

関西国際空港及び関連 事業に係る環境監視結果

平成25年度報告書

平成 26 年 9 月

関西国際空港環境監視機構

目 次

(本 編)

第1章	監視機構の活動状況	1
第2章	関西国際空港	2
2-1	対象事業の概要	2
2-1-1	空港の運営状況及び工事の進捗状況	2
2-1-2	事業者が講じた環境保全上の措置	5
2-2	環境監視計画の概要	8
2-2-1	環境監視の実施状況	8
2-2-2	環境保全目標及び管理目標	9
2-3	環境監視結果の概要及び評価	10
2-3-1	大気質	10
2-3-2	水 質	16
2-3-3	底 質	20
2-3-4	騒音等	22
2-3-5	海域生物	27

(資 料 編)

(1)	関西国際空港に係る環境監視結果	29
	大気質	29
	水 質	35
	底 質	44
	騒音等	51
	海域生物	54
(2)	参考	58
	環境基準値一覧(関係分)	58
	関西国際空港環境監視機構規約等	63

(注) 本文・表中において次のとおり略記している場合があります。

関西国際空港環境監視機構	→	監視機構
一般環境大気測定局	→	一般局
自動車排出ガス測定局	→	自排局
デシベル	→	dB

(注) 事業者測定以外のデータについて

大阪府所管の大気汚染常時監視データは「大阪府地域大気汚染常時監視測定データ」、大阪湾常時監視データは大阪府ホームページ「水質測定計画に基づく水質等調査結果」を用いた。

本 編

第1章 監視機構の活動状況

1. 環境監視結果の公開

関西国際空港及び関連事業に係る環境監視結果について、環境保全上問題がないかどうかをチェックした上で、各月の月次報告（以下「月報」という。）を公開するとともに、一年間の環境監視結果をとりまとめ、大阪府及び泉州9市4町の計16か所において公開した。

2. 会議の開催等

平成24年度の監視結果年報のとりまとめを行うために、平成25年8月に環境部会を開催し、承認された。

表1-1に活動状況の一覧を示す。

表1-1 活動状況の一覧

年 月	活 動 状 況
H25年 8 月	8 日 環境部会開催〔環境監視結果平成24年度報告書(案)について検討、承認〕
8 月	23日 平成24年度事業者年報の公開
H26年 3 月	「環境監視結果平成24年度報告書」公開
H25年 4 月 ～ H26年 6 月	「月報」公開(平成25年2月分～26年3月分)

第2章 関西国際空港

2-1 対象事業の概要

2-1-1 空港の運営状況及び工事の進捗状況

平成25年度の関西国際空港の運営概況（一日平均ベース）を、表2-1-1に示す。航空便数は国際線118.4便、国内線64.3便、航空旅客数は国際線約33,000人、国内線約16,600人、貨物取扱量は国際積込（輸出）約803トン、国際取卸（輸入）約969トン、国内貨物 約65トン、連絡橋通行台数（往復）は約20,400台、鉄道乗降客数は約41,000人、リムジンバス乗降客数は約14,100人、ポートターミナル乗降客数は約1,000人、駐車場利用台数（時間貸し）は、約2,600台となっている。

開港以来の航空機発着回数（航空機発着回数は、航空便数の2倍に相当）及び旅客数の推移を図2-1-1に、飛行場施設の概要を表2-1-2に、空港島施設配置図を図2-1-2にそれぞれ示す。

表2-1-1 関西国際空港の運営概況（一日平均ベース）

区 分	平成25年										平成26年			平成25年度 平均
	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）	170	175	177	182	187	185	183	185	186	186	188	188	183	
国際線														
旅客便	93.8	92.8	93.3	96.3	100.4	98.0	96.1	97.7	101.0	102.1	104.2	103.8	98.3	
貨物便	18.2	18.0	18.7	19.3	18.5	18.2	18.6	20.4	19.1	17.5	17.7	19.6	18.6	
その他	1.2	1.3	1.8	1.1	1.3	2.0	1.6	1.9	1.4	1.3	1.5	1.1	1.5	
計	113.2	112.1	113.8	116.7	120.2	118.2	116.3	120.0	121.5	120.9	123.4	124.5	118.4	
国内線														
旅客便	52.6	53.8	59.6	61.8	63.3	61.8	61.9	60.0	60.7	60.8	60.6	60.5	59.8	
貨物便	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	1.9	1.9	2.0	1.4	1.3	0.8	0.8	1.5	
その他	2.3	7.6	1.8	2.3	2.3	3.1	2.8	2.7	2.7	2.6	2.9	2.5	3.0	
計	56.4	62.9	63.0	65.6	67.1	66.8	66.6	64.7	64.8	64.7	64.3	63.8	64.3	
航空旅客数（千人）														
国際線	31.2	28.7	31.2	33.2	37.4	33.6	32.1	32.6	32.0	32.0	35.1	37.3	33.0	
国内線	14.0	15.2	15.9	16.2	19.4	18.5	17.1	16.7	16.0	15.9	16.8	18.1	16.6	
貨物量（トン）														
国際積込	738	789	789	770	736	829	835	902	872	742	796	837	803	
国際取卸	953	870	905	918	909	1,003	1,017	1,132	1,005	872	880	1,158	969	
国内貨物	58	61	60	68	60	63	70	65	83	67	62	68	65	
連絡橋通行台数/往復(千台)	19.4	19.2	19.5	20.7	23.3	21.1	20.6	20.3	20.3	19.5	19.7	21.3	20.4	
鉄道乗降客数/空港駅(千人)	38.9	38.4	38.8	39.8	43.4	41.7	40.5	41.6	41.0	40.0	43.4	44.8	41.0	
リムジンバス乗降客数/空港(千人)	13.2	12.5	13.3	13.9	16.0	15.9	14.3	13.8	13.7	12.8	14.4	15.2	14.1	
ポートターミナル乗降客数/空港(千人)	0.9	1.0	0.9	1.1	1.3	1.0	0.9	1.1	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	
駐車場利用台数/時間(千台)	2.2	2.3	2.3	2.6	3.6	2.7	2.4	2.4	2.5	2.6	2.4	2.8	2.6	

- (注) 1. 乗入れ便数のその他には、空輸機・燃料給油機・プライベート機・特別機を含む。
 2. 国際貨物量は、税関公表の関西国際空港航空機積卸貨物量による。
 3. 鉄道乗降客数、リムジンバス及びポートターミナル乗降客数は、近畿運輸局発表資料による。
 4. 端数処理の関係で、合計値が合わない場合がある。

(出典：関西国際空港株式会社ホームページ)

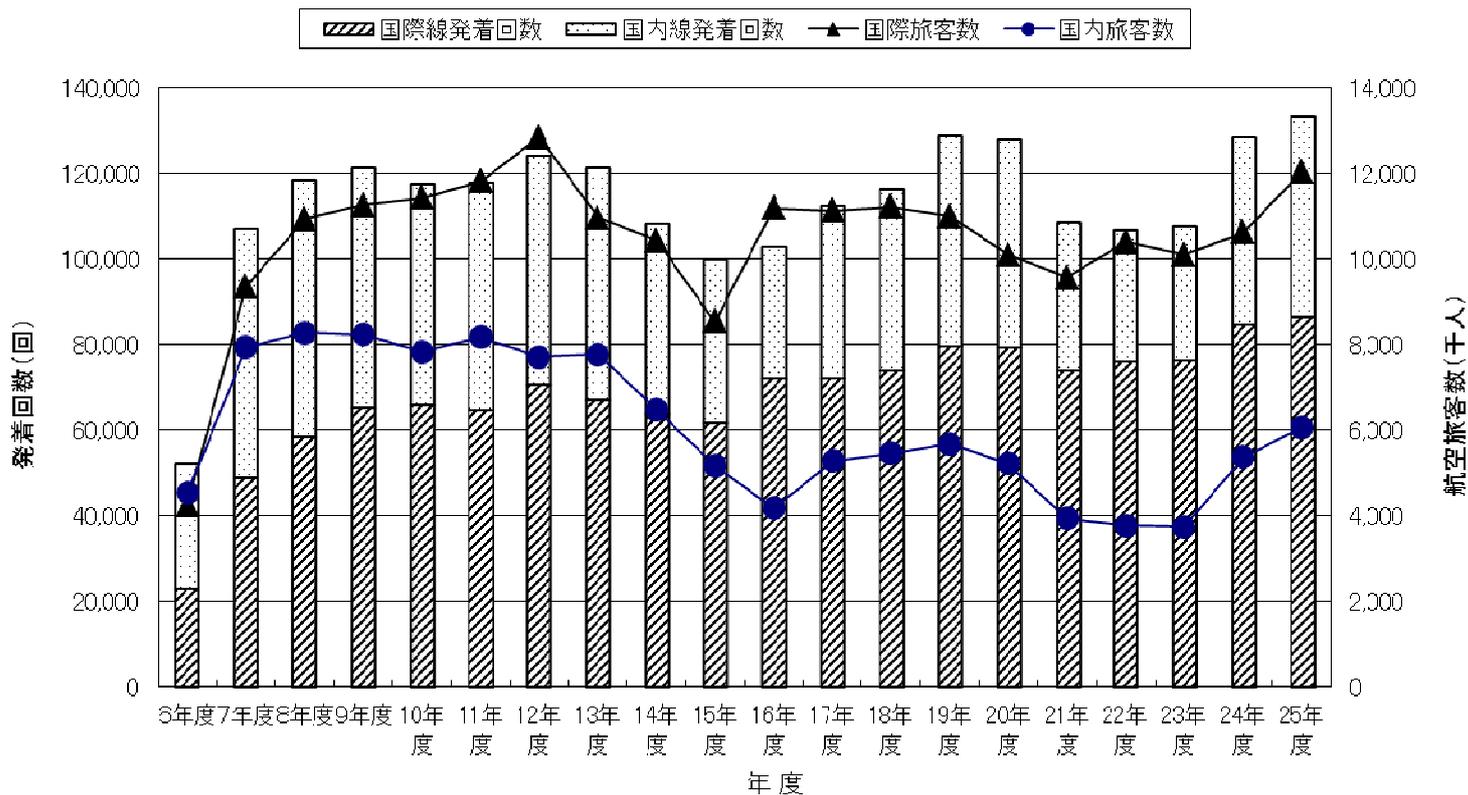
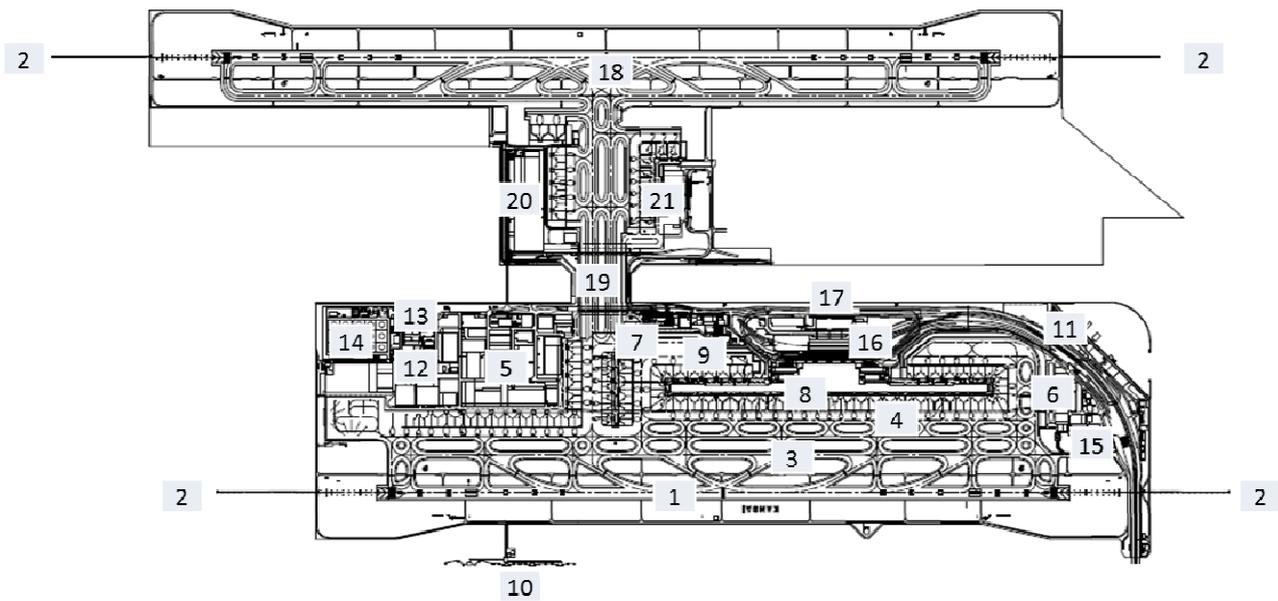


図2-1-1 航空機発着回数及び旅客数の推移

表2-1-2 飛行場施設の概要

	1 期	2 期
着陸帯	長さ 3,620m 幅 300m	長さ 4,120m 幅 300m
滑走路	A滑走路 長さ 3,500m 幅 60m	B滑走路 長さ 4,000m 幅 60m
誘導路	長さ 10,619m	長さ 9,183m



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2-1-2 空港島の施設配置図

平成25年度の工事実施状況を表2-1-3に示す。平成25年度は南側貨物地区施設整備の工事が行われた。

なお、平成25年度は用地造成工事及び泉州港工事はなかった。

平成26年3月時点での竣工面積は525haである。

表2-1-3 平成25年度の工事実施状況

工事内容	平成25年										平成26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	
南側貨物地区施設整備													

2-1-2 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、事業主体が講じた環境保全上の主な措置は、概ね以下のとおりである。

(1) 空港の運用に関する事項

平成13年6月に「関西国際空港環境管理計画（エコ愛ランド・プラン）」を策定し、環境問題に自発的に取り組んできたが、更に継続・発展させていくため、平成20年3月に「エコ愛ランド推進計画」を策定し、島内事業者をメンバーとする「エコ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きた。また、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、改称した「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）の使用時間の短縮に努めた。
- ・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、島内に水素ステーションを設置（平成19年5月）し、社用車への水素自動車導入や、シャトルバスへの燃料電池バス導入等の実証実験を実施している。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遵守を要請した。

※「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、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。
- ・2期島の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等の屋根に11.6 MWの太陽光発電を導入するなど、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、芝生公園とエコ農園、親水緑地からなる緑化公園をオープンした。
- ・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。さらに平成26年3月からは一般向けに、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25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期空港島間の水域）における海水交換を促進している。また、夏場の貧酸素状態を改善するため、内部水面の窪地状の海底を覆砂している（平成22年度）。

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 25 年 3 月末の調査では、約 55ha 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。

2-2 環境監視計画の概要

2-2-1 環境監視の実施状況

関西国際空港に係る環境監視は、工事着手前の昭和61年12月に事業者により環境監視計画が策定され、その後、工事の進捗状況及び測定調査結果を踏まえた調査内容の見直し、適宜実施されてきた。平成19年8月にはB滑走路の供用が開始されたことから、現在は空港の存在・運用に係る環境監視計画に基づいた環境監視が実施されている。

大気質については、空港島対岸部において、大阪府所管の二酸化窒素、浮遊粒子状物質等の常時測定結果を用いて、監視が実施された。

水質については、内部水面で年2回の調査が実施された。底質については、内部水面で年2回の調査が実施された。また、海域生物についても、内部水面で年2回の調査が実施された。

航空機騒音については、常時測定及び年2回の定期測定が実施された。航空機の飛行経路及び高度については、年2回の調査が実施された。

表2-2-1に環境監視実施状況の一覧を示す。

表2-2-1 環境監視実施状況の一覧（関西国際空港）

平成25年4月～平成26年3月

監視項目 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
大気質・気象	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
水質					○						○	
底質					○						○	
騒音	○	○	◎	○	○	○	○	○	◎	○	○	○
航空機飛行経路・高度			○						○			
海域生物					○						○	
陸生動物（鳥類）												

（注）◎印は定期調査も含む。

2-2-2 環境保全目標及び管理目標

(1) 環境保全目標

空港の存在・運用に係る環境監視計画における環境保全目標を表2-2-2に示す。

表2-2-2 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。
低周波音	航空機による低周波音	大部分の地域住民が日常生活において支障がない程度であること。
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。
	二酸化硫黄 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	大阪府環境総合計画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。
陸生動物	鳥類	鳥類に著しい影響を及ぼさないこと。

※ 環境基準の具体的な数値等については、資料編(2)参考 環境基準値一覧参照。

(2) 管理目標

工事に伴う影響の防止に実効をあげるため、空港2期事業の実施に伴う環境監視計画に基づく管理目標が設定され、これに照らして調査結果を評価し、必要に応じて迅速に環境保全上の対策が実施できるようフィードバック体制の整備が図られている。

同環境監視計画における管理目標を表2-2-3に示す。

表2-2-3 環境監視計画に基づく管理目標

監視項目		環境監視計画に基づく管理目標
大気質	二酸化窒素	1時間値が0.15ppmを超え、その状態が3時間以上継続し、気象条件等からみて工事の影響が考えられる場合、適切な環境保全上の措置を講じる。 日平均値が0.08ppmを2日以上連続して超え、気象条件等からみて工事の影響が考えられ、その気象状態が継続する場合、適切な環境保全上の措置を講じる。
	浮遊粒子状物質	1時間値が0.30mg/m ³ を超え、その状態が3時間以上継続し、気象条件等からみて工事の影響が考えられる場合、適切な環境保全上の措置を講じる。 日平均値が0.20mg/m ³ を2日以上連続して超え、気象条件等からみて工事の影響が考えられ、その気象状態が継続する場合、適切な環境保全上の措置を講じる。
水質	浮遊物質	バックグラウンドとの差が3日以上連続して2mg/Lを超える場合には、原因究明の調査を行う。 その結果、工事の影響であることが判明した場合には、適切な環境保全上の措置を講じる。 バックグラウンドとの差が10mg/Lを超える場合には、直ちに原因究明の調査を行い、速やかに適切な環境保全上の措置を講じる。

2-3 環境監視結果の概要及び評価

2-3-1 大気質

(1) 環境監視の実施状況

大気質については、「大阪府地域大気汚染常時監視測定データファイル」の大阪府所管佐野中学校局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。

測定地点を図2-3-1に示す。

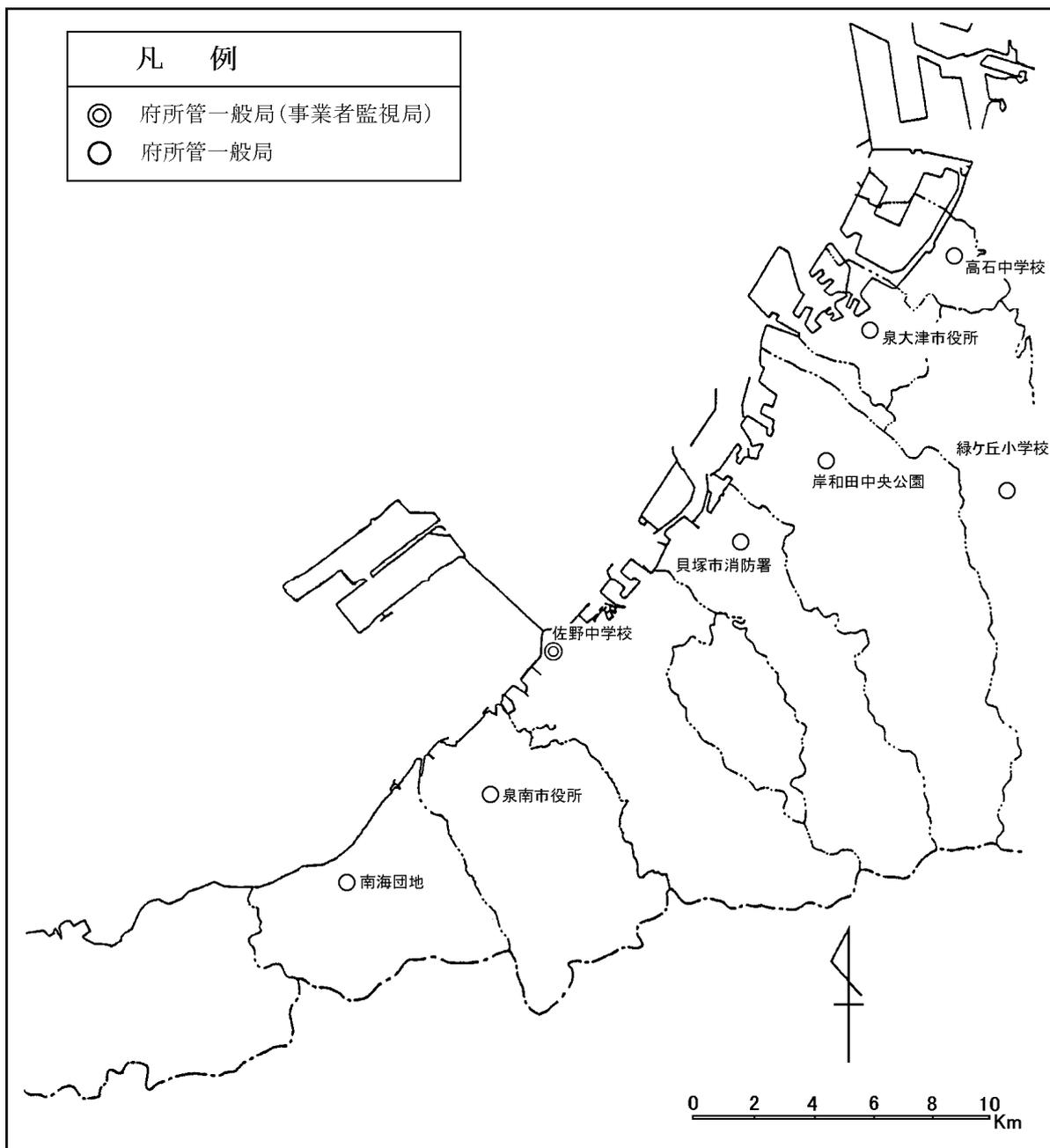


図2-3-1 大気質の測定地点

(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2-3-1に示す。大阪府所管佐野中学校局では、日平均値の年間98%値は0.027ppmであり、環境基準に適合し、かつ管理目標も満足していた。

また、周辺の大阪府所管の一般局においても、日平均値の年間98%値が0.019～0.034ppmの範囲であり、同様に環境基準に適合していた。

経月変化については、図2-3-2に示すとおりで、周辺の大阪府所管の一般局と概ね同様の傾向を示していた。

表2-3-1 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)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)		
泉佐野市	大阪府所管佐野中学校(羽倉崎)	362	8621	0.011	0.059	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.027	0
参考値(大阪府所管一般局)															
高石市	高石中学校	355	8461	0.015	0.074	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.8	0.033	0
泉大津市	泉大津市役所	348	8245	0.015	0.074	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.9	0.034	0
貝塚市	貝塚市消防署	362	8618	0.011	0.061	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.027	0
泉南市	泉南市役所	361	8580	0.011	0.058	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.025	0
和泉市	緑ヶ丘小学校	363	8619	0.008	0.059	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.021	0
岸和田市	岸和田中央公園	362	8596	0.012	0.062	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.028	0
阪南市	南海団地	352	8336	0.007	0.055	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.019	0
参考値(大阪府所管自排局)															
泉佐野市	末広公園	363	8605	0.016	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	310	7357	0.021	0.076	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	1.6	0.037	0
高石市	カモドールMBS	358	8460	0.019	0.079	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	1.7	0.039	0

(注)1. 大阪府所管佐野中学校については、「大阪府地域大気汚染常時監視測定データファイル」を活用し、平成25年4月1日から平成26年3月31日までのデータを用いた。

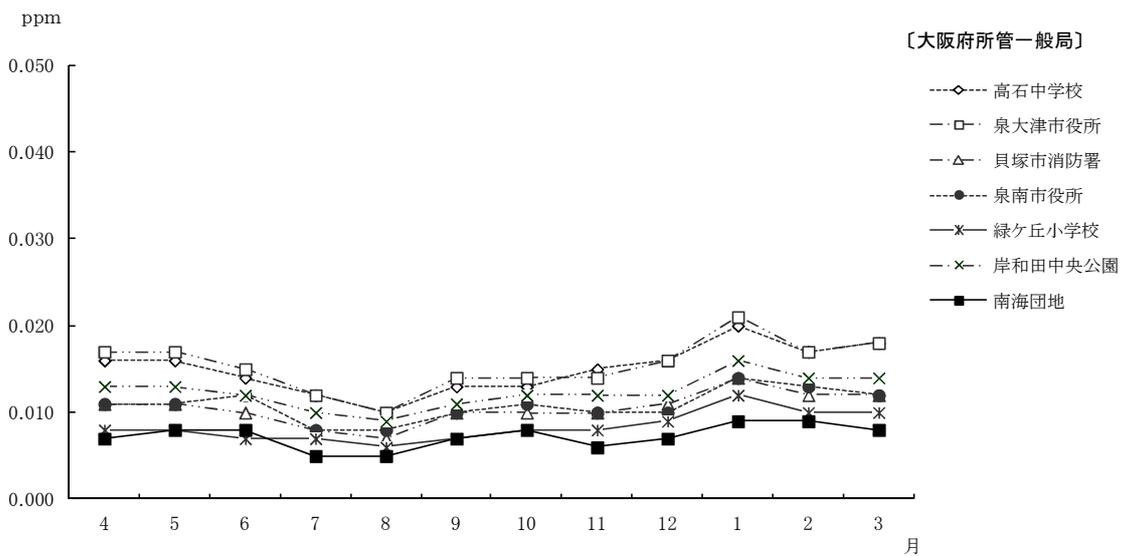
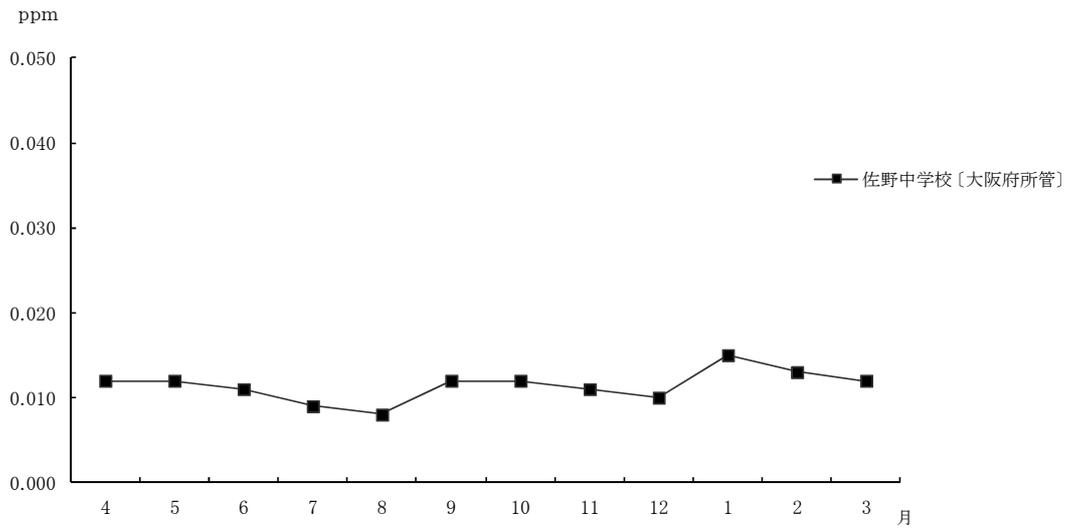


図2-3-2 二酸化窒素濃度の経月変化 (月平均値)

(注) 大阪府所管佐野中学校については、「大阪府地域大気汚染常時監視測定データファイル」を活用し、平成25年4月1日から平成26年3月31日までのデータを用いた。

イ. 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の測定結果を表2-3-2に示す。大阪府所管佐野中学校局では、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0.065mg/m³となっており短期的及び長期的評価による環境基準に適合していた。

周辺の大阪府所管の一般局（7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0.049～0.071mg/m³となっており、全ての局で短期的及び長期的評価による環境基準に適合していた。

経月変化については、図2-3-3に示すとおりで、周辺の大阪府所管の一般局と概ね同様の傾向を示していた。

表2-3-2 浮遊粒子状物質の測定結果

所在地	測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	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	日平均値の2%除外値	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
					(時間)	(%)	(日)	(%)				
泉佐野市	大阪府所管佐野中学校(羽倉崎)	363	8675	0.025	0	0.0	0	0.0	0.119	0.065	○	0
参考値(大阪府所管一般局)												
高石市	高石中学校	355	8495	0.021	0	0.0	0	0.0	0.109	0.054	○	0
泉大津市	泉大津市役所	363	8674	0.024	0	0.0	0	0.0	0.173	0.066	○	0
貝塚市	貝塚市消防署	363	8673	0.021	0	0.0	0	0.0	0.170	0.049	○	0
泉南市	泉南市役所	359	8607	0.022	0	0.0	0	0.0	0.170	0.071	○	0
和泉市	緑ヶ丘小学校	363	8682	0.021	0	0.0	0	0.0	0.092	0.050	○	0
岸和田市	岸和田中央公園	361	8652	0.023	0	0.0	0	0.0	0.104	0.056	○	0
阪南市	南海団地	362	8659	0.022	0	0.0	0	0.0	0.087	0.051	○	0

(注)1. 大阪府所管佐野中学校については、「大阪府地域大気汚染常時監視測定データファイル」を活用し、平成25年4月1日から平成26年3月31日までのデータを用いた。

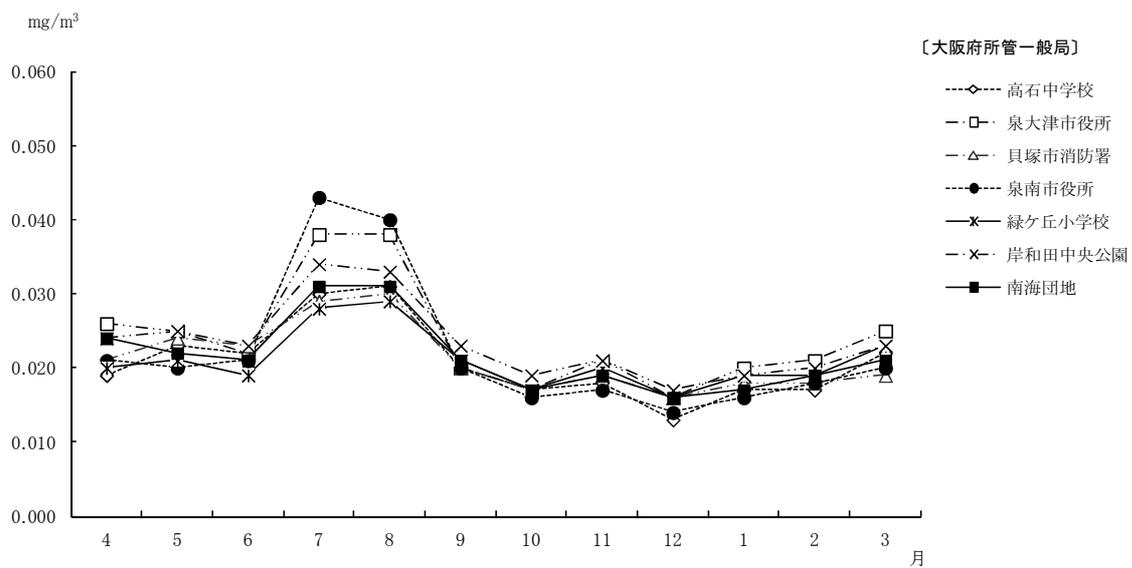
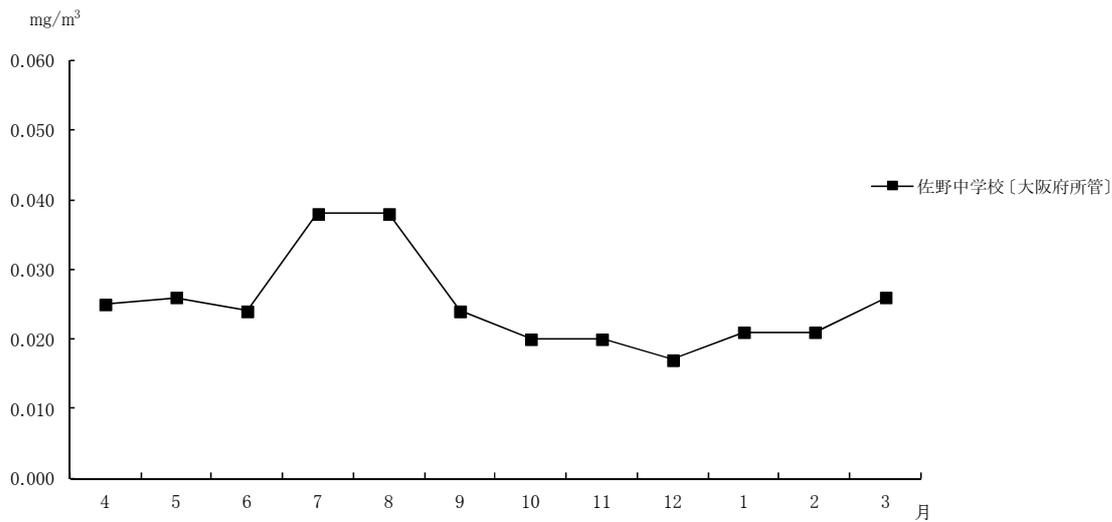


図2-3-3 浮遊粒子状物質濃度の経月変化（月平均値）

（注）大阪府所管佐野中学校については、「大阪府地域大気汚染常時監視測定データファイル」を活用し、平成25年4月1日から平成26年3月31日までのデータを用いた。

(3) 評 価

- 二酸化窒素について、全ての測定地点で環境基準に適合していた。
- 浮遊粒子状物質について、全ての測定地点で短期的及び長期的評価による環境基準に適合していた。
- 二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに、管理目標を満足していた。
- 事業者の監視局における大気質濃度は、周辺の大阪府所管の測定局とほぼ同レベルの数値であり、経月変化もほぼ同様の傾向であった。

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と考えられる。

2-3-2 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は、内部水面の3点で年2回調査が実施された。

測定地点を図2-3-4に示す。

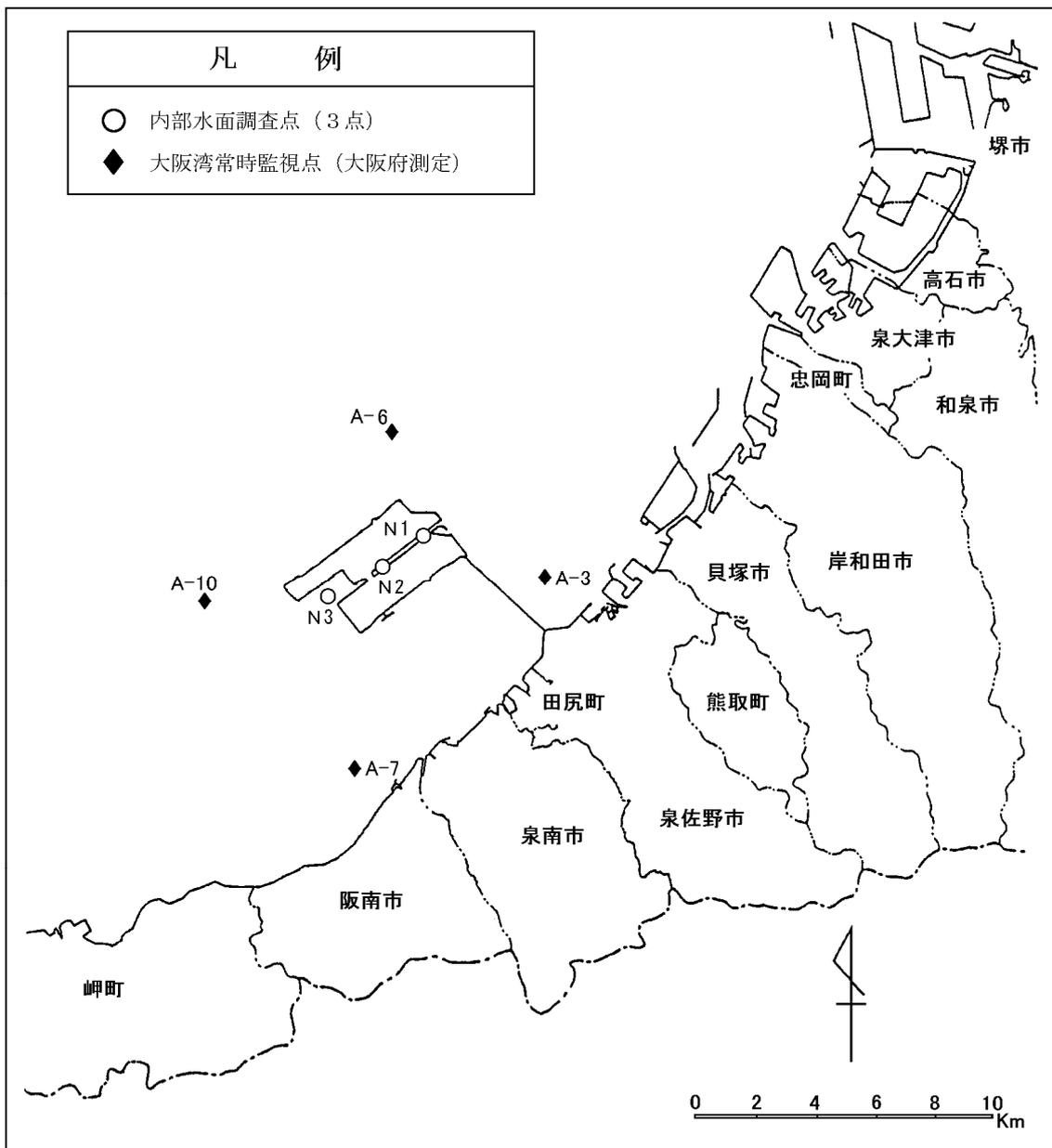


図2-3-4 水質測定地点

(2) 環境監視結果の概要

生活環境項目等の調査結果を表2-3-3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2-3-4及び表2-3-5に示す。

いずれの項目についても、事業者の測定結果と空港周辺海域で大阪府が実施している水質常時監視結果との間に大きな差は認められず、環境基準の適合状況においても、両者に大きな差は認められなかった。

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り、大阪府水質常時監視結果と同様の傾向にあった。

表2-3-3 海域水質の調査結果

項目	事業		関西国際空港		大阪湾常時監視	
	測定点数		3点		4点	
			(N1, N2, N3)		(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	平均値
SS (mg/L)	上層		<1 ~ 3	2	1 ~ 3	2
	下層		2 ~ 3	3	1 ~ 2	2
透明度 (m)			4.0 ~ 8.8	6.1	3.8 ~ 9.2	4.9
水温 (°C)	上層		9.8 ~ 27.2	18.4	9.0 ~ 28.8	18.5
	下層		10.2 ~ 23.8	16.9	9.3 ~ 24.2	16.7
塩分	上層		30.9 ~ 31.9	31.4	29.8 ~ 32.2	31.3
	下層		31.9 ~ 32.8	32.3	31.7 ~ 32.7	32.2
pH	上層		8.2 ~ 8.2	—	8.1 ~ 8.5	—
	下層		7.8 ~ 8.2	—	8.0 ~ 8.1	—
DO (mg/L)	上層		7.8 ~ 9.9	8.8	7.4 ~ 10	9.3
	下層		4.5 ~ 9.4	7.0	3.6 ~ 9.9	7.2
DO飽和度 (%)	上層		104 ~ 121	111	100 ~ 153	120
	下層		63 ~ 102	83	51 ~ 106	86
COD Mn (mg/L)	上層		1.8 ~ 2.8	2.3	1.8 ~ 4.8	2.7
	下層		1.6 ~ 2.1	1.8	1.6 ~ 2.1	1.9
T-N (mg/L)	上層		0.17 ~ 0.24	0.20	0.20 ~ 0.34	0.27
	下層		0.19 ~ 0.32	0.24	0.20 ~ 0.34	0.26
T-P (mg/L)	上層		0.017 ~ 0.028	0.022	0.022 ~ 0.055	0.031
	下層		0.020 ~ 0.049	0.030	0.025 ~ 0.045	0.032
クロロフィル (a) (µg/L)		上層	1.1 ~ 9.0	5.3	1.4 ~ 10	6.1

(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2-3-4 海域水質の環境基準値との対比（その1）

項目	事業		関西国際空港			大阪湾常時監視		
	測定点数		A海域 3点 (N1, N2, N3)			A海域 4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	8.2 ~ 8.2	—	0/6(100)	8.1 ~ 8.5	—	3/8(63)	
	下層	7.8 ~ 8.2	—	0/6(100)	8.0 ~ 8.1	—	0/8(100)	
D O (mg/L) (基準：7.5mg/L以上)	上層	7.8 ~ 9.9	8.8	0/6(100)	7.4 ~ 10	9.3	1/8(88)	
	下層	4.5 ~ 9.4	7.0	3/6(50)	3.6 ~ 9.9	7.2	4/8(50)	
C O D (mg/L) (基準：2mg/L以下)	上層	1.8 ~ 2.8	2.3	3/6(50)	1.8 ~ 4.8	2.7	4/8(50)	
	下層	1.6 ~ 2.1	1.8	1/6(83)	1.6 ~ 2.1	1.9	1/8(88)	

- (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2-3-5 海域水質の環境基準値との対比（その2）

項目	事業		関西国際空港			大阪湾常時監視		
	測定点数		II海域 3点 (N1, N2, N3)			II海域 4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	0.17 ~ 0.24	0.20	0/6(100)	0.20 ~ 0.34	0.27	2/8(75)	
	下層	0.19 ~ 0.32	0.24	1/6(83)	0.20 ~ 0.34	0.26	2/8(75)	
T - P (mg/L) (基準：0.03mg/L以下)	上層	0.017 ~ 0.028	0.022	0/6(100)	0.022 ~ 0.055	0.031	3/8(63)	
	下層	0.020 ~ 0.049	0.030	2/6(67)	0.025 ~ 0.045	0.032	3/8(63)	

- (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。

(3) 評 価

- 事業者の調査結果と周辺海域で大阪府が実施した大阪湾常時監視の調査結果との間に大きな差は認められず、環境基準の適合状況においても両者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いものと考えられる。

2-3-3 底質

(1) 環境監視の実施状況

海域底質に係る環境監視は、COD、強熱減量、硫化物等の項目について、内部水面の3点で年2回実施された。

測定点を図2-3-5に示す。

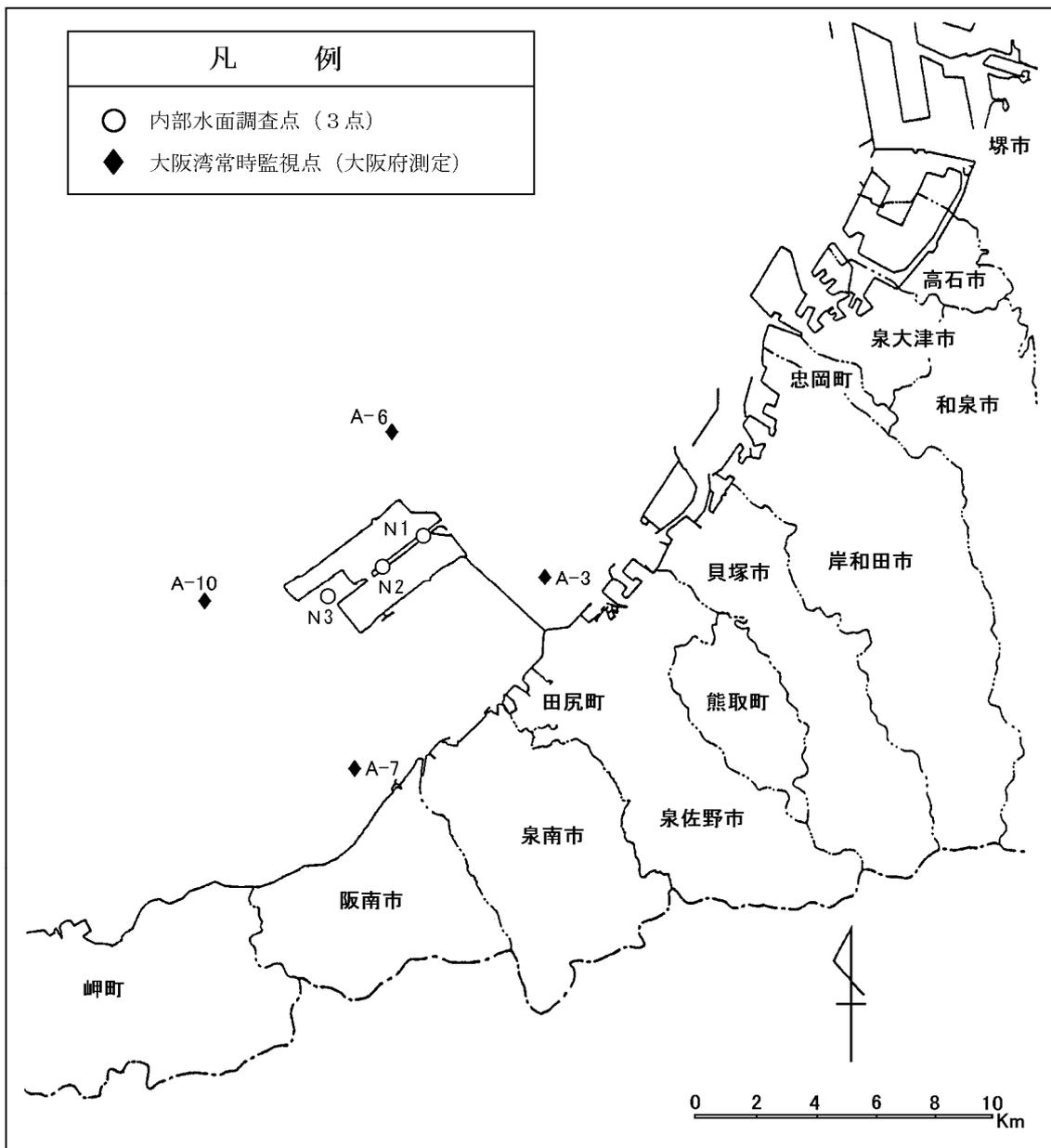


図2-3-5 底質の測定地点

(2) 環境監視結果の概要

海域底質の測定結果を表2-3-6に示す。

強熱減量は2.4～8.4%、CODは乾泥1g当たり1.6～24mg、硫化物は乾泥1g当たり0.04～0.64mg、T-Nは乾泥1g当たり0.18～2.3mg、T-Pは乾泥1g当たり0.19～0.73mgの範囲にあり、周辺海域で大阪府が実施した大阪湾常時監視地点の結果と比較しても、特に大きな差は認められなかった。また、過年度の調査結果と比較しても概ね横ばい傾向であった。

表2-3-6 海域底質の測定結果

事業		関西国際空港		大阪湾常時監視				
		3点 (N1, N2, N3)		4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	
		泥温	(℃)	10.7	～ 24.8	17.5	9.1	～ 23.5
強熱減量	(%)	2.4	～ 8.4	4.5	6.7	～ 8.9	8.1	
pH		7.4	～ 8.0	—	7.6	～ 8.0	—	
COD	(mg/g 乾泥)	1.6	～ 24	9.2	19	～ 34	28	
硫化物	(mg/g 乾泥)	0.04	～ 0.64	0.27	0.15	～ 1.1	0.48	
T-N	(mg/g 乾泥)	0.18	～ 2.3	0.95	1.0	～ 1.8	1.4	
T-P	(mg/g 乾泥)	0.19	～ 0.73	0.41	0.42	～ 0.55	0.50	
粒度組成	礫 (2mm～)	(%)	0.0	～ 29.2	17.1	0.2	～ 3.7	1.2
	砂 (0.074～2mm)	(%)	0.8	～ 48.0	29.2	2.3	～ 6.6	4.5
	シルト分以下 (～0.074mm)	(%)	24.6	～ 99.2	53.7	89.7	～ 97.5	94.3

(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海域で大阪府が実施した大阪湾常時監視の結果との間に、特に大きな差は認められなかった。

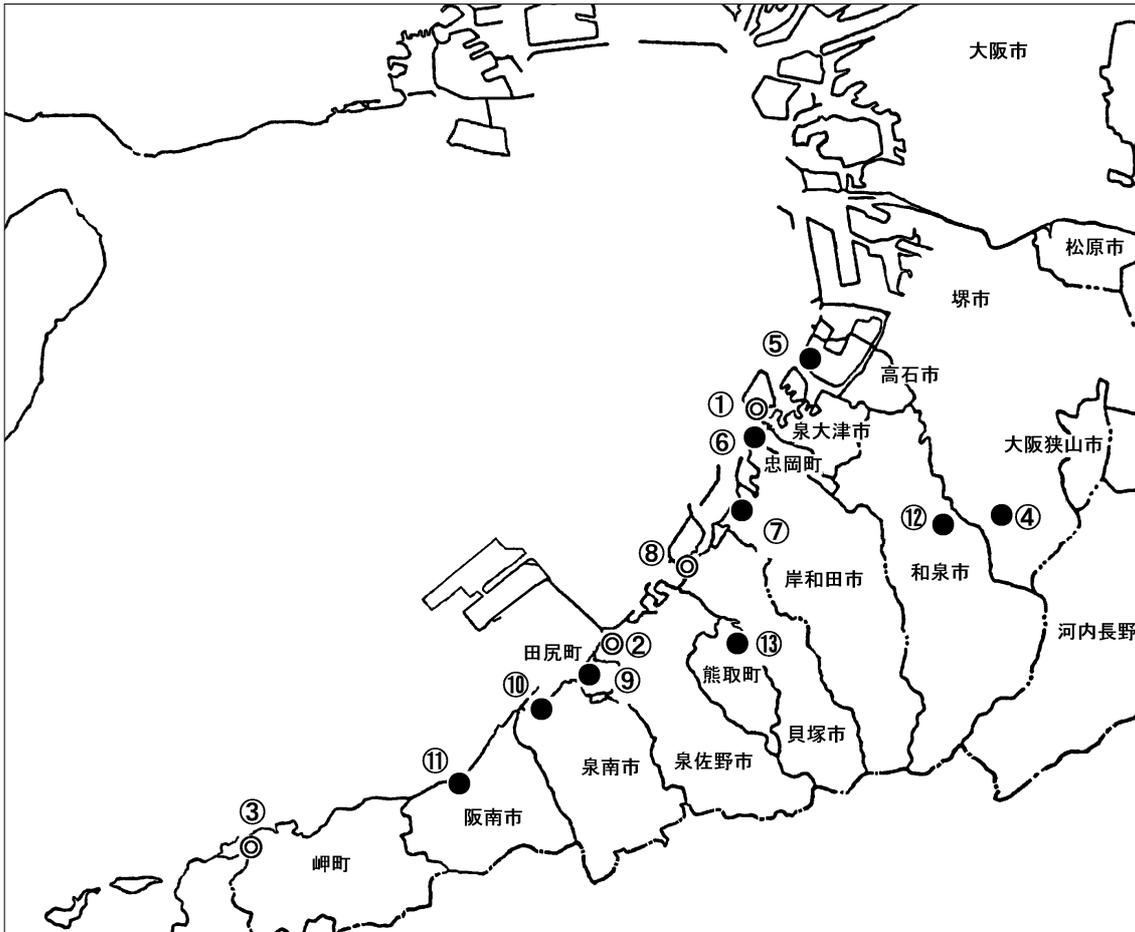
以上のことから、事業による影響は小さく、環境保全目標を満足しているものと考えられるが、経年的にやや増加した項目もあることから、今後も引き続き動向を見ていくことが必要と考えられる。

2-3-4 騒音等

(1) 環境監視の実施状況

航空機騒音等に係る環境監視については、常時測定が4地点で、定期測定が9地点で年2回実施された。航空機の経路及び高度については、離着陸経路の1断面において定期測定が年2回実施された。

測定地点を図2-3-6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			

図2-3-6 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

常時測定局における測定結果を、表2-3-7に示す。

Ldenの各測定地点の年間パワー平均値は37dB未満～49dBの範囲にあり、全局で航空機騒音に係る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日より新環境基準値Ldenに移行したため過年度データと単純比較することはできないが、参考として旧環境基準WECPNL値で比較してみると、平成19年度の2期島の滑走路供用以降、4地点とも概ね横ばい傾向であった。

表2-3-7 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25年										平成26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	38	<37	<37	37	<37	<37	<37	38	37	38	<37	37	<37
②	泉佐野市りんくう往来南	43	40	39	38	39	40	40	42	43	43	43	43	42
③	岬町多奈川小島	48	49	48	46	46	47	49	49	49	50	50	50	49
⑧	貝塚市二色3丁目	40	40	39	<37	37	38	40	39	41	41	43	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25年										平成26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
②	泉佐野市りんくう往来南	54	51	50	<50	<50	51	51	53	54	54	54	54	52
③	岬町多奈川小島	59	59	58	56	56	57	60	60	60	61	61	61	59
⑧	貝塚市二色3丁目	51	52	51	<50	<50	<50	52	51	53	53	55	54	52

注1) 表中の「<50」は、WECPNL値が50未満であることを示す。

(イ) 定期測定結果

定期測定結果を表2-3-8に示す。

Ldenの各測定地点のパワー平均値は37dB未満～42dBの範囲にあり、いずれの地点においても航空機騒音に係る環境基準に適合していた。

表2-3-8 航空機騒音の測定結果（定期測定）

測定地点	Lden (dB)			備考
	平成25年		パワー 平均値	
	6月	12月		
④ 堺市南区庭代台	<37	<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	38	44	42	
⑩ 泉南市りんくう南浜	37	38	38	
⑪ 阪南市箱作	39	38	38	
⑫ 和泉市和田町	<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	WECPNL			備考
	平成25年		パワー 平均値	
	6月	12月		
④ 堺市南区庭代台	<50	<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	53	52	
⑩ 泉南市りんくう南浜	<50	<50	<50	
⑪ 阪南市箱作	<50	<50	<50	
⑫ 和泉市和田町	<50	—	<50	
⑬ 熊取町希望が丘	<50	<50	<50	

注1) 表中の「<50」は、WECPNL値が50未満であることを示す。

イ 航空機の経路及び高度

航空機の経路及び高度の調査実施状況を表2-3-9に示す。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2-3-7(1)～(2)に示す。

離陸については飛行高度のばらつきが見られたが、離陸及び着陸ともに全て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。なお、南北方向の通過地点には大きなばらつきは見られなかった。

表2-3-9 調査断面と調査月（経路及び高度）

No.	調査断面	区分	H25.6月	H25.12月
1	貝塚断面	離陸	○	○
2	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、環境保全目標を満足していると考えられる。

観測日：平成25年6月18日～20日
平成25年12月17日～19日

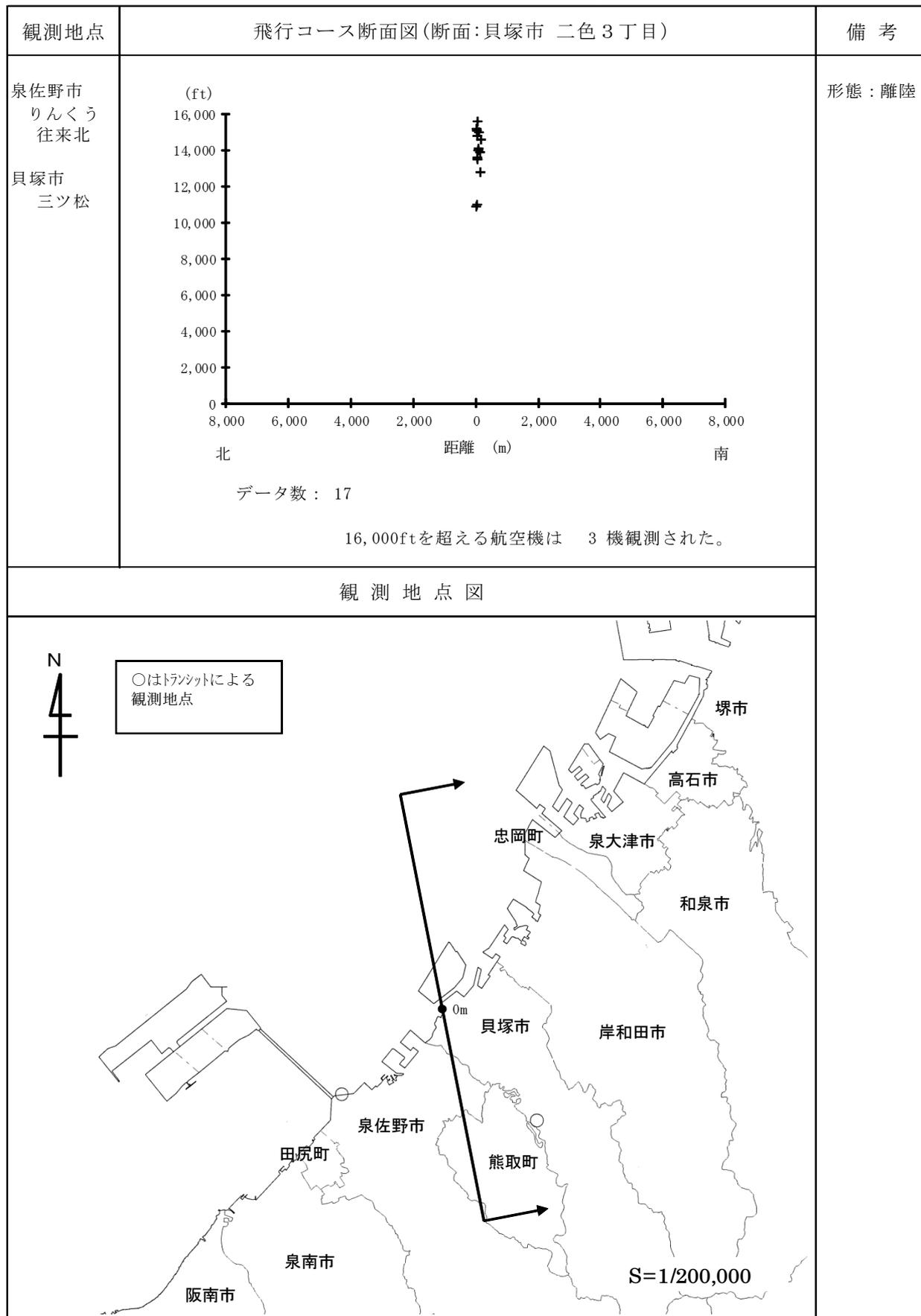


図2-3-7(1) 航空機飛行経路・高度の観測結果

観測日：平成25年6月18日～20日
平成25年12月17日～19日

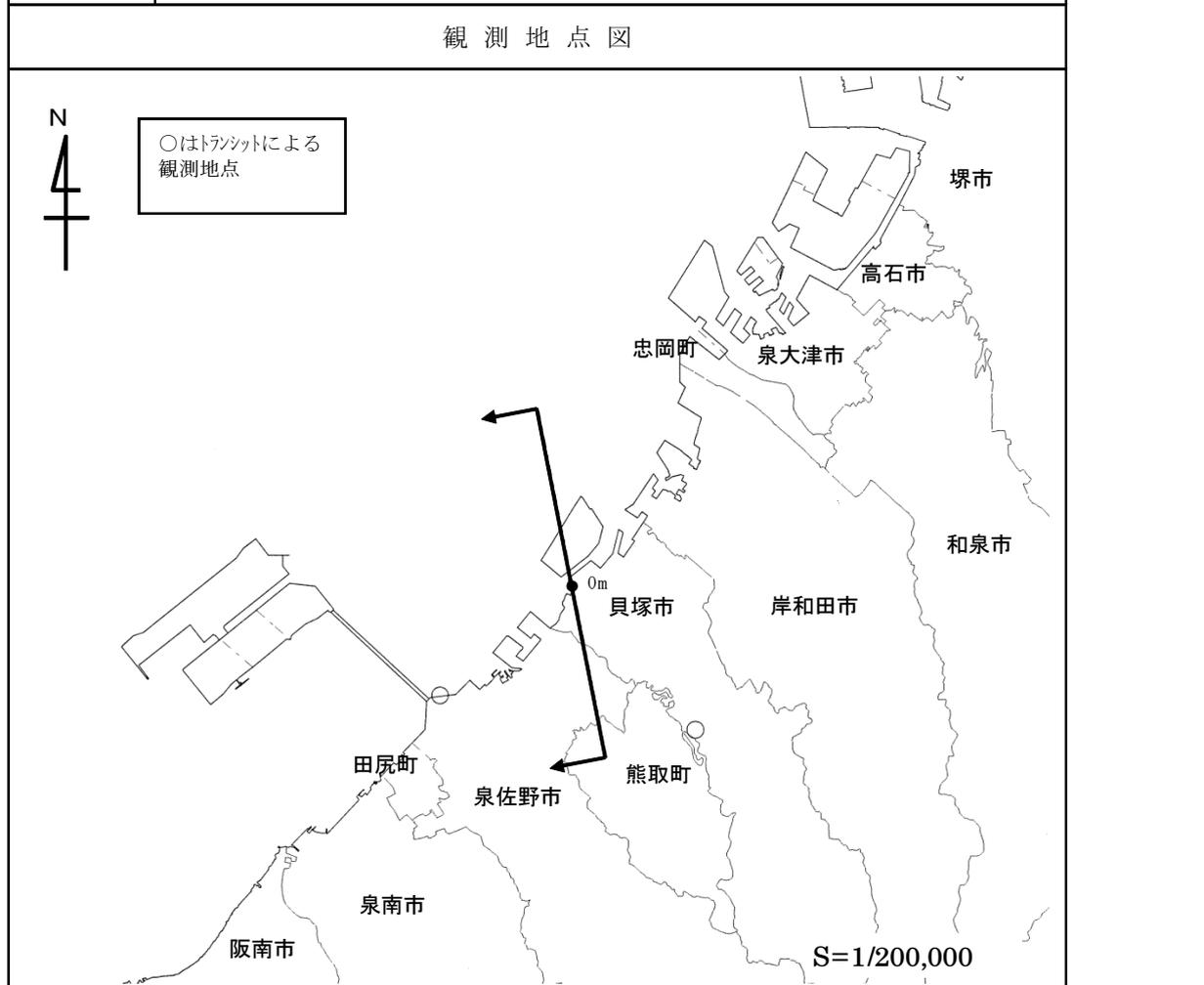
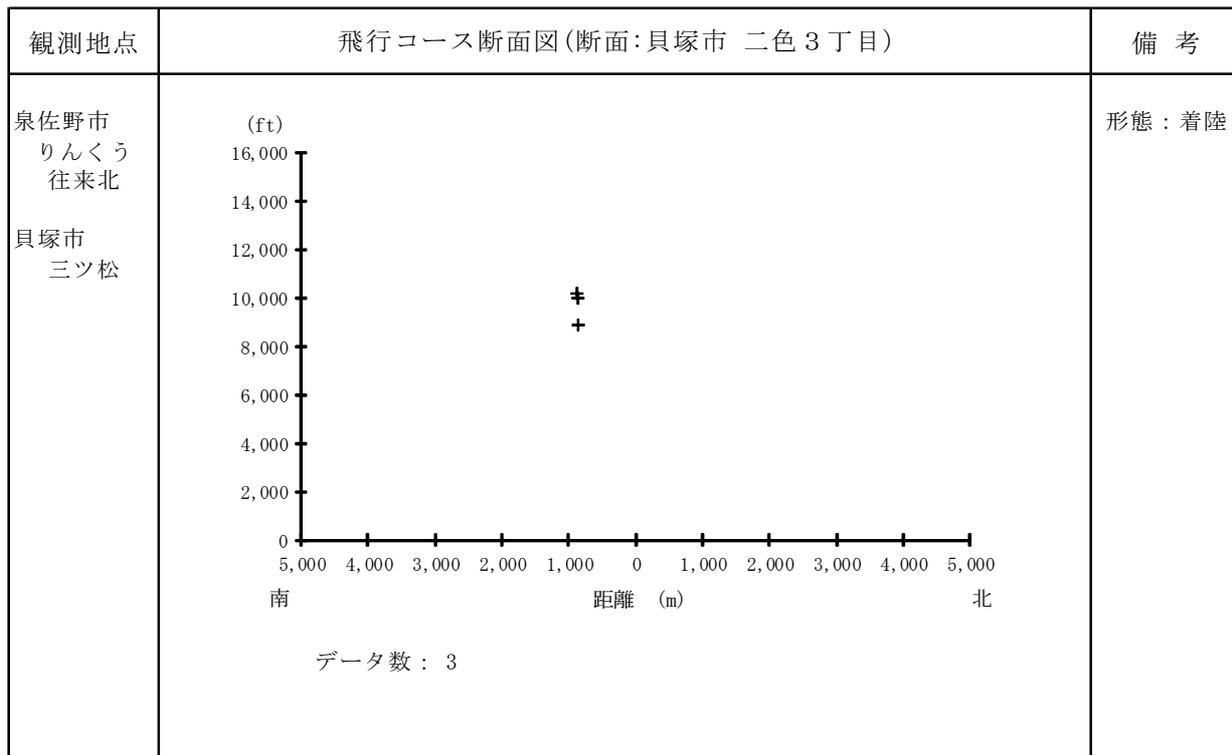


図2-3-7(2) 航空機飛行経路・高度の観測結果

2-3-5 海域生物

(1) 環境監視の実施状況

海域生物に関する環境監視については、内部水面の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2-3-8に示す。

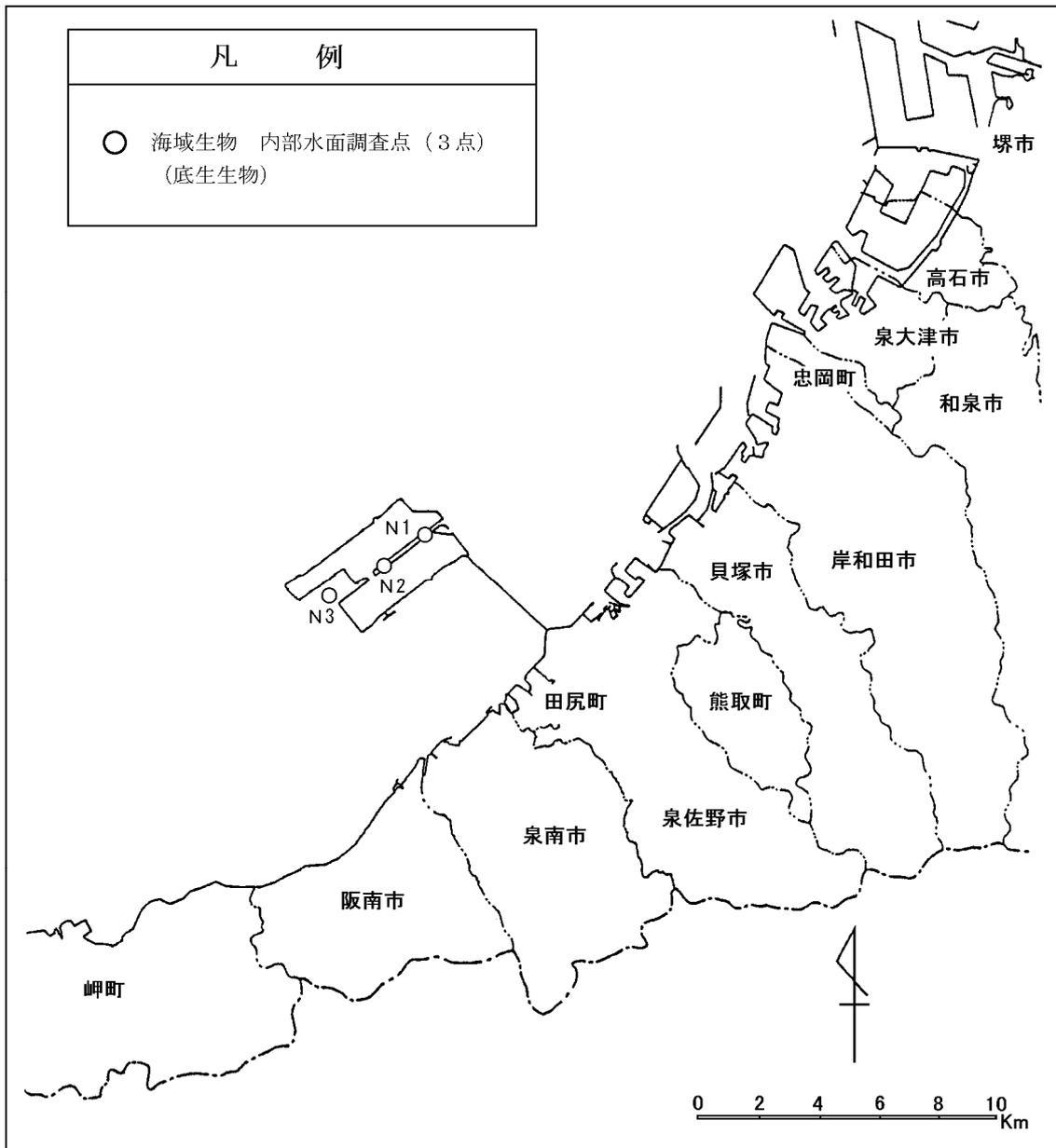


図2-3-8 海域生物の調査地点

(2) 環境監視結果の概要

内部水面において確認された底生生物の総種類数は77種で、季節別では8月が35種、2月が64種であった。主要種はカタマガリギボシイソメ、ミズヒキゴカイ、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。

(3) 評価

内湾・沿岸域で普通に見られる種が確認され、経年的にみても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。

資料編

(1) 関西国際空港に係る環境監視結果

表2-3-1(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+NO ₂)					
		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 _x (NO+NO ₂)
		日	時間	ppm	ppm	ppm	日	時間	ppm	ppm	ppm	%
泉佐野市	大阪府所管佐野中学校(羽倉崎)	362	8621	0.002	0.090	0.012	362	8621	0.014	0.148	0.040	84.0
参考値(大阪府所管一般局)												
高石市	高石中学校	355	8461	0.003	0.114	0.019	355	8461	0.018	0.162	0.047	83.0
泉大津市	泉大津市役所	348	8245	0.003	0.117	0.016	348	8245	0.018	0.175	0.051	84.1
貝塚市	貝塚市消防署	362	8618	0.002	0.086	0.009	362	8618	0.012	0.146	0.037	87.2
泉南市	泉南市役所	361	8580	0.003	0.082	0.011	361	8580	0.013	0.120	0.036	80.8
和泉市	緑ヶ丘小学校	363	8619	0.001	0.054	0.006	363	8619	0.009	0.110	0.026	89.7
岸和田市	岸和田中央公園	362	8596	0.002	0.112	0.012	362	8596	0.014	0.174	0.038	85.1
阪南市	南海団地	352	8336	0.001	0.060	0.005	352	8336	0.008	0.106	0.023	89.4
参考値(大阪府所管自排局)												
泉佐野市	末広公園	363	8605	0.009	0.129	0.030	363	8605	0.025	0.168	0.060	63.3
岸和田市	天の川下水ポンプ場	310	7357	0.012	0.230	0.030	310	7357	0.033	0.279	0.068	64.0
高石市	カモドールMBS	358	8460	0.013	0.183	0.044	358	8460	0.032	0.219	0.077	60.0

(注)1. 大阪府所管佐野中学校については、「大阪府地域大気汚染常時監視測定データファイル」を活用し、平成25年4月1日から平成26年3月31日までのデータを用いた。

表2-3-1(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時間値の年		
		日	時間	年平均値	数と時間数	と時間数	最高値	間値の年平均値		
		日	時間	ppm	日	時間	日	時間	ppm	ppm
泉佐野市	大阪府所管佐野中学校(羽倉崎)	361	5349	0.036	112	555	2	2	0.130	0.051
参考値(大阪府所管一般局)										
高石市	高石中学校	310	4563	0.035	104	542	1	1	0.120	0.052
泉大津市	泉大津市役所	354	5187	0.037	124	693	1	2	0.129	0.054
貝塚市	貝塚市消防署	365	5400	0.037	114	644	0	0	0.114	0.052
泉南市	泉南市役所	365	5408	0.036	106	553	0	0	0.117	0.051
和泉市	緑ヶ丘小学校	363	5352	0.039	131	795	0	0	0.118	0.055
岸和田市	岸和田中央公園	345	5091	0.037	110	588	1	1	0.124	0.053
阪南市	南海団地	365	5405	0.040	115	617	0	0	0.107	0.053

(注)1. 大阪府所管佐野中学校については、「大阪府地域大気汚染常時監視測定データファイル」を活用し、平成25年4月1日から平成26年3月31日までのデータを用いた。

表2-3-1(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	大阪府所管佐野中学校（羽倉崎）	8492	0.13	0.15	356
参考値（大阪府所管一般局）											
貝塚市	貝塚市消防署	7696	0.17	0.18	333	0.42	0.02	116	34.8	5	1.5
岸和田市	岸和田中央公園	8369	0.14	0.16	362	0.43	0.02	91	25.1	10	2.8
参考値（大阪府所管自排局）											
高石市	カモドールMBS	8289	0.20	0.25	363	0.71	0.03	227	62.5	91	25.1

表2-3-1(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	大阪府所管佐野中学校（羽倉崎）	8492	1.91	1.92	365	2.08	1.75	8492	2.04	2.07	365
参考値（大阪府所管一般局）													
貝塚市	貝塚市消防署	7696	1.94	1.96	333	2.15	1.79	7696	2.11	2.14	333	2.48	1.86
岸和田市	岸和田中央公園	8369	1.92	1.93	362	2.13	1.75	8369	2.06	2.09	362	2.50	1.79
参考値（大阪府所管自排局）													
高石市	カモドールMBS	8289	1.93	1.96	363	2.15	1.76	8289	2.13	2.20	363	2.86	1.83

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
期 間: 2013年4月1日～2014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)	606	480	446	332	427	639	399	381	614	342	343	735	1038	756	494	323	403	—	8758
出現頻度 (%)	6.9	5.5	5.1	3.8	4.9	7.3	4.6	4.4	7.0	3.9	3.9	8.4	11.9	8.6	5.6	3.7	4.6	—	100.0
平均風速 (m/s)	3.0	2.5	2.0	1.5	1.2	1.1	1.2	2.1	3.4	1.8	1.7	2.1	3.3	3.0	2.4	2.1	0.3	2.2	—

注) CALM : 静穏(風速 0.4m/s 以下)を示す。

風配図と風向別平均風速

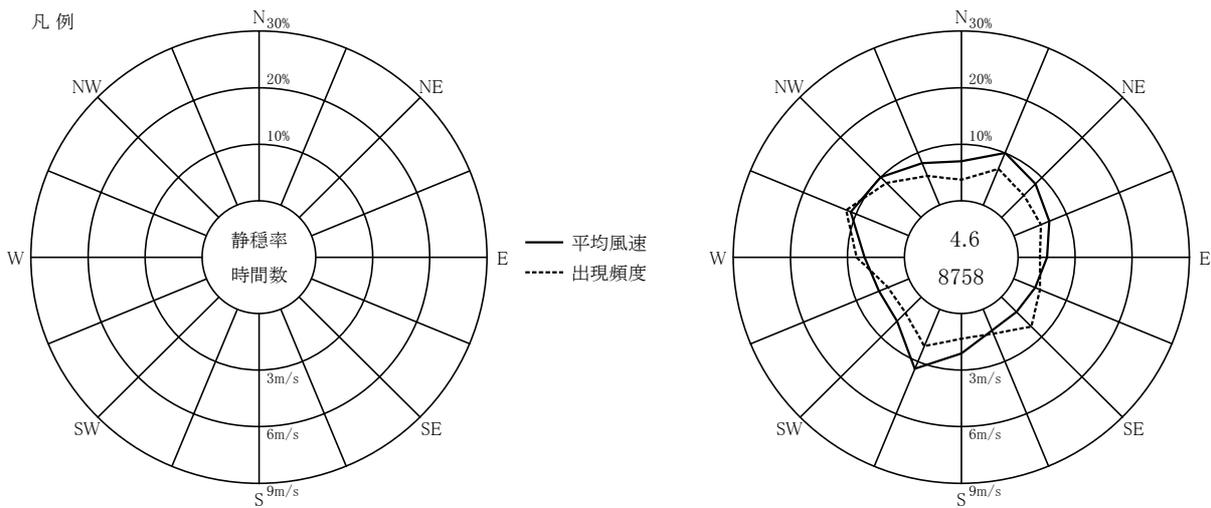
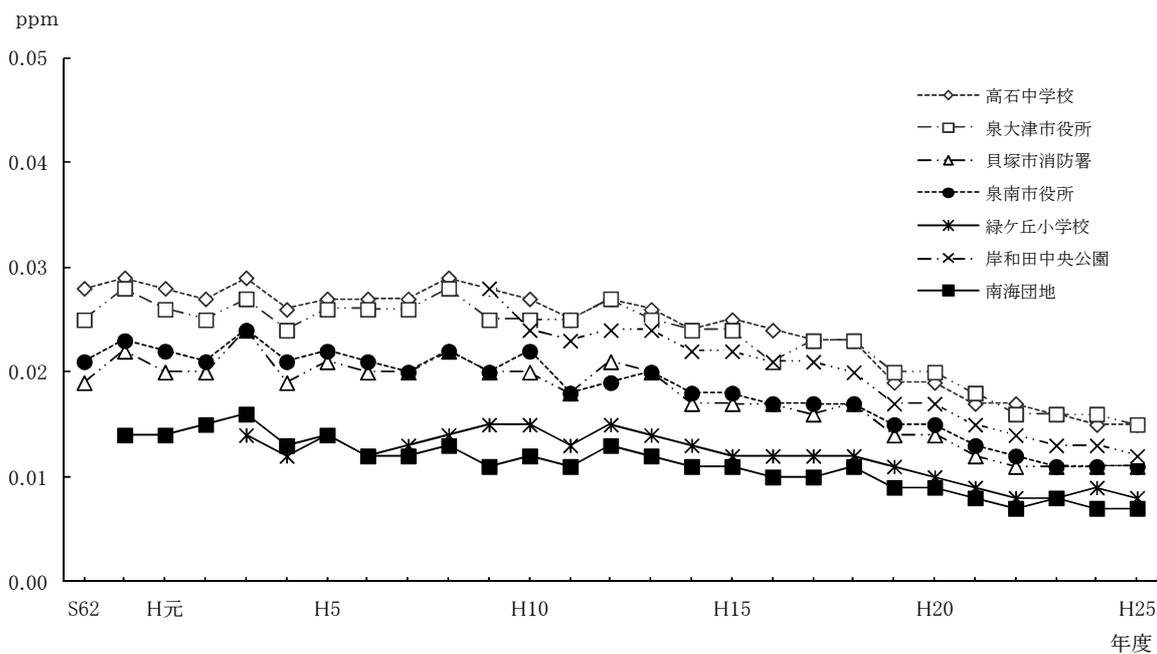
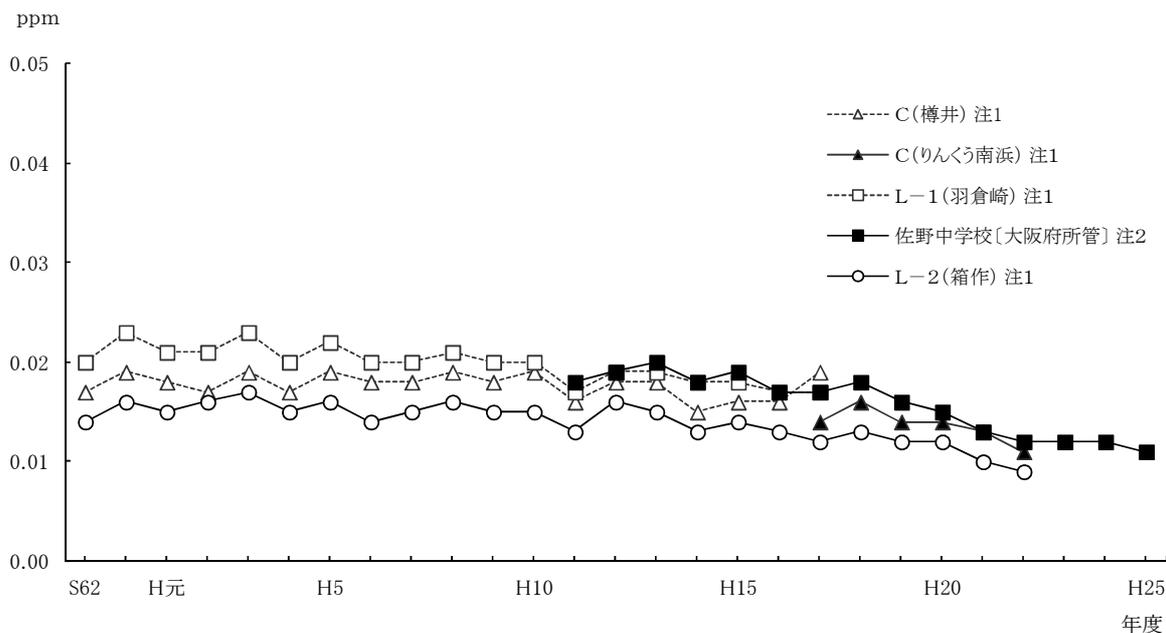
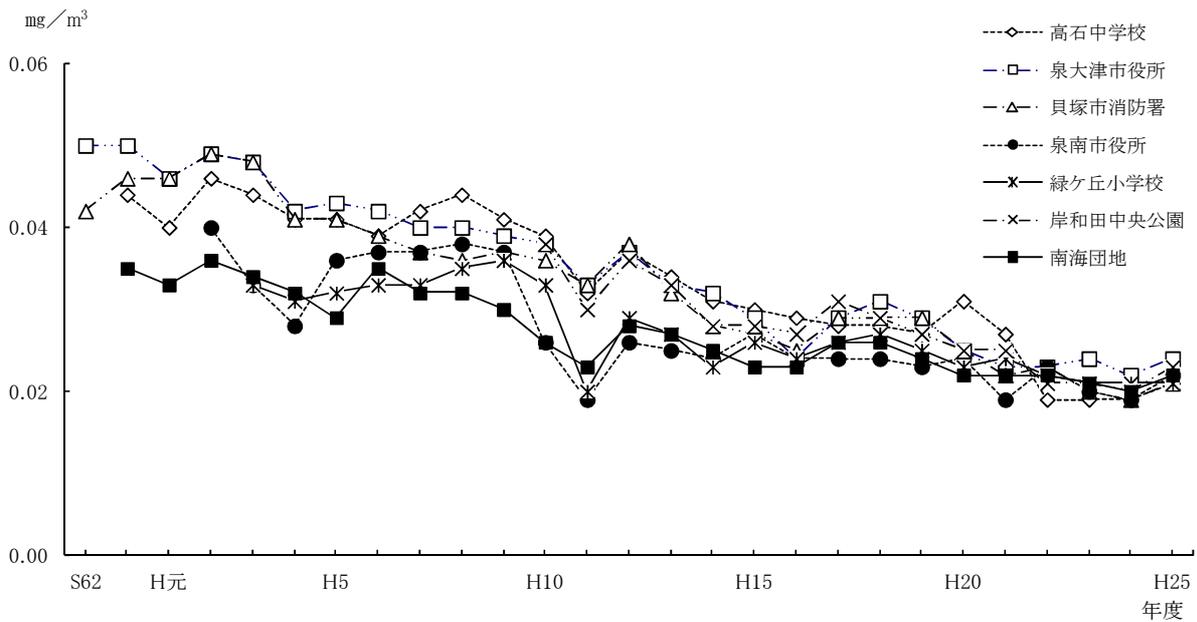
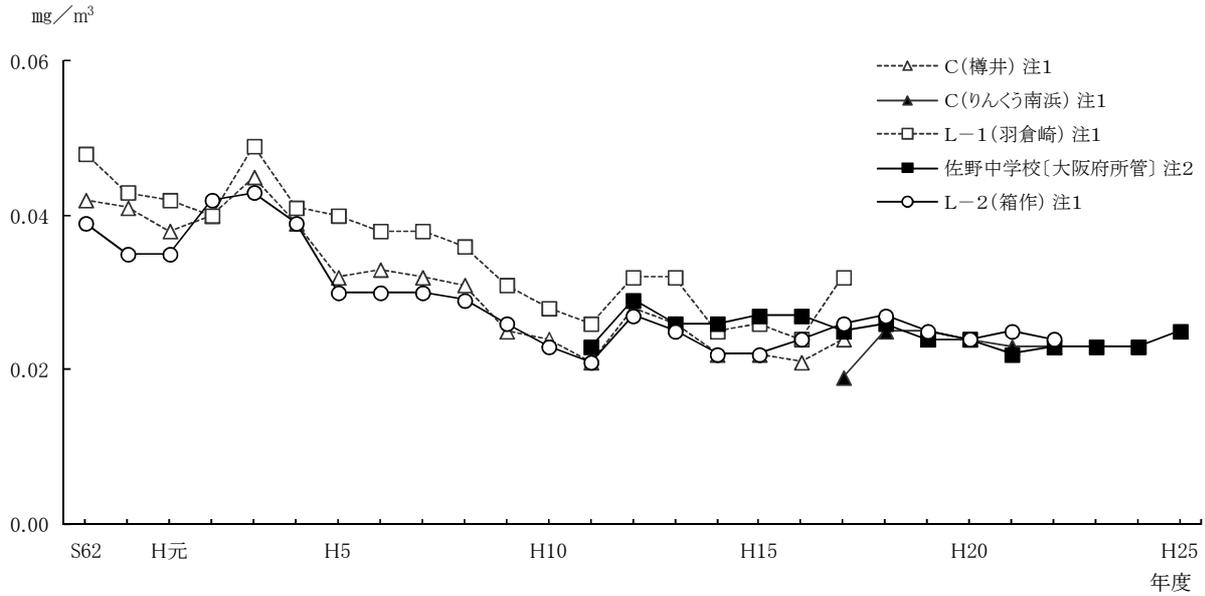


図2-3-1(1) 気象(風向・風速)の観測結果



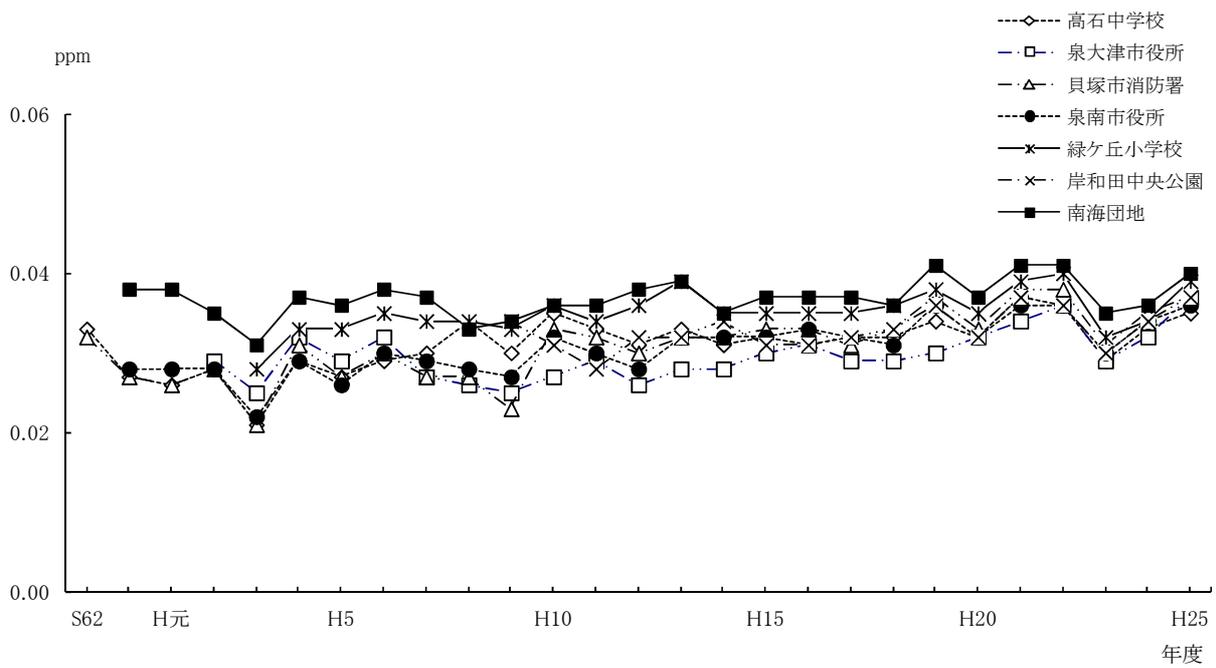
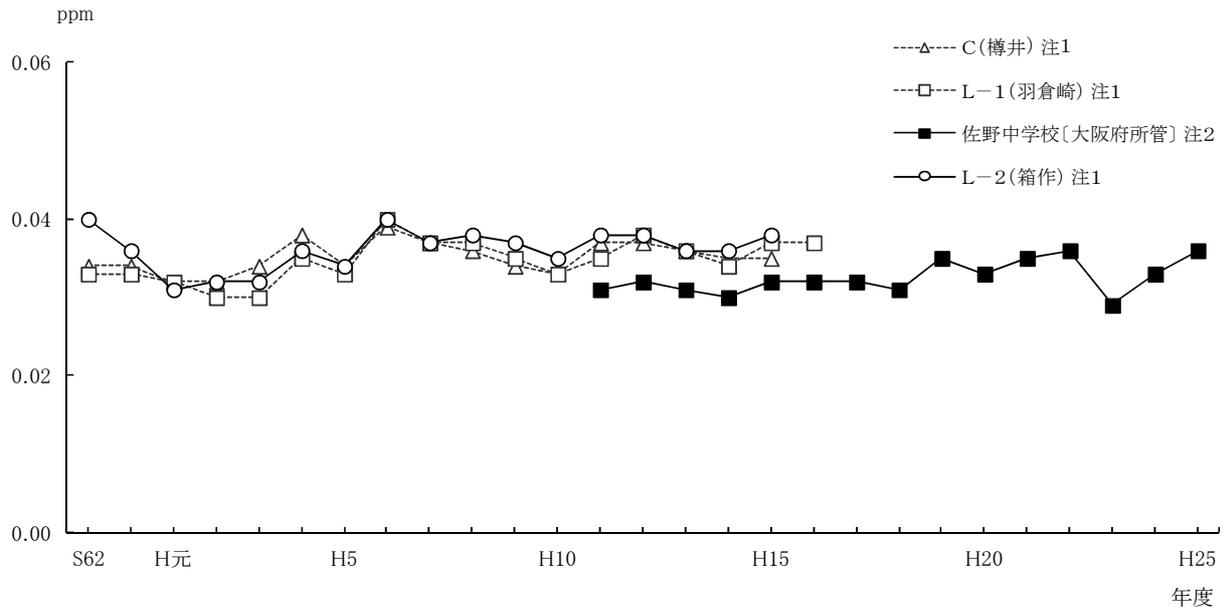
- (注) 1. 測定期間：C(樽井)は平成17年6月9日まで、C(りんくう南浜)は平成22年7月31日まで、
L-1(羽倉崎)は平成17年9月21日まで、L-2(箱作)は平成22年7月31日まで。
2. 佐野中学校局については、平成11年度～16年度までは事業主体の測定によるデータ、平成17年度以降は「大阪府地域大気汚染常時監視測定データファイル」に基づくデータを用いた。

図2-3-1(2) 二酸化窒素濃度(年平均値)の経年変化



- (注) 1. 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。
2. 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。

図2-3-1(3) 浮遊粒子状物質濃度(年平均値)の経年変化



- (注) 1. 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。
 2. 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。

図2-3-1(4) 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

表2-3-2(1) 海域水質の経年測定結果 (COD)

COD(mg/L)		夏季						冬季					
		H20	H21	H22	H23	H24	H25	H20	H21	H22	H23	H24	H25
N1	上層	4.6	3.2	3.7	1.8	1.8	2.8	2.4	1.5	1.5	1.8	1.8	1.9
	下層	2.0	1.9	1.9	1.7	1.7	2.0	2.6	1.4	1.4	1.8	1.7	1.6
N2	上層	4.5	2.8	3.6	1.9	2.7	2.7	2.8	1.5	1.5	1.7	1.9	2.0
	下層	2.2	2.2	2.2	1.8	1.7	1.8	2.2	1.5	1.3	2.0	1.6	1.6
N3	上層	2.3	2.2	2.9	1.9	2.0	2.7	1.7	1.5	1.8	2.2	1.8	1.8
	下層	2.1	2.3	2.3	1.8	1.9	2.1	1.4	1.5	1.7	1.8	1.9	1.7

表2-3-2(2) 海域水質の経年測定結果 (DO)

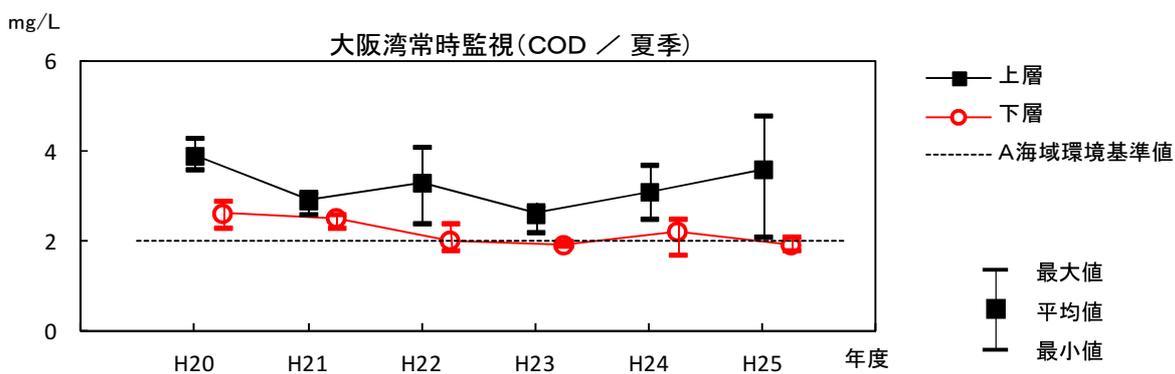
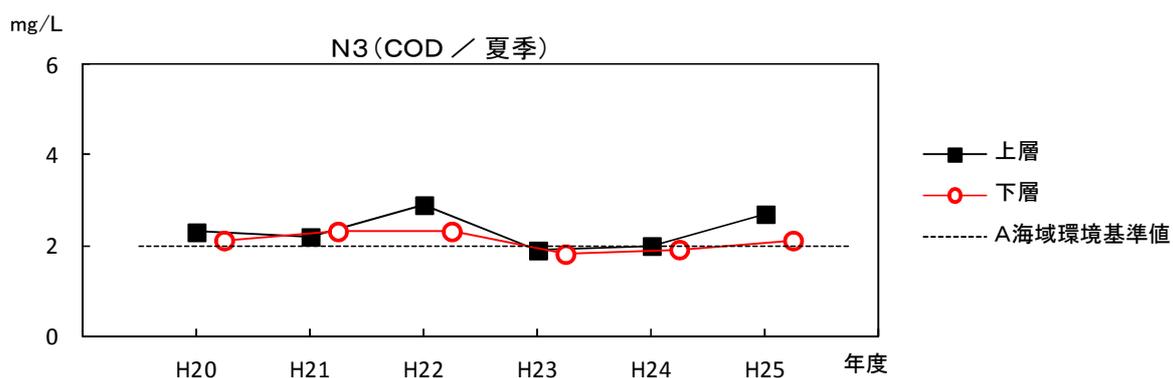
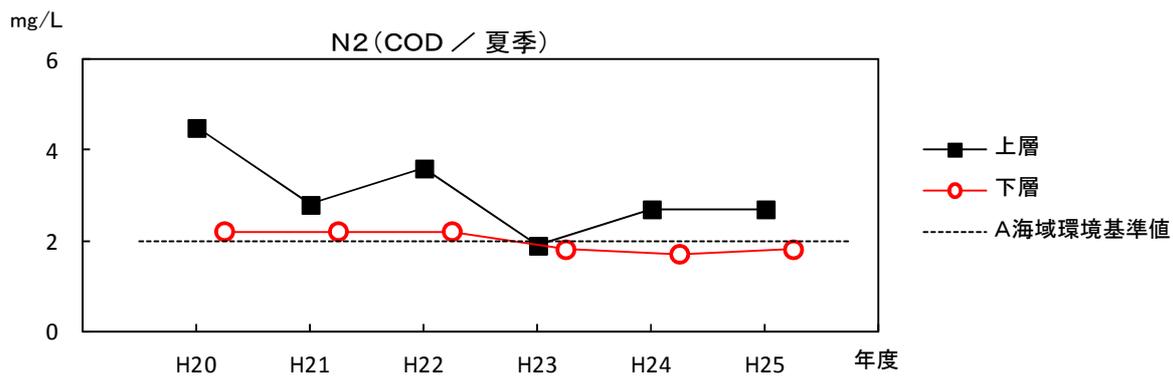
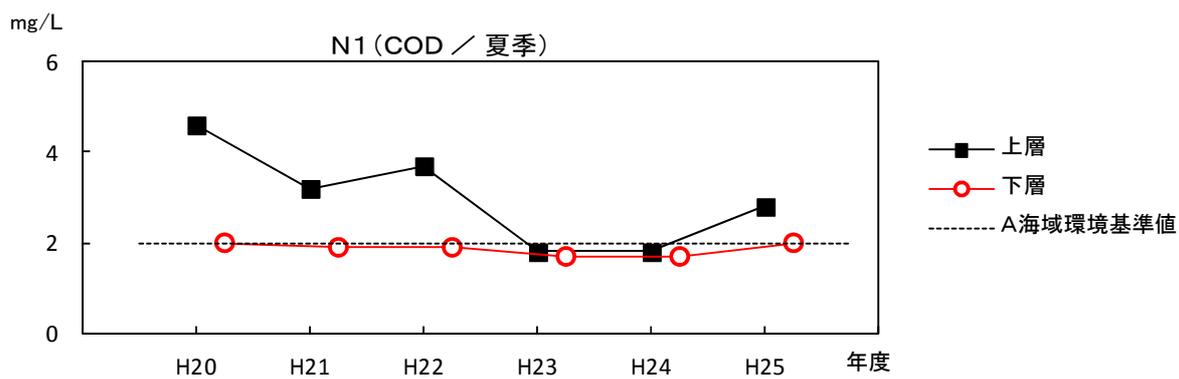
DO(mg/L)		夏季						冬季					
		H20	H21	H22	H23	H24	H25	H20	H21	H22	H23	H24	H25
N1	上層	8.3	8.4	7.9	7.4	5.7	7.8	9.9	9.9	10	10	9.3	9.9
	下層	5.8	4.5	6.1	6.2	4.1	5.4	9.4	9.6	10	10	9.2	9.0
N2	上層	8.2	8.0	8.4	6.9	4.9	7.8	9.9	9.5	9.9	10	9.1	9.8
	下層	3.2	3.9	3.3	6.0	4.2	5.0	9.2	9.6	9.9	10	9.1	8.4
N3	上層	6.4	7.6	7.4	7.7	5.9	8.1	9.9	9.8	10	10	9.6	9.6
	下層	3.9	3.9	3.3	5.4	4.1	4.5	9.6	9.6	9.9	10	9.6	9.4

表2-3-2(3) 海域水質の経年測定結果 (T-N)

T-N(mg/L)		夏季						冬季					
		H20	H21	H22	H23	H24	H25	H20	H21	H22	H23	H24	H25
N1		0.29	0.24	0.35	0.26	0.24	0.24	0.43	0.20	0.15	0.22	0.24	0.18
N2		0.26	0.23	0.32	0.22	0.24	0.20	0.46	0.17	0.18	0.26	0.22	0.17
N3		0.27	0.21	0.24	0.19	0.20	0.23	0.35	0.19	0.17	0.26	0.25	0.19

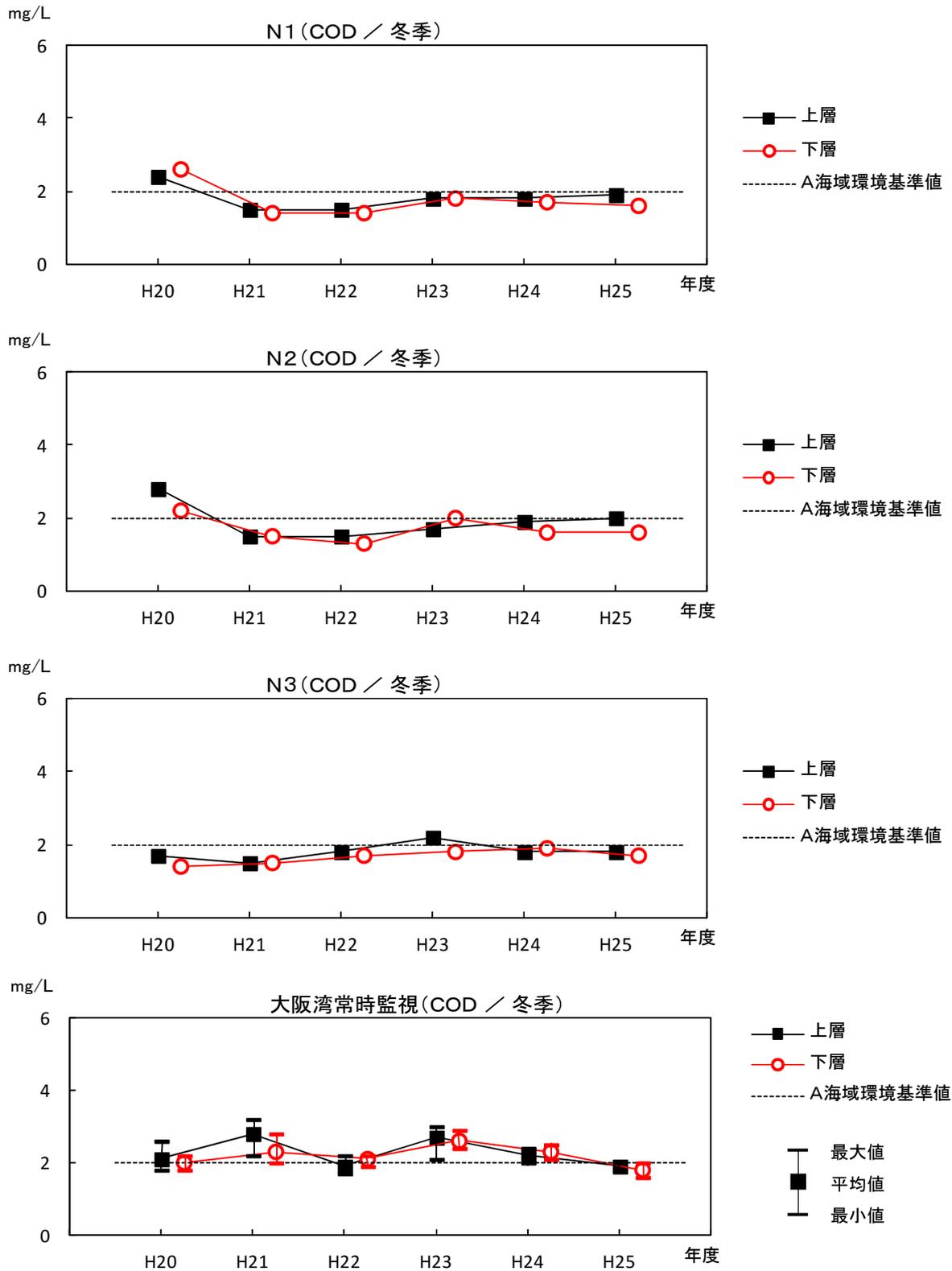
表2-3-2(4) 海域水質の経年測定結果 (T-P)

T-P(mg/L)		夏季						冬季					
		H20	H21	H22	H23	H24	H25	H20	H21	H22	H23	H24	H25
N1		0.039	0.030	0.040	0.018	0.043	0.023	0.035	0.026	0.022	0.019	0.023	0.020
N2		0.041	0.032	0.036	0.021	0.064	0.024	0.044	0.026	0.044	0.029	0.023	0.017
N3		0.038	0.029	0.032	0.019	0.040	0.028	0.033	0.025	0.017	0.023	0.028	0.020



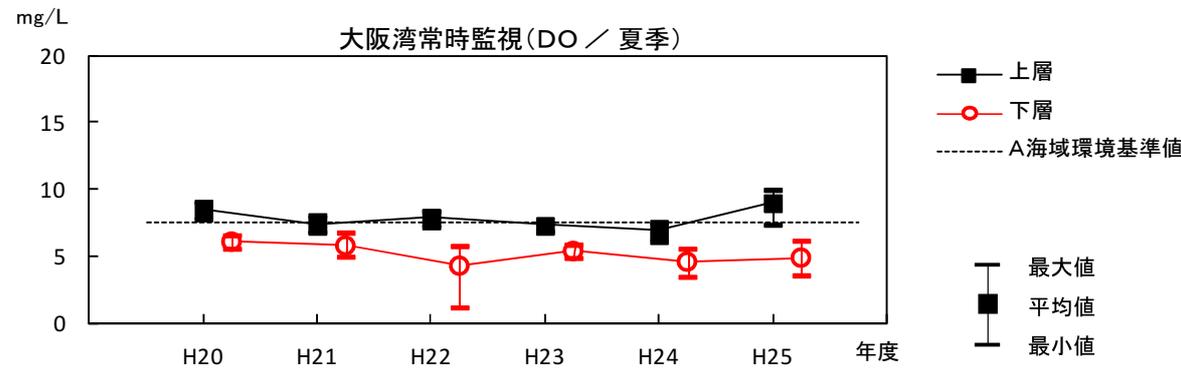
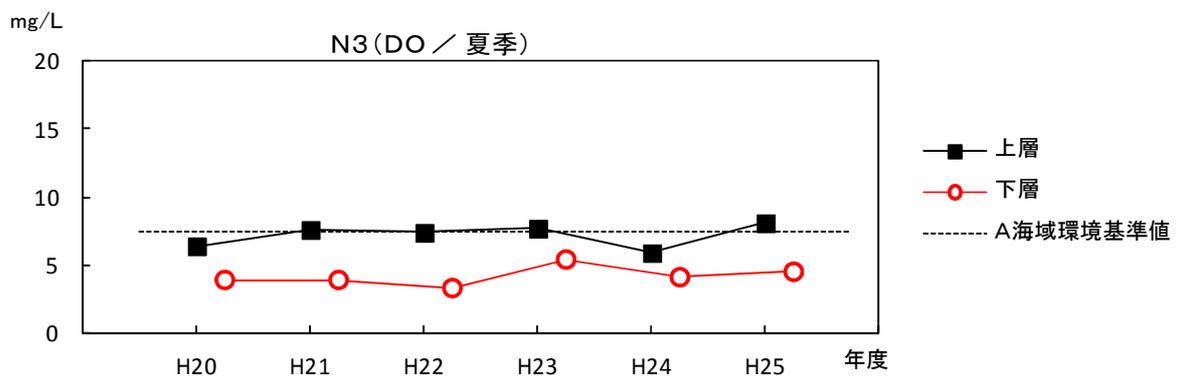
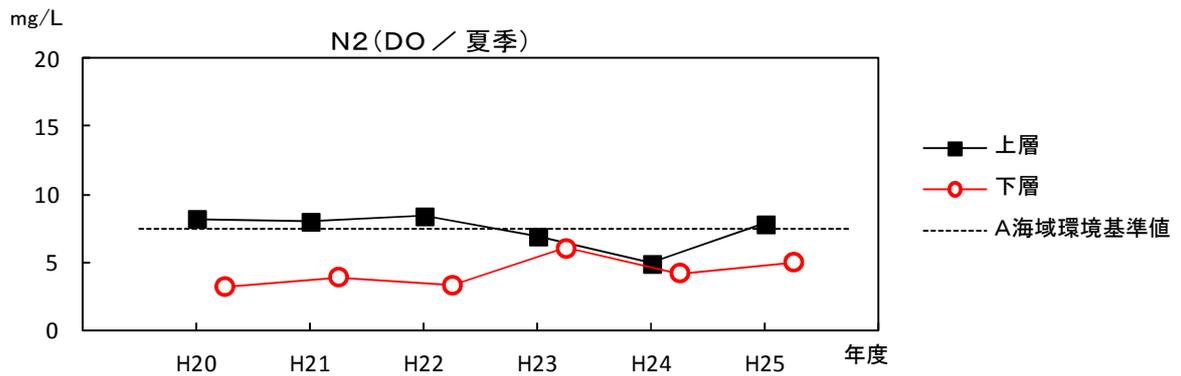
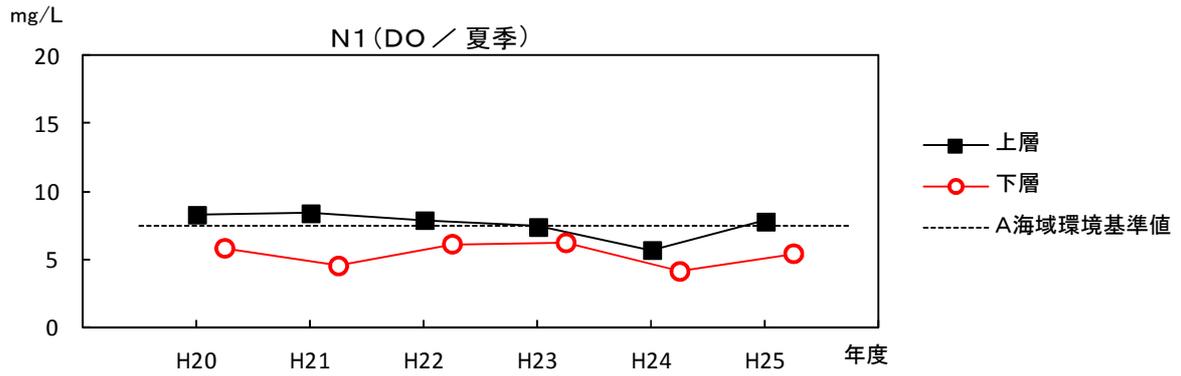
(注) 大阪府が実施した大阪湾常時監視のうち、A-3、A-6、A-7、A-10の結果を用いた。

図2-3-2(1) 海域水質の経年測定結果(COD / 夏季)



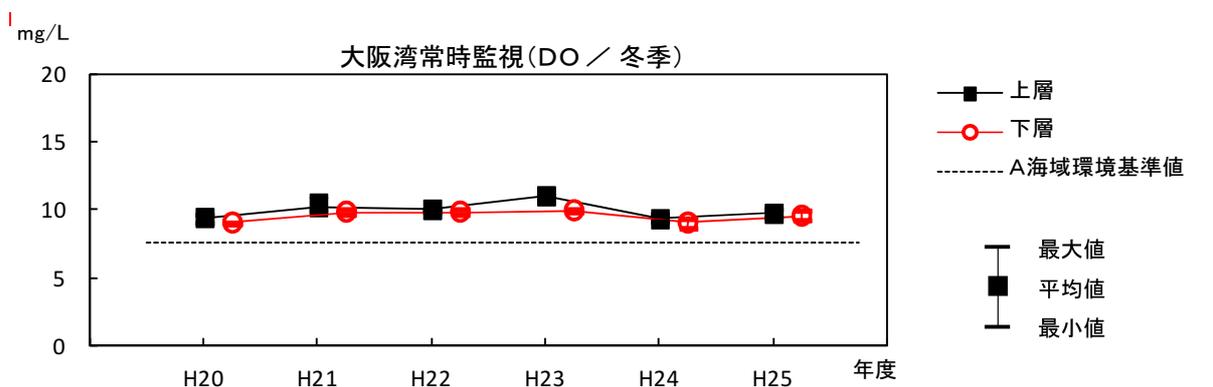
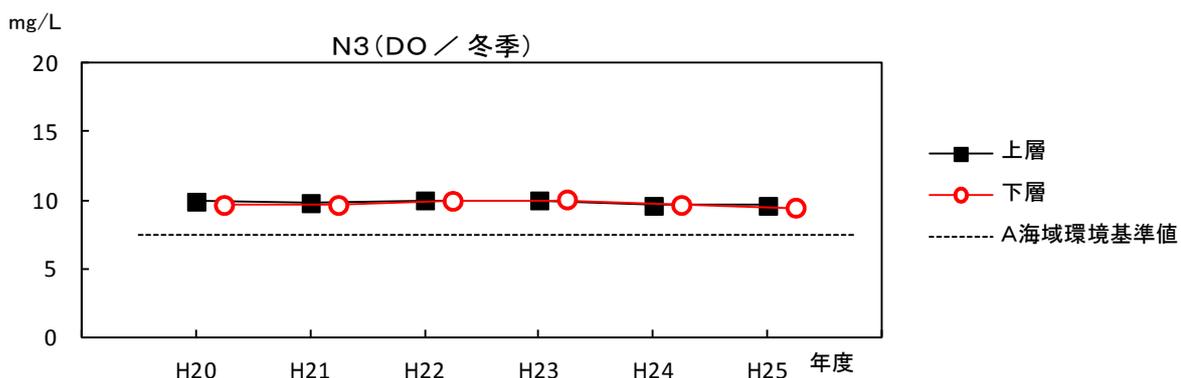
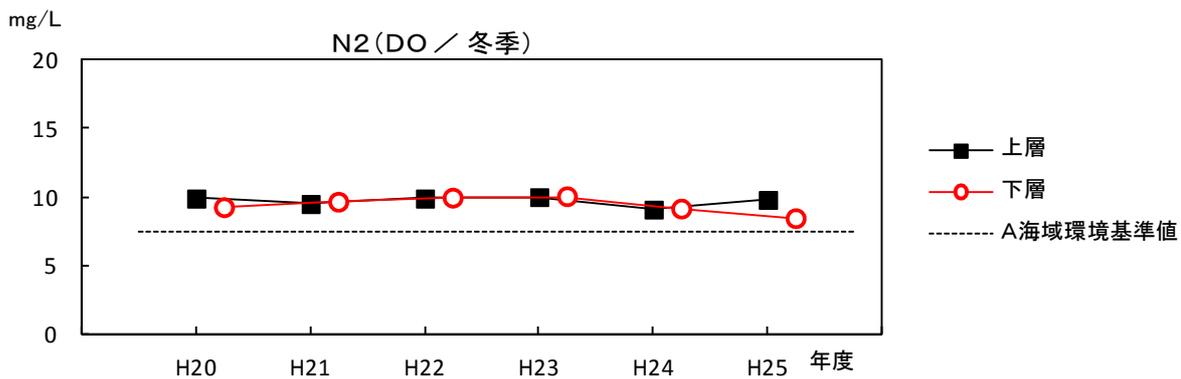
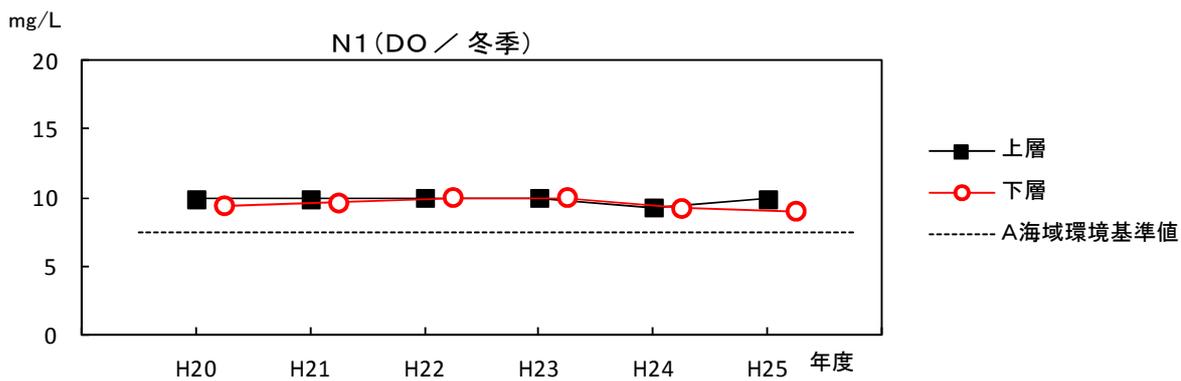
(注) 大阪府が実施した大阪湾常時監視のうち、A-3、A-6、A-7、A-10の結果を用いた。

図2-3-2(2) 海域水質の経年測定結果(COD / 冬季)



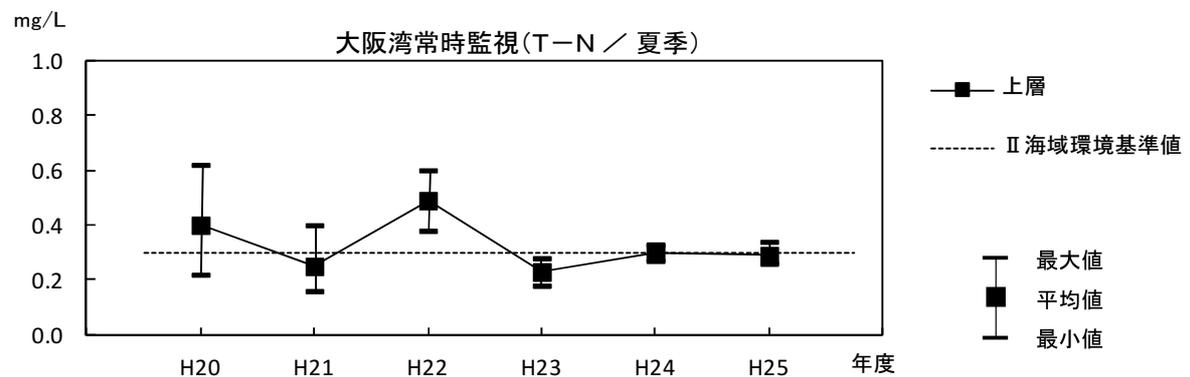
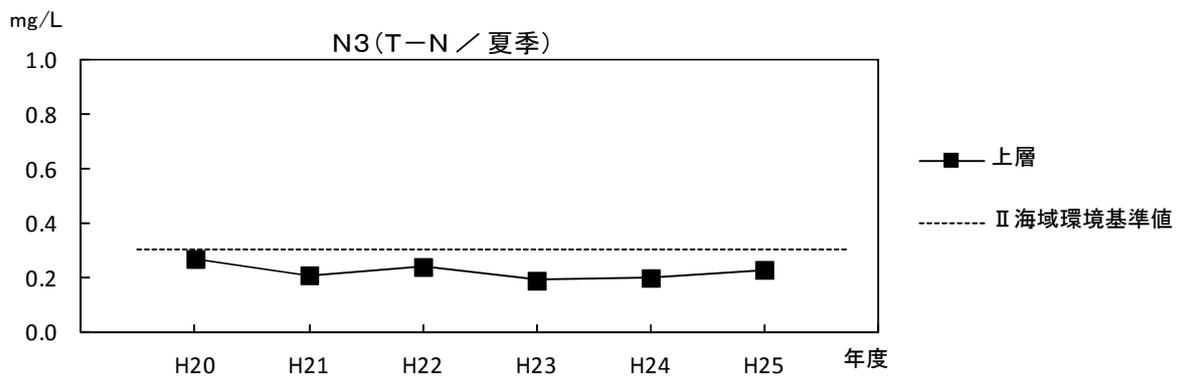
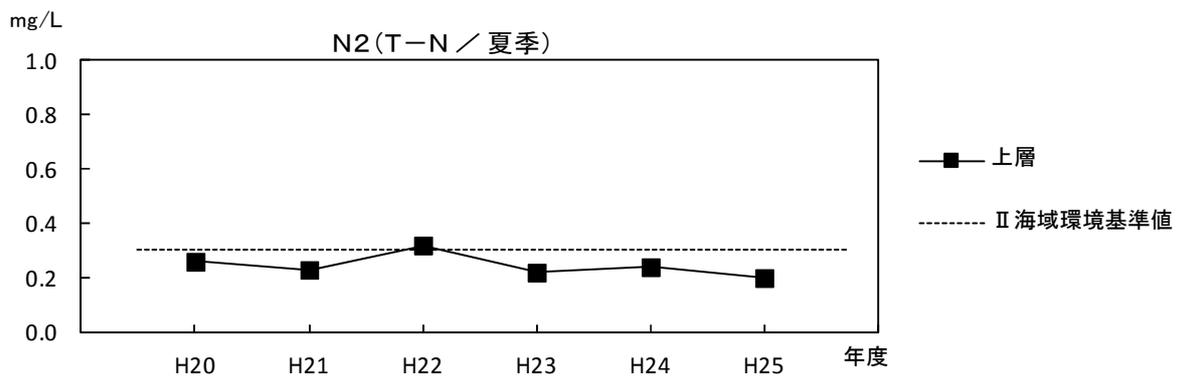
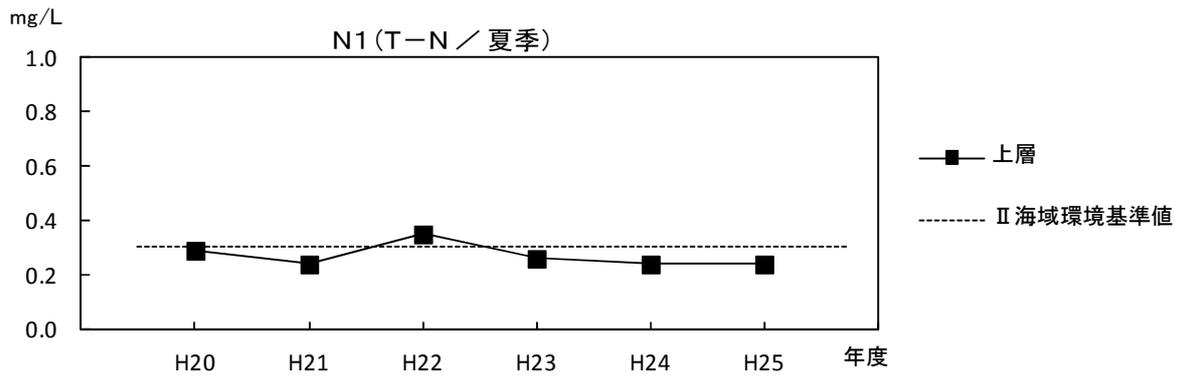
(注) 大阪府が実施した大阪湾常時監視のうち、A-3、A-6、A-7、A-10の結果を用いた。

図2-3-2(3) 海域水質の経年測定結果(DO / 夏季)



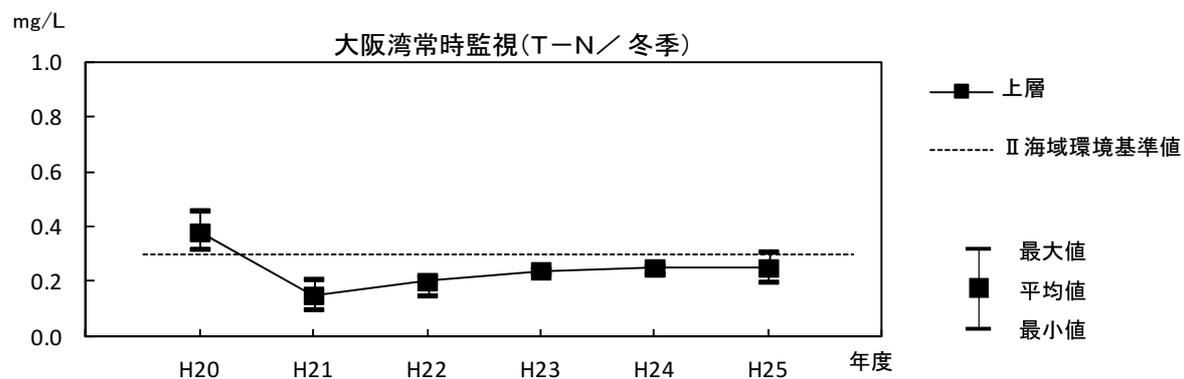
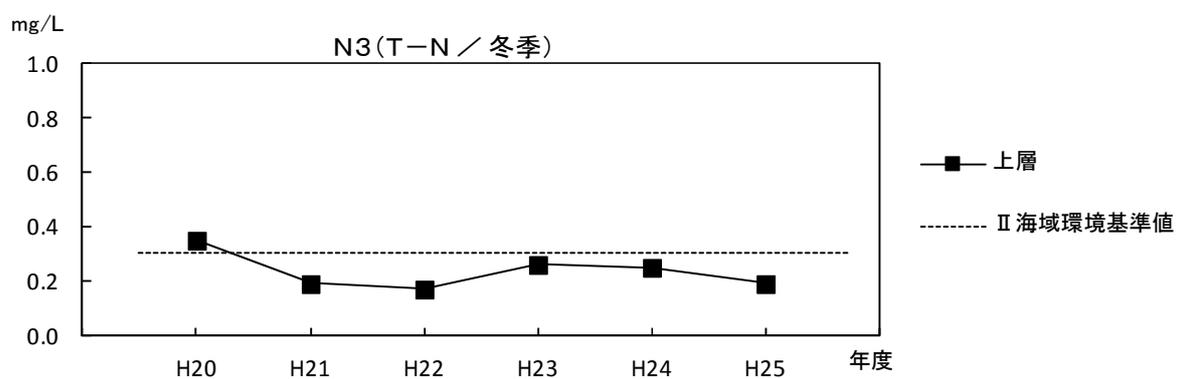
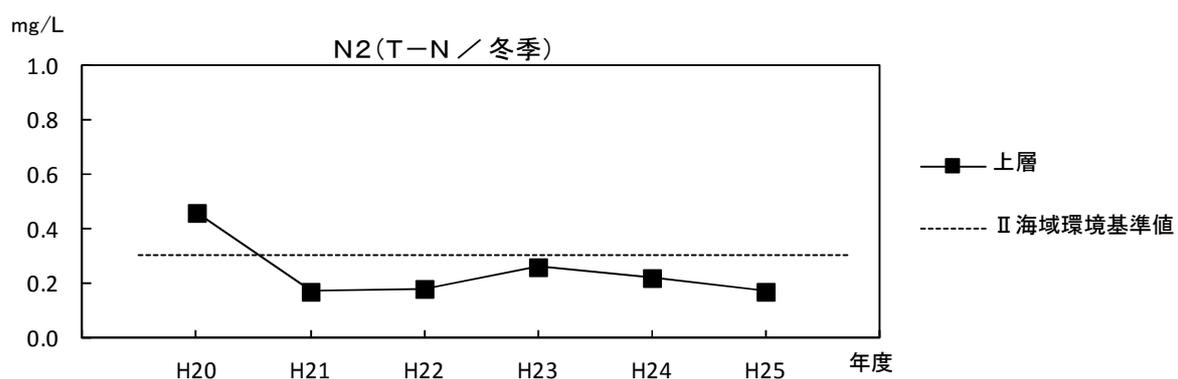
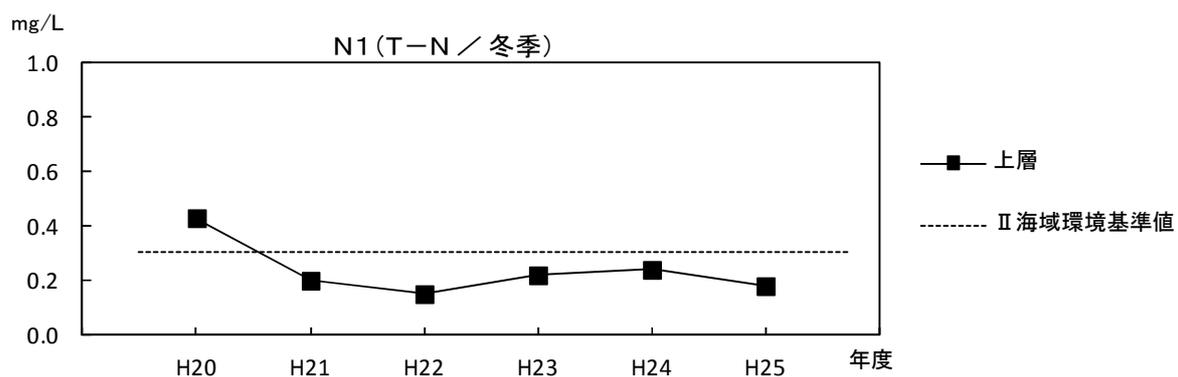
(注) 大阪府が実施した大阪湾常時監視のうち、A-3、A-6、A-7、A-10の結果を用いた。

図2-3-2(4) 海域水質の経年測定結果(DO / 冬季)



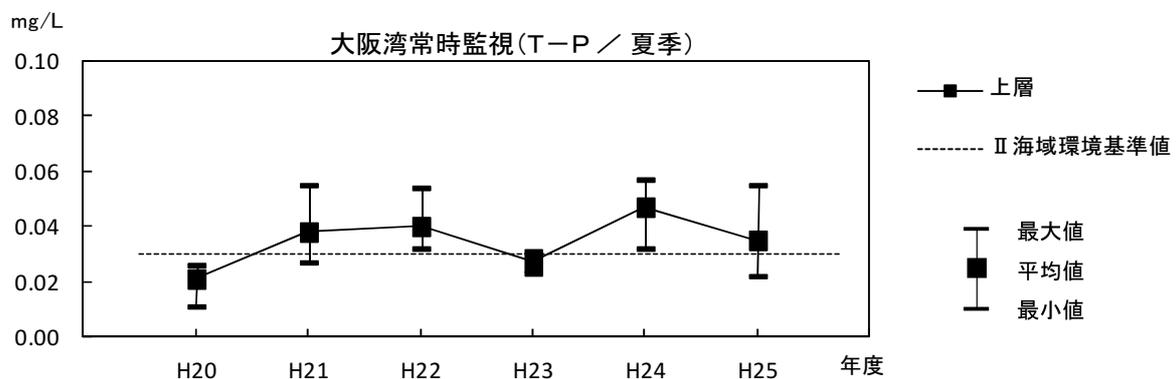
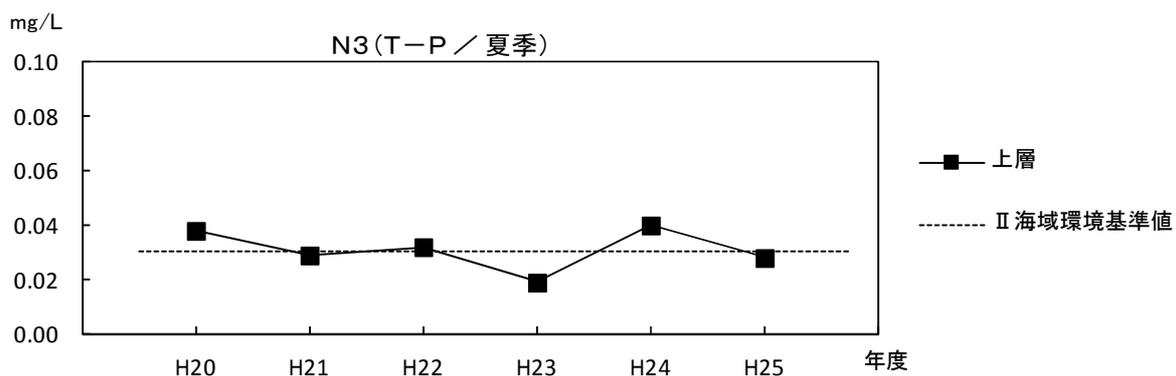
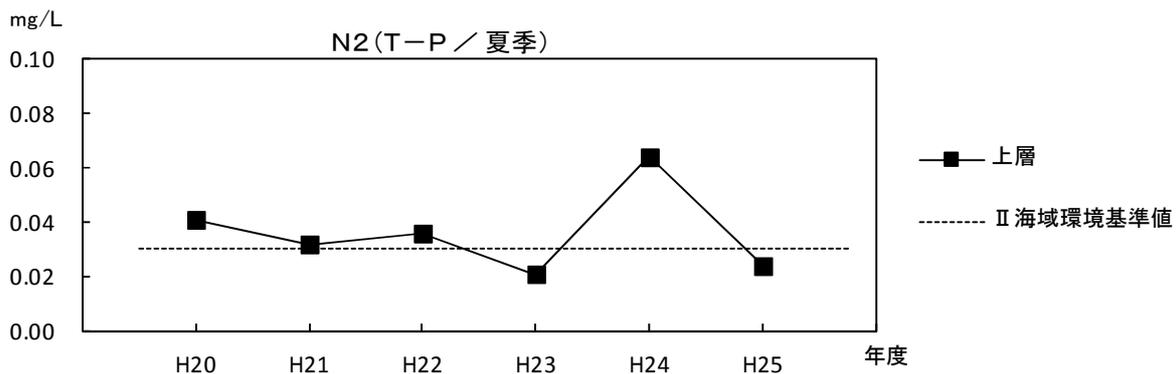
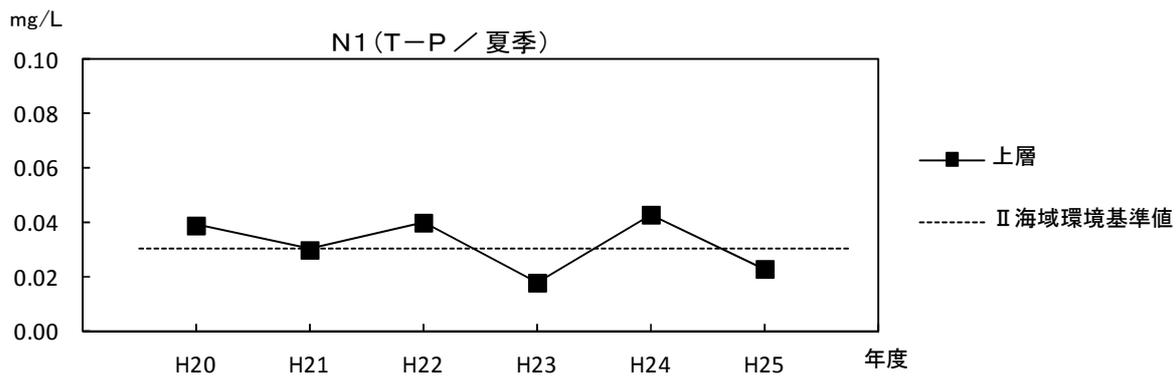
(注) 大阪府が実施した大阪湾常時監視のうち、A-3、A-6、A-7、A-10の結果を用いた。

図2-3-2(5) 海域水質の経年測定結果(T-N / 夏季)



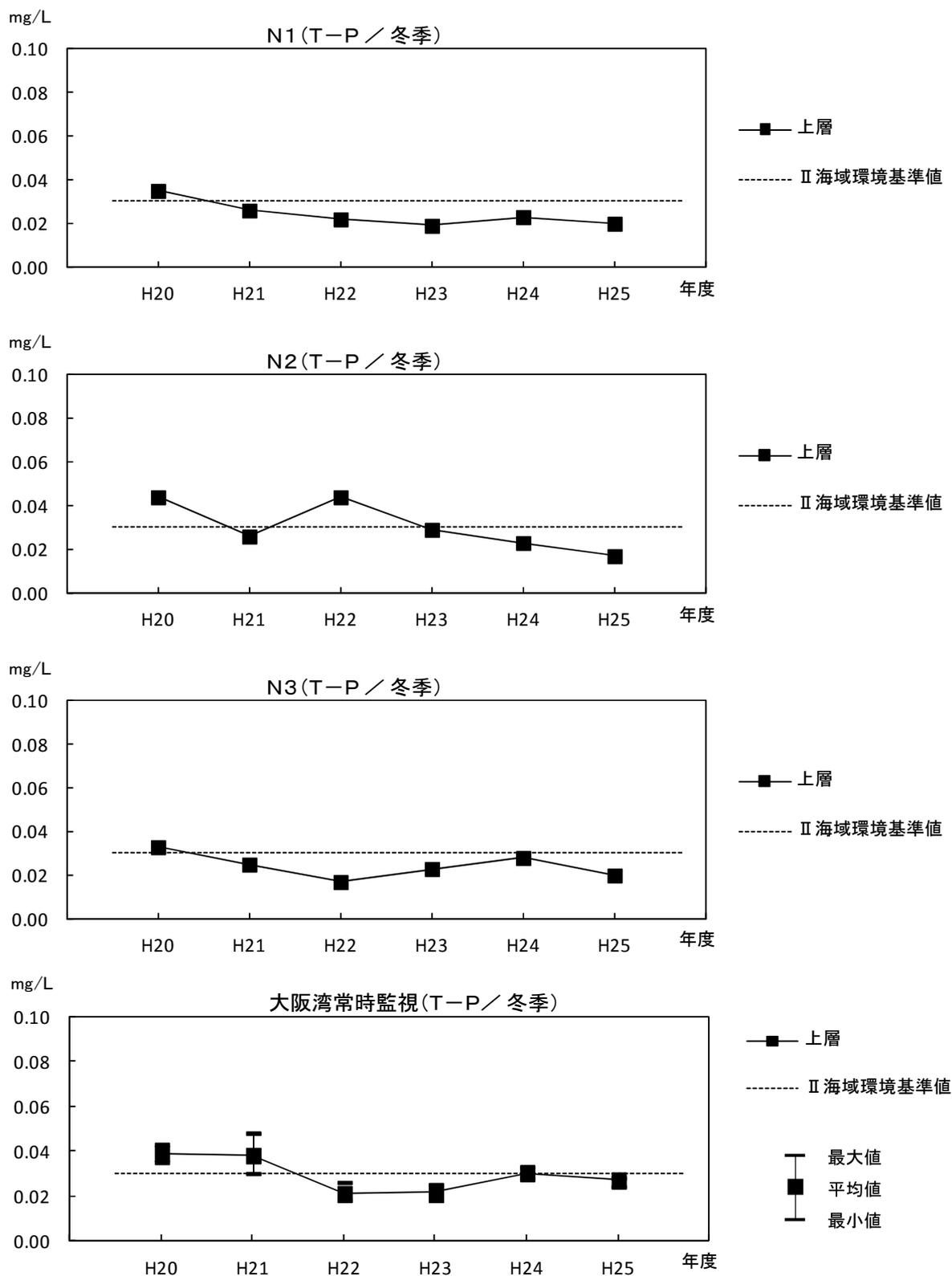
(注) 大阪府が実施した大阪湾常時監視のうち、A-3、A-6、A-7、A-10の結果を用いた。

図2-3-2(6) 海域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2-3-2(7) 海域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2-3-2(8) 海域水質の経年測定結果(T-P / 冬季)

表2-3-3(1) 海域底質の経年測定結果 (COD)

COD(mg/g乾泥)	夏季						冬季					
	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H20	H21	H22	H23	H24	H25
N1	5.0	3.0	7.5	3.1	4.2	5.3	2.7	6.3	4.4	4.6	4.4	2.1
N2	7.2	9.9	17	0.20	3.6	1.9	6.5	11	0.49	1.1	1.9	1.6
N3	15	19	23	24	23	20	12	22	19	20	21	24

表2-3-3(2) 海域底質の経年測定結果 (強熱減量)

強熱減量(%)	夏季						冬季					
	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H20	H21	H22	H23	H24	H25
N1	4.0	3.0	4.5	3.0	3.1	2.9	3.5	4.8	1.7	3.6	3.2	2.4
N2	5.5	5.2	8.3	2.7	3.8	2.5	5.4	5.6	2.0	2.6	2.9	2.9
N3	7.4	7.8	9.7	8.8	7.7	7.8	7.3	7.4	8.4	7.1	7.6	8.4

表2-3-3(3) 海域底質の経年測定結果 (硫化物)

硫化物(mg/g乾泥)	夏季						冬季					
	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H20	H21	H22	H23	H24	H25
N1	0.09	0.14	0.16	0.12	0.30	0.09	0.12	0.08	0.12	0.23	0.31	0.04
N2	0.17	1.1	0.91	0.02	0.05	0.11	0.23	0.50	0.09	0.03	0.07	0.11
N3	0.49	0.96	1.1	0.86	0.62	0.63	0.27	0.63	0.70	0.58	0.46	0.64

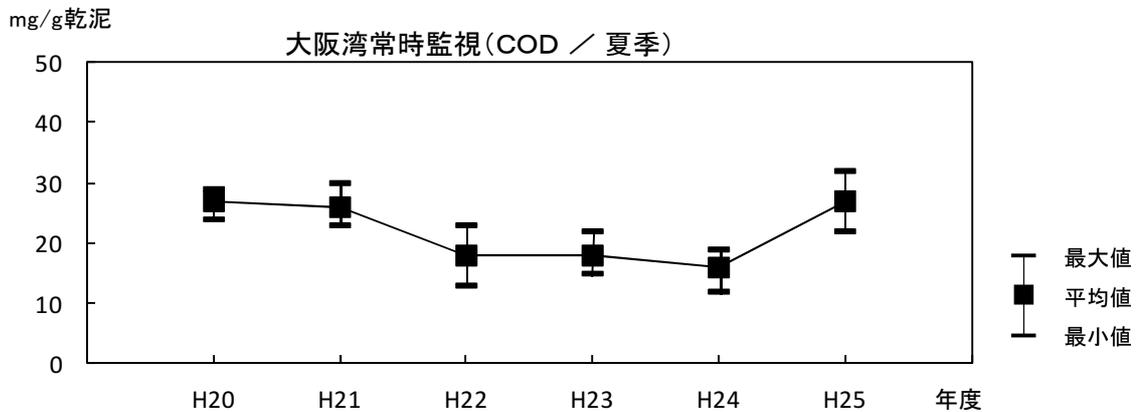
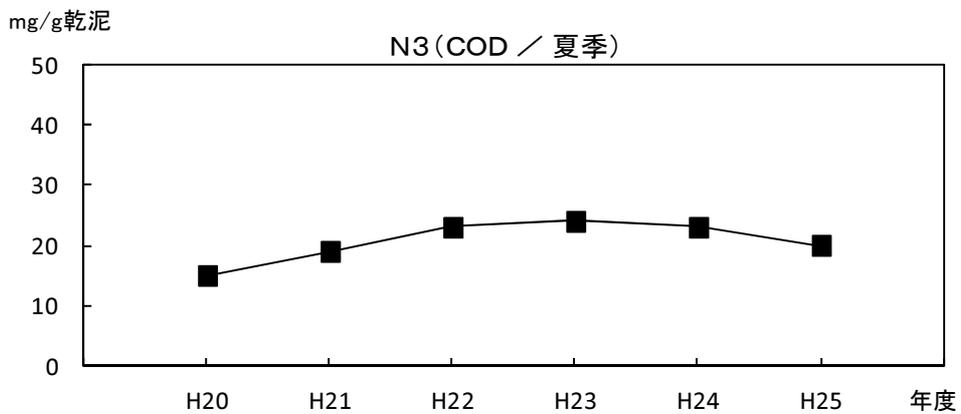
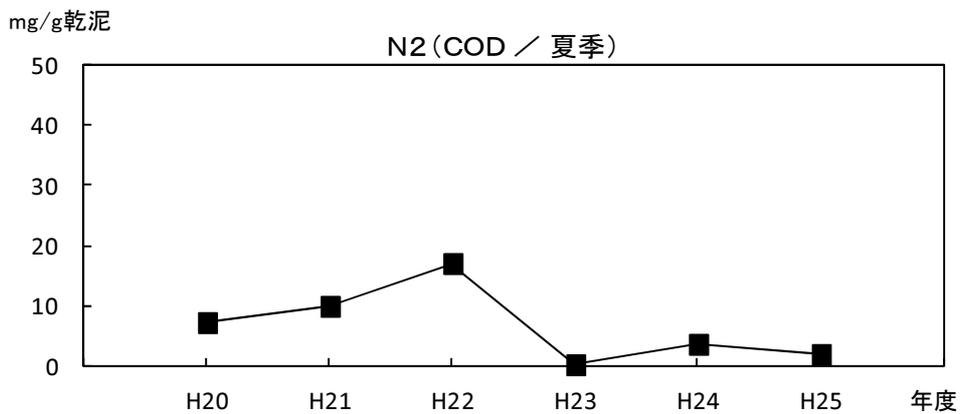
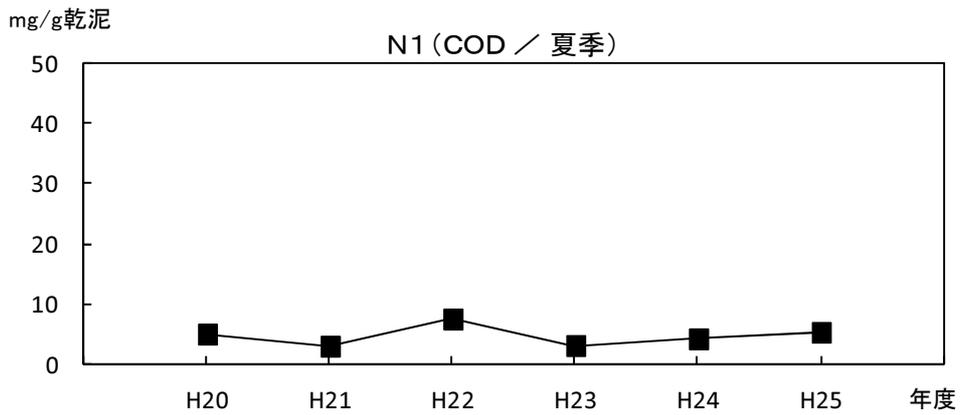


図2-3-3(1) 海域底質測定結果の経年変化(COD / 夏季)

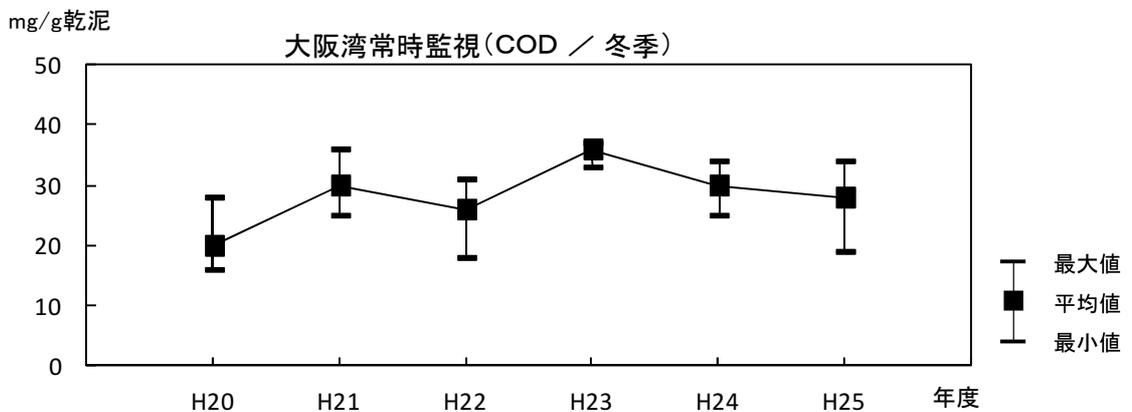
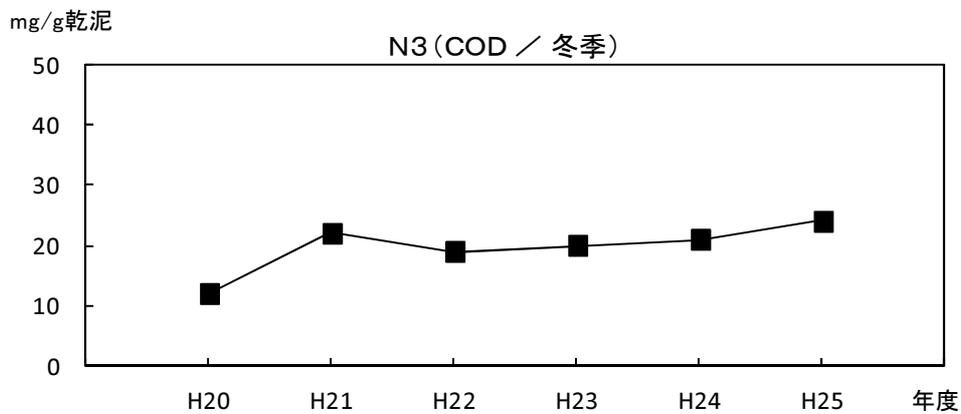
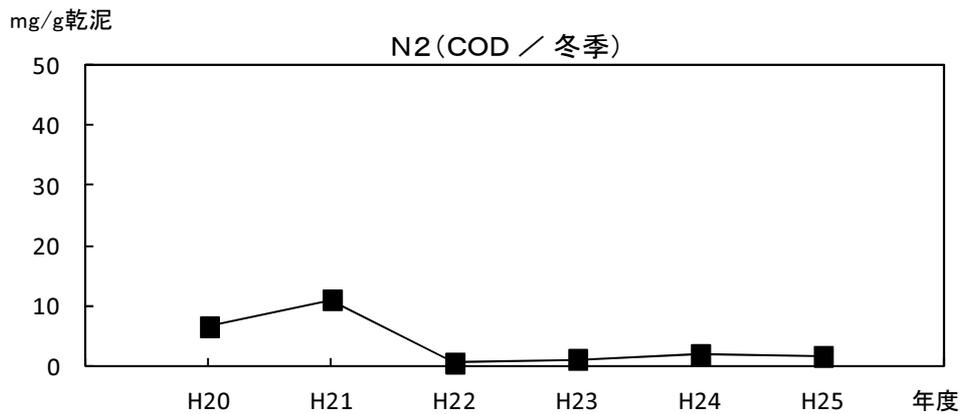
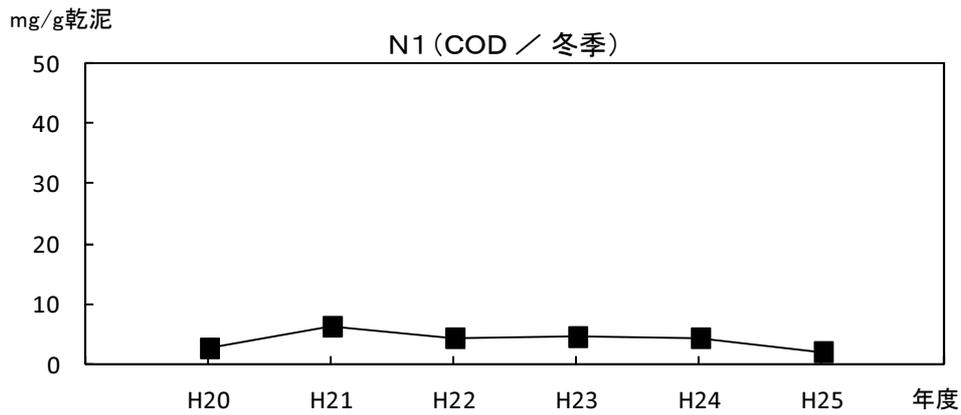


図2-3-3(2) 海域底質測定結果の経年変化(COD / 冬季)

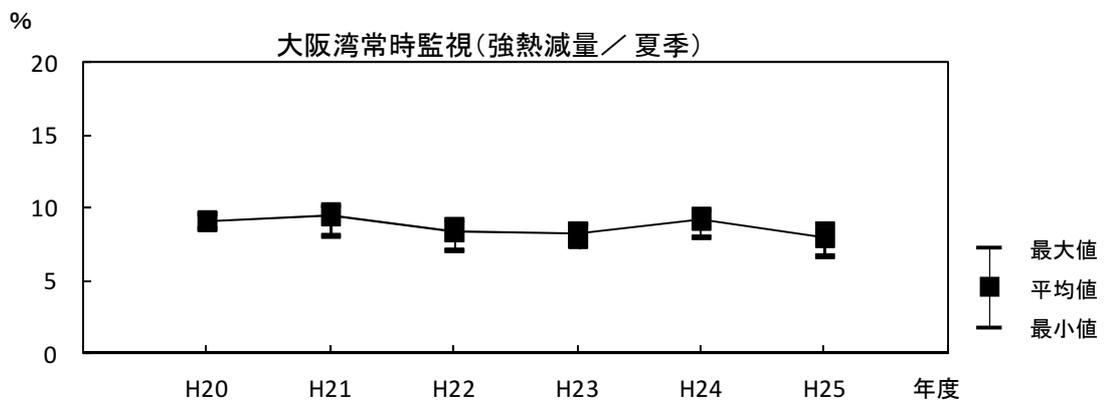
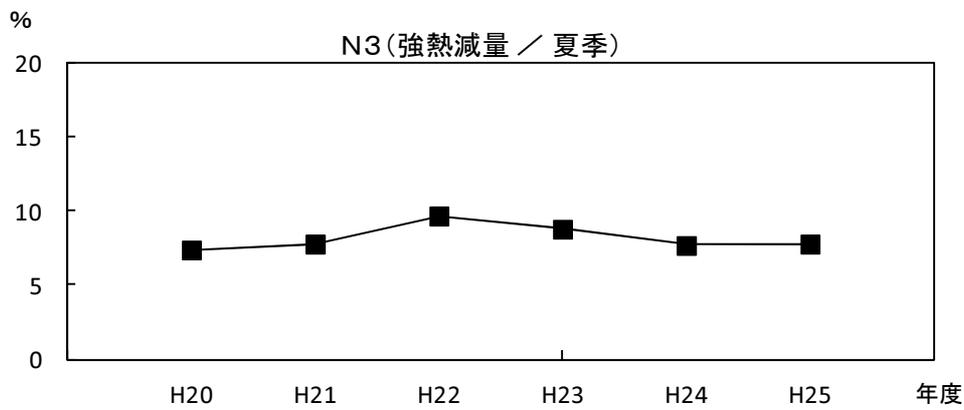
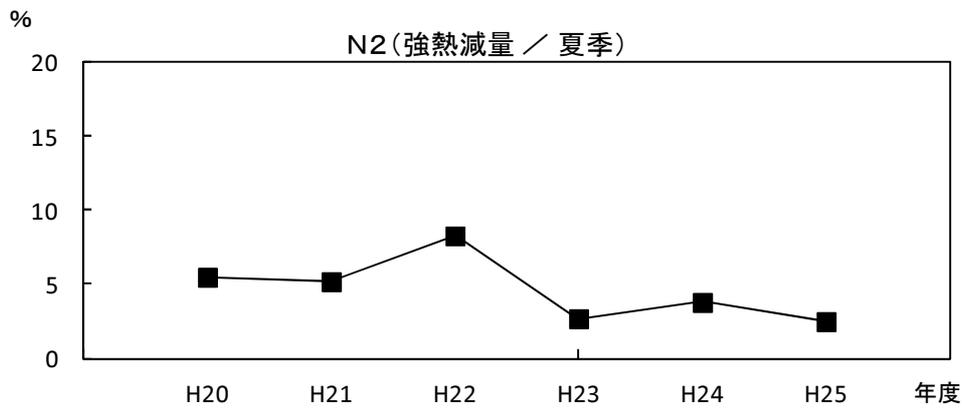
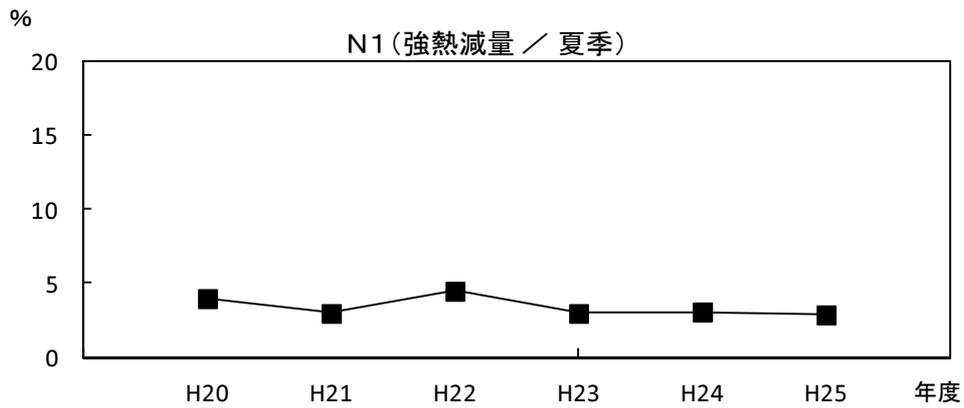


図2-3-3(3) 海域底質測定結果の経年変化(強熱減量 / 夏季)

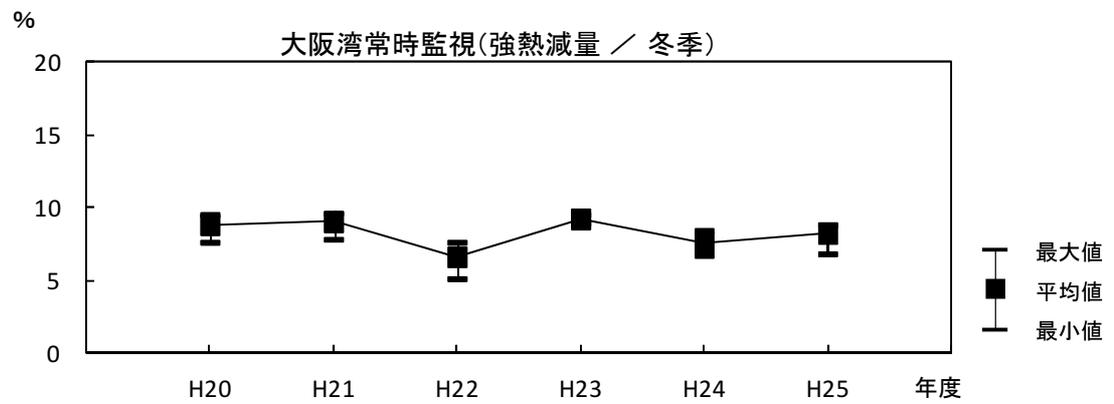
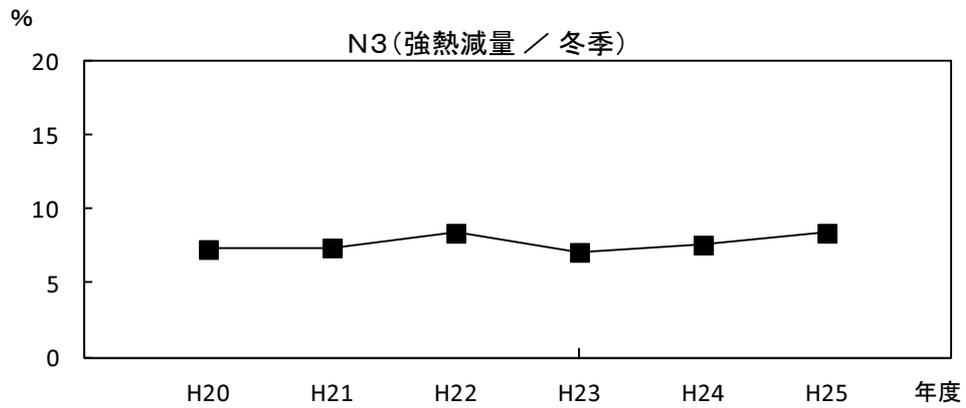
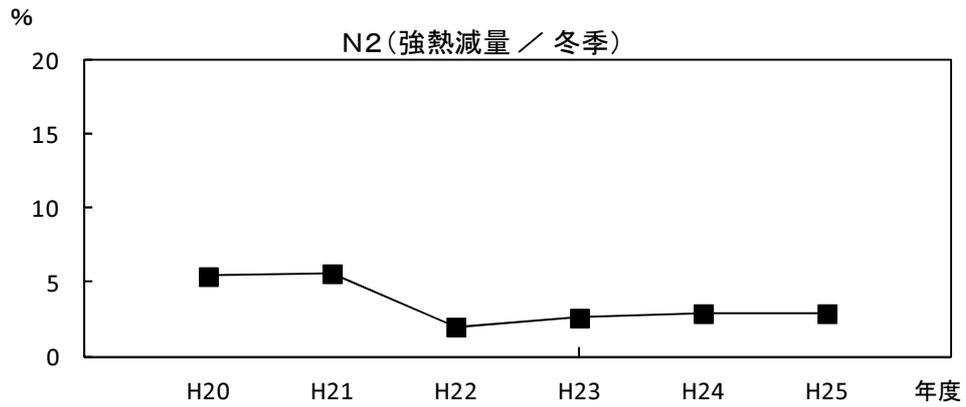
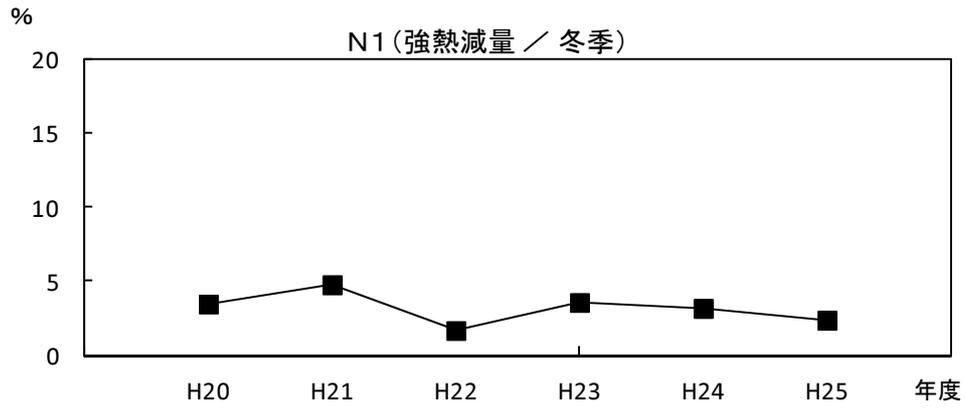


図2-3-3(4) 海域底質測定結果の経年変化(強熱減量 / 冬季)

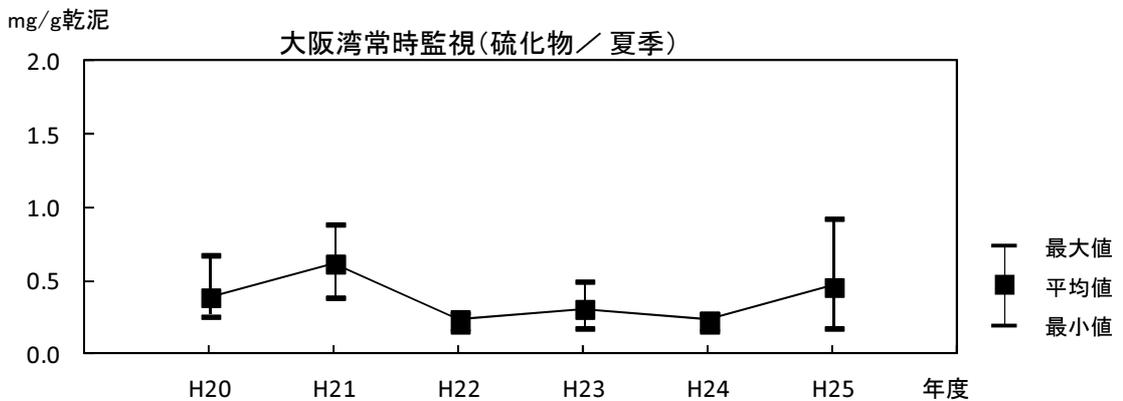
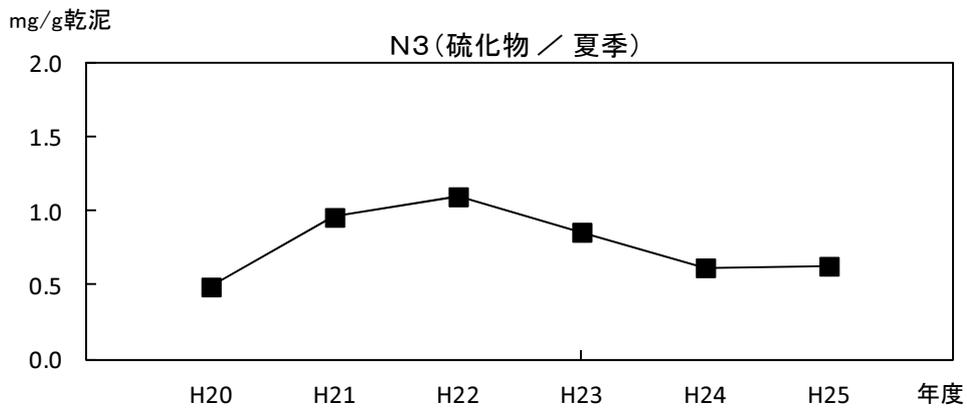
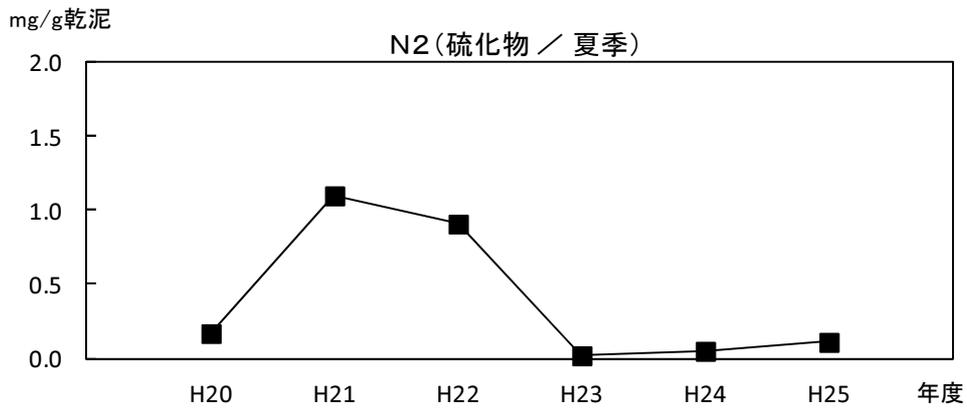
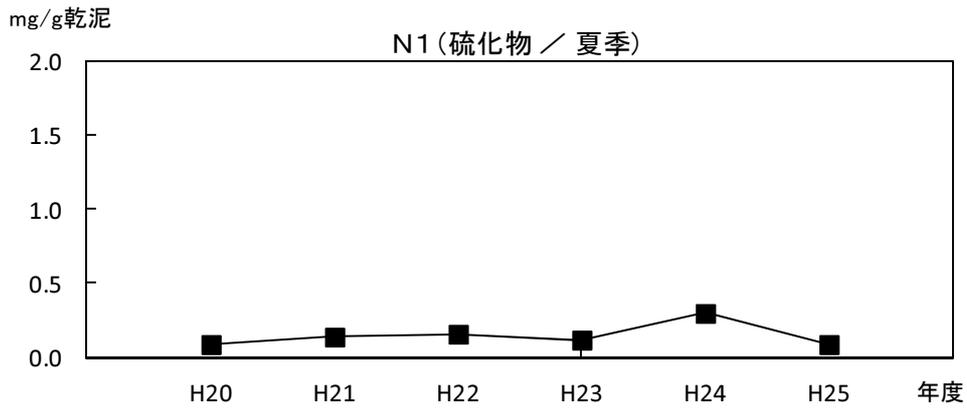


図2-3-3(5) 海域底質測定結果の経年変化(硫化物 / 夏季)

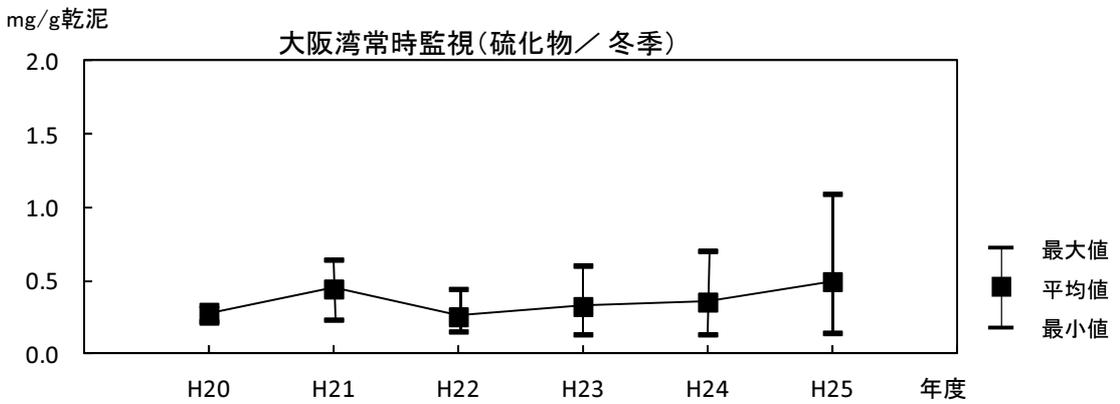
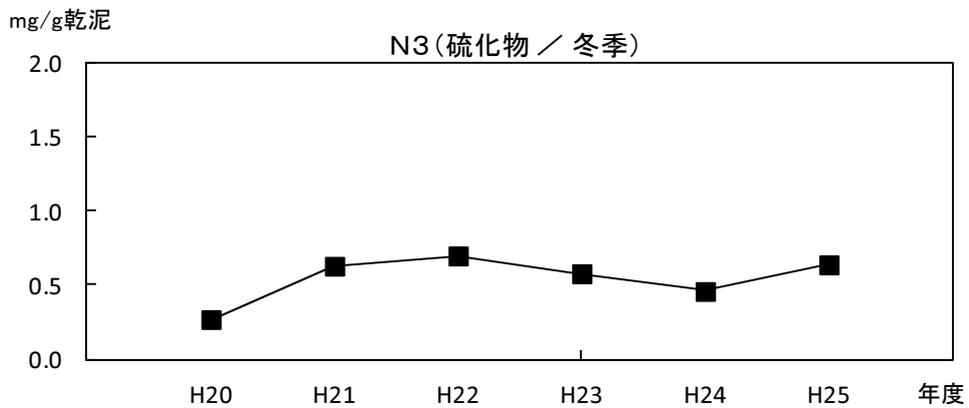
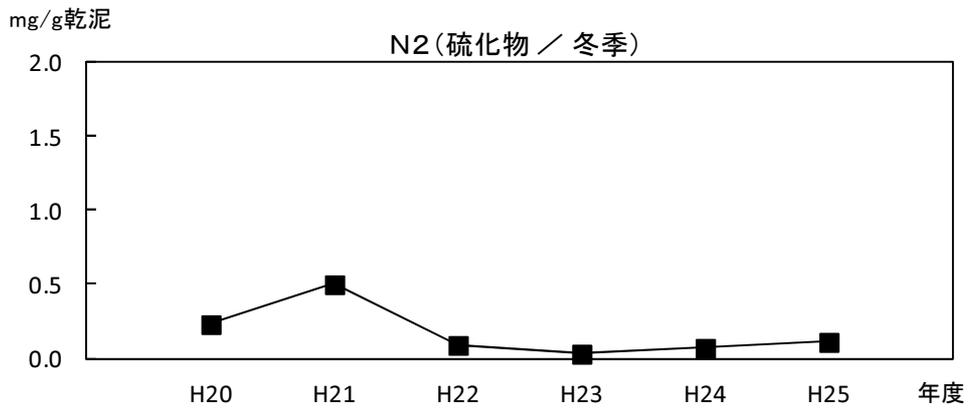
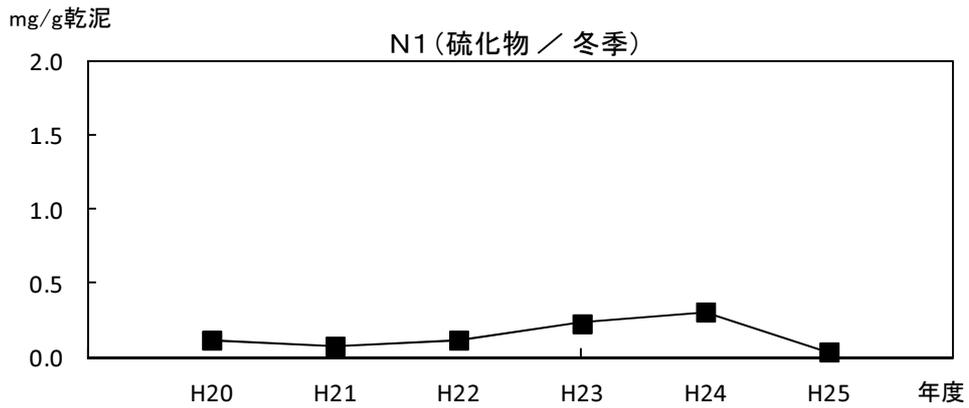


図2-3-3(6) 海域底質測定結果の経年変化(硫化物 / 冬季)

表2-3-4(1) 航空機騒音の測定結果（常時測定）

測定地点		Lden (dB)											
		平成25年										平成26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)	339	350	353	365	375	370	366	369	373	371	375	377
①泉大津市 汐見町	パワー平均	38	<37	<37	37	<37	<37	<37	38	37	38	<37	37
	最小	—	<37	—	—	<37	—	—	<37	—	—	—	<37
	最大	43	42	41	44	41	39	40	44	43	43	40	43
	測定日数	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31
②泉佐野市 りんくう往来南	パワー平均	43	40	39	38	39	40	40	42	43	43	43	43
	最小	37	<37	<37	—	—	—	<37	—	<37	<37	38	—
	最大	47	44	44	46	46	46	47	46	48	48	48	48
	測定日数	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31
③岬町 多奈川小島	パワー平均	48	49	48	46	46	47	49	49	49	50	50	50
	最小	40	44	39	—	40	—	40	39	40	39	46	43
	最大	51	51	51	51	49	51	52	52	53	53	53	53
	測定日数	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31
⑧貝塚市 二色3丁目	パワー平均	40	40	39	<37	37	38	40	39	41	41	43	42
	最小	—	<37	<37	—	—	<37	<37	—	—	<37	<37	<37
	最大	44	44	43	41	42	43	42	44	44	44	46	46
	測定日数	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	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25年										平成26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)	339	350	353	365	375	370	366	369	373	371	375	377
①泉大津市 汐見町	パワー平均	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
	最小	—	<50	—	—	<50	—	—	<50	—	—	—	<50
	最大	55	59	53	56	59	<50	54	58	53	53	52	54
	測定日数	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31
②泉佐野市 りんくう往来南	パワー平均	54	51	50	<50	<50	51	51	53	54	54	54	54
	最小	<50	<50	<50	—	—	—	<50	—	<50	<50	<50	—
	最大	59	55	55	54	57	57	56	60	58	59	59	57
	測定日数	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31
③岬町 多奈川小島	パワー平均	59	59	58	56	56	57	60	60	60	61	61	61
	最小	50	55	51	—	51	—	52	<50	50	50	56	54
	最大	63	62	61	60	59	60	63	63	64	63	65	64
	測定日数	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31
⑧貝塚市 二色3丁目	パワー平均	51	52	51	<50	<50	<50	52	51	53	53	55	54
	最小	—	<50	<50	—	—	<50	<50	—	—	<50	<50	<50
	最大	57	58	55	55	54	53	54	55	57	56	57	59
	測定日数	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	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2-3-4(2) 航空機騒音の測定結果（定期測定）

測定地点		Lden (dB)					
		平成25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	<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	—	42
⑦岸和田市	臨海町	<37	—	<37	<37	<37	38
⑨田尻町	りんくうポート南	38	<37	40	44	<37	46
⑩泉南市	りんくう南浜	37	<37	42	38	—	43
⑪阪南市	箱作	39	<37	44	38	—	43
⑫和泉市	和田町	<37	—	<37	—	—	—
⑬熊取町	希望が丘	<37	—	<37	<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。

測定地点		W E C P N L					
		平成25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	<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	—	58
⑦岸和田市	臨海町	<50	—	<50	<50	<50	51
⑨田尻町	りんくうポート南	50	<50	55	53	<50	56
⑩泉南市	りんくう南浜	<50	<50	53	<50	—	51
⑪阪南市	箱作	<50	<50	54	<50	—	54
⑫和泉市	和田町	<50	—	<50	—	—	—
⑬熊取町	希望が丘	<50	—	<50	<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。

表2-3-4(3) 航空機騒音の経年変化（常時測定）

測定 地点	項目 年度	W E C P N L (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
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
②泉佐野市 りんくう往来南		50	50	53	51	51	50	51	52	52	52	52	50	52	50	53	52	52	52	52	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
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

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。

表2-3-4(4) 航空機騒音の経年変化（定期測定）

測定 地点	項目 年度	W E C P N L (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
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	
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	
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	
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	
⑧貝塚市	二色3丁目	55	57	53	56	54																
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	
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	
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	
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	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) 測定地点⑧は平成10年9月まで実施。

注4) 測定地点④、⑤、⑫及び⑬の測定回数は、平成14年度までと平成20年度は年4回、平成15年度から平成17年度は年2回、平成18年度は年1回、平成19年度と平成21年度は年3回、平成22年度から平成25年度は年2回実施。

注5) 測定地点⑥、⑦、⑨、⑩及び⑪の測定回数は、平成16年度までと平成19年度、平成20年度は年4回、平成17年度と平成18年度は年2回、平成21年度は年3回、平成22年度から平成25年度は年2回実施。

表2-3-5(1) 底生生物の調査結果 (内部水面)

調査月		8月		2月	
調査日		平成25年8月5日		平成26年2月5日	
調査点数		3		3	
項目	区分	最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値
	種類数	軟体動物門 [27]	0 ~ 4	6	3 ~ 20
環形動物門 [36]		2 ~ 14	21	7 ~ 16	27
節足動物門 [4]		0 ~ 2	2	1 ~ 3	4
その他 [10]		0 ~ 5	6	3 ~ 4	8
合計 [77]		2 ~ 24	35	14 ~ 43	64
個体数	軟体動物門	0 ~ 46	28	3 ~ 82	35
	環形動物門	2 ~ 255	109	18 ~ 222	90
	節足動物門	0 ~ 9	3	1 ~ 24	13
	その他	0 ~ 11	7	5 ~ 6	6
	合計	2 ~ 310	147	28 ~ 323	144
個組 体成 数比 (%)	軟体動物門	0 ~ 29.7	19.0	10.7 ~ 25.4	24.3
	環形動物門	54.7 ~ 100.0	74.1	38.3 ~ 68.7	62.5
	節足動物門	0.0 ~ 7.0	2.0	3.6 ~ 29.6	9
	その他	0.0 ~ 8.6	4.8	1.5 ~ 21.4	4.2
湿 重 量 (g)	軟体動物門	— ~ 0.33	0.18	0.17 ~ 2.59	1.29
	環形動物門	0.02 ~ 4.79	2.24	0.16 ~ 4.16	1.63
	節足動物門	— ~ 0.09	0.03	0.01 ~ 0.07	0.03
	その他	— ~ 0.29	0.13	0.05 ~ 0.71	0.31
	合計	0.02 ~ 5.23	2.58	0.96 ~ 5.34	3.26
主要種 個体数 (%)		カタマカ ^{リキ} ホ ^{シイ} ム 93(21.1) ミス ^{ヒキ} コ ^{カイ} 93(21.1) シス ^ク カ ^イ 76(17.3) ナカ ^{オク} フシコ ^{カイ} 75(17.0) Tharyx属の一種 27(6.1)		カタマカ ^{リキ} ホ ^{シイ} ム 89(20.6) ミス ^{ヒキ} コ ^{カイ} 64(15.0) ナカ ^{オク} フシコ ^{カイ} 24(5.6) ト ^ロ ヨコ ^エ ヒ ^ク 22(5.1) ツヤカ ^{ラス} 19(4.4)	

注1) 個体数、湿重量は0.15m²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示す。

注2) 種類数の平均は総種類数を示す。

注3) 主要種は個体数の上位5種を示す。

表2-3-5(2) 底生生物の経年出現種類数（内部水面）

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

(注)1. 平成18年度より3地点で調査。

2. 平成22年度は年3回調査。

3. 平成23年度から年2回調査。

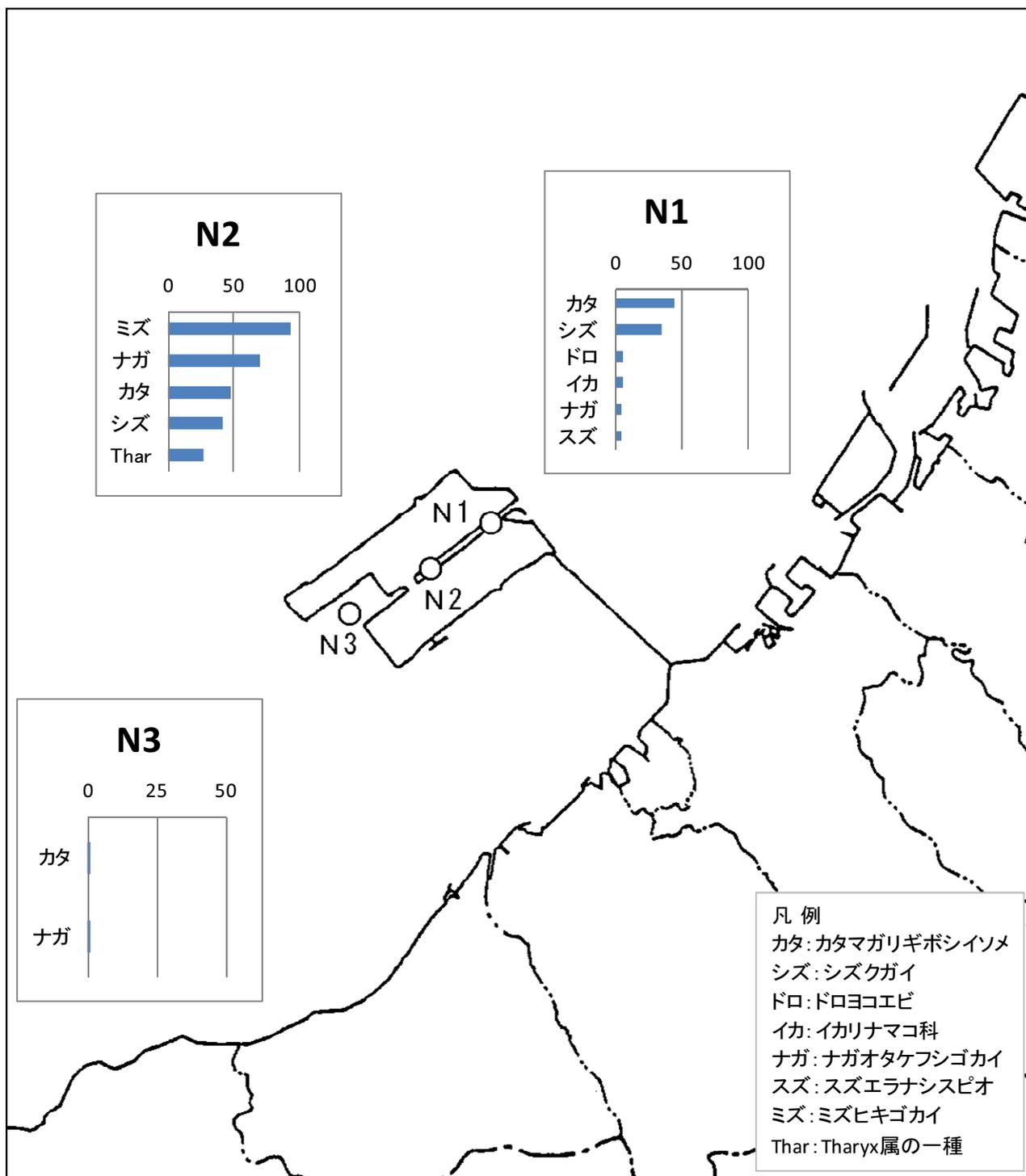


図2-3-5(1) 底生生物の地点別出現個体数(夏季：8月)

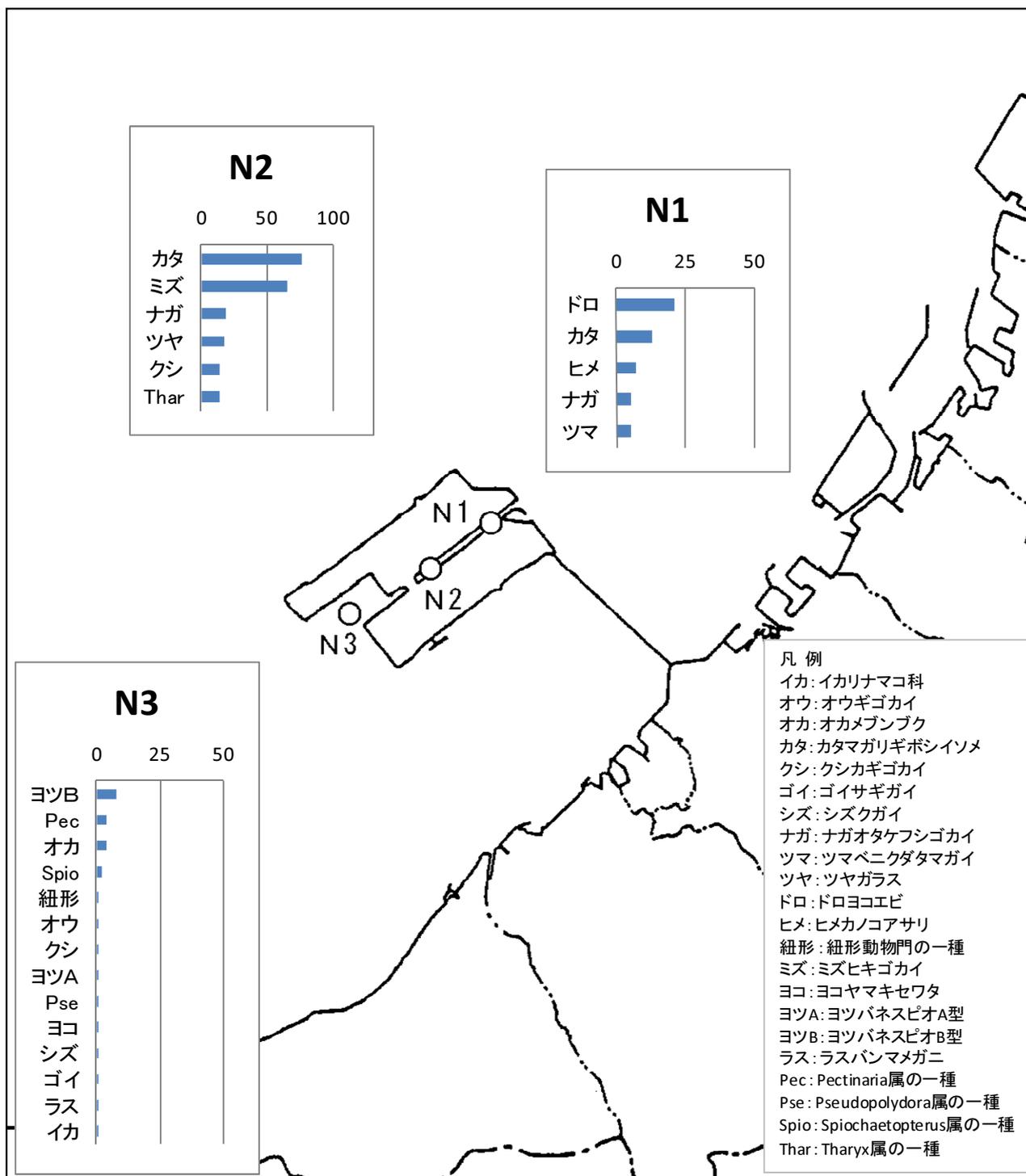


図2-3-5(2) 底生生物の地点別出現個体数(冬季: 2月)

(2) 参考

環境基準値一覧（関係分）

1 水質（海域）

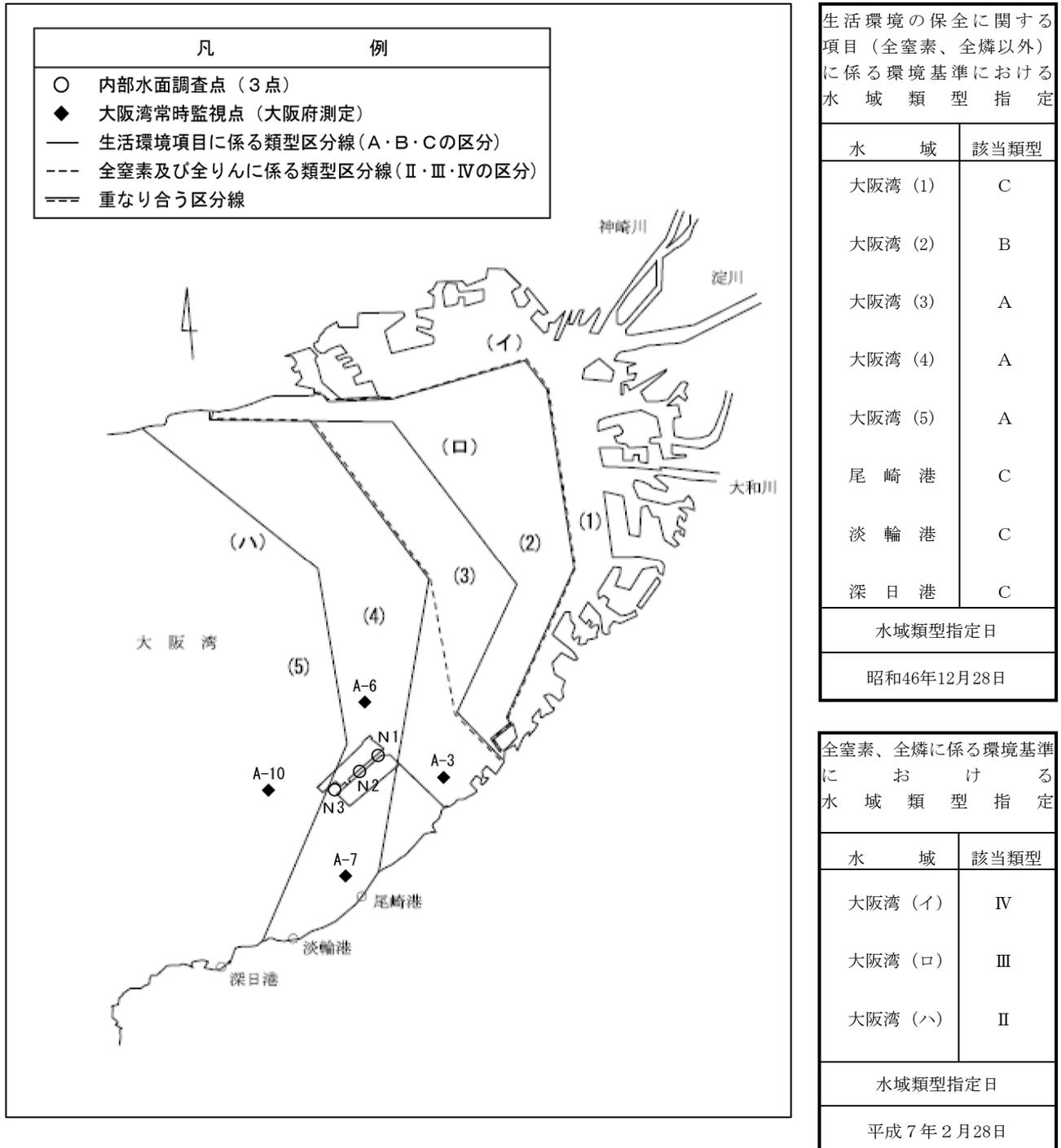


図1-1 事業地周辺海域における水域類型

表1-1 生活環境の保全に関する環境基準（海域、COD等5項目）

類 型		A	B	C
利用目的の適応性		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	水産2級 工業用水及び Cの欄に掲げるも の	環 境 保 全
基 準 値	水素イオン濃度 (pH)	7.8以上 8.3以下	7.8以上 8.3以下	7.0以上 8.3以下
	化学的酸素要求量 (COD)	2mg/L以下	3mg/L以下	8mg/L以下
	溶存酸素量 (DO)	7.5mg/L以上	5mg/L以上	2mg/L以上
	大腸菌群数	1,000 MPN/100mL 以下	—————	—————
	ノルマルヘキサン 抽出物質（油分等）	検出されないこと	検出されないこと	—————

- 注) 1. 水産1級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数70 MPN/100mL以下とする。
2. 〇〇〇部分は、調査海域の該当する基準値を示す。

表1-2 生活環境の保全に関する環境基準（海域、全窒素・全燐）

項目 類型	利用目的の適応性	基 準 値	
		全 窒 素	全 燐
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) 〇〇〇部分は、調査海域の該当する基準値を示す。

2 大気汚染

表2-1 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。
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] 非メタン炭化水素の指針値 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
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。
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm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、二酸化硫黄、一酸化炭素
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。

3 航空機騒音

表3-1 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つて、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。

関西国際空港環境監視機構規約等

1. 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。

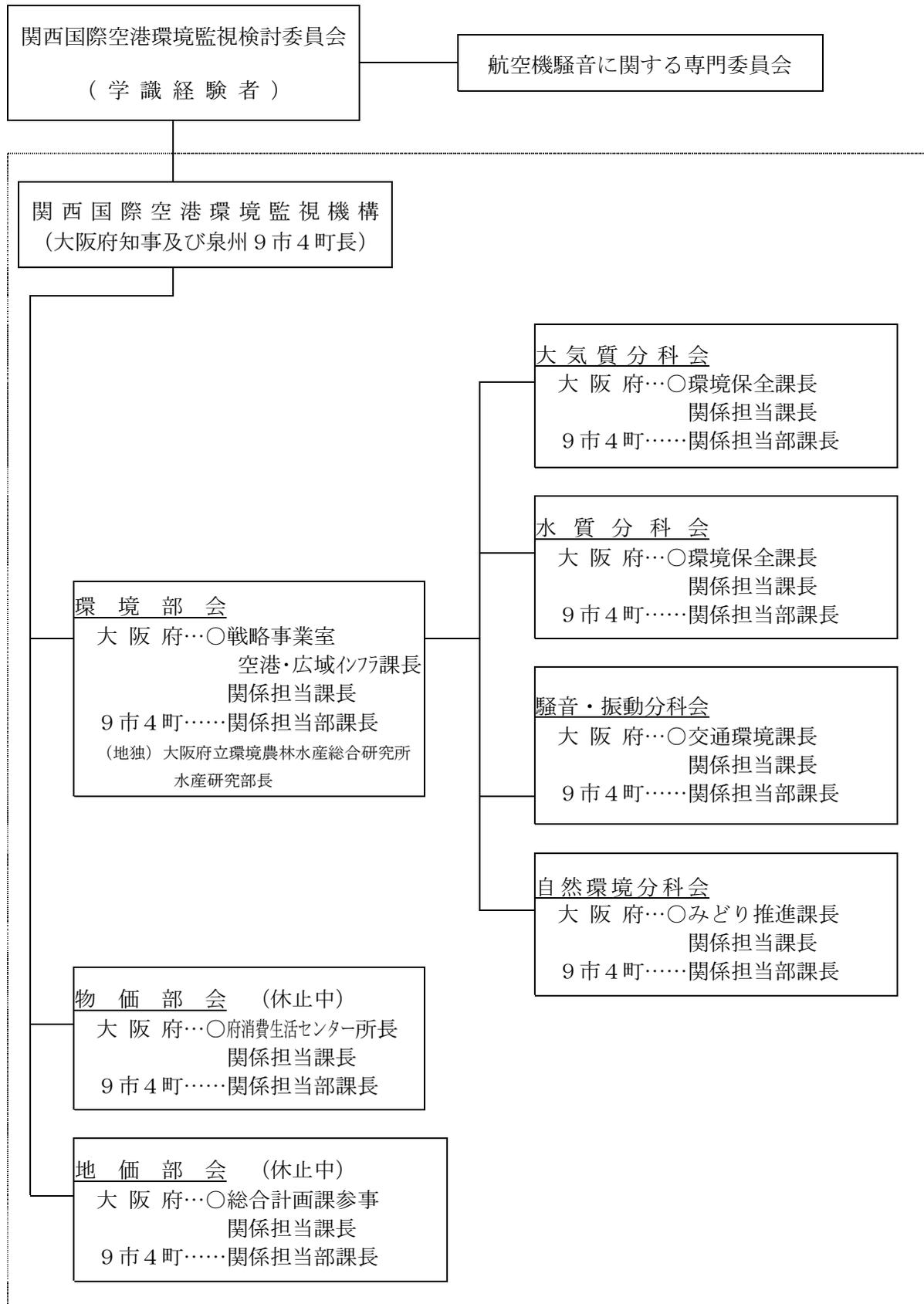
附 則

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。

2. 関西国際空港環境監視機構組織図（平成 26 年 4 月 1 日現在）



○印：部会長及び分科会主担

3. 環境監視結果等の公開場所（平成 26 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	環境対策課	堺市堺区南瓦町 3 番 1 号 (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 番 1 号 (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 番 12 号 (泉大津市役所 2 階)	0725-33-1131	0725-22-6040
貝 塚 市	環境政策課	貝塚市畠中 1 丁目 17 番 1 号 (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 番地の 3 (泉佐野市役所本庁舎 2 階)	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 番 5 号	0725-41-1551	0725-41-0246
高 石 市	総務部生活環境課	高石市加茂 4 丁目 1 番 1 号 (高石市役所本館 2 階)	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 番 1 号	072-483-9871	072-483-0206
阪 南 市	情報公開コーナー	阪南市尾崎町 35 番地の 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 番 1 号	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 番 1 号 (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 番地 1 (田尻町役場本庁舎 1 階)	072-466-5002	072-466-8725
岬 町	情報公開コーナー	岬町深日 2000 番地の 1	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25年度報告書

平成26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)
