

環 境 調 査 結 果

(2018年度実績)

1. 大気汚染
2. 水質汚濁
3. ダイオキシン類
4. 騒音

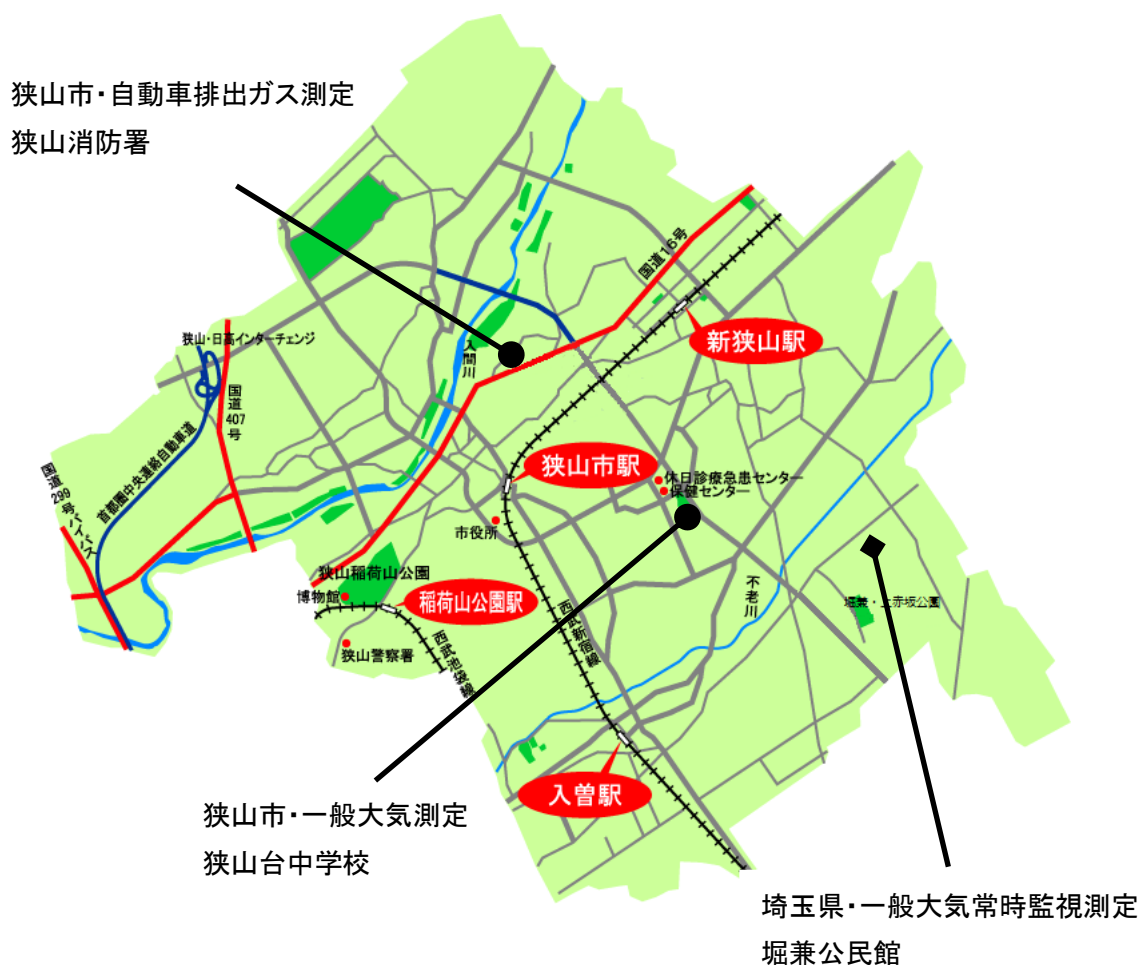
狭山市では、市内の生活環境の状況を把握するため、大気汚染、水質汚濁、騒音等の環境調査を実施しています。大気汚染や水質汚濁の状況については、環境基準が定められている物質等を対象とし、物の焼却の過程で発生するダイオキシン類についても測定を実施しています。また、騒音については、道路交通騒音や航空機騒音の測定を実施し、市内の現状の把握に努めています。

1. 大気汚染

1.1 調査の概要

市内の大気汚染状況は、埼玉県による大気汚染常時監視測定局（測定局・堀兼公民館）での一般大気の常時監視測定と、狭山市による一般大気と自動車排出ガス調査により把握しています。調査では、環境基準が定められている二酸化窒素や浮遊粒子状物質等の項目を測定しました。

1.2 実施主体・測定項目及び測定地点



2018年度大気調査地点及び測定項目

調査主体		埼 玉 県	狭 山 市	
区分		一般大気 常時監視測定局	一般大気	自動車排出ガス
地点		堀兼公民館	狭山台中学校	狭山消防署
項 目	二 酸 化 窒 素 (NO ₂)	○	○	○
	浮 遊 粒 子 状 物 質 (SPM)	○	○	○
	光 化 学 オ キ シ ダ ン ト (O _x)	○	—	—
	一 酸 化 窒 素 (NO)	○	○	○
	窒 素 酸 化 物 (NO _x)	○	○	○
	一 酸 化 炭 素 (CO)	—	—	—
	二 酸 化 硫 黄 (SO ₂)	—	—	—
	風 向 ・ 風 速	○	○	○

※ 狭山市では大気状況が悪化する冬季に調査を行っておりますが、光化学オキシダントは紫外線の弱い冬季に環境基準を超過する可能性が著しく低く、一酸化炭素と二酸化硫黄については、過去の調査で環境基準を大幅に達成していたことから、測定を実施していません。

1.3 環境基準

大気環境基準は、環境基本法に規定される「人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準」として、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、一酸化炭素、二酸化硫黄の5物質について全国一律の基準が定められています。

物 質	環 境 基 準
二 酸 化 窒 素 (NO ₂)	1時間値の1日平均値(日平均値の年間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。
浮 遊 粒 子 状 物 質 (SPM)	1時間値の1日平均値のうち、日平均値の2%除外値が 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。ただし、日平均値が 2 日以上連続して環境基準を超過しないこと。
光 化 学 オ キ シ ダ ン ト (O _x)	1時間値が 0.06ppm 以下であること。
一 酸 化 炭 素 (CO)	1時間値の1日の平均値のうち、日平均値の2%除外値が 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。
二 酸 化 硫 黄 (SO ₂)	1時間値の1日の平均値のうち、日平均値の2%除外値が 0.04ppm 以下であり、かつ1時間値が 0.1ppm 以下であること。

1.4 埼玉県の調査結果

埼玉県の大気汚染状況は、県内各所に設置されている埼玉県大気汚染常時監視測定局で常時監視されています。狭山市には、堀兼公民館に測定局が設置されています。

1) 二酸化窒素（NO₂）経年変化

年度	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	年平均値 (ppm)	1時間値の最高値 (ppm)	環境基準の適否	
					日平均値の 年間98%値	適 否 (○・×)
2014	364	8,649	0.014	0.057	0.027	○
2015	365	8,671	0.013	0.056	0.026	○
2016	364	8,648	0.012	0.058	0.028	○
2017	363	8,642	0.013	0.085	0.026	○
2018	364	8,644	0.011	0.051	0.027	○

2) 浮遊粒子状物質（SPM）経年変化

年度	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	年平均値 (mg/m ³)	1時間値の最高値 (mg/m ³)	環境基準の適否		
					日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)	日平均値が0.1mg/m ³ を 超えた日が2日以上連 続したことの有無	適 否 (○・×)
2014	363	8,670	0.021	0.153	0.049	無	○
2015	364	8,707	0.021	0.214	0.048	無	○
2016	349	8,367	0.019	0.224	0.041	無	○
2017	361	8,665	0.017	0.095	0.036	無	○
2018	355	8,494	0.018	0.187	0.038	無	○

3) 光化学オキシダント（O_x）経年変化

年度	昼間 測定日数 (日)	昼間 測定時間 (時間)	昼間の1時間値 が 0.06ppm 以上 の日数と時間		昼間の1時間値 が 0.12ppm 以上 の日数と時間		昼間の1時間 値の平均値 (ppm)	環境基準の適否	
			日	時間	日	時間		昼間の1時間 値の最高値 (ppm)	適 否 (○ ・ ×)
2014	365	5,408	99	549	6	13	0.032	0.138	×※
2015	365	5,401	95	495	4	10	0.031	0.148	×※
2016	363	5,357	80	364	1	1	0.046	0.126	×※
2017	363	5,378	97	465	4	6	0.032	0.152	×※
2018	365	5,431	92	552	1	3	0.035	0.136	×※

※光化学オキシダントの発生原因は、工場の煙や自動車の排気ガスです。そのため、埼玉県では工場・事業場の規制や自動車対策を行っています。なお、県内の全ての測定局で環境基準を達成していません。

4) 一酸化窒素（NO）経年変化

年度	有効測定日数 （日）	測定時間 （時間）	年平均値 （ppm）	1 時間値の最高値 （ppm）
2014	364	8,649	0.005	0.117
2015	365	8,671	0.005	0.130
2016	364	8,648	0.005	0.157
2017	363	8,642	0.005	0.139
2018	364	8,644	0.004	0.120

5) 窒素酸化物（NO_x）経年変化

年度	有効測定日数 （日）	測定時間 （時間）	年平均値 （ppm）	1 時間値の最高値 （ppm）
2014	364	8,649	0.019	0.156
2015	365	8,671	0.018	0.155
2016	364	8,648	0.017	0.185
2017	363	8,642	0.018	0.175
2018	364	8,644	0.015	0.152

6) 光化学スモッグ注意報発令状況（県南西部地区のみ）

区 分	発 令 基 準	年 度				
		2014	2015	2016	2017	2018
予 報	気象状況から見て、光化学スモッグ注意報等が発令されると予想されるとき	8	9	0	6	4
注 意 報	光化学オキシダント濃度が 0.12ppm 以上となり、気象状況からみてその状況が続くと認められるとき	11	9	1	5	2
警 報	光化学オキシダント濃度が 0.20ppm 以上になり、気象状況からみてその状況が続くと認められるとき	0	0	0	0	0

1.5 狭山市の調査結果

狭山市では、大気状況が悪化する冬季に、一般大気と幹線道路沿道の自動車排出ガスの状況を調査しました。

1) 一般大気調査結果

調査地点 狭山台中学校 調査期間 2019年2月14日～2月20日

測定項目 日付	NO (ppm)		NO ₂ (ppm)		NO _x (ppm)		SPM (mg/m ³)		風向	風速 (m/s)	
	日平均	日最高	日平均	日最高	日平均	日最高	日平均	日最高	16方位	日平均	日最高
2/14	0.000	0.002	0.008	0.011	0.009	0.013	0.004	0.010	NNW	2.4	3.8
2/15	0.004	0.014	0.026	0.041	0.030	0.049	0.012	0.027	N	0.9	2.5
2/16	0.006	0.039	0.018	0.036	0.024	0.066	0.014	0.037	NNW	1.5	3.7
2/17	0.000	0.004	0.005	0.014	0.006	0.018	0.008	0.015	NNW	2.0	4.0
2/18	0.000	0.002	0.013	0.030	0.013	0.030	0.009	0.023	W	1.2	2.0
2/19	0.005	0.012	0.034	0.053	0.039	0.061	0.026	0.054	WNW	0.4	1.2
2/20	0.008	0.041	0.018	0.035	0.026	0.067	0.030	0.056	N	1.5	4.0
平均値	0.003		0.017		0.021		0.015		NNW	1.4	
前年値	0.004		0.017		0.021		0.013		NNW	1.0	
最大値		0.041		0.053		0.067		0.056			4.0
前年値		0.038		0.035		0.072		0.053			4.7

2) 自動車排出ガス調査結果

調査地点 狭山消防署 調査期間 2019年2月14日～2月20日

測定項目 日付	NO (ppm)		NO ₂ (ppm)		NO _x (ppm)		SPM (mg/m ³)		風向	風速 (m/s)	
	日平均	日最高	日平均	日最高	日平均	日最高	日平均	日最高	16方位	日平均	日最高
2/14	0.015	0.028	0.017	0.025	0.032	0.053	0.007	0.014	N	4.7	7.8
2/15	0.044	0.084	0.037	0.049	0.081	0.125	0.017	0.031	NNE	1.6	3.9
2/16	0.027	0.119	0.022	0.042	0.049	0.153	0.019	0.055	N	3.5	7.1
2/17	0.006	0.018	0.011	0.028	0.017	0.046	0.012	0.022	NNW	5.0	7.3
2/18	0.019	0.078	0.028	0.042	0.046	0.120	0.012	0.025	SW	2.6	4.0
2/19	0.056	0.129	0.045	0.059	0.101	0.177	0.027	0.049	WSW	0.9	2.0
2/20	0.040	0.142	0.027	0.046	0.067	0.176	0.026	0.051	ESE	2.6	4.7
平均値	0.029		0.027		0.056		0.017		N	3.0	
前年値	0.039		0.027		0.065		0.017		SW	2.0	
最大値		0.142		0.059		0.177		0.055			7.8
前年値		0.142		0.048		0.187		0.057			7.7

2. 水質汚濁

2.1 調査の概要

狭山市では、水質汚濁の状況を把握するため、定期的に入間川、不老川の水質調査を実施しています。水質汚濁は、一般家庭から排出される生活排水が主な原因とされることから、代表的な水質指標である生物化学的酸素要求量(BOD)などを測定しました。

2.2 調査地点



2.3 環境基準

河川水質に係わる環境基準(生活環境基準)は、利水目的を考慮しAAからEまでの6つに類型指定された水域に対して設定されています。狭山市の場合、入間川はA類型、不老川はC類型に指定されています。

入間川、不老川の水質環境基準

河川名	類型	水素イオン濃度 <pH>	生物化学的酸素要求量 <BOD> (mg/ℓ)	浮遊物質 <SS> (mg/ℓ)	溶存酸素 <DO> (mg/ℓ)	大腸菌群数 (MPN/100mℓ)
入間川	A 類型	6.5～8.5	2 以下	25 以下	7.5 以上	1,000 以下
不老川	C 類型	6.5～8.5	5 以下	50 以下	5 以上	—

2.4 測定結果

2018年度の河川水質測定は、入間川2地点(豊水橋、新富士見橋)、不老川1地点(入曽橋)の3地点で実施しました。入間川は、大腸菌群数以外の項目について環境基準を達成しました。基準超過した大腸菌群数については、引き続き調査を実施します。不老川は、すべての項目で環境基準を達成しましたが、入間川に比べ不老川は、流量に占める生活排水の割合が高いことから、今後も継続的に調査を実施します。

1) 入間川月別調査結果

入間川 (豊水橋)

測定月	pH	BOD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)	DO (mg/ℓ)	大腸菌群数※ (MPN/100mℓ)	病原性大腸菌 (O-157)
4月	7.6	1.7	2	9.7	7.0×10^3	—
5月	7.7	0.8	2	9.6	3.3×10^4	—
6月	7.9	1.7	1	8.9	2.4×10^4	陰性
7月	7.1	1.4	1	9.1	1.3×10^4	陰性
8月	7.6	0.8	2	8.3	7.9×10^4	陰性
9月	7.5	0.7	1未満	9.5	2.2×10^4	—
10月	7.6	0.6	1未満	9.3	1.1×10^4	—
11月	7.6	0.9	1	10	2.8×10^4	—
12月	7.8	2.1	1	10	2.8×10^3	—
1月	7.4	2.1	1	12	2.4×10^2	—
2月	7.4	1.9	1未満	12	4.6×10^2	—
3月	7.1	2.5	2	11	7.9×10^3	—
年平均	7.5	1.4	1	10	1.9×10^4	—

入間川（新富士見橋）

測定月	pH	BOD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)	DO (mg/ℓ)	大腸菌群数※ (MPN/100mℓ)	病原性大腸菌 (O-157)
4月	7.6	2.0	1	9.3	7.9×10^2	—
5月	7.8	0.5	2	9.7	4.9×10^4	—
6月	7.9	1.3	2	10	9.4×10^2	陰性
7月	7.4	1.2	2	10	1.0×10^4	陰性
8月	7.8	0.8	3	8.4	2.8×10^4	陰性
9月	7.6	0.7	1	9.4	2.8×10^4	—
10月	7.6	0.8	1	8.8	4.6×10^3	—
11月	7.8	0.8	1	10	2.2×10^4	—
12月	7.7	1.6	2	10	7.9×10^3	—
1月	7.6	2.2	1	13	3.3×10^2	—
2月	7.5	2.2	2	11	4.9×10^2	—
3月	7.6	2.0	5	11	4.9×10^3	—
年平均	7.7	1.3	2	10	1.3×10^4	—

※大腸菌群数は、ふん便による汚濁の可能性を示す指標ですが、ふん便以外にも土壌や植物などの自然界に由来するものも含まれます。環境基準値が達成できない河川は、全国的にも非常に多い状況にあります。なお、夏季に感染が増加傾向にある病原性大腸菌(O-157)については6月から8月に調査を実施しています。

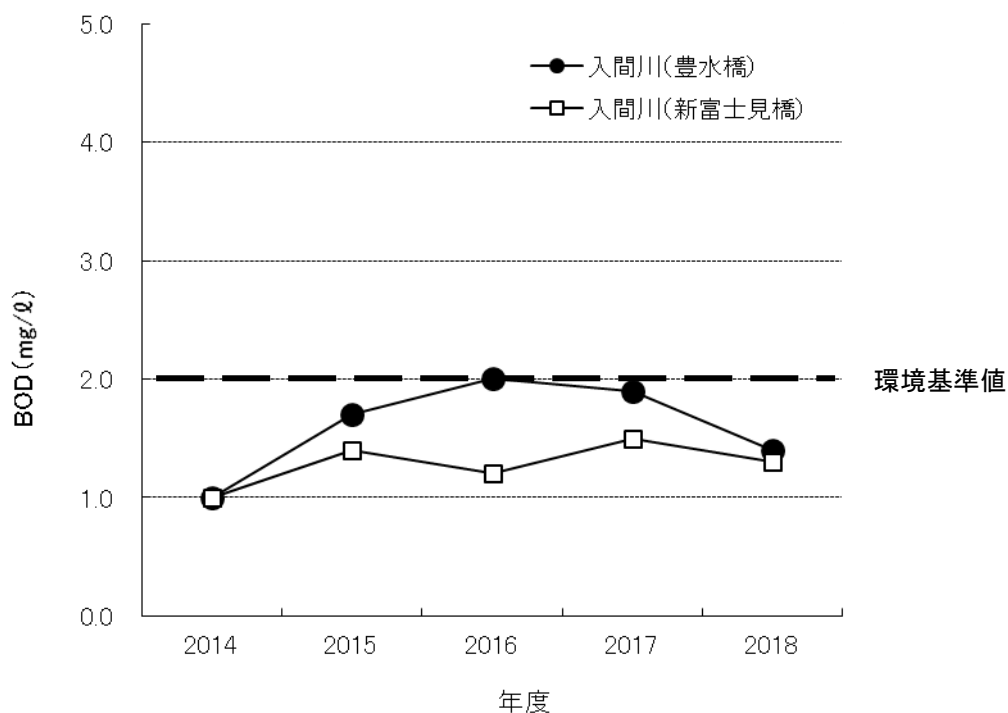
2) 不老川月別調査結果

不老川（入曽橋）

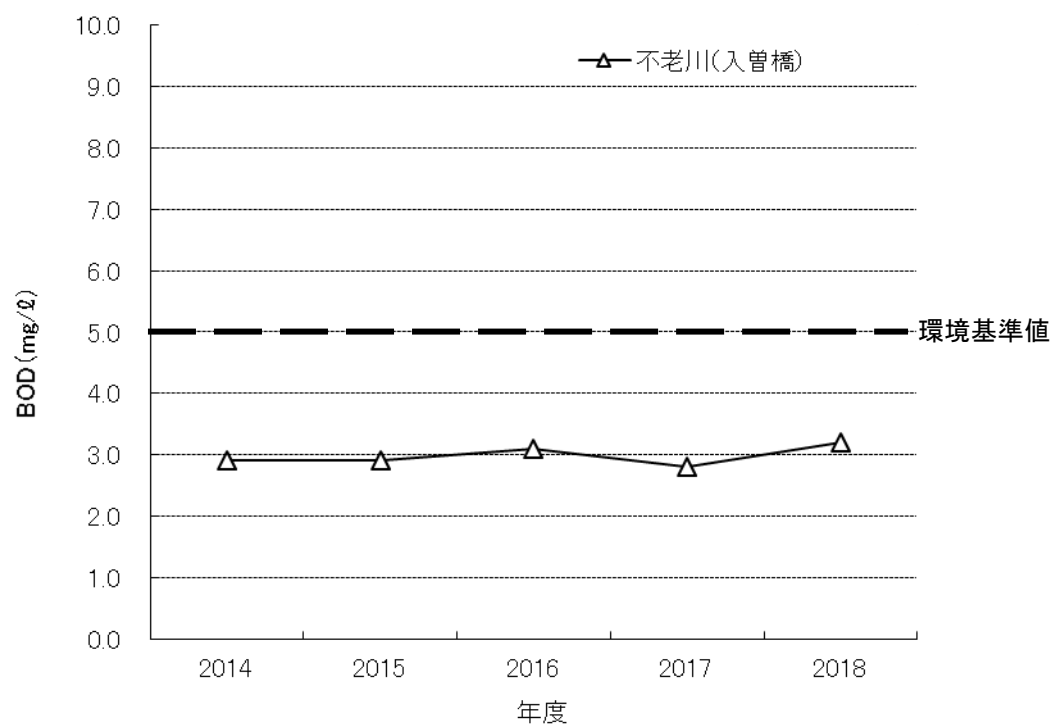
測定月	pH	BOD (mg/ℓ)	SS (mg/ℓ)	DO (mg/ℓ)
4月	7.3	3.6	1	9.7
5月	7.4	1.2	1	9.0
6月	7.6	3.9	3	8.2
7月	7.4	3.6	2	7.2
8月	7.3	2.2	1未満	10
9月	7.5	0.9	1	8.0
10月	7.4	1.1	2	8.6
11月	7.3	1.1	1	8.8
12月	7.5	2.4	1	8.1
1月	7.4	4.9	3	7.2
2月	7.0	11	1	6.3
3月	7.3	2.1	1	11
年平均	7.4	3.2	2	8.5

2.5 入間川、不老川のBOD経年変化

入間川、不老川におけるBODの経年変化は、環境基準を達成しています。(過去5年間)



入間川におけるBOD経年変化(年平均値)



不老川におけるBOD経年変化(年平均値)

3. ダイオキシン類

3.1 調査の概要

市内のダイオキシン類による環境汚染の実態を把握するため、継続的に大気中のダイオキシン類調査を実施しています。

3.2 調査地点



3.3 環境基準

ダイオキシン類とは、ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)、ポリ塩化ジベンゾーパラージオキシン(PCDD)及びコプラナーポリ塩化ビフェニル(コプラナーPCB)の総称で、以下の環境基準が設定されています。

ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準

大 気	0.6 pg-TEQ/m ³ 以下 (年間平均値)
水質(水底の底質を除く)	1 pg-TEQ/l 以下 (年間平均値)
水底の底質	150pg-TEQ/g 以下
土 壌	1,000 pg-TEQ/g 以下 (調査指標として、250pg-TEQ/g 以上)

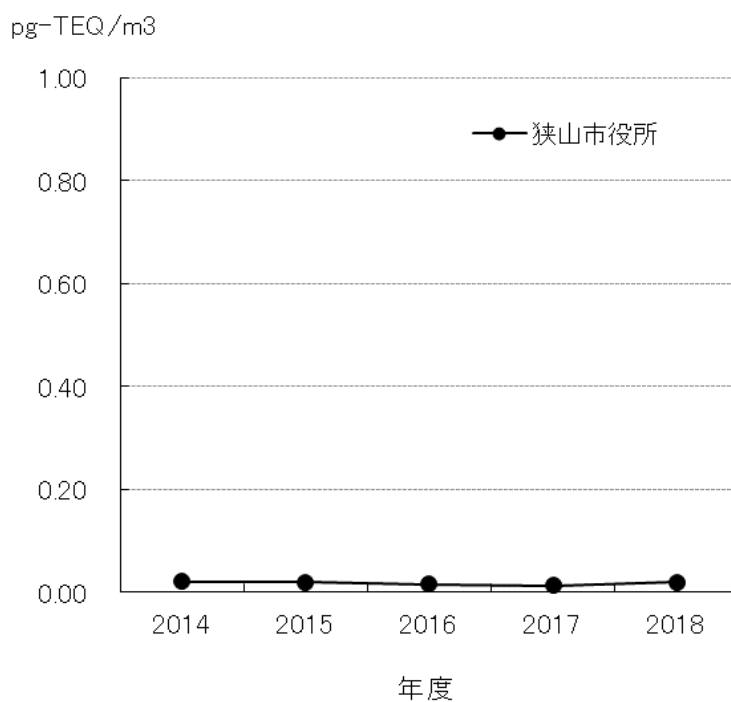
※TEQ・・・毒性等量

3.4 測定結果

2018年度のダイオキシン類調査では、大気1地点(市役所)で測定を実施しました。その測定結果は、環境基準を達成しました。

1) 2018年度 大気調査結果

調 査 地 点	毒性等量 (pg-TEQ/m ³)	環境基準の適否 (○・×)
	調査期間 (2019年2月12日～2月19日)	
狭山市役所	0.019	○



大気中のダイオキシン類経年変化

4. 騒音

4.1 調査の概要

騒音とは「このましくない音」の総称です。騒がしい音・不快感のある音のことで、主に工場や建設作業場、自動車等から発生するため、環境基準や要請限度といった騒音規制があります。市では、主要道路の自動車騒音と入間基地の航空機騒音の調査を実施しています。

4.2 道路交通騒音調査

自動車騒音の状況を把握するための調査は、幹線道路に面した地域（道路端から 50m の範囲）において、個々の建物ごとの騒音レベルを推計し、環境基準の達成状況の評価（面的評価）を行いました。なお、この調査は、騒音規制法第 18 条の規定に基づき実施するもので、2017 年度から 2021 年度までの 5 年間で、市内の一般国道、県道を区間毎に区切って調査します。

4.2.1 調査地点

No.	測定路線名	評価区間		延長距離 (km)
1	県道所沢狭山線	<始点> 狭山市・所沢市 境	<終点> 一般国道16号	5.7
2	県道川越入間線	<始点> 県道所沢狭山線	<終点> 狭山市・入間市 境	1.6

↔ : 評価区間 (No.1)

↔ : 評価区間 (No.2)

○ : 騒音調査位置



4.2.2 環境基準

騒音に係る環境上の条件について生活環境を保全し、人の健康の保護に資する上で維持されることが望ましい基準です。自動車交通騒音には、以下の環境基準が設定されています。

地域の区分	昼間(6～22 時)	夜間(22～6 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	60 dB 以下	55 dB 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	65 dB 以下	60 dB 以下

- 1 A を当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
- 2 B を当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。
- 3 C を当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

[幹線交通を担う道路に近接する空間の特例値]

区分	昼間(6～22 時)	夜間(22～6 時)
屋外	70 dB 以下	65 dB 以下
窓を閉めた屋内	45 dB 以下	40 dB 以下

- 注) 1. 幹線交通を担う道路とは、道路法第 3 条に規定する高速自動車国道、一般国道、県道、4 車線以上の市町村道、及び一般自動車道であって都市計画法施行規則第 7 条第 1 項第 1 号に定める自動車専用道路をいう。
2. 近接する空間とは、道路端からの距離が 2 車線以下では 15m、3 車線以上では 20m の区間をいう。
3. 窓を閉めた屋内の基準を適用することができるのは、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である。

4.2.3 測定結果

1) 2018年度 自動車騒音に係る環境基準適合状況(面的評価結果)

測定路線	評価対象住居等戸数(戸)	昼間・夜間ともに基準値適合(戸、%)	
県道所沢狭山線	1,764	1,753	99.4
県道川越入間線	431	431	100

2) 2018年度 評価対象路線における騒音レベル等の基礎データ

測定路線	車線数	昼夜区分	等価騒音レベル(dB)	環境基準(dB)	交通量(台)	大型車混入率(%)	平均速度(km/h)
県道所沢狭山線	2	昼間	63	70	17,280	5.6	43
		夜間	60	65	2,208	6.5	54
県道川越入間線	2	昼間	68	70	9,696	14.9	37
		夜間	65	65	1,584	30.3	47

※調査年月日 2018 年 11 月 12 日～13 日

4. 3 航空機騒音調査

航空自衛隊入間基地の航空機騒音調査については、埼玉県が常時監視を 4 カ所で、狭山市が定期的に数カ所で、それぞれ行っています。測定結果は、入間基地周辺の騒音対策に活用されています。

4. 3. 1 調査地点



2018年度 航空機騒音調査地点

1) 埼玉県（常時監視）

No.	調査地点◆
1	狭山緑陽高等学校
2	綜研化学(株)駐車場
3	柏原小学校
4	老人福祉センター宝荘

2) 狭山市（移動）

No.	調査地点●
1	狭山市役所
2	入間川小学校
3	水野保育所
4	不老荘

4.3.2 環境基準

航空機騒音に係る環境基準

地域の類型	環境基準値 (Lden)
I	57dB 以下
II	62dB 以下

地域の類型

I … 専ら住居の用に供される地域（第一種、第二種低層住居専用地域・第一種、第二種中高層住居専用地域、第一種、第二種住居地域・準住居地域・用途地域の定めのない地域）

II … I 以外の地域で、通常の生活を保全する必要がある地域（近隣商業地域・商業地域・準工業地域・工業地域）

基準値

Lden …… 航空機の単発曝露騒音レベルを時間帯別に重み付けして積算し、単位時間当たりに換算したもの

4.3.3 測定結果

1) 2018年度 航空機騒音常時監視測定結果（調査主体：埼玉県）

No.	測定場所	地域の類型	測定日数	測定値	騒音感知回数	
				Lden (dB)	総数	1日平均
1	狭山緑陽高等学校	I	365	55	16,018	44
2	綜研化学(株)駐車場	I	365	<u>61</u>	17,218	47
3	柏原小学校※	I	330	54	9,007	28
4	老人福祉センター宝荘	I	365	52	9,397	28

注）測定値に下線が付いているものは、環境基準値を超過していることを表しています。

※柏原小学校は、2018年7月21日から8月24日（35日間）まで校舎電源工事のため欠測となっています。

2) 2018年度 航空機騒音移動測定調査結果（調査主体：狭山市）

No.	測定場所	地域の類型	測定期間	測定値	騒音感知回数
				Lden (dB)	1日平均
1	狭山市役所	I	5/23～6/5 11/7～11/20	<u>60.3</u> <u>60.6</u>	85.9 66.6
2	入間川小学校	I	5/23～6/5 11/7～11/20	53.7 56.2	77.8 51.9
3	水野保育所	I	6/7～6/20 11/23～12/6	54.9 54.0	52.9 61.2
4	不老荘	I	6/8～6/21 11/22～12/5	<u>62.1</u> <u>63.9</u>	64.3 85.6

注）測定値に下線が付いているものは、環境基準値を超過していることを表しています。