

生活環境の現状

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、もの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について測定を実施し、市内の現状の把握に努めています。

1. 大気汚染について

1.1 調査の概要

市内の大気汚染状況は、埼玉県大気汚染常時監視測定局(測定局・堀兼公民館)による一般大気の常時監視測定と、狭山市による自動車排出ガス調査により状況を把握しています。測定項目には、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調査を実施しました。

1.2 調査地点及び測定項目



平成22年度大気調査地点及び測定項目

区 分	測定地点	調査主体	測 定 項 目							
			一酸化炭素	二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント	一酸化窒素	窒素酸化物	風向・風速
常時監視測定局	堀兼公民館	埼玉県	-	-						
一般大気	狭山台中学校	狭山市	-	-			-			
自動車排出ガス	消防本部		-	-			-			

1.3 大気汚染の環境基準

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、一酸化炭素、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントの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
一酸化炭素(CO)	1時間値の1日の平均値が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。
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。
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。
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。
光化学オキシダント(Ox)	1時間値が0.06ppm以下であること。

1.4 一般大気調査結果

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によって監視されています。狭山市には、堀兼公民館に測定局が設置され、大気の状態を常時監視しています。なお、一酸化炭素と二酸化硫黄については、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。

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)	一時間値の最高値 (ppm)	環境基準の 適合
H 18	364	8634	0.021	0.086	
H 19	364	8628	0.017	0.071	
H 20	364	8628	0.019	0.079	
H 21	364	8626	0.017	0.066	
H 22	361	8626	0.016	0.060	

(達成 ・ 非達成 ×)

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)	一時間値の最高値 (ppm)
H 18	364	8634	0.011	0.225
H 19	364	8628	0.009	0.201
H 20	364	8628	0.010	0.169
H 21	364	8626	0.008	0.151
H 22	361	8626	0.007	0.165

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)	一時間値の最高値 (ppm)
H 18	364	8634	0.032	0.272
H 19	364	8628	0.027	0.228
H 20	364	8628	0.029	0.205
H 21	364	8626	0.025	0.185
H 22	361	8626	0.023	0.195

浮遊粒子状物質(SPM) 測定結果

測 定	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	年平均値 (mg/m ³)	一時間値の最高値 (mg/m ³)	環境基準 の適合	
					長 期	短 期
H 18	363	8675	0.028	0.217		×
H 19	347	8297	0.025	0.191		
H 20	361	8655	0.025	0.150		
H 21	363	8679	0.025	0.191		
H 22	362	8676	0.022	0.133		

(達成 ・ 非達成 ×)

光化学オキシダント(Ox) 経年変化

年度	昼間 測定日数 (日)	昼間 測定時間 (時間)	昼間の一時間値 が0.06ppm以上 の日数と時間		昼間の一時間値 が0.12ppm以上 の日数と時間		昼間の一時間 値の最高値 (ppm)	昼間の一時間 値の平均値 (ppm)	環 境 基 準 の 適 合
			日	時 間	日	時 間			
H 18	364	5375	71	368	4	9	0.155	0.024	×
H 19	364	5358	87	391	4	10	0.137	0.027	×
H 20	362	5339	108	555	6	10	0.140	0.050	×
H 21	365	5394	112	620	3	5	0.146	0.052	×
H 22	365	5394	109	626	7	15	0.171	0.032	×

(達成 ・ 非達成 ×)

光化学スモッグ注意報発令状況

(県南西部地区のみ)

	発 令 基 準	年 度				
		18	19	20	21	22
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	12	11	6	6	17
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	12	21	8	6	14
警 報	光化学オキシダント濃度が0.20ppm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	0	0	0	0	0

1.5 自動車排出ガス調査

狭山市では、大気状況が悪化する冬季に市内の大気状況を把握するため、一般大気の状態と幹線道路沿道の2ヵ所で測定を実施しました。

一般大気環境調査結果

調査地点 狭山台中学校

測定項目 日付	NO (ppm)		NO ₂ (ppm)		NOx (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	0.003	0.013	0.022	0.032	0.025	0.045	0.015	0.032	NNE	0.9	2.0
2/15	0.004	0.034	0.014	0.031	0.018	0.065	0.010	0.023	ENE	1.5	3.2
2/16	0.011	0.031	0.032	0.057	0.043	0.071	0.022	0.054	E	0.9	1.5
2/17	0.029	0.078	0.041	0.062	0.070	0.123	0.049	0.075	ENE	0.8	1.5
2/18	0.002	0.007	0.014	0.034	0.016	0.040	0.025	0.074	NE	2.8	4.8
2/19	0.001	0.004	0.013	0.030	0.014	0.032	0.013	0.039	NE	2.0	4.2
2/20	0.001	0.004	0.014	0.020	0.015	0.022	0.033	0.054	NNE	0.9	1.9
平均値	0.007		0.021		0.029		0.024		ENE	1.4	
前年値	0.013		0.028		0.041		0.055		ESE	1.3	
最大値		0.078		0.062		0.123		0.075			4.8
前年値		0.106		0.070		0.141		0.172			3.4
環境基準 適否			適				適				

幹線道路沿道大気調査結果

調査地点 消防本部

測定項目 日付	NO (ppm)		NO ₂ (ppm)		NOx (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	0.095	0.170	0.036	0.050	0.131	0.212	0.016	0.037	NNE	1.8	3.4
2/15	0.120	0.204	0.038	0.049	0.157	0.247	0.012	0.023	NNW	3.2	7.0
2/16	0.082	0.158	0.038	0.064	0.119	0.203	0.019	0.056	SW	1.9	2.9
2/17	0.110	0.203	0.044	0.067	0.153	0.255	0.049	0.076	SW	1.6	3.1
2/18	0.085	0.164	0.035	0.045	0.120	0.206	0.028	0.075	N	6.0	11.5
2/19	0.036	0.063	0.028	0.042	0.064	0.096	0.010	0.026	N	3.8	6.7
2/20	0.033	0.063	0.027	0.040	0.060	0.103	0.031	0.063	N	1.7	3.5
平均値	0.080		0.035		0.115		0.023		NNE	2.9	
前年値	0.083		0.038		0.121		0.063		ESE	2.0	
最大値		0.204		0.067		0.255		0.076			11.5
前年値		0.283		0.120		0.368		0.238			5.8
環境基準 適否			適				適				

2. 水質汚濁について

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 水質汚濁に係わる環境基準

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A～Eまでの6つの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E類型に設定されています。

入間川、不老川の環境基準

河川名	pH	BOD (mg/)	SS (mg/)	DO (mg/)	大腸菌群数 (MPN/100m)
入間川 (A類型)	6.5～8.5	2以下	25以下	7.5以上	1000以下
不老川 (E類型)	6.0～8.5	10以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2以上	

2.4 河川水質測定結果

平成22年度の河川水質測定では、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地点について測定を実施しました。入間川については、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。不老川については、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、継続的に調査を実施します。

1)入間川月別水質調査結果

入間川 (豊水橋)

測定月	pH	BOD (mg/)	SS (mg/)	DO (mg/)	大腸菌群数 (MPN/100m)
4月	7.8	2.2	3	11	4.9×10^3
5月	7.8	1.9	4	10	4.9×10^4
6月	7.9	0.8	3	9.8	4.9×10^3
7月	7.8	0.6	2	8.9	1.7×10^4
8月	8.0	1.0	1	8.6	1.7×10^4
9月	8.4	1.4	3	7.5	4.9×10^2
10月	7.9	0.9	<1	9.5	3.3×10^4
11月	7.8	0.7	<1	10	3.3×10^3
12月	7.9	0.9	<1	11	3.3×10^3
1月	7.8	1.1	<1	12	1.3×10^3
2月	7.8	2.0	1	12	4.9×10^2
3月	7.6	5.6	3	11	1.3×10^5
年平均	7.9	1.6	2	10.1	2.2×10^4
環境基準	6.5～8.5	2以下	25以下	7.5以上	1000以下

入間川（新富士見橋）

測定月	pH	BOD (mg /)	SS (mg /)	DO (mg /)	大腸菌群数 (MPN/100m)
4月	7.7	1.5	3	11	1.7×10^3
5月	7.8	1.9	6	10	2.4×10^4
6月	7.9	0.8	1	9.7	4.6×10^3
7月	7.8	0.8	3	8.7	1.1×10^4
8月	8.1	1.3	1	9.2	2.3×10^4
9月	8.9	1.3	7	15	1.7×10^4
10月	7.9	0.6	< 1	9.8	4.9×10^4
11月	7.7	0.6	< 1	10	3.3×10^3
12月	7.8	0.8	< 1	11	3.3×10^3
1月	7.8	1.1	< 1	14	4.9×10^2
2月	7.8	1.7	1	13	1.3×10^3
3月	7.7	3.3	5	11	4.9×10^3
年平均	7.9	1.3	2.6	11	1.2×10^4
環境基準	6.5 ~ 8.5	2以下	25以下	7.5以上	1000以下

2) 不老川月別水質調査結果

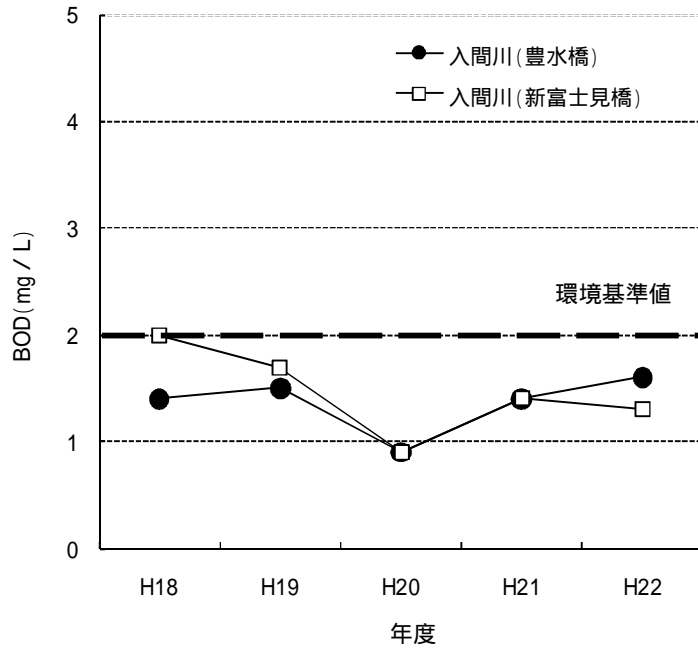
不老川（入曽橋）

測定月	pH	BOD (mg /)	SS (mg /)	DO (mg /)	大腸菌群数 (MPN/100m)
4月	7.3	7.3	3	8.9	
5月	7.0	9.4	6	7.6	
6月	7.3	6.2	4	7.3	
7月	7.4	2.3	7	8.8	
8月	7.7	0.8	1	8.5	
9月	7.7	1.2	2	10	
10月	7.5	1.2	1	9.7	
11月	7.5	1.4	4	9.7	
12月	7.4	2.6	2	9.7	
1月	7.5	8.4	4	8.8	
2月	7.5	10	5	9.0	
3月	7.4	6.0	2	9.4	
年平均	7.4	4.7	3	9.0	
環境基準	6.0 ~ 8.5	10以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2以上	

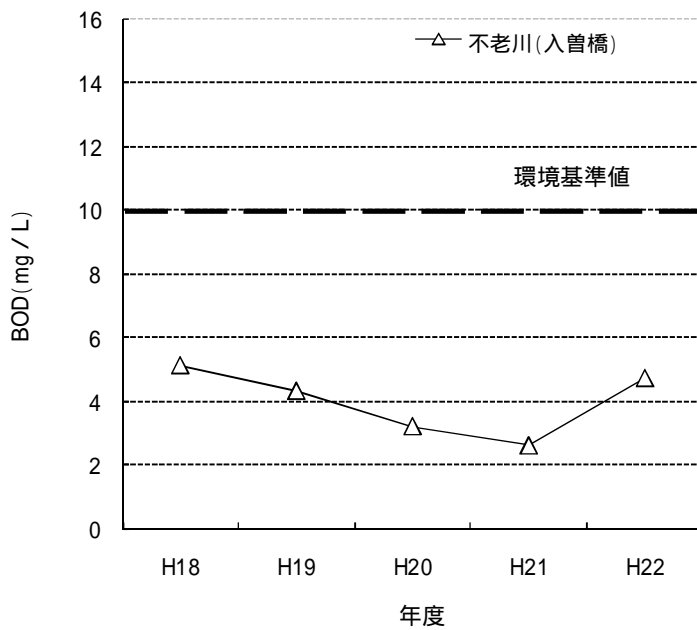
今年度の不老川の結果については、河川改修工事等による影響が考えられます。

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)

3.3 ダイオキシン類に関する環境基準について

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 - パラ - 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)の総称です。ダイオキシン類は、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/以下(年間平均値)
水底の底質	150pg-TEQ/g以下
土 壤	1,000 pg-TEQ/g以下 (調査指標として、250pg-TEQ/g以上)

TEQ……毒性等量

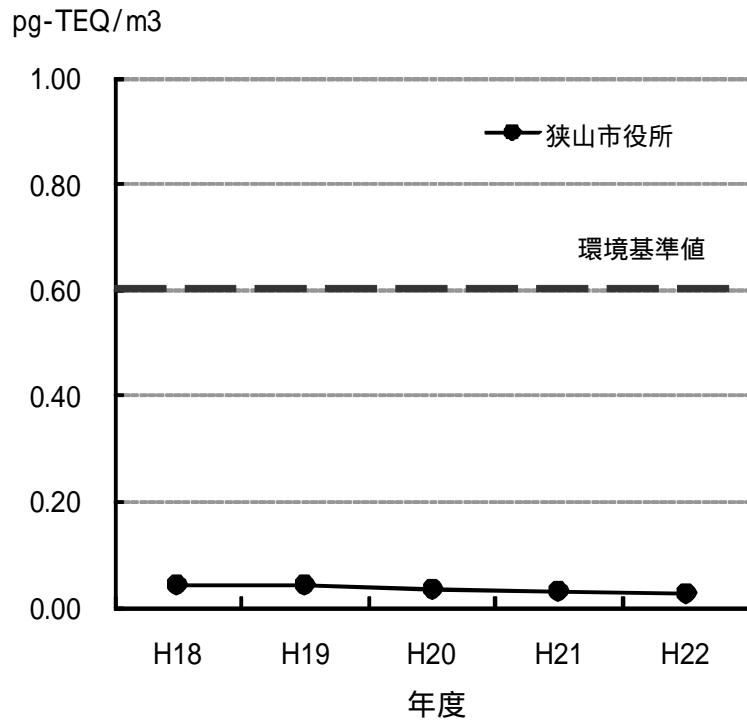
3.4 大気及び河川水中のダイオキシン類測定結果

平成22年度のダイオキシン類調査では、大気1地点(市役所)、河川水2地点(入間川、不老川)について測定を実施しました。その結果、大気、河川水中ともに環境基準を達成し、経年変化をみても減少傾向にあります。

平成22年度 ダイオキシン類大気調査結果

調 査 地 点	毒性等量 (pg-TEQ/m ³)			環境基準の適否 0.6pg-TEQ/m ³ 以下
	夏 季 (平成22年8月 27日~9月3日)	冬 季 (平成23年2月 3日~2月10日)	年 平 均	
狭 山 市 役 所	0.016	0.040	0.028	

(達成 ・ 非達成 ×)



大気中のダイオキシン類経年変化

平成22年度 ダイオキシン類河川調査結果

調査地点	毒性等量 (pg-TEQ/)	環境基準の適否
	平成22年10月28日	1pg-TEQ/ 以下
入間川下流 (いるまがわ大橋下流)	0.027	
不老川下流 (石橋下流)	0.14	

(達成 ・ 非達成 ×)

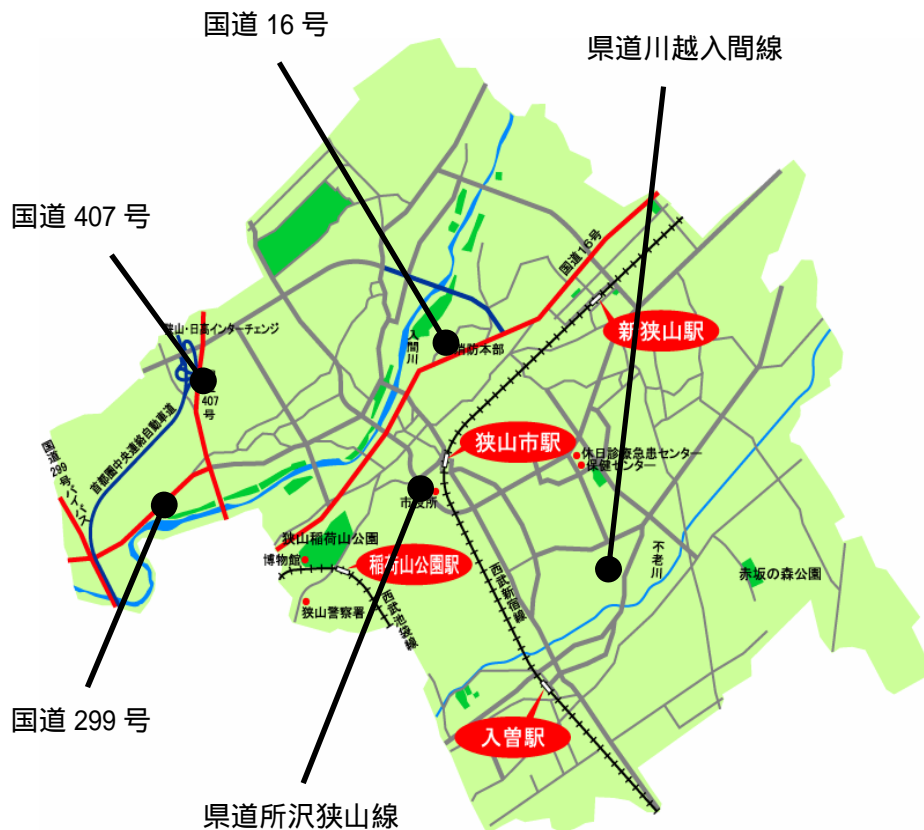
4. 騒音調査

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、国道、県道沿いの道路交通騒音と航空機騒音について測定を実施しています。

4.1 道路交通騒音調査の概要

自動車交通騒音については、市内の国道、県道の5地点について測定を実施しています。また、国道沿いについては、交通量調査についても実施し、実態の把握に努めています。

4.1.1 道路交通騒音調査地点



4.1.2 道路交通騒音の環境基準と要請限度

(1)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	夜間
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	60dB以下	55dB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	65dB以下	60dB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。

(2)要請限度

自動車騒音により、以下の基準を超え周辺的生活環境が著しく損なわれる場合、市町村長が都道府県公安委員会及び道路管理者へ措置を要請できる限度(要請限度)があります。

地域の区分	昼間	夜間
a区域及びb区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65dB	55dB
a区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70dB	65dB
b区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域及び C区域のうち車線を有する道路に面する区域	75dB	70dB

上表に掲げる区域のうち幹線交通を担う道路に近接する区域(2車線以下の車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から15m、2車線を超える車線を有する道路の場合は道路の敷地の境界線から20mまでの範囲をいう。)に係る限度は上表にかかわらず、昼間においては75dB、夜間においては70dBとする。

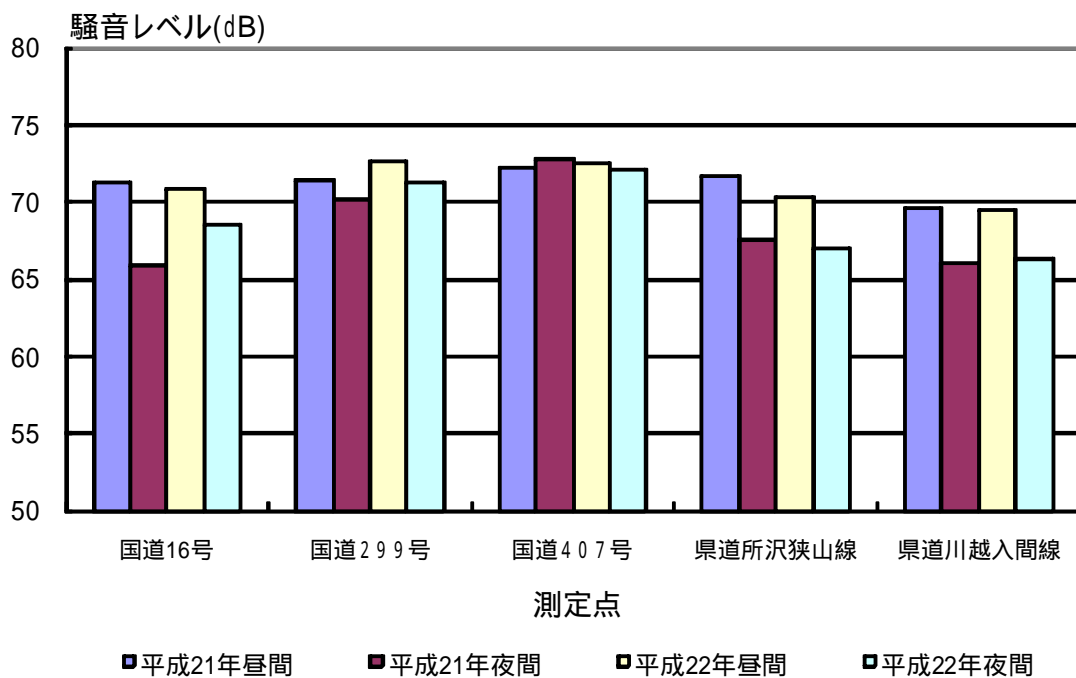
- a区域は住居専用地域、b区域は住居地域、及び用途地域の定めのない地域
c区域は商工業地域
両基準とも 昼間 午前6時～午後10時 ・ 夜間 午後10時～午前6時

4.1.3 道路交通音測定結果

平成22年度 道路交通騒音測定結果

調査地点	測定結果(dB)		環境基準		要請限度		交通量(台/10分)	
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
国道16号 (消防本部前)	70.8	68.5	65	60	75	70		
国道299号 (笹井地区内)	72.7	71.2	65	60	75	70		
国道407号 (小岩井乳業前)	72.5	72.1	65	60	75	70		
県道所沢狭山線 (市役所前)	70.3	67.0	65	60	75	70	227	60
県道川越入間線 (東亜ディーケーケー前)	69.5	66.3	65	60	75	70	116	27

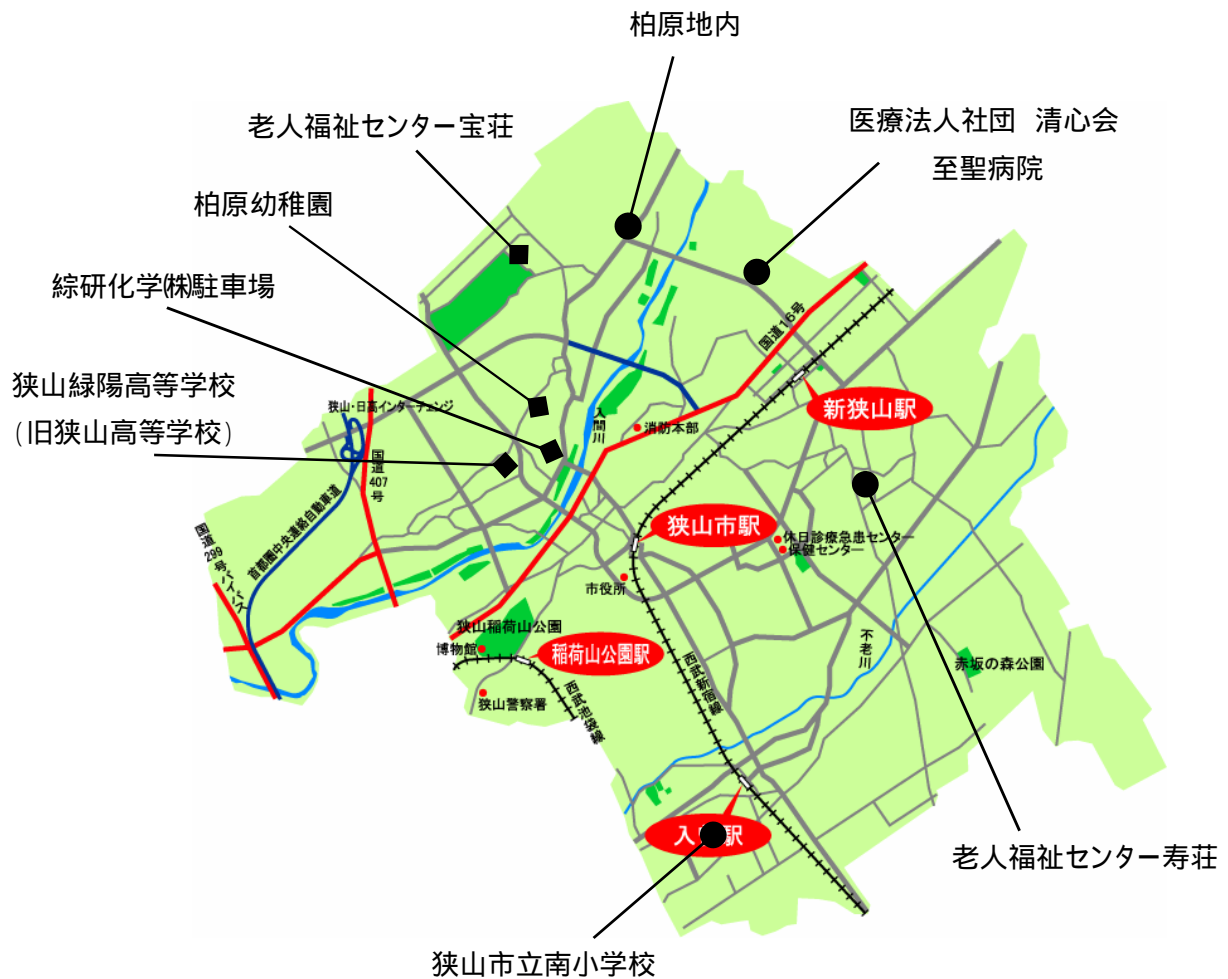
平成22年度の自動車交通騒音と平成21年度との比較



4.2 航空機騒音調査の概要

狭山市では、航空自衛隊入間基地の航空機騒音調査を実施しています。測定では、航空機騒音の常時監視を目的として埼玉県が設置している市内4ヶ所と、狭山市が定期的に市内数ヶ所について実施し、航空機騒音の実態の把握に努めています。

4.2.1 航空機騒音調査地点



平成22年度 航空機騒音調査地点

調査主体		No	測定場所
埼玉県	常時監視	1	狭山緑陽高等学校
		2	綜研化学(株)駐車場
		3	柏原幼稚園
		4	老人福祉センター宝荘
狭山市	移動	1	狭山市立南小学校
		2	医療法人社団清心会 至聖病院
		3	老人福祉センター寿荘
		4	柏原地内

4.2.2 航空機騒音の環境基準

航空機騒音の環境基準は以下のように設定されており、狭山市では平成22年度から(1)(2)両基準での測定に対応させています。

(1)環境基準(現行基準)

地域の類型	基準値(WECPNL)
	70 以下
	75 以下

(2)新環境基準(平成25年度より施行)

地域の類型	基準値(L _{den})
	57dB 以下
	62dB 以下

地域の類型

- …… 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)
- …… 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
(近隣商業地域・商業地域・準工業地域・工業地域)

WECPNL・・・飛行回数を時間帯別に重み付けして算出するもので、単位としても使用されます。「うるささ指数」と呼ばれることもあります。

L_{den}・・・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です。

4.2.3 航空機騒音測定結果

平成22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	類型	測定日数	測定値(環境基準値)		騒音感知回数	
				WECPNL	L _{den}	総数	一日平均
1	狭山緑陽高等学校		350	<u>72</u> (70)	57 (57)	15,654	45
2	綜研化学(株)駐車場		365	<u>79</u> (70)	<u>63</u> (57)	17,577	48
3	柏原幼稚園		365	<u>76</u> (70)	<u>61</u> (57)	15,728	43
4	老人福祉センター宝荘		365	68 (70)	54 (57)	10,739	29

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ます。

平成22年度 航空機騒音移動測定調査測定結果(調査主体:狭山市)

No.	測定場所	類型	測定期間	測定値(環境基準値)		騒音感知回数	
				WECPNL	L _{den}	総数	一日平均
1	狭山市立南小学校		3/1 ~ 3/14	<u>75.9</u> (70)	<u>61.0</u> (57)	765	54.6
2	医療法人社団 清心会 至聖病院		3/2 ~ 3/15	62.7 (70)	48.6 (57)	143	10.2
3	老人福祉センター寿荘		計画停電の影響により休館となったため、測定なし				
4	柏原地内		3/17 ~ 3/30	67.3 (70)	53.8 (57)	140	10.0

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ます。