028	0.021	0.019	0.021	0.042	0.021
N3	上層	0.032	0.019	0.040	0.028	0.029	0.024	0.017	0.023	0.028	0.020	0.028	0.017
	下層	0.079	0.039	0.052	0.049	0.032	0.046	0.023	0.037	0.026	0.020	0.038	0.041

(3) 評 価

- 事業者の調査結果と周辺の府監視結果及び環境基準の適合状況において、大きな差は認められず、経年変化も概ね横ばい傾向であった。

以上のことから、事業による影響は小さいものと考えられる。

3-3 底質

(1) 環境監視の実施状況

COD、強熱減量、硫化物等の項目について、内部水面海域の3地点で年2回実施された。

事業者の測定地点及び周辺海域で大阪府が実施している底質の測定地点の位置を図3-7に示す。

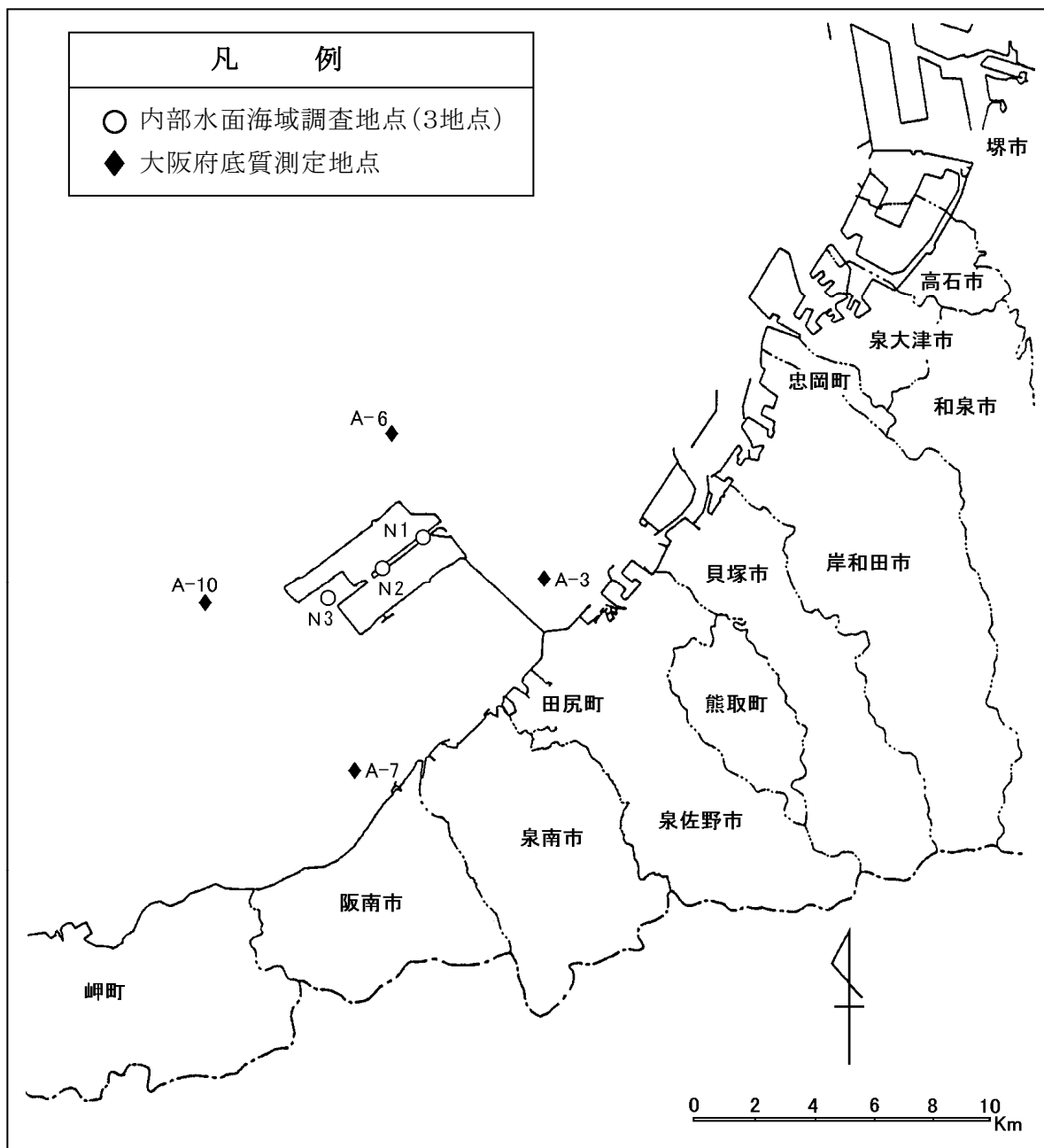


図3-7 底質の測定地点

注) 大阪府実施の底質測定は、平成26年度から実施年度ごとに地点を変えて測定。
平成27年度はA-6で測定。

(2) 環境監視結果の概要

底質の測定結果を表3-7に示す。

強熱減量は2.8～8.4%、CODは乾泥1g当たり2.5～18mg、硫化物は乾泥1g当たり0.09～0.62mg、T-Nは乾泥1g当たり0.37～2.4mg、T-Pは乾泥1g当たり0.21～0.53mgの範囲にあり、周辺の府測定点の結果と大きな差は認められなかった。また表3-8に示したとおり、過年度の調査結果と比較しても概ね横ばい傾向であるが、N2地点については覆砂（平成22年度）による底質改善効果が見られている。

表3-7 底質の測定結果

測定地点		内部水面海域		周辺海域					
		3地点 (N1, N2, N3)		1地点 (A-6)		参考 H26 2地点 (A-3, A-10)		参考 H25 4地点 (A-3, A-6, A-7, A-10)	
項目	区分	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	平均値
泥温	(℃)	10.7～24.8	17.8	11.5～23.2	17.4	9.5～25.4	17.5	9.1～23.5	16.4
強熱減量	(%)	2.8～8.4	5.0	8.8～9.0	8.9	6.7～8.1	7.3	6.7～8.9	8.1
pH		7.9～8.1	-	7.8～7.8	-	7.7～7.9	-	7.6～8.0	-
COD	(mg/g 乾泥)	2.5～18	8.1	28～31	30	22～29	24	19～34	28
硫化物	(mg/g 乾泥)	0.09～0.62	0.32	0.34～0.45	0.40	0.11～0.36	0.23	0.15～1.10	0.48
T-N	(mg/g 乾泥)	0.37～2.4	1.2	2.5	-	1.6～2.0	1.8	1.0～1.8	1.4
T-P	(mg/g 乾泥)	0.21～0.53	0.41	0.56	-	0.56～0.60	0.58	0.42～0.55	0.50
粒度組成	礫 (2mm～) (%)	0.0～18.4	6.3	0.6	-	0.3～1.3	0.8	0.2～3.7	1.2
	砂 (0.074～2mm) (%)	0.9～46.9	26.3	5.8	-	4.5～4.7	4.6	2.3～6.6	4.5
	シルト分以下 (～0.074mm) (%)	34.7～99.1	67.4	93.6	-	94.2～95.0	94.6	89.7～97.5	94.3

注) 周辺海域のT-N、T-P、粒度組成は、年1回(8月)測定。

表3-8(1) 底質の経年測定結果 (COD)

COD(mg/g乾泥)	夏季						冬季					
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H22	H23	H24	H25	H26	H27
N1	7.5	3.1	4.2	5.3	4.0	4.8	4.4	4.6	4.4	2.1	5.2	5.5
N2	17	0.20	3.6	1.9	3.9	2.5	0.49	1.1	1.9	1.6	7.3	2.9
N3	23	24	23	20	17	18	19	20	21	24	23	15

表3-8(2) 底質の経年測定結果 (強熱減量)

強熱減量(%)	夏季						冬季					
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H22	H23	H24	H25	H26	H27
N1	4.5	3.0	3.1	2.9	2.9	3.9	1.7	3.6	3.2	2.4	3.1	3.9
N2	8.3	2.7	3.8	2.5	3.3	2.8	2.0	2.6	2.9	2.9	4.8	2.9
N3	9.7	8.8	7.7	7.8	8.2	8.4	8.4	7.1	7.6	8.4	7.6	8.3

表3-8(3) 底質の経年測定結果 (硫化物)

硫化物(mg/g乾泥)	夏季						冬季					
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H22	H23	H24	H25	H26	H27
N1	0.16	0.12	0.30	0.09	0.11	0.09	0.12	0.23	0.31	0.04	0.13	0.28
N2	0.91	0.02	0.05	0.11	0.18	0.24	0.09	0.03	0.07	0.11	0.28	0.12
N3	1.1	0.86	0.62	0.63	0.70	0.55	0.70	0.58	0.46	0.64	0.44	0.62

(3) 評価

- COD、T-N、T-P、硫化物のいずれについても、事業者における調査結果と周辺の府測定地点の結果との間に、大きな差は認められなかった。

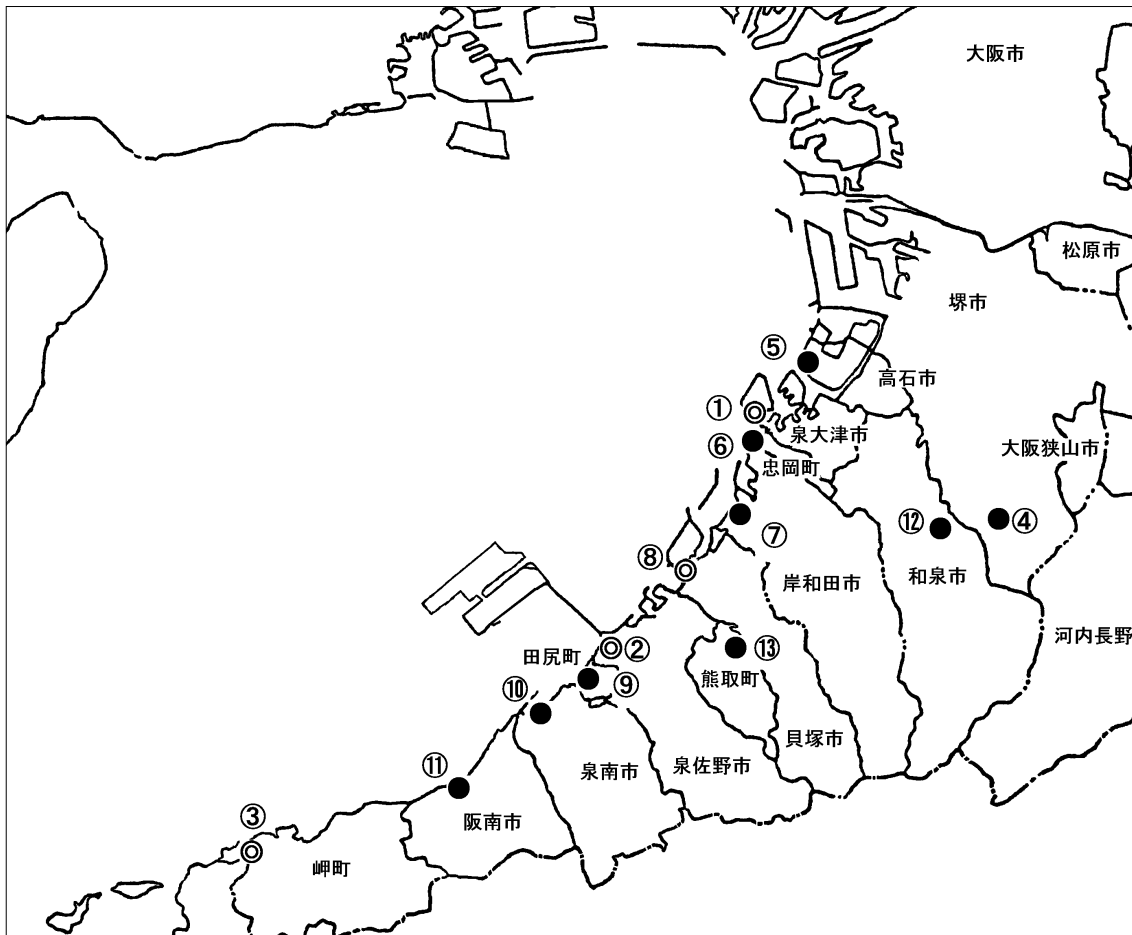
以上のことから、事業による影響は小さく、環境保全目標を満足しているものと考えられる。

3-4 騒音等

(1) 環境監視の実施状況

航空機騒音については、常時測定が4地点、定期測定が3地点で年1回、6地点で年2回実施された。飛行経路及び高度については、陸上ルート入口の1断面において年2回実施された。

航空機騒音の測定地点を図3-8に示す。



地点No.	所在地	地点No.	所在地
① ◎	泉大津市汐見町	⑧ ◎	貝塚市二色3丁目
② ◎	泉佐野市りんくう往来南	⑨ ●	田尻町りんくうポート南
③ ◎	岬町多奈川小島	⑩ ●	泉南市りんくう南浜
④ ●	堺市南区庭代台	⑪ ●	阪南市箱作
⑤ ●	高石市高砂2丁目	⑫ ●	和泉市和田町
⑥ ●	忠岡町新浜3丁目	⑬ ●	熊取町希望が丘
⑦ ●	岸和田市臨海町		
〔凡例〕 ◎騒音常時測定点 ●騒音定期測定点 (④⑫⑬：年1回、⑤⑥⑦⑨⑩⑪：年2回)			

図3-8 航空機騒音の測定地点

(2) 環境監視結果の概要

ア 航空機騒音

(ア) 常時測定結果

測定結果を表3-9に示す。

各測定地点におけるLdenの年間パワー平均値は37～49dBの範囲にあり、全局で環境基準に適合していた。

経年変化については、平成25年4月1日よりLdenに移行したため過去のデータが少ないが、参考として表3-10に示したとおり旧環境基準WECPNL値で比較してみると、平成19年度のB滑走路供用以降、4地点とも概ね横ばい傾向であった。

表3-9 航空機騒音の測定結果（常時測定）

測定地点	Lden (dB)												パワー平均値
	平成27年									平成28年			
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
① 泉大津市 汐見町	< 37	< 37	< 37	< 37	< 37	< 37	< 37	37	39	40	39	39	37
② 泉佐野市 りんくう往来南	41	40	39	39	39	39	40	40	41	40	42	41	40
③ 岬町 多奈川小島	49	48	49	47	47	48	49	50	50	49	49	49	49
④ 貝塚市 二色3丁目	40	39	40	39	38	41	41	41	42	41	41	42	40

注1) 表中の「<37」は、Lden値が37dB未満であることを示す。

測定地点	WECPNL												パワー平均値
	平成27年									平成28年			
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
① 泉大津市 汐見町	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	51	50	< 50	< 50
② 泉佐野市 りんくう往来南	52	51	51	50	50	51	51	52	52	51	53	52	52
③ 岬町 多奈川小島	61	59	60	58	58	58	60	61	61	60	60	60	60
④ 貝塚市 二色3丁目	52	50	51	50	51	51	52	53	53	53	53	54	52

注1) 表中の「<50」は、WECPNL値が50未満であることを示す。

表3-10 航空機騒音の経年変化（常時測定）

測定地点	項目	Lden (パワー平均)		
		H25	H26	H27
① 泉大津市 汐見町		<37	<37	37
② 泉佐野市 りんくう往来南		42	42	40
③ 岬町 多奈川小島		49	49	49
④ 貝塚市 二色3丁目		40	41	40

注1) 表中の「<37」は、Lden値が37dB未満であることを示す。

測定地点	項目	WECPNL (パワー平均)																					
		H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
① 泉大津市 汐見町		56	53	54	54	53	54	54	53	52	52	54	54	53	51	50	<50	<50	50	<50	<50	<50	<50
② 泉佐野市 りんくう往来南		50	50	53	51	51	50	51	52	52	52	50	52	50	53	52	52	52	52	52	52	53	52
③ 岬町 多奈川小島		62	62	62	62	63	63	63	62	62	61	62	61	61	60	58	59	59	59	59	59	60	60
④ 貝塚市 二色3丁目						55	54	54	53	54	54	54	53	54	53	52	52	53	52	52	52	52	52

注1) 表中の「<50」は、WECPNL値が50未満であることを示す。

注2) ④ 貝塚市二色3丁目は平成10年12月3日から常時測定。

注3) ③ 岬町多奈川小島の平成24年度測定データは、長期間(9月30日から11月10日まで)欠測あり。

(イ) 定期測定結果

測定結果を表3-11に示す。

各測定地点におけるLdenのパワー平均値は37dB未満～41dBの範囲にあり、いずれの地点においても環境基準に適合していた。

経年変化については、平成25年4月1日よりLdenに移行したため過去のデータが少ないが、参考として表3-12に示したとおり旧環境基準WECPNL値で比較してみると、どの地点も概ね横ばい傾向であった。

表3-11 航空機騒音の測定結果（定期測定）

測定地点	Lden (dB)			備考
	平成27年		パワー 平均値	
	6月	12月		
④ 堺市南区庭代台	/	< 37	< 37	各月の調査日数は7日間である。
⑤ 高石市高砂2丁目	< 37	-	< 37	
⑥ 忠岡町新浜3丁目	< 37	< 37	< 37	
⑦ 岸和田市臨海	< 37	< 37	< 37	
⑨ 田尻町りんくうポート南	39	< 37	37	
⑩ 泉南市りんくう南浜	< 37	43	41	
⑪ 阪南市箱作	37	42	40	
⑫ 和泉市和田町	/	< 37	< 37	
⑬ 熊取町希望が丘	/	< 37	< 37	

注1) 表中の「<37」は、Lden値が37dB未満であることを示す。

注2) 表中の「-」は、暗騒音より10dB以上のピークレベルが検出できなかったことを示す。

注3) 表中の「/」は、調査がなかったことを示す。

測定地点	WECPNL			備考
	平成27年		パワー 平均値	
	6月	12月		
④ 堺市南区庭代台	/	< 50	< 50	各月の調査日数は7日間である。
⑤ 高石市高砂2丁目	< 50	-	< 50	
⑥ 忠岡町新浜3丁目	< 50	< 50	< 50	
⑦ 岸和田市臨海	< 50	< 50	< 50	
⑨ 田尻町りんくうポート南	50	< 50	< 50	
⑩ 泉南市りんくう南浜	52	55	54	
⑪ 阪南市箱作	< 50	55	53	
⑫ 和泉市和田町	/	< 50	< 50	
⑬ 熊取町希望が丘	/	< 50	< 50	

注1) 表中の「<50」は、WECPNL値が50未満であることを示す。

注2) 表中の「-」は、暗騒音より10dB以上のピークレベルが検出できなかったことを示す。

注3) 表中の「/」は、調査がなかったことを示す。

表3-12 航空機騒音の経年変化（定期測定）

測定地点	項目	Lden(パワー平均)		
	年度	H25	H26	H27
④堺市南区庭代台		<37	<37	<37
⑤高石市高砂2丁目		<37	<37	<37
⑥忠岡町新浜3丁目		<37	<37	<37
⑦岸和田市臨海町		<37	<37	<37
⑨田尻町りんくうポート南		42	38	37
⑩泉南市りんくう南浜		38	<37	41
⑪阪南市箱作		38	40	40
⑫和泉市和田町		<37	<37	<37
⑬熊取町希望が丘		<37	<37	<37

注1) 表中の「<37」は、Lden値が37dB未満であることを示す。

測定地点	項目	WECPNL (パワー平均)																			備考				
	年度	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24		H25	H26	H27	
④堺市	築港新町	<50	<50	<50	<50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	平成10年12月から測定地点を変更
	南区庭代台	—	—	—	—	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50		
⑤高石市	高砂3丁目	<50	<50	51	51	<50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	平成10年12月から測定地点を変更	
	高砂2丁目	—	—	—	—	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50		
⑥忠岡町	新浜3丁目	55	53	57	55	55	53	52	53	52	51	53	54	52	50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50		
⑦岸和田市	地藏浜町	55	55	54	57	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	平成10年12月から測定地点を変更	
	臨海町	—	—	—	—	57	54	55	54	55	53	53	52	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50		
⑧貝塚市	二色3丁目	55	57	53	56	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	平成10年9月まで	
⑨田尻町	りんくうポート南	57	54	52	55	54	54	56	53	54	55	55	52	55	53	50	<50	<50	<50	<50	<50	52	<50		
⑩泉南市	りんくう南浜	56	53	54	59	58	58	59	57	58	57	56	51	58	57	53	51	53	51	<50	<50	<50	54		
⑪阪南市	箱作	53	52	52	56	55	54	56	52	53	54	54	<50	55	53	53	<50	51	50	<50	<50	51	53		
⑫和泉市	府中町	—	—	<50	<50	<50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	平成10年12月から測定地点を変更	
	和田町	—	—	—	—	—	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50		
⑬熊取町	野田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	平成7年6月まで	
	大久保	—	<50	<50	<50	<50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	平成7年12月～平成10年6月まで	
	希望が丘	—	—	—	—	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	—	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	平成10年9月から	

注1) 表中の「<50」は、WECPNL値が50未満であることを示す。

注2) 表中の「—」は、暗騒音より10dB以上のピークレベルが検出できなかった事を示す。

注3) 各地点の調査頻度(年間調査回数)の推移は右のとおり。

	～H14	H15～16	H17	H18	H19	H20	H21	H22～26	H27
④		2		1	3				1
⑤	4	2	2	1	3	4	3	2	2
⑥⑦⑨⑩⑪				2	4				
⑫⑬				1	3				

イ 飛行経路及び高度

陸上ルート入口で高度が最も低くなる貝塚断面（離陸、着陸）において年2回実施された。調査結果を図3-9(1)～(2)に示す。

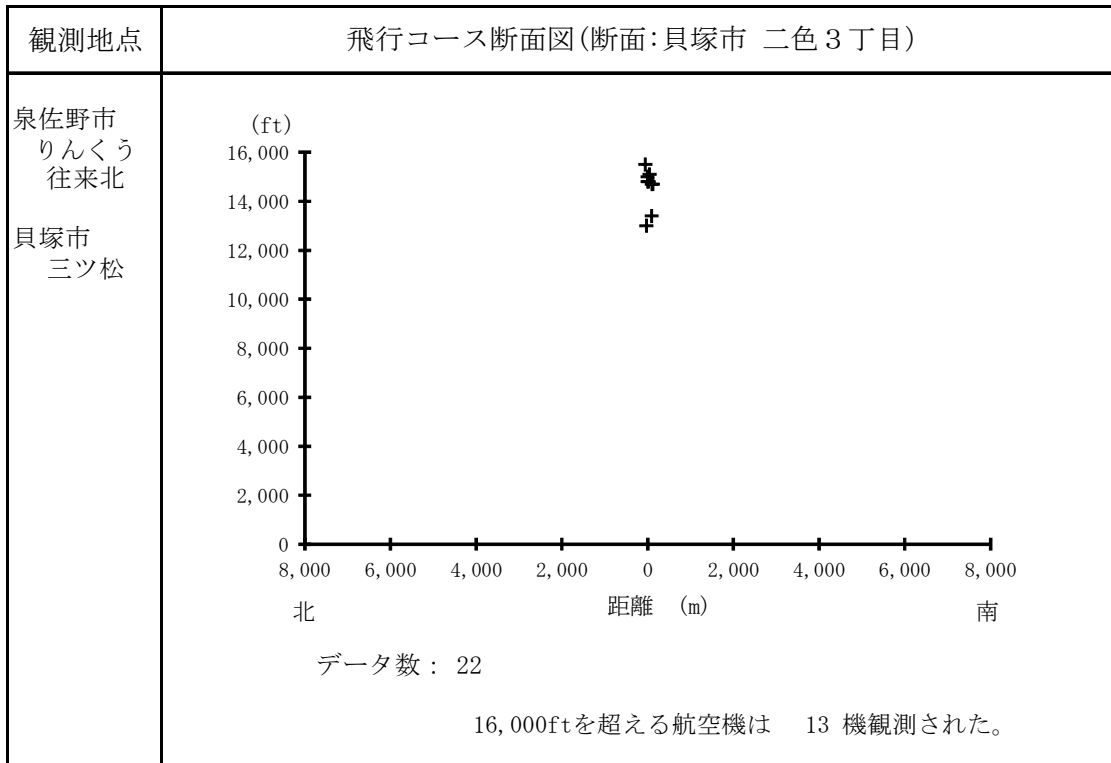
飛行高度については、離陸はすべて12,000フィート以上であり、A I P（航空路誌）に規定されている最低高度である8,000フィート以上を確保していた。着陸は、観測時間中には断面通過データは得られなかった。南北方向の通過地点では、大きなばらつきは見られなかった。

(3) 評価

航空機騒音については、全ての測定局及び測定地点で環境基準に適合しており、経年変化も概ね横ばい傾向であることから環境保全目標を満足していると考えられる。飛行高度については、全ての調査機で8,000フィート以上を確保していた。

観測日：平成27年 6月16日～18日

平成27年12月15日～17日



観測地点図

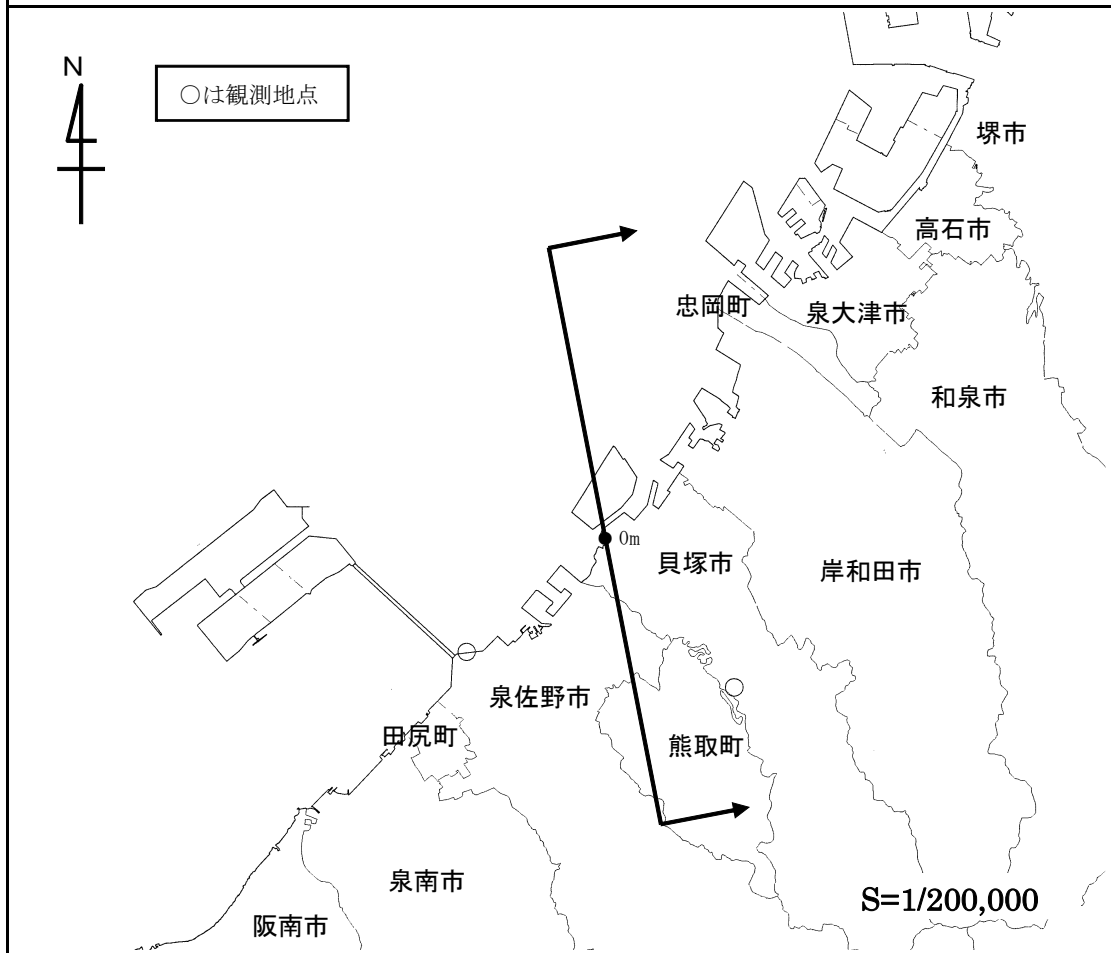
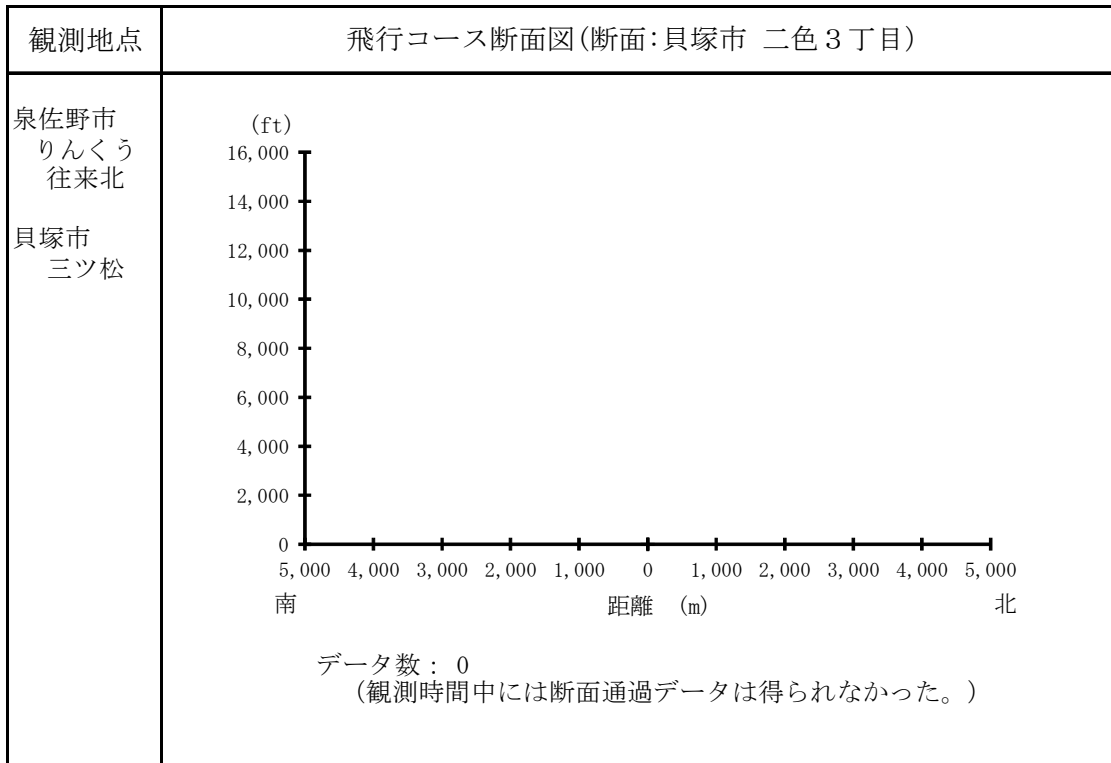


図3-9(1) 航空機飛行経路・高度の観測結果(離陸)

観測日：平成27年 6月16日～18日

平成27年12月15日～17日



観測地点図

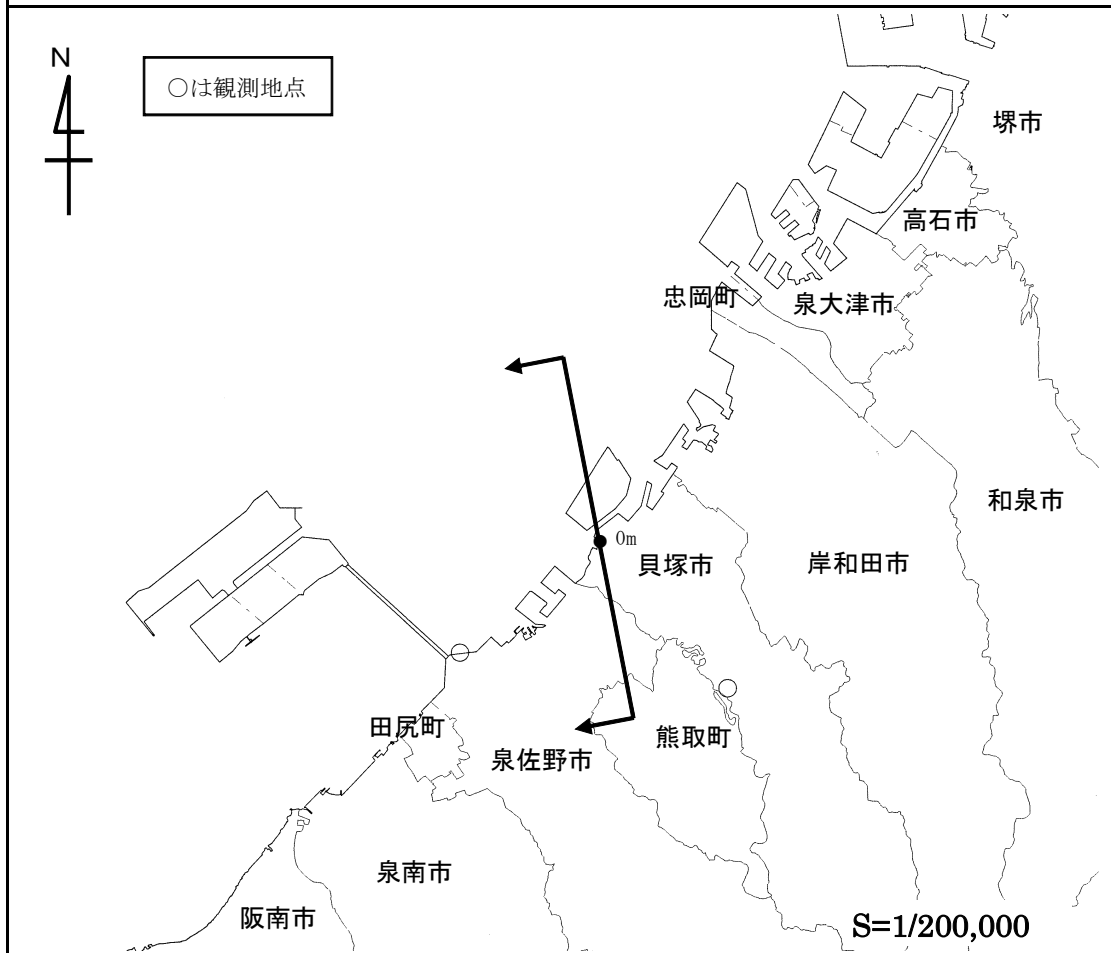


図3-9(2) 航空機飛行経路・高度の観測結果(着陸)

3-5 海域生物

(1) 環境監視の実施状況

内部水面海域の3地点において底生生物を年2回調査した。

調査地点を図3-10に示す。

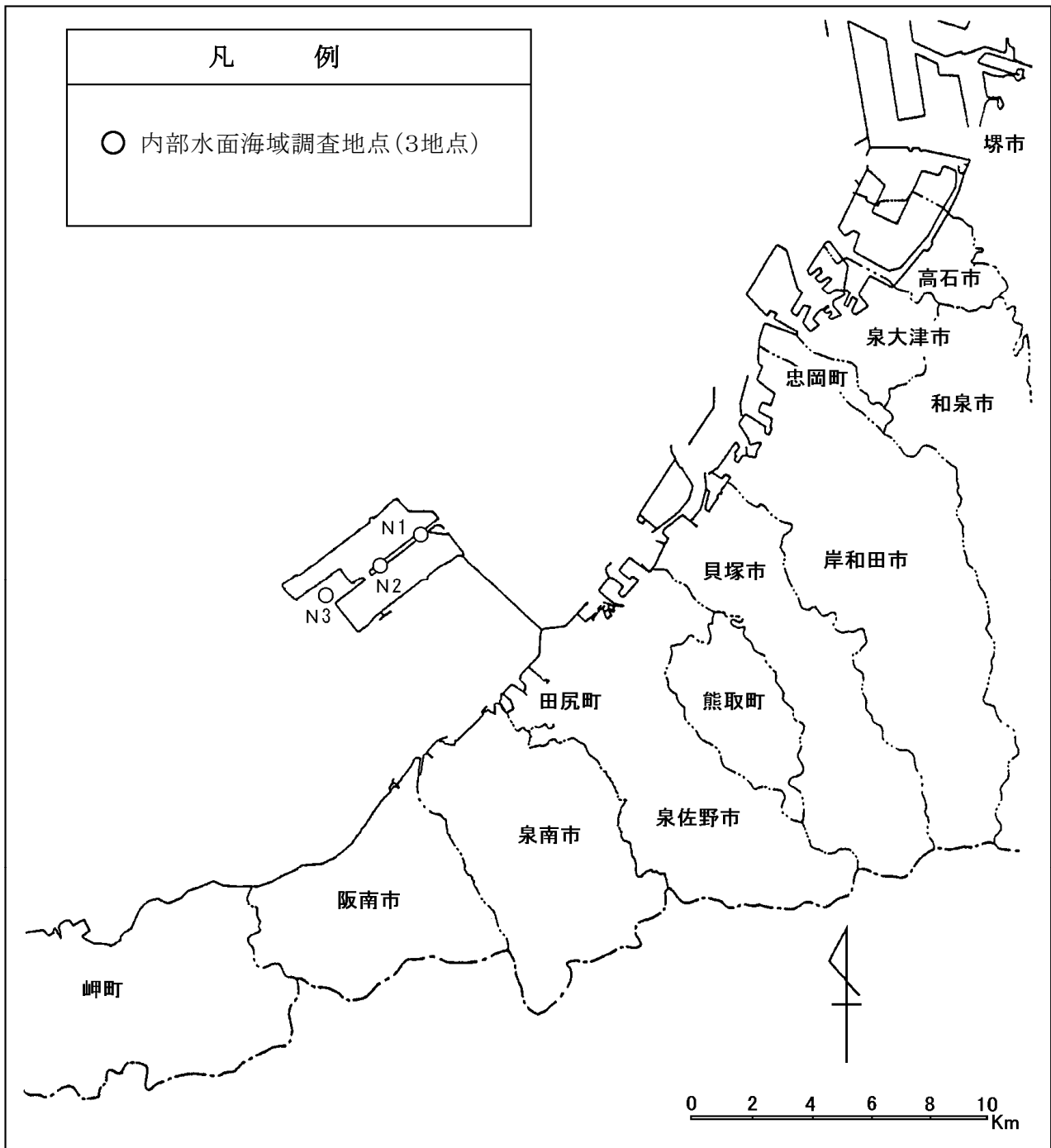


図3-10 海域生物の調査地点

(2) 環境監視結果の概要

調査結果を表3-13に示す。

確認された底生生物の総種類数は108種で、季節別では8月が78種、2月が67種であった。主要種はカタマガリギボシイソメ、*Chone*属の一種、クシカギゴカイ等で、いずれも内湾・沿岸域で普通に見られる種であった。

表3-14に示す底生生物の経年出現種類数では、夏、冬ともに平成18年度の調査開始以降で最も出現種類数が多かった。

表3-13 底生生物の調査結果（内部水面海域）

調査月		8月			2月		
調査日		平成27年8月24日			平成28年2月8日		
調査点数		3			3		
項目	区分	最小値 ~ 最大値		総種類数	最小値 ~ 最大値		総種類数
		種数	軟体動物門 [31]	4 ~ 12	19	0 ~ 15	18
	環形動物門 [45]	4 ~ 24	32	9 ~ 22	35		
	節足動物門 [18]	0 ~ 15	16	0 ~ 4	6		
	その他 [14]	3 ~ 9	11	1 ~ 6	8		
	合計 [108]	11 ~ 59	78	10 ~ 42	67		
項目	区分	最小値 ~ 最大値		平均値	最小値 ~ 最大値		平均値
		個体数	軟体動物門	9 ~ 74	49	0 ~ 37	17
	環形動物門	12 ~ 332	153	14 ~ 170	96		
	節足動物門	0 ~ 25	13	0 ~ 14	9		
	その他	7 ~ 16	11	1 ~ 11	6		
	合計	28 ~ 442	226	15 ~ 226	128		
個組成比	軟体動物門	15.4 ~ 32.3	21.7	0.0 ~ 16.4	13.3		
(%)	環形動物門	42.9 ~ 78.7	67.7	73.4 ~ 93.3	75.0		
	節足動物門	0.0 ~ 10.9	5.8	0.0 ~ 8.4	7.0		
	その他	2.4 ~ 25.0	4.9	2.2 ~ 7.7	4.7		
湿重量	軟体動物門	0.60 ~ 3.68	1.82	— ~ 0.74	0.34		
(g)	環形動物門	0.11 ~ 7.32	3.60	1.10 ~ 1.53	1.27		
	節足動物門	— ~ 0.24	0.10	— ~ 0.02	0.01		
	その他	0.31 ~ 11.59	5.97	0.01 ~ 3.25	1.09		
	合計	10.64 ~ 12.30	11.49	1.54 ~ 4.66	2.71		
主要種 個体数 (%)		カタマガリギボシイソメ	41 (18.0)	カタマガリギボシイソメ	38 (29.7)		
		<i>Chone</i> 属の一種	37 (16.5)	クシカギゴカイ	9 (7.0)		
		シズクガイ	19 (8.5)	カギアシゴカイ	5 (3.9)		
		ホトトギスガイ	13 (5.7)	ミズヒキゴカイ	5 (3.9)		
		ミズヒキゴカイ	12 (5.3)	ナガオタケフシゴカイ	5 (3.9)		
				シズクガイ	5 (3.9)		

注1) 個体数、湿重量は0.15㎡当たりで示す。湿重量の「—」は生物が確認されなかったことを、「+」は0.01g未満の生物が確認されたことを示す。

注2) 主要種は個体数の上位5種を示す。

表3-14 底生物の経年出現種類数（内部水面海域）

年 度	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
春(5月)	29	47	45	51	45	—	—	—	—	—
夏(8月)	37	38	35	34	39	58	38	35	26	78
秋(11月)	39	32	47	32	—	—	—	—	—	—
冬(2月)	47	46	51	32	42	51	44	64	56	67

注1) 平成18年度より3地点で調査。

注2) 平成22年度は年3回調査。

注3) 平成23年度から年2回調査。

(3) 評 価

主要種は、内湾・沿岸域で普通に見られる種が確認され、出現種類数についても経年的に大きな変化が見られなかったことから、事業による海域生物への影響は小さく、環境保全目標を満足していると考えられる。

3-6 その他

(1) 工事に関連する環境監視の実施状況

資材等運搬車両台数について確認を行った。

(2) 環境監視結果の概要

資材等運搬車両台数は表3-15のとおりであった。

表3-15 資材等運搬車両台数

	平成27年									平成28年		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
月台数	1,418	1,816	3,275	3,692	3,110	776	651	737	823	673	995	1,166
日平均台数	47	59	109	119	100	26	21	25	27	22	36	38

(3) 評価

「関西国際空港2期事業に係る環境影響評価書」（平成10年10月、関西国際空港株式会社、関西国際空港用地造成株式会社）では、空港施設の建設に必要な資材等運搬車両台数について、ピーク月の1日あたりの台数を最大110台（工事開始から8年次）と想定している。

平成27年度の資材等運搬車両台数は、平成27年7月に119台/日と想定最大量を上回ったため、新関西国際空港株式会社に対し110台/日以下とするよう指導した。

なお、これによる周辺の大気質への影響は確認されなかった。

3-7 評価のまとめ

- 大気質については、事業者監視局における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の測定結果は、環境基準に適合しており、濃度レベルは周辺の一般局と同程度であった。
- 水質については、事業者の調査結果と周辺の府監視結果に、大きな差は認められなかった。
- 底質については、事業者の調査結果と周辺の府測定結果に、大きな差は認められなかった。
- 騒音については、全ての測定局及び測定地点で環境基準に適合していた。
- 海域生物については、内湾・沿岸域で普通に見られる種が確認された。
- 以上の環境監視結果から、環境基準の達成と維持に支障を及ぼさない、環境に著しい変化を生じさせないなど、環境保全目標を概ね満足していると考えられる。