

関西国際空港及び関連事業 に係る環境監視結果

平成27年度報告書

平成 28 年 9 月

関西国際空港環境監視機構

目次

はじめに	1
1 対象事業の概要	2
1-1 関西国際空港の概要	2
1-2 空港の運営状況及び工事の進捗状況	4
1-3 事業者が講じた環境保全上の措置	6
2 環境監視の概要	8
2-1 環境監視の実施状況	8
2-2 環境保全目標	9
3 環境監視結果の概要及び評価	10
3-1 大気質	10
3-2 水質	18
3-3 底質	23
3-4 騒音等	26
3-5 海域生物	32
3-6 その他	35
3-7 評価のまとめ	36

資料

(1)環境監視結果	
(1)-1 大気質	37
(1)-2 水質	41
(1)-3 底質	49
(1)-4 騒音等	55
(1)-5 海域生物	57
(2)環境基準一覧（関係分）	59
(3)環境監視計画等	
(3)-1 関西国際空港の存続・運用に係る環境監視計画	64
(3)-2 関西国際空港の存続・運用に係る環境監視計画の変遷	72
(3)-3 関西国際空港における環境監視計画の変遷	73
(3)-4 スマート愛ランド推進計画の概要	76
(4)関西国際空港環境監視機構	
(4)-1 活動状況	80
(4)-2 規約	81
(4)-3 組織図	84
(4)-4 環境監視結果等の公開場所	85

はじめに

本報告書は、関西国際空港環境監視機構（大阪府及び関西国際空港の地元9市4町の長で構成。以下「監視機構」という。）が、関西国際空港の運営及び関連事業の実施に伴う地域環境への影響を評価するため、新関西国際空港株式会社及び関西国際空港土地保有株式会社（以下「事業者」という。）が行った平成27年度の環境監視に関するデータなどの情報を収集・整理した結果を取りまとめたものである。

あわせて、関西国際空港の環境監視に関する資料を巻末に取りまとめた。

平成27年度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、事業者が定めた環境保全目標を概ね満足していると考えられる。

1 対象事業の概要

1-1 関西国際空港の概要

関西国際空港は、大阪湾南東部 泉州沖約5キロメートルの海上に位置している。昭和62年1月に工事に着工し、平成6年9月に開港した。平成11年7月に2期工事に着工し、平成19年8月にB滑走路がオープンした。

関西国際空港の概要を表1-1に、位置を図1-1に、主要施設の配置を図1-2に示す。

表1-1 関西国際空港の概要

	1期	2期
空港島面積	約510ha	約545ha(うち竣功済約525ha)
滑走路	A(第1)滑走路 長さ 3,500m、幅 60m	B(第2)滑走路 長さ 4,000m、幅 60m
空港連絡橋	道路・鉄道供用橋 長さ 3,750m	

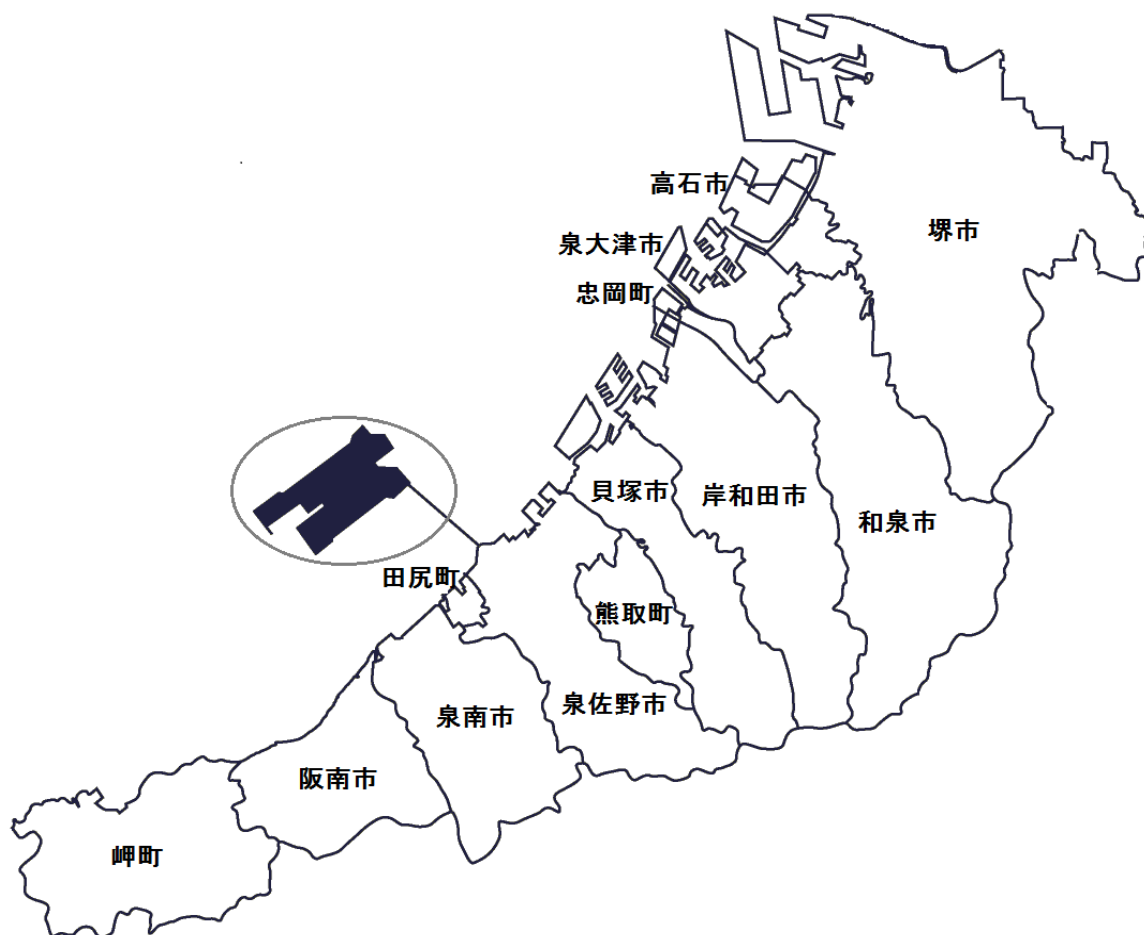
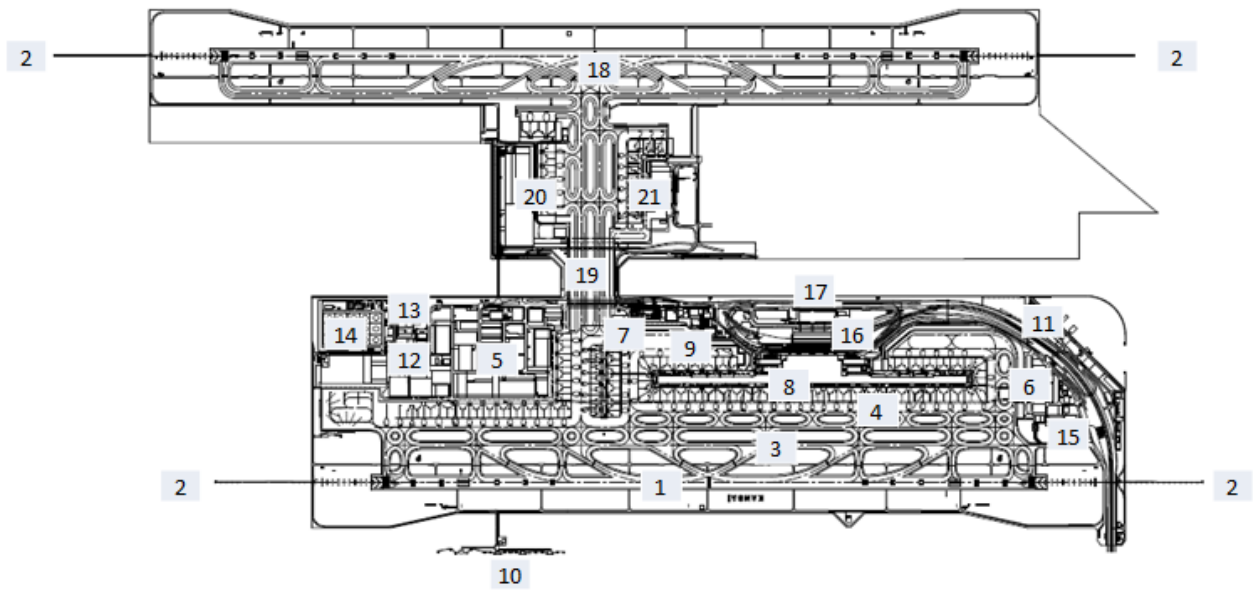


図1-1 関西国際空港の位置



番号	施設名	番号	施設名
1	A滑走路	12	廃棄物処理施設
2	進入灯	13	排水処理施設
3	誘導路	14	航空機給油施設
4	エプロン	15	展望ホール
5	国際貨物ターミナル施設	16	立体駐車場・空港駅
6	国内貨物ターミナル施設	17	エアロプラザ
7	エネルギーセンター	18	B滑走路
8	第1ターミナルビル	19	南側連絡誘導路
9	管制塔	20	国際貨物ターミナル施設
10	オイルタンカーパース	21	第2ターミナルビル
11	ポートターミナル		

図1-2 関西国際空港の主要施設の配置

1-2 空港の運営状況及び工事の進捗状況

平成27年度における関西国際空港の運営概況（日平均）を、表1-2に示す。乗入便数は231.3便（国際線163.1便、国内線68.2便）で前年度比116%、航空旅客数は65,700人（国際線約47,200人、国内線約18,500人）で前年度比120%、貨物量は2,070トン（国際約2,002トン、国内約68トン）で、前年度比97%などとなっている。

また、開港以来の航空機発着回数及び旅客数の推移を図1-3に示す。

表1-2 関西国際空港の運営概況（日平均）

区 分	平成27年度平均 (前年度比%)	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			
乗入便数（便）	231.3 (116%)	215.6	215.6	222.6	235.6	241.3	236.4	233.9	233.7	232.4	231.0	237.3	239.8			
	国際線	163.1 (125%)	147.8	146.2	148.9	162.5	166.6	162.8	166.6	168.4	168.2	168.2	175.0	175.8		
	旅客便	142.3 (131%)	125.5	125.7	128.2	141.6	146.7	142.6	145.5	146.5	146.3	148.7	156.9	153.3		
	貨物便	18.7 (94%)	20.1	18.8	19.1	19.2	17.9	18.4	18.8	18.6	19.0	17.7	16.2	20.0		
	その他	2.1 (124%)	2.2	1.7	1.6	1.7	2.0	1.8	2.3	3.3	2.9	1.8	1.9	2.5		
	国内線	68.2 (100%)	67.9	69.5	73.7	73.0	74.7	73.7	67.3	65.4	64.1	62.8	62.3	64.0		
	旅客便	64.6 (100%)	64.4	66.1	70.0	69.4	71.0	70.7	63.8	61.2	60.1	59.1	59.2	60.2		
貨物便	1.4 (156%)	1.4	1.3	1.3	1.4	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.1	1.7			
その他	2.2 (88%)	2.1	2.1	2.4	2.2	2.5	1.7	2.2	2.8	2.6	2.3	2.0	2.1			
航空旅客数（千人）	65.7 (120%)	63.0	61.3	61.0	66.3	73.8	67.3	65.6	64.3	62.2	63.9	70.0	70.3			
国際線	47.2 (127%)	45.3	42.8	42.5	46.9	51.9	45.7	46.6	46.6	45.7	47.7	52.9	52.0			
国内線	18.5 (103%)	17.6	18.5	18.5	19.4	22.0	21.6	19.0	17.7	16.4	16.2	17.1	18.4			
貨物量（トン）	2,070 (97%)	2,044	1,845	1,844	1,974	1,821	2,045	2,033	1,988	1,967	1,748	1,604	2,018			
国際貨物	2,002 (97%)	1,982	1,789	1,785	1,907	1,765	1,981	1,970	1,927	1,896	1,691	1,544	1,954			
国内貨物	68 (105%)	62	56	59	67	56	64	63	62	71	57	61	63			
連絡橋通行台数/往復(千台)	21.4 (104%)	21.1	20.6	20.8	21.9	23.8	22.1	21.5	21.5	21.3	19.7	20.1	22.3			
鉄道乗降客数/空港駅(千人)	53.2 (116%)	50.9	50.4	50.7	52.9	57.6	54.7	55.1	55.0	55.0	54.6	48.0	52.7			
リムジンバス乗降客数/空港(千人)	15.2 (106%)	14.3	14.3	14.5	15.6	17.2	17.1	15.1	14.8	14.6	13.9	14.9	16.3			
ポートターミナル乗降客数/空港(千人)	1.1 (100%)	1.3	1.2	1.2	1.1	1.3	1.2	1.1	0.9	0.9	0.9	1.2	1.2			
駐車場利用台数/時間(千台)	2.7 (104%)	2.5	2.6	2.5	2.8	3.7	2.9	2.6	2.7	2.6	2.7	2.4	2.9			

(出典：新関西国際空港株式会社の毎月のプレス発表資料を加工)

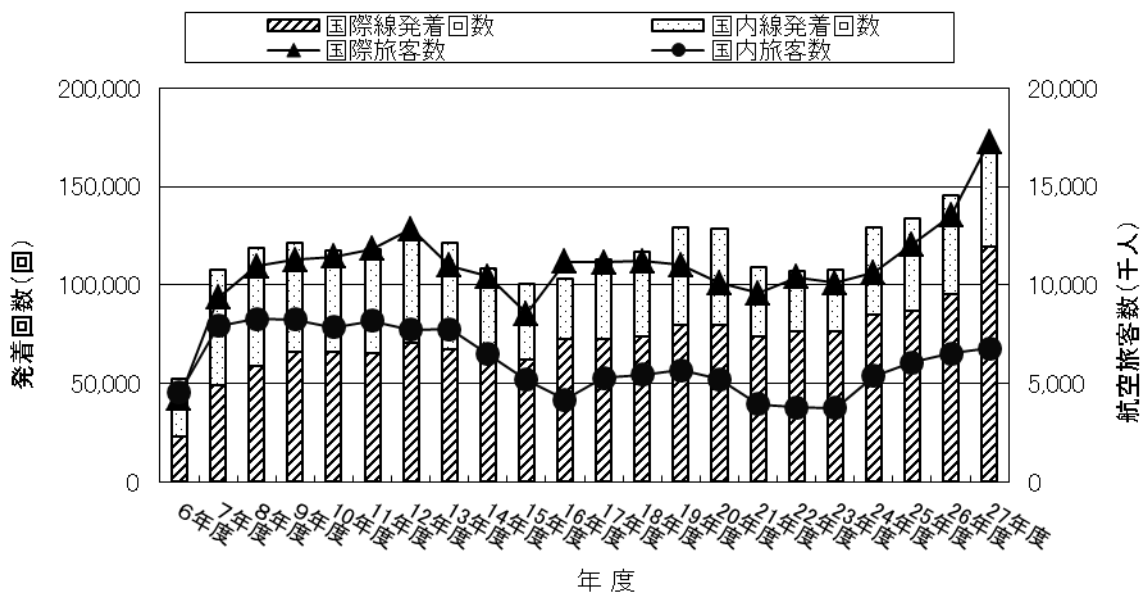


図1-3 航空機発着回数及び旅客数の推移

平成27年度の工事実施状況は、表1-3に示すとおり、LCC関連施設整備の工事が実施された。

用地造成工事及び泉州港工事はなかった。

表1-3 平成27年度の工事実施状況

工事内容	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
LCC関連施設整備												

1-3 事業者が講じた環境保全上の措置

空港の運用及び工事の実施にあたり、平成27年度中に事業者が講じた環境保全上の主な措置は、以下のとおりである。

(1) 空港の運用に関する事項

平成 25 年度から平成 29 年度までの第 3 次環境推進計画として「スマート愛ランド推進計画」を策定し、関西国際空港の官公署や事業者で構成する「スマート愛ランド推進協議会」と協力しながら、以下の取組みを推進している。

ア. 大気関係

- ・ 駐機中の航空機からの大気汚染物質排出量の削減を図るため、エアラインに対し、スポット利用機に GPU（航空機用地上動力設備）の利用促進を求め、GPU 設置スポットにおける APU（補助動力装置）の使用時間短縮に努めた。
- ・ アイドリングストップの徹底を周知するため、駐車場へ看板・ポスターを設置した。また、「アイドリングストップキャンペーン」を実施し、島内の事業者が協力し、来港者への啓発活動に取り組んだ。
- ・ 大気汚染物質排出量を削減するため、タンカーの燃料を A 重油に切り替えている。
- ・ CNG 車等の低公害車の導入を推進している。また、平成 27 年 4 月に水素自動車を社用車に導入し、平成 28 年 1 月には 2 期島に水素ステーションを設置し、国際貨物地区では燃料電池フォークリフトの実証実験も行っている。さらに EV（電気自動車）の利用普及のため、EV 用充電器の設置や、業務用連絡車として EV の導入等を推進している。

イ. 水質関係

- ・ 空港島内の排水を浄化センターで高度処理した中水を、トイレ洗浄水や植樹灌水等の用水に利用している。

ウ. 騒音・低周波音等関係

- ・ 航空機騒音の低減を図るため、06 運用の着陸機に対して、ディレイドフラップ方式及びディレイドギアダウン方式[※]を導入している。
- ・ 関西国際空港航空会社運営協議会等で飛行経路の順守を要請した。

[※] ディレイドギアダウン方式：着陸時にギアダウン（車輪を出す）を遅らせることにより、騒音の低減を図る措置。

エ. 消費エネルギーの削減及び創エネルギー・蓄エネルギーの導入・検討

- ・ フライトスケジュールに応じた空調運転や空調用ポンプのインバーター制御化、各施設の照明器具の省エネタイプへの切替え、ターミナル 2 のシーリングファンの設置、2 期島の LED 灯火採用などの消費エネルギー削減の取組みを行っている。
- ・ 蒸気配管のバルブ類に保温カバーを取り付け、無駄な放熱を抑制している。
- ・ B 滑走路南側誘導路拡張予定地沿いの土地および貨物上屋棟の屋根に計 13MW 相当の太陽光発電の導入、そらパーク内に小型風力発電機を導入するなど、再生可能エネルギーの導入に取り組んでいる。

オ. その他

- ・ 機内ごみや航空貨物の梱包材の分別回収・リサイクルなどを実施し、廃棄物の減量化、再資源化に努めている。
- ・ 空港島内の景観保全及び緑化の推進として、植栽、植樹を実施するとともに、そらパークとそら農園、親水緑地からなる緑化公園を整備している。
- ・ 環境 PR 機能充実のため、関西国際空港環境センターを関空展望ホールに設置し、情報提供を行うと共に、小学生を対象としたサイエンス教室を行うなど環境学習の場の提供を行っている。さらに一般向けに、当空港の環境対策を見学してもらう空港島内ツアーを開設している。
- ・ 航空機騒音に関する苦情及び問い合わせ処理体制を整備している。

(2) 工事の実施に関する事項

平成 27 年度の工事の実施にあたり、次の環境保全上の措置を講じた。

ア. 大気汚染対策

- ・ 建設機械については、原則として、「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成 3 年 10 月 8 日付建設省経機発第 249 号、最終改正平成 22 年 3 月 18 日付国総施第 291 号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械の使用を義務付けるなど、大気汚染対策を実施している。

イ. 水質汚濁対策

- ・ 周辺海域に及ぼす濁りの影響を軽減するため、南側連絡誘導路に設置した通水管を通じて、内部水面（1 期空港島と 2 期空港島の間の水域）における海水交換を促進している。

ウ. 海域生物対策

- ・ 2 期空港島では、護岸延長約 13km の 90%以上の範囲に緩傾斜石積護岸を採用し、これを利用した豊かな海の環境を早期に創出するために、積極的に藻場造成の取組みを行うとともに、藻類の育成状況等について 3 年に 1 度モニタリング調査を実施している。
- ・ 平成 28 年 3 月末の調査では、約 53ha の藻場の創出が確認されている。

エ. 陸生生物対策

- ・ 工事にあたっては、絶滅危惧種であるコアジサシの営巣に配慮して工事を進めている。

2 環境監視の概要

2-1 環境監視の実施状況

事業者は、「関西国際空港の存在・運用に係る環境監視計画」（平成19年3月策定、平成27年9月改定。以下「環境監視計画」という。）に基づき、表2-1のとおり、関西国際空港に係る環境監視を実施した。

表2-1 環境監視実施状況

監視項目	測定・調査項目	調査範囲	調査点	調査頻度
大気質、気象	窒素酸化物(二酸化窒素・一酸化窒素)、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、炭化水素(メタン・非メタン)、風向・風速	空港島対岸部	1地点	常時測定
水質	SS、透明度、水温、塩分、pH、DO、COD、T-N、T-P、クロロフィル a	内部水面海域 ※	3地点	2回（8月、2月）
底質	泥温、強熱減量、粒度組成、pH、COD、硫化物、T-N、T-P	内部水面海域 ※	3地点	2回（8月、2月）
騒音	航空機騒音	大阪湾沿岸地域及び飛行経路周辺地域	11地点(常時)	常時測定
			10数点(定点)	1回（12月）あるいは2回（6月、12月）
飛行経路、高度	飛行経路、高度	貝塚市	1断面	2回（6月、12月）
海域生物	底生生物	内部水面海域 ※	3地点	2回（8月、2月）

※ 一期空港島と二期空港島間の海域

監視機構では、上記の環境監視の結果に加え、空港周辺の地域や海域で大阪府が実施した環境監視（表2-2）の結果も活用して、評価を行った。

表2-2 空港周辺の環境監視の状況

監視項目	測定・調査項目	調査点	調査頻度
大気質、気象	窒素酸化物(二酸化窒素・一酸化窒素)、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、炭化水素(メタン・非メタン)	7地点 (炭化水素は2地点)	常時測定
水質	SS、透明度、水温、塩分、pH、DO、COD、T-N、T-P、クロロフィル a	4地点	2回（8月、2月）
底質	泥温、強熱減量、粒度組成、pH、COD、硫化物、T-N、T-P	1地点	2回（8月、2月）

また、工事に関連する環境監視については、海域に影響を与える埋立工事が休止中であることから、現行の環境監視計画では対象としていないが、資材等運搬車両台数の確認を行った。

2-2 環境保全目標

事業者は、環境基準や大阪府の定める環境保全目標の達成・維持に支障を及ぼすことのないよう、環境監視計画において、表2-3に示す環境保全目標を定めている。

表2-3 環境監視計画における環境保全目標

監視項目		環境保全目標
騒音	航空機騒音	航空機騒音に係る環境基準(昭和48年環境庁告示第154号)の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
大気質	二酸化窒素	二酸化窒素に係る環境基準(昭和53年環境庁告示第38号)の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
	浮遊粒子状物質	大気の汚染に係る環境基準(昭和48年環境庁告示第25号)の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
	全炭化水素	大気質に著しい変化を生じさせないこと。
	非メタン炭化水素	大阪府の定める環境保全目標の光化学オキシダントに係る非メタン炭化水素の目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
	光化学オキシダント	高濃度の発生状況に著しい変化を生じさせないこと。
水質	浮遊物質	水質に著しい変化を生じさせないこと。
	化学的酸素要求量 水素イオン濃度 溶存酸素量 全窒素、全りん	水質汚濁に係る環境基準(昭和46年環境庁告示第59号)の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
	水温、塩分等	水質に著しい変化を生じさせないこと。
底質		底質に著しい変化を生じさせないこと。
水生生物	海域生物	海域生物に著しい影響を及ぼさないこと。
陸生生物	鳥類	鳥類に著しい影響を及ぼさないこと。

※ 環境基準の具体的数値等については、資料の環境基準一覧(関係分)を参照

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。

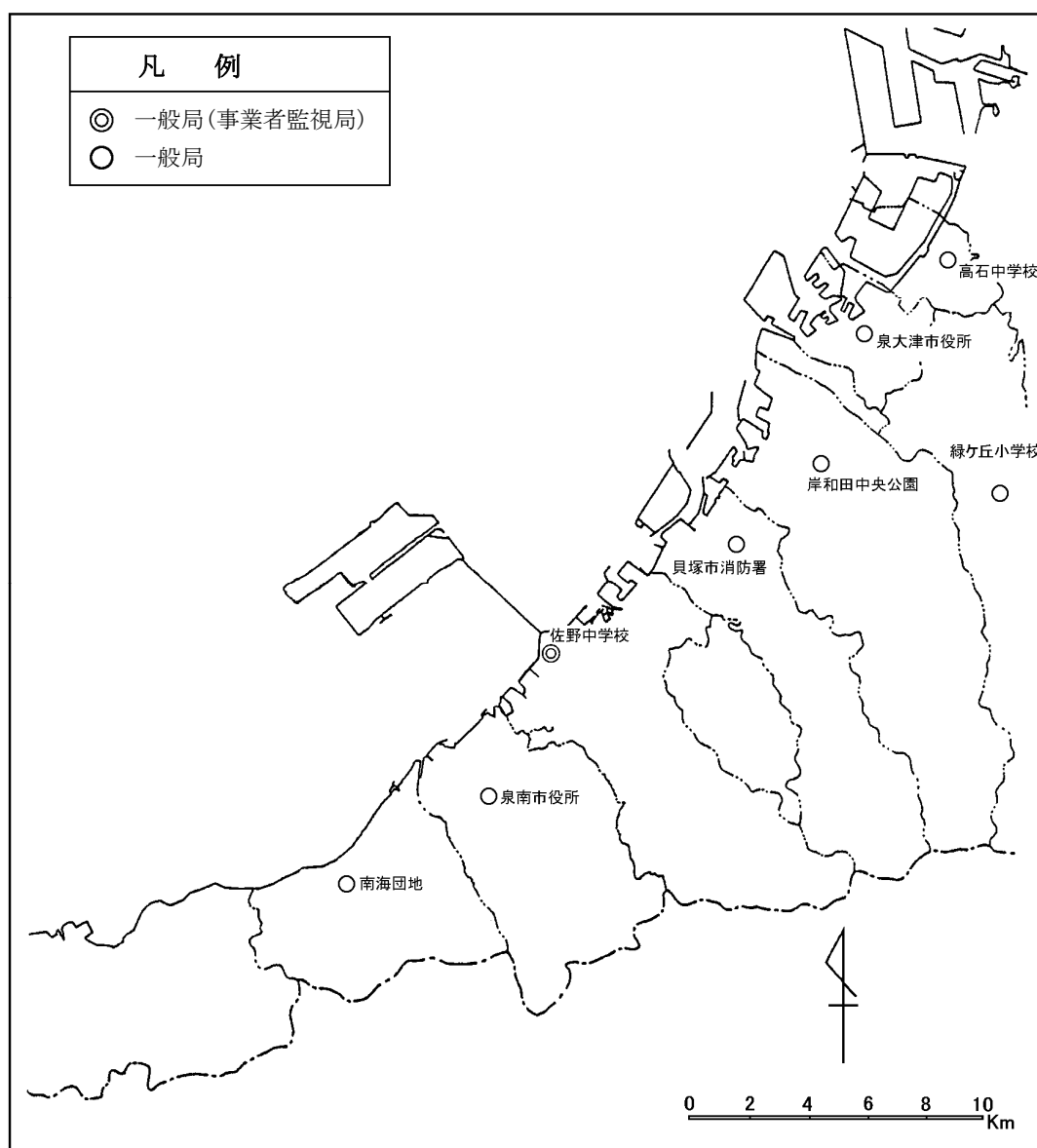


図3-1 大気質の測定地点

(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 (ppm)	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)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(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

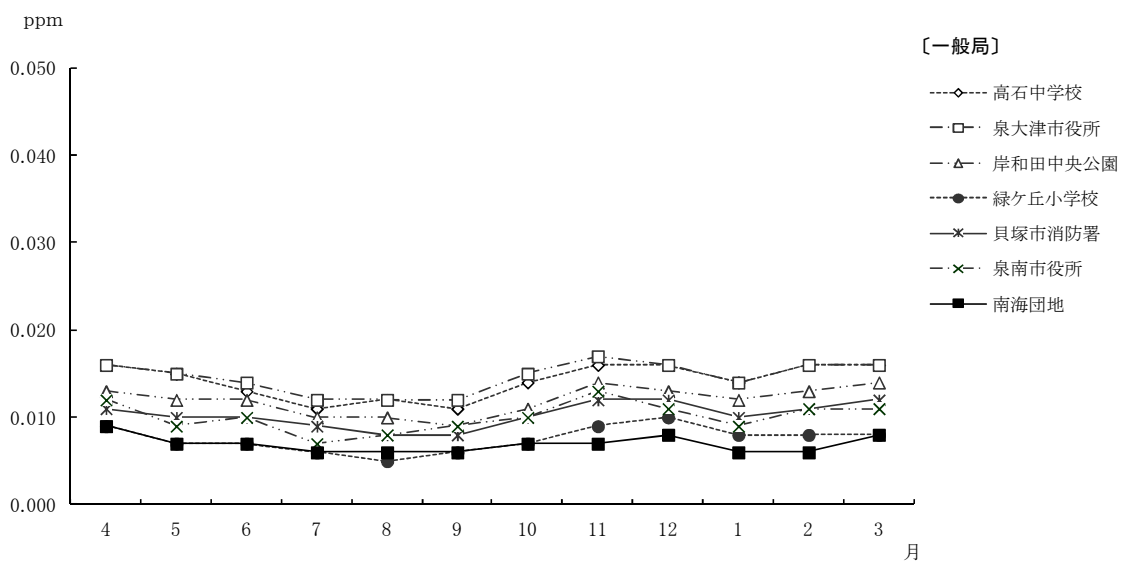
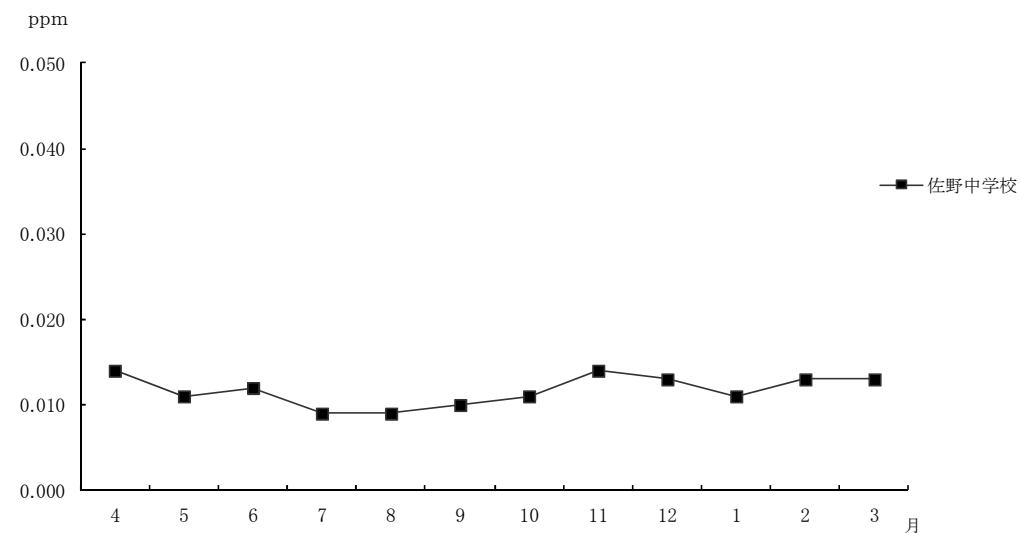
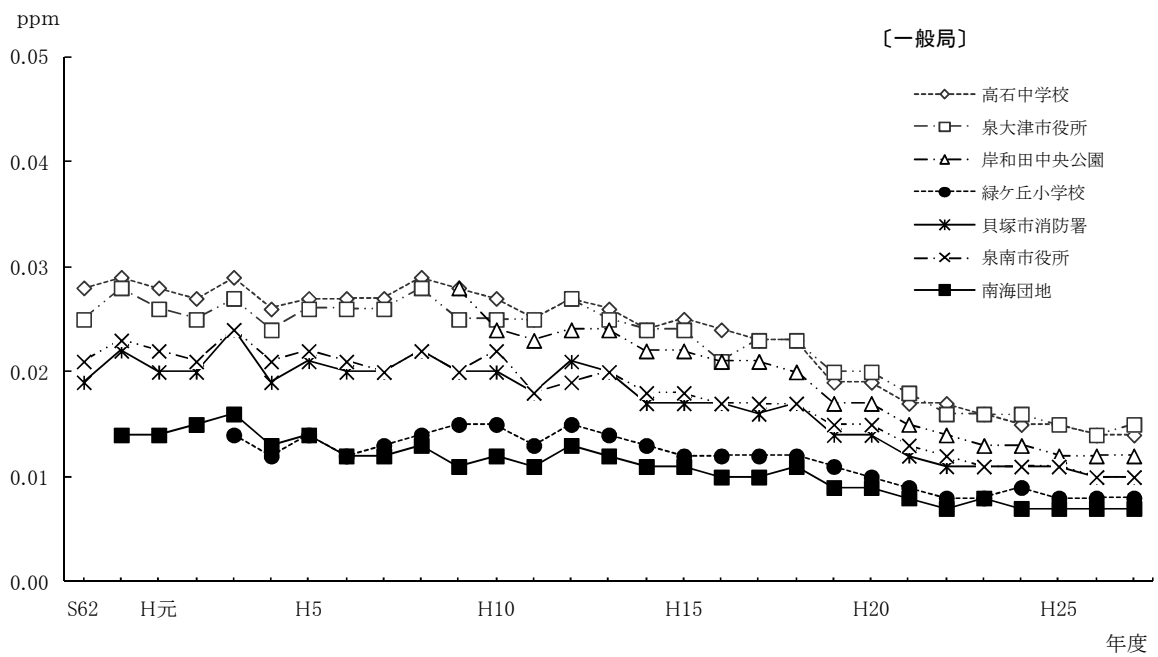
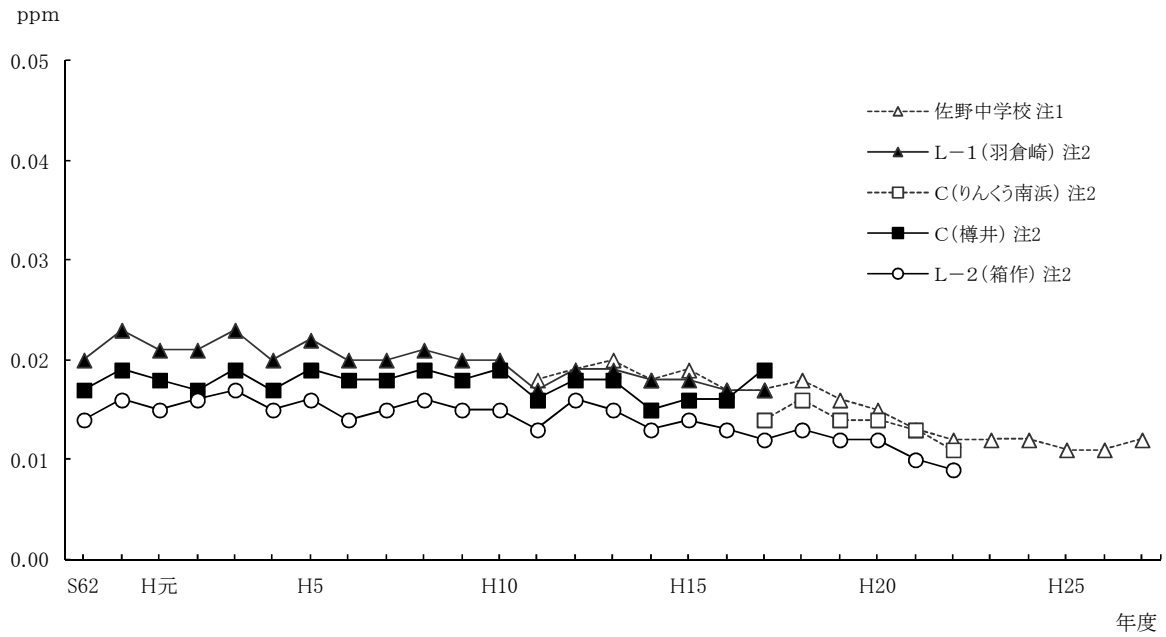


図3-2 二酸化窒素濃度の経月変化（月平均値）



- (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

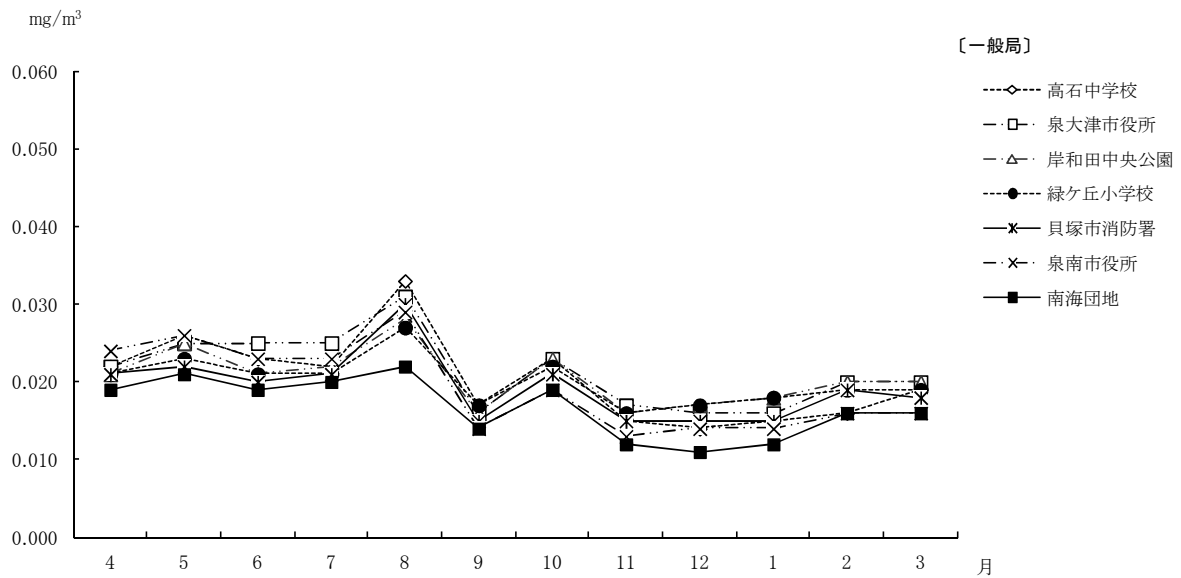
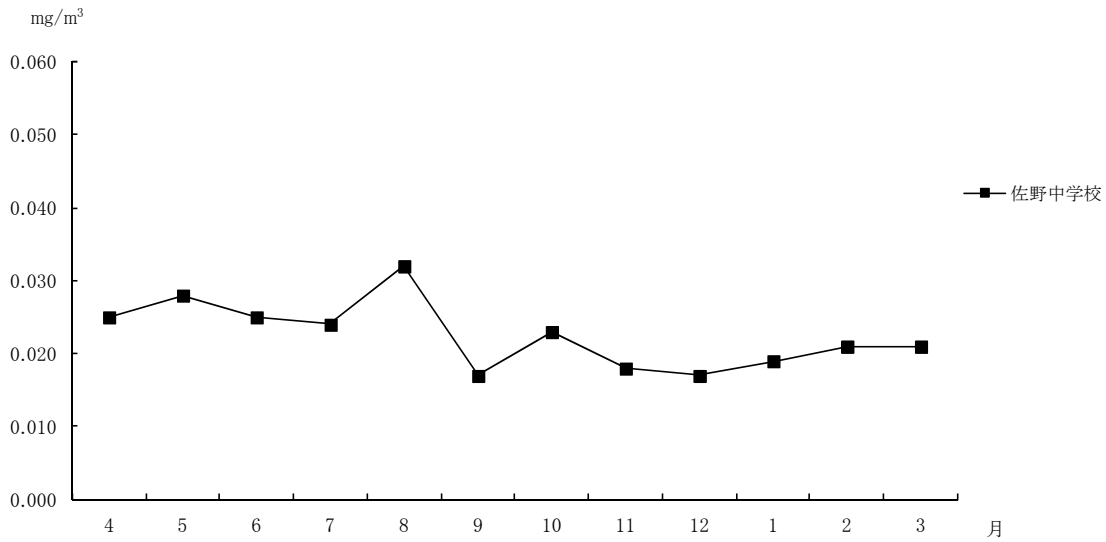
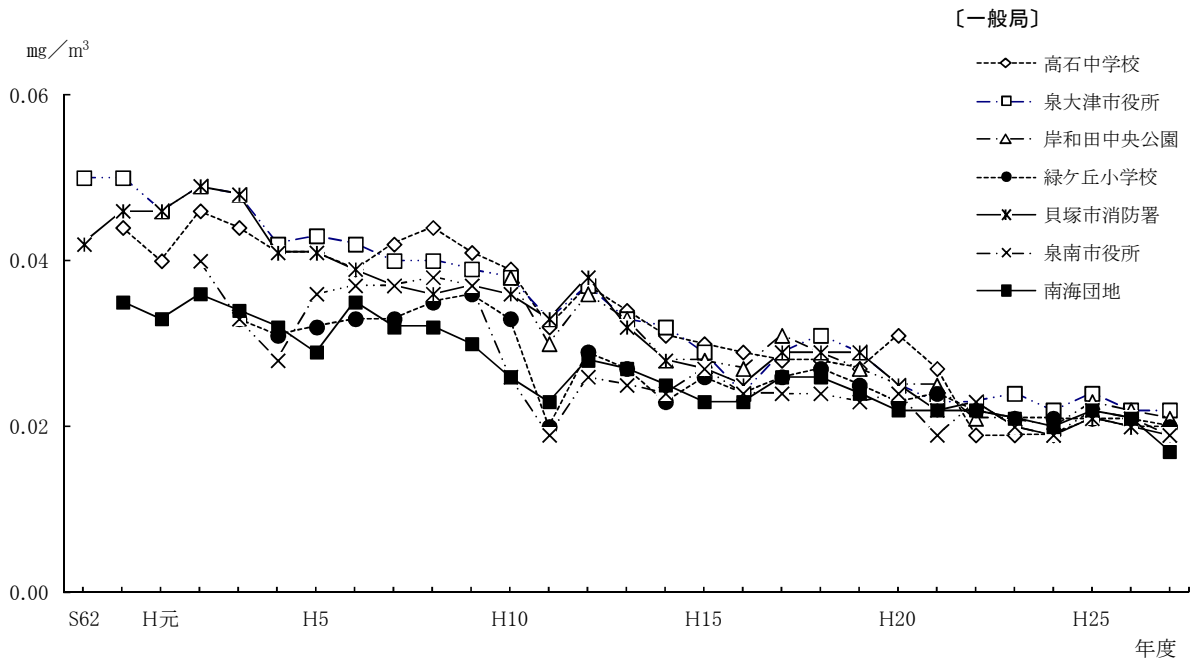
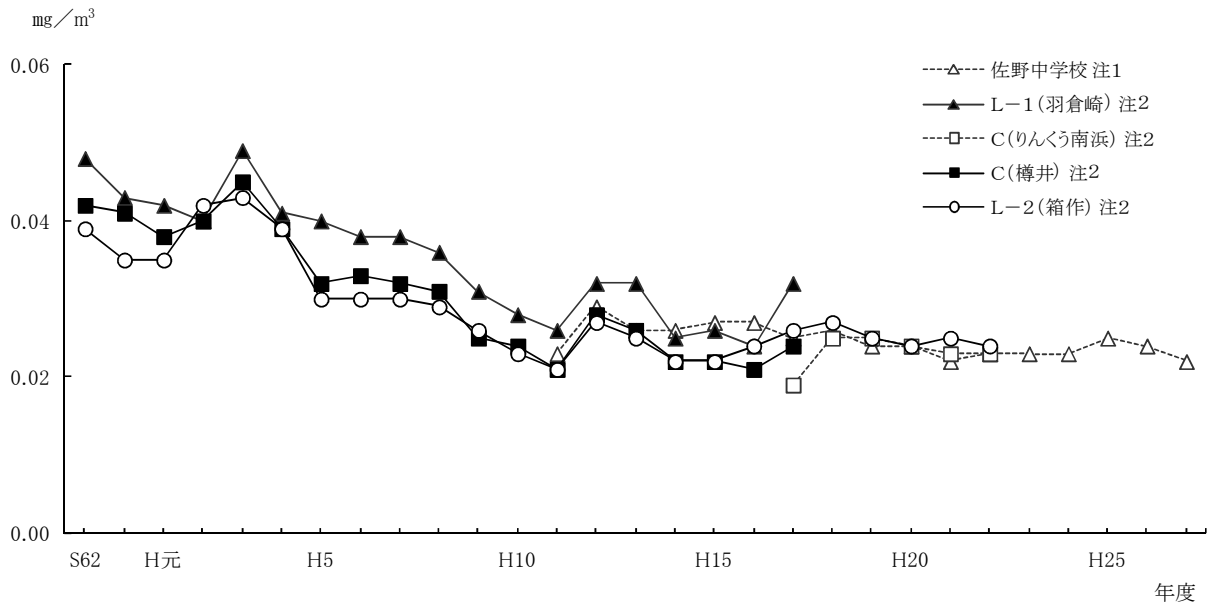


図3-4 浮遊粒子状物質濃度の経月変化（月平均値）



- (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。

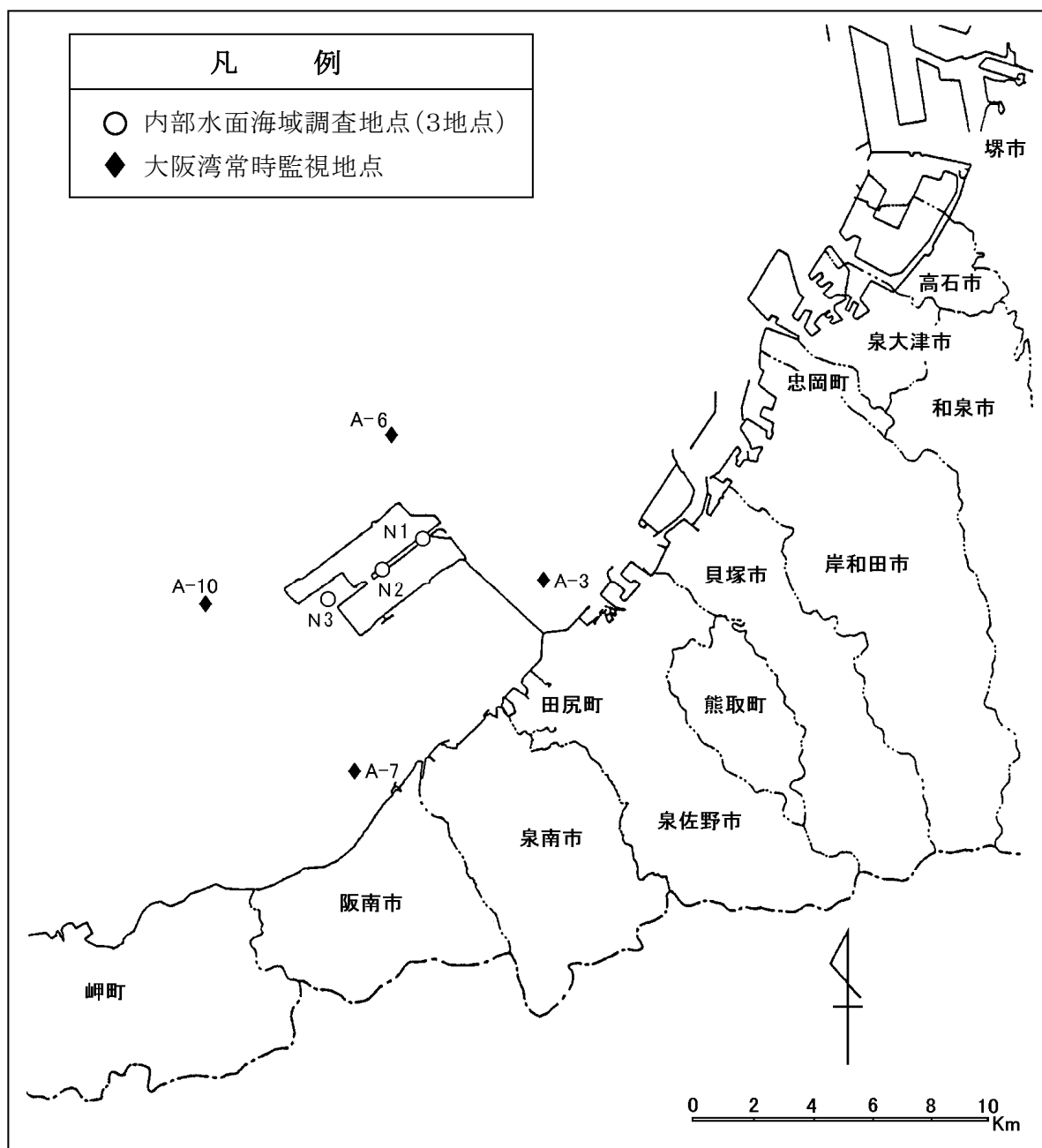


図3-6 水質測定地点

(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。

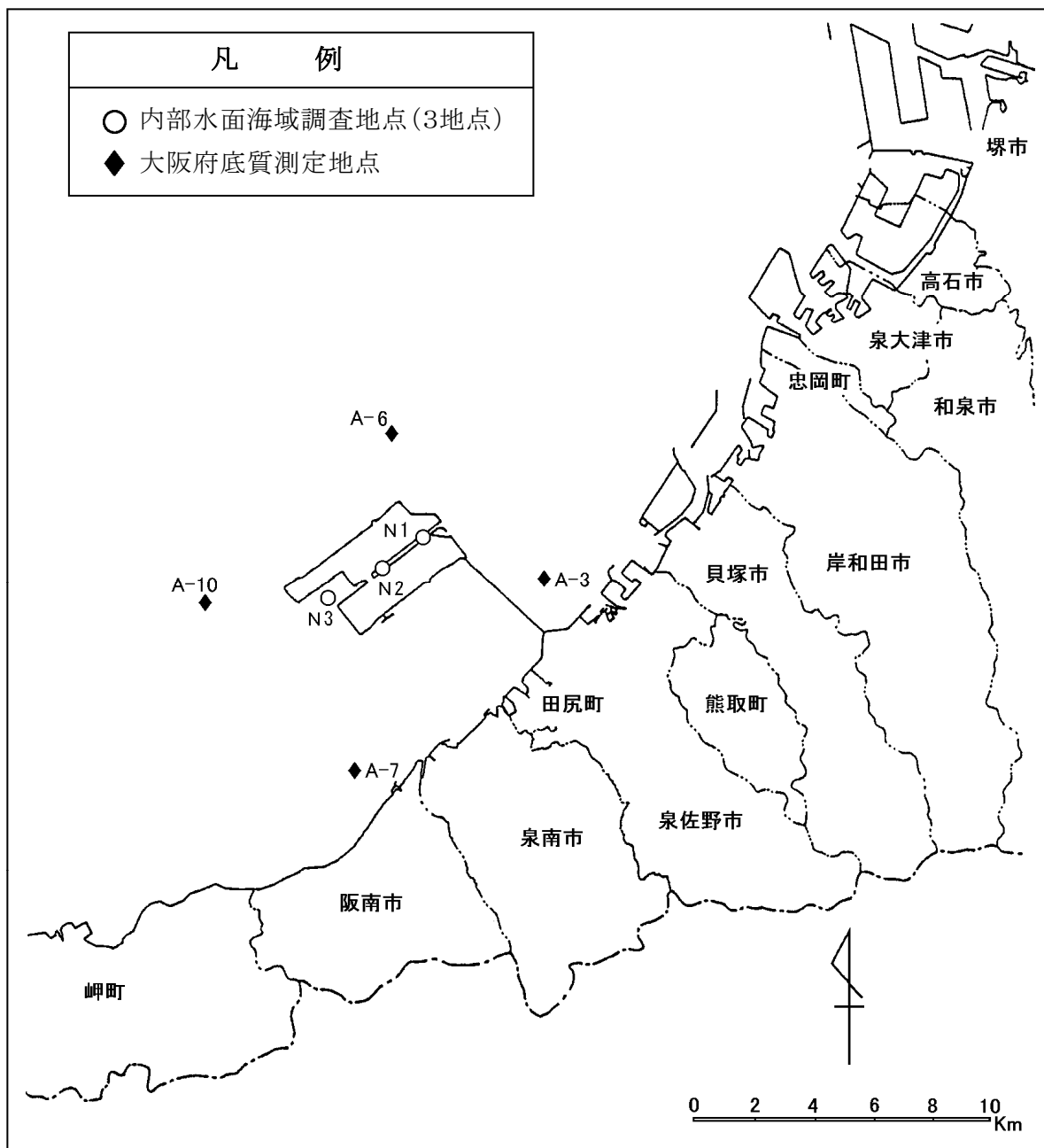


図3-7 底質の測定地点

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。

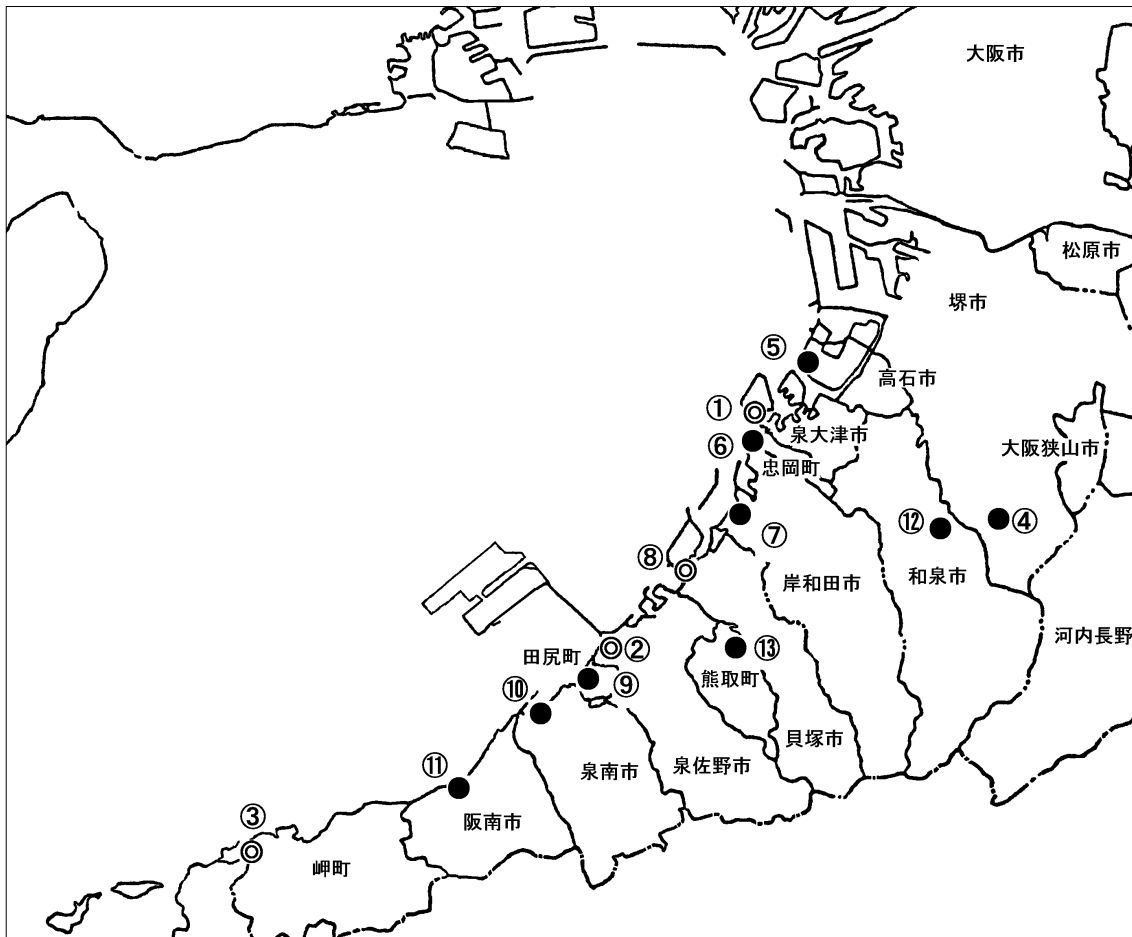
以上のことから、事業による影響は小さく、環境保全目標を満足しているものと考えられる。

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	
⑧ 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	
⑧ 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 年度	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
⑧ 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 年度	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
⑧ 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) 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。

(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 年度	Lden(パワー平均)		
		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 年度	WECPNL (パワー平均)																			備考			
		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		
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		
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		
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		
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		
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	4	2	2	4	4	3	2	2
⑥⑦⑨⑩⑪				1	3				1
⑫⑬									

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。

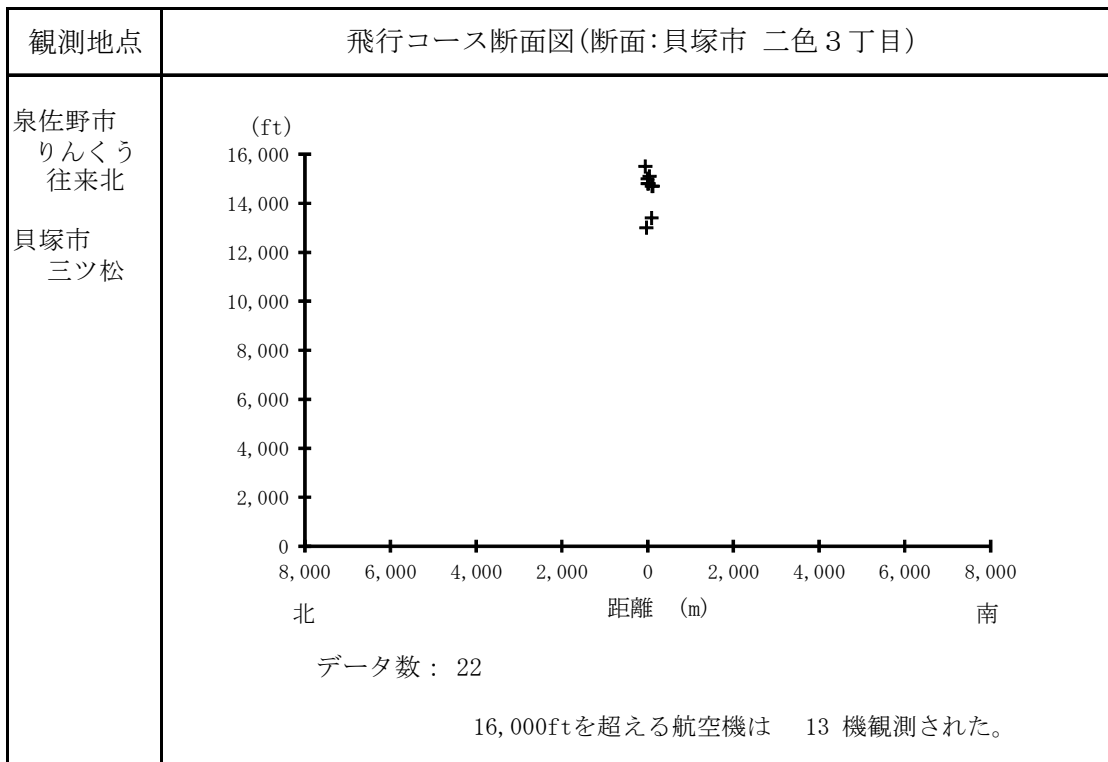
飛行高度については、離陸はすべて12,000フィート以上であり、A I P（航空路誌）に規定されている最低高度である8,000フィート以上を確保していた。着陸は、観測時間中には断面通過データは得られなかった。南北方向の通過地点では、大きなばらつきは見られなかった。

(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

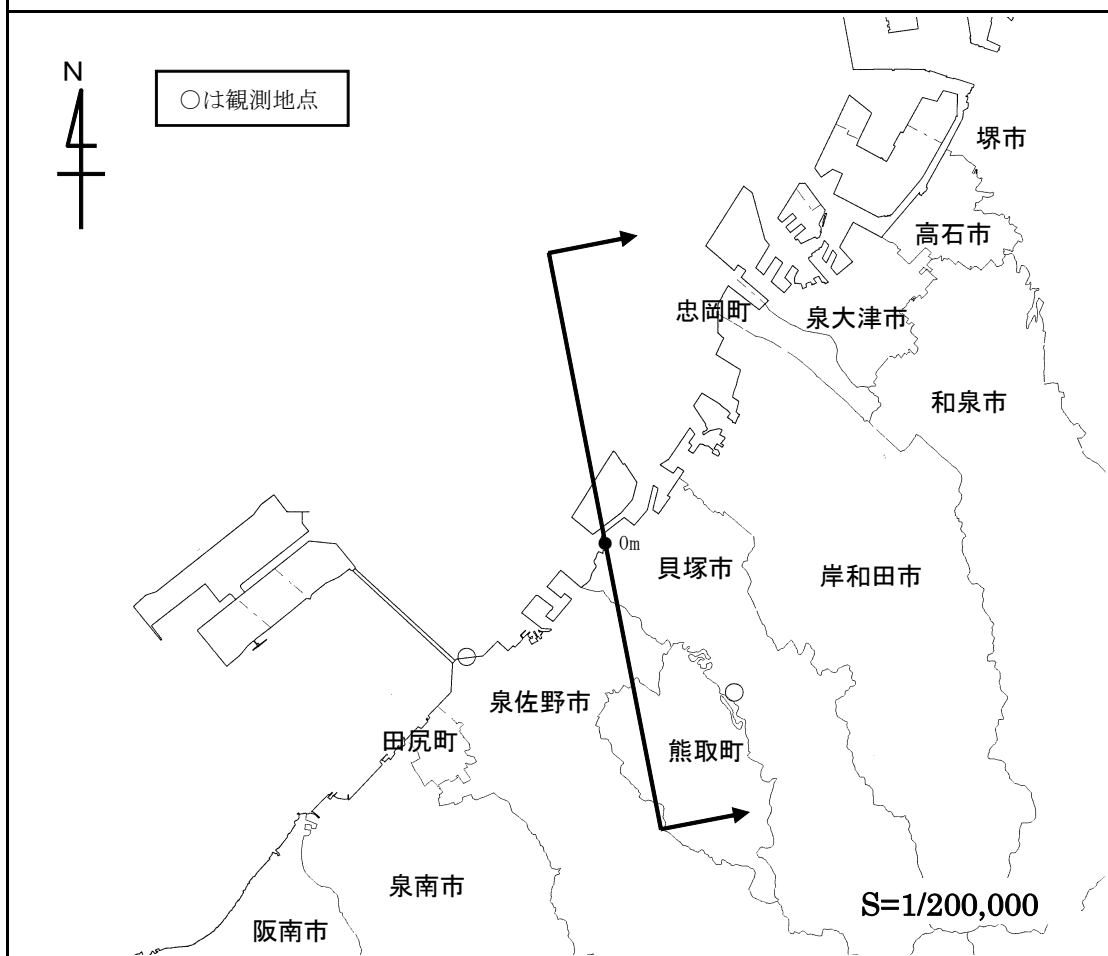
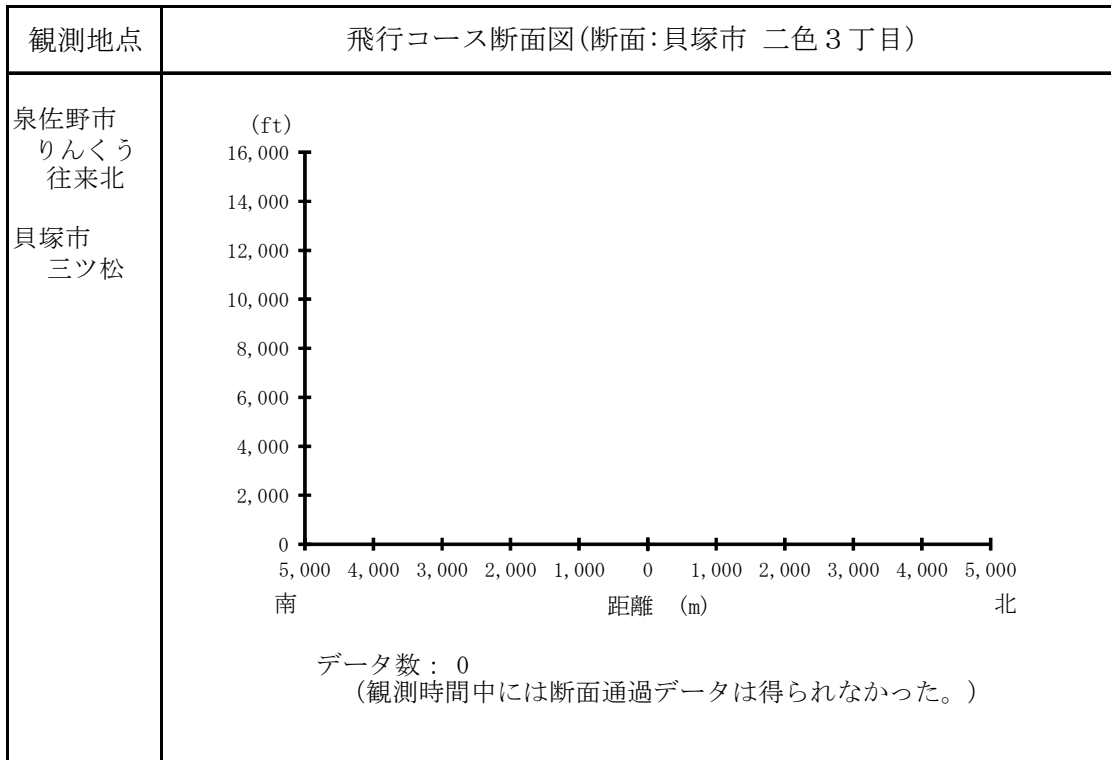


図3-9(1) 航空機飛行経路・高度の観測結果(離陸)

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

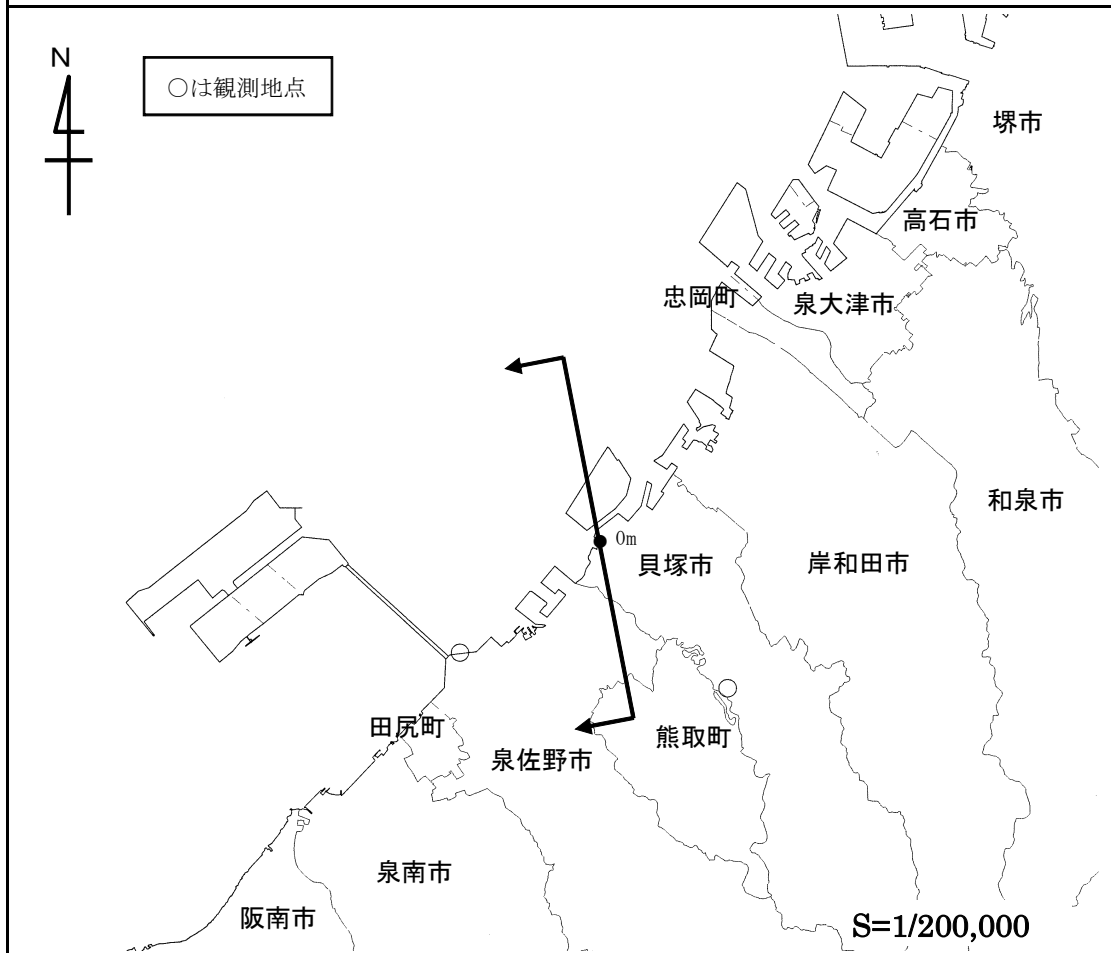


図3-9(2) 航空機飛行経路・高度の観測結果(着陸)

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。

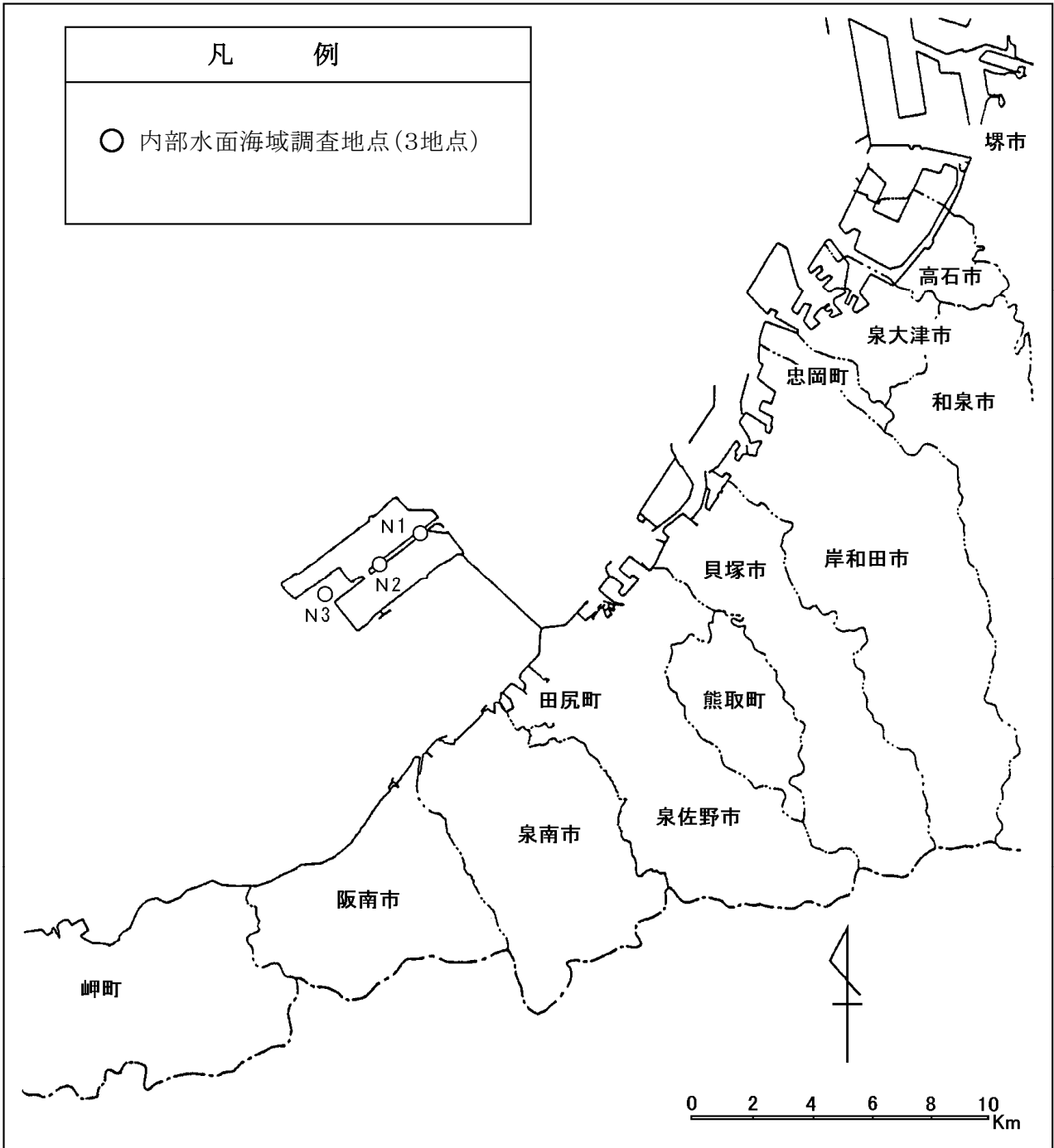


図3-10 海域生物の調査地点

(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。

資 料

(1) 環境監視結果

(1)-1 大気質

表(1)-1-1 一酸化窒素及び窒素酸化物の測定結果

所在地	測定局	一酸化窒素 (NO)					窒素酸化物 (NO+NO2)					
		有効測定 日数	測定時間	年平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の年間 98%値	有効測定 日数	測定時間	年平均値	1時間値 の最高値	日平均値 の年間 98%値	年平均値 NO ₂ (NO+NO ₂)
		日	時間	ppm	ppm	ppm	日	時間	ppm	ppm	ppm	%
泉佐野市	佐野中学校	364	8621	0.002	0.056	0.009	364	8621	0.014	0.091	0.035	84.8
参考値 (一般局)												
高石市	高石中学校	364	8626	0.002	0.064	0.010	364	8626	0.016	0.106	0.036	86.4
泉大津市	泉大津市役所	351	8374	0.002	0.068	0.011	351	8374	0.017	0.121	0.038	86.0
岸和田市	岸和田中央公園	364	8632	0.002	0.052	0.008	364	8632	0.014	0.098	0.032	86.8
和泉市	緑ヶ丘小学校	364	8657	0.001	0.026	0.003	364	8657	0.008	0.068	0.021	91.4
貝塚市	貝塚市消防署	364	8627	0.001	0.045	0.006	364	8627	0.012	0.100	0.028	88.8
泉南市	泉南市役所	345	8189	0.002	0.062	0.007	345	8189	0.012	0.084	0.028	83.0
阪南市	南海団地	321	7762	0.001	0.037	0.005	321	7762	0.008	0.074	0.020	85.8
参考値 (自排局)												
高石市	カモドールMBS (対象:国道26号)	358	8494	0.011	0.163	0.031	358	8494	0.029	0.200	0.061	62.6
岸和田市	天の川下水ポンプ場 (対象:府道大阪臨海線)	359	8534	0.010	0.239	0.027	359	8534	0.029	0.258	0.059	67.2
泉佐野市	末広公園 (対象:国道26号)	362	8628	0.008	0.119	0.020	362	8628	0.022	0.167	0.046	63.2

表(1)-1-2 光化学オキシダントの測定結果

所在地	測定局	昼間	昼間	昼間の1	昼間の1時間値が	昼間の1時間値が	昼間の1	昼間の日		
		測定日数	測定時間	時間値の	0.06ppmを超えた日	0.12ppm以上の日数	時間値の	最高1時間		
		日	時間	年平均値	数と時間数	と時間数	最高値	間値の年		
		日	時間	ppm	日	時間	日	時間	ppm	ppm
泉佐野市	佐野中学校	366	5416	0.034	95	475	0	0	0.117	0.050
参考値 (一般局)										
高石市	高石中学校	366	5409	0.035	105	586	0	0	0.117	0.052
泉大津市	泉大津市役所	366	5420	0.034	96	492	0	0	0.108	0.050
岸和田市	岸和田中央公園	366	5428	0.036	114	618	0	0	0.116	0.052
和泉市	緑ヶ丘小学校	366	5401	0.037	116	690	2	3	0.130	0.053
貝塚市	貝塚市消防署	366	5415	0.038	114	669	4	5	0.132	0.053
泉南市	泉南市役所	366	5426	0.035	101	495	0	0	0.114	0.050
阪南市	南海団地	358	5283	0.037	88	439	0	0	0.115	0.049

表(1)-1-3 非メタン炭化水素の測定結果

所在地	測定局	測定時間 時間	年平均値 ppmC	6～9時 における 年平均値 ppmC	6～9時 測定日数 日	6～9時3時間平均値		6～9時3時間平均 値が0.20ppmCを 超えた日数とその 割合		6～9時3時間平均 値が0.31ppmCを 超えた日数とその 割合	
						最高値 ppmC	最低値 ppmC	日	%	日	%
						泉佐野市	佐野中学校	8492	0.18	0.20	364
参考値(一般局)											
岸和田市	岸和田中央公園	8348	0.14	0.15	359	0.36	0.02	80	22.3	4	1.1
貝塚市	貝塚市消防署	7934	0.11	0.11	342	0.37	0.01	21	6.1	3	0.9
参考値(自排局)											
高石市	カモドールMBS (対象:国道26号)	8313	0.20	0.24	364	0.56	0.01	227	62.4	85	23.4

表(1)-1-4 メタン及び全炭化水素の測定結果

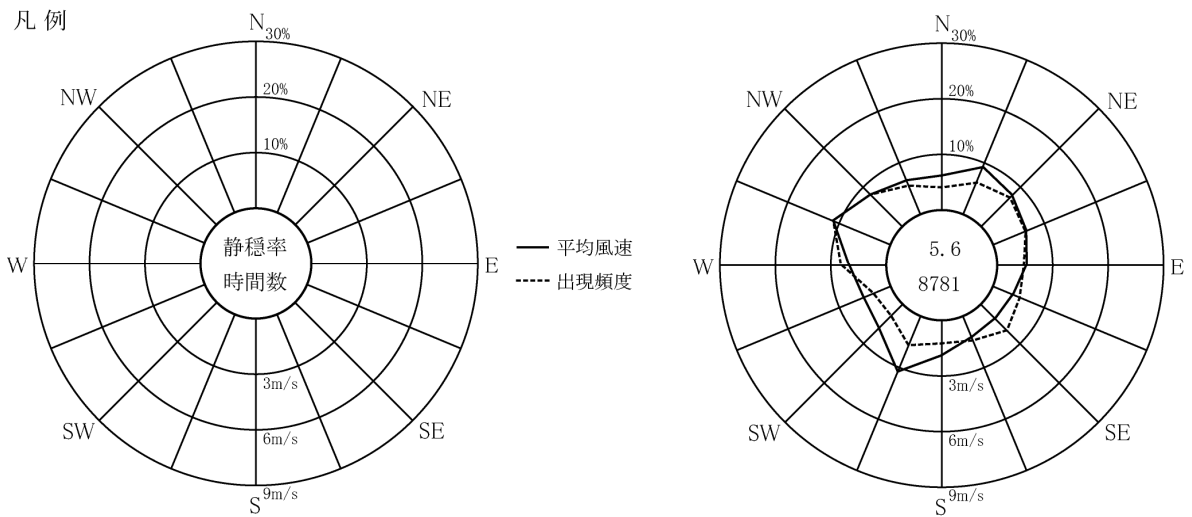
所在地	測定局	メタン						全炭化水素					
		測定時間 時間	年平均値 ppmC	6～9時 における 年平均値 ppmC	6～9時 測定日数 日	6～9時3時間平均値		測定時間 時間	年平均値 ppmC	6～9時 における 年平均値 ppmC	6～9時 測定日数 日	6～9時3時間平均値	
						最高値 ppmC	最低値 ppmC					最高値 ppmC	最低値 ppmC
泉佐野市	佐野中学校	8492	1.93	1.94	364	2.06	1.76	8492	2.11	2.14	364	2.52	1.87
参考値(一般局)													
岸和田市	岸和田中央公園	8348	1.94	1.96	359	2.08	1.77	8348	2.08	2.11	359	2.39	1.80
貝塚市	貝塚市消防署	7934	1.93	1.95	342	2.15	1.69	7934	2.04	2.06	342	2.37	1.78
参考値(自排局)													
高石市	カモドールMBS (対象:国道26号)	8313	1.95	1.98	364	2.14	1.38	8313	2.15	2.22	364	2.61	1.63

表(1)-1-5 風向別出現頻度及び風向別平均風速

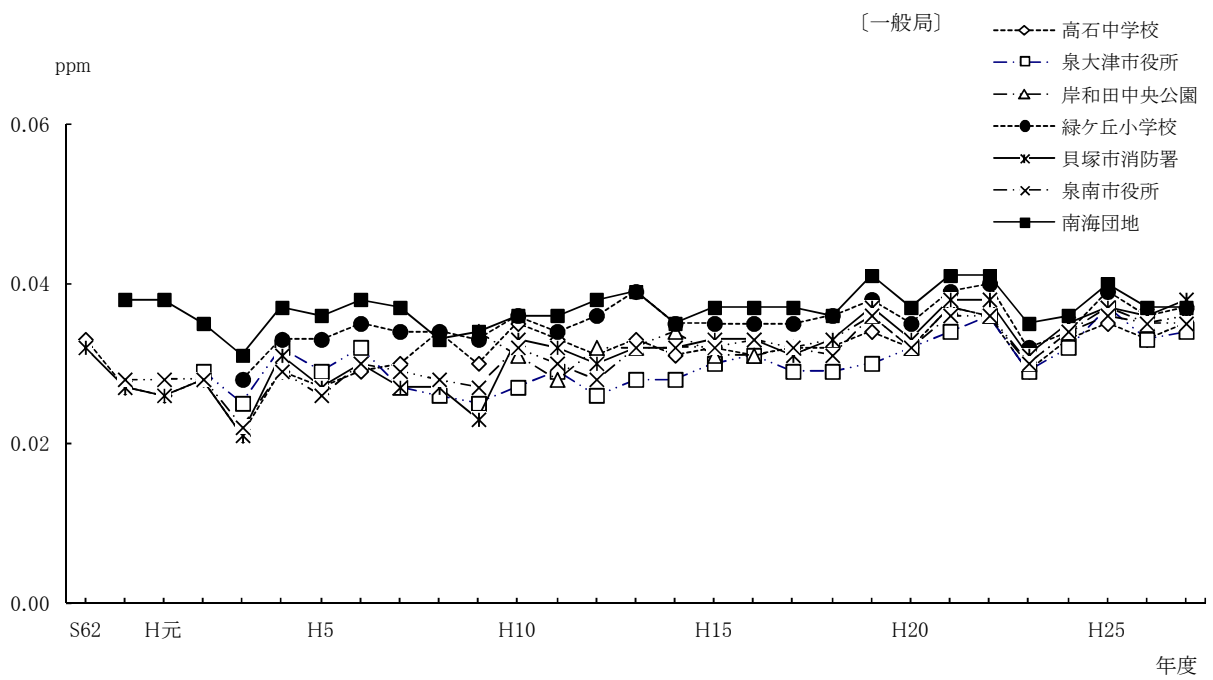
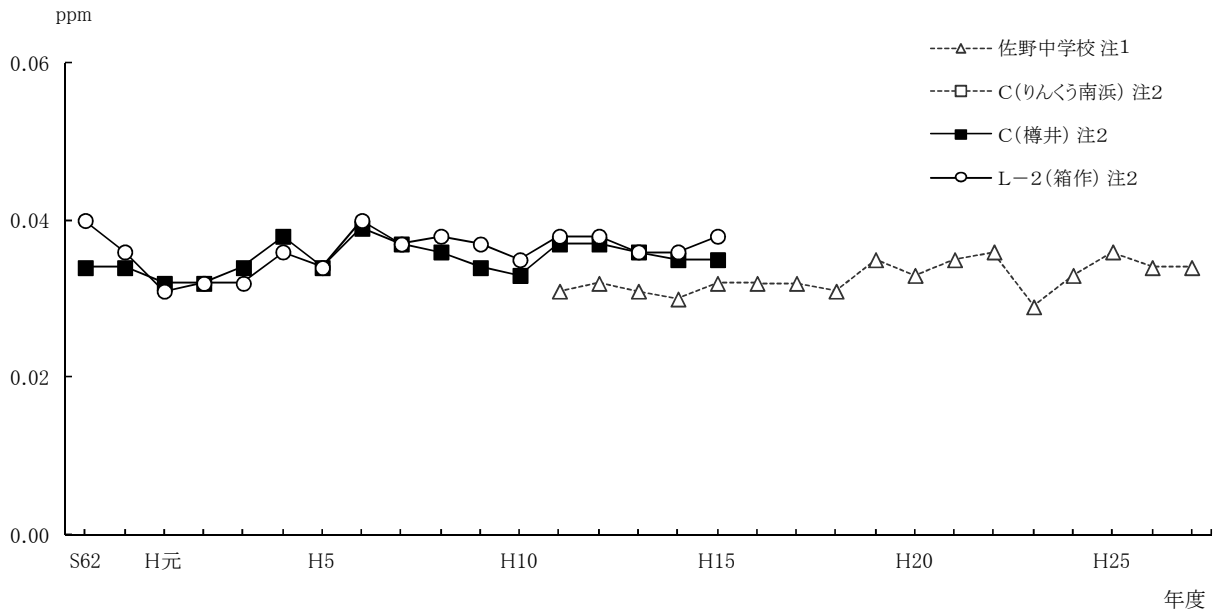
測定局名:佐野中学校局
 期 間:2015年4月1日～2016年3月31日

方位 項目	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	CALM	平均値	合 計
出現度数 (回)	553	650	566	418	460	585	429	367	490	256	297	709	954	721	489	342	495	—	8781
出現頻度 (%)	6.3	7.4	6.4	4.8	5.2	6.7	4.9	4.2	5.6	2.9	3.4	8.1	10.9	8.2	5.6	3.9	5.6	—	100.0
平均風速 (m/s)	2.8	2.4	1.9	1.5	1.1	1.1	1.2	1.9	3.2	1.8	1.6	2.0	3.3	2.5	1.9	1.8	0.3	2.0	—

注) CALM : 静穏(風速 0.4m/s 以下)を示す。



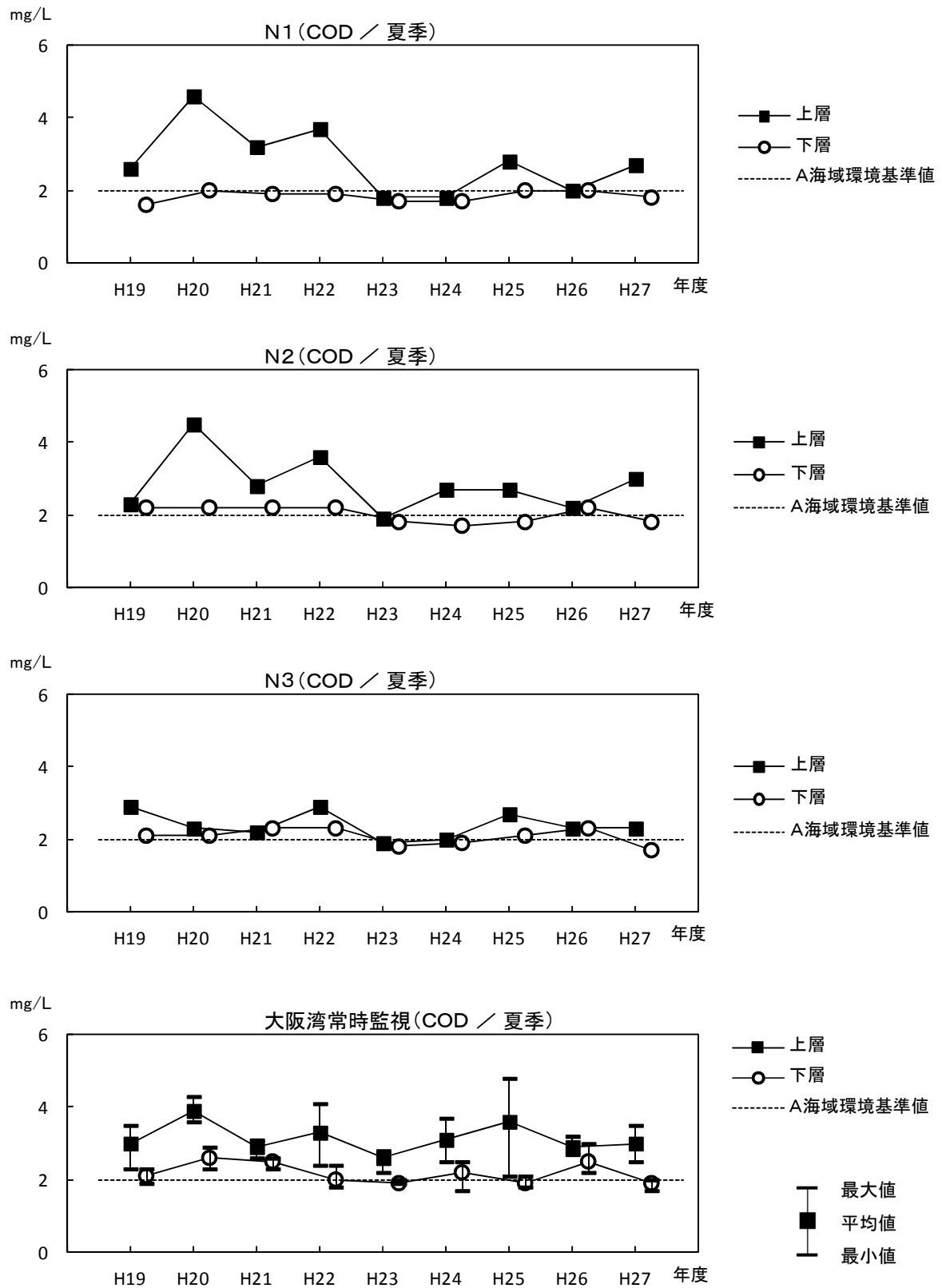
図(1)-1-1 気象(風向・風速)の観測結果



- (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)及びL-2(箱作)は平成15年まで、L-1(羽倉崎)は平成16年まで。

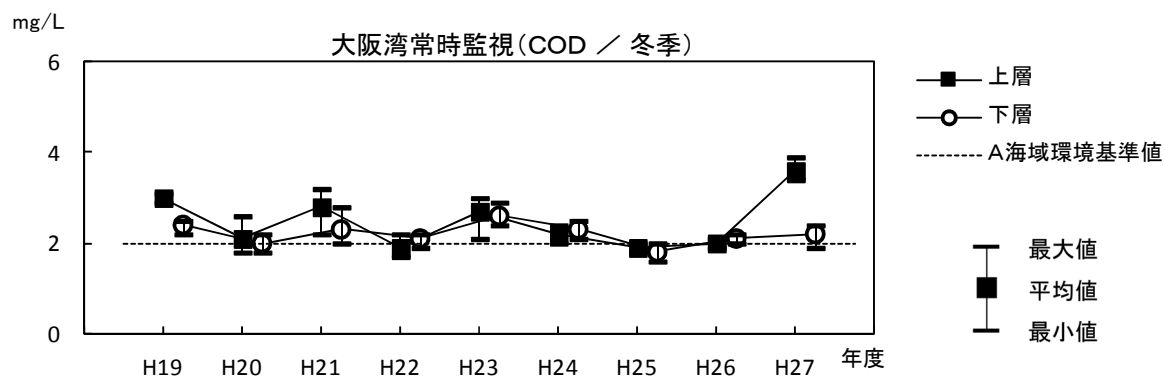
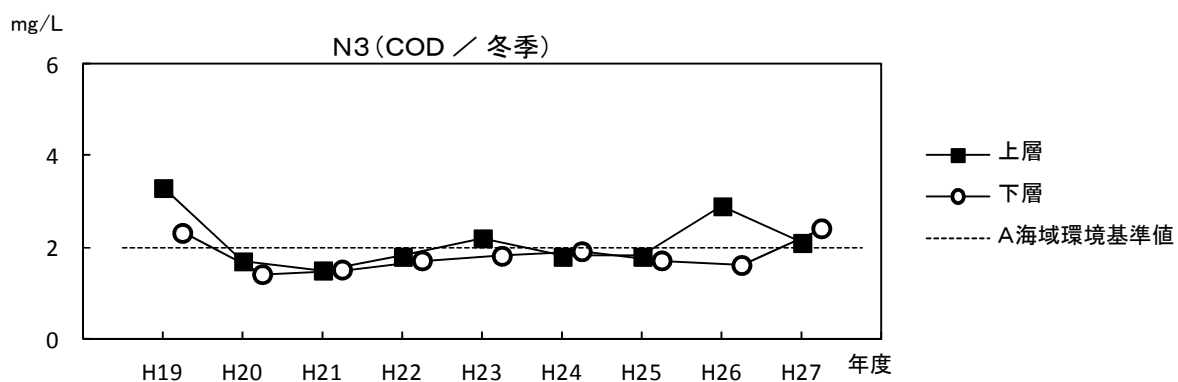
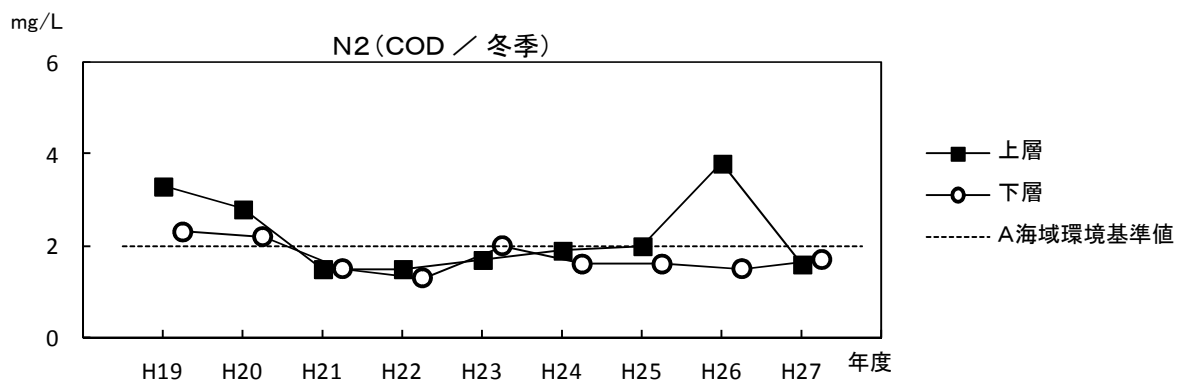
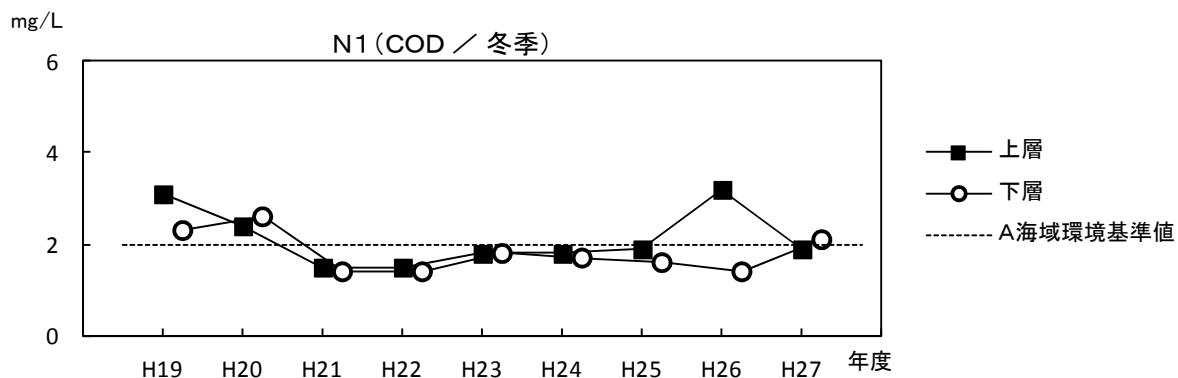
図(1)-1-2 光化学オキシダント濃度(昼間の1時間値の年平均値)の経年変化

(1)-2 水質



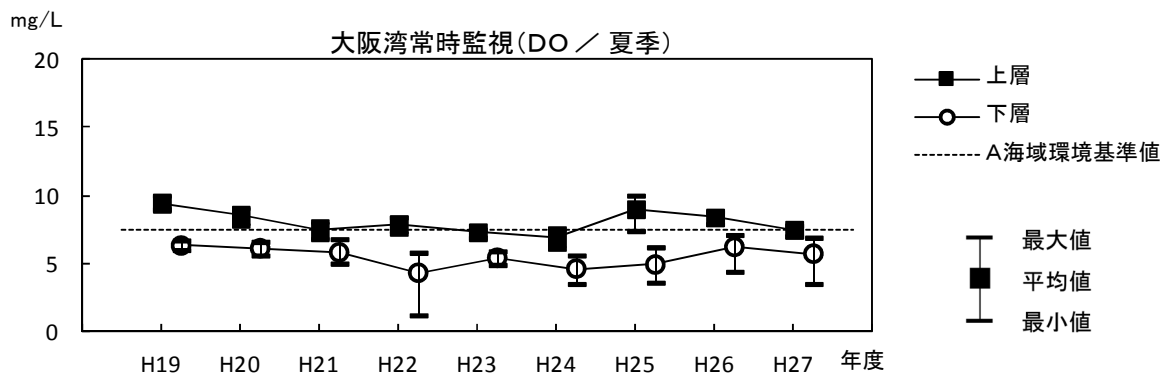
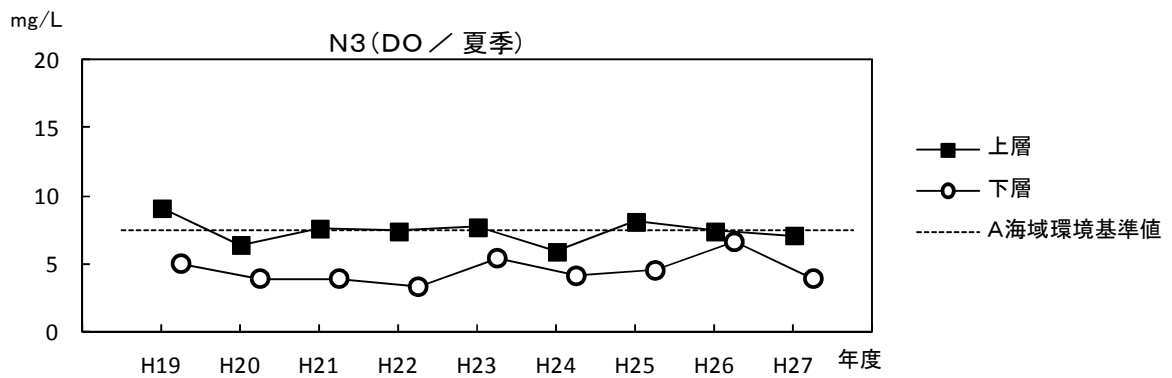
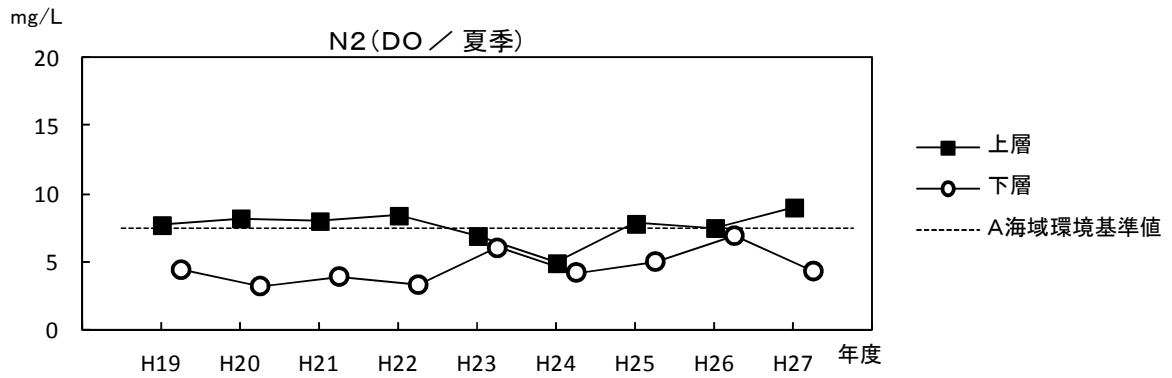
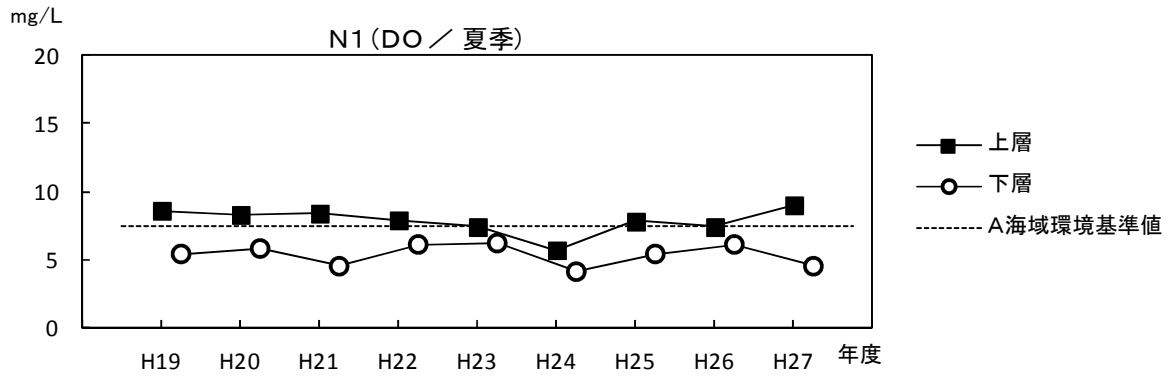
(注) 大阪府が実施した大阪湾常時監視のうち、A-3、A-6、A-7、A-10の結果を用いた。

図(1)-2-1 水質の経年測定結果(COD / 夏季)



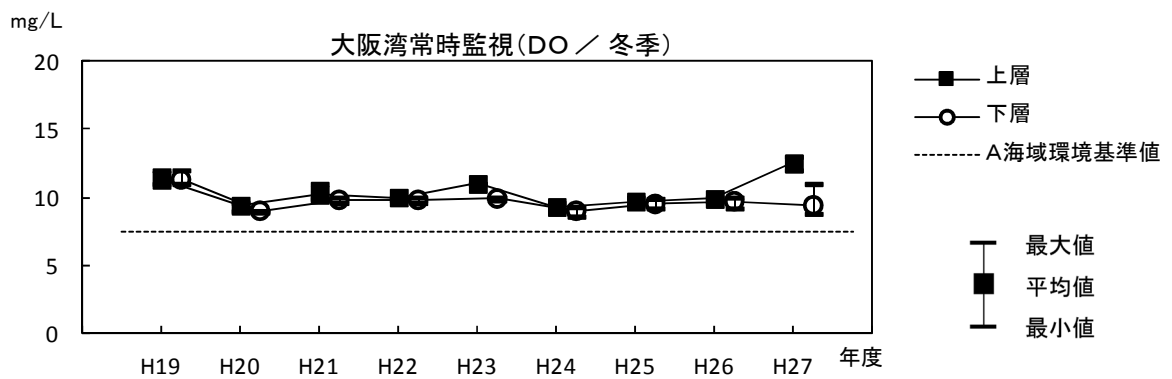
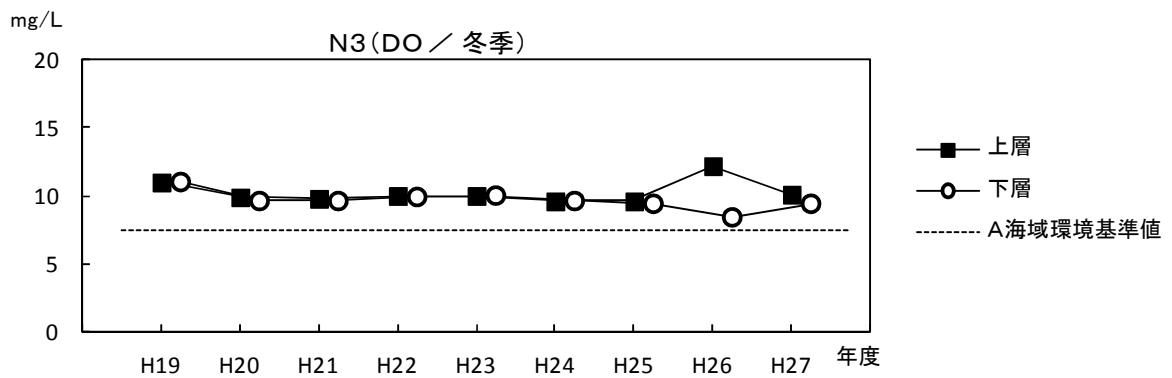
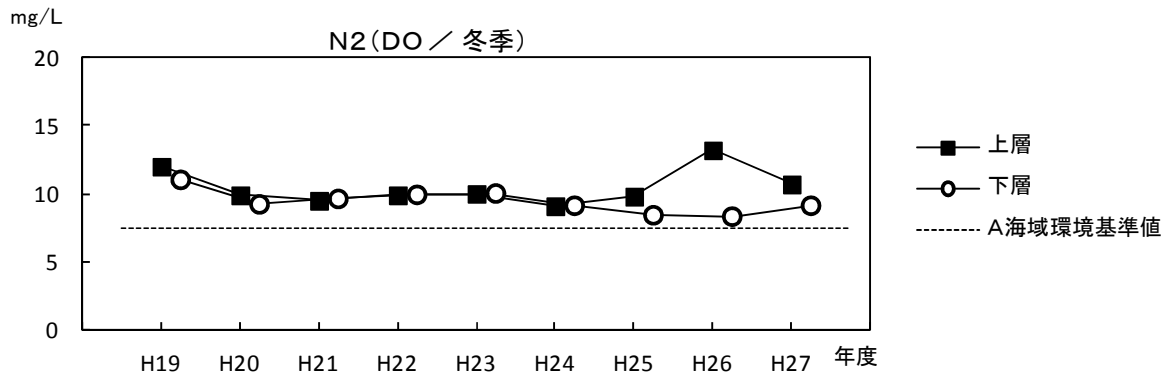
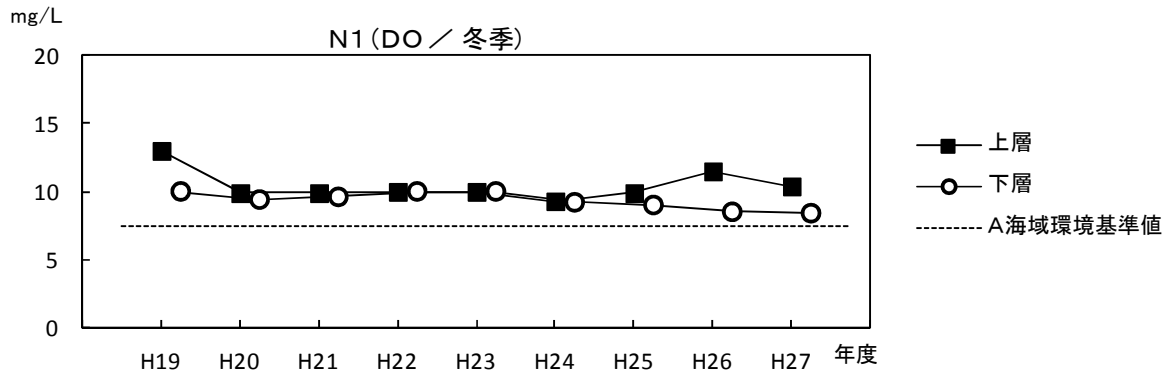
(注) 大阪府が実施した大阪湾常時監視のうち、A-3、A-6、A-7、A-10の結果を用いた。

図(1)-2-2 水質の経年測定結果(COD / 冬季)



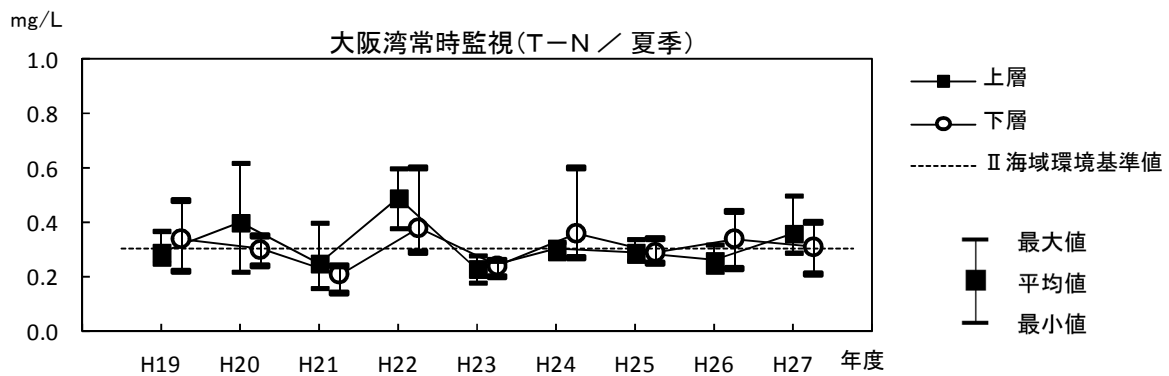
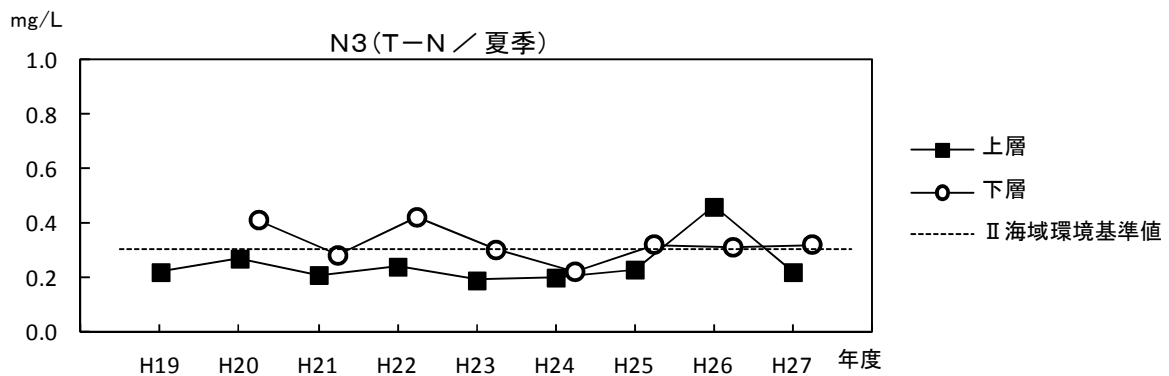
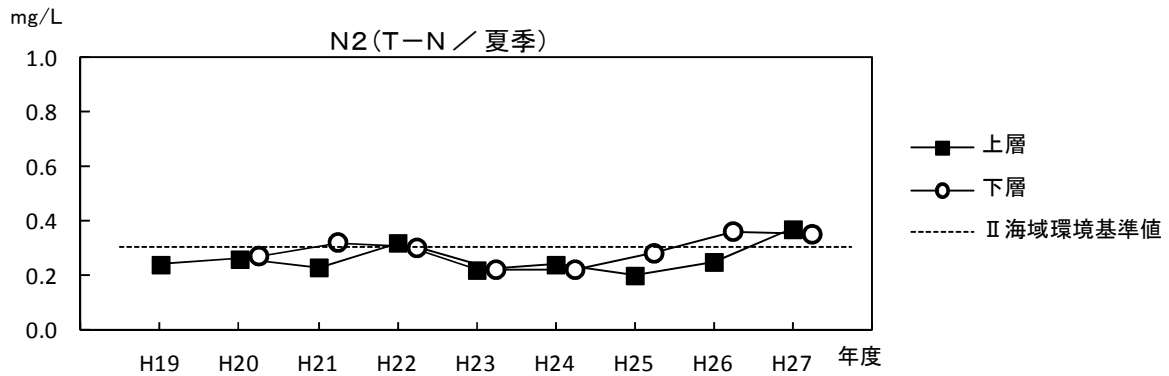
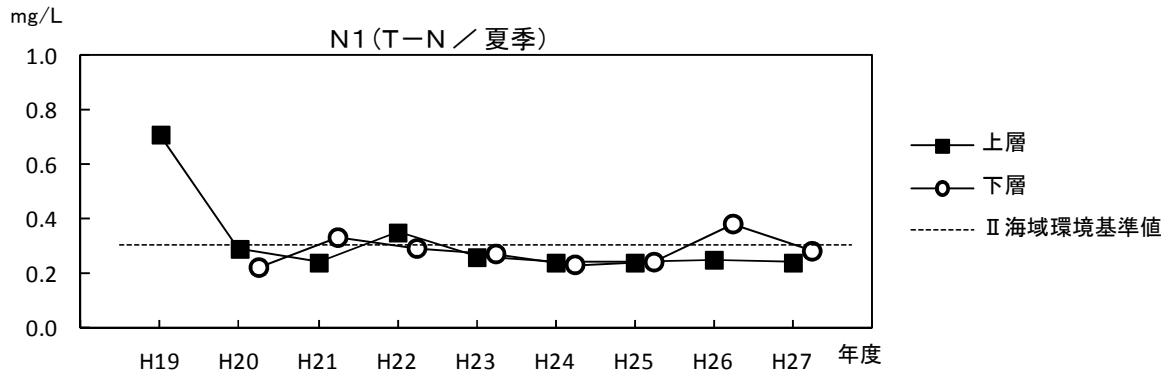
(注) 大阪府が実施した大阪湾常時監視のうち、A-3、A-6、A-7、A-10の結果を用いた。

図(1)-2-3 水質の経年測定結果(DO / 夏季)



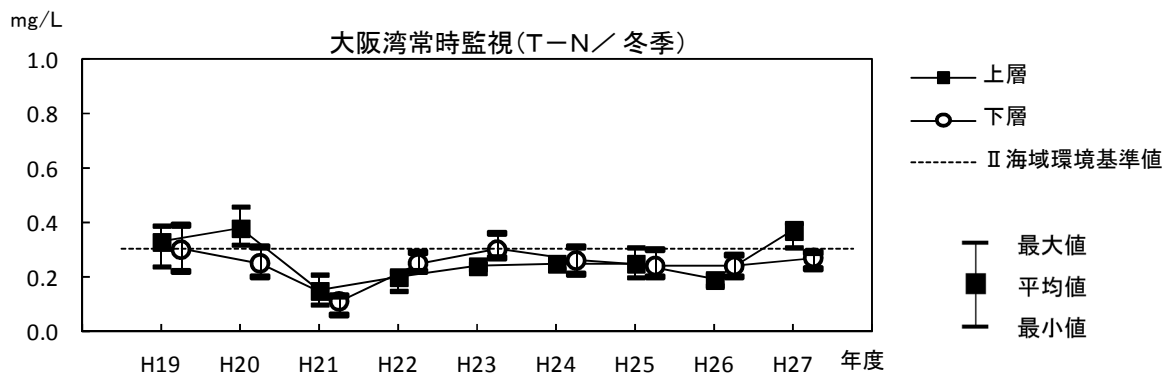
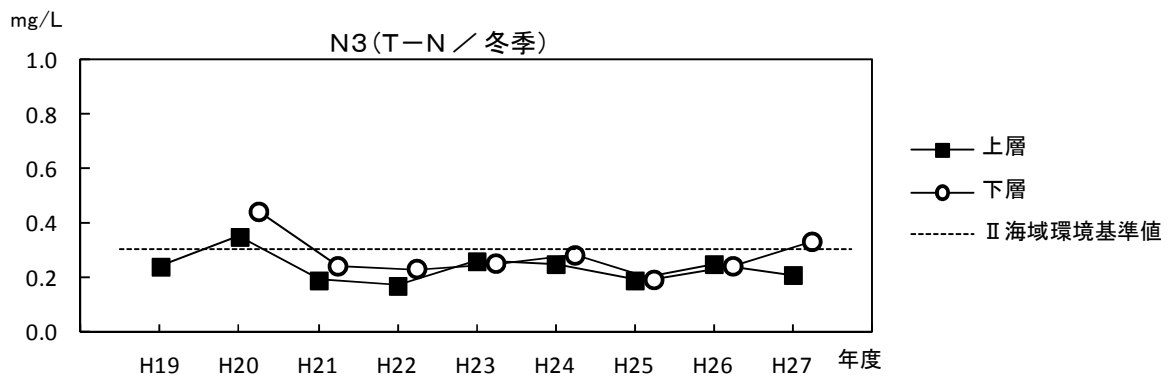
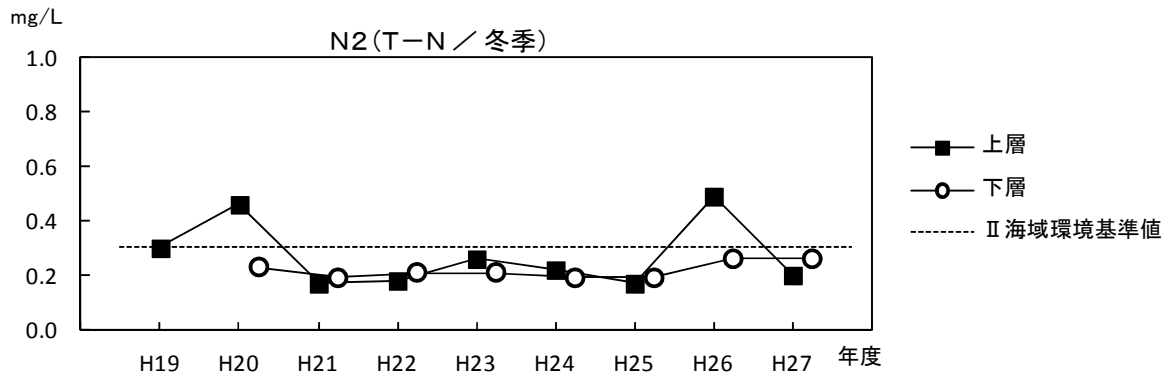
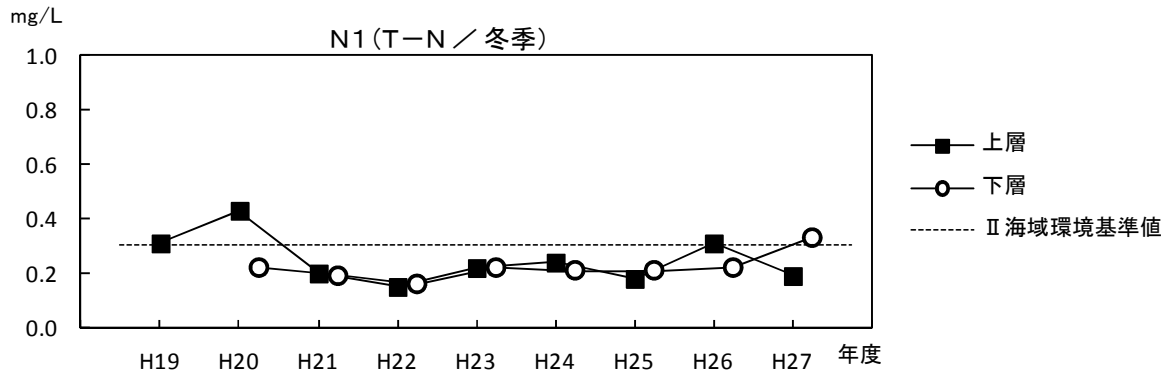
(注) 大阪府が実施した大阪湾常時監視のうち、A-3、A-6、A-7、A-10の結果を用いた。

図(1)-2-4 水質の経年測定結果(DO / 冬季)



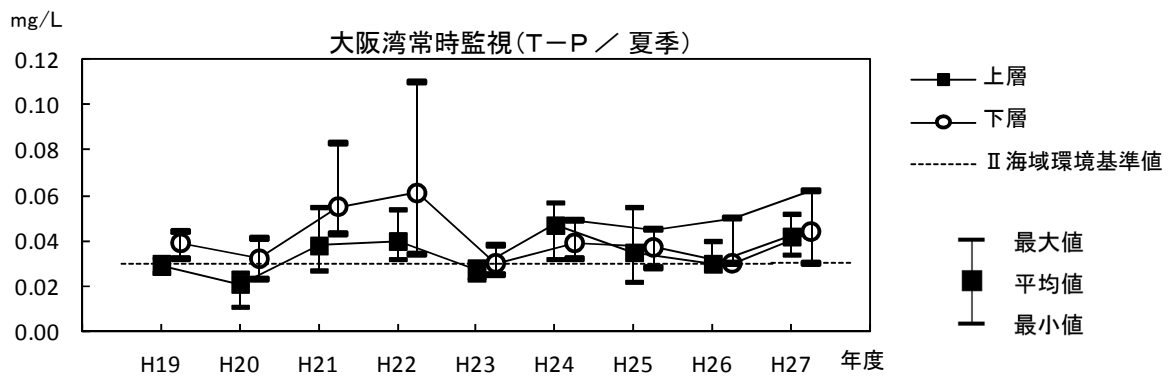
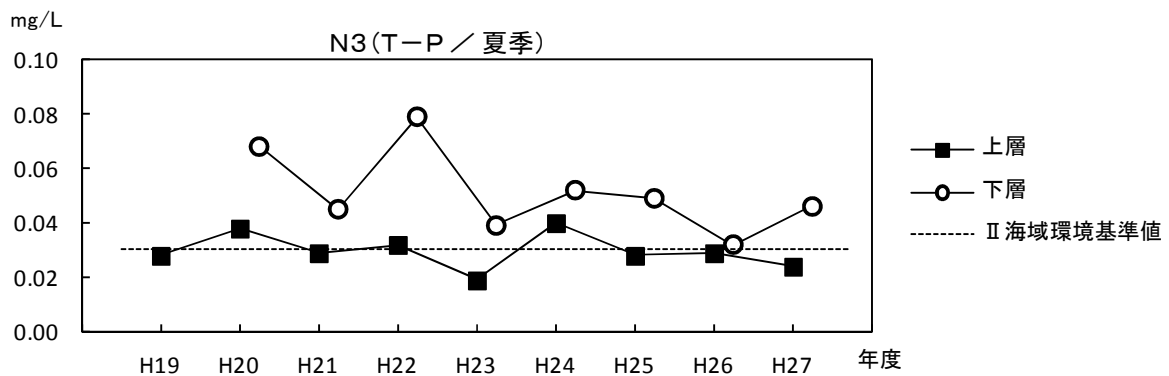
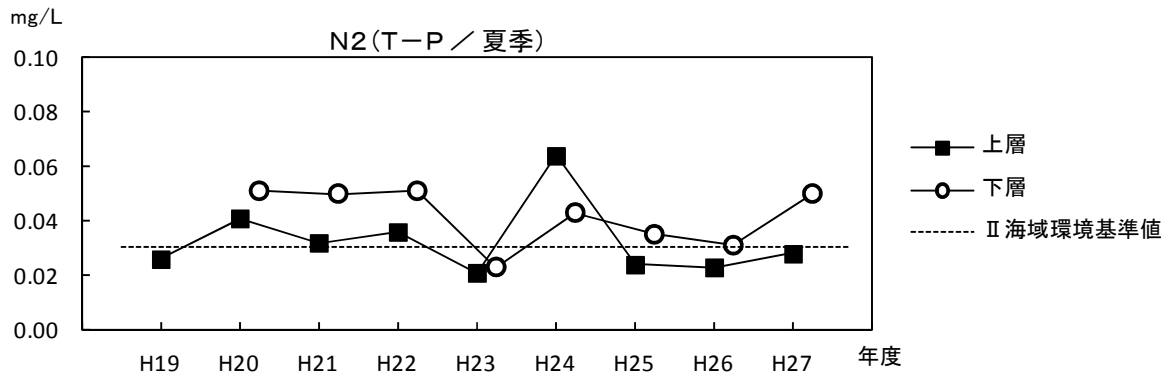
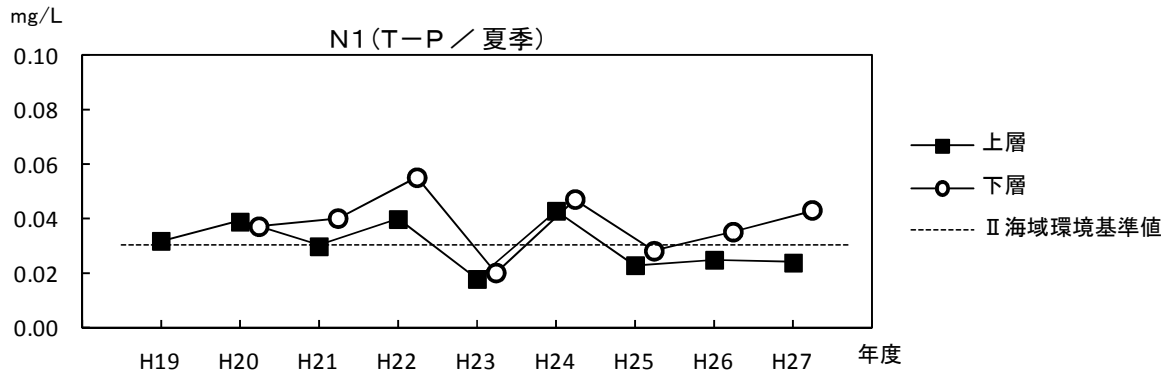
(注) 大阪府が実施した大阪湾常時監視のうち、A-3、A-6、A-7、A-10の結果を用いた。

図(1)-2-5 水質の経年測定結果(T-N / 夏季)



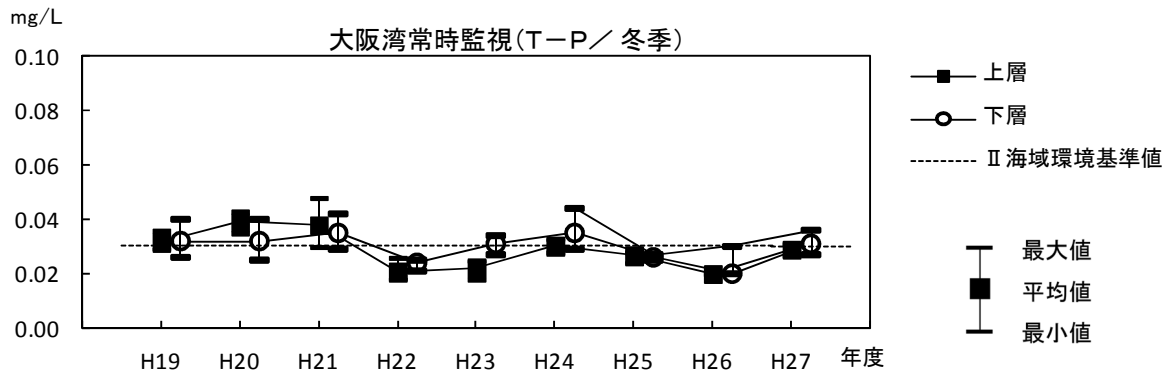
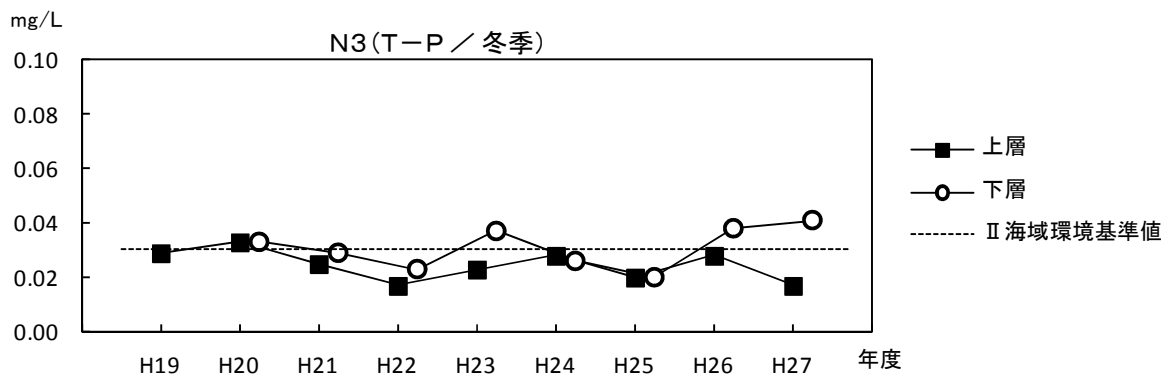
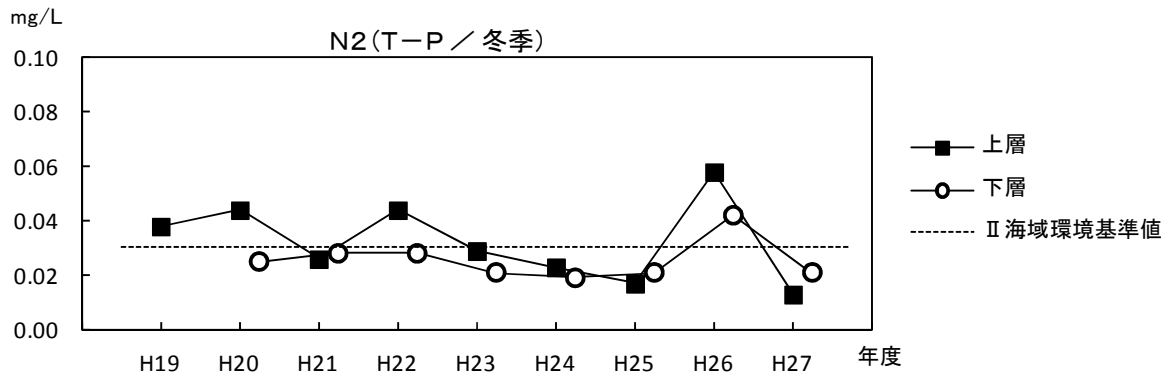
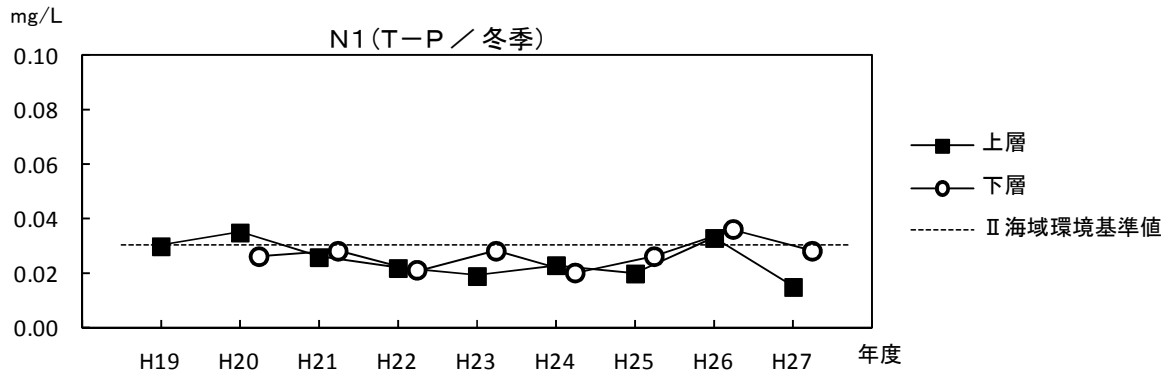
(注) 大阪府が実施した大阪湾常時監視のうち、A-3、A-6、A-7、A-10の結果を用いた。

図(1)-2-6 水質の経年測定結果(T-N / 冬季)



(注) 大阪府が実施した大阪湾常時監視のうち、A-3、A-6、A-7、A-10の結果を用いた。

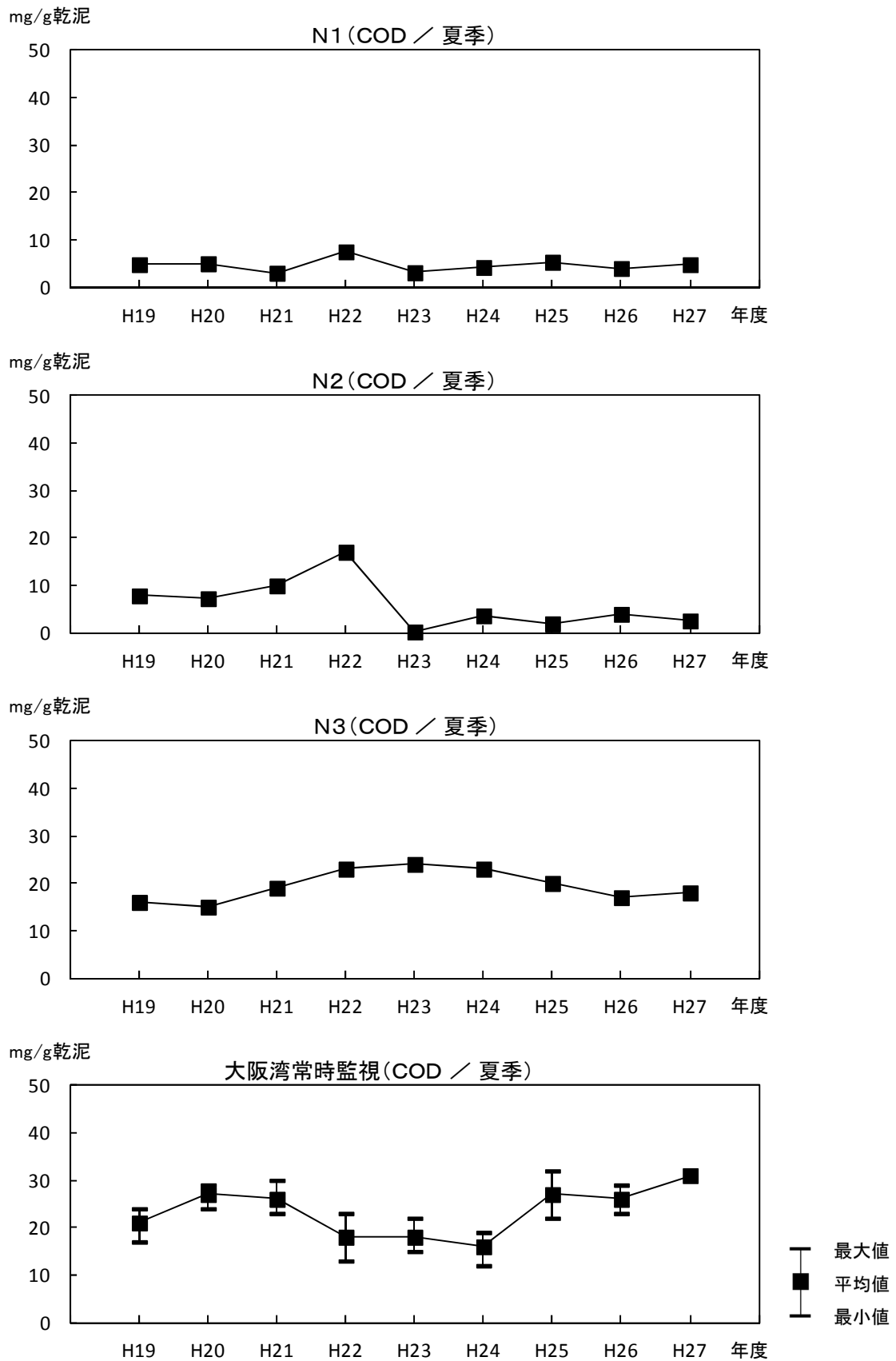
図(1)-2-7 水質の経年測定結果(T-P / 夏季)



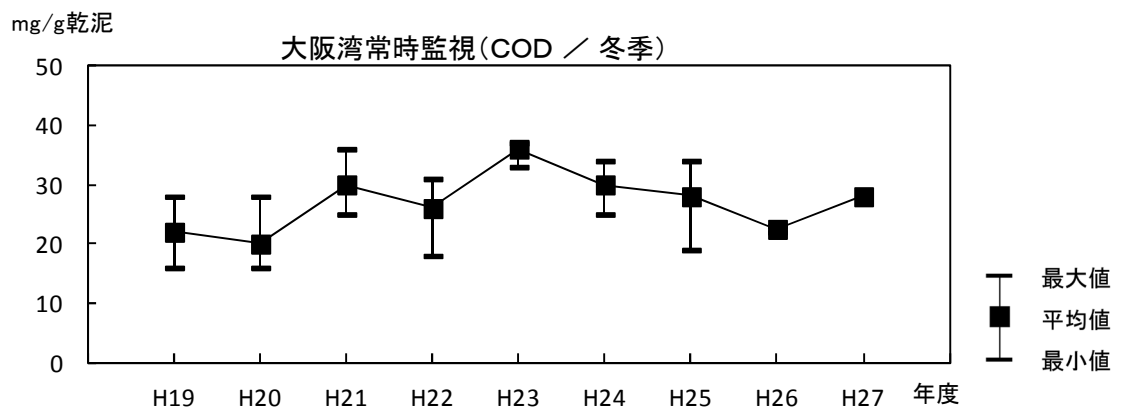
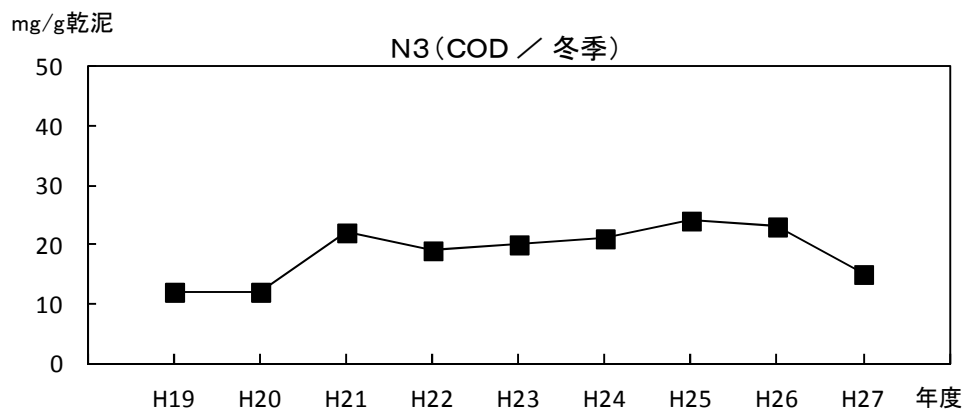
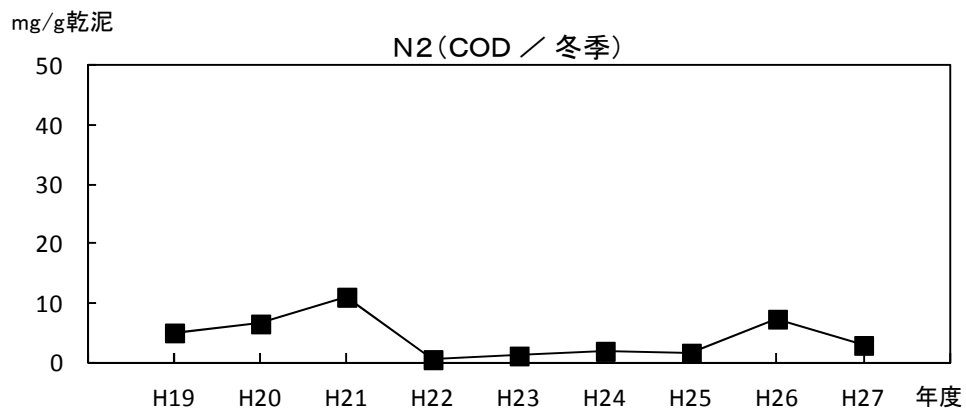
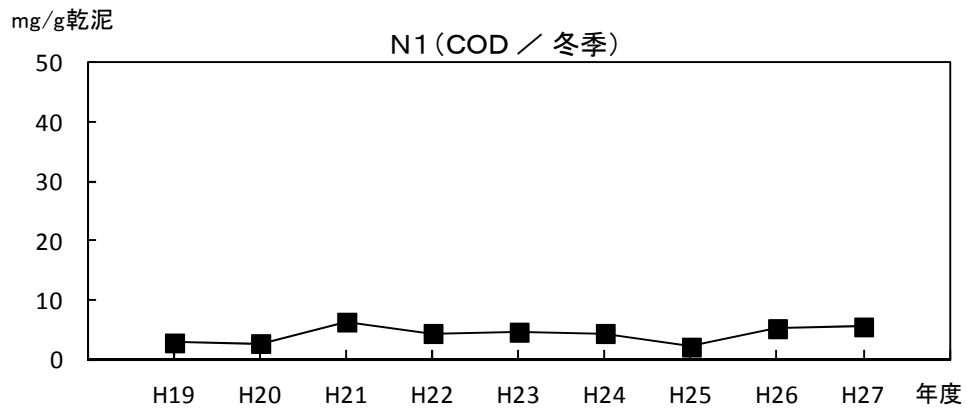
(注) 大阪府が実施した大阪湾常時監視のうち、A-3、A-6、A-7、A-10の結果を用いた。

図(1)-2-8 水質の経年測定結果(T-P / 冬季)

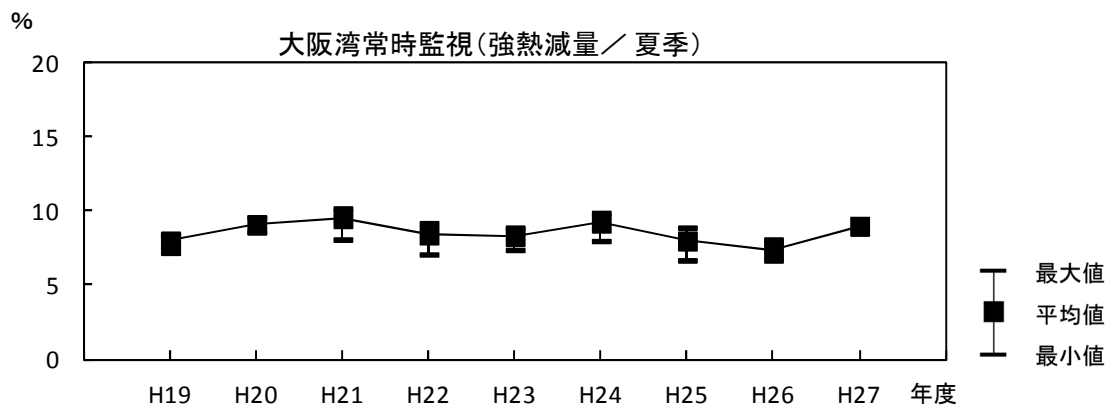
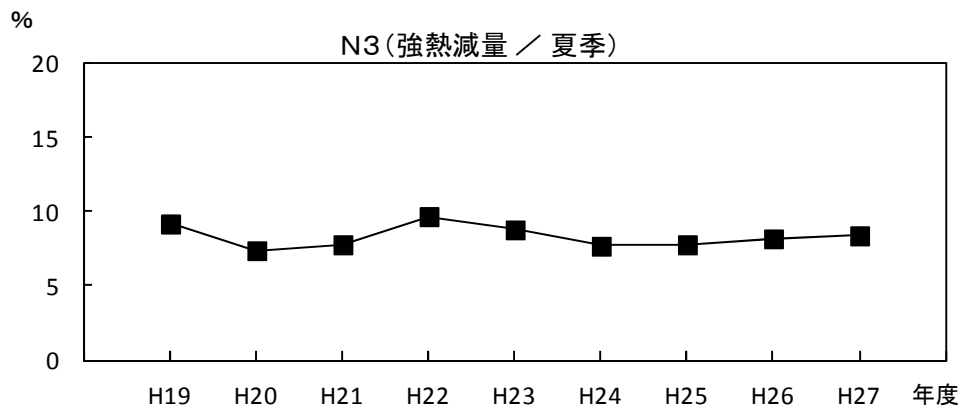
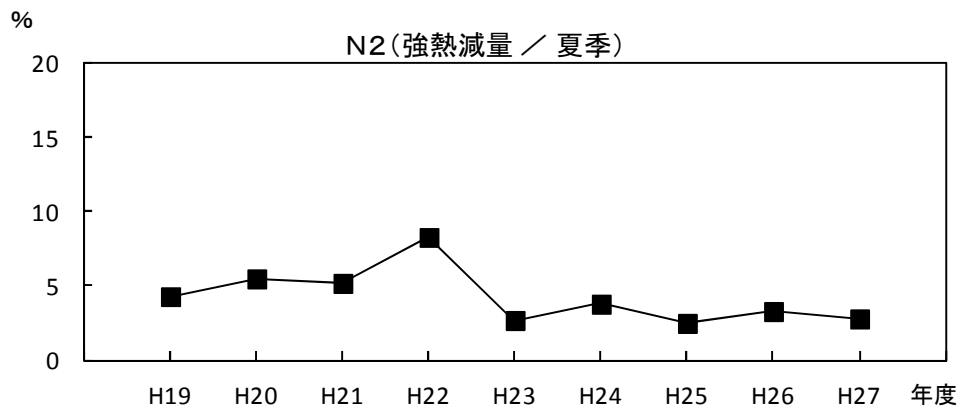
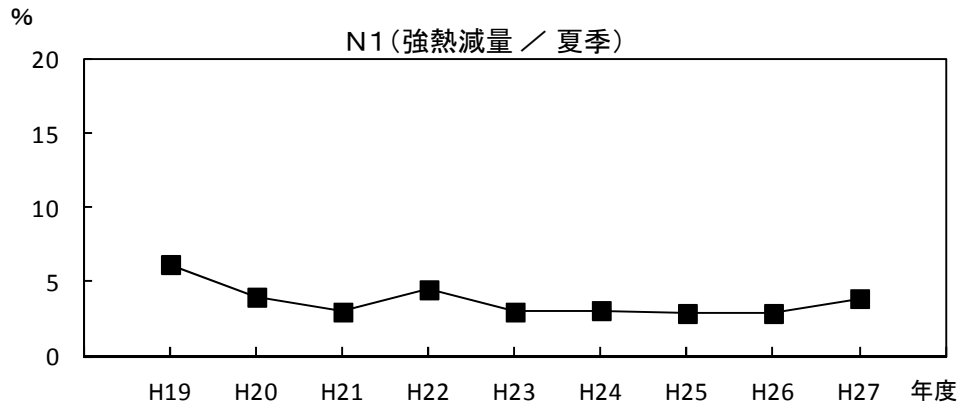
(1)-3 底質



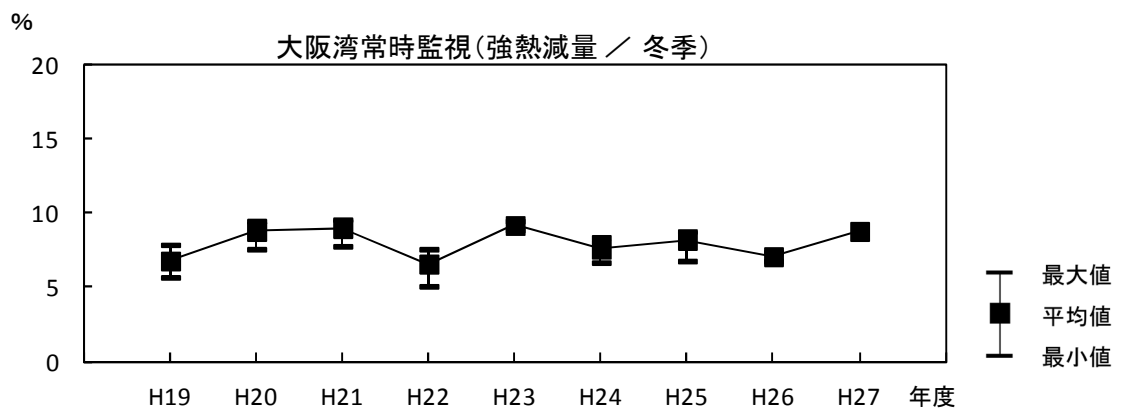
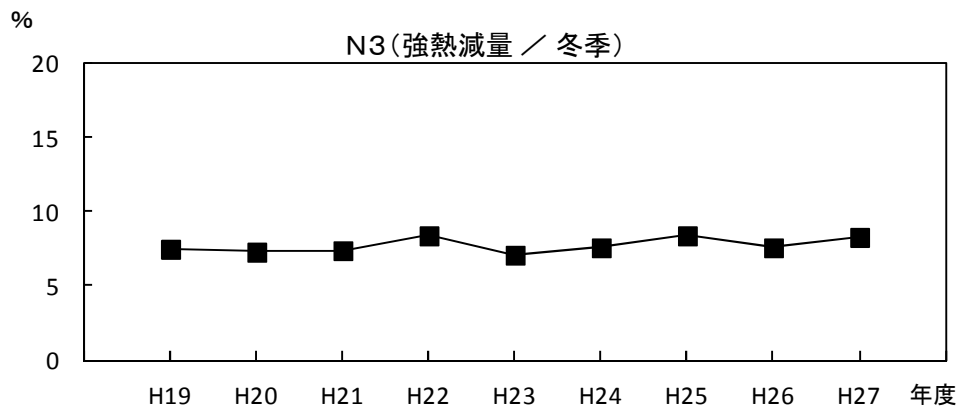
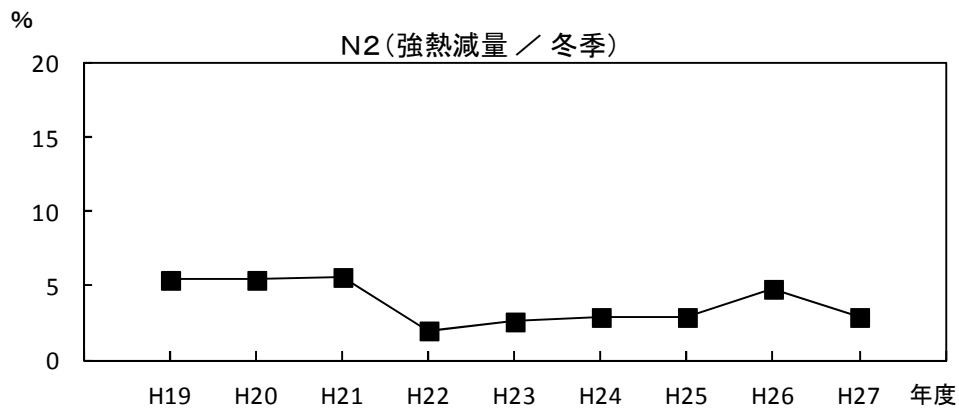
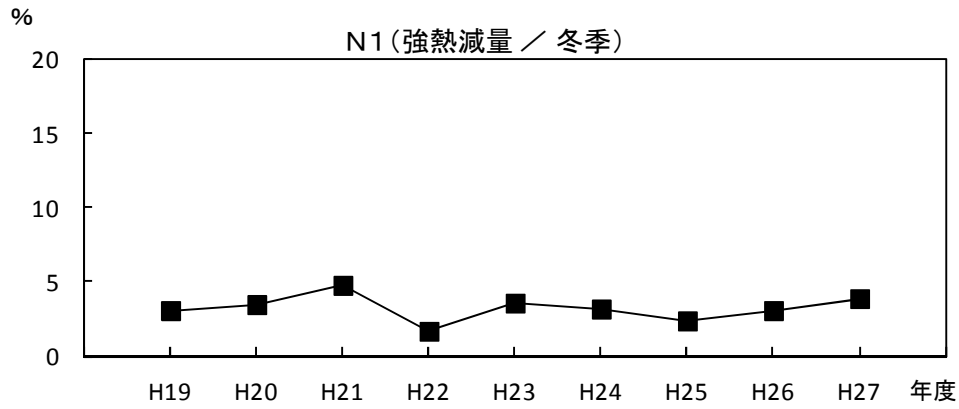
図(1)-3-1 底質測定結果の経年変化(COD / 夏季)



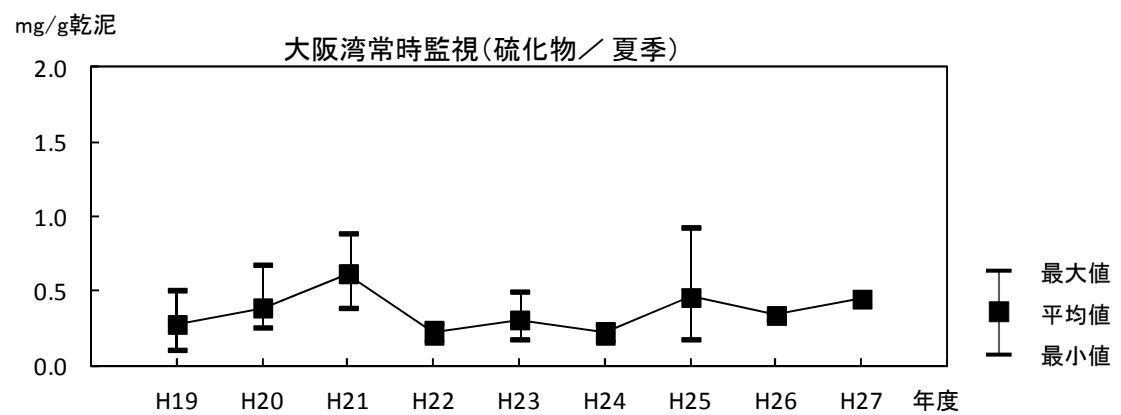
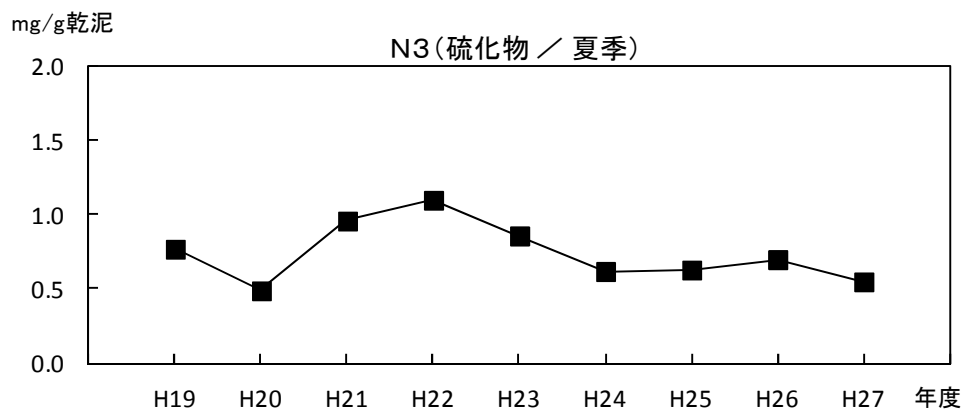
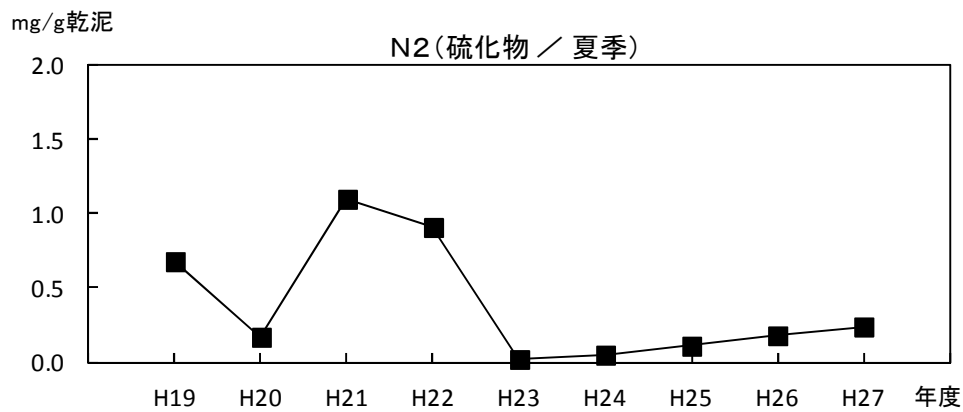
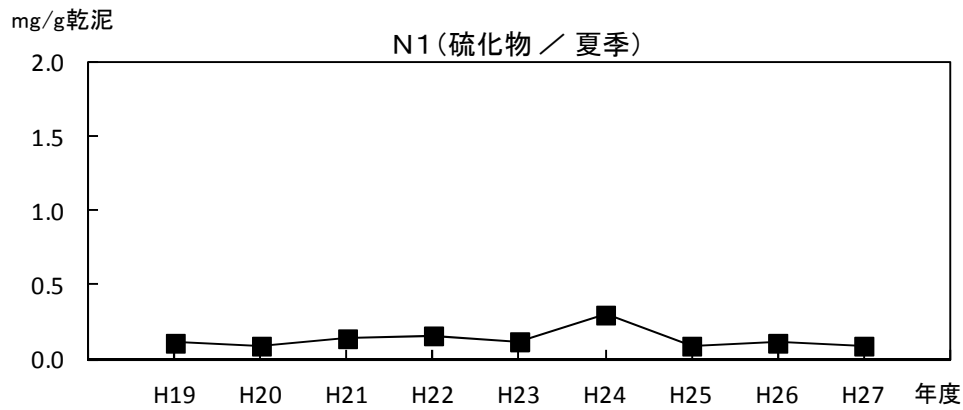
図(1)-3-2 底質測定結果の経年変化(COD / 冬季)



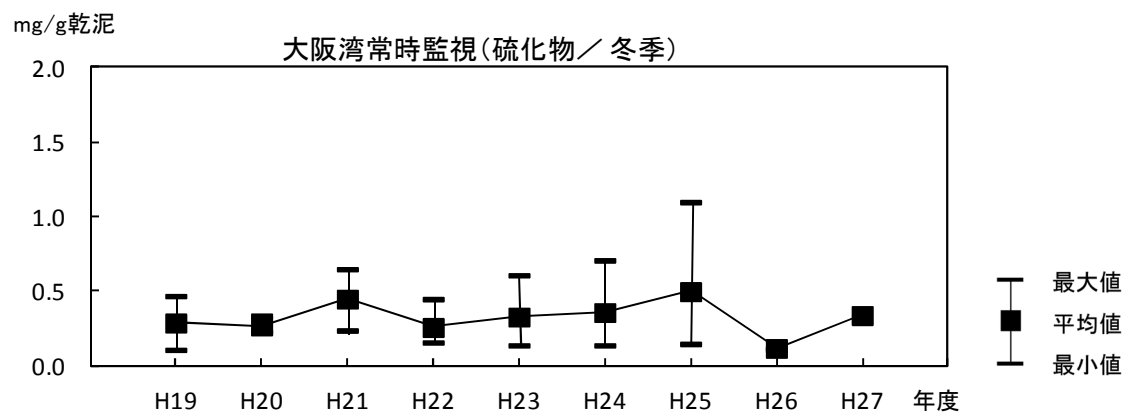
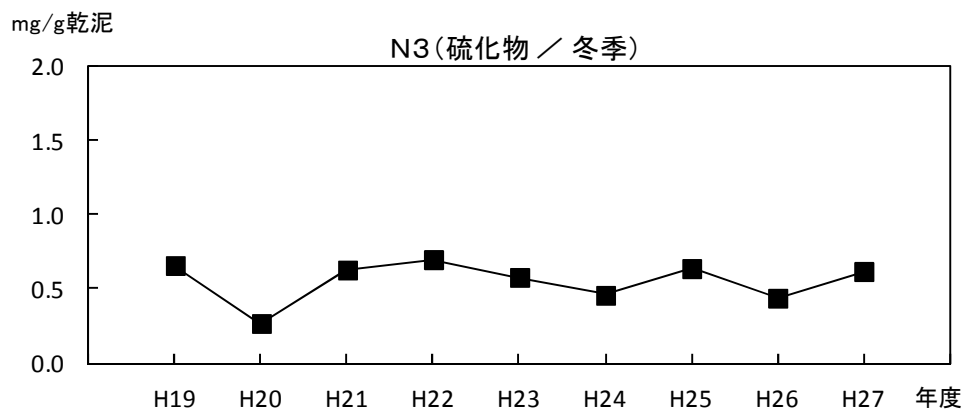
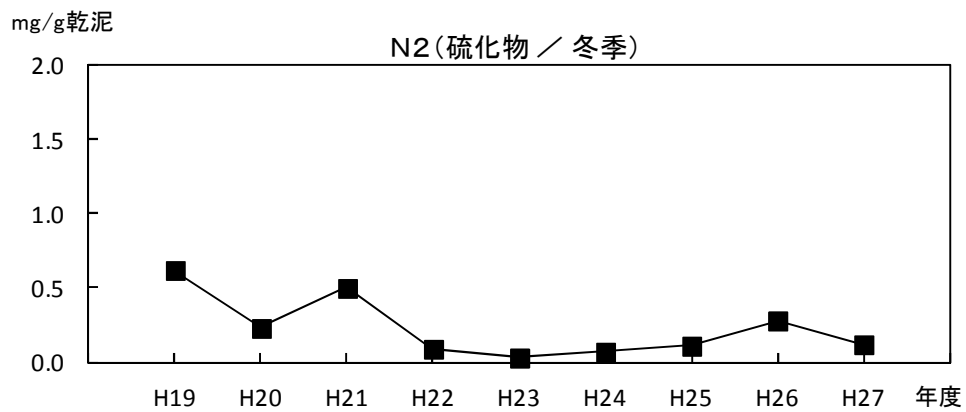
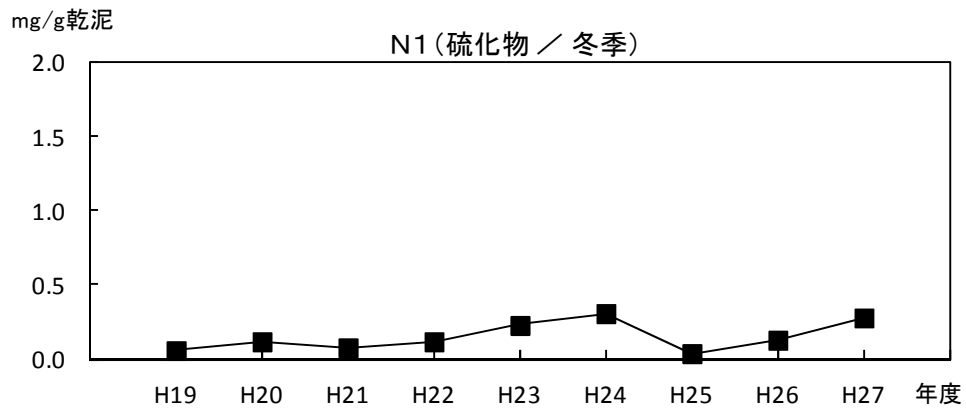
図(1)-3-3 底質測定結果の経年変化(強熱減量 / 夏季)



図(1)-3-4 底質測定結果の経年変化(強熱減量 / 冬季)



図(1)-3-5 底質測定結果の経年変化(硫化物 / 夏季)



図(1)-3-6 底質測定結果の経年変化(硫化物 / 冬季)

(1)-4 騒音等

表(1)-4-1 航空機騒音の測定結果(常時測定)

測定地点		Lden (dB)											
		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
	離着陸機数 (日平均)	431	431	445	471	483	473	468	467	465	462	475	480
①泉大津市 汐見町	パワー平均	<37	<37	<37	<37	<37	<37	<37	37	39	40	39	39
	最小	-	-	-	-	-	-	-	<37	-	-	<37	-
	最大	41	42	38	39	42	40	40	41	47	43	43	43
	測定日数	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	29	31
②泉佐野市 りんくう往来南	パワー平均	41	40	39	39	39	39	40	40	41	40	42	41
	最小	<37	<37	-	-	-	<37	-	<37	-	-	-	-
	最大	46	44	45	45	45	44	45	45	45	45	47	47
	測定日数	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	29	31
③岬町 多奈川小島	パワー平均	49	48	49	47	47	48	49	50	50	49	49	49
	最小	40	42	41	<37	<37	41	39	42	<37	37	38	40
	最大	53	51	52	51	50	51	52	53	53	53	52	52
	測定日数	30	31	30	31	31	30	31	30	29	31	29	31
⑧貝塚市 二色3丁目	パワー平均	40	39	40	39	38	41	41	41	42	41	41	42
	最小	<37	<37	<37	-	<37	<37	-	-	-	-	-	<37
	最大	44	43	43	43	44	45	44	45	45	46	46	45
	測定日数	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	29	31

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事を示す。

測定地点		W E C P N L											
		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
	離着陸機数 (日平均)	431	431	445	471	483	473	468	467	465	462	475	480
①泉大津市 汐見町	パワー平均	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	51	50	<50
	最小	-	-	-	-	-	-	-	<50	-	-	<50	-
	最大	53	51	<50	50	51	<50	56	55	55	55	53	54
	測定日数	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	29	31
②泉佐野市 りんくう往来南	パワー平均	52	51	51	50	50	51	51	52	52	51	53	52
	最小	<50	<50	-	-	-	<50	-	<50	-	-	-	-
	最大	56	56	57	58	56	56	57	55	56	56	58	58
	測定日数	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	29	31
③岬町 多奈川小島	パワー平均	61	59	60	58	58	58	60	61	61	60	60	60
	最小	52	54	53	<50	<50	51	<50	54	<50	<50	51	50
	最大	64	63	63	62	61	60	63	64	65	64	63	63
	測定日数	30	31	30	31	31	30	31	30	29	31	29	31
⑧貝塚市 二色3丁目	パワー平均	52	50	51	50	51	51	52	53	53	53	53	54
	最小	<50	<50	<50	-	<50	<50	-	-	-	-	-	<50
	最大	56	53	55	55	62	55	55	58	57	58	57	57
	測定日数	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	29	31

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。

表(1)-4-2 航空機騒音の測定結果（定期測定）

測定地点		Lden (dB)					
		平成27年					
		6月			12月		
		平均	最小	最大	平均	最小	最大
④堺市	南区庭代台	/	/	/	<37	<37	<37
⑤高石市	高砂2丁目	<37	-	<37	-	-	-
⑥忠岡町	新浜3丁目	<37	-	<37	<37	-	<37
⑦岸和田市	臨海町	<37	<37	39	<37	-	<37
⑨田尻町	りんくうポート南	39	<37	42	<37	<37	39
⑩泉南市	りんくう南浜	<37	-	39	43	<37	48
⑪阪南市	箱作	37	<37	41	42	-	47
⑫和泉市	和田町	/	/	/	<37	-	<37
⑬熊取町	希望が丘	/	/	/	<37	-	<37

注1) 測定日数は7日間である。

注2) 表中の「<37」は、Lden値が37dB未満であることを示す。

注3) 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4) 表中の「/」は、調査がなかったことを示す。

測定地点		W E C P N L					
		平成27年					
		6月			12月		
		平均	最小	最大	平均	最小	最大
④堺市	南区庭代台	/	/	/	<50	<50	<50
⑤高石市	高砂2丁目	<50	-	<50	-	-	-
⑥忠岡町	新浜3丁目	<50	-	<50	<50	-	52
⑦岸和田市	臨海町	<50	<50	<50	<50	-	<50
⑨田尻町	りんくうポート南	50	<50	53	<50	<50	<50
⑩泉南市	りんくう南浜	52	-	57	55	<50	60
⑪阪南市	箱作	<50	<50	53	55	-	58
⑫和泉市	和田町	/	/	/	<50	-	<50
⑬熊取町	希望が丘	/	/	/	<50	-	<50

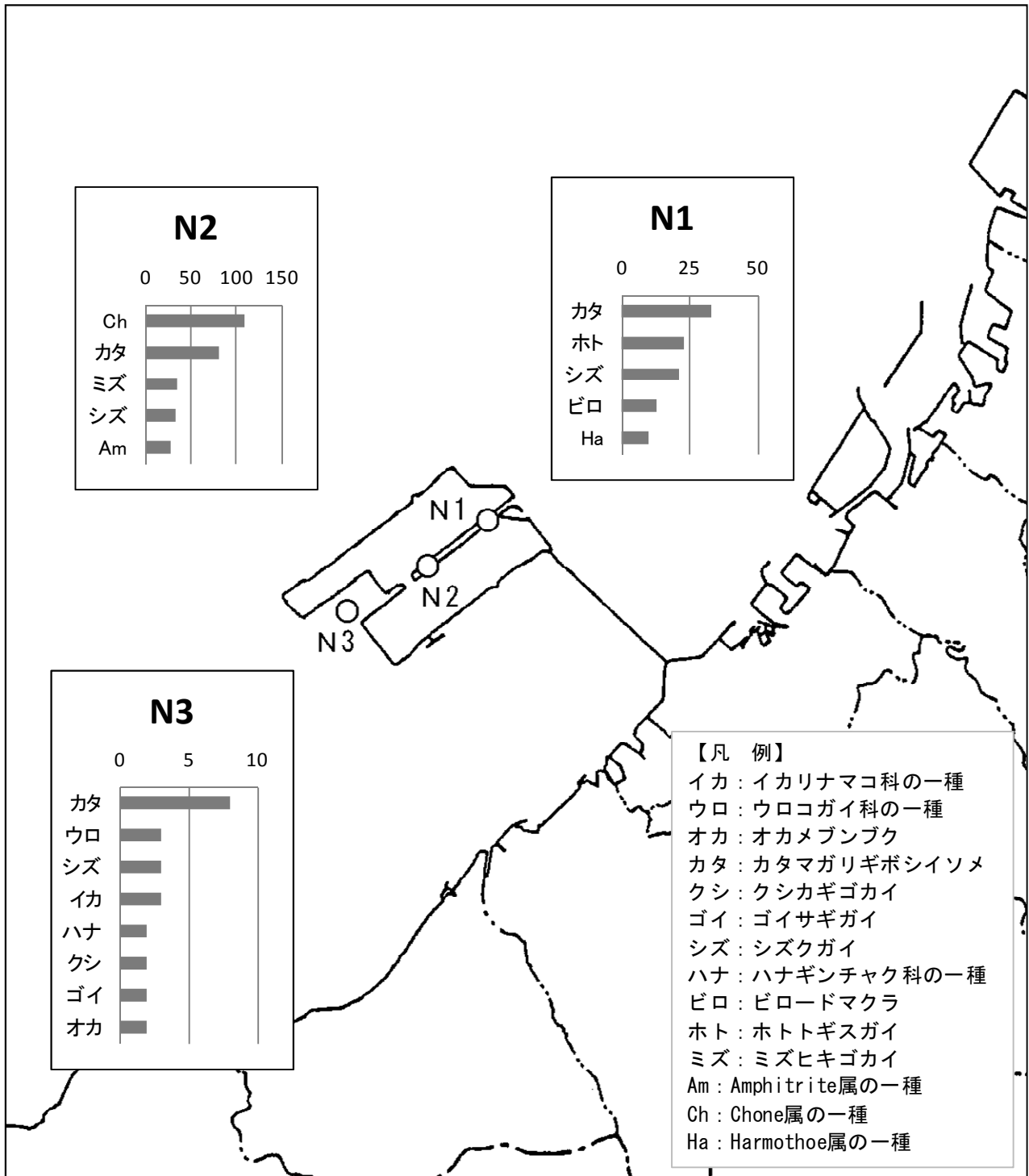
注1) 測定日数は7日間である。

注2) 表中の「<50」は、WECPNL値が50未満であることを示す。

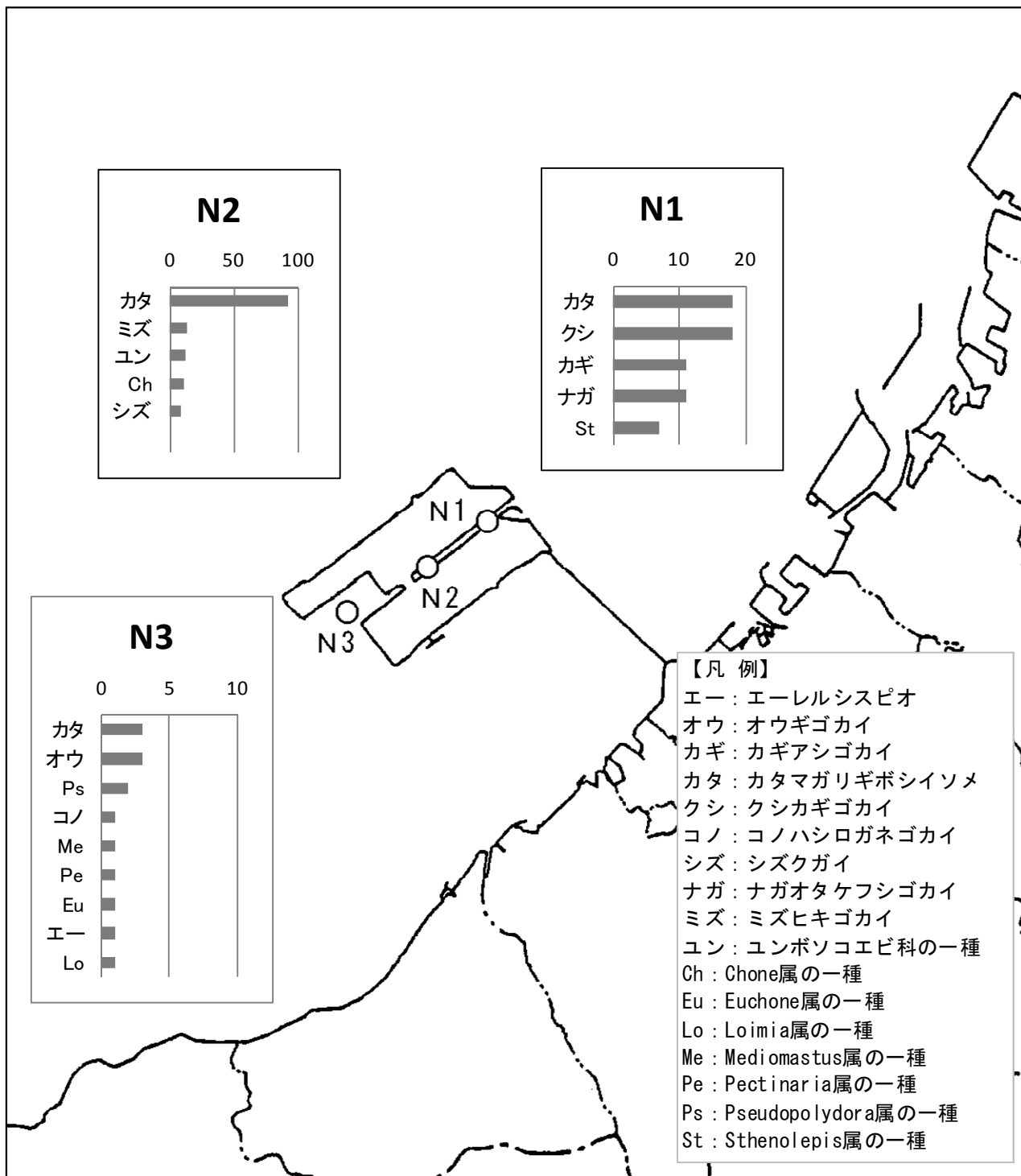
注3) 表中の「-」は、暗騒音より10dB以上のピークレベルが検出できなかった事を示す。

注4) 表中の「/」は、調査がなかったことを示す。

(1)-5 海域生物



図(1)-5-1 底生生物の地点別出現個体数(夏季：8月)



図(1)-5-2 底生生物の地点別出現個体数(冬季：2月)

(2) 環境基準一覧（関係分）

1 大気質

表(2)-1-1 大気汚染に係る環境基準

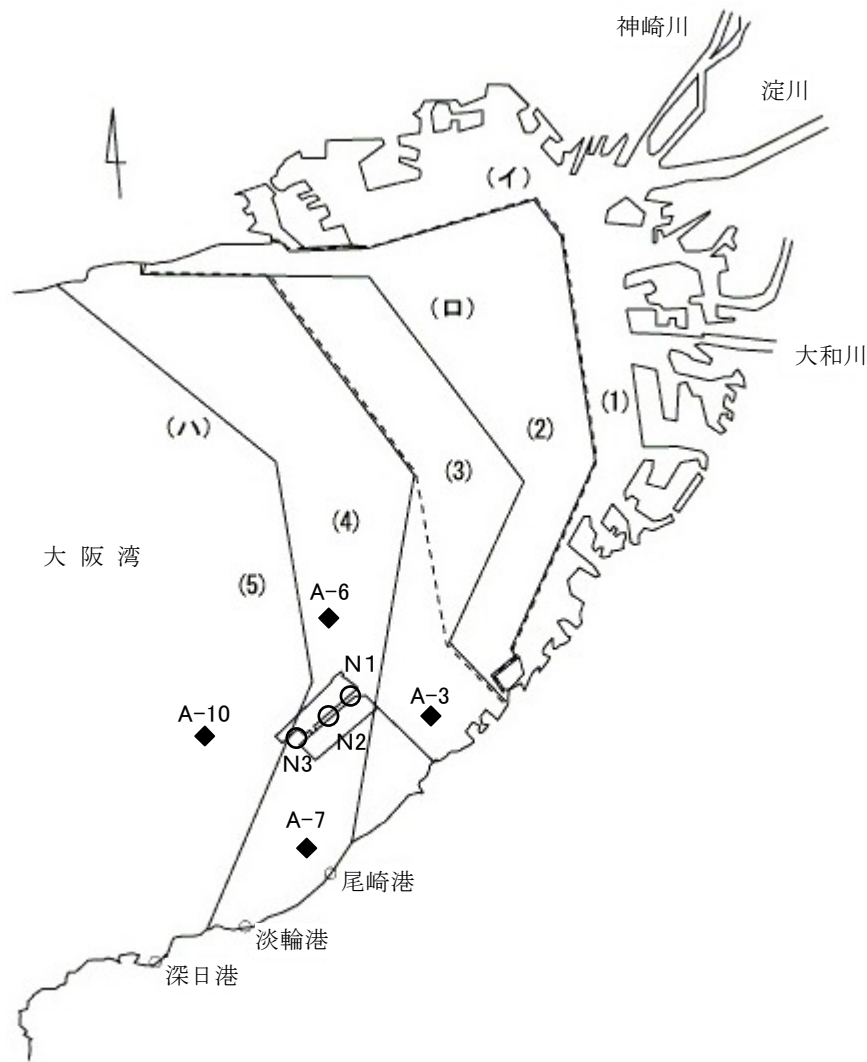
項目	環境基準
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下であること。
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。
[参考] 非メタン炭化水素	[指針値] 午前6時～9時の平均値が0.20ppmCから0.31ppmCの範囲内又はそれ以下であること

【評価方法】

1. 短期的評価（二酸化窒素以外）
連続して、又は随時に行った測定結果により、測定を行った日又は時間について評価を行う。
2. 長期的評価
 - (ア) 二酸化窒素
年間における二酸化窒素の1日平均値のうち、低い方から98%に相当するもの（1日平均値の年間98%値）を環境基準と比較して評価を行う。
 - (イ) 浮遊粒子状物質
年間における1日平均値のうち、高い方から2%の範囲内にあるものを除外して評価を行う。
ただし、1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。

2 水質（海域）

凡 例	
○	内部水面海域調査点（3点）
◆	大阪湾常時監視点（大阪府測定）
—	生活環境項目に係る類型区分線（A・B・Cの区分）
--	全窒素及び全りんに係る類型区分線（Ⅱ・Ⅲ・Ⅳの区分）



生活環境の保全に関する項目（全窒素、全磷以外）に係る環境基準における水域類型指定	
水 域	該当類型
大阪湾（1）	C
大阪湾（2）	B
大阪湾（3）	A
大阪湾（4）	A
大阪湾（5）	A
尾 崎 港	C
淡 輪 港	C
深 日 港	C
水域類型指定日	
昭和46年12月28日	

全窒素、全磷に係る環境基準における水域類型指定	
水 域	該当類型
大阪湾（イ）	Ⅳ
大阪湾（ロ）	Ⅲ
大阪湾（ハ）	Ⅱ
水域類型指定日	
平成7年2月28日	

図(2)-1-1 事業地周辺海域における水域類型

表(2)-2-1 生活環境の保全に関する環境基準（海域、COD等）

項目 類型	利用目的の 適応性	基 準 値				
		水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸素 要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	ノルマル ヘキサン 抽出物質 (油分等)
A	水産1級 水浴 自然環境保 全及びB以 下の欄に掲 げるもの	7.8以上 8.3以下	2mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000MPN/ 100mL以下	検出されな いこと
B	水産2級 工業用水 及びCの欄 に掲げるも の	7.8以上 8.3以下	3mg/L以下	5mg/L以上	—	検出されな いこと
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8mg/L以下	2mg/L以上	—	—

注) 〇〇部分は、該当する基準値

表(2)-2-2 生活環境の保全に関する環境基準（海域、全窒素・全磷）

項目 類型	利用目的の適応性	基 準 値	
		全 窒 素	全 磷
I	自然環境保全及びII以下の欄 に掲げるもの (水産2種及び3種を除く)	0.2mg/L以下	0.02mg/L以下
II	水産1種 水浴及びIII以下の欄に掲げるもの (水産2種及び3種を除く)	0.3mg/L以下	0.03mg/L以下
III	水産2種及びIVの欄に掲げるもの (水産3種を除く)	0.6mg/L以下	0.05mg/L以下
IV	水産3種 工業用水 生物生息環境保全	1mg/L以下	0.09mg/L以下

備考：基準値は、年間平均値とする。

注) 〇〇部分は、該当する基準値

3 航空機騒音

表(2)-3 航空機騒音に係る環境基準

地域の類型	基準値	対象地域
I	57デシベル以下	都市計画法(昭和43年法律第100号)第2章の規定により定められた第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域並びに同法第8条第1項第1号に規定する用途地域の指定のない地域。ただし、次に掲げる地域を除く。 (1) 関西国際空港及び八尾空港の敷地 (2) 国土利用計画法(昭和49年法律第92号)第9条の規定により定められた森林地域であって、かつ、都市計画法第7条第1項の規定による市街化区域以外の地域である地域
II	62デシベル以下	都市計画法第2章の規定により定められた近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域。ただし、関西国際空港、大阪国際空港及び八尾空港の敷地を除く。

注 1. 環境基準の基準値は、次の方法により測定・評価した場合における値とする。

(1) 測定は、原則として連続7日間行い、騒音レベルの最大値が暗騒音より10デシベル以上大きい航空機騒音について、単発騒音暴露レベル(L_{AE})を計測する。

なお、単発騒音暴露レベルの求め方については、日本工業規格Z 8731に従うものとする。

(2) 測定は、屋外で行うものとし、その測定点としては、当該地域の航空機騒音を代表すると認められる地点を選定するものとする。

(3) 測定時期としては、航空機の飛行状況及び風向等の気象条件を考慮して、測定点における航空機騒音を代表すると認められる時期を選定するものとする。

(4) 評価は算式アにより1日(午前0時から午後12時まで)ごとの時間帯補正等価騒音レベル(L_{den})を算出し、全測定日の L_{den} について、算式イによりパワー平均を算出するものとする。

<算式ア>

$$10 \log_{10} \left\{ \frac{T_0}{T} \left(\sum_i 10^{\frac{L_{AE,di}}{10}} + \sum_j 10^{\frac{L_{AE,ej}+5}{10}} + \sum_k 10^{\frac{L_{AE,nk}+10}{10}} \right) \right\}$$

(注) i 、 j 及び k とは、各時間帯で観測標本の i 番目、 j 番目及び k 番目をいい、 $L_{AE,di}$ とは、午前7時から午後7時までの時間帯における i 番目の L_{AE} を、 $L_{AE,ej}$ とは、午後7時から午後10時までの時間帯における j 番目の L_{AE} を、 $L_{AE,nk}$ とは、午前0時から午前7時まで及び午後10時から午後12時までの時間帯における k 番目の L_{AE} をいう。また、 T_0 とは、規準化時間(1秒)をいい、 T とは、観測1日の時間(86,400秒)をいう。

<算式イ>

$$10 \log_{10} \left(\frac{1}{N} \sum_i 10^{\frac{L_{den,i}}{10}} \right)$$

(注) N とは、測定日数をいい、 $L_{den,i}$ とは、測定日のうち i 日目の測定日の L_{den} をいう。

(5) 測定は、計量法(平成4年法律第51号)第71条の条件に合格した騒音計を用いて行うものとする。この場合において、周波数補正回路はA特性を、動特性は遅い動特性(SLOW)を用いることとする。

(参考) 平成24年度まで適用されていた航空機騒音に係る環境基準

地域の 類型	基準値	対象地域
I	70WECPNL以下	都市計画法(昭和43年法律第100号)第2章の規定により定められた第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域並びに同法第8条第1項第1号に規定する用途地域の指定のない地域。ただし、次に掲げる地域を除く。 (1) 関西国際空港及び八尾空港の敷地 (2) 国土利用計画法(昭和49年法律第92号)第9条の規定により定められた森林地域であって、かつ、都市計画法第7条第1項の規定による市街化区域以外の地域である地域
II	75WECPNL以下	都市計画法第2章の規定により定められた近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域。ただし、関西国際空港、大阪国際空港及び八尾空港の敷地を除く。

- 注 1. 測定は、原則として連続7日間行い、暗騒音より10デシベル以上大きい航空機騒音のピークレベル(計量単位 デシベル)及び航空機の機数を記録するものとする。
2. 測定は、屋外で行うものとし、その測定点としては、当該地域の航空機騒音を代表すると認められる地点を選定するものとする。
3. 測定時期としては、航空機の飛行状況及び風向等の気象条件を考慮して、測定点における航空機騒音を代表すると認められる時期を選定するものとする。
4. 評価は(1)のピークレベル及び機数から次の計算式により1日ごとの値(単位 WECPNL)を算出し、そのすべての値をパワー平均して行うものとする。
- 計算式
$$dB(A) + 10 \times \log_{10} N - 27$$
- dB(A)とは、1日のすべてのピークレベルをパワー平均したものをいい、Nとは、午前0時から午前7時までの間の航空機の機数を N_1 、午前7時から午後7時までの間の航空機の機数を N_2 、午後7時から午後10時までの間の航空機の機数を N_3 、午後10時から午後12時までの間の航空機の機数を N_4 とした場合における次により算出した値をいう。
- $$N = N_2 + 3 \times N_3 + 10 \times (N_1 + N_4)$$
5. 測定は、計量法(平成4年法律第51号)第71条の条件に合格した騒音計を用いて行うものとする。この場合において、周波数補正回路はA特性を、動特性は遅い動特性(SLOW)を用いることとする。

(3) 環境監視計画等

はじめに

関西国際空港の環境監視は、関西国際空港株式会社法の制定時における国会の付帯決議、公有水面理立法に基づく環境庁長官の意見及び環境影響評価手続きにおける大阪府知事意見等により、その実施が求められている。

また、平成 11 年 6 月に策定した「関西国際空港 2 期事業の実施に伴う環境監視計画」において、存在・運用後については、よりの確に環境の状況を把握するため、存在・運用段階となる時点に見直しを行い、あらためて計画を策定することとしていた。

このたび、B 滑走路の供用が平成 19 年 8 月に開始されることから、関西国際空港の存在・運用による環境への影響を把握し、必要に応じて適切な措置を講じるなど環境質の悪化を防止するとともに、環境保全目標に照らして環境保全上の問題の有無を評価するため見直したものが本環境監視計画である。

関西国際空港 2 期事業においては、関西国際空港株式会社が空港施設の建設工事及び空港施設の運用を、関西国際空港用地造成株式会社が関西国際空港 2 期飛行場用地の造成を、大阪府が泉州港北港地区の用地造成、港湾施設の建設及び泉州港の管理を行うこととなっている。

このため、空港の存在・運用後の環境監視においても、これら 3 事業者が協力して実施していくこととしているが、空港施設の建設工事及び空港施設の運用に伴うものは関西国際空港株式会社が、飛行場用地の造成等に伴うものは関西国際空港用地造成株式会社が代表して実施することとし、環境監視計画の策定及び環境監視結果の報告・公開等は関西国際空港株式会社と関西国際空港用地造成株式会社の両者が代表して行うこととした。

なお、平成 19 年 8 月より供用される施設は、B 滑走路の運用に必要なものに限定されていることから、今後、旅客ターミナルビル、エプロン（駐機場）及び北側連絡誘導路等の施設の整備や用地造成などにあたっては、よりの確に環境の状況を把握するため、必要に応じ測定・調査内容の見直しを適宜行うこととする。

これまで、関西国際空港は、国と地元自治体、経済界が出資する関西国際空港株式会社（関空会社）により、また、大阪国際空港は国が直接管理する空港として、それぞれ管理・運営されてきたが、2012 年 7 月の経営統合により、国が 100% 出資して新たに設立された「新関西国際空港株式会社（新関空会社）」が両空港を一体的に管理・運営することとなった。また、これに伴い、関空会社は関西国際空港の土地の保有・管理及び新関空会社に対する土地の貸付業務を行う関西国際空港土地保有株式会社となった。

関西国際空港の存在・運用に係る

環境監視計画

平成 19 年 3 月
(平成 27 年 9 月改正)

新 関 西 国 際 空 港 株 式 会 社
関 西 国 際 空 港 土 地 保 有 株 式 会 社

目 次

第1章 環境監視についての基本的考え方

第1章 環境監視についての基本的考え方	
1-1 環境監視の目的	1
1-2 環境監視の位置づけ	1
1-3 環境監視の基本方針	1
第2章 環境監視計画	
2-1 対象とする監視項目、地域、期間	3
2-2 測定・調査	3
2-3 評価と対策	4
2-4 データ処理システム	5
2-5 監視結果の公開等	5

1-1 環境監視の目的
 環境監視は、関西国際空港2期事業の実施に伴って、空港島の存在・運用が騒音等の周辺環境に及ぼす影響を把握し、環境保全目標に照らして、環境保全上の問題の有無を評価するなど、周辺環境の保全を図ることを目的とする。

1-2 環境監視の位置づけ
 関西国際空港は、航空機騒音の影響が陸域に及ぼさないよう配慮して、滑走路の位置を陸岸から約5km沖合の海上にするなど、計画の当初から、大阪湾及びその周辺地域における生活環境及び自然環境の保全に十分配慮し、地域社会と共存共栄のできる空港の建設を目指したものであり、関西国際空港2期事業においても、2期空港島を1期空港島のさらに沖合に建設することとし、関西国際空港の計画当初からの基本的考え方を堅持したものである。

関西国際空港の存在・運用が大阪湾及びその周辺地域の環境に及ぼす影響については、関西国際空港2期事業の環境影響評価において、環境保全対策に万全を期すこととし、環境保全目標を満足するものと予測評価したところである。

空港の存在・運用後においても、事業主体が自己の責任において環境監視に万全を期し、可能な限りの環境保全対策を積極的に講じることにより、大阪湾及びその周辺地域の環境に及ぼす影響を最小限にとどめるよう努めることとする。

1-3 環境監視の基本方針

(1) 監視体制の整備

- ① 関西国際空港2期事業の実施にあたっては、環境影響評価において環境保全目標を満足すると予測評価したところであるが、環境監視にあたっては、原則として予測評価項目を対象とした適切な監視体制を整備する。
- ② 監視体制の確立については、行政機関が実施する一般環境監視等との整合、連携にも留意し、関係行政機関等と十分な協議・調整の上、実施することとする。

(2) 環境監視の実施手順

関西国際空港の存在・運用に係る環境監視の実施手順は次のとおりとする。

- ① 環境影響の予測及び評価結果に基づき選定した監視項目について、測定・調査を実施し、環境の状況の把握を行う。
- ② 測定・調査データ及び別途収集した関連データについて、データ処理システムを適切に用いて、データの整理を行う。
- ③ 整理された測定データをもとに、影響の解析、評価を行う。

[資料] 調査点配置図

第2章 環境監視計画

2-1 対象とする監視項目、地域、期間

(1) 監視項目

対象とする監視項目は、地域住民の生活環境に係る「騒音」、「大気質・気象」、「水質」、「底質」及び自然環境に係る「海域生物」、「陸生動物(鳥類)」の6項目とする。

(2) 対象地域

対象とする地域については、本空港の存在・運用の影響が及ぶと考えられる範囲を基本として、環境質の把握を行う上で適切な周辺域を加えた地域とする。

(3) 実施期間

環境監視の実施期間は、原則として、監視項目ごとに表2-1に示すとおりとする。

なお、各監視項目の測定結果や施設の整備状況を踏まえ、実施期間については適宜見直すこととする。

2-2 測定・調査

(1) 測定・調査の考え方

① 測定・調査項目

測定・調査項目の設定については、原則として、予測評価した項目とする。

具体的な選定に当たっては、本空港の運用形態から想定される発生源の状況並びに予測評価の結果を踏まえ、周辺環境の状況を的確に把握するため必要な項目とする。さらに、これらの解析をする上で必要となる項目(補完的な項目)についても測定する。

また、同地域で関係機関等が実施する調査との整合性についても考慮する。

② 測定・調査地点

地点の設定については、地域の環境特性及び予測評価の結果を踏まえ、影響の程度が的確に把握できるよう配慮し設定する。

③ 測定・調査頻度

測定・調査頻度については、測定・調査項目の季節変動等の特性及び既往の監視事例を参考に予測される環境負荷の発生状況等を考慮して設定する。

④ 測定・調査の方法

測定・調査の方法は、計測の確実性や迅速性を考慮して設定するとともに、各種法令やJIS等に規定されているものについては、これらに準拠したものとする。

なお、平成19年8月より供用される施設は、B滑走路の運用に必要なものに限定されていることから、今後旅客ターミナルビル、エプロン(駐機場)及び北側連絡誘導路等の施設の整備

④ 解析、評価の結果に基づき、必要に応じて適切な対策を講じる。

⑤ 監視結果等については、関係機関への報告、その他の広報活動を行う。

これらの実施手順を示すと、図1-1のとおりである。

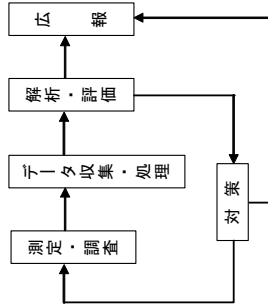


図1-1 環境監視の実施手順

(3) 対象とする監視項目、地域、期間

対象とする監視項目、地域については環境影響評価において予測評価の対象とした事項をもとに、表1-1に示すとおりとする。

測定・調査期間は、それぞれの環境質の特性及び発生負荷の状況に応じて環境質の的確な把握を行う上で必要とされる期間とする。

なお、電波障害については、必要に応じて調査・対策を行う。

表1-1 対象とする監視項目、地域

監視項目	対象	地域	域
騒音	大阪湾沿岸地域及び飛行経路周辺	地域	地域
大気質・気象	空港島対岸	対岸	部
水質	内部	水	面
底質	内部	水	面
海域生物	内部	水	面
陸生動物(鳥類)	空港島、空港島周辺海域及びタカ類の渡りのルート	空港島、空港島周辺海域及びタカ類の渡りのルート	面

* 1期空港島と2期空港島間の海域を内部水面という。

や用地造成などにあたっては、よりの確に環境の状況を把握するため、必要に応じ測定・調査内容の見直しを適宜行うこととする。

(2) 測定・調査の概要

測定・調査の概要は以下のとおりであり、これらをとりまとめ表2-1に示す。

- ① 騒音
航空機騒音については、引き続き大阪湾沿岸地域及び飛行経路周辺地域において、定期的に測定・調査を行うとともに、所要地点で飛行経路・高度の測定・調査を行う。
- ② 大気質・気象
大気質・気象は、空港島対岸部の測定局(佐野中学校局)において、炭化水素の常時測定を行なうとともに、二酸化窒素等については、大阪府所管佐野中学校局の大阪府地域大気汚染常時監視測定データを活用する。
- ③ 水質
水質は、内部水面において、化学的酸素要求量(COD)、栄養塩類(窒素、りん)等の生活環境項目等について、定期的に測定・調査を行う。
- ④ 底質
底質は、内部水面において、COD、硫化物、強熱減量等について、定期的に測定・調査を行う。
- ⑤ 海域生物
海域生物は、内部水面において、動植物プランクトン及び底生生物について、定期的に調査を行う。
- ⑥ 陸生動物(鳥類)
空港島における鳥類の飛来・生息状況、空港島周辺海域における鳥類の飛来・生息状況及び、タカ類の渡りの状況は、それぞれ3年ごとに調査を行う。

2-3 評価と対策

測定・調査結果の解析・評価については、環境監視データをもとに、行政機関が実施する一般環境監視データ等を参考として、以下の手順により総合的に行う。

- (1) 測定・調査結果は、表2-2に示す環境保全目標や予測結果等に照らして、環境保全上の問題の有無を評価する。
- (2) この結果、何らかの問題があると認められる場合には原因を究明し、当該事業に起因して環境保全上の問題があると認められる場合には、適切な対策を講じる。
なお、これらの解析・評価にあたっては、必要に応じて適宜、影響の把握、原因の究明等の調査を加え、より適切な評価、対策に資する。

2-4 データ処理システム

環境監視にあたっては、常時測定局のデータ収集並びに各種測定・調査データの収集・処理を迅速かつ効果的に取り扱うため、コンピュータを用いたデータ処理システムを構築してデータの収集・処理・管理を行う。

2-5 監視結果の公開等

環境監視結果の公開等の流れは図2-1に示すとおりであり、事業者として適切な環境監視を実施するため、測定・調査データ等の収集・解析を行うほか、「関西国際空港環境センター」を拠点として一般広報を行う。

測定・調査データ等については、公開を原則とし、空港の存在と地域環境について関係地域住民の理解を得よう努める。

データ公開の具体的な方法としては、関西国際空港環境監視機構等関係機関への月報等報告書の提出、関係地域住民に対する報告書やホームページによる閲覧、「関西国際空港環境センター」において常時観測データの表示等を行うなど、きめ細かい情報開示を行う。

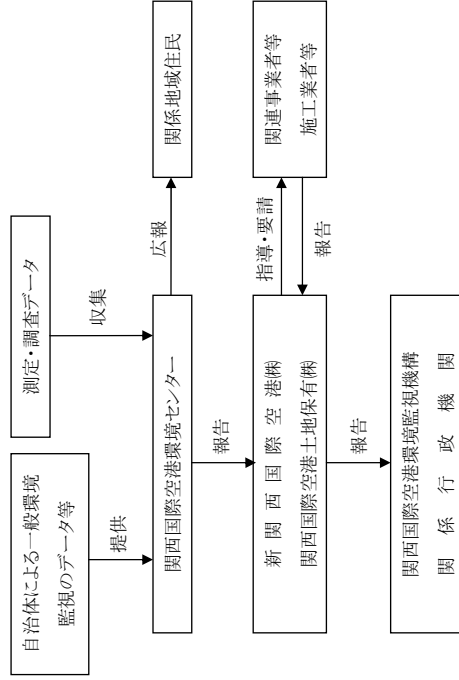


図2-1 環境監視結果の公開等の流れ

表2-2 環境保全目標

監視項目		環境保全目標
騒音	航空機騒音	航空機騒音に係る環境基準(昭和48年環境庁告示第154号)の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
	二酸化窒素	二酸化窒素に係る環境基準(昭和53年環境庁告示第38号)の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
大気質	浮遊粒子状物質	大気汚染に係る環境基準(昭和48年環境庁告示第55号)の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
	全炭化水素	大気質に著しい変化を生じさせないこと。
	非メタン炭化水素	大阪府の定める環境保全目標の光化学オキシダントに係る非メタン炭化水素の目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
	光化学オキシダント	高濃度の発生に著しい変化を生じさせないこと。
	浮遊物質	水質に著しい変化を生じさせないこと。
水質	化学的酸素要求量 水素イオン濃度 溶存酸素量 全窒素 全りん	水質汚濁に係る環境基準(昭和46年環境庁告示第59号)の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
	水温、塩分等	水質に著しい変化を生じさせないこと。
底質	底質に著しい変化を生じさせないこと。	
水生生物	海域生物に著しい影響を及ぼさないこと。	
陸生生物	鳥類に著しい影響を及ぼさないこと。	

表2-1 測定・調査の概要

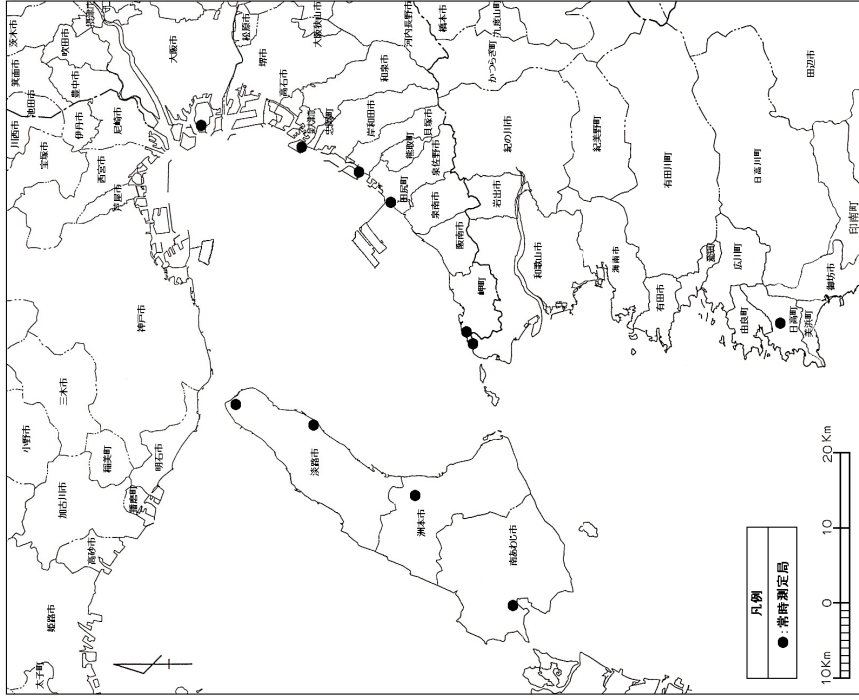
(平成27年9月改正)

監視項目	測定・調査項目	調査範囲	調査点	調査頻度	実施期間
騒音	航空機騒音	大阪湾沿岸地域及び飛行経路周辺地域	11地点 (付図1参照)	常時測定	将来にわたり実施
	飛行経路・高度		10数地点	年1回程度	
大気質 気象	窒素酸化物(二酸化窒素・一酸化窒素)、 浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、 炭化水素(メタン、非メタン)、風向・風速	空港島対岸部	1地点 (付図2参照)	常時測定	運用最大時の3年後まで
水質	透明度 水温、塩分、pH、DO、COD、T-N、 T-P、クロロフィルa、SS	内部水面	3点 (付図3参照)	年2回 (夏季、冬季)	平成28年7月まで 北側連絡誘導路等の施設整備の実施が確定後、着工前に速やかに内部水面(N1、N2)において年4回(四季)で再開
底質	泥温、強熱減量、粒度組成、pH、 COD、硫化物、T-N、T-P		2点 (付図4参照)	休止	北側連絡誘導路等の施設整備の実施が確定後、着工前に速やかに内部水面(N1、N2)において年4回(四季)で再開
海域生物	植物プランクトン 動物プランクトン		3点 (付図3参照)	年2回 (夏季、冬季)	平成28年7月まで 北側連絡誘導路等の施設整備の実施が確定後、着工前に速やかに内部水面(N1、N2)において年4回(四季)で再開
陸生動物 (鳥類)	鳥類の飛来・生息	1期及び2期空港島内	定点及び調査ライン (付図5参照)	休止	運用最大時の3年後まで 航空機年間離着陸回数が大幅に増加した段階(20万回程度など)で再開
		空港島周辺海域	調査ライン (付図5参照)		運用最大時の3年後まで 航空機年間離着陸回数が大幅に増加(20万回程度など)、または、2期事業の工事の進行により鳥類の生息環境に一定の変化が認められる段階で再開
	タカ類の渡り	タカ類の渡りのルート	1点 (付図5参照)		運用最大時の3年後まで 航空機年間離着陸回数が大幅に増加(20万回程度など)、または、タカの渡りに関する諸情報等により、調査が必要と判断された段階で再開

注) それぞれの監視項目については、よりの確に環境の状況を把握するため、施設の整備、運用状況及び環境監視結果に応じて適宜見直しを行う。

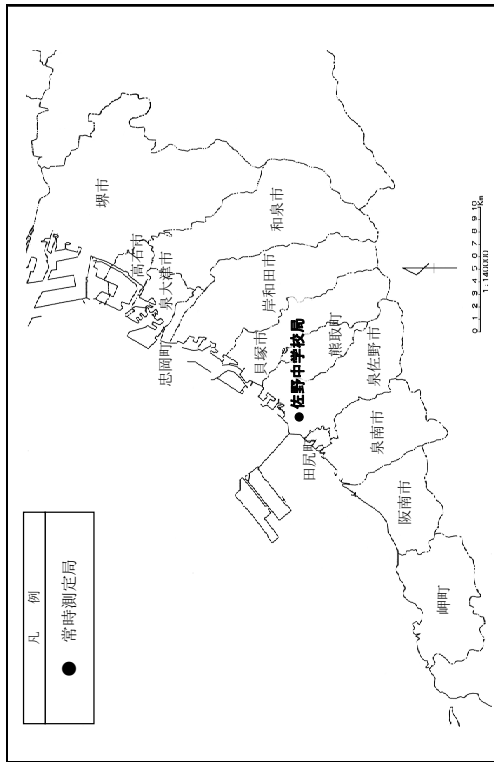
ただし、新飛行経路導入(H10年)後に設けられた飛行経路・高度調査地点では、関西国際空港の飛行経路問題に係る協議会等での協議結果に基づいて調査の要・不要を決定する。

調査点配置図

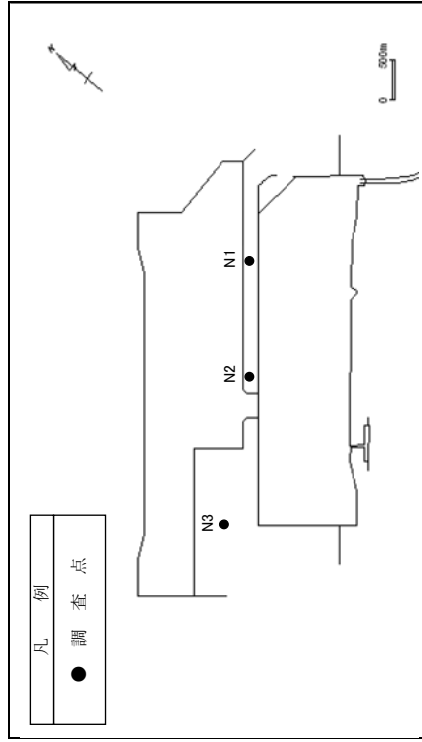


航空機騒音の定期測定：大阪湾沿岸地域及び飛行経路周辺地域に10 観測点を配置
飛行経路・高度：大阪湾沿岸地域及び飛行経路周辺地域の数箇所を定期観測

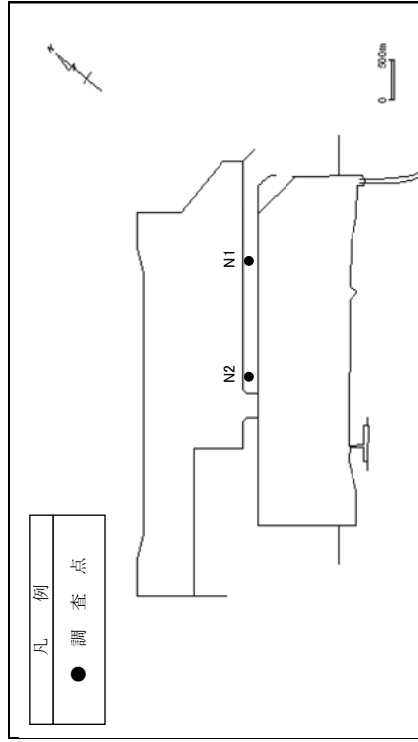
付図1 調査点配置図(騒音)



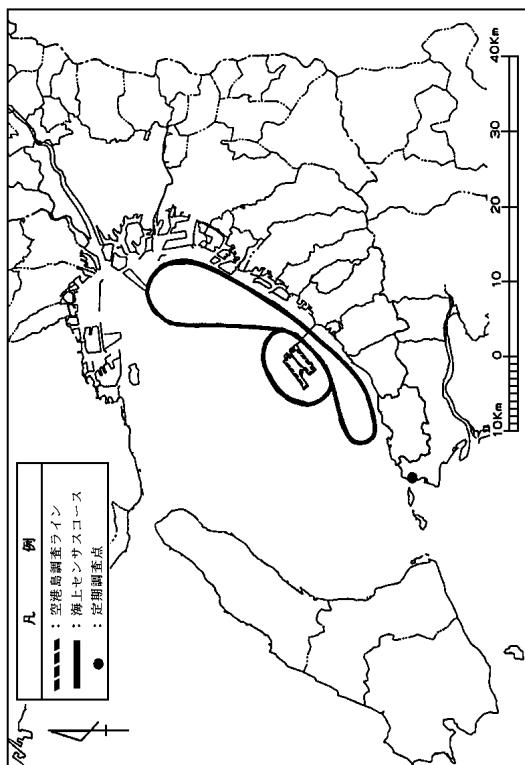
付図2 調査点配置図（大気質・気象）



付図3 調査点配置図（水質・底質・海域生物（底生生物））



付図4 調査点配置図（海域生物（動植物プランクトン））



付図5 調査点配置図（陸生動物（鳥類））

(3)-2 関西国際空港の存在・運用に係る環境監視計画の変遷

監視項目	測定・調査項目	調査範囲	調査点	2期供用開始後(H19.8)～		現行(H28.3末時点)
				調査頻度	実施期間	
騒音	航空機騒音	大阪湾沿岸地域及び飛行経路周辺地域	11地点(常時)・10地点(定点)	常時観測	将来にわたり実施	将来にわたり実施
	飛行経路・高度		年1回程度(当面年1～4回)	運用開始3年後まで	新飛行経路導入(H10年)以前に設けられた調査地点はH23から休止し、航空機離着陸回数が年間18万回程度に達した段階で再開協議する。新飛行経路導入後に設けられた調査地点は、関西国際空港の飛行経路問題に係る協議会等での協議結果に基づいて調査の要・不要を決定する。	
低周波音	航空機の低周波音	大阪湾沿岸地域	数地点			H24年度末で終了(H25.8変更)
大気質象	窒素酸化物(二酸化窒素・一酸化窒素)、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、炭化水素(メタン・非メタン)、風向・風速、二酸化硫黄	空港島対岸部	1地点	常時測定	運用最大時の3年後まで	常時測定
			2地点			H22.7末で終了中止(H22.3変更)
水質	透明度、水温、塩分、pH、DO、COD、T-N、T-P、クロロフィルa、SS	空港島周辺海域	4点	年4回(四季)	運用最大時の3年後まで	H22.5調査で終了(H22.3変更)
		内部水面海域	3点			年2回(夏季、冬季)
底質	泥温、強熱減量、粒度組成、pH、COD、硫化物、T-N、T-P	空港島周辺海域	4点	年4回(四季)	運用開始3年後まで	H22.5調査で終了(H22.3変更)
		内部水面海域	3点			年2回(夏季、冬季)
海域生物	植物プランクトン 動物プランクトン	内部水面海域	2点	年4回(四季)	運用開始3年後まで	平成28年7月まで(H25.8変更)
		空港島周辺海域	4点			北側連絡誘導路等の施設整備の実施が確定後、着工前に速やかに内部水面(N1、N2)において年4回(四季)で再開
陸生動物(鳥類)	底生生物	内部水面海域	3点	年4回(四季)	運用開始3年後まで	平成28年7月まで(H25.8変更)
		空港島周辺海域	4点			北側連絡誘導路等の施設整備の実施が確定後、着工前に速やかに内部水面(N1、N2)において年4回(四季)で再開
陸生動物(鳥類)	鳥類の飛来・生息	1期及び2期空港島内	定及び調査ライン	年3回(春季、夏季、秋季) 3年ごとに月1回	運用最大時の3年後まで	平成28年7月まで(H25.8変更)
		空港島周辺海域	調査ライン			航空機年間離着陸回数が大幅に増加(20万回程度など)、または、2期事業の工事の進行により鳥類の生息環境に一定の変化が認められる段階で再開
陸生動物(鳥類)	タカ類の渡り	タカ類の渡りのルート	1点	年3回(春季、夏季、秋季) 3年ごとに月1回	運用最大時の3年後まで	平成28年7月まで(H25.8変更)
						航空機年間離着陸回数が大幅に増加(20万回程度など)、または、タカの渡りに関する諸情報等により、調査が必要と判断された段階で再開

(3)-3 関西国際空港における環境監視計画の変遷（大阪府域関係）

- S61. 11 「関西国際空港建設事業に係る環境監視計画（以下「空港計画」）、
「南大阪湾岸整備事業の建設工事に係る環境監視計画」（以下「前島計画」）、
「阪南丘陵開発計画に係る土砂採取事業に関する環境監視計画」（以下「土
取計画」）を策定

○関西国際空港工事開始（S62. 01）

- H63. 12 （空港計画） 水質 護岸概成に伴う測定地点の減少（S63. 12～）
（土取計画） 水質 排水がないことに伴う調査頻度の変更等（H01. 04～）
- H02. 03 （土取計画） 水象 河川改修工事に伴う調査方法の変更（H02. 05～）
- H02. 05 （土取計画） 大気 監視体制の充実に伴う測定地点の増加等（H02. 05～）
- H02. 10 （空港計画） 水質 連絡橋海上基礎工事の終了に伴う測定地点の減少
（H02. 10～）
- H03. 06 （空港計画） 水質 護岸開口部の閉鎖等に伴う日調査の廃止（～H03. 10）
- H04. 03 （空港計画） 水質 空港島への土砂搬入の終了に伴う週調査の廃止
（～H04. 03）
騒音 空港島内の建設作業音の識別不能に伴う対岸測定地
点の廃止（～H04. 03）
- H04. 11 （土取計画） 騒音、振動 海域水質 土砂搬出の終了及びコンベアの撤去
工事に伴う測定地点の変更・廃止等（H05. 01～）
- H05. 02 「関西国際空港関連道路及び空港連絡鉄道の供用に係る環境監視計画」（以
下「道路鉄道計画」）を策定
- H05. 06 （前島計画） 水質 工事施工量の減少に伴うブイによる連続測定を終了
（～H05. 07）
- H05. 06 （土取計画） 土砂採取事業の完了に伴う計画の終了
大気、水質、底質、騒音、振動、水生生物（淡水生物）等
（～H06. 03）
陸生生物、陸生植物、水生生物（海域生物）（～H07. 03）
- H06. 03 （前島計画） 水質 護岸工事終了に伴う週調査の終了（～H06. 03）
- H06. 03 「関西国際空港の設置・運用に係る環境監視計画」（以下「1期計画」）を策
定

○関西国際空港開港（H06. 09）

- H07. 03 （前島計画） 水質 工事施工量の減少に伴う調査頻度の減少（H07. 04～）
- H08. 03 （前島計画） 南大阪湾岸整備事業の埋立竣工に伴う計画の終了
大気、水質、底質、騒音・振動（～H08. 03）

- 陸生植物、水生生物等（～H09.03）
- H10.11 （1期計画） 新飛行経路運用に伴う環境監視の強化（H10.12～）
騒音 常時2地点増設、定期測定期間長期化
飛行経路・高度 2地点増加
- H11.06 「関西国際空港2期事業の実施に伴う環境監視計画」（以下「2期計画」）、
「岬町多奈川地区多目的公園計画に係る土砂採取事業に関する事後調査計画書」（以下「2期土取計画」）を策定

○関西国際空港2期工事開始（H11.07）

- H13.03 「関西国際空港関連交通の供用に係る環境監視計画」（以下「交通計画」）を
道路鉄道計画に替えて策定
- H13.11 （2期計画） 水質 2期島護岸概成に伴う調査地点の減少（H13.12～）
（2期土取計画） 水質 底質 車両騒音振動等 準備工事終了に伴う調査
地点、項目の一部休止（H14.04～）
- H15.03 （2期土取計画） 大気 降下ばいじんの測定地点の減少
騒音、振動、低周波音、水生生物 測定地点の減少
- H15.08 （2期計画） 騒音 4地点測定回数減少（H17.09～）
- H16.03 （2期計画） 大気 測定項目の減少（H16.04～）
水質 南側護岸閉切りに伴う測定地点減少（H16.05～）
- H17.03 （2期計画） 大気 周辺交通量の増加等に伴う測定局の移転（H17.06～）
水質、海域生物 調査地点減少（H17.04～）
- H17.08 （2期計画） 騒音 測定回数減少（H15.09～）
水質 北側護岸閉切に伴う日調査・週調査休止（H17.10～）
- H17.10 （2期計画） 大気 L-1局の休止及び府佐野中学校局データの活用
（H17.12～）
- H18.03 （2期計画） 水質、底質、海域生物 項目・頻度の減少等（H18.04～）
- H18.08 （2期土取計画） 土砂採集事業の終了に伴う計画の終了
大気、水質、騒音、振動、低周波音等（～H18.05）
陸生植物、陸生動物、水生生物（～H19.05）
- H19.03 （2期計画） 水質、底質、海域生物 2期供用開始までの監視計画見直し
（H19.04～）
（2期計画） 水質 2期空港島の北側開口部埋立工事に伴う日調査・周調
査の実施（←休止）（H19.04～）
（交通計画） 監視期間を、平成18年度までから監視結果や交通量が安定す
るまでの一定期間に
「関西国際空港の存在・運用に係る環境監視計画」（以下「運用計画」）の策
定

○関西国際空港第2滑走路供用開始 (H19.08)

- H19.11 (2期計画) 水質 北側開口部の土砂投入終了に伴う日調査・周調査の休止 (H20.1～)
- H20.05 (交通計画) 騒音 鉄軌道2地点年1回測定を終了 (～H19.11)
- H20.08 (運用計画) 陸生生物 鳥類の飛来・生息調査の休止 (H22～)
- H21.02 (交通計画) 大気 道路常時監視の休止 (H22.03～)
騒音 道路測定地点の減少 (H22～)
- H21.08 (運用計画) 陸生生物 鳥類の飛来・生息の休止 (H23～)
騒音、低周波音 調査頻度の減少 (H21.09～)
- H22.03 (運用計画) 大気 常時監視の減少等 (H22.08～)
水質、底質、海洋生物 空港周辺海域調査の終了及び内水面
海域の調査頻度の減少 (H22.08～)
- H22.08 (運用計画) 飛行経路・高度 貝塚を除き休止 (H22.09～)
低周波音の調査頻度の減 (2→1) (H22.12～)
陸生生物 タカ類の渡りルート調査の休止 (H24～)
- H23.06 (交通計画) 騒音 道路交通の休止 (H22.12～)
- H25.08 (運用計画) 低周波音 終了 (～H24.12)
- H26.08 (運用計画) 非メタン炭化水素 環境保全目標の記載改め
- H27.09 (運用計画) 低周波音 終了に伴う記載削除

(3)-4 スマート愛ランド推進計画（関西国際空港環境推進計画）の概要

関西国際空港は、人と地球にやさしい「環境先進空港」を目指し、3つの基本理念のもと、5つの基本方針を掲げた「スマート愛ランド推進計画」を策定し、先進的な環境施策に取り組んでいく。

この「スマート愛ランド推進計画」は、従来の「エコ愛ランド推進計画」にグリーンイノベーションを融合させて、2013年4月に第3次環境計画として策定した。

I. 基本理念

1. グリーンイノベーション

関西国際空港は、2013年2月に「グリーンイノベーション」として、再生可能エネルギー等を活用したスマートコミュニティのビジネスモデルを構築する区域に認定された。燃料電池自動車の市場導入や水素燃料利用社会の到来を見据え、世界に先駆けた大規模な水素インフラ実証実験を行い、太陽光発電を含むクリーンエネルギーによる創エネを推進するとともに、インフラ技術をパッケージ化することで、環境技術の海外展開を図り、グローバル化に向けた取組を進める。

2. エコオペレーション

太陽光発電や水素燃料の利用等の新技術の導入とともに、空港内施設等における省エネに係わる「見える化」を推進することで、IT技術を駆使しエネルギーを効率よく利用し、空港の運用におけるエネルギー使用量の削減に向けた取組を推進する。

長期的に空港関連事業者を含めて、空港全体における効率的なエネルギー利用に取り組んでいく。

3. エコリレーション

地域に愛され、親しまれる空港の実現のため、周辺地域との対話を緊密に行うとともに、今後も騒音の低減、CO₂排出量の削減、水質保全等、環境負荷の小さい空港として、更なる環境負荷の低減に努める。

また、緑地や内水面を活用した憩いの場所の提供に努める。

II. 基本方針

基本理念に基づき、環境と共生する21世紀型空港として、公害のない空港を目指す取組を継続する。

さらに、アジアのリーディングエアポートとなるべく「太陽光」「風力」「水素燃料」等でエネルギーを生み出す「創エネ」の取組や、IT（情報技術）を駆使し、空港島全域のエネルギー効率を高める「省エネ」の取組により、スマート愛ランドを実現する。

また、地球環境と地域社会との調和を図る「環境先進空港」としての世界的な空港経営モデルを構築する。

1. 快適な地域環境を守る空港【地域環境】

関西国際空港では、引き続き航空機騒音に関わる環境基準を遵守するとともに、より一層の騒音の低減に努める。

また、大気質、水質については、排出ガス、排水に関する法令遵守はもとより、空港からの負荷を可能な限り低減する観点から、更に高い自主管理目標を設定するなど、環境保全に努めていく。

2. 地球環境への負荷の少ない空港【地球環境】

関西国際空港では、関係事業者と協力し、事業活動に伴う温室効果ガスを率先して削減する。

さらに太陽光発電などの自然エネルギーや水素利用によるクリーンエネルギーの導入を促進する。

3. 資源循環型の空港【資源循環】

廃棄物の減量化を働きかけるとともに、発生した廃棄物は有効利用する資源循環型の空港を目指した取組を引き続き進めていく。更に、中水利用の促進や上水使用量の抑制など、水資源の有効利用に配慮した水循環システムの確保に努める。

4. 生物多様性に配慮した空港【生物多様性】

空港島周辺護岸に藻場を形成し、多様な生物が生息する藻場の維持に努める。また、空港内の緑地を拡大し、空港利用者が憩いと安らぎを感じる良好な空間整備を進める。

5. 地域と共生した空港【共生】

地域の人々や利用者との対話に努め、環境監視結果や環境活動を国内外の利用者に向け発信し、空港活動の理解を深めて頂くよう多様な機会を提供する。

III. 主要施策

1. 快適な地域環境を守る空港

取組項目	活動項目	目標等
航空機騒音	<ul style="list-style-type: none"> 航空機騒音の低減、低騒音型航空機の導入 飛行経路遵守の徹底 滑走路の運用方法及び関係機関への要望 	環境基準達成率 100%を維持
大気質保全	<ul style="list-style-type: none"> 大気汚染物質排出量の少ない航空機の導入促進 	適宜働きかけ
	<ul style="list-style-type: none"> クリーンセンターの排ガス対策 	窒素酸化物の自主管理値 70ppm 以下 (総量規制基準値 187ppm)
	<ul style="list-style-type: none"> ジェット燃料運搬タンカーの燃料良質化 	A 重油以上の良質油使用率 100%
水質保全	<ul style="list-style-type: none"> 浄化センターからの放流水による負荷の軽減 	COD 放流水質を日平均 12mg/l 以下 COD 日負荷量を 30Kg/日を超えない

2. 地球環境への負荷の少ない空港

取組項目	活動項目	目標等
省エネルギー対策	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ設備の導入 省エネ運用の推進 	建物施設及び航空灯火をすべて LED 化 関西会社が管理するエネルギー消費原単位について各年度毎に過去 5 年間平均の 1%削減
温室効果ガス排出量の削減	<ul style="list-style-type: none"> 低燃費航空機の導入促進 	航空機からの温室効果ガス排出量(航空機発着回数当たりの量)を 2011 年度比 5%削減
	<ul style="list-style-type: none"> タキシングルート of 効率化 	APU の使用率 10%以下
	<ul style="list-style-type: none"> APU の使用抑制 駐機スポットに GPU を完備 	GPU 普及率 100%

	・ アイドリングストップ等の徹底	適宜働きかけ
	・ 公共交通機関の利用促進	適宜働きかけ
	・ 空港施設からの温室効果ガスの削減	空港施設等（航空機を除く）からの温室効果ガス排出量（航空機発着回数当たりの量）を2011年度比5%削減
エコカーの導入促進	・ NIKIAC 車両について更新時にエコカーの導入	エコカー導入率 100%
	・ 島内事業用車にエコカー導入の呼びかけ	エコカー導入率 80%
	・ 水素ステーションを利用した、水素燃料電池自動車の実証実験を推進	適宜実施する
	・ トラック、旅客バスの低公害化（CNG 車）の普及促進	関係機関と協力して実施する
クリーンエネルギーの拡大	・ 水素ステーションの拡大	適宜実施
	・ CNG スタンドの設置	適宜働きかけ
	・ EV 車の充電スタンドの設置	適宜実施
	・ 太陽光発電事業の実施	島内使用電力の10%相当を創エネ
・ クリーンエネルギーの利用		

3. 資源循環型の空港

取組項目	活動項目	目標等
ゼロエミッションの実現	・ 一般廃棄物の減量化及び再資源化	一般廃棄物リサイクル率 13%
	・ オフィスの紙使用量の削減	80%削減
	・ 産業廃棄物の減量化及び再資源化	島内事業者に要請する
	・ 建設副産物の有効利用	土砂のリサイクル率 100%
節水・水循環	・ グリーン購入	100%を目標とする
	・ 節水対策の推進	上水使用量（航空機発着回数当たりの量）を2011年度比5%削減
	・ 中水利用	中水利用率（排水リサイクル率）55%

4. 生物多様性に配慮した空港

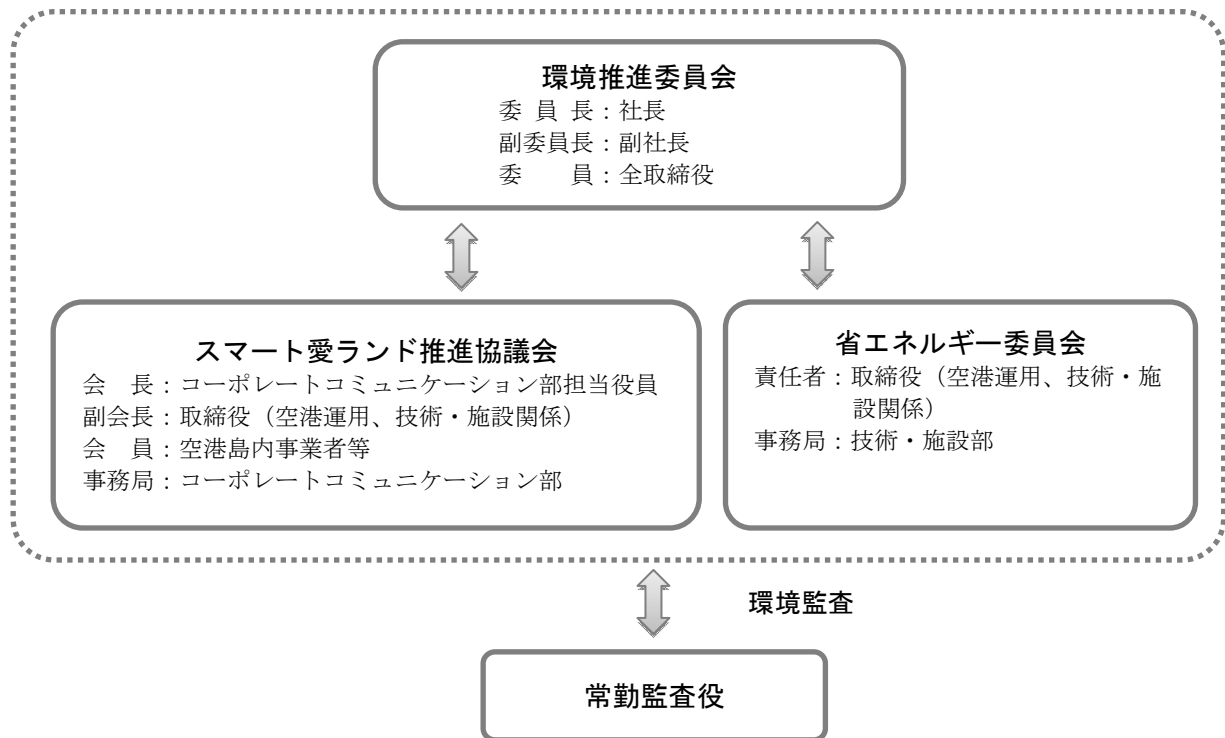
取組項目	活動項目	目標等
自然環境	・ 藻場・海浜植物の保護育成	2010年度（47ha）より20%拡大
	・ 空港島内の緑化	空港内の緑地の20%拡大
景観	・ 空港島内の景観保全	継続して実施
	・ 憩いと安らぎ空間の創造	継続して実施

5. 地域と共生した空港

取組項目	活動項目	目標等
情報公開	・ 環境監視データの公開	監視データの随時公開 年次環境報告書の作成
地域社会との対話	・ 環境情報の発信	ホームページ、報告書、パンフレットの作成
	・ 環境学習等の提供	継続して実施
空港関連事業者との連携	・ スマート愛ランド推進協議会の運営	継続して実施
	・ 国内外空港との連携	継続して実施

IV. 推進体制

空港管理者である新関空会社は、「環境推進委員会」において計画の推進、管理（見直しと改善）を行うとともに、「スマート愛ランド推進協議会」の空港内事業者等と協力した取組を推進する。また、「省エネルギー委員会」とも情報共有を図る。



(4) 関西国際空港環境監視機構

(4)-1 活動状況

(ア) 環境監視結果の公開等

新関空会社から報告を受ける月ごとの環境監視結果について、周辺の地方公共団体が実施する環境監視データ等も見ながら、環境保全上問題がないかどうかをチェックした上で、毎月公開した。

また、平成 26 年度の環境監視結果について、空港の運営状況や環境保全措置等を踏まえて、平成 27 年 9 月に年報をとりまとめ、大阪府及び泉州 9 市 4 町の計 15 か所において公開した。

(イ) 会議の開催等

平成 27 年 8 月に環境部会を開催し、平成 26 年度の報告書案をとりまとめるとともに、新関空会社に対し、環境監視計画の改正を助言した。

(4)-2 規約

関西国際空港環境監視機構規約

(目的)

第1条 この監視機構は、関西国際空港（連絡橋を含む。以下「空港」という。）の建設・運用及びこれと密接に関連する事業（以下「関連事業」という。）の実施によって、環境面及び社会・経済面で地域住民の生活に支障が及ぶことのないよう、空港若しくは関連事業の各事業主体又は地方公共団体により行われた環境監視等のデータを収集、検討するとともに、必要に応じ調査等を行い、各事業主体等に対する対策の要請・勧告の措置等を講ずることにより、もって地域住民の快適かつ安定した生活に資することを目的とする。

(名称)

第2条 この監視機構は、「関西国際空港環境監視機構」（以下「監視機構」という。）という。

(監視対象)

第3条 監視機構において行う監視対象は、環境面においては、空港の建設・運用並びに関連事業の実施に伴う生活環境及び自然環境とし、社会・経済面においては、泉州地域の物価及び地価とする。

(業務内容)

第4条 監視機構は、第1条の目的を達成するため、次の業務を行う。

- (1) 空港及び関連事業の各事業主体に対する適切な環境監視方法についての助言
- (2) 空港若しくは関連事業の各事業主体又は地方公共団体により行われた生活環境及び自然環境に関する環境監視データの収集及び検討
- (3) 生活環境及び自然環境に関する調査
- (4) 物価・地価に関する監視データの収集及び検討
- (5) 前三号に掲げる業務に関し必要に応じた対策の要請及び勧告
- (6) 第1号から第5号に掲げる業務に関する資料の作成及び公開
- (7) 関係機関との連絡及び調整
- (8) 前各号に掲げるもののほか、第1条に規定する目的の達成に必要な業務

(組織等)

第5条 監視機構は、大阪府、堺市、岸和田市、泉大津市、貝塚市、泉佐野市、和泉市、高石市、泉南市、阪南市、忠岡町、熊取町、田尻町及び岬町（以下「関係地方公共団体」という。）の長をもって構成する。

- 2 前項に掲げる構成員（以下「構成員」という。）に事故あるとき又は構成員が欠けたときは、当該構成員があらかじめその属する地方公共団体の職員の中から指名する者が議事に参与することができる。
- 3 監視機構に会長を置き、大阪府知事をもってこれに充てる。
- 4 監視機構に副会長を置き、会長が構成員の中からこれを指名する。
- 5 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき又は会長が欠けたときには、その職務を代理する。
- 6 監視機構の会議は、会長が必要に応じて招集し、これを主宰する。

(部会)

第6条 監視機構に、その業務を補助させるため、環境面に関する事項を担当する環境部会並びに社会・経済面に関する事項を担当する物価部会及び地価部会を置く。

- 2 部会員は、関係地方公共団体の長が推薦する職員等の中から、会長が指名する。
- 3 部会に部会長を置き、会長が部会員の中からこれを指名する。
- 4 部会長に事故あるとき又は部会長が欠けたときは、会長があらかじめ部会員の中から指名する者をもってこれに充てる。
- 5 部会の会議は、部会長が必要に応じて招集し、これを主宰する。
- 6 次に掲げる業務については、部会の決定をもって監視機構の決定とする。

(1) 環 境 部 会

イ 第4条第1号及び第2号に掲げる業務

ロ 第4条第3号、第5号から第8号に掲げる業務のうち軽易なもの（環境面に関する事項に限る。）

(2) 物 価 部 会

イ 第4条第4号から第8号に掲げる業務のうち軽易なもの（物価に関する事項に限る。）

(3) 地 価 部 会

イ 第4条第4号から第8号に掲げる業務のうち軽易なもの（地価に関する事項に限る。）

- 7 部会長は、前項の決定があったときは、その結果を監視機構に報告しなければならない。
- 8 部会長は、部会に分科会を置くことができる。
- 9 その他部会に関し必要な事項は、部会長がこれを定める。

(関西国際空港環境監視検討委員会)

第7条 監視機構に、その求めに応じ、監視データ及び対策等について専門的な事項を調査、検討させるため、関西国際空港環境監視検討委員会（以下「検討委員会」という。）を置く。

- 2 検討委員会は、委員15人以内で組織する。
- 3 委員は、環境又は社会・経済に関し学識経験を有する者の中から、会長が委嘱する。
- 4 委員の任期は、2年とする。
- 5 検討委員会に、特別の事項を調査、検討させるため、専門委員若干名を置くことができる。
- 6 専門委員には、学識経験を有する者から、会長が委嘱する。
- 7 専門委員は、当該事項に関する調査、検討が終了したときは、解嘱されるものとする。
- 8 その他検討委員会に関し必要な事項は、別に定める。

(事務局)

第8条 監視機構に事務局を置く。

- 2 事務局は、大阪府に置く。

(経費)

第9条 監視機構の経常経費は、大阪府の負担とする。

(委任)

第10条 この規約に定めるもののほか、監視機構の運営に関し必要な事項は、会長が定める。

附 則

この規約は、昭和61年2月28日から施行する。

附 則

この規約は、昭和62年9月28日から施行する。ただし、第6条の改正規定は、会長が別に定める日から施行する。

(昭和62年11月1日)

附 則

この規約は、平成3年10月1日から施行する。

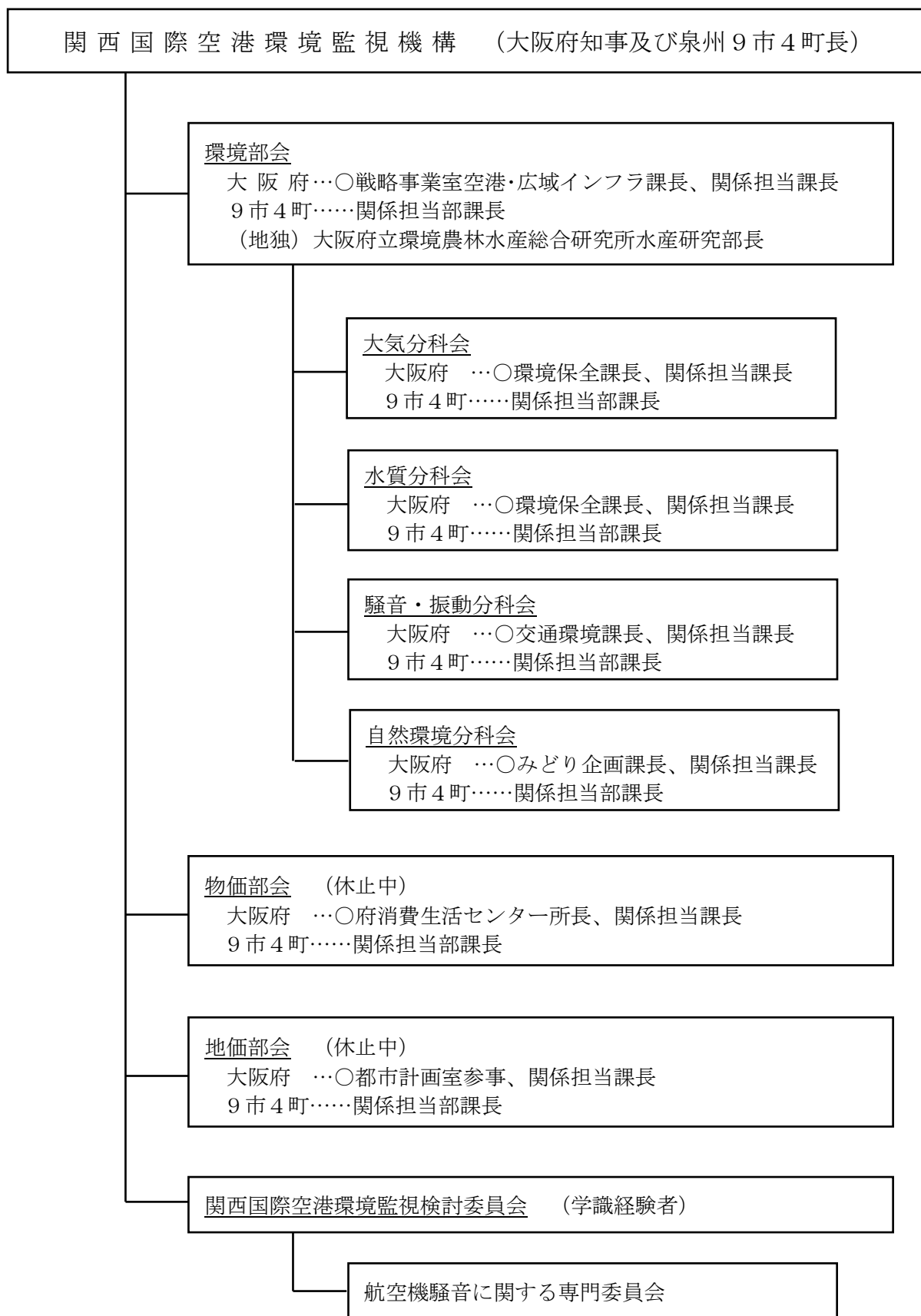
附 則

この規約は、平成10年11月20日から施行する。

附 則

この規約は、平成25年3月19日から施行する。

(4)-3 関西国際空港環境監視機構組織図（平成28年4月1日現在）



○印：部会長及び分科会主担

(4)-4 環境監視結果等の公開場所（平成 28 年 4 月 1 日現在）

公 開 場 所		住 所	電 話 番 号	F A X 番 号
大 阪 府	府政情報センター	大阪府中央区大手前 2 丁目 (大阪府庁本館 1 階)	06-6944-8371	06-6944-3080
	環境情報プラザ	大阪府東成区中道 1 丁目 3-62 (大阪府立環境農林水産総合研究所内)	06-6972-6215	06-6972-7665
堺 市	環境局環境保全部 環境対策課	堺市堺区南瓦町 3-1 (堺市役所高層館 4 階)	072-228-7474	072-228-7317
岸和田市	情報公開コーナー	岸和田市岸城町 7-1 (岸和田市役所新館 2 階)	072-423-9403	072-423-6409
泉大津市	都市政策部環境課	泉大津市東雲町 9-12 (泉大津市役所 2 階)	0725-33-1131	0725-22-6040
貝 塚 市	都市整備部環境衛生課	貝塚市畠中 1 丁目 17-1 (貝塚市役所本館 4 階)	072-433-7186	072-433-7511
泉佐野市	情報公開コーナー	泉佐野市市場東 1 丁目 295-3	072-463-1212	072-464-9314
和 泉 市	市政情報コーナー	和泉市府中町 2 丁目 7-5	0725-41-1551 (内線 1233)	0725-41-0246
高 石 市	総務部生活環境課	高石市加茂 4 丁目 1-1	072-265-1001	072-267-3078
泉 南 市	情報公開コーナー	泉南市樽井 1 丁目 1-1 (泉南市役所本館 1 階)	072-483-9871	072-483-0206
阪 南 市	情報公開コーナー	阪南市尾崎町 35-1 (阪南市役所本庁 1 階)	072-471-5678	072-473-3504
忠 岡 町	住民部生活環境課	忠岡町忠岡東 1 丁目 34-1	0725-22-1122	0725-22-1128
熊 取 町	住民情報コーナー	熊取町野田 1 丁目 1-1 (熊取町役場本館 1 階)	072-452-6098	072-452-7103
田 尻 町	情報公開コーナー	田尻町嘉祥寺 375-1 (田尻町役場本庁舎 1 階)	072-466-5002	072-465-3794
岬 町	情報公開コーナー	岬町深日 2000 番地の 1 (岬町役場 1 階)	072-492-2714	072-492-5814

関西国際空港及び関連事業に係る
環境監視結果 平成27年度報告書

平成28年9月発行

編集発行 関西国際空港環境監視機構

(事務局) 大阪府 政策企画部 戦略事業室
空港・広域インフラ課
〒540-8570 大阪府中央区大手前2丁目
TEL 06-6941-0351 (代表)
