

4-2. 生活環境

4-2-1. 大気環境

事業計画地周辺の大気常時測定局における大気質の測定結果を収集・整理することにより、大気汚染の現況、経年変化及び環境基準の達成状況について調査した。

調査対象とする測定局は、事業計画地周辺の一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）4局、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）3局とした。各測定局の測定項目等の概要及び位置は表4-2-1及び図4-2-1に示すとおりである。

表 4-2-1 調査対象測定局の概要

図中 番号	測定局名		所在地	用途 地域	測定項目						
					二酸化硫黄	二酸化窒素	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント	ベンゼン	ダイオキシン類
1	一般局	三宝	堺区三宝町5丁286番	住	○	○	—	○	△	—	—
2		少林寺	堺区少林寺町東4丁1番1号	住	○	○	—	○	○	△	△
3		石津	西区浜寺石津町中2丁3番28号	住	○	○	—	○	○	—	—
4		浜寺	西区浜寺船尾町西5丁60番	住	○	○	—	○	○	○	△
5	自排局	市役所	堺区南瓦町3番1号	商	△	○	—	○	—	—	—
6		第二阪和	堺区新在家町東4丁5番	住	—	△	—	△	—	—	—
7		湾岸	西区石津西町24番4	住	—	○	—	○	—	—	—

注1) 表中の番号は、図4-2-1に対応している。

注2) 「○」は測定を実施している項目、「△」は過去5年で測定を実施している年と実施していない年がある項目、「—」は測定を実施していない項目を示す。

住：住居専用地域、住居地域及び準住居地域

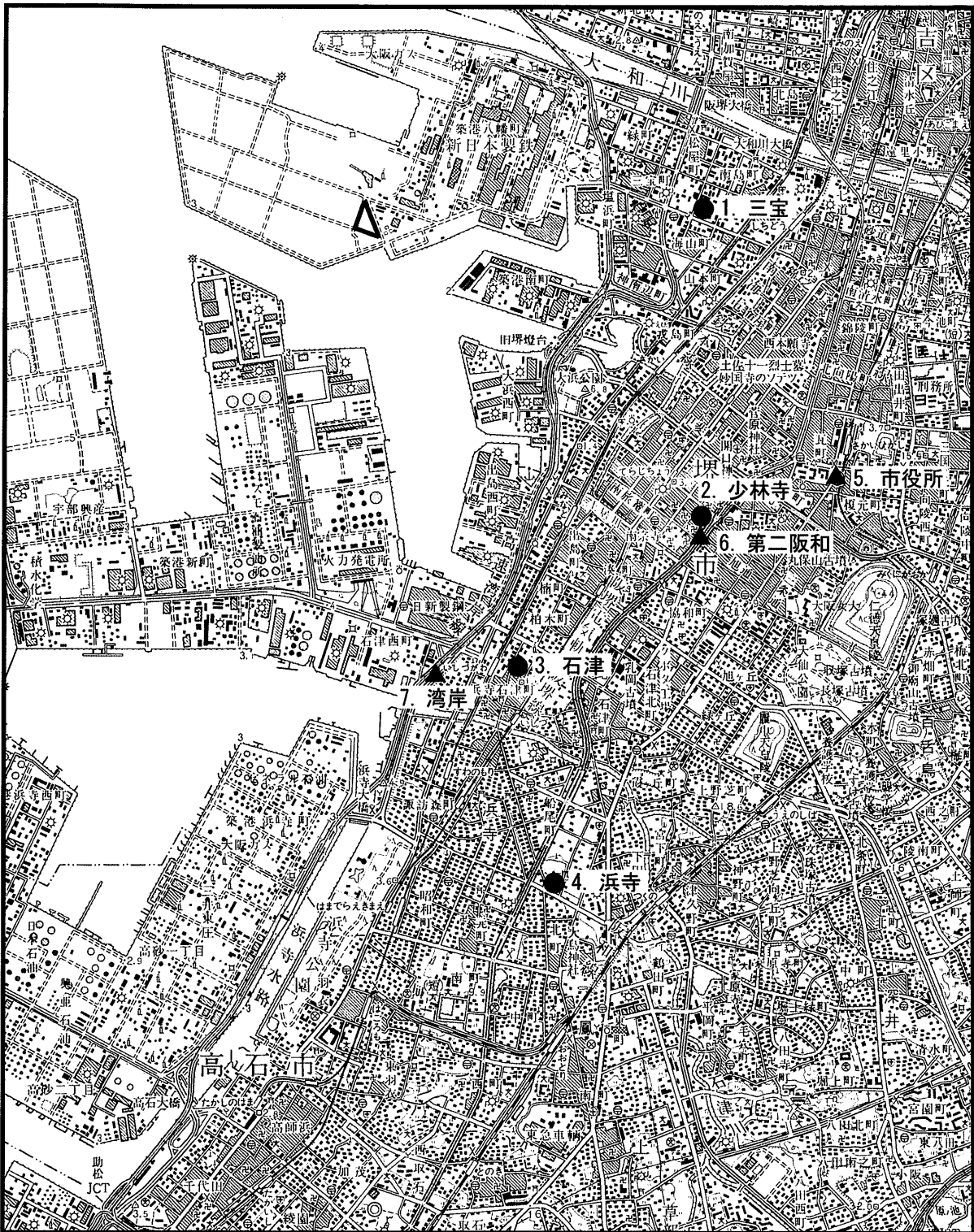
商：近隣商業地域及び商業地域

注3) 三宝局の光化学オキシダント及び第二阪和局は、2007年10月に測定終了。

出典：「大阪府環境白書 平成16～20年版」（平成16～20年、大阪府）

「堺の環境（平成20年版）」（平成20年、堺市）

「堺市大気汚染調査報告（平成19年度）」（堺市環境共生部）より作成



凡 例

■ : 事業計画地

● : 一般局

▲ : 自排局

出典：「堺の環境（平成20年版）」（平成20年、堺市）
「堺市大気汚染調査報告（平成19年度）」（堺市環境共生部）より作成

図4-2-1 測定局の位置



1 : 50,000

0 1km 2km

(1) 二酸化硫黄 (SO₂)

二酸化硫黄の年平均濃度の経年変化は、表 4-2-2 及び図 4-2-2 に示すとおりであり、概ね横ばいの傾向にある。

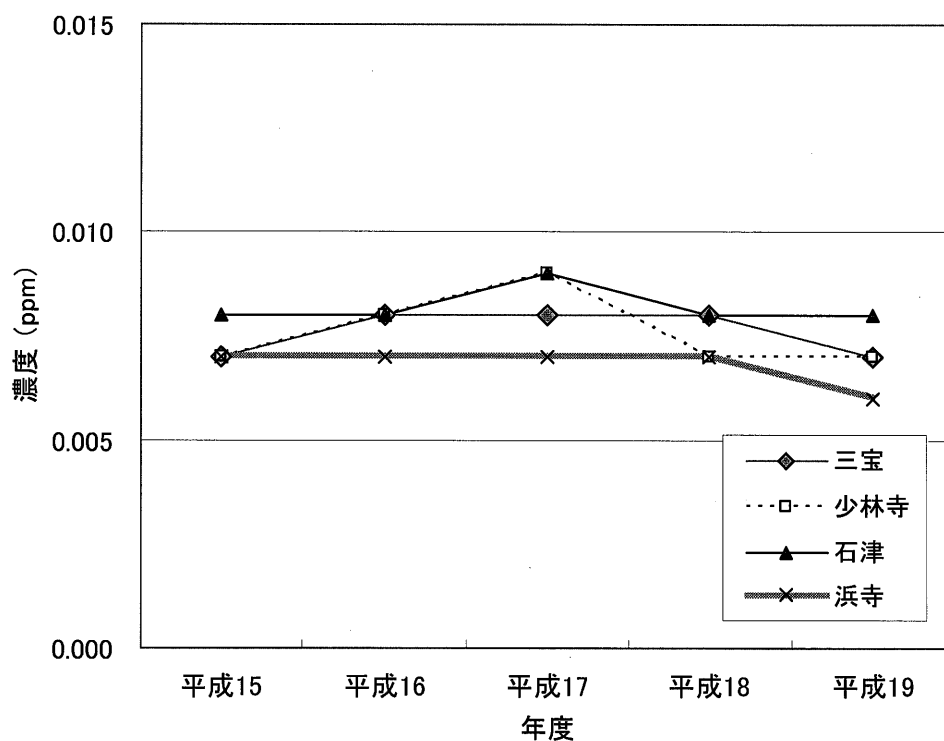
二酸化硫黄の年間測定の結果は、表 4-2-3 に示すとおりであり、平成 19 年度において、各局とも長期的評価による環境基準に適合している。

表 4-2-2 二酸化硫黄の年平均値の経年変化

(単位：ppm)

年度		平成 15	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19
測定局	三宝	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007
	少林寺	0.007	0.008	0.009	0.007	0.007
	石津	0.008	0.008	0.009	0.008	0.008
	浜寺	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006

出典：「堺市大気汚染調査報告（平成 19 年度）」（堺市環境共生部）より作成



出典：「堺市大気汚染調査報告（平成 19 年度）」（堺市環境共生部）より作成

図 4-2-2 二酸化硫黄の年平均値の経年変化

表 4-2-3 二酸化硫黄の年間測定結果（平成 19 年度）

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	日平均 値の最 高値	1 時間値が 0.10ppm を超 えた時間数 とその割合		日平均値が 0.04ppm を超 えた日数と その割合		日平均 値の 2% 除外値	日平均値が 0.04ppm を 超えた日が 2 日以上連 続したこと の有無	長期的評 価による 日平均値 0.04ppm を超えた 日数	長期的評 価による 環境基準 の適否
	日	時間	ppm	ppm	ppm	時間	%	日	%	ppm	有・無	日	適○否×
一般局 三宝	357	8520	0.007	0.045	0.018	0	0.0	0	0.0	0.014	無	0	○
一般局 少林寺	366	8704	0.007	0.050	0.018	0	0.0	0	0.0	0.013	無	0	○
一般局 石津	366	8715	0.008	0.138	0.024	2	0.0	0	0.0	0.016	無	0	○
一般局 浜寺	366	8721	0.006	0.045	0.016	0	0.0	0	0.0	0.012	無	0	○

注 1) 「長期的評価による日平均値 0.04ppm を超えた日数」とは、日平均値の高い方から 2%範囲の日平均値を除外した後の日平均値のうち 0.04ppm を超えた日数である。ただし、高い方から 2%範囲の中に 0.04ppm を超えた日が 2 日以上連続した場合、この日数は除外せず超えた日数に加える。

注 2) 「長期的評価による環境基準の適否」の適合は、長期的評価による日平均値 0.04ppm を超えた日数が 0 であること。

出典：「堺市大気汚染調査報告（平成 19 年度）」（堺市環境共生部）より作成

(2) 二酸化窒素 (NO₂)

二酸化窒素の年平均濃度の経年変化は、表 4-2-4 及び図 4-2-3 に示すとおりであり、各局とも概ね横ばいの傾向にある。

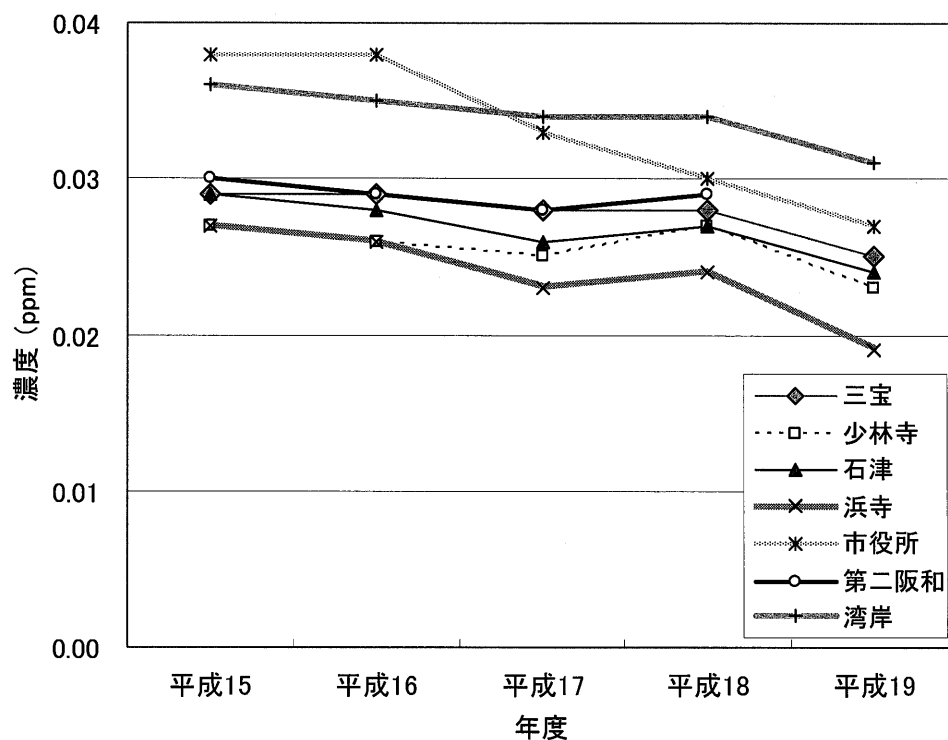
二酸化窒素の年間測定の結果は、表 4-2-5 に示すとおりであり、平成 19 年度において、各局とも環境基準に適合している。

表 4-2-4 二酸化窒素の年平均値の経年変化

(単位 : ppm)

年度		平成 15	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19
一般局	三宝	0.029	0.029	0.028	0.028	0.025
	少林寺	0.027	0.026	0.025	0.027	0.023
	石津	0.029	0.028	0.026	0.027	0.024
	浜寺	0.027	0.026	0.023	0.024	0.019
自排局	市役所	0.038	0.038	0.033	0.030	0.027
	第二阪和	0.030	0.029	0.028	0.029	—
	湾岸	0.036	0.035	0.034	0.034	0.031

出典 : 「堺市大気汚染調査報告 (平成 19 年度)」 (堺市環境共生部) より作成



出典 : 「堺市大気汚染調査報告 (平成 19 年度)」 (堺市環境共生部) より作成

図 4-2-3 二酸化窒素の年平均値の経年変化

表 4-2-5 二酸化窒素の年間測定結果（平成 19 年度）

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	日平均値の最高値	1 時間値が 0.10ppm 以上 0.20ppm 以下の時間数とその割合		1 時間値が 0.20ppm を超えた時間数とその割合		日平均値が 0.04ppm 以上 0.06ppm 以下の日数とその割合		日平均値が 0.06ppm を超えた日数とその割合		日平均値の 98% 値	98% 値評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数	環境基準の適否
	日	時間	ppm	ppm	ppm	時間	%	時間	%	日	%	日	%	ppm	日	適○否×
一般局 三宝	356	8470	0.025	0.094	0.058	0	0.0	0	0.0	21	5.9	0	0.0	0.047	0	○
一般局 少林寺	366	8638	0.023	0.084	0.053	0	0.0	0	0.0	12	3.3	0	0.0	0.042	0	○
一般局 石津	366	8647	0.024	0.090	0.051	0	0.0	0	0.0	13	3.6	0	0.0	0.042	0	○
一般局 浜寺	364	8677	0.019	0.107	0.055	2	0.0	0	0.0	8	2.2	0	0.0	0.040	0	○
自排局 市役所	362	8646	0.027	0.093	0.057	0	0.0	0	0.0	23	6.4	0	0.0	0.047	0	○
自排局 湾岸	366	8705	0.031	0.099	0.059	0	0.0	0	0.0	65	17.8	0	0.0	0.049	0	○

注 1) 「98% 値評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数」とは、1 年間の日平均値のうち低い方から 98% の範囲にあって、かつ、0.06ppm を超えた日数である。

注 2) 「環境基準の適否」の適合は、98% 値評価による日平均値が 0.06ppm を超えた日数が 0 であること。

出典：「堺市大気汚染調査報告（平成 19 年度）」（堺市環境共生部）より作成

(3) 一酸化窒素 (NO) 及び窒素酸化物 (NOx)

一酸化窒素及び窒素酸化物の年間測定結果は、表 4-2-6 に示すとおりである。

表 4-2-6 一酸化窒素及び窒素酸化物の年間測定結果 (平成 19 年度)

項目 測定局	有効 測定 日数	測定 時間	一酸化窒素 (NO)			窒素酸化物 (NO+NO ₂)			
			年平 均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の 98%値	年平 均値	1 時間値 の最高値	日平均値 の 98%値	年平均値の NO ₂ /(NO+NO ₂)
	日	時間	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%
一般局 三宝	356	8470	0.010	0.224	0.040	0.035	0.300	0.086	71.4
一般局 少林寺	366	8638	0.007	0.203	0.031	0.030	0.262	0.075	76.7
一般局 石津	366	8647	0.008	0.199	0.034	0.031	0.253	0.071	75.2
一般局 浜寺	364	8677	0.008	0.181	0.029	0.027	0.247	0.068	71.8
自排局 市役所	362	8646	0.016	0.301	0.052	0.042	0.367	0.102	63.1
自排局 湾岸	366	8705	0.021	0.288	0.061	0.053	0.365	0.105	59.7

出典：「堺市大気汚染調査報告 (平成 19 年度)」 (堺市環境共生部) より作成

(4) 浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質の年平均濃度の経年変化は、表 4-2-7 及び図 4-2-4 に示すとおりであり、各局とも概ね横ばいの傾向にある。

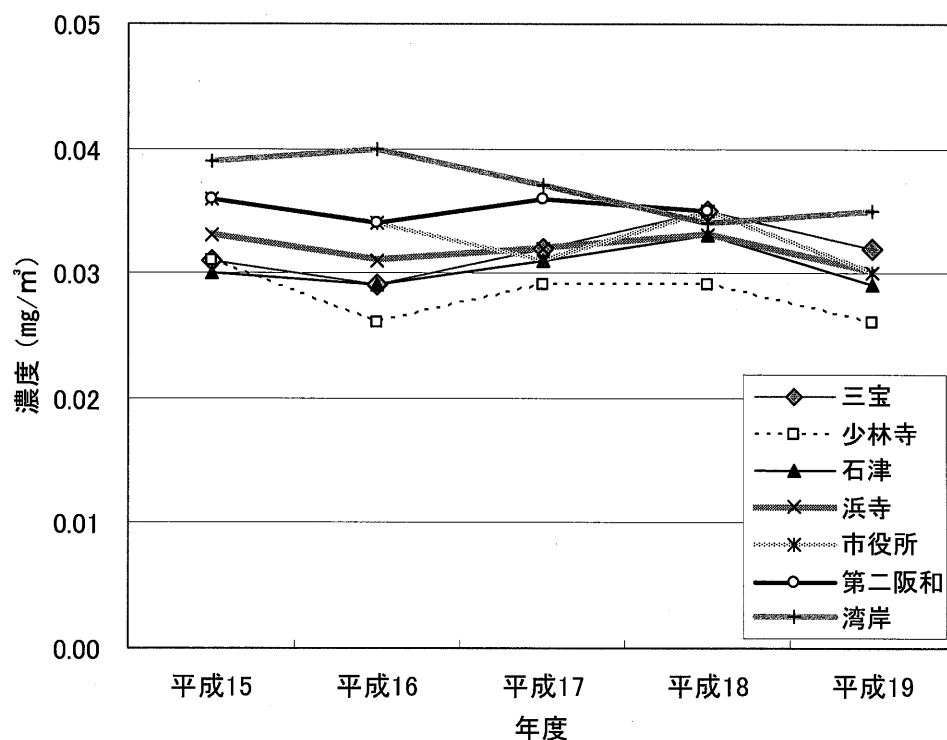
浮遊粒子状物質の年間測定の結果は、表 4-2-8 に示すとおりであり、平成 19 年度において、各局とも環境基準に適合している。

表 4-2-7 浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化

(単位 : mg/m^3)

測定局 \ 年度		平成 15	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19
一般局	三宝	0.031	0.029	0.032	0.035	0.032
	少林寺	0.031	0.026	0.029	0.029	0.026
	石津	0.030	0.029	0.031	0.033	0.029
	浜寺	0.033	0.031	0.032	0.033	0.030
自排局	市役所	0.036	0.034	0.031	0.035	0.030
	第二阪和	0.036	0.034	0.036	0.035	—
	湾岸	0.039	0.040	0.037	0.034	0.035

出典 : 「堺市大気汚染調査報告 (平成 19 年度)」 (堺市環境共生部) より作成



出典 : 「堺市大気汚染調査報告 (平成 19 年度)」 (堺市環境共生部) より作成

図 4-2-4 浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化

表 4-2-8 浮遊粒子状物質の年間測定結果（平成 19 年度）

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	日平均 値の 最高値	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		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	長期的評価 による日平 均値 0.10mg/m ³ を 超えた日数	長期的評価による 環境基準 の適否
	日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	時間	%	日	%	mg/m ³	有・無	日	適○否×
一般局 三宝	348	8385	0.032	0.258	0.179	13	0.2	2	0.6	0.071	無	0	○
一般局 少林寺	363	8661	0.026	0.258	0.186	13	0.2	1	0.3	0.071	無	0	○
一般局 石津	363	8664	0.029	0.278	0.195	14	0.2	1	0.3	0.072	無	0	○
一般局 浜寺	360	8651	0.030	0.310	0.220	14	0.2	1	0.3	0.076	無	0	○
自排局 市役所	359	8609	0.030	0.323	0.208	12	0.1	1	0.3	0.075	無	0	○
自排局 湾岸	362	8653	0.035	0.273	0.187	13	0.2	3	0.8	0.085	無	0	○

注 1) 「長期的評価による日平均値 0.10mg/m³を超えた日数」とは、日平均値の高い方から 2%範囲の日平均値を除外した後の日平均値のうち、0.10mg/m³を超えた日数である。ただし、高い方から 2%範囲の中に 0.10mg/m³を超えた日が 2 日以上連続した場合、この日数は除外せず超えた日数に加える。

注 2) 「長期的評価による環境基準の適否」の適合は、長期的評価による日平均値 0.10mg/m³を超えた日数が 0 であること。

出典：「堺市大気汚染調査報告（平成 19 年度）」（堺市環境共生部）より作成

(5) 光化学オキシダント

光化学オキシダントの年平均濃度の経年変化は、表 4-2-9 及び図 4-2-5 に示すとおりであり、各局とも概ね横ばいの傾向にある。

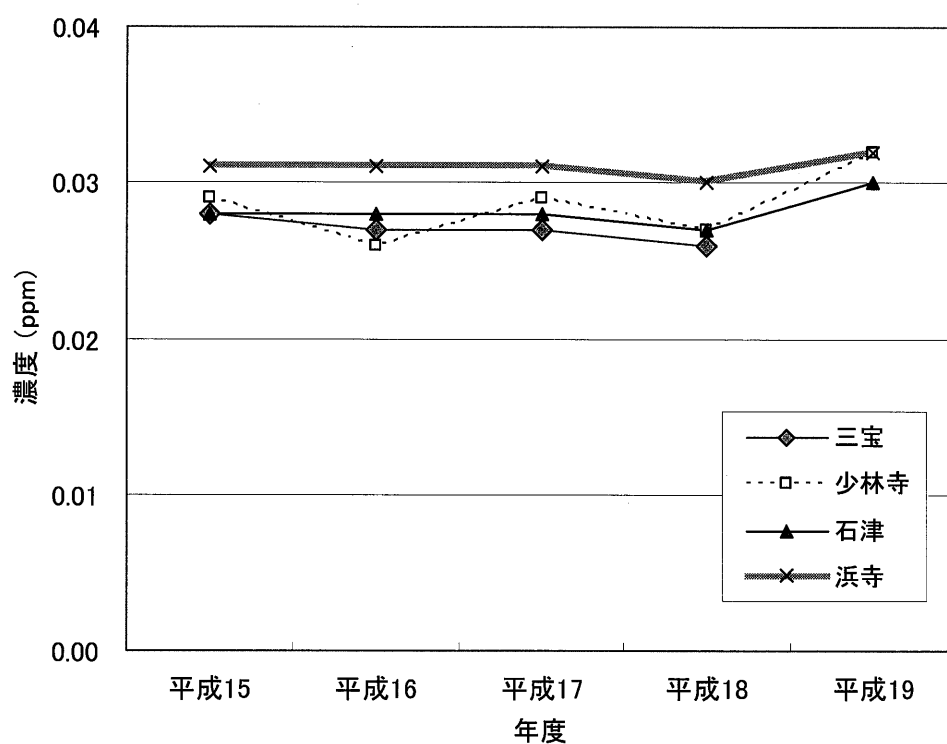
光化学オキシダントの年間測定の結果は、表 4-2-10 に示すとおりであり、平成 19 年度において、各局とも環境基準に適合していない。

表 4-2-9 屋間オキシダントの年平均値の経年変化

(単位：ppm)

年度 測定局		平成 15	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19
一般局	三宝	0.028	0.027	0.027	0.026	—
	少林寺	0.029	0.026	0.029	0.027	0.032
	石津	0.028	0.028	0.028	0.027	0.030
	浜寺	0.031	0.031	0.031	0.030	0.032

出典：「堺市大気汚染調査報告（平成 19 年度）」（堺市環境共生部）より作成



出典：「堺市大気汚染調査報告（平成 19 年度）」（堺市環境共生部）より作成

図 4-2-5 屋間光化学オキシダントの年平均値の経年変化

表 4-2-10 昼間光化学オキシダントの年間測定結果（平成 19 年度）

測定局	昼間測定日数	昼間測定時間	昼間年平均値	昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超えた日数と時間数		昼間の 1 時間値が 0.12ppm を超えた日数と時間数		昼間の 1 時間値の最高値	昼間の日最高 1 時間値の年平均値	環境基準の適否
	日	時間	ppm	日	時間	日	時間	ppm	ppm	適○否×
一般局 少林寺	366	5429	0.032	103	525	1	2	0.133	0.051	×
一般局 石津	353	5219	0.030	92	412	0	0	0.113	0.049	×
一般局 浜寺	357	5255	0.032	92	444	0	0	0.109	0.050	×

注 1) 昼間とは 6 時から 20 時までの時間帯をいう。

注 2) 「環境基準の適否」の適合は、1 時間値が 0.06ppm を超えた時間数が 0 であること。

出典：「堺市大気汚染調査報告（平成 19 年度）」（堺市環境共生部）より作成

(6) ベンゼン

ベンゼンの年平均濃度は、表 4-2-11 に示すとおりであり、平成 19 年度において、環境基準に適合している。

表 4-2-11 ベンゼンの年平均濃度

(単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

年度 測定局	平成 15	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19
浜寺	1.9	4.0	2.7	1.5	2.2

注 1) 測定値の平均には算術平均を用い、月毎の測定値が検出下限値未満の場合は検出下限値の 1/2 として計算した。

注 2) 環境基準は、年平均値 $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。

出典：「堺市大気汚染調査報告（平成 19 年度）」（堺市環境共生部）より作成

(7) ダイオキシン類

ダイオキシン類の年平均濃度の経年変化は、表 4-2-12 に示すとおりであり、平成 19 年度において、各局とも環境基準に適合している。

表 4-2-12 ダイオキシン類の年平均値の経年変化

(単位： $\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$)

年度 測定地点	平成 15	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19					環境基準
					春季	夏季	秋季	冬季	年平均	
少林寺局	0.13	0.073	0.056	0.056	—	—	—	—	—	年平均値 $0.6\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 以下
浜寺局	0.12	0.059	0.058	—	0.063	0.061	0.045	0.047	0.054	
深井局	0.086	0.065	0.054	—	0.039	0.095	0.037	0.054	0.056	
登美丘局	0.093	0.072	0.060	—	0.061	0.087	0.058	0.053	0.065	
若松台局	0.077	0.053	0.056	0.029	—	—	—	—	—	
金岡局	0.10	0.062	0.063	0.051	0.038	0.089	0.045	0.057	0.057	

注) 調査対象測定局（少林寺、浜寺）以外の堺市内測定局データを含む。

出典：「堺市大気汚染調査報告（平成 19 年度）」（堺市環境共生部）

「平成 19 年度におけるダイオキシン類環境調査結果について」（堺市ホームページ）より作成

4-2-2. 水環境

(1) 水質

事業計画地周辺の海域における水質調査地点の位置は、図 4-2-6 に示すとおりである。

1) 生活環境項目

平成 19 年度における生活環境項目の調査結果は、表 4-2-13 に示すとおりである。

生活環境項目のうち代表的な汚濁指標である COD（化学的酸素要求量）については、全地点で環境基準に適合している。

富栄養化関連項目である全窒素及び全リンについては、全窒素の表層年平均値は 2 地点、全リンの表層年平均値は 1 地点で環境基準値（類型Ⅳ）を超過していた。

表 4-2-13(1) 生活環境項目水質調査結果（平成 19 年度）

類型		調査地点	層	水素イオン濃度 (pH)		化学的酸素要求量(COD) (mg/L)		
				m/n	最小値～最大値	m/n	最小値～最大値	平均値
C [Ⅰ]	Ⅳ	堺 7-3 区沖 (St. 1)	表層	2/4	8.2～8.6	0/4	2.3～4.7	3.7
			底層	0/4	7.9～8.3	0/4	1.9～4.0	2.6
		堺 2 区前 (St. 2)	表層	2/4	8.1～8.8	0/4	3.4～6.7	5.1
			底層	0/4	8.0～8.3	0/4	1.7～4.5	2.8
		南泊地 (St. 3)	表層	3/4	8.2～9.0	1/4	2.5～8.7	5.4
			底層	0/4	7.8～8.1	0/4	1.6～2.7	2.1
		浜寺泊地 (St. 4)	表層	2/4	8.2～8.6	0/4	3.0～5.8	4.2
			底層	0/4	7.7～8.2	0/4	1.6～4.2	2.4
		大阪府測定点 (C-4)	表層	5/12	8.1～8.7	0/12	1.8～6.2	3.6
			底層	0/12	7.8～8.2	0/12	1.8～2.7	2.2
環境基準				7.0～8.3		8 以下		

注 1) n: 総検体数 m: 環境基準を超える検体数

注 2) 達成期間: [Ⅰ] (直ちに達成)

注 3) 表層: 海面下 1m 層 底層: 海底面上 2m 層 (水深 20m 未満)

出典: 「堺の環境 (平成 20 年版)」 (平成 20 年、堺市)

「環境水質調査報告 平成 19 年度」 (堺市環境共生部) より作成

表 4-2-13(2) 生活環境項目水質調査結果 (平成 19 年度)

類型		調査地点	層	溶存酸素量(DO) (mg/L)			n-ヘキサン抽出物質(mg/L)		
				m/n	最小値～最大値	平均値	m/n	最小値～最大値	平均値
C [4]	IV	堺 7-3 区沖 (St. 1)	表層	0/4	7.2～13	11	－/4	N. D. ～N. D.	N. D.
			底層	1/4	1.4～11	6.1	－	－	－
		堺 2 区前 (St. 2)	表層	0/4	5.8～16	11	－/4	N. D. ～N. D.	N. D.
			底層	0/4	3.4～11	6.9	－	－	－
		南泊地 (St. 3)	表層	0/4	6.8～17	13	－/4	N. D. ～N. D.	N. D.
			底層	1/4	<0.5～7.6	4.3	－	－	－
		浜寺泊地 (St. 4)	表層	0/4	6.9～13	11	－/4	N. D. ～N. D.	N. D.
			底層	1/4	0.6～9.1	5.4	－	－	－
		大阪府測定点 (C-4)	表層	0/12	5.0～13	9.6	－/2	N. D. ～N. D.	N. D.
底層	2/12	0.5～11	5.6	－	－	－			
環境基準			2 以上			設定されていない			
類型		調査地点	層	全窒素(T-N) (mg/L)			全燐(T-P) (mg/L)		
				m/n	最小値～最大値	平均値	m/n	最小値～最大値	平均値
C [4]	IV	堺 7-3 区沖 (St. 1)	表層	0/4	0.33～0.81	0.59	0/4	0.045～0.058	0.052
			底層	0/4	0.27～0.66	0.47	1/4	0.038～0.11	0.060
		堺 2 区前 (St. 2)	表層	2/4	0.39～2.5	1.3	3/4	0.087～0.12	0.10
			底層	0/4	0.20～0.75	0.51	1/4	0.045～0.10	0.062
		南泊地 (St. 3)	表層	2/4	0.29～1.9	1.1	3/4	0.051～0.11	0.089
			底層	0/4	0.32～0.70	0.50	1/4	0.052～0.17	0.086
		浜寺泊地 (St. 4)	表層	1/4	0.56～1.2	0.88	0/4	0.050～0.074	0.062
			底層	0/4	0.31～0.66	0.50	1/4	0.045～0.14	0.070
		大阪府測定点 (C-4)	表層	0/12	0.45～1.0	0.67	1/12	0.035～0.097	0.056
底層	0/12	0.25～0.87	0.45	2/12	0.023～0.16	0.060			
環境基準			1 以下			0.09 以下			

注 1) n : 総検体数 m : 環境基準を超える検体数 N. D. : 定量限界未満 — : 測定されていない

注 2) 達成期間 : [4] (直ちに達成)

注 3) 表層 : 海面下 1m 層 底層 : 海底面上 2m 層 (水深 20m 未満)

出典 : 「環境水質調査報告 平成 19 年度」 (堺市環境共生部) より作成



凡 例

■ : 事業計画地

● : 調査地点

出典:「堺の環境(平成20年版)」(平成20年、堺市)より作成

図4-2-6 水質調査地点



1 : 50,000

0 1km 2km

2) 健康項目

平成 19 年度における健康項目の調査結果は、表 4-2-14 に示すとおりであり、すべての地点において環境基準に適合している。

表 4-2-14(1) 健康項目水質調査結果（平成 19 年度）

（単位：mg/L）

調査地点	層	カドミウム		全シアン		鉛		六価クロム		砒素	
		最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n
堺 7-3 区沖 (St. 1)	表層	<0.001	0/2	N. D.	0/2	<0.005	0/2	<0.02	0/2	<0.005	0/2
堺 2 区前 (St. 2)	表層	<0.001	0/2	N. D.	0/2	<0.005	0/2	<0.02	0/2	<0.005	0/2
南泊地 (St. 3)	表層	<0.001	0/2	N. D.	0/2	<0.005	0/2	<0.02	0/2	<0.005	0/2
浜寺泊地 (St. 4)	表層	<0.001	0/2	N. D.	0/2	<0.005	0/2	<0.02	0/2	<0.005	0/2
大阪府測定点 (C-4)	表層	<0.001	0/2	N. D.	0/2	<0.005	0/2	<0.02	0/2	<0.005	0/2
環境基準		0.01 以下		検出されないこと		0.01 以下		0.05 以下		0.01 以下	
調査地点	層	総水銀		アルキル水銀		PCB		ジクロロメタン		四塩化炭素	
		最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n
堺 7-3 区沖 (St. 1)	表層	<0.0005	0/2	—	—	—	—	<0.002	0/2	<0.0002	0/2
堺 2 区前 (St. 2)	表層	<0.0005	0/2	—	—	—	—	—	—	—	—
南泊地 (St. 3)	表層	<0.0005	0/2	—	—	—	—	—	—	—	—
浜寺泊地 (St. 4)	表層	<0.0005	0/2	—	—	N. D.	0/1	—	—	—	—
大阪府測定点 (C-4)	表層	<0.0005	0/2	—	—	N. D.	0/1	<0.002	0/2	<0.0002	0/2
環境基準		0.0005 以下		検出されないこと		検出されないこと		0.02 以下		0.002 以下	
調査地点	層	1,2-ジクロロエタン		1,1-ジクロロエチレン		シス-1,2-ジクロロエチレン		1,1,1-トリクロロエタン		1,1,2-トリクロロエタン	
		最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n
堺 7-3 区沖 (St. 1)	表層	<0.0004	0/2	<0.002	0/2	<0.004	0/2	<0.0005	0/2	<0.0006	0/2
堺 2 区前 (St. 2)	表層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
南泊地 (St. 3)	表層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
浜寺泊地 (St. 4)	表層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
大阪府測定点 (C-4)	表層	<0.0004	0/2	<0.002	0/2	<0.004	0/2	<0.0005	0/2	<0.0006	0/2
環境基準		0.004 以下		0.02 以下		0.04 以下		1 以下		0.006 以下	

注 1) n：総検体数 m：環境基準を超える検体数 N. D.：定量限界未満 —：測定されていない

注 2) 表層：海面下 1m 層

注 3) アルキル水銀は総水銀が検出された場合のみ分析を行う。

出典：「環境水質調査報告 平成 19 年度」（堺市環境共生部）より作成

表 4-2-14(2) 健康項目水質調査結果（平成 19 年度）

（単位：mg/L）

調査地点	層	トリクロロエチレン		テトラクロロエチレン		1,3-ジクロロプロペン		チウラム		シマジン	
		最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n
堺 7-3 区沖 (St. 1)	表層	<0.002	0/2	<0.0005	0/2	—	—	—	—	—	—
堺 2 区前 (St. 2)	表層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
南泊地 (St. 3)	表層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
浜寺泊地 (St. 4)	表層	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
大阪府測定点 (C-4)	表層	<0.002	0/2	<0.0005	0/2	<0.0002	0/2	<0.0006	0/2	<0.0003	0/2
環境基準		0.03 以下		0.01 以下		0.002 以下		0.006 以下		0.003 以下	
調査地点	層	チオベンカルブ		ベンゼン		セレン		硝酸性窒素 及び 亜硝酸性窒素		ふっ素	
		最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n
堺 7-3 区沖 (St. 1)	表層	—	—	<0.001	0/2	<0.002	0/2	0.17	0/2	—	—
堺 2 区前 (St. 2)	表層	—	—	—	—	—	—	0.59	0/2	—	—
南泊地 (St. 3)	表層	—	—	—	—	—	—	0.38	0/2	—	—
浜寺泊地 (St. 4)	表層	—	—	—	—	—	—	0.16	0/2	—	—
大阪府測定点 (C-4)	表層	<0.002	0/2	<0.001	0/2	<0.002	0/2	0.13	0/12	—	—
環境基準		0.02 以下		0.01 以下		0.01 以下		10 以下		基準なし	
調査地点	層	ほう素									
		最大値	m/n								
堺 7-3 区沖 (St. 1)	表層	—	—								
堺 2 区前 (St. 2)	表層	—	—								
南泊地 (St. 3)	表層	—	—								
浜寺泊地 (St. 4)	表層	—	—								
大阪府測定点 (C-4)	表層	—	—								
環境基準		基準なし									

注 1) n：総検体数 m：環境基準を超える検体数 —：測定されていない

注 2) 表層：海面下 1m 層

注 3) ふっ素及びほう素については、海域では環境基準は適用されない。

出典：「環境水質調査報告書 平成 19 年度」（堺市環境共生部）より作成

3) ダイオキシン類

平成 19 年度におけるダイオキシン類の調査結果は、表 4-2-15 に示すとおりであり、環境基準に適合している。

表 4-2-15 ダイオキシン類水質調査結果

(単位：pg-TEQ/L)

調査地点	測定値	環境基準
堺第7-3区沖(S-1)	0.026	1pg-TEQ/L以下

出典：「大阪府環境白書 平成 20 年版」(平成 20 年、大阪府)より作成

(2) 底質

事業計画地周辺海域における底質の調査地点の位置及び調査結果は、図 4-2-7 及び表 4-2-16 に示すとおりである。

表 4-2-16 底質調査結果(平成 19 年度)

項目		調査地点	
		大阪湾C-4	大阪湾S-1
健康項目	カドミウム(mg/kg)	0.07	—
	全シアン(mg/kg)	<0.1	—
	鉛(mg/kg)	26	—
	砒素(mg/kg)	8.3	—
	総水銀(mg/kg)	0.18	—
	アルキル水銀(mg/kg)	<0.01	—
	PCB(mg/kg)	<0.01	—
一般項目	水素イオン濃度(pH)	7.6~7.9	—
	化学的酸素要求量(mg/g)	16.5	—
	硫化物(mg/g)	0.075	—
	含水率(%)	62	—
	強熱減量(%)	6.6	—
	酸化還元電位(mV)	-228.5	—
	総クロム(mg/kg)	99	—
	ノルマルヘキサン抽出物質(mg/g)	0.8	—
	全窒素(mg/g)	0.73	—
	全燐(mg/g)	0.37	—
ダイオキシン類(pg-TEQ/g)		—	19

注 1) 一般項目は、年 2 回の測定の平均値を示す。ただし、水素イオン濃度は最大値と最小値で表記し、ノルマルヘキサン抽出物質、全窒素及び全燐に関しては、年 1 回測定である。

注 2) ダイオキシン類に関する環境基準：150 pg-TEQ/g 以下

出典：「大阪府環境白書 平成 20 年版」(平成 20 年、大阪府)より作成



凡 例

■ : 事業計画地

● : 調査地点

出典:「大阪府環境白書 平成20年版」(平成20年、大阪府)より作成

図4-2-7 底質調査地点



1 : 50,000

0 1km 2km

4-2-3. 土壤環境

(1) 土壤汚染

堺市では、ダイオキシン類について、平成 13 年度より市内各校区において一般環境調査及び発生源周辺調査を実施している。

事業計画地周辺における調査地点の位置及び調査結果は、図 4-2-8 及び表 4-2-17 に示すとおりである。ダイオキシン類濃度は土壤環境基準（1,000pg-TEQ/g 以下）に適合している。

表 4-2-17 ダイオキシン類土壤調査結果

(単位：pg-TEQ/g)

地点 番号	測定年度 測定場所	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 19 年度
1	市小学校	0.88	—	—	—	—
2	文化保育園	0.064	—	—	—	—
3	三国丘高校	0.09	—	—	—	—
4	湊小学校	0.84	—	—	—	—
5	はなかいどう 公園	—	0.26	—	—	—
6	三国丘公園	—	10	—	—	—
7	安井小学校	—	0.28	—	—	—
8	神石小学校	—	0.21	—	—	—
9	錦西小学校	—	—	0.047	—	—
10	材木町公園	—	—	12	—	—
11	大浜中学校	—	—	0.11	—	—
12	湊はなぞの 幼稚園	—	—	5.1	—	—
13	大仙公園	—	—	0.35	—	—
14	殿馬場中学校	—	—	—	0.83	—
15	少林寺小学校	—	—	—	0.82	—
16	大仙西小学校	—	—	—	0.15	—
17	旭中学校	—	—	—	—	1.2

注 1) 表中の番号は、図 4-2-8 の番号に対応している。

注 2) 平成 17～18 年度は、事業計画地周辺では調査されていない。

出典：「堺の環境（平成 14～17、20 年版）」（平成 15～18、20 年、堺市）より作成

(2) 地盤沈下

「堺の環境（平成 20 年版）」（平成 20 年、堺市）によると、堺市では地盤標高変動の有無や各種施設の高低基準とするため公共測量を隔年に実施している。近年の水準測量の結果によると地盤沈下の大きな変動は認められていないと記載されている。



凡 例

■ : 事業計画地

● : 調査地点

出典：「堺の環境（平成14～17、20年版）」（平成15～18、20年、堺市）より作成

図4-2-8 土壌調査地点



1 : 50,000

0 1km 2km

4-2-4. その他生活環境

(1) 騒音

1) 環境騒音

堺市の環境騒音調査は、各区役所内 6 地点（計 42 地点）を選定し、単年度ごとに 2 区（12 地点）の調査を行っている。事業計画地の位置する堺区では平成 14 年度に調査が行われている。堺区 6 地点の調査結果は表 4-2-18 に示すとおりであり、全ての地点で環境基準を達成していた。

表 4-2-18 環境騒音の測定結果と環境基準の適合状況（平成 14 年度）

測定場所	用途地域	地域の 類型	騒音レベル L_{Aeq} (dB)		環境基準 適否（適○、否×）	
			昼間	夜間	昼間	夜間
今池町 6 丁	2 種中高層	A	49	41	○	○
南三国ヶ丘町 4 丁	2 種中高層	A	48	42	○	○
石津町 2 丁	1 種住居	B	51	44	○	○
材木町東 2 丁	近商	C	47	42	○	○
甲斐町 2 丁	商業	C	49	45	○	○
砂道町 2 丁	準工	C	53	40	○	○

出典：「堺の環境（平成 16 年版）」（平成 17 年、堺市）より作成

2) 自動車騒音

堺市では、市内主要幹線道路のうち、道路構造条件、交通条件等から測定区間を選定し、特に交通量の多い区間を定点として毎年調査している。その他の区間は準定点として5年を1サイクルとして調査を実施している。

平成19年度の測定結果は表4-2-19に示すとおりであるが、収集車等の走行ルートである大阪臨海線の測定結果（平成17年度調査）も追記した。平成19年度は、対象とした住居数15,206戸、延長距離68.1kmについて面的評価を行った結果、昼間（6時～22時）・夜間（22時～翌6時）ともに環境基準を達成したのは13,404戸（88.1%）、いずれかの時間帯で達成したのは1,088戸（7.2%）、昼間・夜間ともに未達成は713戸（4.7%）となっている。

表4-2-19 自動車騒音測定結果

（単位：dB(A)）

観測種別	年度	路線名	測定場所	車線数	交通量※1		環境基準 の区分	道路沿道				背後地※3					
								昼間 (6-22)		夜間 (22-6)		環境基準 の区分	道路端 からの 距離 (m)	昼間 (6-22)		夜間 (22-6)	
					等価騒音 レベル	環境基準		等価騒音 レベル	環境基準	等価騒音 レベル	環境基準			等価騒音 レベル	環境基準		
定点（1回／年測定）	平成19年度	国道26号	堺区八千代通	4	547	125	近接	70	70	63	65	B	47.8	60	65	48	60
		国道309号	美原区太井	4	873	335	近接	74	70	71	65	B	45.7	55	65	53	60
		国道310号	堺区翁橋町2丁	8	1313	356	近接	72	70	69	65	C	37.3	62	65	60	60
		堺富田林線	美原区平尾	4	272	57	近接	70	70	63	65	A	54.8	60	60	54	55
		大阪和泉泉南線	堺区北向陽町2丁	4	654	224	近接	73	70	67	65	C	44.7	60	65	59	60
		堺羽曳野線	美原区丹上	6	753	254	近接	72	70	67	65	C	29.3	68	65	64	60
		大阪中央環状線	北区黒土町	6	1370	413	近接	76	70	72	65	B	35.7	60	65	52	60
		泉大津美原線(新)	美原区黒山	4	474	209	近接	70	70	66	65	C	47.6	59	65	57	60
		富田林泉大津線	南区高倉台4丁	4	212	38	近接	70	70	62	65	A	37.1	54	60	51	55
		堺狭山線	西区上野芝町4丁	4	860	285	近接	73	70	68	65	A	54.4	59	60	50	55
準定点（1回／5年測定）	19年度	阪和自動車道	南区稲葉1丁	2	455	452	近接	61	70	54	65	B	49.8	55	65	49	60
		国道26号	堺区宿院町東2丁	6	655	290	近接	67	70	64	65	C	50.1	60	65	55	60
		国道26号	西区鳳西町1丁	6	1205	450	近接	74	70	69	65	B	52.5	57	65	56	60
		国道310号	北区百舌梅北町2丁	2	434	155	近接	69	70	66	65	C	43.9	58	65	53	60
		堺大和高田線	北区長曾根町	2	344	153	近接	70	70	67	65	B	41.6	56	65	53	60
		大阪泉南線	西区上	2	319	84	近接	67	70	61	65	C	39.0	61	65	58	60
		堺かつらぎ線	中区八田西町2丁	4	603	176	近接	71	70	66	65	A	25.7	58	60	49	55
		富田林泉大津線	南区釜室	2	80	15	近接	64	70	56	65	B	31.4	61	65	46	60
		泉大津美原線	西区草部	2	191	52	近接	69	70	63	65	B	37.0	52	65	45	60
		平尾鳳停車場線	西区鳳東町4丁	2	141	60	近接	65	70	61	65	C	43.5	54	65	48	60
		石津川停車場線 石津線	西区浜寺石津町東4丁	2	75	22	近接	66	70	58	65	C	35.0	62	65	43	60
		我堂金岡線(新)	北区金岡町	4	516	130	近接	73	70	65	65	A	50.7	54	60	51	55
		17年度	大阪臨海線	堺区緑町1丁	6	935	714	近接	72	70	68	65	C	49	63	65	55
	大阪臨海線		堺区大浜西町	6	725	524	近接	77	70	72	65	B	24	69	65	66	60

※1：昼間（10時、15時）の台数/10分の合計、夜間（22時、5時）の台数/10分の合計。

※2：環境基準の区分表

A：第1種・第2種低層住居専用地域、第1種・第2種中高層住居専用地域

B：第1種・第2種住居地域、準住居地域、用途地域の指定のない地域

C：近隣商業・商業地域、準工業・工業地域

近接：道路端から2車線以下の道路は15m、2車線を越える道路は20mの範囲

※3：道路に面していない、2列目以降の住居等が存在する地域。

出典：「堺の環境（平成18、20年版）」（平成18、20年、堺市）より作成

(2) 振動

堺市では、市内主要幹線道路のうち、交通量の多い 10 路線について自動車騒音調査時に道路交通振動も同時測定している。

平成 19 年度の測定結果は表 4-2-20 に示すとおりであり、全ての道路で要請限度を下回っていた。

表 4-2-20 道路交通振動測定結果（平成 19 年度）

（単位：dB）

路線名	測定場所	区域の区分※1	昼間 (6-21)		夜間 (21-6)	
			振動 レベル	要請※2 限度	振動 レベル	要請※2 限度
一般国道26号	堺区八千代通	第1種区域	40	65	36	60
一般国道309号	美原区太井	第1種区域	41	65	36	60
一般国道310号	堺区翁橋町2丁	第2種区域	40	70	36	65
堺富田林線	美原区平尾	第1種区域	43	65	30	60
大阪和泉泉南線	堺区北向陽町2丁	第2種区域	38	70	32	65
堺羽曳野線	美原区丹上	第2種区域	39	70	35	65
大阪中央環状線	北区黒土町	第2種区域	41	70	36	65
泉大津美原線 (新)	美原区黒山	第2種区域	39	70	36	65
富田林泉大津線	南区高倉台4丁	第1種区域	36	65	30	60
堺狭山線	西区上野芝町4丁	第1種区域	38	65	31	60

※1：区域の区分表

第1種区域：第1種・第2種低層住居専用地域、第1種・第2種中高層住居専用地域、第1種・第2種住居地域、準住居地域、用途地域の指定のない地域

第2種区域：近隣商業・商業地域、準工業・工業地域

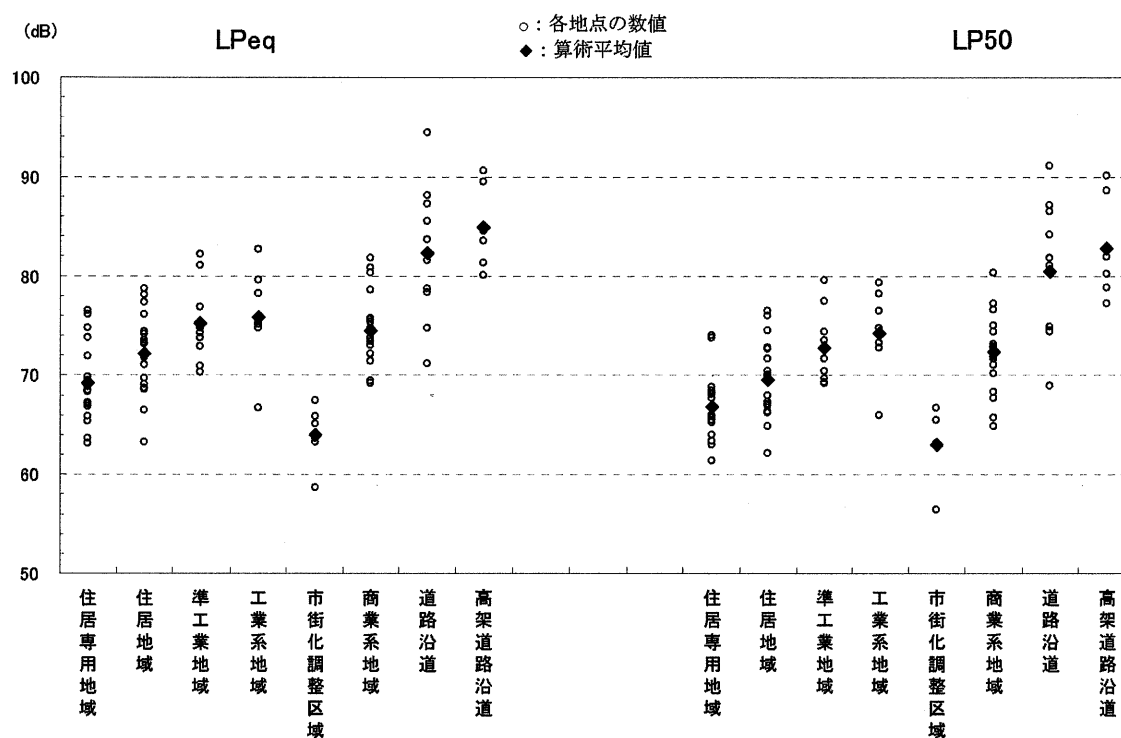
※2：振動規制法第16条に基づく道路交通振動に係る要請限度値。

出典：「堺の環境（平成20年版）」（平成20年、堺市）より作成

(3) 低周波音

大阪府内における一般環境中の低周波音の音圧レベルは、図 4-2-9 に示すとおりである。

高架道路直近及び道路沿道直近が相対的に高い値であり、住宅地域が低い値となっている。



注) 1. 平成 14～16 年度に 93 地点で測定。

2. 図左側は、1～90Hz のオーバーオール等の騒音レベル(L_{eq})を示す。

3. 図右側は、1～90Hz のオーバーオール等の騒音レベルの中央値(L₅₀)を示す。

4. 両図とも平坦値(聴感補正なし)を示す。

出典：「大阪府環境白書 平成 20 年版」(平成 20 年、大阪府)

図 4-2-9 大阪府内における一般環境中の低周波音の音圧レベル

(4) 日照障害

「堺の環境(平成 20 年版)」(平成 20 年、堺市)によると、中高層建築物や高架道路の増加に伴い、日照障害の問題が顕著化している。日照障害は太陽光による採光、採暖を障害し快適な市民生活を営む上において問題となっていると記載されている。

(5) 電波障害

「堺の環境（平成 20 年版）」（平成 20 年、堺市）によると、電波障害はビル等の裏側では電波強度が減少する受信難と、表側では、電波の反射による二重映像（ゴースト）をもたらすなどの地上波障害があるが、近年は有線テレビジョン放送や放送衛星からの受信が広まり、障害要因が減少していると記載されている。

(6) 公害苦情

堺市における平成 19 年度の公害の種類別苦情受付件数は、表 4-2-21 に示すとおりである。

苦情受付件数の合計は 479 件であり、公害の種類別にみると、大気汚染が 174 件と最も多く、次いで騒音が 142 件、悪臭が 76 件の順となっている。

表 4-2-21 公害の種類別苦情受付件数（平成 19 年度）

公害の種類		受付件数
典型 7 公害	大気汚染	174
	水質汚濁	53
	土壌汚染	0
	騒音	142
	振動	12
	地盤沈下	0
	悪臭	76
	小計	457
産業廃棄物		13
その他		9
合計		479

出典：「堺の環境（平成 20 年版）」（平成 20 年、堺市）より作成