

公害関係測定結果報告書

2023 年度

(2023 年 4 月～2024 年 3 月)

池田市

まちづくり環境部 環境政策課

<u>はじめに</u>	2
<u>1. 測定項目及び環境基準への適合状況</u>	2
<u>2. 大気汚染</u>	3
1 二酸化窒素 (NO ₂)	3
2 浮遊粒子状物質 (SPM)	4
3 微小粒子状物質 (PM _{2.5})	5
4 光化学オキシダント (O _x)	6
5 非メタン炭化水素 (NMHC)	7
<u>3. 水質汚濁</u>	8
1 河川	8
a) 水素イオン濃度 (pH)	8
b) 生物化学的酸素要求量 (BOD)	9
c) 浮遊物質 (SS)	10
d) 溶存酸素量 (DO)	11
e) 大腸菌群数・大腸菌数	12
f) 全亜鉛	13
g) 健康項目 (有害物質)	14
2 ため池	15
3 地下水	16
<u>4. ダイオキシン類</u>	17
<u>5. 騒音・振動</u>	18
1 一般環境騒音	18
2 自動車騒音	19
3 道路交通振動	20
4 航空機騒音	21
<u>6. その他</u>	22
1 公害苦情	22
<u>〔参考〕 A. 環境基準</u>	23
1 大気汚染	23
2 水質汚濁	24
3 ダイオキシン類	25
4 騒音	26
5 土壌汚染	27
<u>〔参考〕 B. 用語集</u>	28

はじめに

この冊子は、池田市内における環境についての調査や測定結果をとりまとめたものです。

1. 測定項目及び環境基準への適合状況

2023年度の測定結果を項目別に環境基準と比較し、適合状況について次表へとりまとめました。

表1-1 環境基準の適合状況

		項目	環境基準の適合状況
大気		二酸化窒素 (NO ₂)	2局で測定し、全て適合
		浮遊粒子状物質 (SPM)	2局で測定し、全て適合
		微小粒子状物質 (PM2.5)	2局で測定し、全て適合
		光化学オキシダント (Ox)	1局で測定し、不適合
		非メタン炭化水素 (NMHC)	環境基準はないが、1か所で測定
水質	河川	水素イオン濃度 (pH)	3河川5か所で測定し、2か所で適合(他にも環境基準が適用されない3河川で測定)
		生物化学的酸素要求量 (BOD)	3河川5か所で測定し、全て適合(他にも環境基準が適用されない3河川で測定)
		浮遊物質 (SS)	3河川5か所で測定し、全て適合(他にも環境基準が適用されない3河川で測定)
		溶存酸素量 (DO)	3河川5か所で測定し、全て適合(他にも環境基準が適用されない3河川で測定)
		大腸菌数	3河川5か所で測定し、3か所で適合(他にも環境基準が適用されない3河川で測定)
		全亜鉛	2河川2か所で測定し、全て適合
		有害物質	2河川2か所で測定し、全て適合
	ため池		環境基準の適用はないが、2か所で測定
	地下水		3か所で測定し、2か所で適合
ダイオキシン		1か所で測定し、適合	
騒音	一般環境	7か所で測定し、全て適合	
	自動車	6か所で測定し、3か所で適合	
	航空機	6か所で測定し、全て適合	
道路交通振動		環境基準はないが、4か所で測定	

2. 大気汚染

2-1 二酸化窒素（NO₂）

二酸化窒素（NO₂）とは、物の燃焼によって生じる代表的な大気汚染物質で、人の呼吸器系に悪影響を及ぼし、また、太陽からの紫外線により光化学スモッグの原因である光化学オキシダントに変化します。主に工場のばい煙や自動車の排気ガスに含まれています。

池田市内では2局で測定を実施しており、2023年度は2局とも環境基準に適合していました。近年はいずれも横ばい傾向にあります。

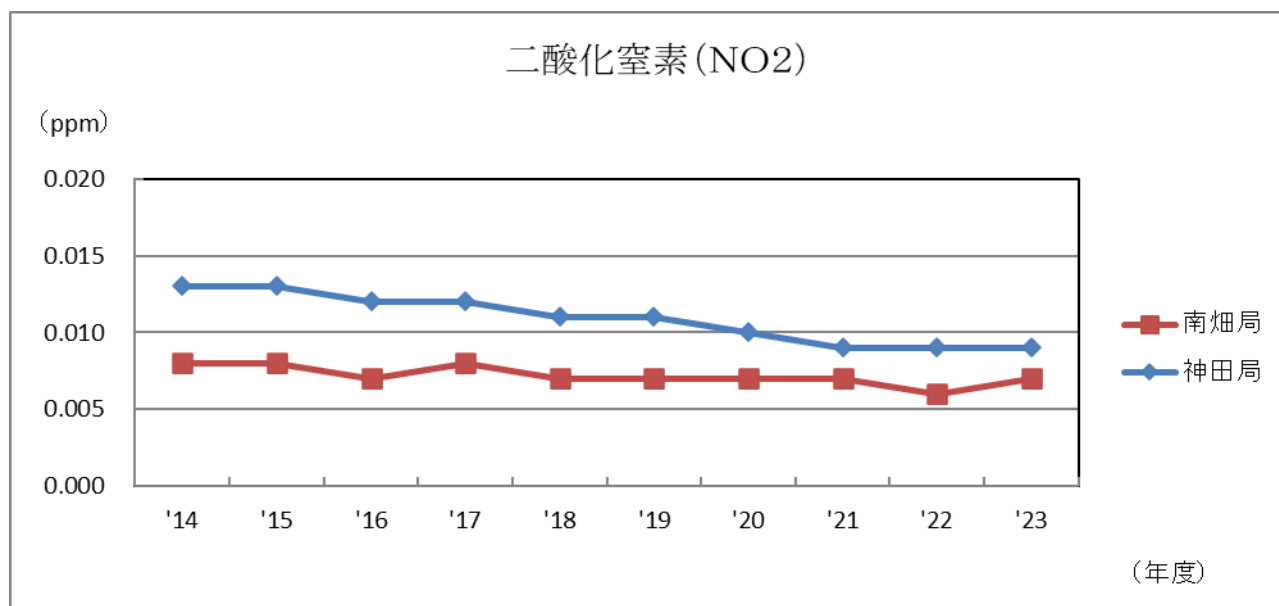
※南畑局の値は大阪府提供、巻末用語集「窒素酸化物（NO_x）」、「ppm」参照

表2-1 二酸化窒素（NO₂）の測定結果

測定局	年度	年平均値	有効測定 日数	測定時間	日平均値が 0.06ppmを 超えた日数と割合		日平均値が 0.04ppm以上 0.06ppm以下 の日数と割合		1時間値 の 最高値	日平均値 の 年間98% 値	環境基準 適合状況
		ppm	日	時間	日	%	日	%	ppm	ppm	
南畑局	2019	0.007	366	8671	0	0	0	0	0.063	0.021	○
	2020	0.007	361	8632	0	0	0	0	0.053	0.020	○
	2021	0.007	360	8577	0	0	0	0	0.049	0.019	○
	2022	0.006	245	5829	0	0	0	0	0.041	0.014	—
	2023	0.007	365	8662	0	0	0	0	0.053	0.022	○
神田局	2019	0.011	363	8603	0	0	0	0	0.066	0.024	○
	2020	0.010	363	8643	0	0	0	0	0.070	0.023	○
	2021	0.009	358	8531	0	0	0	0	0.055	0.021	○
	2022	0.009	363	8629	0	0	0	0	0.057	0.021	○
	2023	0.009	363	8655	0	0	0	0	0.058	0.022	○

※「—」は測定時間不足のため環境基準適合状況について評価していない

図2-1 二酸化窒素（NO₂）の年平均値の推移



2-2 浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質 (SPM) は粒径が $10\mu\text{m}$ 以下の細かい粒子で、人の呼吸器系に悪影響を及ぼします。発生源としては、工場粉じんや自動車排気ガスなどの他に、土壌の舞い上がりや海塩粒子などの自然由来のものもあります。

池田市内では2局で測定を実施しており、2023年度は2局とも環境基準に適合していました。近年はいずれも横ばい傾向にあります。

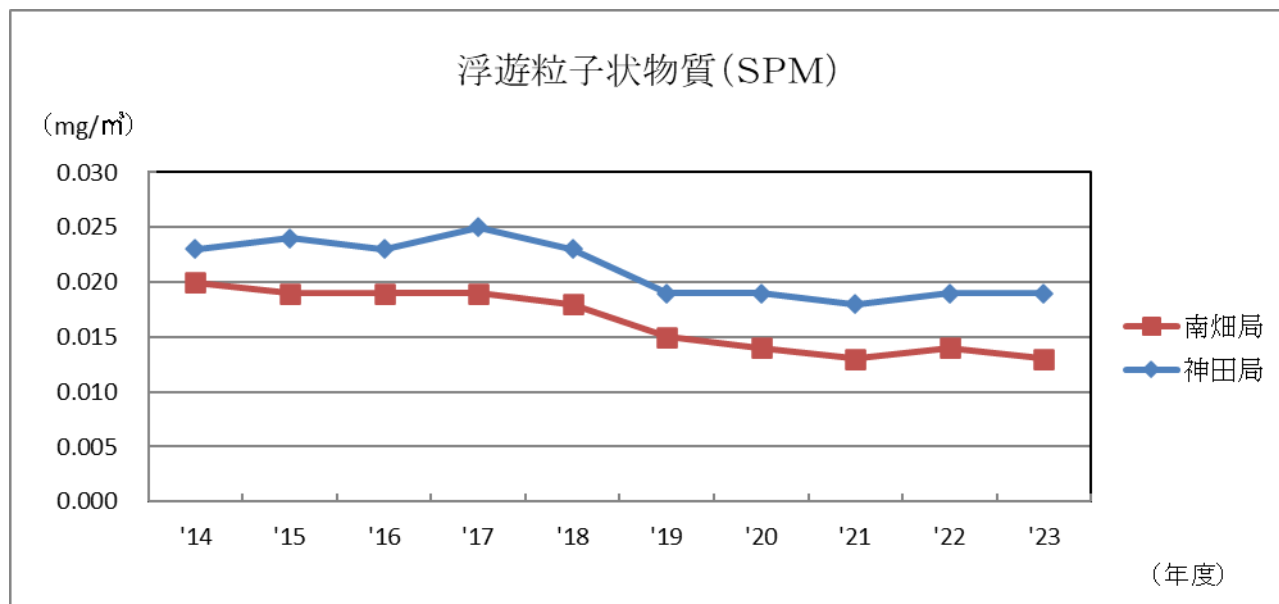
※南畑局の値は大阪府提供、巻末用語集「浮遊粒子状物質 (SPM)」参照

表2-2 浮遊粒子状物質 (SPM) の測定結果

測定局	年度	年平均値	有効測定 日数	測定時間	1時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ を超え た時間数と割合		日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を 超えた日数と割合		1時間値 の 最高値	日平均値 の 2%除外値	環境基準 適合状況
		mg/m^3			時間	%	日	%	mg/m^3	mg/m^3	
南畑局	2019	0.015	363	8682	0	0	0	0	0.071	0.038	○
	2020	0.014	349	8380	0	0	0	0	0.112	0.035	○
	2021	0.013	362	8666	0	0	0	0	0.062	0.026	○
	2022	0.014	242	5829	0	0	0	0	0.088	0.027	—
	2023	0.013	361	8656	0	0	0	0	0.101	0.034	○
神田局	2019	0.019	363	8712	0	0	0	0	0.088	0.041	○
	2020	0.019	363	8699	0	0	0	0	0.103	0.042	○
	2021	0.018	362	8701	0	0	0	0	0.075	0.032	○
	2022	0.019	363	8699	0	0	0	0	0.085	0.034	○
	2023	0.019	363	8702	0	0	0	0	0.113	0.058	○

※「—」は測定時間不足のため環境基準適合状況について評価していない

図2-2 浮遊粒子状物質 (SPM) の年平均値の推移



2-3 微小粒子状物質（PM_{2.5}）

微小粒子状物質（PM_{2.5}）とは、大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径が2.5μm（0.0025mm）以下の微小な粒子のことです。ばい煙・粉じん発生施設、自動車、航空機、土壌、火山などから発生するほか、ガス状物質と大気中の光やオゾンが反応することで生成されます。

粒子が非常に小さい（髪の毛の太さの約30分の1）ため、肺の奥深くまで入りやすく、喘息や気管支炎など呼吸系疾患、肺がんリスクの上昇や循環器系への影響が懸念されています。

PM_{2.5}の評価基準には年平均値（15μg/m³以下）と日平均値（年間98%値が35μg/m³以下）の2項目があり、この両方を満たす場合、環境基準への適合となります。池田市内では2局で測定を実施しており、2023年度は2局とも環境基準に適合していました。近年はいずれもやや減少傾向にあります。

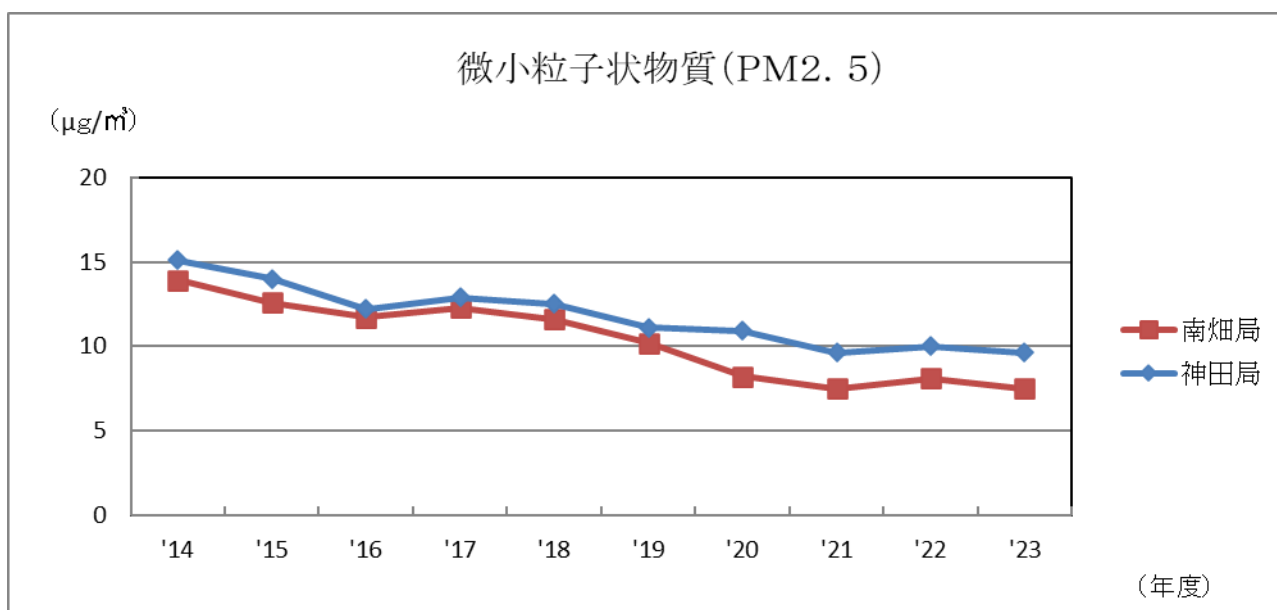
※南畑局の値は大阪府提供

表2-3 微小粒子状物質（PM_{2.5}）の測定結果

測定局	年度	年平均値	有効測定 日数	測定時間	日平均値が 35μg/m ³ を超えた 日数とその割合		日平均値 の年間 98%値	日平均値 の最高値	年平均値、日平均 値の 基準適合状況		環境基準 適合状況
		μg/m ³	日	時間	日	%	μg/m ³	μg/m ³	年平均値	日平均値	
南畑局	2019	10.2	347	8308	1	0.3	25.6	35.8	○	○	○
	2020	8.2	322	7748	0	0.0	23.2	34.0	○	○	○
	2021	7.5	355	8505	0	0.0	17.0	22.0	○	○	○
	2022	8.1	242	5841	0	0.0	16.7	20.3	—	—	—
	2023	7.5	362	8694	0	0.0	17.2	21.0	○	○	○
神田局	2019	11.1	363	8712	0	0.0	29.9	50.1	○	○	○
	2020	10.9	363	8698	3	0.8	28.8	43.0	○	○	○
	2021	9.6	356	8587	0	0.0	20.2	25.3	○	○	○
	2022	10.0	354	8475	0	0.0	20.3	32.2	○	○	○
	2023	9.5	360	8679	0	0.0	20.7	30.3	○	○	○

※「—」は測定時間不足のため環境基準適合状況について評価していない

図2-3 微小粒子状物質（PM_{2.5}）の年平均値の推移



2-4 光化学オキシダント (Ox)

光化学オキシダント (Ox) とは、大気中の窒素酸化物や炭化水素が太陽の紫外線を受けて光化学反応を起こし発生する物質で、光化学スモッグの原因となるものです。光化学スモッグとは、光化学オキシダントにより、空に白いモヤがかかる現象で、目やのどなどの粘膜に対する健康被害が報告されています。光化学オキシダントの発生源は工場のばい煙や自動車の排気ガスなどで、風が弱く、気温が高く、日差しが強い日に発生しやすい傾向にあります。

池田市内では南畑局のみ測定を実施しています。近年は横ばい傾向で、環境基準への不適合が続いています。

※測定値は大阪府提供、巻末用語集「光化学オキシダント (Ox)」参照

表 2-4-1 光化学オキシダントの測定結果

測定局	年度	昼間測定 日数	昼間測定 時間	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以上の 日数と時間数		昼間の 1時間値 の 最高値	環境基準 適合状況
		日	時間	日	時間	日	時間	ppm	
南 畑 局	2019	366	5423	89	452	1	1	0.121	×
	2020	365	5417	75	371	1	1	0.124	×
	2021	365	5413	86	376	0	0	0.099	×
	2022	248	3652	74	399	0	0	0.112	×
	2023	366	5436	76	360	0	0	0.110	×

図 2-4 光化学オキシダントの昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数の推移

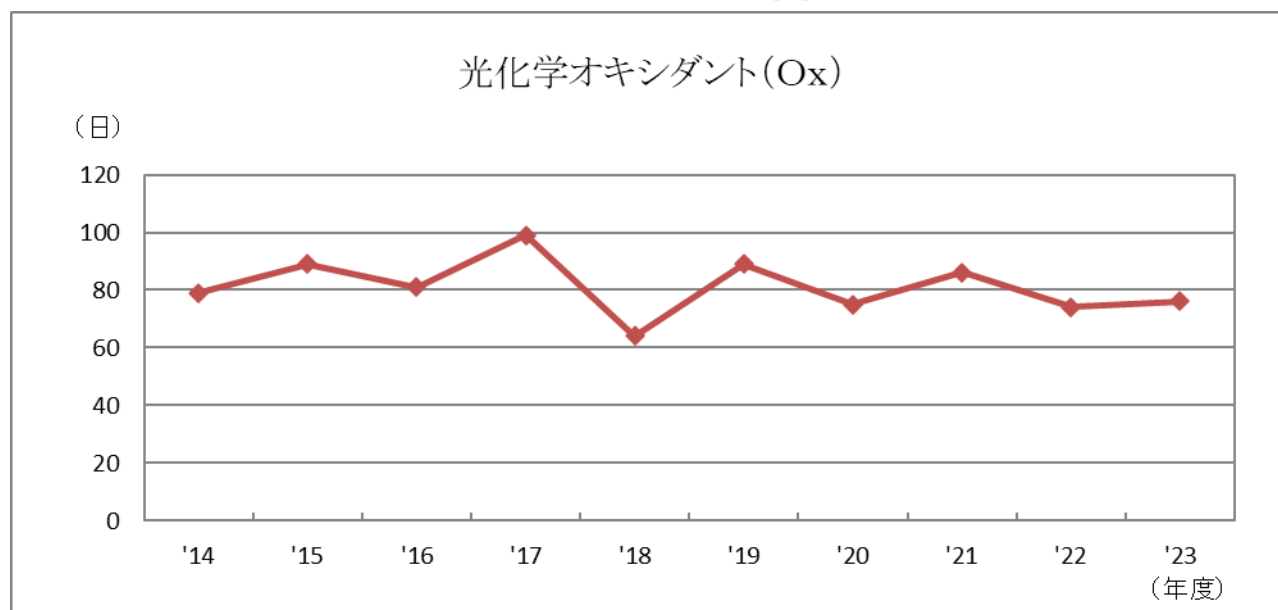


表 2-4-2 光化学スモッグ予報・注意報発令と被害

地域名	年度	予報の発令回数と 延べ発令時間		注意報の発令回数と 延べ発令時間		被害届出 (池田市)
		回	時間	回	時間	
北 大 阪 地 域	2019	3	13h 20m	1	4h 50m	0
	2020	4	10h 40m	3	4h 40m	0
	2021	0	0	0	0	0
	2022	0	0	0	0	0
	2023	2	4h30m	0	0	0

表 2-4-3 光化学スモッグ発令基準

発令内容	光化学オキシダント
予報	0.08 ppm以上
注意報	0.12 ppm以上
警報	0.24 ppm以上
重大緊急警報	0.40 ppm以上

2-5 非メタン炭化水素（NMHC）

非メタン炭化水素（NMHC）とは、有機化合物が揮発するときに発生し、太陽からの紫外線により光化学スモッグの原因である光化学オキシダントに変化します。主に塗装工場、ガソリンスタンド、自動車などから排出されます。非メタン炭化水素には環境基準は設定されていませんが、光化学オキシダントの生成防止のための指針が定められています。2019年度以降は指針値を超過した日はありません。

池田市内では南畑局のみ測定を実施しています。近年の測定では横ばい傾向にあります。

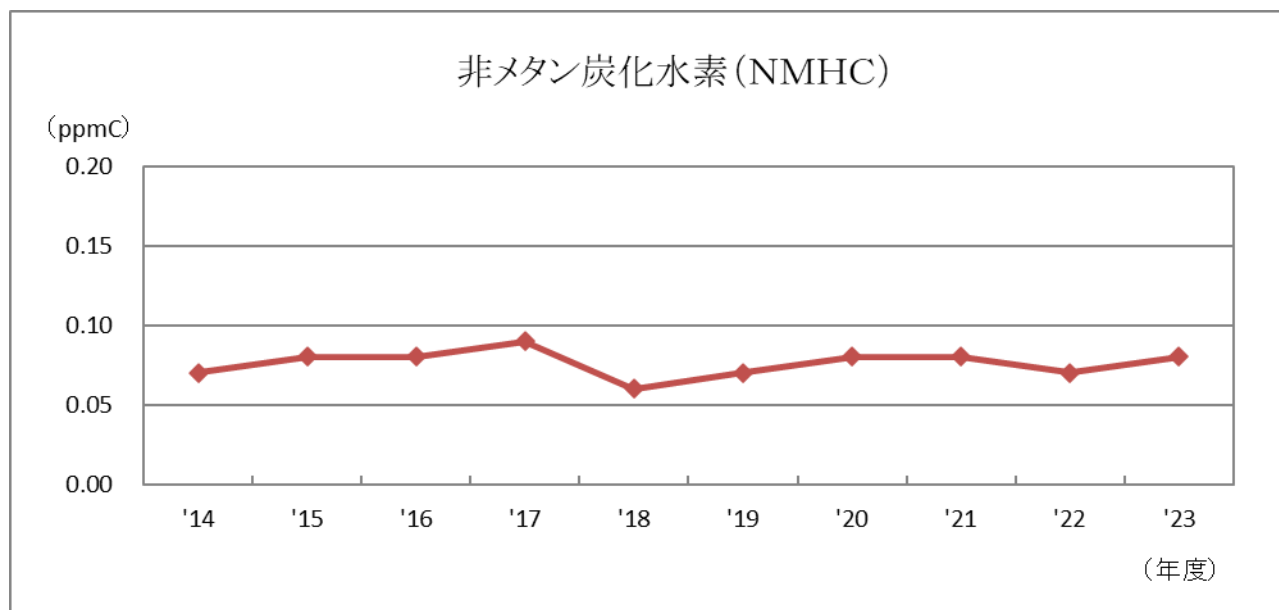
※南畑局の値は大阪府提供

巻末用語集「炭化水素（HC）」、「非メタン炭化水素（NMHC）」、「ppmC」参照

表2-5 非メタン炭化水素（NMHC）の測定結果

測定局	年度	測定時間	年平均値	6～9時 における 年平均値	6～9時 測定日数	6～9時3時間平均 値が 0.31ppmCを超えた 日数と割合		指針 達成状況
		時間	ppmC	ppmC	日	日	%	
南 畑 局	2019	8357	0.07	0.08	353	0	0	○
	2020	7065	0.08	0.09	299	0	0	○
	2021	8185	0.08	0.08	346	0	0	○
	2022	5825	0.07	0.07	247	0	0	○
	2023	8632	0.08	0.09	365	0	0	○

図2-5 非メタン炭化水素（NMHC）の年平均値の推移



池田市大気汚染常時監視測定結果（測定値）について

池田市が設置している、神田局（NO₂、SPM、PM_{2.5}）及び大阪府が設置している南畑局（NO₂、SPM、PM_{2.5}）の過去3日間の1時間値データを池田市ホームページにて公開しています。

<http://kankyo-ikeda.jp/>



3. 水質汚濁

3-1 河川

a) 水素イオン濃度(pH)

水素イオン濃度(pH)とは、水の酸性やアルカリ性を示す指標で、7が中性、7未満が酸性、7を超える値がアルカリ性を示します。酸性化する要因としては酸性雨などが挙げられ、またアルカリ化する要因としては植物の光合成などが挙げられます。

池田市内では河川8ヶ所で測定を実施しています。環境基準の比較対象となる5ヶ所のうち、最小値は全5ヶ所で環境基準に適合しましたが、最大値は3ヶ所で不適合でした。近年の測定ではややアルカリ性よりの傾向にあります。

※余野川(猪名川合流直前)、箕面川(府県境)の値は大阪府提供

巻末用語集「水素イオン濃度(pH)」参照

表3-1-a 水素イオン濃度(pH)の測定結果

項 目 【基準値】	年 度	猪名川(中橋) A類型		環境基準 適合状況	余野川(八千代橋) A類型		環境基準 適合状況	余野川(猪名川合流直前) A類型		環境基準 適合状況	箕面川(天神小橋) A類型		環境基準 適合状況
		最小	最大		最小	最大		最小	最大		最小	最大	
p H 【6.5～8.5】	2019	7.7	8.1	○	7.9	8.4	○	8.3	8.8	×	8.0	9.1	×
	2020	7.4	8.5	○	7.9	8.4	○	8.3	9.4	×	8.0	9.1	×
	2021	7.6	8.4	○	7.7	8.1	○	8.1	9.2	×	7.4	8.1	○
	2022	7.3	8.9	×	7.8	8.4	○	8.3	8.9	×	7.7	9.2	×
	2023	7.1	8.3	○	7.9	8.4	○	7.7	9.7	×	7.9	9.1	×

項 目	年 度	箕面川(府県境) A類型		環境基準 適合状況	石澄川 (箕面池田線)		江原川 (処理場東)		八王寺川 (アルビス)	
		最小	最大		最小	最大	最小	最大	最小	最大
p H 【6.5～8.5】	2019	7.3	10.4	×	7.8	9.0	8.2	8.7	8.1	9.2
	2020	6.6	10.5	×	7.8	9.0	8.2	8.7	8.1	9.2
	2021	7.5	10.4	×	7.6	8.1	8.1	8.9	8.2	8.7
	2022	7.5	10.5	×	7.8	8.5	8.3	9.0	8.1	9.3
	2023	7.6	9.5	×	7.6	9.2	8.0	9.0	9.1	10.0

b) 生物化学的酸素要求量(BOD)

生物化学的酸素要求量(BOD)とは、水の汚れ具合を示す指標で、窒素やリンなどの有機物が含まれるほど値が大きくなります。

池田市内では河川8ヶ所で測定を実施し、環境基準の比較対象となる5ヶ所とも環境基準に適合していました。近年の測定では概ね横ばい傾向にあります。

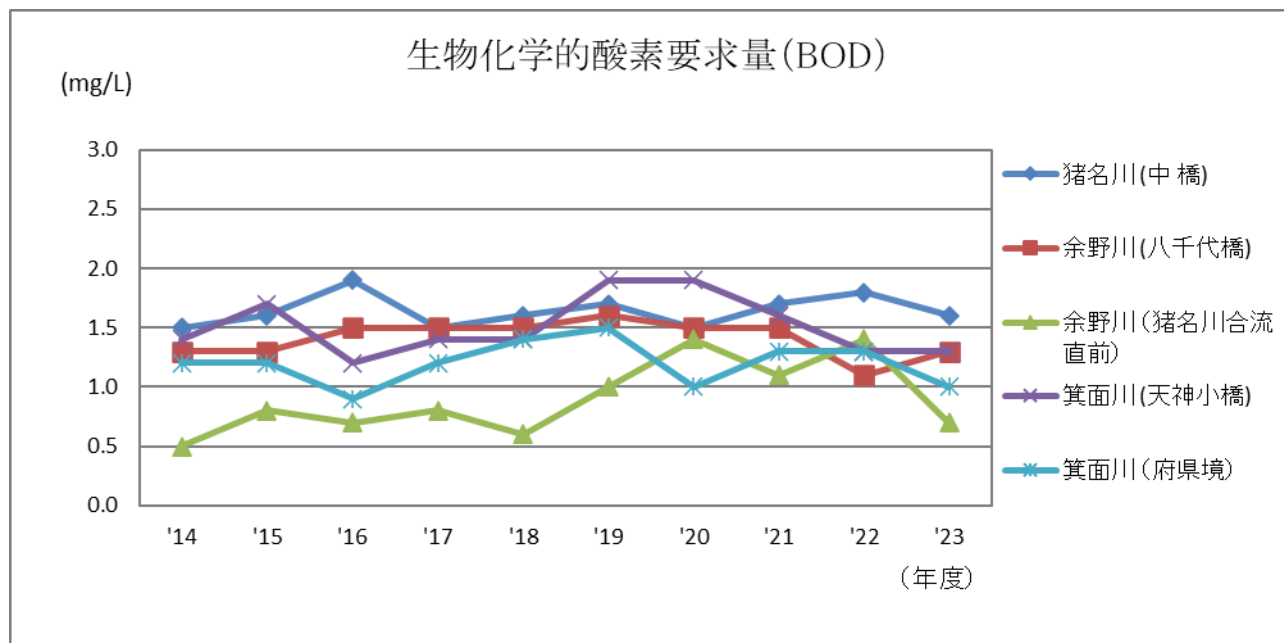
※余野川(猪名川合流直前)、箕面川(府県境)の値は大阪府提供

巻末用語集「BOD」参照

表3-1-b 生物化学的酸素要求量(BOD)の測定結果(年平均値)

項目 【基準値】	年度	猪名川 A類型 (中橋)	環境基準 適合状況	余野川 A類型 (八千代橋)	環境基準 適合状況	余野川 A類型 (猪名川合流直前)	環境基準 適合状況	箕面川 A類型 (天神小橋)	環境基準 適合状況	箕面川 A類型 (府県境)	環境基準 適合状況	石澄川 江原川 八王寺川 (環境基準の指定なし)		
BOD (mg/L) 【2mg/L以下】	2019	1.7	○	1.6	○	1.0	○	1.9	○	1.5	○	1.6	1.5	1.7
	2020	1.5	○	1.5	○	1.4	○	1.9	○	1.0	○	1.6	1.6	1.5
	2021	1.7	○	1.5	○	1.1	○	1.6	○	1.3	○	1.4	1.9	1.4
	2022	1.8	○	1.1	○	1.4	○	1.3	○	1.3	○	1.1	1.2	1.6
	2023	1.6	○	1.3	○	0.7	○	1.3	○	1.0	○	1.4	1.5	1.4

図3-1-b 生物化学的酸素要求量(BOD)の年平均値の推移



c) 浮遊物質質量(SS)

浮遊物質質量(SS)とは、粒径が2mm以下の細かい粒子で、水の濁り具合を示します。値が大きいのほど透明度が低くなり、藻類の光合成を阻害します。

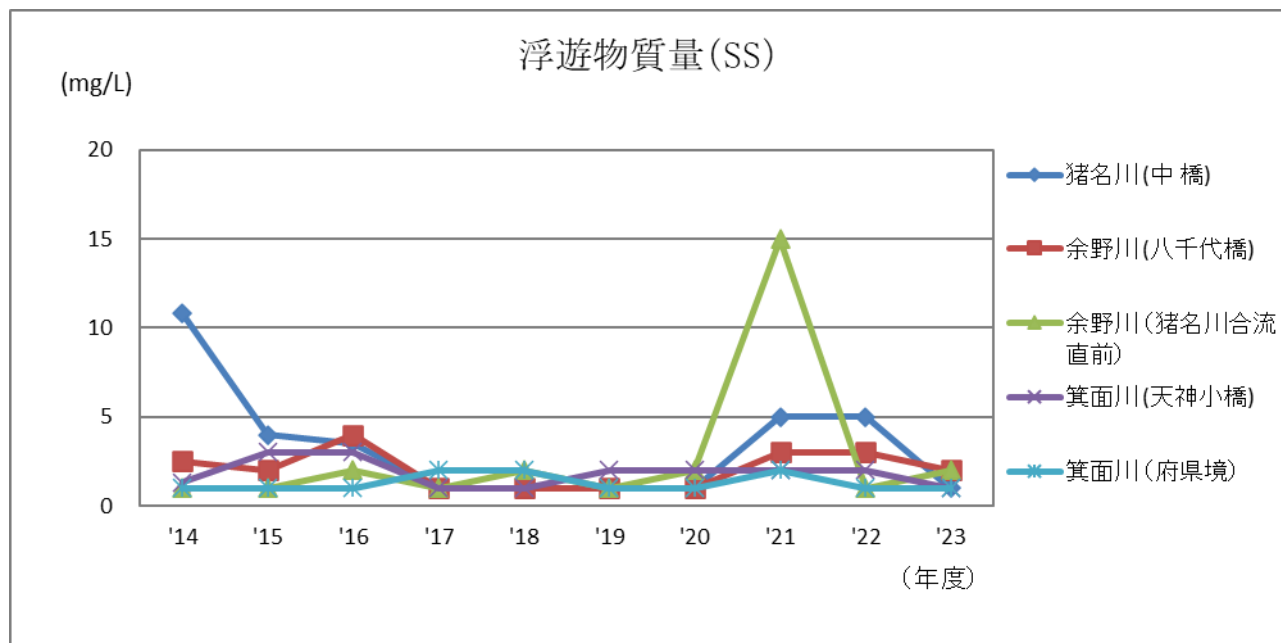
池田市内では河川8ヶ所で測定を実施し、環境基準の比較対象となる5ヶ所とも環境基準に適合していました。近年の測定では、2021年度に余野川（猪名川合流直前）で高い値が測定されましたが、他の年度では横ばい傾向にあります。

※余野川（猪名川合流直前）、箕面川（府県境）の値は大阪府提供

表3-1-c 浮遊物質質量(SS)の測定結果

項目 【基準値】	年度	猪名川 A類型 (中橋)	環境基準 適合状況	余野川 A類型 (八千代橋)	環境基準 適合状況	余野川 A類型 (猪名川合流直前)	環境基準 適合状況	箕面川 A類型 (天神小橋)	環境基準 適合状況	箕面川 A類型 (府県境)	環境基準 適合状況	石澄川 (箕面池田線)	江原川 (処理場東)	八王寺川 (アルビス)
SS (mg/L) 【25mg/L以下】	2019	1	○	1	○	1	○	2	○	1	○	1	1	1
	2020	1	○	1	○	2	○	2	○	1	○	1	1	1
	2021	5	○	3	○	15	○	2	○	2	○	2	2	4
	2022	5	○	3	○	1	○	2	○	1	○	1	2	1
	2023	1	○	2	○	2	○	1	○	1	○	1	2	2

図3-1-c 浮遊物質質量(SS)の年平均値の推移



d) 溶存酸素量 (DO)

溶存酸素量(DO)とは、水中の酸素の濃度を示す指標で、値が小さいと生物の活動が抑制されたり、魚介類の窒息死を引き起こしたりします。一般に魚介類が生存するためには3mg/L以上、酸素を消費して有機物を分解する微生物(好気性微生物)が活発に活動するためには2mg/L以上の溶存酸素が必要で、それ以下では嫌気性分解が起こりアンモニアなどの悪臭物質が発生します。

池田市内では河川8ヶ所で測定を実施し、環境基準の比較対象となる5ヶ所とも環境基準に適合していました。近年の測定では概ね横ばい傾向にあります。

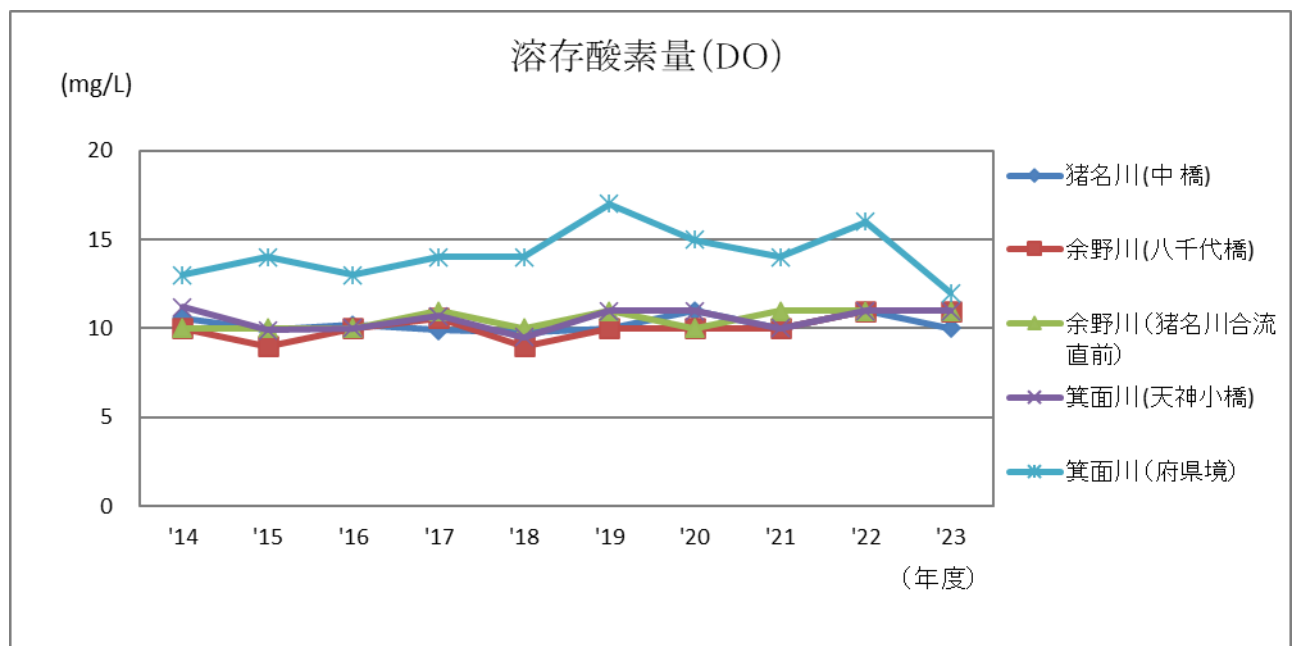
※余野川(猪名川合流直前)、箕面川(府県境)の値は大阪府提供

巻末用語集「溶存酸素量(DO)」参照

表3-1-d 溶存酸素量(DO)の測定結果

項目 【基準値】	年度	猪名川 A類型 (中橋)	環境基準 適合状況	余野川 A類型 (八千代橋)	環境基準 適合状況	余野川 A類型 (猪名川合流直前)	環境基準 適合状況	箕面川 A類型 (天神小橋)	環境基準 適合状況	箕面川 A類型 (府県境)	環境基準 適合状況	石澄川 (箕面池田線)	江原川 (処理場東)	八王寺川 (アルビス)
DO (mg/L) 【7.5mg/L以上】	2019	10	○	10	○	11	○	11	○	17	○	11	11	10
	2020	11	○	10	○	10	○	11	○	15	○	11	14	10
	2021	10	○	10	○	11	○	10	○	14	○	10	13	10
	2022	11	○	11	○	11	○	11	○	16	○	10	11	9
	2023	10	○	11	○	11	○	11	○	12	○	11	12	11

図3-1-d 溶存酸素量(DO)の年平均値の推移



e) 大腸菌群数・大腸菌数 ※2022年度から大腸菌数

大腸菌群数とは、大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数のことをいい、人などの排泄物による汚染の指標として使われています。値が大きいと細菌で汚染されている可能性があるため、飲み水や遊泳用の水としては不適切と判断できます。

大腸菌数とは、糞便汚染の指標です。大腸菌の培養技術が確立され、従来指標よりの確に糞便汚染を捉えることが可能になり、2021年10月7日の環境省告示第62号により環境基準が見直されました。

池田市内では河川8ヶ所で測定を実施しており、2023年度では環境基準の比較対象となる5ヶ所のうち2ヶ所で環境基準に不適合でした。

※余野川（猪名川合流直前）、箕面川（府県境）の値は大阪府提供

巻末用語集「MPN（最確数）」、「CFU（コロニー形成単位）」、「大腸菌群数」、「大腸菌数」参照

表3-1-e 大腸菌群数・大腸菌数の測定結果

項目	年度	猪名川 A類型 (中橋)	環境基準 適合状況	余野川 A類型 (八千代橋)	環境基準 適合状況	余野川 A類型 (猪名川合流直前)	環境基準 適合状況	箕面川 A類型 (天神小橋)	環境基準 適合状況	箕面川 A類型 (府県境)	環境基準 適合状況	石澄川 (箕面池田線)	江原川 (処理場東)	八王寺川 (アルビス)
【基準値】														
大腸菌群数	2019	9.1×10^2	○	1.6×10^3	×	1.3×10^4	×	9.7×10^2	○	3.7×10^3	×	3.1×10^4	2.1×10^4	6.9×10^3
【1000MPN /100mL以下】	2020	9.8×10^2	○	3.0×10^3	×	6.7×10^3	×	7.2×10^2	○	1.7×10^3	×	3.3×10^4	1.7×10^3	5.9×10^2
	2021	3.0×10^2	○	2.0×10^2	○	5.8×10^3	×	3.1×10^2	○	2.1×10^3	×	9.2×10^2	1.1×10^3	4.6×10^2
大腸菌数	2022	2.9×10^3	×	3.4×10^2	×	8.2×10^4	○	1.4×10^3	○	4.2×10^4	○	3.5×10^3	5.9×10^3	4.1×10^3
【300CFU /100mL以下】	2023	3.2×10^2	×	1.6×10^2	○	2.1×10^2	○	9.8×10^2	×	3.0×10^2	○	3.4×10^2	9.3×10^2	3.0×10^2

図3-1-e-イ 大腸菌群数の年平均値の推移

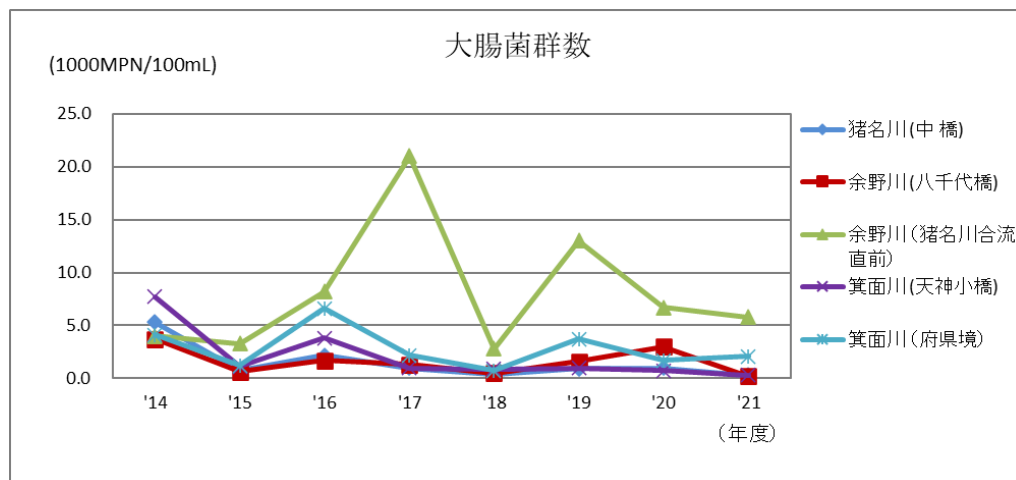
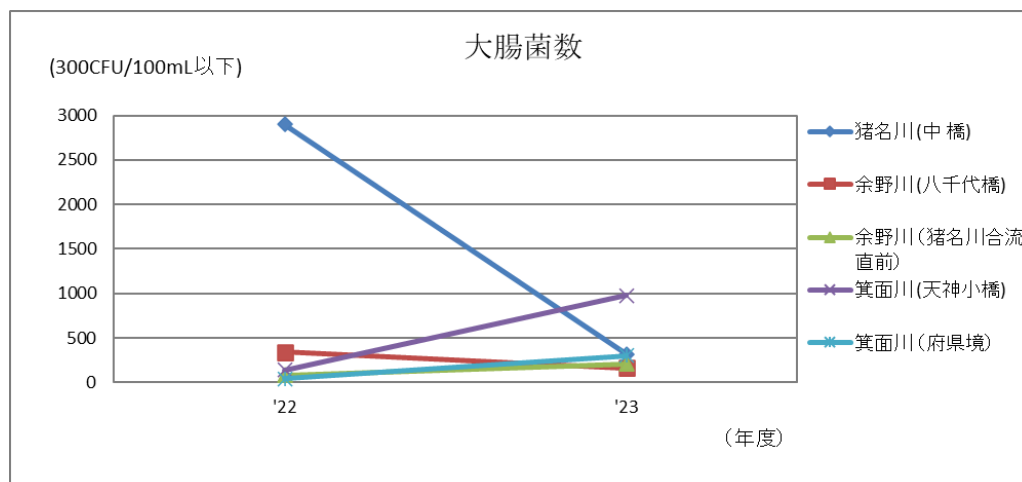


図3-1-e-ロ 大腸菌数の年間平均値の推移



f) 全亜鉛

全亜鉛とは、水中の亜鉛の濃度を示す指標です。亜鉛は自然界に広く存在しており、人体への影響は小さいですが、低濃度でも水生生物などの生態系に悪影響を及ぼします。亜鉛は従来から工場・事業場に対して排水規制が行われてきましたが、水生生物の保護を目的に、2003年に環境基準項目として設定されました。

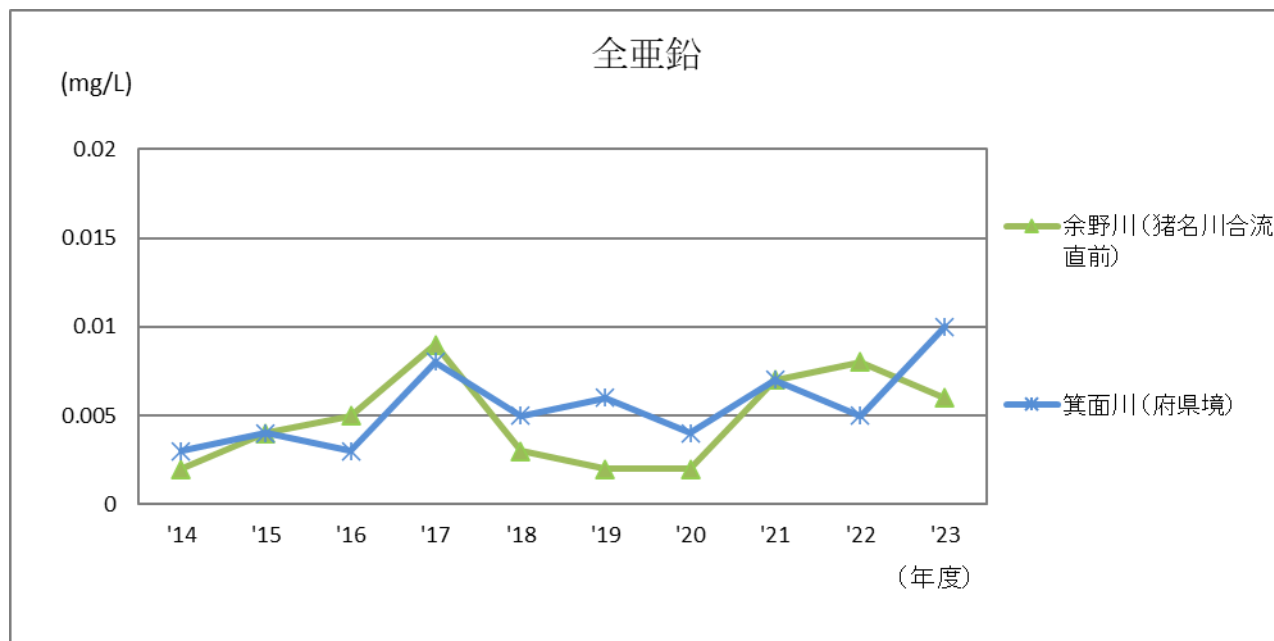
池田市内では河川2ヶ所で測定を実施しており、2ヶ所とも環境基準に適合していました。近年の測定では横ばい傾向にあります。

※測定値は大阪府提供

表3-1-f 全亜鉛の測定結果

項 目 【基準値】	年 度	余野川 生物A類型 (猪名川合流直前)	環境基準 適合状況	箕面川 生物B類型 (府県境)	環境基準 適合状況
全亜鉛 (mg/L) 【0.03mg/L】	2019	0.002	○	0.006	○
	2020	0.002	○	0.004	○
	2021	0.007	○	0.007	○
	2022	0.008	○	0.005	○
	2023	0.006	○	0.010	○

図3-1-f 全亜鉛の年平均値の推移



g) 健康項目（有害物質）

水質汚濁に係る環境基準は、水素イオン指数（pH）や生物化学的酸素要求量（BOD）など人間の生活に影響を与える項目（生活環境項目）の他に、カドミウムや砒素など人体に影響を与える項目（健康項目）に対しても設定されています。

池田市内では河川2ヶ所で測定を実施しており、2ヶ所とも全項目で環境基準を達成していました。
※測定値は大阪府提供、巻末用語集「総水銀」、「有害物質」参照

表3-1-g 有害物質の測定結果（2023年度）

(mg/L)								
測定場所	項目	測定結果	項目	測定結果	項目	測定結果	項目	測定結果
余野川 (猪名川 合流直前)	カドミウム	<0.0003	全シアン	N.D	鉛	<0.005	六価クロム	<0.01
	砒素	0.009	総水銀	<0.0005	PCB	N.D	ジクロロメタン	<0.002
	四塩化炭素	<0.0002	1,2-ジクロロエタン	<0.0004	1,1-ジクロロエチレン	<0.002	シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.004
	1,1,1-トリクロロエタン	<0.0005	1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	トリクロロエチレン	<0.001	テトラクロロエチレン	<0.0005
	1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	チウラム	<0.0006	シマジン	<0.0003	チオベンカルブ	<0.002
	ベンゼン	<0.001	セレン	<0.002	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0.35	ふっ素	0.2
	ほう素	0.09	1,4-ジオキサン	<0.005	全26項目適合			

(mg/L)								
測定場所	項目	測定結果	項目	測定結果	項目	測定結果	項目	測定結果
箕面川 (府県境)	カドミウム	<0.0003	全シアン	N.D	鉛	<0.005	六価クロム	<0.01
	砒素	<0.005	総水銀	<0.0005	PCB	N.D	ジクロロメタン	<0.002
	四塩化炭素	<0.0002	1,2-ジクロロエタン	<0.0004	1,1-ジクロロエチレン	<0.002	シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.004
	1,1,1-トリクロロエタン	<0.0005	1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	トリクロロエチレン	<0.001	テトラクロロエチレン	<0.0005
	1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	チウラム	<0.0006	シマジン	<0.0003	チオベンカルブ	<0.002
	ベンゼン	<0.001	セレン	<0.002	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0.32	ふっ素	0.14
	ほう素	0.07	1,4-ジオキサン	<0.005	全26項目適合			

※N.D は不検出(実施した測定方法において、定量限界値未満)

3-2 ため池

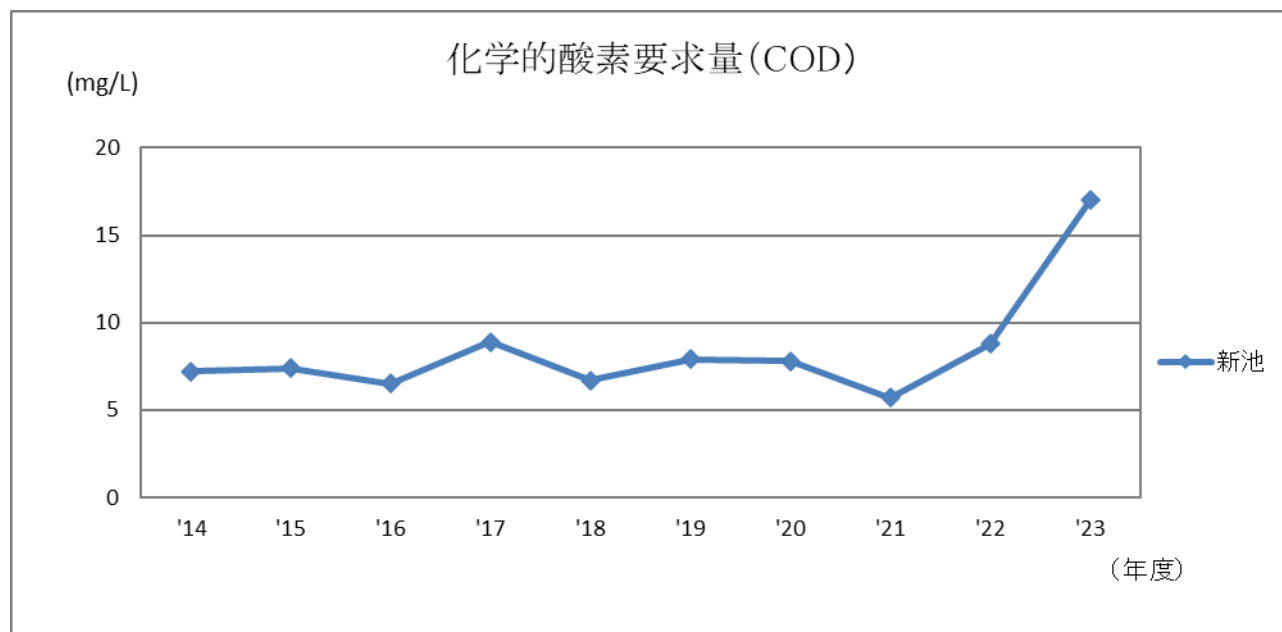
全国的に見ると市内の池は小さく、環境基準の水域指定対象外のため環境基準は適用されませんが、池田市内では、新池ともう1ヶ所（2023年度は皿池、毎年場所変更）で水質測定を実施しています。近年の新池の測定では、浮遊物質量（SS）は前年までと比較して高く、生物化学的酸素要求量（BOD）と化学的酸素要求量（COD）は増加傾向にあります。

※巻末用語集「COD」参照

表3-2 ため池の水質測定結果

地点		年度	水素イオン濃度 (pH)			溶存酸素量	浮遊物質量	生物化学的 酸素要求量	化学的酸素 要求量	全窒素	全リン
						(DO)	(SS)	(BOD)	(COD)		
			最小	平均	最大	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
新池	渋谷2丁目3	2019	7.5	7.6	7.7	7.1	4	1.6	7.9	1.20	0.060
		2020	7.3	7.5	7.6	6.5	3	1.8	7.8	1.10	0.152
		2021	7.2	7.3	7.4	6.6	3	1.4	5.7	0.80	0.102
		2022	7.2	8.0	8.7	8.9	2	2.5	8.8	1.30	0.337
		2023	7.2	7.2	7.2	5.9	14	4.3	17	1.90	0.140
寺池	五月丘4丁目7	2019	7.9	8.0	8.1	10.0	17	1.3	1.9	0.54	0.024
宮之前池	住吉2丁目70-1	2020	7.3	7.4	7.5	8.0	2	1.8	7.8	0.58	0.025
中山池	石橋3丁目247	2021	8.9	9.0	9.0	12.0	2	1.7	6.8	0.48	0.036
藤ヶ谷池	畑3丁目地内	2022	6.6	6.8	6.9	8.0	1	1.1	3.5	0.56	0.022
皿池	畑3丁目地内	2023	6.8	7.0	7.1	6.9	2	2.3	5.5	0.59	0.063

図3-2 化学的酸素要求量(COD)の年平均値の推移



3-3 地下水

池田市内では3ヶ所で地下水の継続監視を実施し、2ヶ所で環境基準に適合、1ヶ所で不適合でした。北部は地質の影響を受け砒素、ふっ素、ほう素が検出されました。南部では、工場・事業場で使用された化学物質が地下に浸透したと思われる1,1-ジクロロエチレンや1,1,1-トリクロロエタン、テトラクロロエチレンなどが検出されました。

※測定値は大阪府提供

表3-3-1 地下水 継続監視 調査結果（2023年度）

地区名	環境基準 適否	砒素	塩化ビニル モノマー	1,1-ジクロ ロエチレン	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	トリクロ ロエチレン	テトラクロ ロエチレン	ふっ素	ほう素
		mg/L									
豊島南	○	-	<0.0002	0.014	<0.004	0.075	<0.0006	<0.001	0.0014	-	-
石橋	×	-	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.0005	-	<0.001	*0.017	-	-
古江町	○	-	-	-	-	-	-	-	-	0.73	1.0

※ *印は環境基準超過

4 ダイオキシン類

ダイオキシン類とは、塩素を含む物質の不完全燃焼によって生じる有害物質で、かつては電気機器の絶縁油（PCB）や農薬にも含まれていました。健康への影響としては、発がん性などが疑われています。

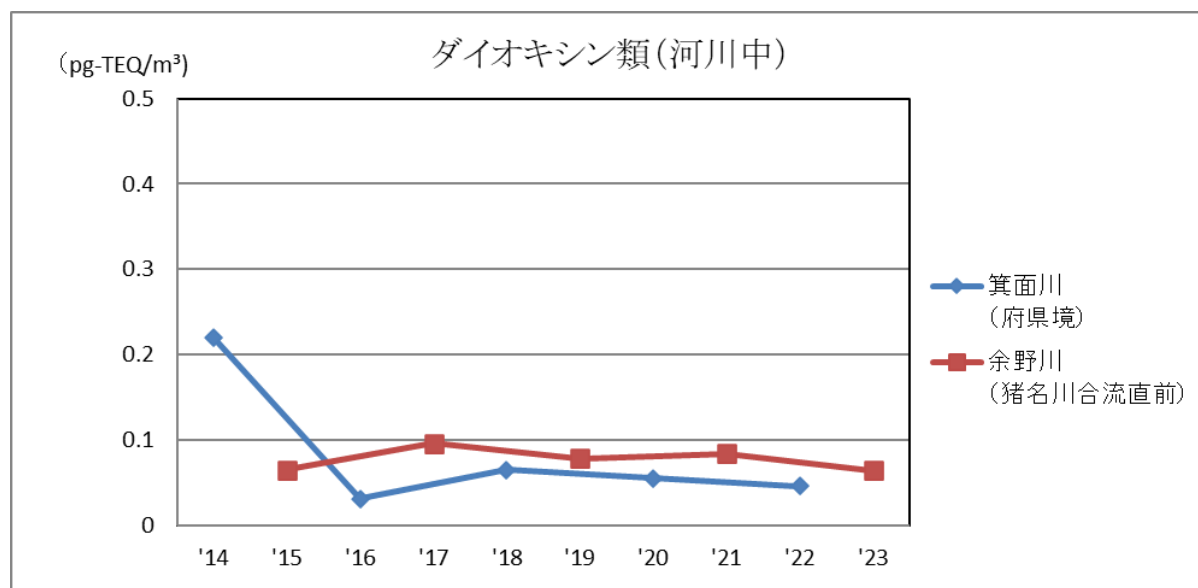
2023年度は河川(底質を含む)1ヶ所で測定し、環境基準に適合しました。ここ10年間の河川中のダイオキシン類濃度は横ばい傾向にあります。

※ 測定値は大阪府提供、巻末用語集「ダイオキシン類」、「ピコグラム（pg）」参照

表4-1 ダイオキシン類の測定結果

測定場所	年度	大気中 ダイオキシン	環境基準 適合状況	河川中 ダイオキシン	環境基準 適合状況	河川底質 ダイオキシン	環境基準 適合状況	土壌 ダイオキシン	環境基準 適合状況
		pg-TEQ/m ³		pg-TEQ/L		pg-TEQ/g		pg-TEQ/g	
南畑局	2019	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020	0.010	○	-	-	-	-	-	-
	2021	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022	0.0076	○	-	-	-	-	-	-
	2023	-	-	-	-	-	-	-	-
箕面川 (府県境)	2019	-	-	-	-	-	-	-	-
	2020	-	-	0.055	○	2.10	×	-	-
	2021	-	-	-	-	-	-	-	-
	2022	-	-	0.046	○	0.45	○	-	-
	2023	-	-	-	-	-	-	-	-
余野川 (猪名川 合流 直前)	2019	-	-	0.078	○	0.26	○	-	-
	2020	-	-	-	-	-	-	-	-
	2021	-	-	0.084	○	0.36	○	-	-
	2022	-	-	-	-	-	-	-	-
	2023	-	-	0.064	○	0.21	○	-	-
桃園公園	2018	-	-	-	-	-	-	0.0035	○
豊島野公園	2020	-	-	-	-	-	-	0.062	○

図4-1 ダイオキシン類（河川中）の濃度の推移



※2014年度から隔年実施

5. 騒音・振動

5-1 一般環境騒音

一般環境騒音とは、道路沿いでない住宅地などで測定した騒音のことで、騒音のエネルギー平均値をとる L_{Aeq} という指標で評価します。池田市内では7ヶ所で測定を実施しており、2023年度は、全ての測定地点で昼夜とも環境基準に適合していました。近年の測定では概ね横ばい傾向にあります。

※ 巻末用語集「騒音レベル」、「デシベル（dB）」参照

表5-1 一般環境騒音の測定結果

項目	年 度	伏尾台北中央公園		呉羽里記念碑		茶臼山公園		石橋南公園		専行寺		託明寺		桃園会館	
		地域 A		地域 A		地域 A		地域 A		地域 B		地域 C		地域 C	
		騒音レベル	環境基準	騒音レベル	環境基準	騒音レベル	環境基準	騒音レベル	環境基準	騒音レベル	環境基準	騒音レベル	環境基準	騒音レベル	環境基準
		dB	適合状況	dB	適合状況	dB	適合状況	dB	適合状況	dB	適合状況	dB	適合状況	dB	適合状況
昼間	2019	44	○	39	○	44	○	43	○	45	○	43	○	45	○
	2020	38	○	44	○	45	○	48	○	42	○	45	○	47	○
	2021	46	○	41	○	44	○	45	○	43	○	44	○	49	○
	2022	41	○	42	○	45	○	45	○	45	○	45	○	47	○
	2023	39	○	46	○	44	○	50	○	46	○	44	○	51	○
夜間	2019	32	○	32	○	39	○	39	○	38	○	41	○	43	○
	2020	32	○	40	○	42	○	45	○	37	○	42	○	42	○
	2021	36	○	33	○	38	○	42	○	39	○	41	○	42	○
	2022	34	○	38	○	39	○	41	○	40	○	42	○	43	○
	2023	35	○	36	○	38	○	43	○	39	○	43	○	45	○

図5-1-1 一般環境騒音(昼間)の測定値の推移

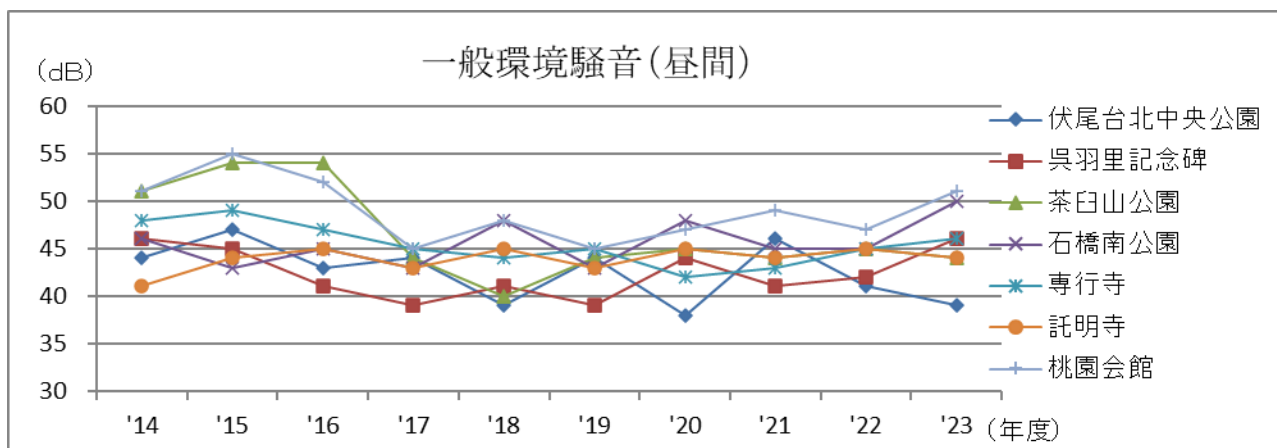
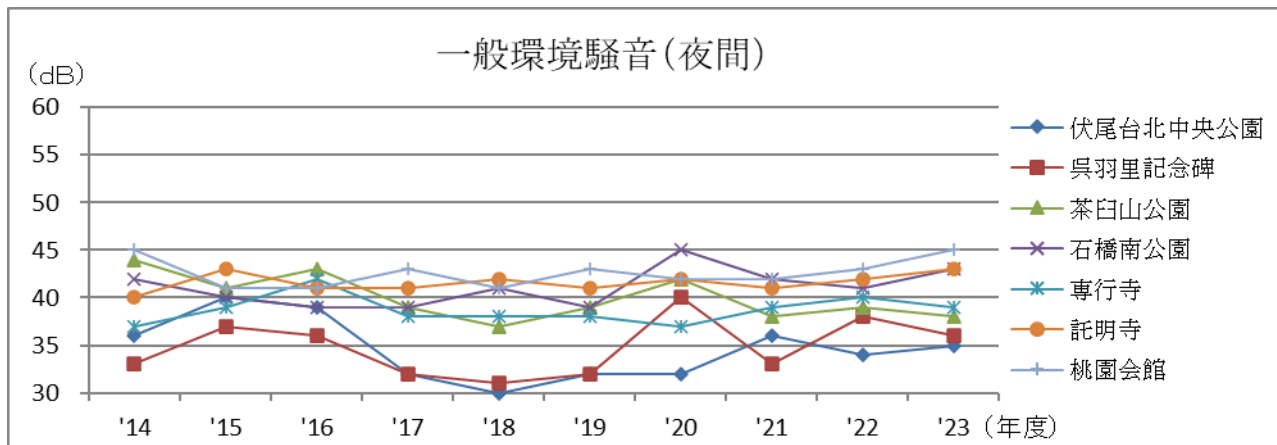


図5-1-2 一般環境騒音(夜間)の測定値の推移



5-2 自動車騒音

自動車騒音とは、道路沿いで測定した騒音のことで、騒音のエネルギー平均値をとる L_{Aeq} という指標で評価します。

池田市内では6ヶ所で測定を実施しており、2023年度は、昼夜ともに3ヶ所、いずれも同じ測定地点で環境基準については不適合でしたが、生活環境の保全を目的とした要請限度を全ての測定地点で昼夜ともに下回っています。近年の測定では概ね横ばい傾向にあります。

※ 巻末用語集「要請限度」参照

表5-2 自動車騒音の測定結果

項目	年度	国道173号		国道176号		国道171号バイパス		国道176号バイパス		府道大阪中央環状線		府道大阪池田線	
		地域 B		地域 B		地域 B		地域 B		地域 B		地域 C	
		騒音レベル dB	環境基準 適合状況	騒音レベル dB	環境基準 適合状況	騒音レベル dB	環境基準 適合状況	騒音レベル dB	環境基準 適合状況	騒音レベル dB	環境基準 適合状況	騒音レベル dB	環境基準 適合状況
昼間	2019	72	×	70	○	71	×	69	○	78	×	73	×
	2020	72	×	70	○	72	×	69	○	78	×	72	×
	2021	73	×	71	×	71	×	69	○	72	×	73	×
	2022	72	×	69	○	69	○	68	○	71	×	72	×
	2023	72	×	69	○	66	○	68	○	72	×	72	×
夜間	2019	67	×	67	×	64	○	62	○	75	×	69	×
	2020	67	×	66	×	67	×	63	○	74	×	67	×
	2021	69	×	68	×	66	×	62	○	70	×	70	×
	2022	66	×	65	○	62	○	61	○	69	×	66	×
	2023	67	×	65	○	59	○	61	○	68	×	67	×

図5-2-1 自動車騒音(昼間)の測定値の推移

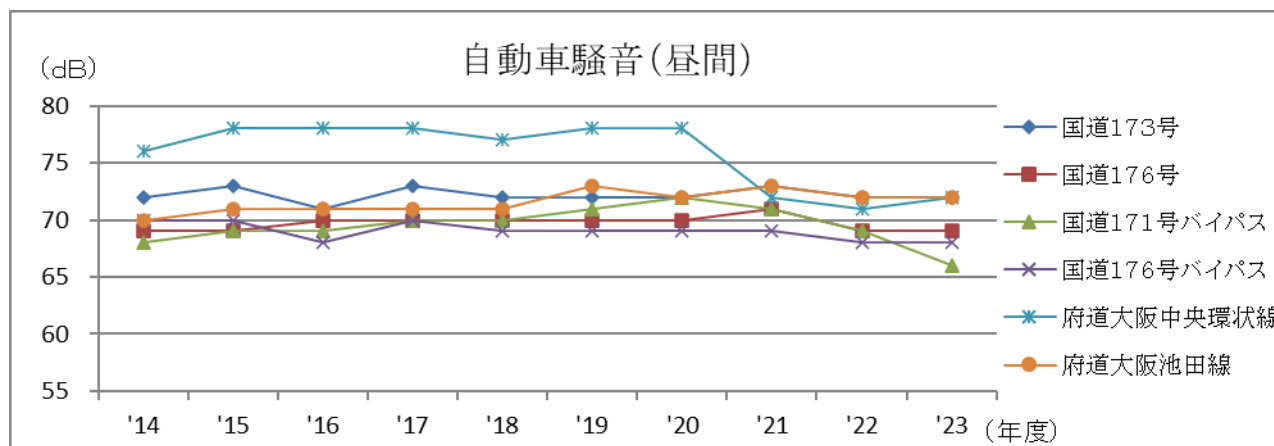
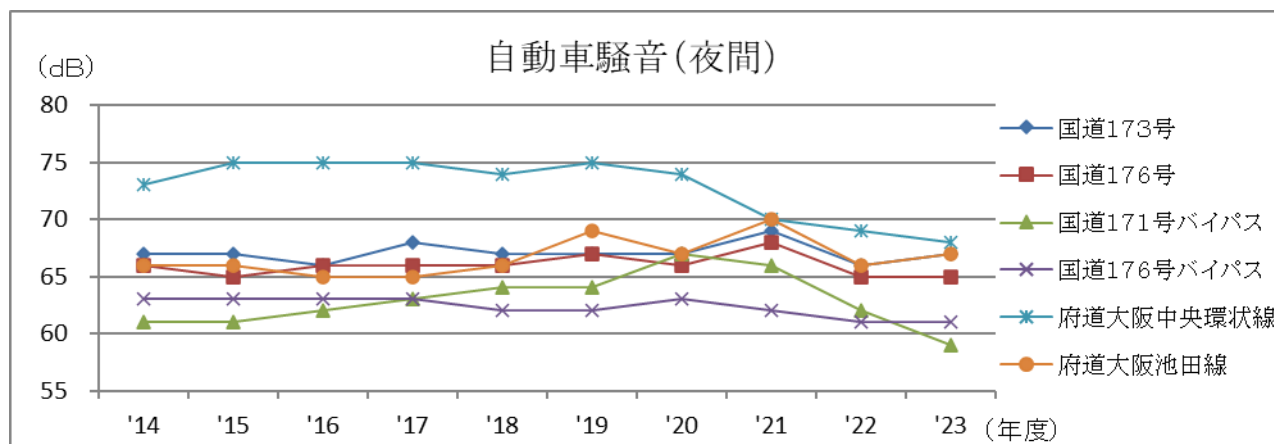


図5-2-2 自動車騒音(夜間)の測定値の推移



5-3 道路交通振動

道路交通振動とは、道路沿いで測定した振動のことで、全測定値の上位10%目の値を測定値とする L_{10} という方法で評価します。環境基準はありませんが、生活環境の保全を目的とした要請限度が定められています。池田市内では4ヶ所で測定を実施しています。近年では全ての測定地点で昼夜ともに要請限度を下回っています。近年の測定では概ね横ばい傾向にあります。

※ 巻末用語集「振動レベル」、「 L_{10} 」、「要請限度」参照

表5-3 道路交通振動の測定結果

項目	年 度	国道173号		国道171号バイパス		府道大阪中央環状線		府道大阪池田線	
		地域	第1種	地域	第1種	地域	第1種	地域	第2種
		振動レベル dB	要請限度 適合状況	振動レベル dB	要請限度 適合状況	振動レベル dB	要請限度 適合状況	振動レベル dB	要請限度 適合状況
昼間 L_{10}	2019	36	○	33	○	44	○	35	○
	2020	37	○	33	○	43	○	34	○
	2021	37	○	34	○	44	○	34	○
	2022	38	○	34	○	37	○	35	○
	2023	36	○	32	○	43	○	35	○
夜間 L_{10}	2019	29	○	28	○	43	○	33	○
	2020	30	○	27	○	42	○	32	○
	2021	31	○	28	○	44	○	31	○
	2022	30	○	27	○	37	○	32	○
	2023	29	○	26	○	42	○	32	○

図5-3-1 道路交通振動(昼間)の測定値の推移

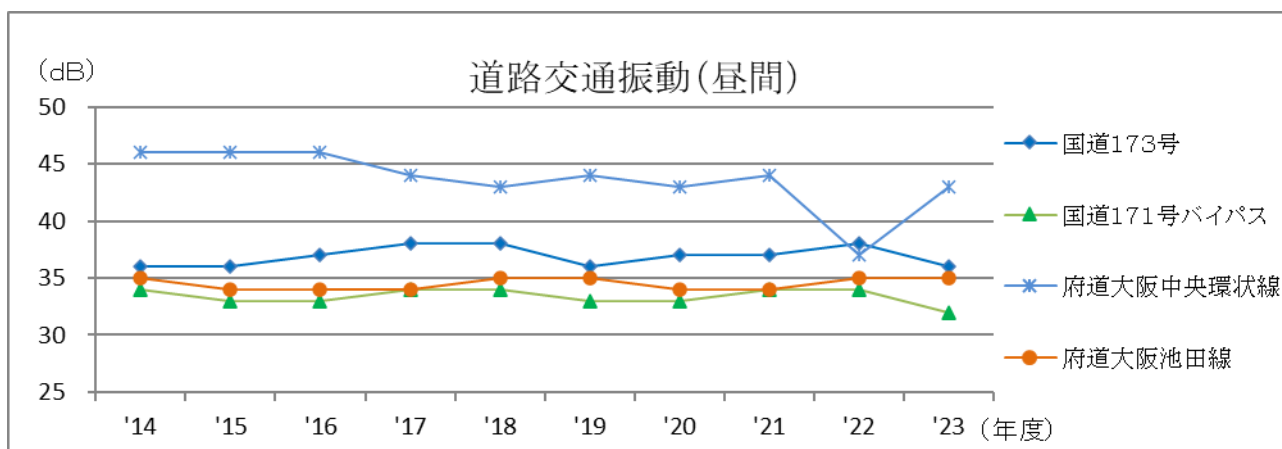
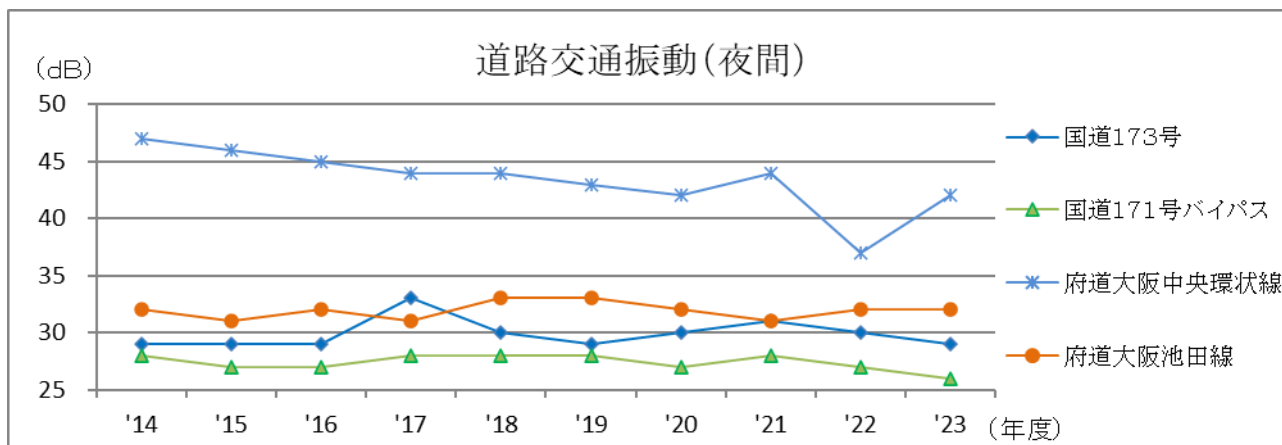


図5-3-2 道路交通振動(夜間)の測定値の推移



5-4 航空機騒音

航空機騒音は、2012年度まで、測定された騒音エネルギーに発着回数と飛行の時間帯による補正を行ったWECPNLという評価指標を用いた環境基準が定められていました。2007年に法改正が行われ、2013年度以降はLdenという評価指標を用いた環境基準が定められています。

池田市内では6ヶ所で測定を実施しており、2023年度は全ての箇所で環境基準に適合していました。近年の測定では概ね横ばい傾向にあります。

※下水処理場の値は大阪府提供、巻末用語集「Lden（時間帯補正等価騒音レベル）」参照

表5-4 航空機騒音の算出結果

項目	年 度	ダイセイ(株)		神田会館		豊島南会館		早苗の森会館		桃園会館		下水処理場	
		地域	II	地域	I	地域	I	地域	I	地域	II	地域	II
		測定結果	環境基準 適合状況	測定結果	環境基準 適合状況	測定結果	環境基準 適合状況	測定結果	環境基準 適合状況	測定結果	環境基準 適合状況	測定結果	環境基準 適合状況
L d e n	2019	61	○	58	×	54	○	56	○	52	○	62	○
	2020	58	○	56	○	51	○	52	○	49	○	60	○
	2021	56	○	56	○	51	○	53	○	50	○	60	○
	2022	60	○	58	×	52	○	55	○	51	○	62	○
	2023	59	○	57	○	52	○	54	○	50	○	61	○
W E C P N L	2019	75	○	70	○	67	○	68	○	64	○	75	○
	2020	71	○	68	○	64	○	64	○	62	○	72	○
	2021	68	○	68	○	64	○	65	○	62	○	72	○
	2022	74	○	70	○	64	○	67	○	63	○	74	○
	2023	73	○	70	○	65	○	66	○	63	○	73	○

図5-4-1 航空機騒音（Lden）の推移

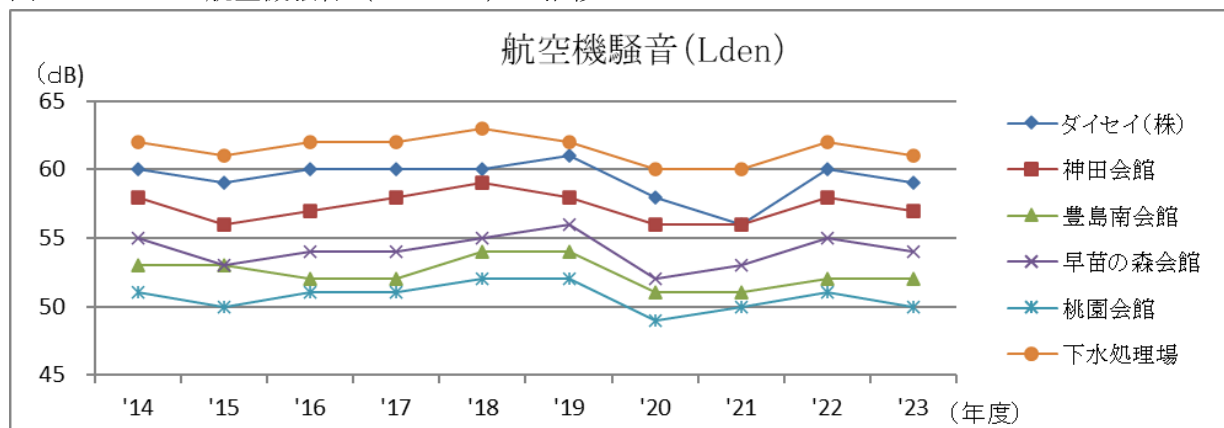
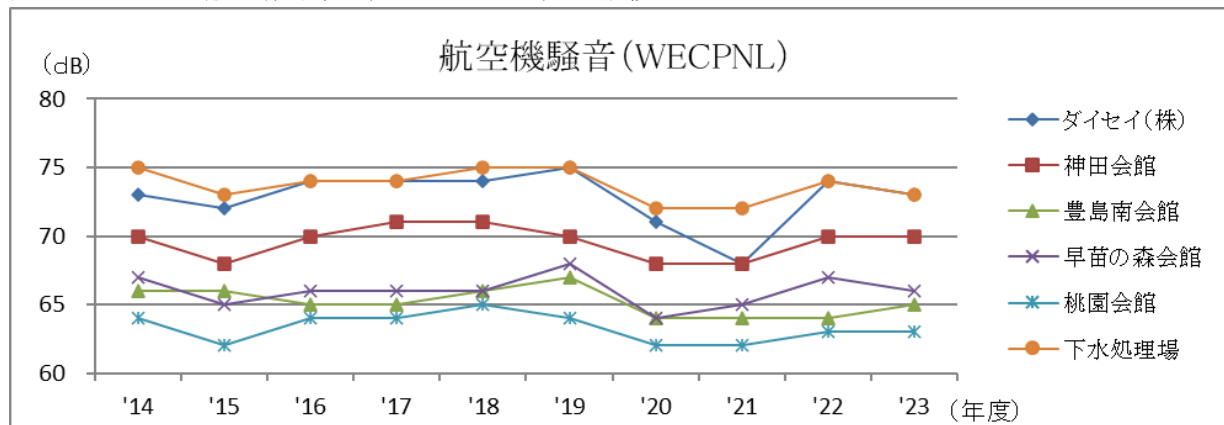


図5-4-2 航空機騒音（WECPNL）の推移



6. その他

6-1 公害苦情

池田市役所には、工場・事業所、工事現場などに対する苦情が毎年多数寄せられ、現場確認後、改善指導等を行っています。

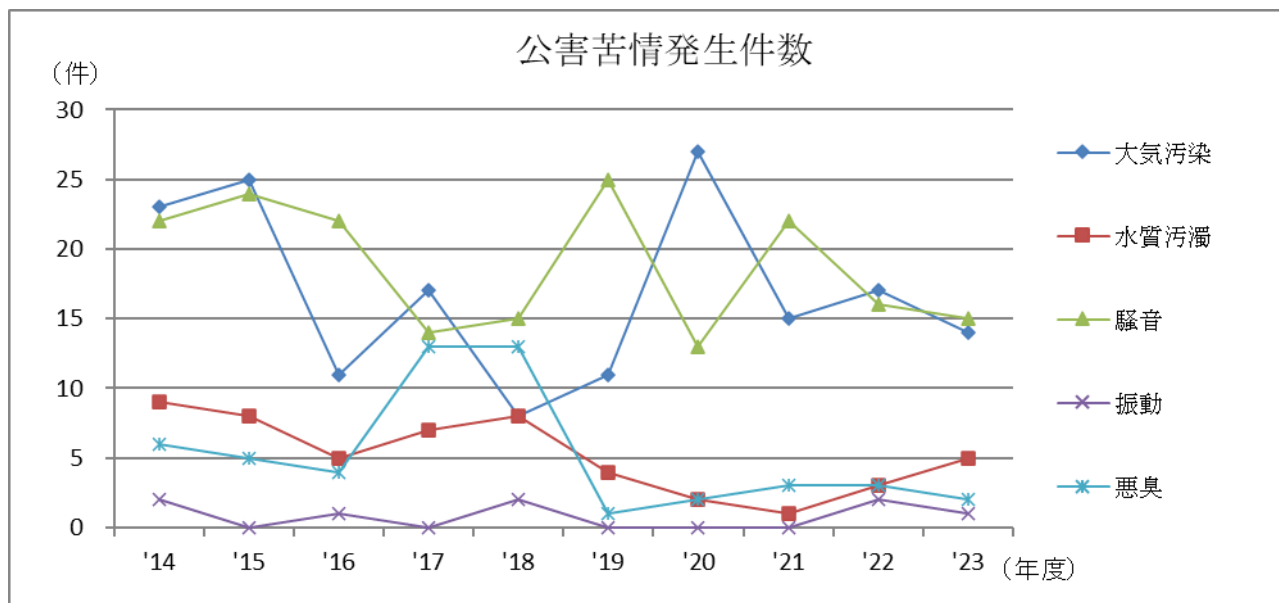
2023年度は大気汚染や騒音などの多様な苦情が寄せられました。公害苦情件数としては、ここ数年は横ばい傾向にあります。

※巻末用語集「公害」参照

表6-1 公害苦情

年度	大気汚染		水質汚濁		騒音		振動		悪臭		合計	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
2019	11	27	4	10	25	61	0	0	1	2	41	100
2020	27	61	2	5	13	30	0	0	2	5	44	100
2021	15	37	1	2	22	54	0	0	3	7	41	100
2022	17	41	3	7	16	39	2	5	3	7	41	100
2023	14	38	5	14	15	41	1	3	2	5	37	100

図6-1 公害苦情件数の推移



【参考】A. 環境基準

環境基準とは、人の健康の保護や生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として、大気汚染、水質汚濁、地下水、土壌汚染、ダイオキシン類、騒音（一般環境、自動車、航空機、新幹線騒音）について定められ、施策を実施していく目標とされています。

池田市域に適用されている環境基準は以下の通りです。

A-1 大気汚染

大気汚染に係る環境基準

項 目	環 境 基 準	長 期 的 評 価
二酸化窒素 (NO ₂)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。	年間の 1 日平均値の 98%値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又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。	—
浮遊粒子状物質 (SPM)	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。	年間の 1 日平均値の 2%除外値が 0.1mg/m ³ 以下であり、かつ、0.1mg/m ³ を超える 1 日平均値が 2 日以上連続しないこと。
微小粒子状物質 (PM2.5)	1 年平均値が 15 μg/m ³ 以下であり、かつ、1 日平均値が 35 μg/m ³ 以下であること。	—
二酸化硫黄 (SO ₂)	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。	年間の 1 日平均値の 2%除外値が 0.04ppm 以下であり、かつ、0.04ppm を超える 1 日平均値が 2 日以上連続しないこと。
一酸化炭素 (CO)	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。	年間の 1 日平均値の 2%除外値が 10ppm 以下であり、かつ、10ppm を超える 1 日平均値が 2 日以上連続しないこと。
ベンゼン	1 年平均値が 0.003mg/m ³ 以下であること。	—
トリクロロエチレン	1 年平均値が 0.13mg/m ³ 以下であること。	—
テトラクロロエチレン	1 年平均値が 0.2mg/m ³ 以下であること。	—
ジクロロメタン	1 年平均値が 0.15mg/m ³ 以下であること。	—

※2%除外値：年間の 1 日平均値の高い方から 2%除外した 1 日平均値

98%値：年間の 1 日平均値の低い方から 98%に相当する 1 日平均値

A-2 水質汚濁

人の健康の保護に係る環境基準

項 目	環 境 基 準 値
カドミウム	0.003 mg/L 以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01 mg/L 以下
六価クロム	0.02 mg/L 以下
砒素	0.01 mg/L 以下
総水銀	0.0005 mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと
PCB	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下
塩化ビニルモノマー（地下水のみ）	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン（地下水は無し）	0.04 mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン（地下水のみ）	0.04 mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下
チウラム	0.006 mg/L 以下
シマジン	0.003 mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下
ベンゼン	0.01 mg/L 以下
セレン	0.01 mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8 mg/L 以下
ほう素	1 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

※ 基準値は年間平均値。ただし、全シアンに係る基準値については最高値

※ 巻末用語集「シアン」、「鉛」、「クロム」、「アルキル水銀」参照

■河川

生活環境の保全に係る環境基準

(ア)

類型	環 境 基 準 値					
	水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的酸素 要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	大腸菌数
A	6.5 以上 8.5 以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/100ml 以下	300CFU/100ml 以下

※ 基準値は日間平均値

※ 農業利用水点については、水素イオン濃度 6.0 以上 7.5 以下、溶存酸素量 5mg/L 以上

※ 池田市域では、猪名川、箕面川、余野川が A 類型に指定されている

(イ)

類型	環 境 基 準 値		
	全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキンベンゼ ンスルホン酸及びそ の塩
生物 A	0.03 mg/L 以下	0.001 mg/L 以下	0.03mg/L 以下
生物 B		0.002 mg/L 以下	0.05mg/L 以下

※ 基準値は年間平均値

※ 生物 A・・・イワナ等、低温域を好む水域。生物 B・・・コイ・フナ等、高温域を好む水域

A-3 ダイオキシン類

ダイオキシン類に係る環境基準

項 目	環 境 基 準 値
大気	0.6pg-TEQ/m ³ 以下
水質（水底の底質を除く）	1pg-TEQ/L 以下
水底の底質	150pg-TEQ/g 以下
土壌	1,000pg-TEQ/g 以下

※ 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾーパラジオキシンの毒性に換算した値とする。

※ 大気及び水質（水底の底質を除く。）の基準値は、年間平均値とする。

A-4 騒音

一般環境騒音に係る環境基準

地域の類型	時間の区分	
	昼 間 午前 6 時～午後 1 0 時	夜 間 午後 1 0 時～翌朝午前 6 時
A 及び B	55 デシベル以下	45 デシベル以下
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下

※A 及び B 類型：第 1・2 種低層(中高層)住居専用、第 1・2 種住居、用途地域の指定の無い地域

C 類型：近隣商業、商業、準工業(大阪空港敷地を除く)、工業地域

自動車騒音に係る環境基準

地域の区分	時間の区分	
	昼 間 午前 6 時～午後 1 0 時	夜 間 午後 1 0 時～翌朝午前 6 時
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	6 0 デシベル以下	5 5 デシベル以下
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	6 5 デシベル以下	6 0 デシベル以下

※ 車線とは、1 縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

時間の区分	
昼 間 午前 6 時～午後 1 0 時	夜 間 午後 1 0 時～翌朝午前 6 時
7 0 デシベル以下	6 5 デシベル以下

※ 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては 4 5 デシベル以下、夜間にあっては 4 0 デシベル以下）によることができる。

航空機騒音に係る環境基準

地域の区分	環 境 基 準 値
I	L den57 デシベル以下
II	L den62 デシベル以下

- ※ I は専ら住居のように供される地域
- ※ II は I 以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域
- ※ 巻末用語集「L den」参照

騒音の目安

音の大きさ (デシベル)	同程度の大きさの音源例
1 2 0	飛行機のエンジンの近く
1 1 0	自動車の警笛（前方 2 m）、リベット打ち
1 0 0	電車が通るときのガードの下
9 0	騒々しい工場の中、犬の鳴き声（正面 5 m）、カラオケ（店内客席中央）
8 0	地下鉄の車内、ピアノ（正面 1 m）
7 0	ステレオ（正面 1 m、夜間）、騒々しい事務所の中、騒々しい街頭
6 0	静かな乗用車、普通の会話
5 0	静かな事務所、クーラー（室外、始動時）
4 0	市内の深夜、図書館、静かな住宅地の昼
3 0	郊外の深夜、ささやき声
2 0	木の葉のふれ合う音、置時計の秒針の音（前方 1 m）

A-5 土壌汚染

土壌汚染に係る環境基準

項 目	環 境 基 準 値
カドミウム	検液 1 リットルにつき 0.003mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1kg につき 0.4mg 未満であること
全シアン	検液中に検出されないこと
有機りん	検液中に検出されないこと
鉛	検液 1 リットルにつき 0.01mg 以下であること
六価クロム	検液 1 リットルにつき 0.05mg 以下であること
砒素	検液 1 リットルにつき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地（田に限る）においては、土壌 1kg につき 15mg 未満であること
総水銀	検液 1 リットルにつき 0.0005mg 以下であること
アルキル水銀	検液中に検出されないこと
PCB	検液中に検出されないこと
銅	農用地（田に限る）において、土壌 1kg につき 125mg 未満であること
ジクロロメタン	検液 1 リットルにつき 0.02mg 以下であること
四塩化炭素	検液 1 リットルにつき 0.002mg 以下であること
クロロエチレン （別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	検液 1 リットルにつき 0.002mg 以下であること
1,2-ジクロロエタン	検液 1 リットルにつき 0.004mg 以下であること
1,1-ジクロロエチレン	検液 1 リットルにつき 0.02mg 以下であること
1,2-ジクロロエチレン	検液 1 リットルにつき 0.04mg 以下であること
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1 リットルにつき 1mg 以下であること
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1 リットルにつき 0.006mg 以下であること
トリクロロエチレン	検液 1 リットルにつき 0.01mg 以下であること
テトラクロロエチレン	検液 1 リットルにつき 0.01mg 以下であること
1,3-ジクロロプロペン	検液 1 リットルにつき 0.002mg 以下であること
チウラム	検液 1 リットルにつき 0.006mg 以下であること
シマジン	検液 1 リットルにつき 0.003mg 以下であること
チオベンカルブ	検液 1 リットルにつき 0.02mg 以下であること
ベンゼン	検液 1 リットルにつき 0.01mg 以下であること
セレン	検液 1 リットルにつき 0.01mg 以下であること
ふっ素	検液 1 リットルにつき 0.8mg 以下であること
ほう素	検液 1 リットルにつき 1mg 以下であること
1,4-ジオキサン	検液 1 リットルにつき 0.05mg 以下であること

- ※ カドミウム、鉛、六価クロム、砒（ひ）素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1 リットルにつき 0.01mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg 及び 1mg を超えていない場合には、それぞれ検液 1 リットルにつき 0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg 及び 3mg とする。
- ※ 「検液中に検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
- ※ 有機燐（りん）とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びE P Nをいう
- ※ 巻末用語集「鉛（Pb）」参照

〔参考〕B. 用語集

アルキル水銀（R-Hg）

有機水銀化合物で、メチル水銀、エチル水銀は人間の神経をおかす。「水俣病」の原因物質であり、アルキル水銀を含む魚介類を長期に摂取すると慢性中毒となり、視覚、聴力、言語障害、視野の狭さく、手足のまひなどの中枢神経障害などを起こし死亡する。主な発生源は化学工場など。

MPN（Most Probable Number 最確数）

推計学的に最も確からしい数。環境基準における大腸菌群数の表示方法。

L₁₀

5秒間隔で100個の測定値の80%レンジの上端の数値のこと。測定器の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合はL₁₀を振動レベルとして決定する。他の振動レベルの決定方法としては、測定器の指示値が変動せず、又は変動が少ない場合と、周期的又は間欠的に変動する場合がある。

L_{d e n}（時間帯補正等価騒音レベル）

容易に測定ができ、かつ、エネルギー積分により、騒音の総暴露量を評価できる。等価騒音レベルのひとつで、夕方や夜間の騒音に重み付けをして評価するもの。国際的に騒音の評価指標として主流になっている。

クロム（Cr）

日用品、装飾品に広く利用されている。毒性が問題なのは六価クロム化合物であるクロム酸、重クロム酸で、クロム酸は皮膚、粘膜の腐食性が強く、体内では細胞毒として作用する。

光化学オキシダント（O_x）

大気中の窒素酸化物や炭化水素が太陽の紫外線を受けて光化学反応を起こし発生する汚染物質で、オゾン等の強酸化性物質の総称で環境基準が定められている。オキシダントが原因で起こる光化学スモッグは、日差しの強い夏季に多く発生し、目をチカチカさせたり、胸を苦しくさせたりする。

公害

環境基本法では「環境保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁（水質以外の水の状態または水底の底質が悪化することを含む）、土壤汚染、騒音、振動、地盤沈下（鉱物の掘採のための土地の掘削によるものを除く）、及び悪臭によって、人の健康又は生活環境（人の生活に密接な関係のある財産並びに、人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む）に係る被害が生ずることをいう」と定義されている。

シアン（CN）

シアンは猛毒で、無色で特異な臭気を持つ気体。体内に入ると呼吸困難となり数秒で死亡する。シアン化合物として鍍金工場や鉱山などの事業所からの廃液に含まれている。

CFU（コロニー形成単位（Colony Forming Unit）

細菌検査の結果に使用される単位。細菌を培地で培養し、できたコロニー（集団）のこと。環境基準における大腸菌数の表示方法。

COD（化学的酸素要求量）

水中の汚濁物質を酸化剤で酸化するときに消費される酸素量。

振動レベル

振動の大きさの感じ方は、振幅、周波数などによって異なるので、物理的に測定した大きさに、周波数による感覚補正を加味して表す。

水素イオン濃度（pH）

水中の酸性やアルカリ性を示す指標。pHは0～14の間の数値でpH7は中性を、7を超える値はアルカリ性、7未満の値は酸性を示す。水道用水として望ましい水質はpH6.5～8.5までの範囲である。

騒音レベル

騒音の大きさの感じ方は、振幅、周波数などによって異なるので、物理的に測定した大きさに、周波数による聴感補正を加味して表す。

総水銀

水銀による汚染状況を示す測定値の名称。検体に含まれる水銀又は水銀化合物を合わせ、金属水銀の量としていくらかあるかを分析したもの。

ダイオキシン類

ダイオキシンは、塩素の数によって75種の異性体があり、2,3,7,8-四塩化ダイオキシンは発がん性、催奇形性を有し史上最強の毒性物質といわれる。ポリ塩化ジベンゾフラン及びコプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナーPCB）も含めてダイオキシン類と総称する。有機塩素系薬剤の製造時に副生するほか、ごみ焼却場の排ガス、パルプ工場の漂白排水からもダイオキシン類が検出される。

大腸菌群数

大腸菌はそれ自体の病原性は少ないが、多数存在する場合には腸管系病原菌（赤痢菌、チフス菌等）が存在する可能性があるため、し尿等（病原菌）による水質汚濁の指標として用いられてきた。

大腸菌数

大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出され、水のふん便汚染の指標として使われる数値。値が小さいほどヒトや動物からの排泄物による汚染が少ない。

炭化水素

炭素と水素からなる有機化合物の総称で、光化学スモッグの原因物質のひとつとされている。石油、石炭等の不完全燃焼や、石油製品を扱う工場・事業場から発生するとともに、自然界からの発生もある。

窒素酸化物（NO_x）

燃焼や化学反応により生じ、主に一酸化窒素（NO）と二酸化窒素（NO₂）の形で大気中に存在する。光化学スモッグの原因物質の一つで、発生源は工場・事業場、自動車、家庭等多様で、大部分が一酸化窒素で排出し、大気中で酸化され二酸化窒素に変化し、目を刺激し、ぜん息性の症状を起こす。

デシベル（dB）

騒音又は振動レベルの単位で、その強さを近似的に人の感覚に合うように補正したものをいう。

鉛（Pb）

人の造血機能を営む骨髄神経を害し、貧血、血液変化、神経障害、胃腸障害、身体の衰弱等をおこし、強度の中毒では死亡する。粉じんの吸入摂取や、経口摂取がある。

BOD（Biochemical Oxygen Demand 生物化学的酸素要求量）

河川水、排水、下水などの汚濁の程度を示し、有機物が微生物によって酸化される際に消費される酸素量で表す。数値が大きいほど汚濁されている。

BOD75%値

BODの年間にわたる日平均値の全データを、値の小さいものから順に並べたとき0.75×n番目（nはデータ数）の値をいい、水質汚濁に係る環境基準の適否の評価に用いられる。

p p m (parts per million)

100 万分の 1 を表す単位で、大気 1m^3 中にその物質が 1cm^3 含まれること。

ピコグラム (p g)

1 g の 1 兆分の 1 の重さ。

p p m C

メタン換算した p p m 値で、大気中の炭化水素類の濃度を表す。

非メタン炭化水素 (NMHC)

大気中の炭化水素濃度の評価は、光化学反応に関与しないメタン (CH_4) を除いた非メタン炭化水素が用いられる。光化学オキシダントの環境基準値である日最高 1 時間値 0.06ppm 以下にするための指針値として「午前 6 時から 9 時までの NMHC の 3 時間平均値は 0.20ppmC から 0.31ppmC の範囲にある。」としている。

浮遊粒子状物質 [S P M] (Suspended Particulate Matter)

大気中に浮遊する粉じんのうち、粒径が $10\ \mu\text{m}$ (ミクロン) 以下のものを浮遊粒子状物質といい、沈降速度が遅いため大気中に比較的長期間滞在し、人の呼吸器系に影響を与える。土壌の舞上がりや海塩粒子、花粉等の自然のものと、工場・事業場、自動車等から排出される人為的なものがある。

有害物質

人間の健康に被害を与えるおそれがある物質をいう。有害物質には急性毒性をあらわすものや、生体内に蓄積されて慢性毒性をあらわすもの等がある。水質汚濁防止法ではカドミウム、シアン、有機リン、鉛、クロム (六価)、砒素、総水銀、アルキル水銀、P C B 等を有害物質に指定している。

溶存酸素量 [D O] (Dissolved Oxygen)

水中に溶存している酸素の量で、河川水などの汚濁の程度を示す。数値が小さいほど悪い。溶存酸素が不足すると、水は嫌気状態となり嫌気性細菌により硫化水素、メタン等が発生し、悪臭の原因となる。

要請限度

自動車の騒音・振動について定められている。総理府令によって道路に面する区域について「自動車騒音の要請限度」が定められており、この限度を超えていることにより道路周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときは、公安委員会に対して防止措置をとるよう要請し、あるいは道路管理者に意見を述べることができる。