

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30年4月1日から平成31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。

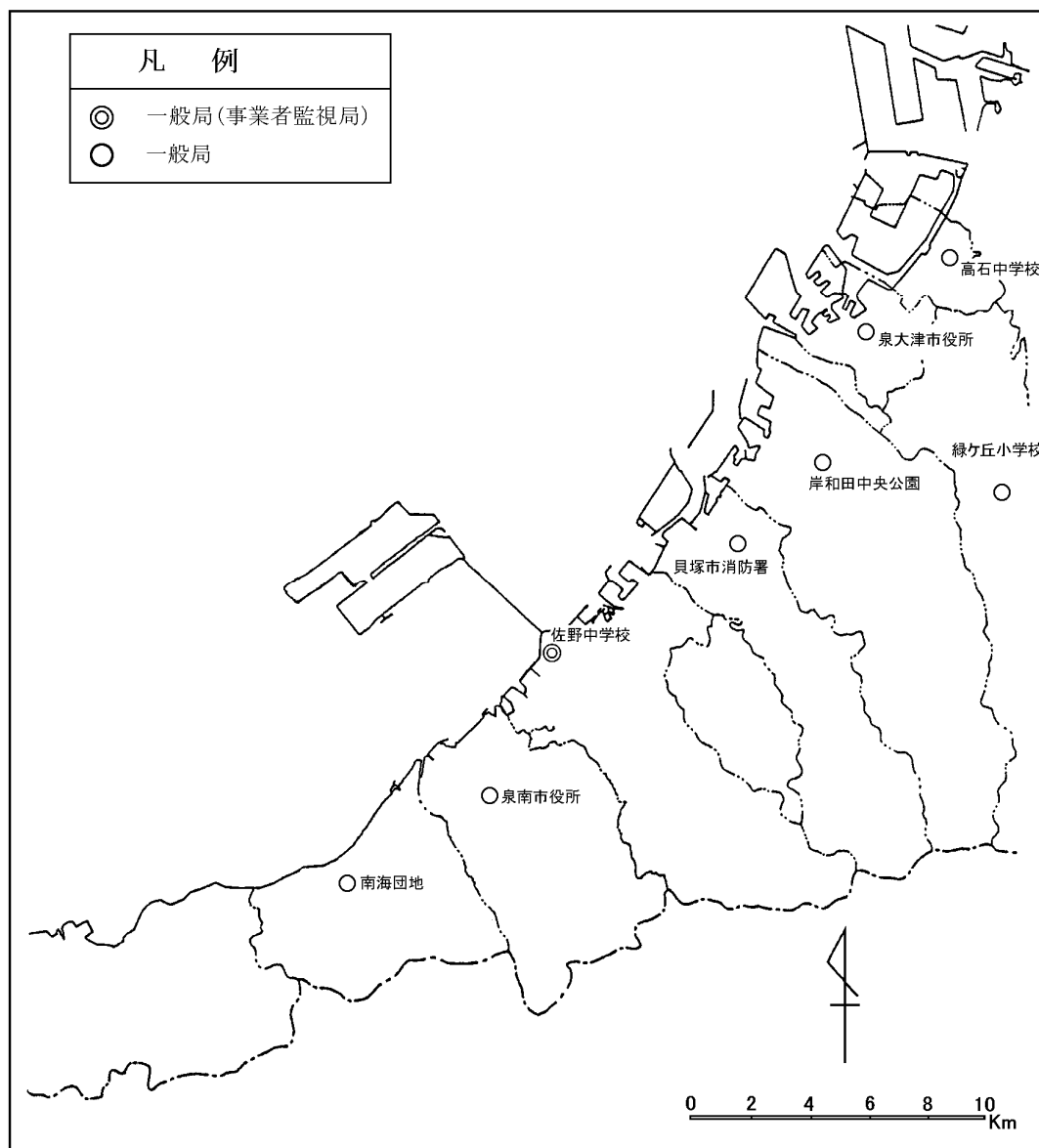


図3-1 大気質の測定地点

(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0.023ppmであり、環境基準（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）（※）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0.015～0.031ppm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。

※評価は日平均値の年間98%値を環境基準と比較して行う。

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)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(日)
泉佐野市	佐野中学校	363	8622	0.011	0.058	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.023	0
参考値（一般局）															
高石市	高石中学校	359	8562	0.013	0.063	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	362	8618	0.014	0.073	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.031	0
岸和田市	岸和田中央公園	361	8587	0.011	0.058	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.024	0
和泉市	緑ヶ丘小学校	364	8629	0.007	0.049	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.015	0
貝塚市	貝塚市消防署	362	8607	0.009	0.057	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.022	0
泉南市	泉南市役所	360	8551	0.009	0.051	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.021	0
阪南市	南海団地	361	8589	0.006	0.055	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.015	0
参考値（自排局）															
高石市	カモドールMBS (対象：国道26号)	302	7347	0.015	0.059	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)	357	8470	0.017	0.072	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.031	0
泉佐野市	末広公園 (対象：国道26号)	333	7951	0.012	0.062	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.026	0

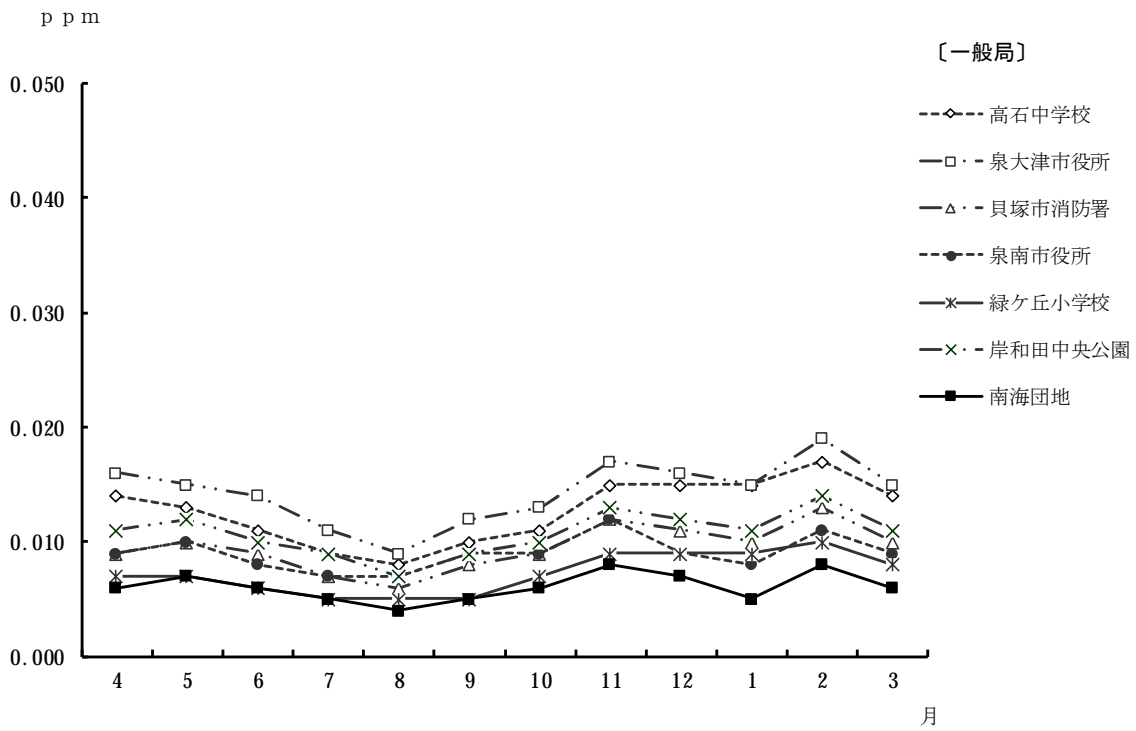
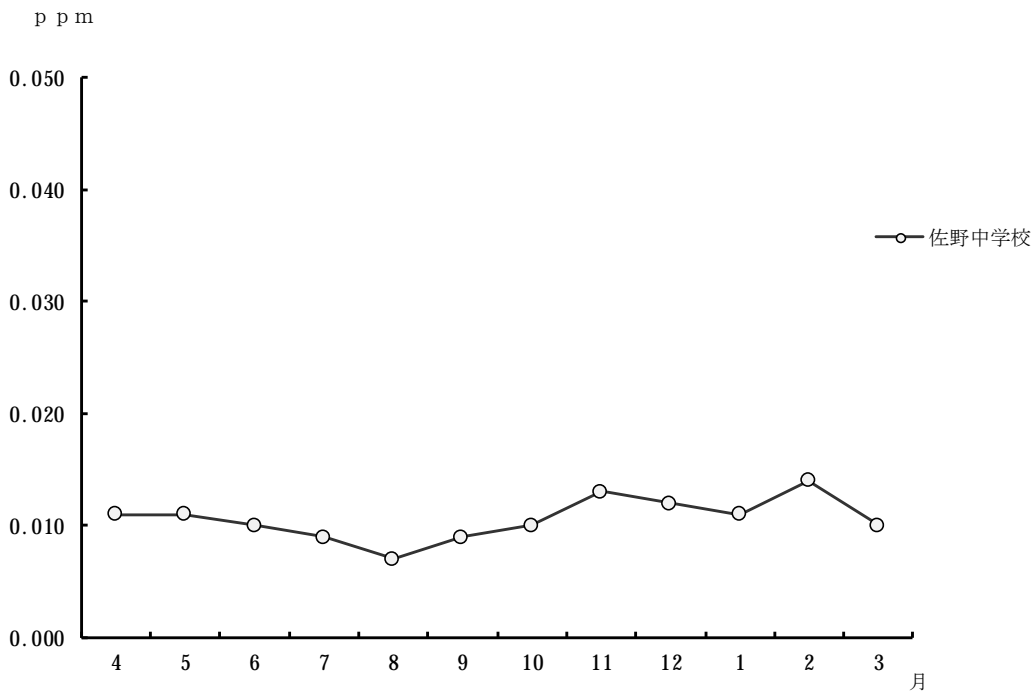
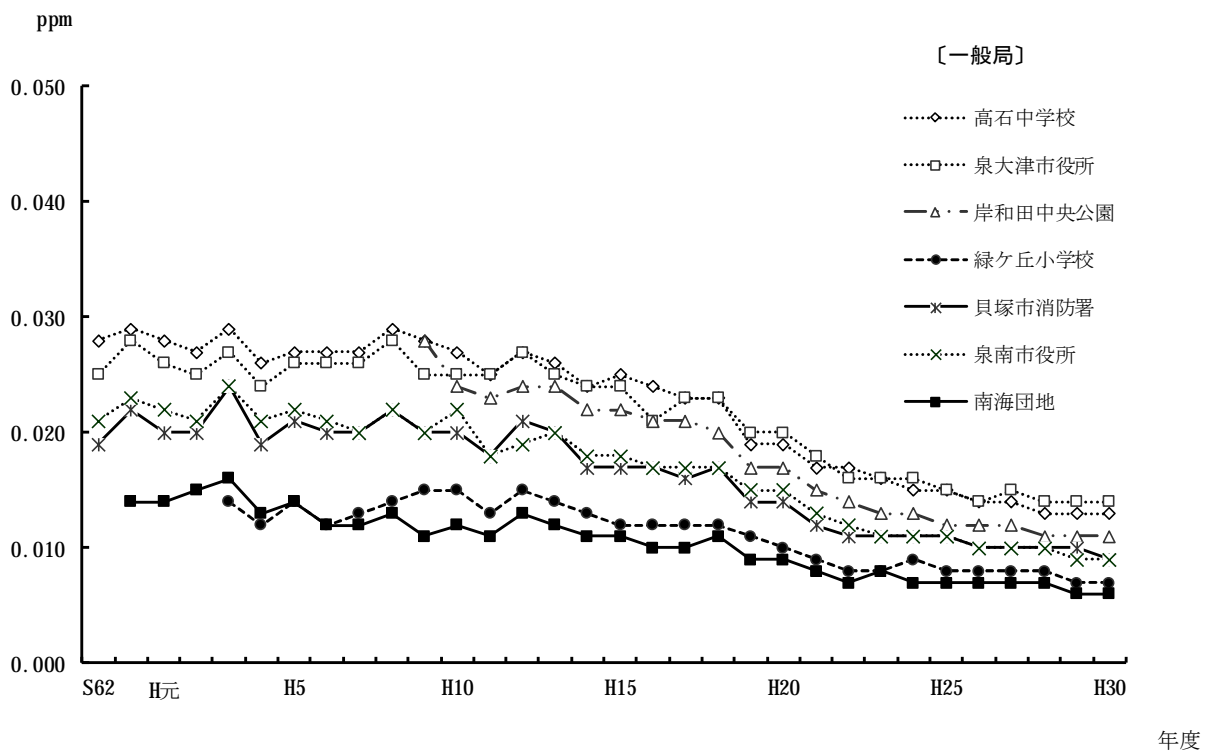
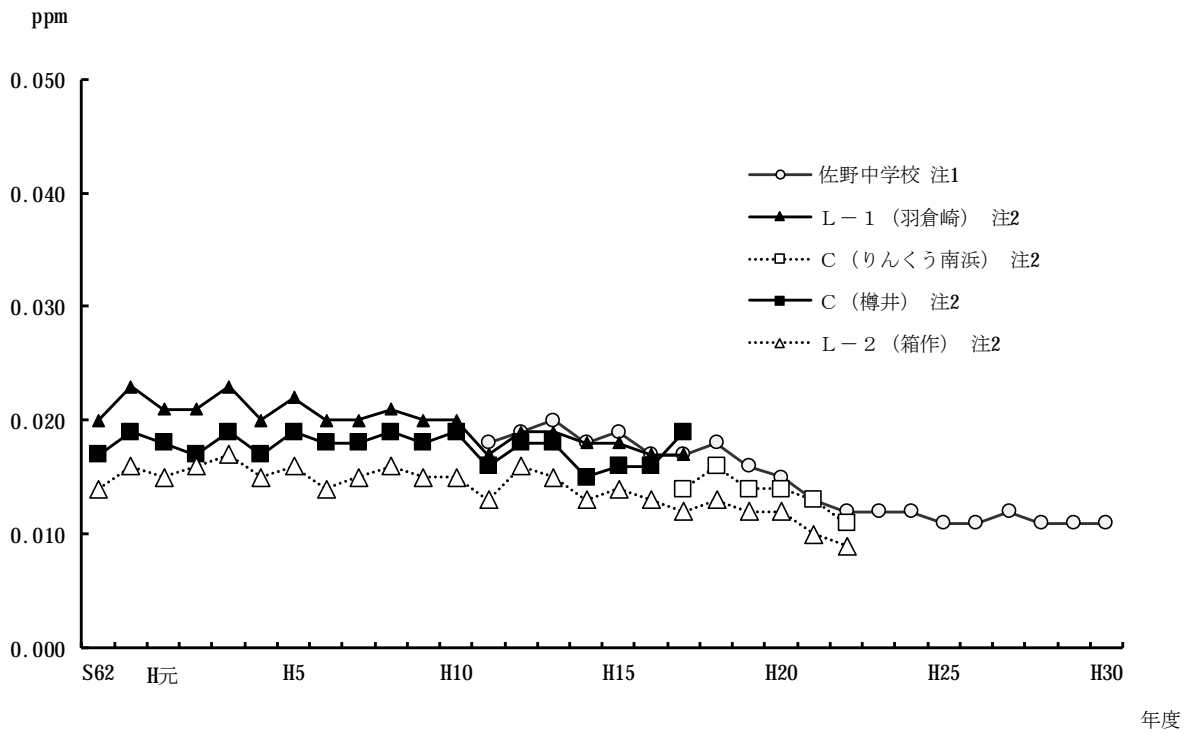


図3-2 二酸化窒素濃度の経月変化（月平均値）



(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。

(注) 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0.047mg/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（日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下）（※）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0.037~0.050mg/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。

※【短期的評価】連続して、又は随時に行った日についての日平均値又は1時間値を環境基準と比較して評価を行う。

【長期的評価】日平均値の年間2%除外値を環境基準と比較して評価を行う。ただし、日平均値について環境基準を超える日が2日以上連続した場合には、このような取り扱いをせず、環境基準を達成しなかったものとする。

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0.1mg/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 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	358	8594	0.020	0	0.0	0.0	0.0	0.090	0.047	○	0
参考値（一般局）												
高石市	高石中学校	352	8449	0.019	0	0.0	0.0	0.0	0.091	0.046	○	0
泉大津市	泉大津市役所	361	8646	0.019	0	0.0	0.0	0.0	0.179	0.050	○	0
岸和田市	岸和田中央公園	359	8605	0.016	0	0.0	0.0	0.0	0.096	0.037	○	0
和泉市	緑ヶ丘小学校	362	8666	0.016	0	0.0	0.0	0.0	0.068	0.039	○	0
貝塚市	貝塚市消防署	360	8624	0.018	0	0.0	0.0	0.0	0.088	0.044	○	0
泉南市	泉南市役所	359	8617	0.017	0	0.0	0.0	0.0	0.086	0.043	○	0
阪南市	南海団地	359	8616	0.016	0	0.0	0.0	0.0	0.083	0.041	○	0
参考値（自排局）												
高石市	カモドールMBS (対象：国道26号)	351	8437	0.018	0	0.0	0.0	0.0	0.108	0.042	○	0
岸和田市	天の川下水ポンプ場 (対象：府道大阪臨海線)	361	8644	0.023	0	0.0	0.0	0.0	0.118	0.057	○	0
泉佐野市	末広公園 (対象：国道26号)	355	8541	0.018	0	0.0	0.0	0.0	0.080	0.041	○	0

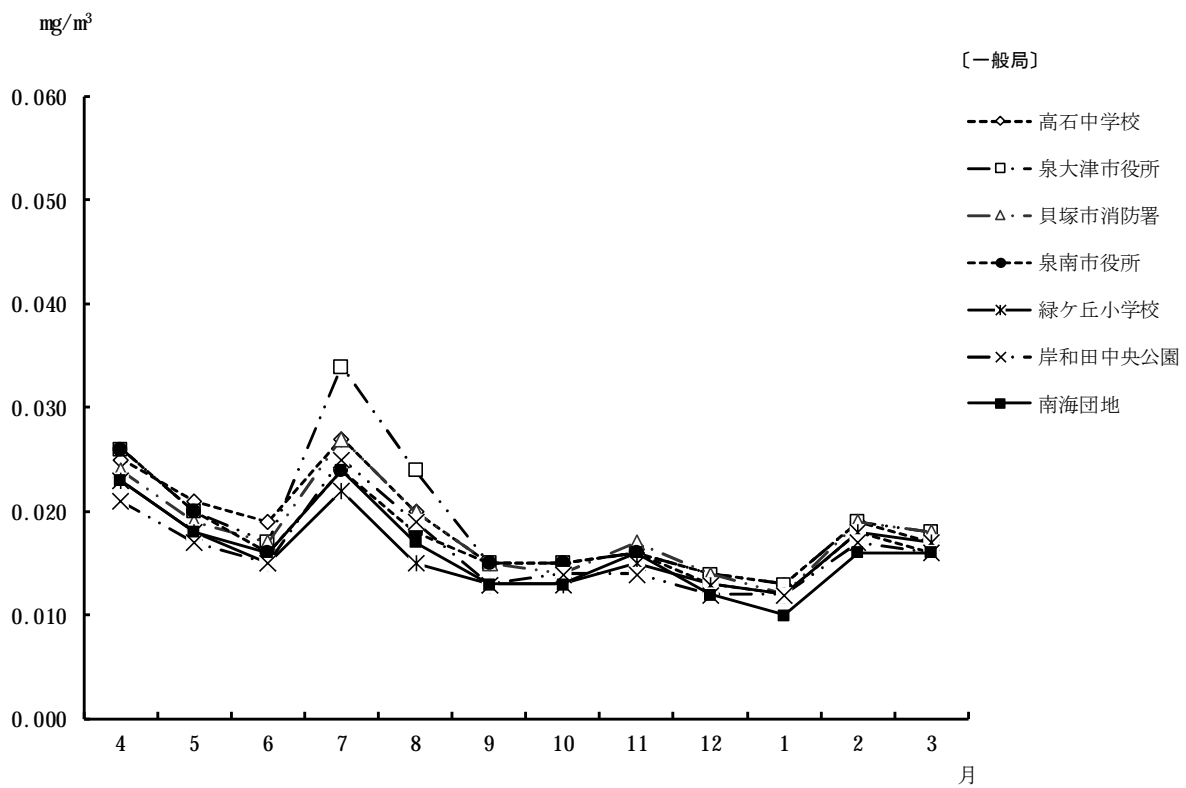
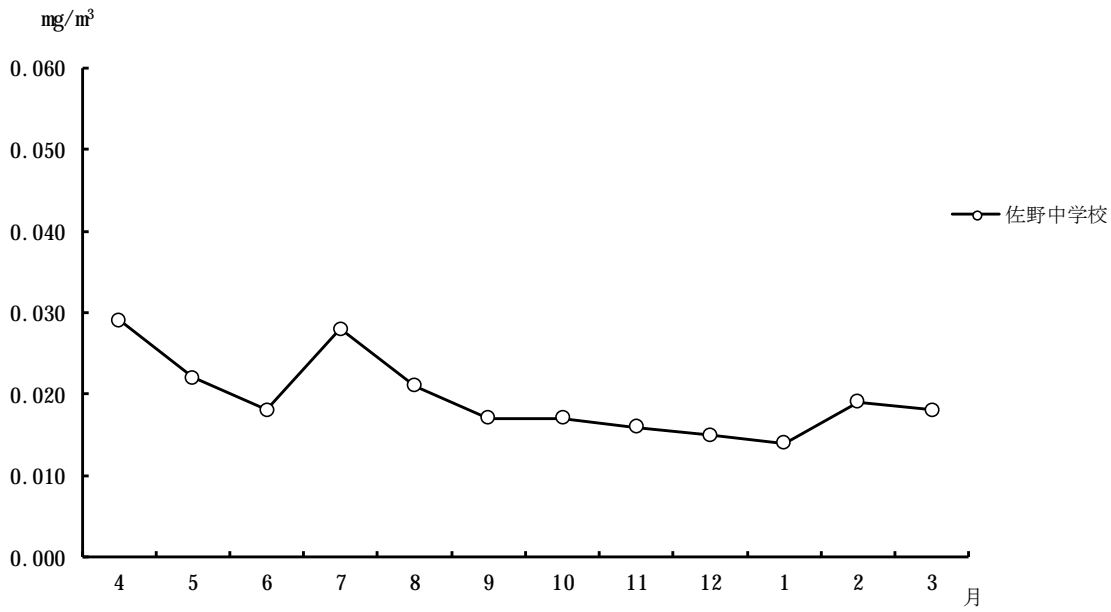
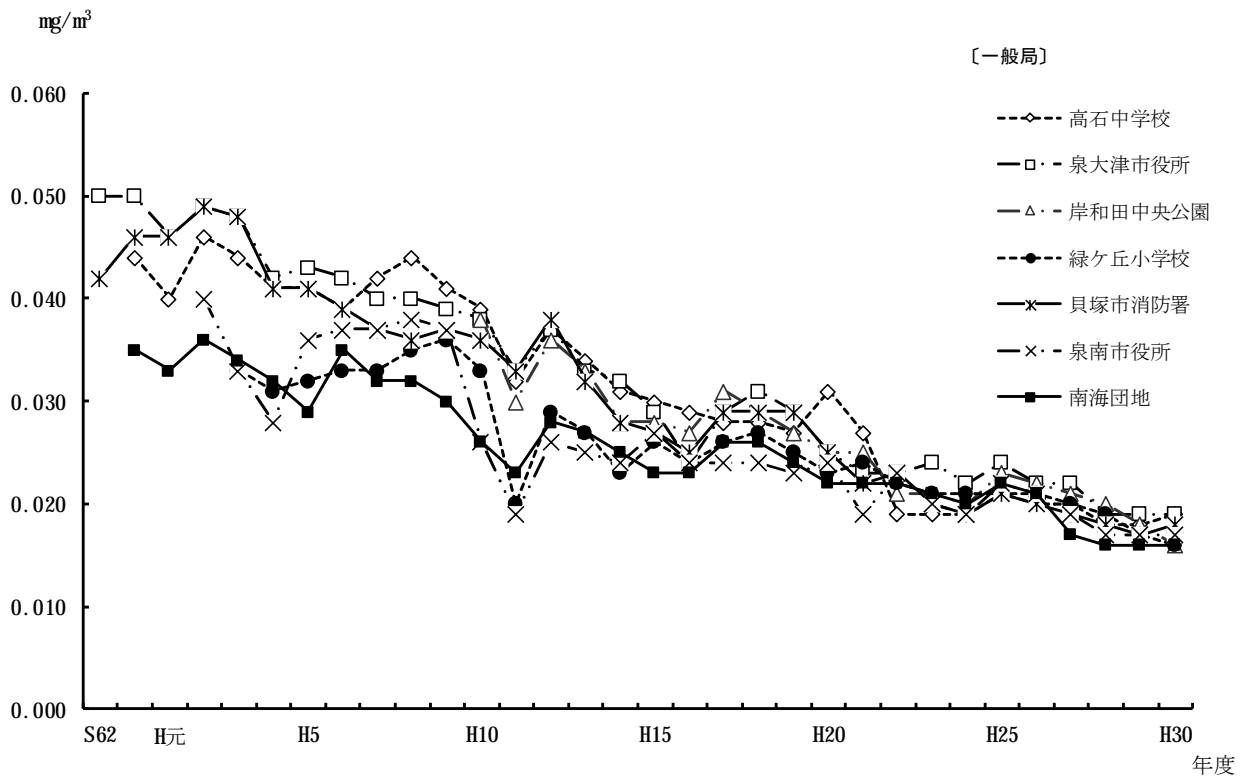
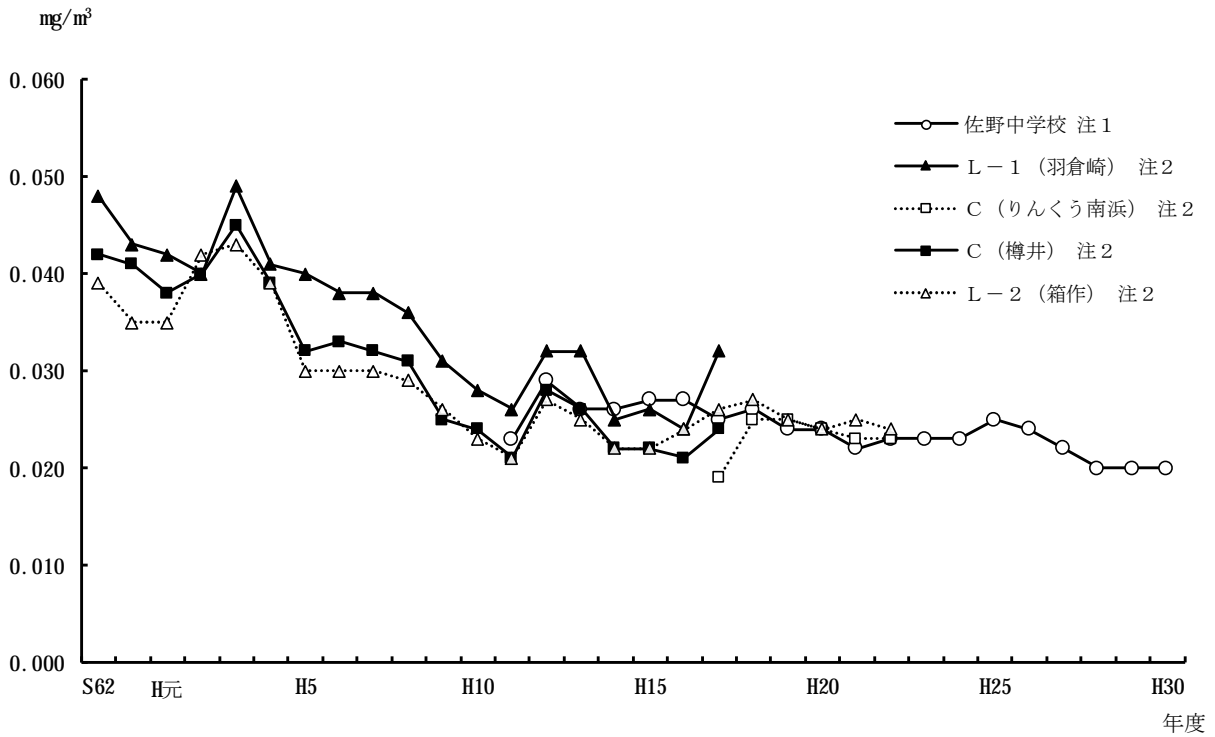


図3-4 浮遊粒子状物質濃度の経月変化（月平均値）



(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。

(注) 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

- 事業者の監視局における大気質濃度は、周辺の一般局と同程度であった。
- 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た。

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。

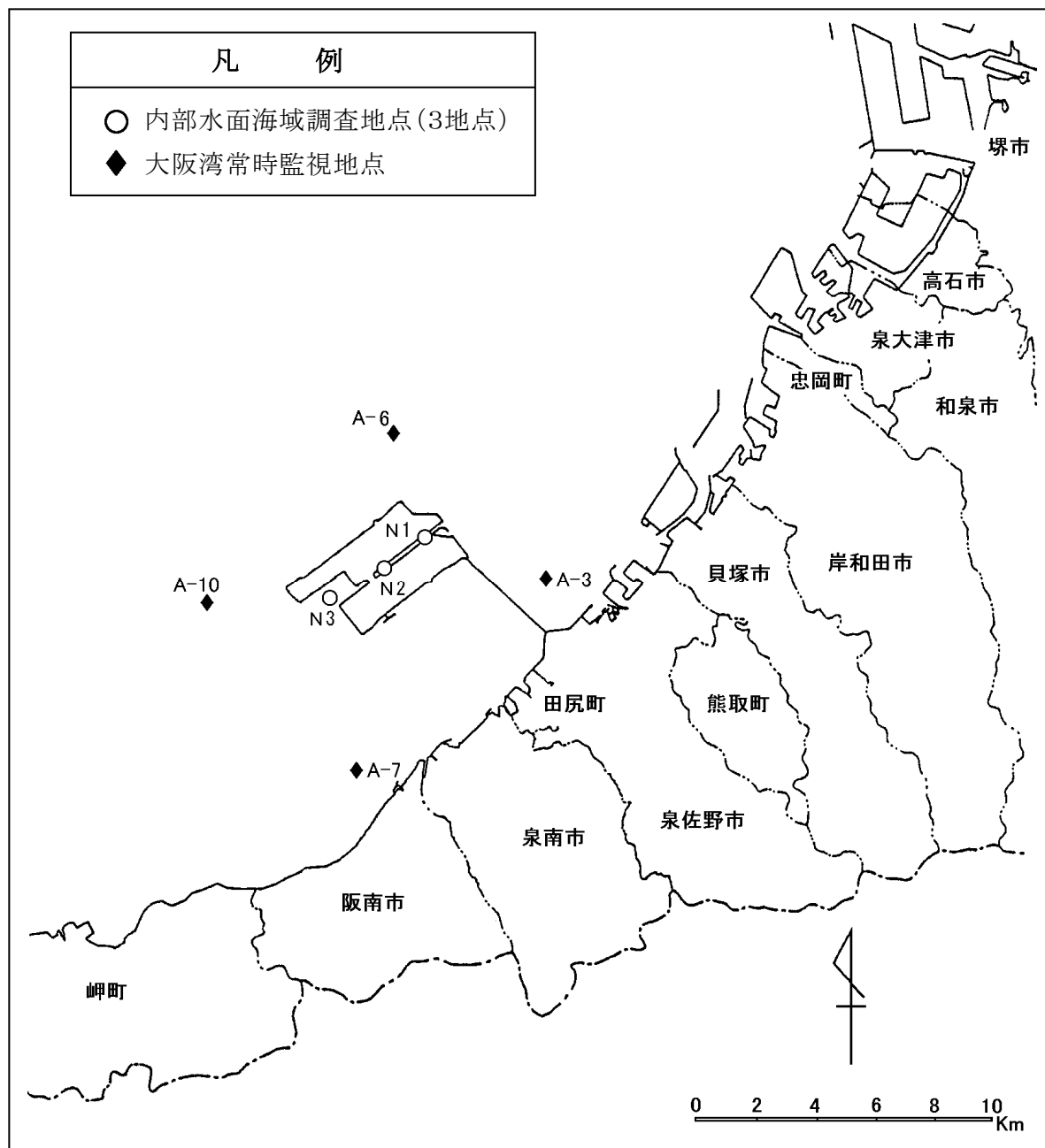


図3-6 水質測定地点

(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。

また、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 区分	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)	
		最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値	平均値
SS (mg/L)	上層	<1 ~ 2	1	<1 ~ 4	2
	下層	1 ~ 8	3	2 ~ 5	3
透明度 (m)		4.7 ~ 7	5.7	3.0 ~ 7.5	5.0
水温 (°C)	上層	10.3 ~ 30.2	19.8	10.0 ~ 27.9	19.0
	下層	10.4 ~ 24.7	17.5	10.3 ~ 24.8	17.6
塩分	上層	27.8 ~ 31.8	30.4	29.4 ~ 31.7	30.8
	下層	31.4 ~ 31.9	31.7	31.6 ~ 32.1	31.8
pH	上層	8.3 ~ 8.5	—	8.4 ~ 8.4	—
	下層	8.1 ~ 8.4	—	8.2 ~ 8.4	—
DO (mg/L)	上層	7.9 ~ 10	9.1	7.1 ~ 11	8.9
	下層	4.1 ~ 10	7.2	5.2 ~ 10	7.6
DO飽和度 (%)	上層	110 ~ 134	119	108 ~ 130	117
	下層	60 ~ 111	88	75 ~ 115	95
COD Mn (mg/L)	上層	1.7 ~ 2.6	2.1	2.3 ~ 4.0	2.9
	下層	1.5 ~ 2.6	1.9	2.0 ~ 3.3	2.5
T-N (mg/L)	上層	0.18 ~ 0.23	0.2	0.14 ~ 0.22	0.18
	下層	0.16 ~ 0.33	0.25	0.17 ~ 0.26	0.21
T-P (mg/L)	上層	0.013 ~ 0.018	0.015	0.012 ~ 0.018	0.016
	下層	0.013 ~ 0.041	0.025	0.018 ~ 0.030	0.023
クロロフィル (a) (µg/L)	上層	1.3 ~ 8.7	4.8	0.7 ~ 6.2	3.3

(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）

項目 \ 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)		
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 (基準：7.8~8.3)	上層	8.3 ~ 8.5	—	3/6(50)	8.4 ~ 8.4	—	8/8(0)
	下層	8.1 ~ 8.4	—	1/6(83)	8.2 ~ 8.4	—	3/8(62)
DO (mg/L) (基準：7.5mg/L以上)	上層	7.9 ~ 10.0	9.1	0/6(100)	7.1 ~ 11	8.9	3/8(62)
	下層	4.1 ~ 10.0	7.2	3/6(50)	5.2 ~ 10	7.6	4/8(50)
COD (mg/L) (基準：2mg/L以下)	上層	1.7 ~ 2.6	2.1	3/6(50)	2.3 ~ 4.0	2.9	8/8(0)
	下層	1.5 ~ 2.6	1.9	2/6(67)	2.0 ~ 3.3	2.5	6/8(25)

(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）

項目 \ 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)		
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) (基準：0.3mg/L以下)	上層	0.18 ~ 0.23	0.20	0/6(100)	0.14 ~ 0.22	0.18	0/8(100)
	下層	0.16 ~ 0.33	0.25	1/6(83)	0.17 ~ 0.26	0.21	0/8(100)
T-P (mg/L) (基準：0.03mg/L以下)	上層	0.013 ~ 0.018	0.015	0/6(100)	0.012 ~ 0.018	0.016	0/8(100)
	下層	0.013 ~ 0.041	0.025	2/6(67)	0.018 ~ 0.030	0.023	0/8(100)

(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						
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
N1	上層	1.8	2.8	2.0	2.7	2.0	2.7	1.9	1.8	1.9	3.2	1.9	3.5	2.3	2.4
	下層	1.7	2.0	2.0	1.8	2.0	2.2	1.7	1.7	1.6	1.4	2.1	2.3	2.3	2.2
N2	上層	2.7	2.7	2.2	3.0	2.2	2.6	1.8	1.9	2.0	3.8	1.6	3.5	2.3	2.6
	下層	1.7	1.8	2.2	1.8	2.0	2.1	1.5	1.6	1.6	1.5	1.7	2.7	2.3	2.6
N3	上層	2.0	2.7	2.3	2.3	2.4	2.5	1.7	1.8	1.8	2.9	2.1	3.1	2.6	2.3
	下層	1.9	2.1	2.3	1.7	2.0	1.9	1.6	1.9	1.7	1.6	2.4	2.5	2.7	1.9

表3-6(2) 水質の経年測定結果 (DO)

DO(mg/L)		夏季							冬季						
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
N1	上層	5.7	7.8	7.4	9.0	6.7	7.8	7.9	9.3	9.9	11	10	10	11	10
	下層	4.1	5.4	6.1	4.5	3.1	5.5	4.9	9.2	9.0	8.5	8.4	9.2	9.4	10
N2	上層	4.9	7.8	7.5	9.0	6.2	7.9	8.6	9.1	9.8	13	10	11	10	10
	下層	4.2	5.0	6.9	4.3	2.2	5.1	4.1	9.1	8.4	8.3	9.1	9.9	9.9	10
N3	上層	5.9	8.1	7.4	7.1	7.5	7.9	7.9	9.6	9.6	12	10	10	11	10
	下層	4.1	4.5	6.6	3.9	4.8	7.1	4.9	9.6	9.4	8.4	9.4	9.4	9.7	9.5

表3-6(3) 水質の経年測定結果 (T-N)

T-N(mg/L)		夏季							冬季						
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
N1	上層	0.24	0.24	0.25	0.24	0.29	0.24	0.23	0.24	0.18	0.31	0.19	0.25	0.21	0.19
	下層	0.23	0.24	0.38	0.28	0.29	0.21	0.27	0.21	0.21	0.22	0.33	0.16	0.21	0.16
N2	上層	0.24	0.20	0.25	0.37	0.31	0.26	0.20	0.22	0.17	0.49	0.20	0.23	0.20	0.18
	下層	0.22	0.28	0.36	0.35	0.39	0.27	0.28	0.19	0.19	0.26	0.26	0.15	0.22	0.33
N3	上層	0.20	0.23	0.46	0.22	0.19	0.28	0.21	0.25	0.19	0.25	0.21	0.20	0.22	0.18
	下層	0.22	0.32	0.31	0.32	0.23	0.31	0.26	0.28	0.19	0.24	0.33	0.19	0.30	0.17

表3-6(4) 水質の経年測定結果 (T-P)

T-P(mg/L)		夏季							冬季						
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
N1	上層	0.043	0.023	0.025	0.024	0.031	0.024	0.018	0.023	0.020	0.033	0.015	0.021	0.022	0.014
	下層	0.047	0.028	0.035	0.043	0.065	0.038	0.041	0.020	0.026	0.036	0.028	0.020	0.025	0.014
N2	上層	0.064	0.024	0.023	0.028	0.036	0.026	0.017	0.023	0.017	0.058	0.013	0.021	0.020	0.014
	下層	0.043	0.035	0.031	0.050	0.064	0.033	0.025	0.019	0.021	0.042	0.021	0.018	0.025	0.013
N3	上層	0.040	0.028	0.029	0.024	0.032	0.025	0.013	0.028	0.020	0.028	0.017	0.020	0.024	0.015
	下層	0.052	0.049	0.032	0.046	0.058	0.039	0.037	0.026	0.020	0.038	0.041	0.025	0.031	0.019

(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にあった。

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。

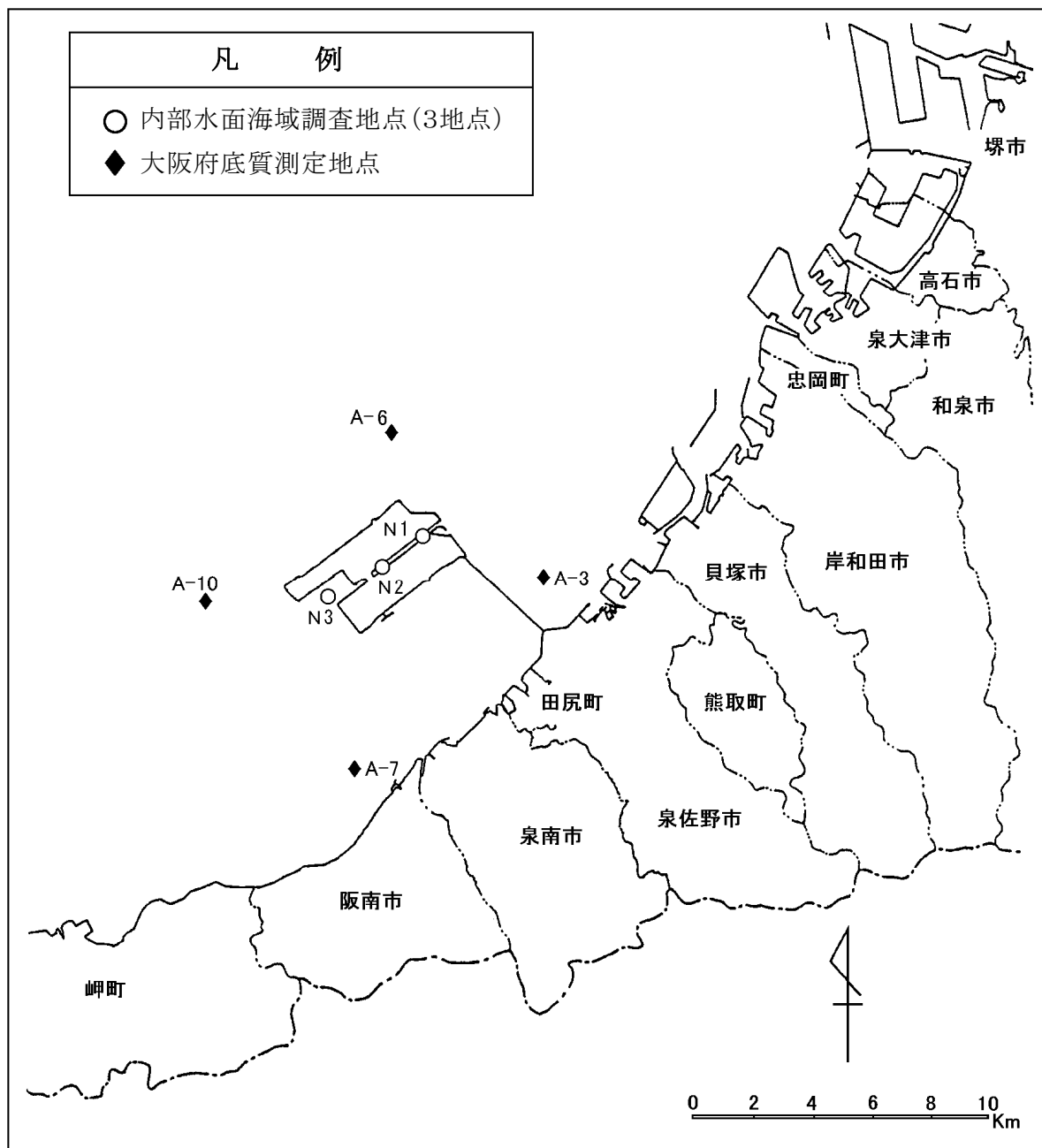


図3-7 底質の測定地点

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30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2.6～8.4%、CODは乾泥1g当たり3.0～19mg、硫化物は乾泥1g当たり0.05～0.77mg、T-Nは乾泥1g当たり0.50～2.5mg、T-Pは乾泥1g当たり0.25～0.54mg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にあった。

表3-7 底質の測定結果

測定地点 項目		内部水面		周辺海域					
		3点 (N1, N2, N3)		1点 (A-6)		参考 H29 (A-3, A-10)		参考 H28 (A-7)	
		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 (°C)		11.3～24.4	17.7	11.5～23.0	17.3	7.6～24.5	16.0	10.9～23.9	17.4
強熱減量 (%)		2.6～8.4	5.1	8.2～8.7	8.5	6.9～8.3	7.6	8.7～9.2	9.0
pH		7.9～8.1	—	7.9～7.9	7.9	7.7～7.8	—	8.0～8.2	—
COD (mg/g 乾泥)		3.0～19	9.1	25～26	25.5	18～25	21	26～35	31
硫化物 (mg/g 乾泥)		0.05～0.77	0.30	0.31～0.37	0.34	0.13～0.28	0.24	0.69～0.7	0.71
T-N (mg/g 乾泥)		0.50～2.5	1.3	2.6	—	1.7～1.9	1.8	2.8	—
T-P (mg/g 乾泥)		0.25～0.54	0.43	0.55	—	0.43～0.55	0.49	0.63	—
粒度組成	礫 (2mm～) (%)	0.0～31.0	9.7	0.3	—	1.3～7.5	4.4	0.6	—
	砂 (0.074～2mm) (%)	0.7～49.6	24.7	3.5	—	13.8～14.4	14.1	4.8	—
	シルト分以下 (～0.074mm) (%)	28.1～99.3	65.7	96.2	—	78.1～84.9	84.5	94.6	—

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						
	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
N1	4.2	5.3	4.0	4.8	3.0	4.4	5.1	4.4	2.1	5.2	5.5	5.7	5.6	6.4
N2	3.6	1.9	3.9	2.5	3.2	2.3	4.0	1.9	1.6	7.3	2.9	3.0	3.3	3.0
N3	23	20	17	18	16	17	17	21	24	23	15	20	11	19

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						
	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
N1	3.1	2.9	2.9	3.9	3.5	3.8	4.5	3.2	2.4	3.1	3.9	3.7	4.2	4.2
N2	3.8	2.5	3.3	2.8	3.6	2.7	2.7	2.9	2.9	4.8	2.9	2.2	3.0	2.6
N3	7.7	7.8	8.2	8.4	8.6	8.6	8.1	7.6	8.4	7.6	8.3	8.1	8.5	8.4

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						
	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
N1	0.30	0.09	0.11	0.09	0.08	0.06	0.08	0.31	0.04	0.13	0.28	0.10	0.26	0.20
N2	0.05	0.11	0.18	0.24	0.05	0.02	0.12	0.07	0.11	0.28	0.12	0.09	0.12	0.05
N3	0.62	0.63	0.70	0.55	0.68	0.50	0.77	0.46	0.64	0.44	0.62	0.61	0.35	0.60

(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。

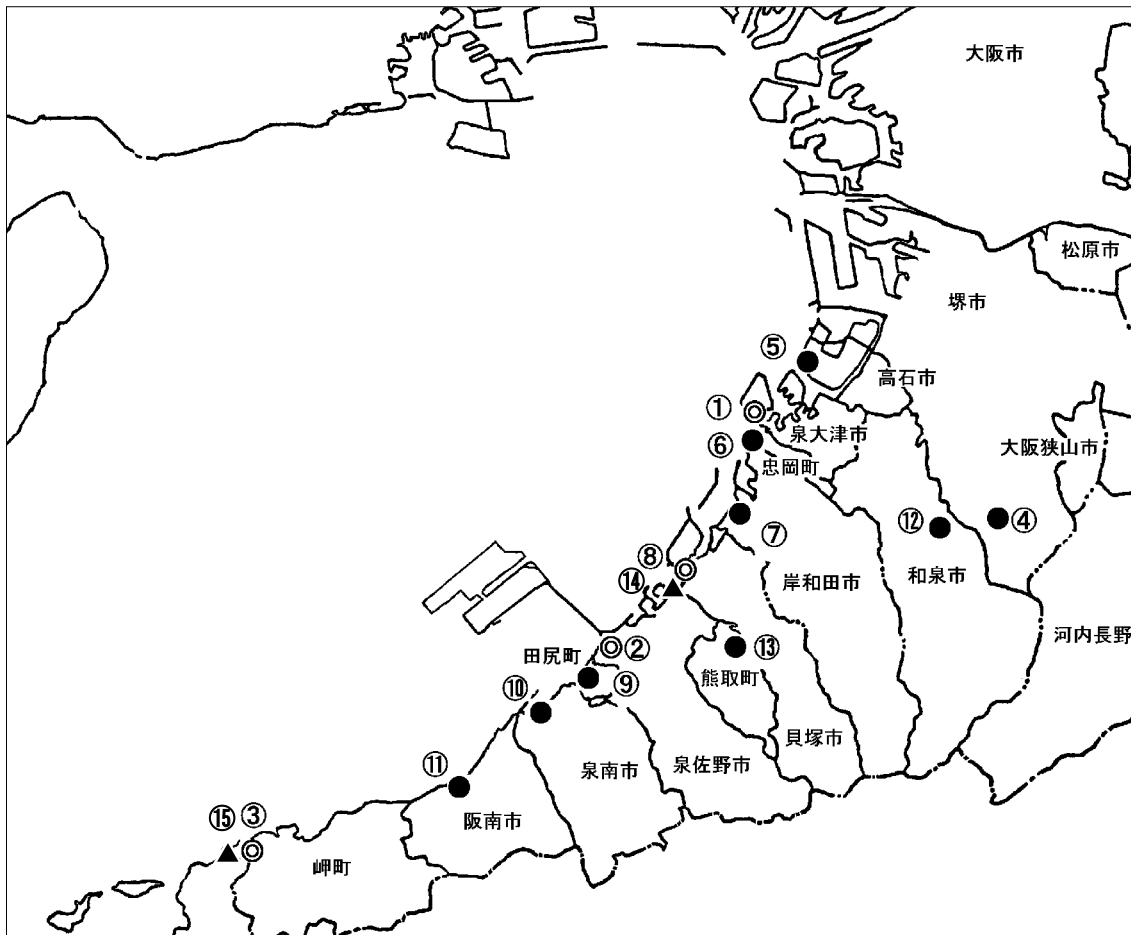
以上のことから、事業による影響は小さく、環境保全目標を満足しているものと考えられる。

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、航空機離着陸経路の5断面において、年1～2回の調査が実施された。

航空機騒音の事業者の測定地点及び大阪府が実施している測定地点を図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	⑨ ●	田尻町りんくうポート南
② ◎	泉佐野市りんくう往来南	⑩ ●	泉南市りんくう南浜
③ ◎	岬町多奈川小島	⑪ ●	阪南市箱作
④ ●	堺市南区庭代台	⑫ ●	和泉市和田町
⑤ ●	高石市高砂2丁目	⑬ ●	熊取町希望が丘
⑥ ●	忠岡町新浜3丁目	⑭ ▲	貝塚市澤（二色の浜公園）
⑦ ●	岸和田市臨海町	⑮ ▲	岬町多奈川小島（小島総合集会所）
⑧ ◎	貝塚市二色3丁目		
〔凡例〕 ◎騒音常時測定点 ●騒音定期測定点（④⑫⑬：年1回、⑤⑥⑦⑨⑩⑪：年2回） ▲大阪府実施航空機騒音測定地点			

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の年間平均値は37dB～48dB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にあった。

事業者の測定結果と近傍で府が測定した結果に、大きな差は認められなかった。

表3-9 航空機騒音の測定結果（常時測定）

測定地点	Lden(dB)													環境基準	
	平成30年										平成31年			地域類型	基準値
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均値		
① 泉大津市汐見町	< 37	< 37	37	< 37	< 37	< 37	37	< 37	38	37	38	39	37	II	62以下
② 泉佐野市りんくう往来南	41	39	37	< 37	< 37	< 37	38	40	39	41	41	41	39	II	62以下
③ 岬町多奈川小島	48	48	48	47	46	46	48	49	49	49	49	48	48	I	57以下
⑧ 貝塚市二色3丁目	40	38	39	38	37	< 37	39	42	42	43	43	42	40	I	57以下

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													平均値
	平成30年										平成31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	50	< 50	50	< 50	< 50
② 泉佐野市りんくう往来南	53	51	51	50	< 50	< 50	50	52	53	52	53	53	51	51
③ 岬町多奈川小島	60	59	60	57	58	60	61	61	60	60	60	61	60	60
⑧ 貝塚市二色3丁目	52	51	53	< 50	50	50	52	53	53	54	54	53	52	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	Lden					
	H25	H26	H27	H28	H29	H30
①泉大津市 汐見町	<37	<37	37	37	37	37
②泉佐野市 りんくう往来南	42	42	40	40	40	39
③岬町 多奈川小島	49	49	49	49	48	48
⑧貝塚市 二色3丁目	40	41	40	41	41	40
参考値（大阪府実施航空機騒音測定結果（測定：1週間連続））						
⑭貝塚市 二色の浜公園	<37	<37	<37	<37	<37	<37
⑮岬町 小島総合集会所	48	51	51	48	50	48

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																									
	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	
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	<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	51	51	51	51
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	61	60	60	60
⑧貝塚市 二色3丁目	/	/	/	/	55	54	54	53	54	54	54	54	53	54	53	52	52	53	52	52	52	52	52	52	52	52
参考値		定結果（測定：1週間連続）																								
⑭貝塚市	二色の浜埋立地	59	59	61	62	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二色の浜公園	/	/	/	/	54	53	57	54	52	52	53	53	52	52	50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
⑮岬町	小島総合集会所	55 ^{※1}	63	65	65	66	61	63	64 ^{※2}	62	62	61	60	62	60	61	59	60	59	59	59	59	61	59	59	58

注1) 表中の「<50」は、WECPNL値が50未満であることを示す。

注2) ⑧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。

※1 測定地点:岬町府立水産試験場 ※2 測定地点:小島児童遊園

(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の平均値は37dB未満～40dB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にあった。

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30年		平均値	環境基準			
	6月	12月		地域 類型	基準値		
④ 堺市南区庭代台	/	< 37	< 37	I	57以下	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	II	62以下		
⑦ 岸和田市臨海	< 37	< 37	< 37	II	62以下		
⑨ 田尻町りんくうポート南	38	41	40	II	62以下		
⑩ 泉南市りんくう南浜	37	41	39	II	62以下		
⑪ 阪南市箱作	42	< 37	40	I	57以下		
⑫ 和泉市和田町	/	< 37	< 37	II	62以下		
⑬ 熊取町希望が丘	/	< 37	< 37	I	57以下		

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、調査がなかったことを示す。

測定地点	WECPNL				備考
	平成30年		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	52	51		
⑩ 泉南市りんくう南浜	54	52	53		
⑪ 阪南市箱作	50	51	50		
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、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	Lden					
	H25	H26	H27	H28	H29	H30
④堺市南区庭代台	<37	<37	<37	<37	<37	< 37
⑤高石市高砂2丁目	<37	<37	<37	<37	<37	< 37
⑥忠岡町新浜3丁目	<37	<37	<37	<37	39	< 37
⑦岸和田市臨海町	<37	<37	<37	<37	<37	< 37
⑨田尻町りんくうポート南	42	38	37	41	41	40
⑩泉南市りんくう南浜	38	<37	41	41	40	39
⑪阪南市箱作	38	40	40	41	39	40
⑫和泉市和田町	<37	<37	<37	<37	<37	< 37
⑬熊取町希望が丘	<37	<37	<37	<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	WECPNL																				備考						
	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25		H26	H27	H28	H29	H30	
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	<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	<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	<50	<50		
⑦岸和田市	地蔵浜町	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	<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	52	<50	<50	52	51	51	
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	54	53	50	
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	52	50	51	
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	<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	<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 ~30
④	4	2	2	1	3	4	3	2	1
⑤		4		2	2				
⑥⑦⑨⑩⑪		4		2	4				
⑫⑬		2		1	3				

イ 飛行経路及び高度

航空機の経路及び高度の調査実施状況を表3-13に示す。小島断面（離陸、着陸）、高石断面（着陸）及び岸和田断面（離陸、着陸）において年1回、貝塚断面（離陸、着陸）において年2回実施された。それぞれの断面における調査結果を図3-9(1)～(6)に示す。

小島断面では、南西へ直線飛行する離陸時に、水平方向、垂直方向ともにばらつきが見られたが、他の断面では水平方向、垂直方向ともに大きなばらつきは見られなかった。なお、B滑走路着陸の場合は、A滑走路着陸経路の2000m程度沖側に着陸経路が確認された。

飛行高度は、陸上ルート入口で高度が最も低くなる貝塚断面においてすべて8,000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。

表3-13 調査断面と調査月（経路及び高度）

No.	調査断面	区分	H30.6月	H30.7月	H30.10月	H30.12月
1	小島断面	離陸			○	
2	同上	着陸			○	
3	高石断面及び岸和田断面	着陸		○		
4	岸和田断面	離陸		○		
5	貝塚断面	離陸	○			○
6	同上	着陸	○			○

(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にあることから、環境保全目標を満足していた。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30年10月2日～4日

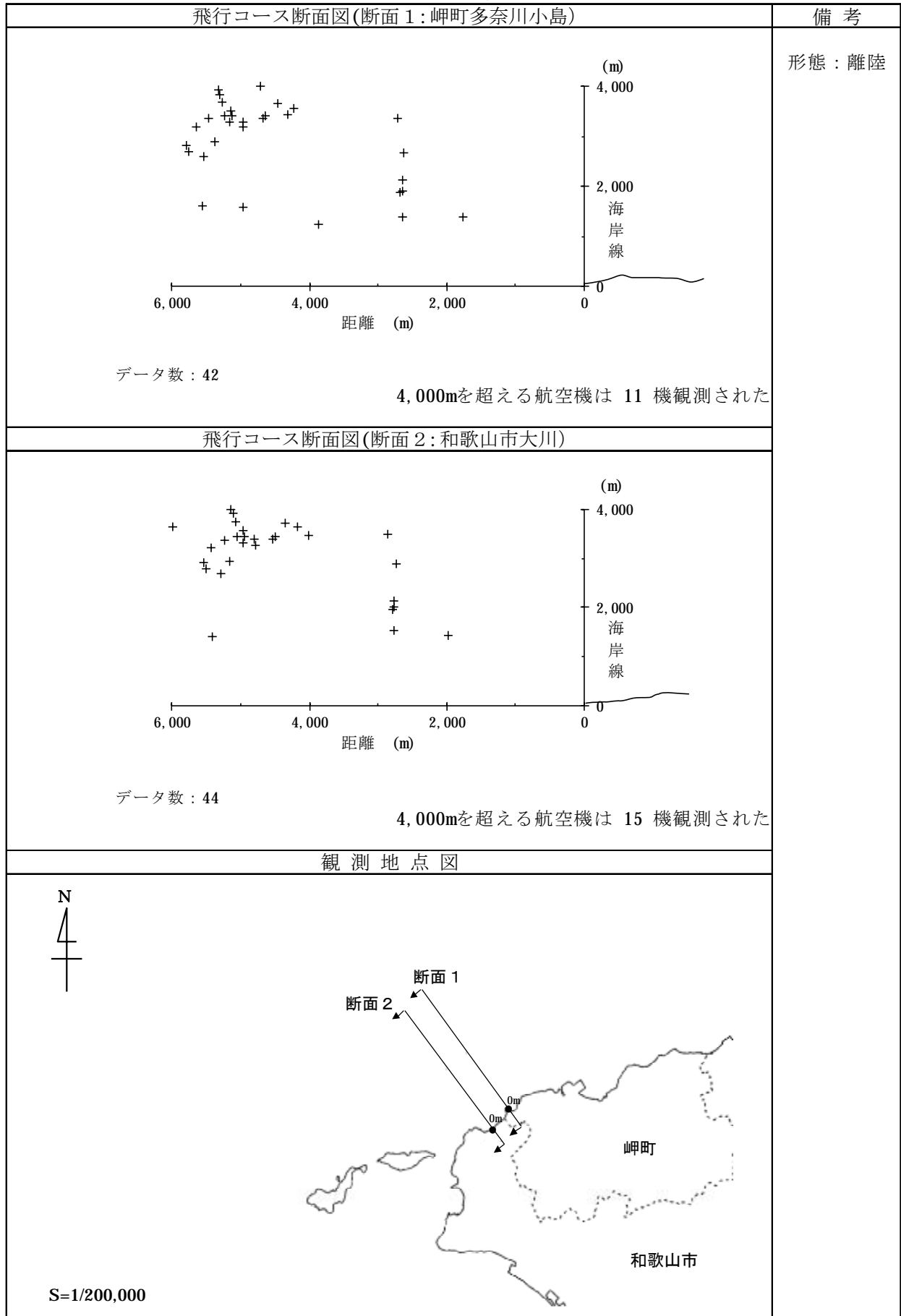


図3-9(1) 航空機飛行経路・高度の観測結果

観測日：平成30年10月2日～4日

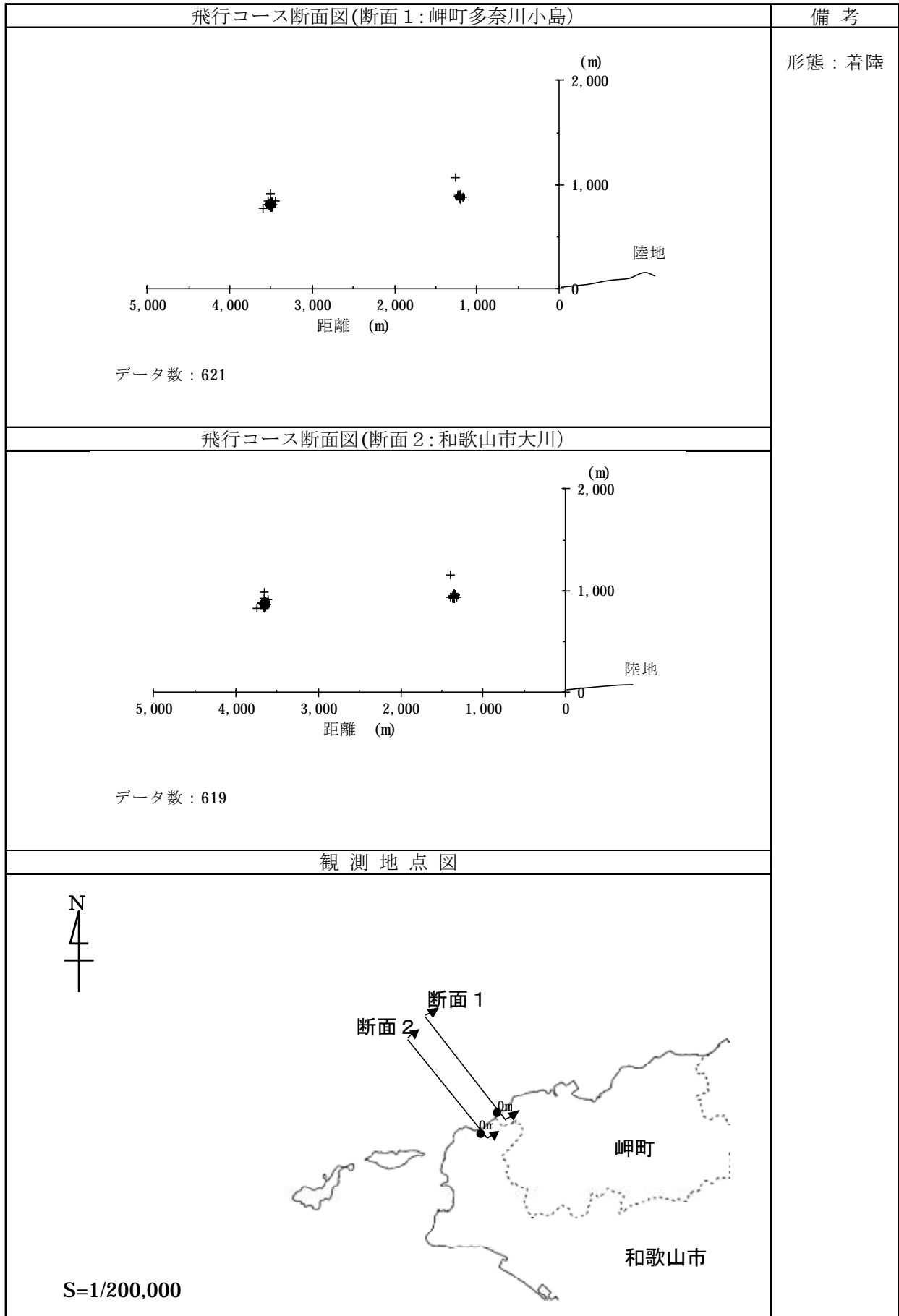


図3-9(2) 航空機飛行経路・高度の観測結果

観測日：平成30年7月1日～3日

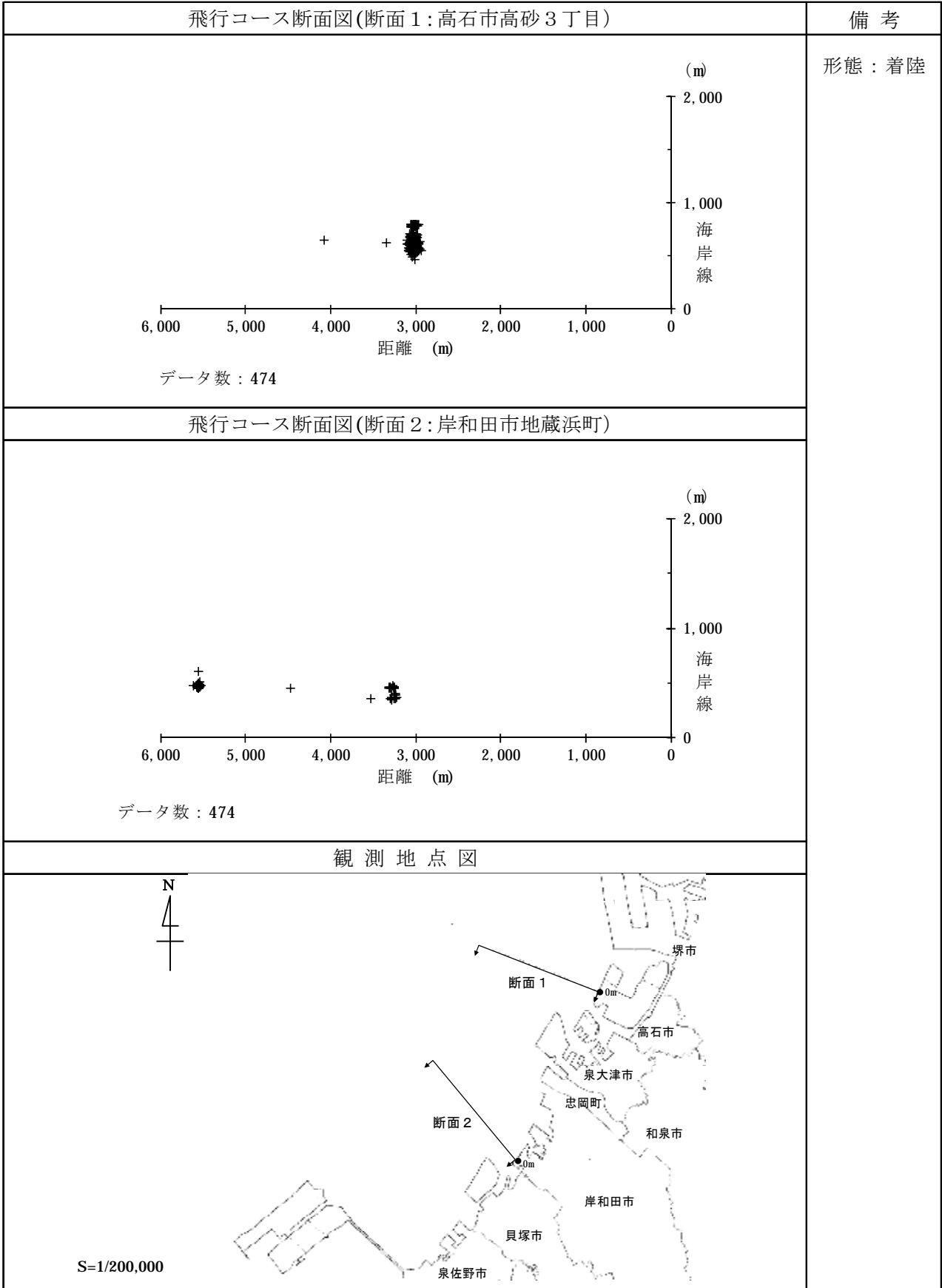


図3-9(3) 航空機飛行経路・高度の観測結果

観測日：平成30年7月1日～3日

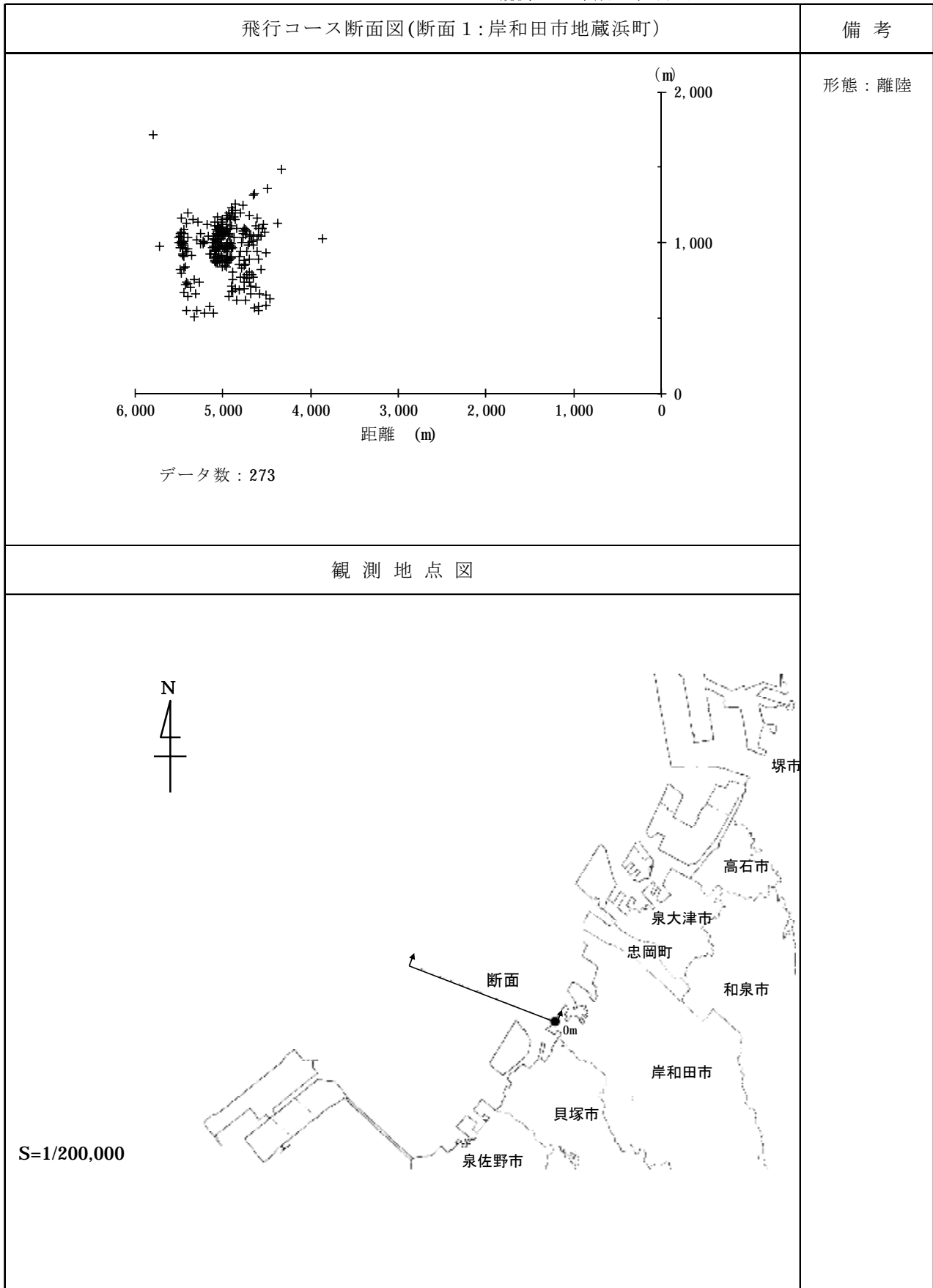


図3-9(4) 航空機飛行経路・高度の観測結果

観測日：平成30年6月1日～7日
平成30年12月1日～7日

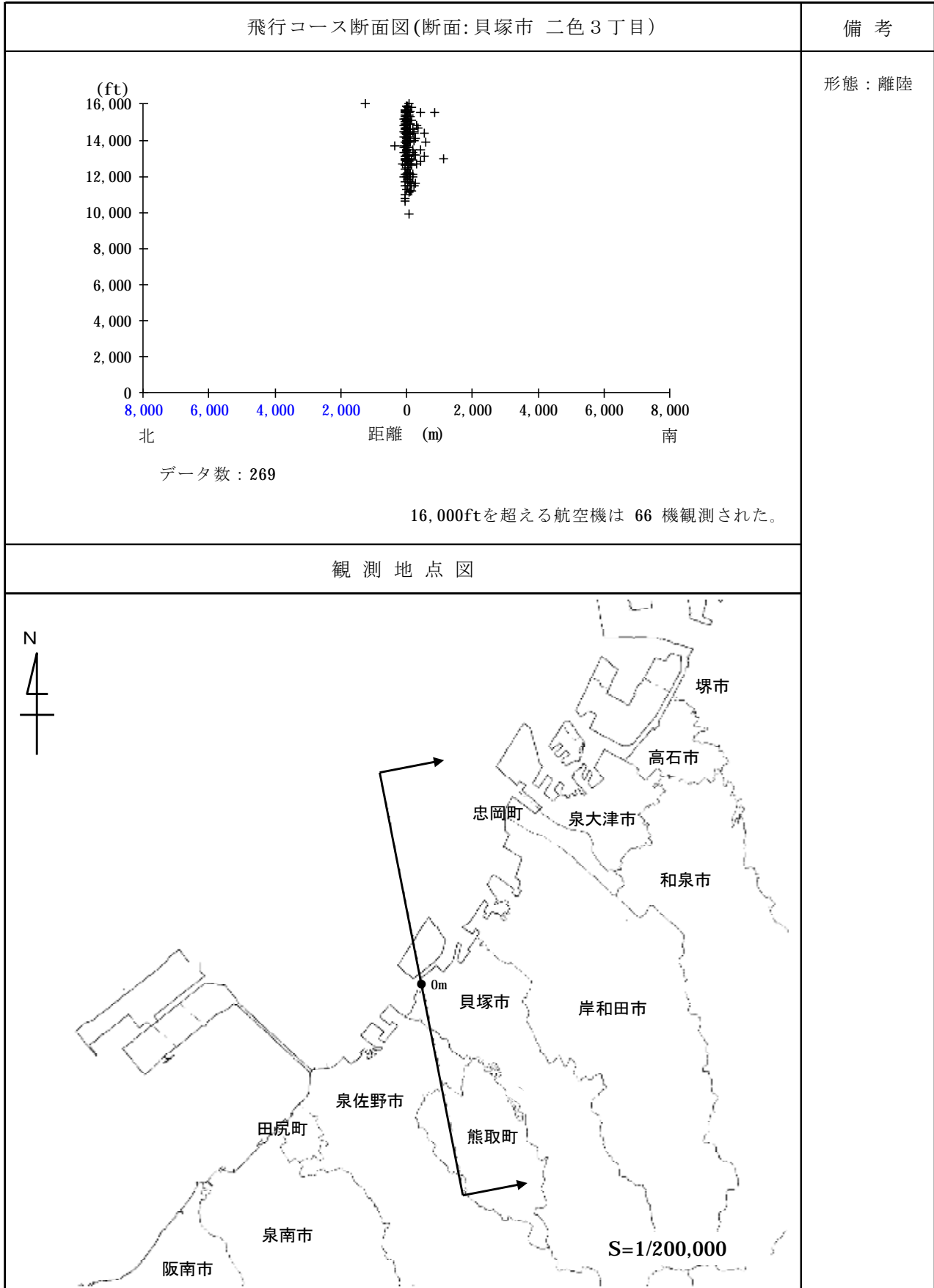


図3-9(5) 航空機飛行経路・高度の観測結果

観測日：平成30年6月1日～7日
平成30年12月1日～7日

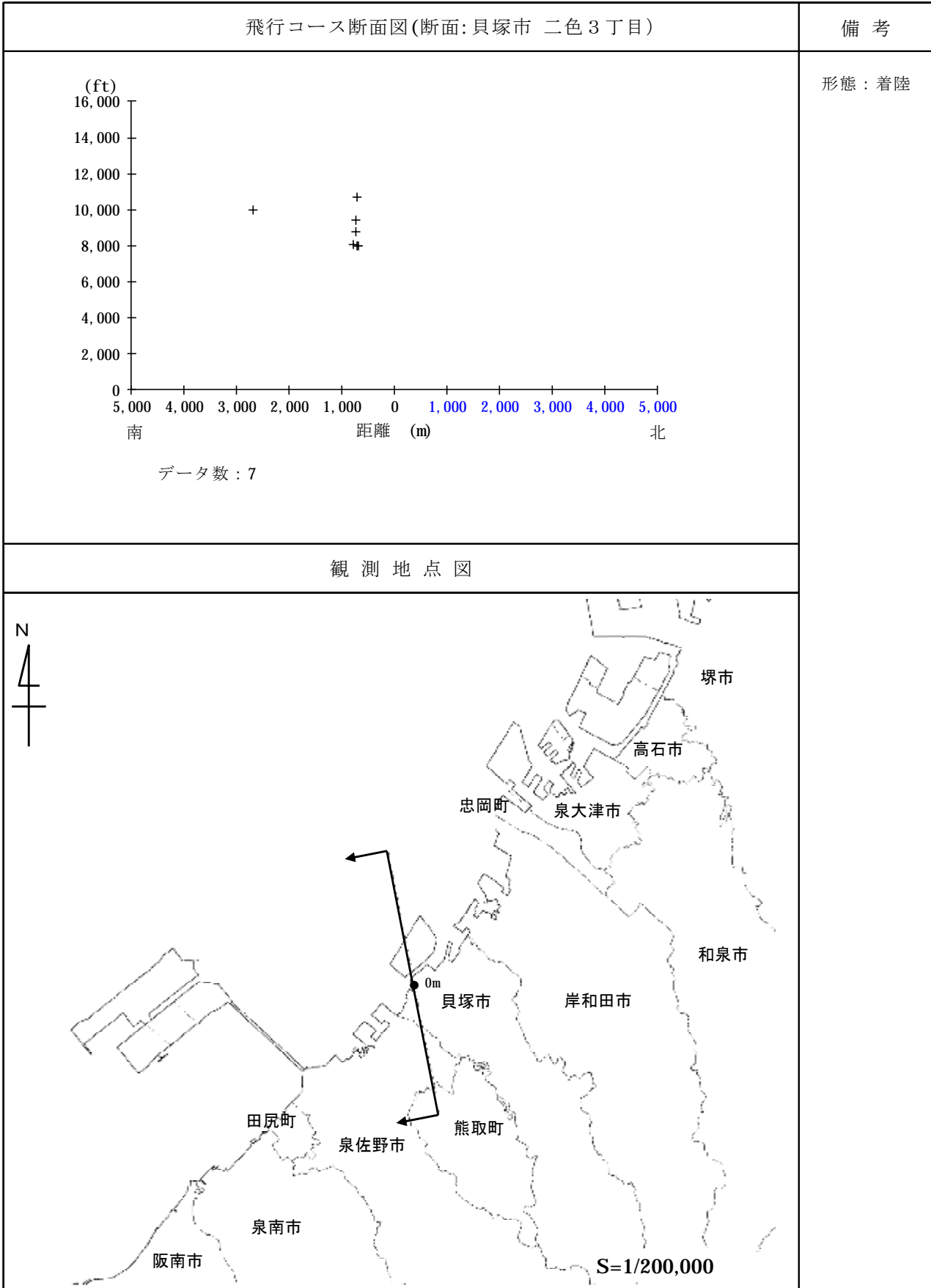


図3-9(6) 航空機飛行経路・高度の観測結果

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。

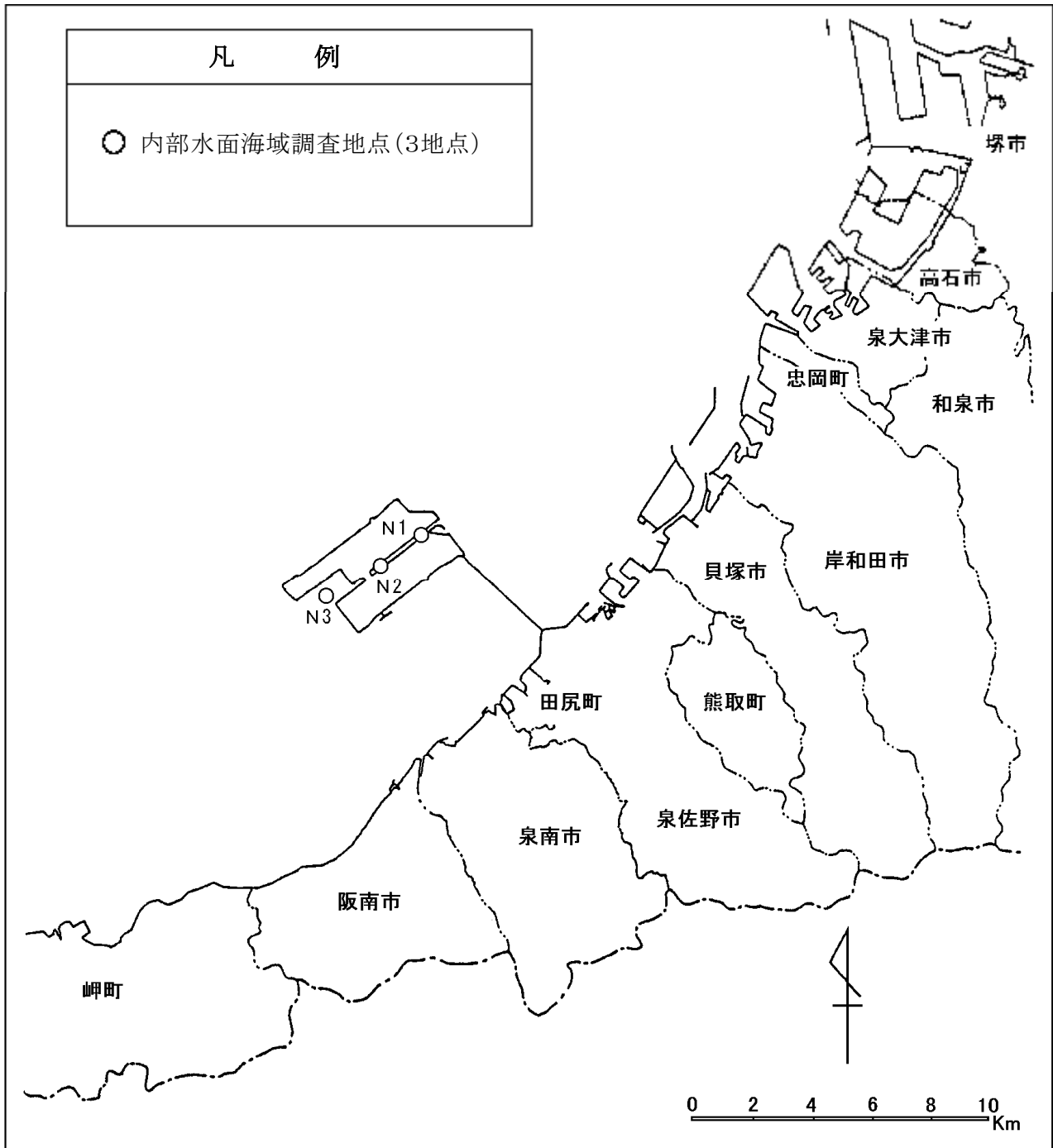


図3-10 海域生物の調査地点

(2) 環境監視結果の概要

調査結果を表3-14に示す。

確認された底生生物の総種類数は106種で、季節別では8月が70種、2月が78種であった。主要種はカタマガリギボシイソメ、フサゴカイ科の一種、シズクガイ等で、いずれも内湾・沿岸域で普通に見られる種であった。

表3-15に示す底生生物の経年出現種類数では、経年的に大きな変化は見られなかった。

また、表3-16に示すとおり、主要種は各年度ともカタマガリギボシイソメ等内湾・沿岸域で普通に見られる種で構成されており、経年的に大きな変化は見られなかった。

表3-14 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30年8月6日		平成31年2月9日			
調査点数		3		3			
区分		最小値	～ 最大値	総種類数	最小値	～ 最大値	総種類数
種類数	軟体動物門 [35]	2	～ 18	20	2	～ 24	28
	環形動物門 [43]	3	～ 23	33	8	～ 22	32
	節足動物門 [16]	0	～ 7	9	2	～ 7	10
	その他 [12]	0	～ 6	8	2	～ 6	8
	合計 [106]	5	～ 51	70	14	～ 59	78
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	17	～ 48	32	5	～ 148	57
	環形動物門	12	～ 226	114	13	～ 109	71
	節足動物門	0	～ 42	18	2	～ 28	14
	その他	0	～ 10	6	2	～ 8	4
	合計	42	～ 295	169	22	～ 293	146
個体数比 (%)	軟体動物門	10	～ 71.4	18.7	13.7	～ 50.5	38.7
	環形動物門	28.6	～ 76.6	67.5	37.2	～ 74.2	48.7
	節足動物門	0.0	～ 24.7	10.5	9.1	～ 9.7	9.6
	その他	0.0	～ 4.1	3.4	2.4	～ 9.1	3
湿重量 (g)	軟体動物門	1.07	～ 2.11	1.45	0.11	～ 1.59	0.65
	環形動物門	0.02	～ 3.21	1.43	0.10	～ 0.93	0.57
	節足動物門	0.00	～ 3.43	1.17	0.03	～ 0.12	0.08
	その他	0.00	～ 0.96	0.41	0.47	～ 4.03	2.27
合計	1.09	～ 6.35	4.45	2.65	～ 4.99	3.58	
主要種 個体数 (%)		カタマガリギボシイソメ 29 (17.4) フサゴカイ科の一種 26 (15.2) シズクガイ 16 (9.5) ドロヨコエビ 10 (5.7) ミズヒキゴカイ 8 (4.7)			カタマガリギボシイソメ 26 (18.0) ホトトギスガイ 22 (15.0) ツマベニクダタマガイ 7 (4.8) Eunice属の一種 5 (3.6) タニシツボ 5 (3.2)		

注1) 個体数、湿重量は0.15㎡当たりで示す。

注2) 主要種は個体数の上位5種を示す。

表3-15 底生生物の経年出現種類数（内部水面海域）

年度	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
春(5月)	29	47	45	51	45	—	—	—	—	—	—	—	—
夏(8月)	37	38	35	34	39	58	38	35	26	78	45	52	70
秋(11月)	39	32	47	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—
冬(2月)	47	46	51	32	42	51	44	64	56	67	58	61	78

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。

表3-16 底生生物の主要種の経年変化（内部水面海域）

年度	H25		H26		H27		H28		H29		H30	
	主要種	個体数 組成比 (%)	主要種	個体数 組成比 (%)	主要種	個体数 組成比 (%)	主要種	個体数 組成比 (%)	主要種	個体数 組成比 (%)	主要種	個体数 組成比 (%)
8月	カタマカリギボシイソメ	21.1	カタマカリギボシイソメ	27.4	カタマカリギボシイソメ	18.0	カタマカリギボシイソメ	24.8	カタマカリギボシイソメ	28.5	カタマカリギボシイソメ	17.4
	ミズヒキゴカイ	21.1	ドロヨコエビ	16.4	Chone属の一種	16.5	ナガオタケフシゴカイ	24.1	ホトギスガイ	22.0	フサゴカイ科の一種	15.2
	シズクガイ	17.3	ナガオタケフシゴカイ	12.3	シズクガイ	8.5	ミズヒキゴカイ	9.0	シズクガイ	15.0	シズクガイ	9.5
	ナガオタケフシゴカイ	17.0	イカリナマコ科	6.8	ホトギスガイ	5.7	シズクガイ	7.5	ミズヒキゴカイ	8.6	ドロヨコエビ	5.7
	Tharyx属の一種	6.1	ニセタマガシフサゴカイ	5.5	ミズヒキゴカイ	5.3	フサゴカイ科の一種	3.8	ナガオタケフシゴカイ	2.2	ミズヒキゴカイ	4.7
2月	カタマカリギボシイソメ	20.6	カタマカリギボシイソメ	21.7	カタマカリギボシイソメ	29.7	ホトギスガイ	39.2	カタマカリギボシイソメ	32.9	カタマカリギボシイソメ	18.0
	ミズヒキゴカイ	15.0	ナガオタケフシゴカイ	15.2	クシカギゴカイ	7.0	カタマカリギボシイソメ	20.5	ミズヒキゴカイ	7.9	ホトギスガイ	15.0
	ナガオタケフシゴカイ	5.6	ドロヨコエビ	6.5	カギアシゴカイ	3.9	シノハネエラスピオ (旧和名:ヨツバナス ピオA型)	3.5	タケフシゴカイ科の一種	7.9	ツマベニクダタマガイ	4.8
	ドロヨコエビ	5.1	ミズヒキゴカイ	5.4	ミズヒキゴカイ	3.9	クシカギゴカイ	3.5	ナガオタケフシゴカイ	4.6	Euni ce属の一種	3.6
	ツヤガラス	4.4	シズクガイ	5.4	ナガオタケフシゴカイ	3.9	シズクガイ	2.9	シズクガイ	4.6	タニシツボ	3.2

注) 主要種は個体数の上位5種を示す。

(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 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、環境保全目標を満足していると考えられる。