

第3章 生駒市の環境の現況

1 大気汚染・悪臭

(1) 大気汚染に係る環境基準

大気汚染に係る環境基準は、環境基本法第16条第1項により、人の健康を保護し、及び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、主要な大気汚染物質について以下のような環境基準が設定され、大気汚染に係る環境保全の目標とされている。

図表 48 大気の汚染に係る環境基準について

物質	環境上の条件
二酸化いおう (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。
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。
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 (O _x)	昼間(5時～20時)の時間帯で1時間値が0.06ppm以下であること。

図表 49 二酸化窒素に係る環境基準について

物質	環境上の条件
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。

図表 50 微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について

物質	環境上の条件
微小粒子状物質 (PM _{2.5})	1年平均値が15mg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35mg/m ³ 以下であること。

図表 51 ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について

物質	環境上の条件
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0.2mg/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

図表 52 ダイオキシン類による大気の汚染に係る環境基準について

物質	環境上の条件
ダイオキシン類	1年平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること

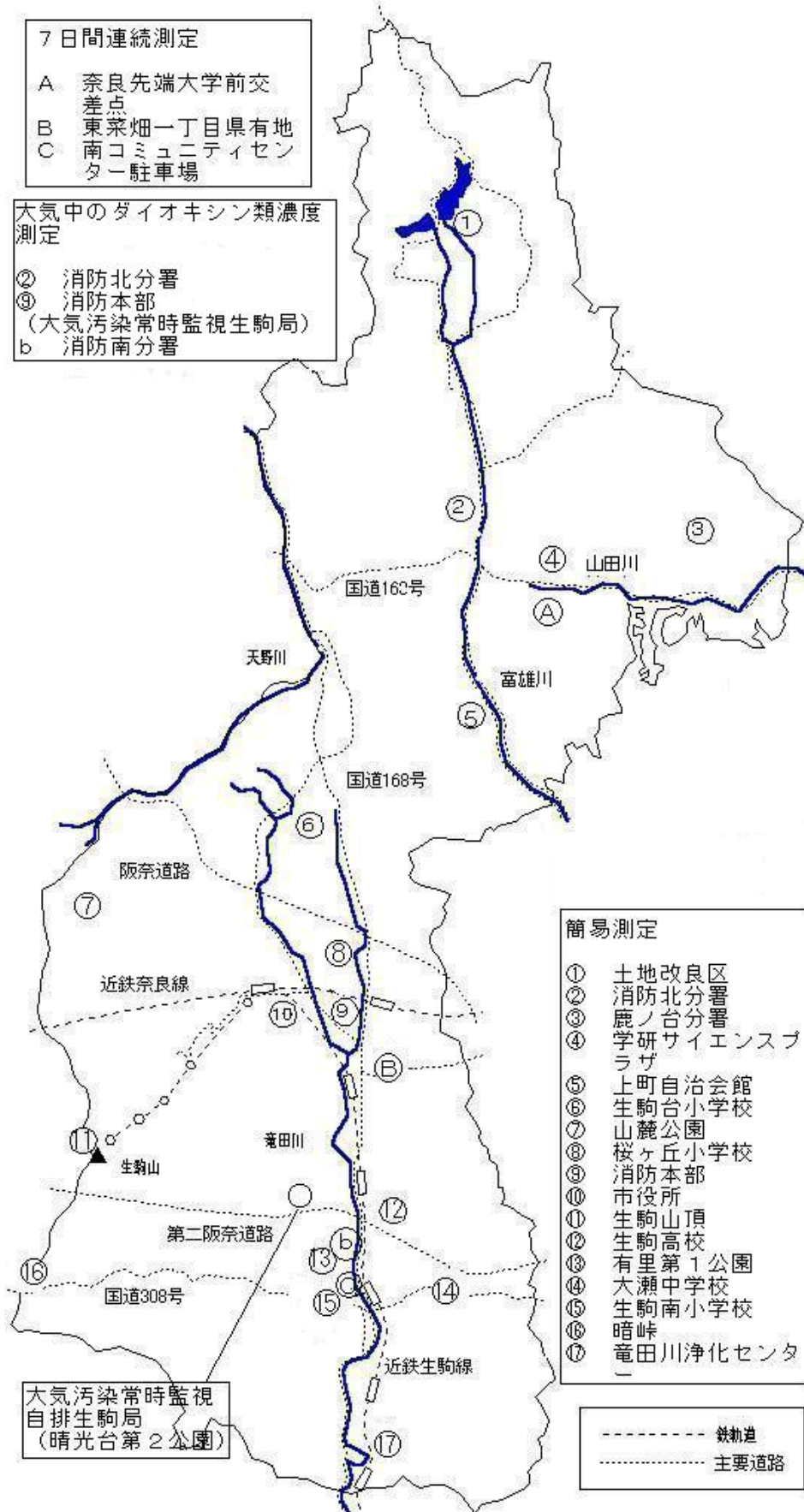
(2) 大気質調査

本市の大気質調査については、簡易測定として、「雨水水素イオン濃度」(4 地点)、「降下ばいじん」(17 地点)、「二酸化硫黄 (SO₂) 濃度」(9 地点)、「二酸化窒素 (NO₂) 濃度」(17 地点) の 4 項目の測定を毎月 1 回実施するとともに、北地区(奈良先端大学前交差点)、中地区(東菜畑一丁目県有地)、南地区(南コミュニティセンター) の 3 地点で 7 日間連続測定を実施している。また、地球温暖化対策として平成 9 年度から二酸化炭素の測定を開始するとともに、ベンゼン、トリクロロエチレン等の有害大気汚染物質及びダイオキシン類についても測定(5 有害化学物質対策参照)を実施している。なお、奈良県は県下に 11 測定局の常時監視局をおき、本市には山崎町の消防本部の生駒局及び老分町の晴光台第 2 公園の自排生駒局を置き、大気汚染を監視している。奈良県の常時監視は、環境省大気汚染物質広域監視システム「そらまめ君」(<http://soramame.taiki.go.jp>) で生駒局及び自排生駒局における監視データ(1 時間毎)として閲覧できます。

図表 53 大気質測定場所と測定項目

測定場所	図表番号	一 般 項 目				二酸化炭素	指定 4 物質	ダイオキシン類	自動車排ガ	大気汚染(県)常時監視
		雨水水素イオン濃度	降下ばいじん	二酸化硫黄(SO ₂)濃度	二酸化窒素(NO ₂)濃度					
北地区	土地改良区	①	○		○					
	消防北分署	②	○	○	○			○		
	鹿ノ台分署	③		○	○					
	学研サイエンスプラザ [※]	④	○	○	○					
	奈良先端大学前交差点	A							○	
上町自治会館	⑤		○		○					
中地区	生駒台小学校	⑥		○	○					
	山麓公園	⑦		○	○					
	桜ヶ丘小学校	⑧		○	○					
	消防本部	⑨		○	○	○	○	○		○
	市役所	⑩	○	○	○	○	○			
	東菜畑 1 丁目県有地	B							○	
生駒山頂	⑪		○	○	○					
南地区	晴光台第 2 公園									○
	生駒高校	⑫		○	○					
	有里第 1 公園	⑬		○	○	○				
	大瀬中学校	⑭		○	○	○				
	生駒南小学校	⑮		○	○	○				
	暗峠	⑯		○		○				
	南コミュニティセンター	C							○	
	竜田川浄化センター	⑰	○	○		○				
消防南分署	b						○			

図表 54 大気質調査地点



① 二酸化炭素

二酸化炭素は地表から放出される赤外線エネルギーを吸収し、熱の拡散を妨げる性質を持っており、メタン等と並んで温室効果ガスと呼ばれている。

地球規模の化石燃料の消費から大量の二酸化炭素が大気中に放出され、温室効果ガス濃度の上昇による気温上昇現象がおこり、地球温暖化が大きな環境問題になっている。

本市では、平成9年度から「市役所屋上」で年1回の測定を開始し、平成16年度以降は春、秋2回の測定を行っている。測定結果は、ほぼ横ばい傾向にある。

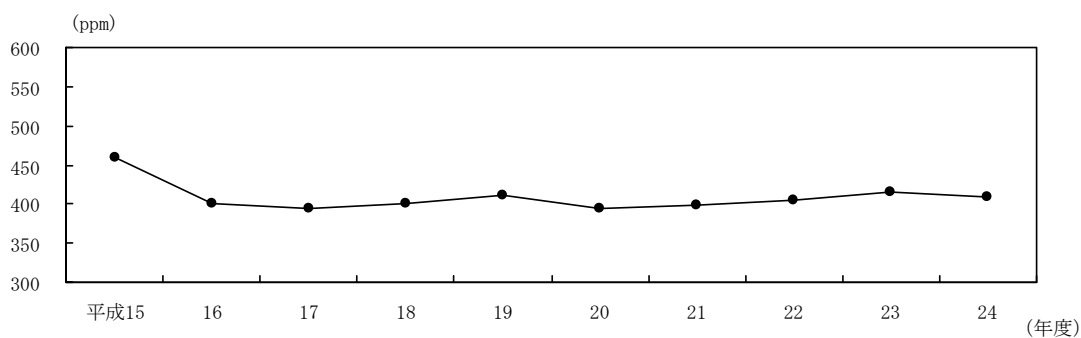
参考として、温室効果ガス世界資料センター（WDCGG）の解析による2011年の世界の二酸化炭素の平均濃度は390.9ppmであった。

また、生駒市環境基本計画に基づき生駒市からの年間CO₂排出量を平成30年度に24.7万tにすることを目標に施策を行っており、平成24年度は市の事務・事業から排出される二酸化炭素排出量の総量を平成23年度比で1.6%削減し、平成24年度の目標（P34参照 生駒市環境マネジメントシステム独自目標）を達成した。

図表 55 二酸化炭素濃度測定値

		(ppm)									
測定地点	年度	平成15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	市役所		460	400	395	400	411	395	398	404	415

図表 56 二酸化炭素濃度測定値の推移（市役所）



② 降下ばいじん

大気中の粒子状物質のうち、比較的粒形の大きいばいじん（物の燃焼で発生するすすや固体粒子）や粉じん（物の破砕、土砂の堆積に伴い発生し飛散する物質）が重力や雨の作用で地上に降下したもので、1ヶ月間に1km²当たり何トン降下したか（t/km²/月）で表す。降下ばいじんを測定することで一定地域の降下物の平均的な割合を知ることができ、汚染の目安として測定を実施している。

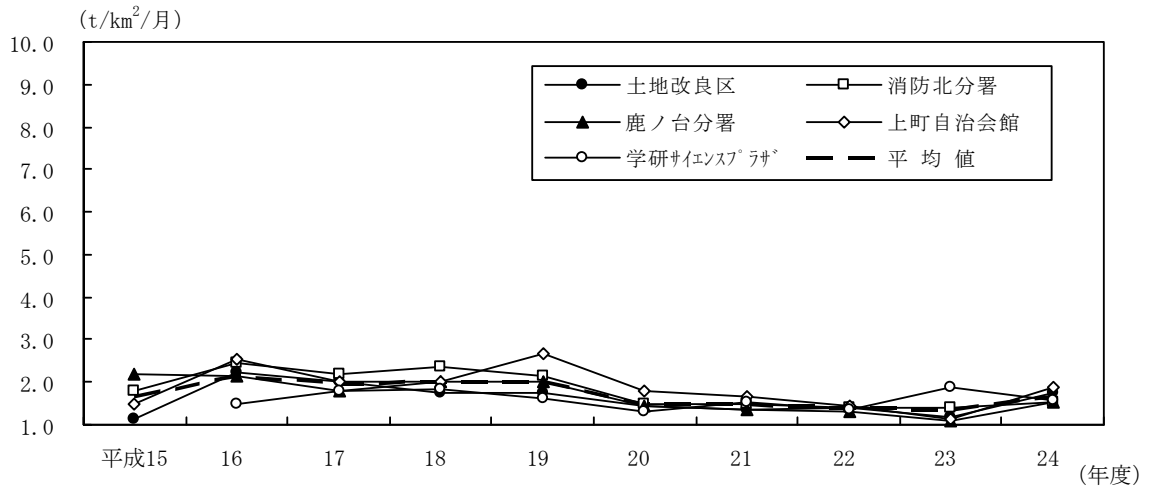
本市では17地点で降下ばいじん量を測定し、平成24年度の全調査地点の年間平均値は1.74t/km²/月で平成23年度と比べ15地点で増加した。

図表 57 降下ばいじん測定値の推移

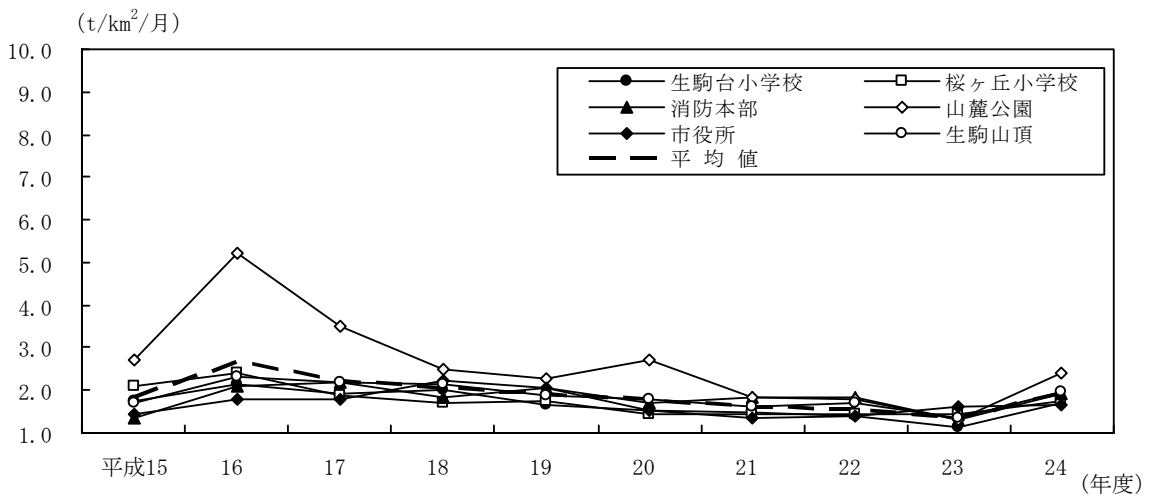
測定地点		年 度									
		平成15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
北地区	土地改良区	1.14	2.22	2.00	1.76	1.73	1.45	1.35	1.40	1.19	1.75
	消防北分署	1.81	2.45	2.17	2.34	2.15	1.47	1.47	1.39	1.38	1.55
	鹿ノ台分署	2.18	2.13	1.81	2.03	1.99	1.45	1.36	1.33	1.08	1.54
	学研サイエンスプラザ※	-	1.49	1.78	1.82	1.61	1.31	1.52	1.34	1.89	1.56
	上町自治会館	1.47	2.52	2.00	2.00	2.67	1.77	1.66	1.43	1.15	1.87
中地区	生駒台小学校	1.73	2.12	1.92	2.00	1.66	1.52	1.50	1.38	1.13	1.71
	山麓公園	2.70	5.21	3.52	2.49	2.28	2.73	1.83	1.80	1.33	2.39
	桜ヶ丘小学校	2.12	2.41	1.89	1.69	1.73	1.42	1.46	1.45	1.44	1.73
	消防本部	1.36	2.10	2.19	1.81	2.06	1.72	1.84	1.81	1.32	1.91
	市役所	1.45	1.80	1.79	2.22	2.07	1.52	1.34	1.38	1.62	1.68
	生駒山頂	1.70	2.31	2.20	2.15	1.86	1.77	1.60	1.71	1.36	1.98
南地区	生駒高校	2.35	1.89	1.85	1.71	1.54	1.32	1.41	1.43	1.33	1.63
	有里第1公園	6.52	2.30	1.92	1.85	1.74	1.47	1.59	1.42	1.31	1.61
	大瀬中学校	1.21	1.73	2.02	2.39	1.42	1.52	1.51	1.49	1.53	1.72
	生駒南小学校	1.38	1.32	1.84	2.14	1.39	1.39	1.51	1.40	1.55	1.46
	暗峠	2.00	1.89	2.39	2.19	2.33	1.74	1.91	1.67	1.38	1.88
	竜田川浄化センター	1.46	1.53	1.75	2.11	1.58	1.68	1.39	1.43	1.20	1.69
平均値		2.04	2.20	2.06	2.04	1.87	1.60	1.54	1.49	1.36	1.74

※学研サイエンスプラザは平成16年4月から測定

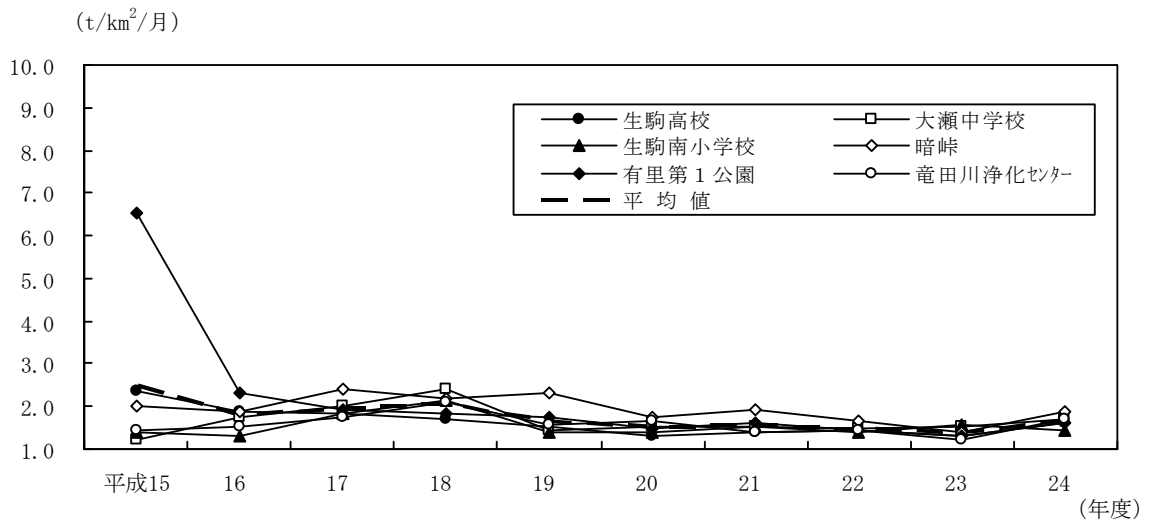
図表 58 降下ばいじん測定値の推移（北地区）



図表 59 降下ばいじん測定値の推移（中地区）



図表 60 降下ばいじん測定値の推移（南地区）



③ 硫黄酸化物（SO_x）

硫黄酸化物（SO_x）とは、主に二酸化硫黄（SO₂）、三酸化硫黄（SO₃）などの物質を総称する言葉であり、SO_x（ソックス）ともいわれている。呼吸器疾患等の原因物質であるほか、酸性雨などの主要因子ともなっており、これまで重点的に対策が講じられてきた代表的な大気汚染物質の1つである。主に、不純物として硫黄を含む重油など化石燃料の燃焼に伴って発生する。

本市では、大気中の二酸化硫黄（SO₂）濃度を9地点で測定しており、経年変化は平成15年度以降平成24年度まで横ばいで推移している。

各年度、各地点の測定値とも、二酸化硫黄（SO₂）濃度の環境基準である0.04ppm以下という値を参考にすると基準の10分の1以下で推移しており、良好な環境が維持されていると考えられる。

図表 61 二酸化硫黄濃度測定値の推移

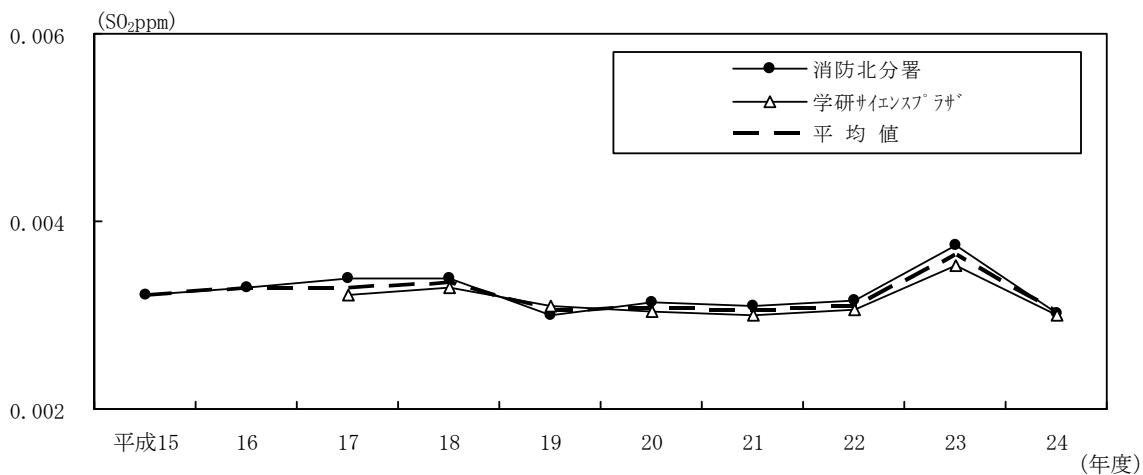
測定地点		年 度									
		平成15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
北地区	消防北分署	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003
	学研サイエンスプラザ※	—	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003
中地区	生駒台小学校	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003
	消防本部	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003
	市役所	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003
	生駒山頂	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003
南地区	有里第1公園	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	大瀬中学校	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003
	生駒南小学校	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003
平均値		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003

※学研サイエンスプラザは平成16年4月から測定

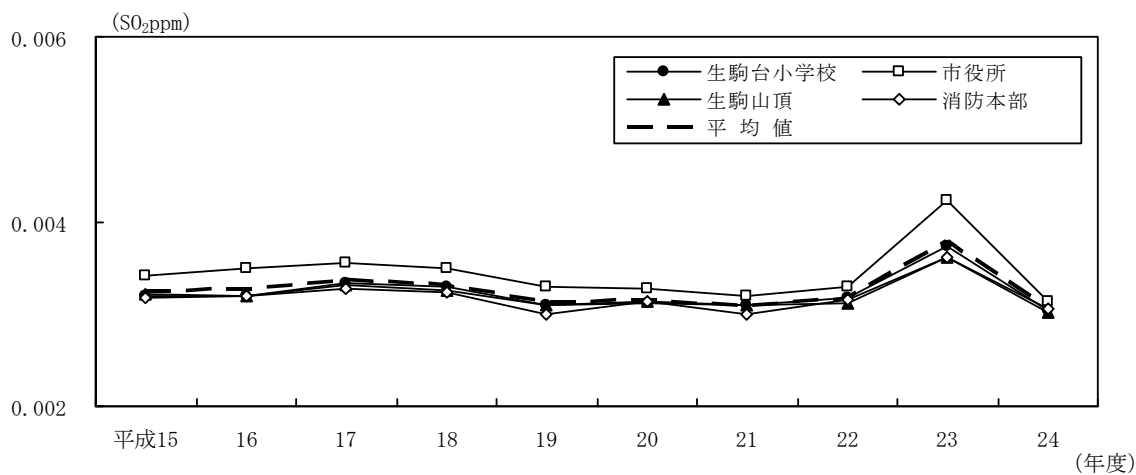
(注) 平成5年度からトリエタノールアミン円筒ろ紙法（大気汚染学会誌第23巻第2号（1988年））を用いて測定しており、この図表の測定値は、文献中の換算式を用いて、簡易測定値である二酸化硫黄濃度をppm値に換算したものである。

(注) 数値は各年度の日平均値

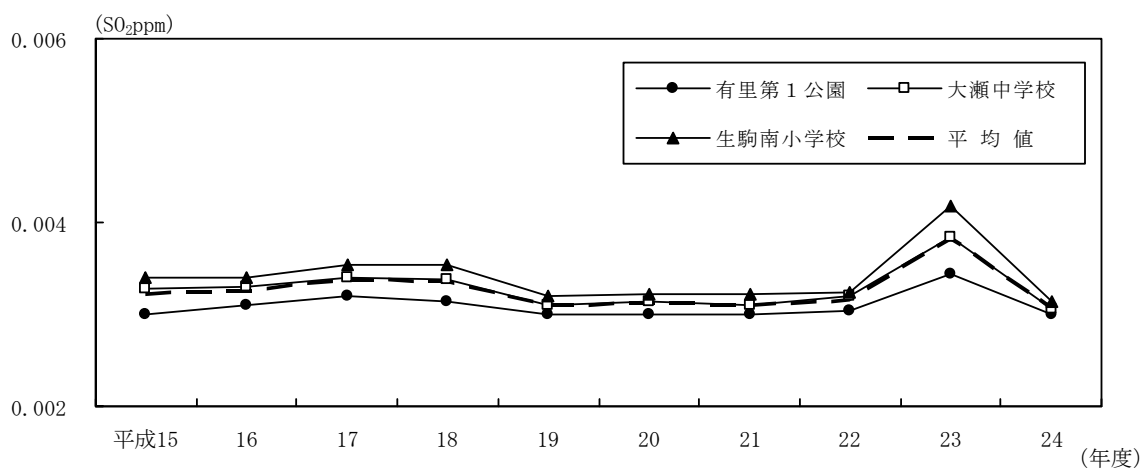
図表 62 二酸化硫黄濃度測定値の推移（北地区）



図表 63 二酸化硫黄濃度測定値の推移（中地区）



図表 64 二酸化硫黄濃度測定値の推移（南地区）



④ 窒素酸化物（NO_x）

窒素酸化物（NO_x）とは、主に一酸化窒素（NO）、二酸化窒素（NO₂）を総称する言葉であり、NO_x（ノックス）ともいわれている。代表的な大気汚染物質の1つであり、高濃度で呼吸器疾患等を引き起こすほか、酸性雨や光化学スモッグなどの主要因子となっている。重油やガソリン、石炭などをはじめ、物質の燃焼に伴って発生し、工場、自動車、家庭の暖房など、発生源は多岐にわたる。

本市では、大気中の二酸化窒素（NO₂）濃度を17地点で測定している。

経年変化については、平成15年度以降減少傾向にあったが平成21年度からほぼ横ばいであった。二酸化窒素（NO₂）濃度の環境基準である0.04～0.06ppmという範囲内またはそれ以下という値を参考にすると、各年度、各地点の測定値とも、環境基準を満たしており、良好な環境が維持されていると考えられる。

図表 65 二酸化窒素濃度測定値の推移

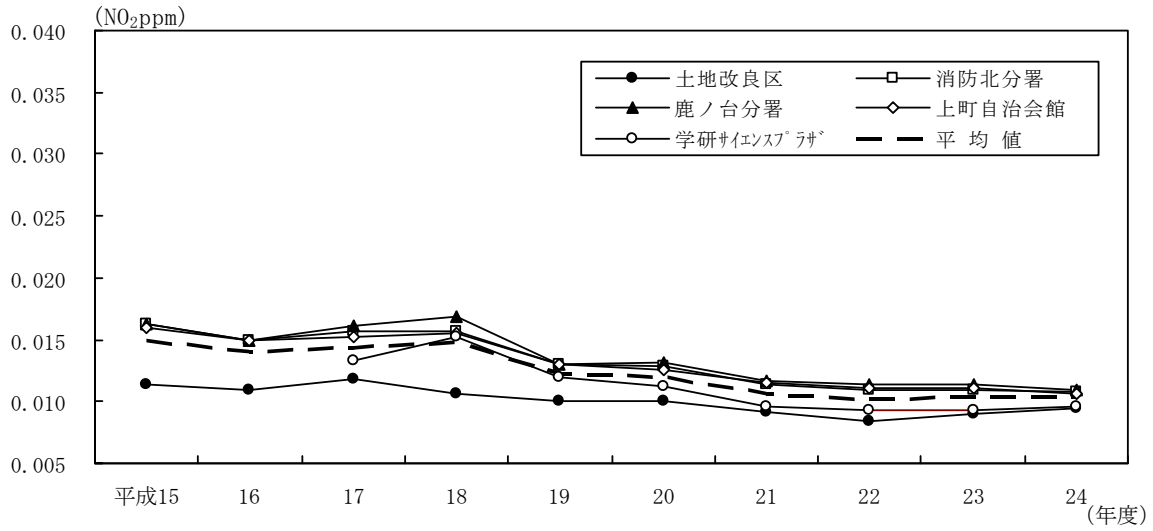
測定地点		年度									
		平成15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
北地区	土地改良区	0.011	0.011	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.009	0.009
	消防北分署	0.016	0.015	0.016	0.016	0.013	0.013	0.011	0.011	0.011	0.011
	鹿ノ台分署	0.016	0.015	0.016	0.017	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011
	学研サイエンスプラザ※	—	0.013	0.013	0.015	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.010
	上町自治会館	0.016	0.015	0.015	0.016	0.013	0.013	0.011	0.011	0.011	0.011
中地区	生駒台小学校	0.018	0.016	0.016	0.017	0.014	0.014	0.012	0.012	0.012	0.012
	山麓公園	0.011	0.011	0.012	0.012	0.010	0.010	0.008	0.008	0.008	0.009
	桜ヶ丘小学校	0.019	0.016	0.017	0.018	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.012
	消防本部	0.019	0.016	0.017	0.018	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.012
	市役所	0.018	0.016	0.016	0.016	0.013	0.014	0.012	0.011	0.011	0.011
	生駒山頂	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	0.009
南地区	生駒高校	0.016	0.013	0.014	0.014	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010
	有里第1公園	0.015	0.013	0.014	0.014	0.012	0.013	0.011	0.011	0.011	0.011
	大瀬中学校	0.015	0.014	0.014	0.015	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010
	生駒南小学校	0.016	0.014	0.014	0.015	0.012	0.013	0.011	0.010	0.011	0.010
	暗峠	0.011	0.010	0.011	0.011	0.009	0.010	0.009	0.008	0.008	0.010
	竜田川浄化センター	0.016	0.014	0.015	0.015	0.012	0.013	0.011	0.010	0.010	0.010
平均値		0.015	0.014	0.014	0.015	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010

※学研サイエンスプラザは平成16年4月から測定

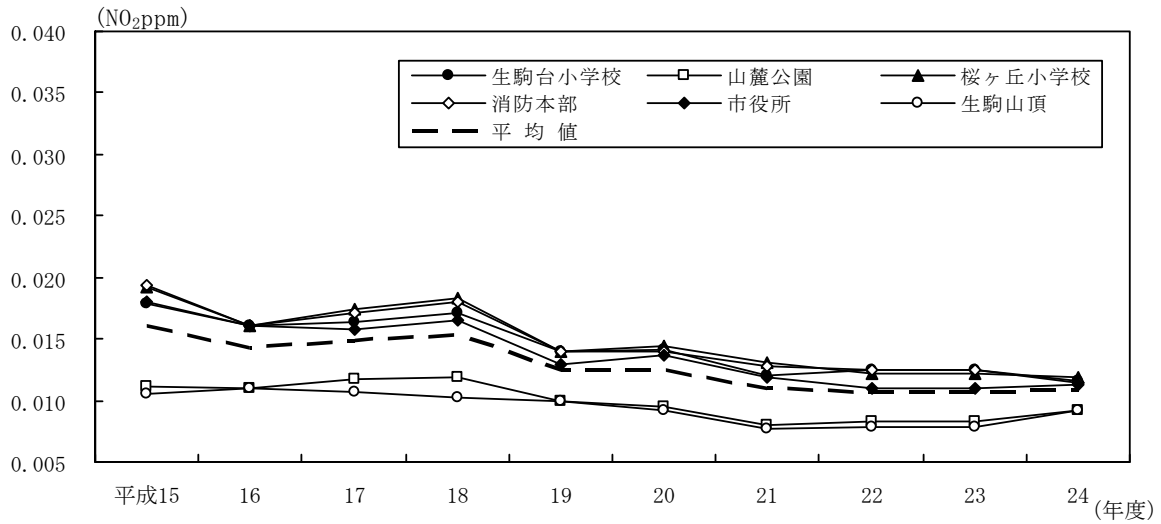
(注)本市における二酸化窒素の測定方法は、トリエタノールアミン円筒ろ紙法（大気汚染学会誌第23巻第2号（1988年））による測定法に準拠して行っており、この図表の二酸化窒素濃度の値は、文献中の換算式を用いて、簡易測定値である二酸化窒素濃度をppm値に換算したものである。

(注)数値は各年度の日平均値

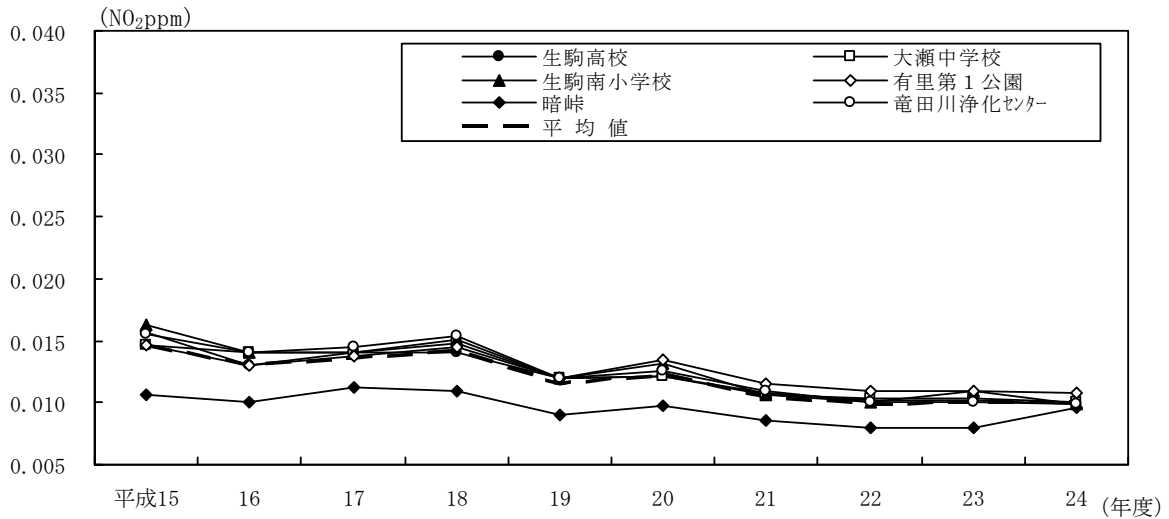
図表 66 二酸化窒素濃度測定値の推移（北地区）



図表 67 二酸化窒素濃度測定値の推移（中地区）



図表 68 二酸化窒素濃度測定値の推移（南地区）



⑤ 7日間連続測定

本市では、自動車排ガスによる大気汚染の主な原因物質である二酸化窒素（ NO_2 ）、浮遊粒子状物質（SPM）、二酸化硫黄（ SO_2 ）について、簡易測定による二酸化窒素（ NO_2 ）及び二酸化硫黄（ SO_2 ）の測定を補完し、環境基準と比較検討するため、7日間連続測定を実施している。

調査地点については、平成24年度から新たに県道大阪枚岡奈良線沿道の県有地（東菜畑1丁目）で7日間連続測定を行い、国道168号線に隣接する南コミュニティセンター、北地区の国道163号線と市道芝庄田線との交差点（奈良先端大学前交差点）の調査と併せて、監視体制の充実に努めている。

平成24年度の測定結果（図表69参照）は、環境基準値以下で簡易測定結果と同様、良好な環境が維持されている。

図表 69 自動車排ガス測定調査

測定項目		測定場所 奈良先端大学前交差点(北地区)					環境基準
		平成20	21	22	23	24	
二酸化窒素 (NO ₂ ppm)	期間平均値	0.028	0.023	0.018	0.020	0.020	—
	日平均値の最高値	0.037	0.032	0.030	0.026	0.028	0.06以下
	1時間値の最高値	0.052	0.047	0.046	0.044	0.039	—
浮遊粒子状物質 (SPM mg/m ³)	期間平均値	0.027	0.011	0.038	0.026	0.018	—
	日平均値の最高値	0.040	0.018	0.081	0.054	0.024	0.1以下
	1時間値の最高値	0.096	0.051	0.109	0.075	0.102	0.2以下
二酸化硫黄 (SO ₂ ppm)	期間平均値	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	—
	日平均値の最高値	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.04以下
	1時間値の最高値	0.005	0.004	0.007	0.004	0.005	0.1以下

測定項目		測定場所 東菜畑一丁目県有地(中地区)					環境基準
						平成24	
二酸化窒素 (NO ₂ ppm)	期間平均値					0.011	—
	日平均値の最高値					0.016	0.06以下
	1時間値の最高値					0.035	—
浮遊粒子状物質 (SPM mg/m ³)	期間平均値					0.019	—
	日平均値の最高値					0.025	0.1以下
	1時間値の最高値					0.047	0.2以下
二酸化硫黄 (SO ₂ ppm)	期間平均値					0.000	—
	日平均値の最高値					0.002	0.04以下
	1時間値の最高値					0.002	0.1以下

測定項目		測定場所 南コミュニティセンター(南地区)					環境基準
		平成20	21	22	23	24	
二酸化窒素 (NO ₂ ppm)	期間平均値	0.013	0.010	0.014	0.011	0.009	—
	日平均値の最高値	0.019	0.015	0.020	0.018	0.015	0.06以下
	1時間値の最高値	0.038	0.027	0.039	0.031	0.025	—
浮遊粒子状物質 (SPM mg/m ³)	期間平均値	0.019	0.008	0.038	0.019	0.019	—
	日平均値の最高値	0.036	0.014	0.092	0.044	0.024	0.1以下
	1時間値の最高値	0.104	0.023	0.155	0.076	0.044	0.2以下
二酸化硫黄 (SO ₂ ppm)	期間平均値	0.001	0	0	0.002	0.000	—
	日平均値の最高値	0.001	0.001	0	0.002	0.001	0.04以下
	1時間値の最高値	0.004	0.002	0.001	0.003	0.002	0.1以下

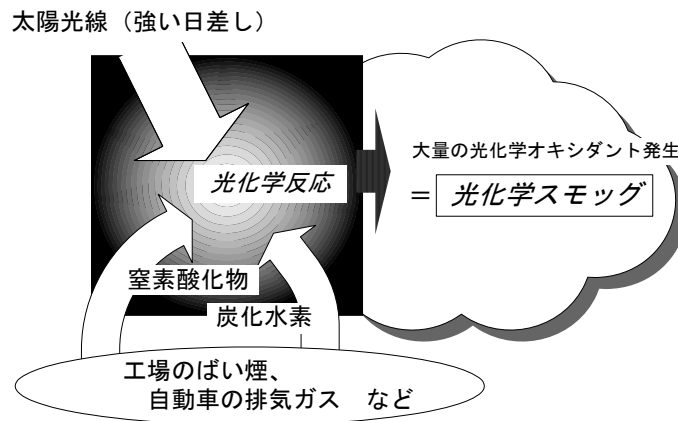
(3) 光化学スモッグ

光化学スモッグとは、自動車や工場などから排出される大気中の窒素酸化物、揮発性有機化合物が太陽光線（紫外線）を受けて光化学反応により、二次的汚染物質を生成することにより発生する。光化学反応により生成される酸化性物質で二酸化窒素を除いたものが光化学オキシダントといわれる。

本市では、奈良県光化学スモッグ緊急対策要領に基づき、光化学スモッグの発生に対処するため、教育施設、屋外活動施設等との連絡体制を整え、市内公共施設等30ヶ所に看板を設置し周知している。光化学スモッグの発生はその年の気象条件に影響されるため、発令状況は年度によってばらつきがあり、平成24年度は、予報が3回発令された。

また、警報、重大警報は平成元年度以降、発令されていない。なお、光化学スモッグ予報等の情報を奈良県が (<http://www.eco.pref.nara.jp>) 5月7日から9月30日までメールマガジンで配信している。(要登録)

図表 70 光化学スモッグ発生のしくみ



図表 71 光化学スモッグ発令回数の推移・発令区分と発令基準

年度	発令状況 (回)				被害届出者数(人)
	予報	注意報	警報	重大警報	
平成15	6	1	0	0	0
16	12	2	0	0	0
17	6	7	0	0	0
18	9	3	0	0	0
19	7	0	0	0	0
20	8	1	0	0	0
21	2	1	0	0	0
22	9	0	0	0	0
23	1	1	0	0	0
24	3	0	0	0	0

区分	オキシダント濃度 (1時間平均値)
予報	0.08 ppm以上
注意報	0.12 ppm以上
警報	0.24 ppm以上
重大警報	0.40 ppm以上

(注) 発令は奈良県により、発令状況は県北西部(奈良市・生駒市・大和郡山市)のものであり、被害届出者数は県下全域の人数である。

(4) 酸性雨

① 雨水水素イオン濃度

水素イオン濃度がpH5.6以下の雨を酸性雨と呼び、森林や土壌、湖沼、文化財などに大きな影響を与えるため、地球環境問題となっている。また、その原因は大気中の硫酸黄酸化物が雨水に溶け込んで酸性化するためであり、雨水水素イオン濃度は大気汚染の1つの指標にもなっている。

本市では、雨水水素イオン濃度を市内4ヶ所で毎月測定を実施している。

平成24年度の平均値はpH4.9で、環境省が実施した1983年～2002年までの20年間の酸性雨調査結果(酸性雨対策調査総合取りまとめ報告書 概要)の年平均値pH4.77(pH4.49～pH5.85)に近い値となっている。

図表 72 雨水水素イオン濃度

測定地点	(pH)					
	年度	平成20	21	22	23	24
消防北分署		4.9	5.0	5.5	5.6	5.0
学研サイエンスプラザ		4.7	4.9	5.0	5.4	4.9
市役所		5.0	5.0	5.1	5.5	4.8
浄化センター		4.7	5.0	5.0	5.4	4.7
平均値		5.0	5.0	5.2	5.5	4.9

※ 平均値は降水量の重みをかけた加重平均値

② 雨水イオン分析

雨水には、硫酸黄酸化物(SO_x)や窒素酸化物(NO_x)などの酸性物質が、硫酸イオン、硝酸イオンとして存在しているほか、雨水中で水酸化物イオンを生じ、アルカリ性物質として酸性雨を中和するアンモニウムイオンやカルシウムイオンなども存在している。

雨の汚染状況については、電気伝導率でイオンの総量を把握するとともに、硫酸イオン、硝酸イオン、塩化物イオン等の雨水イオンを分析して判断する。

本市は、平成16年度より、年2回雨水水素イオン濃度測定地点と同じ4地点で雨水イオン分析を実施している。平成24年度は図表73(雨水分析結果)から、硝酸イオンと硫酸イオンの濃度が他のイオン濃度に比べ高かった。

このことから、雨水中の酸性物質濃度が高く雨水水素イオン濃度が酸性側に傾いたと考えられる。

図表 73 雨水イオン分析結果

測定地点	測定項目	平成20		21		22		23		24	
		6月	2月	6月	2月	6月	2月	6月	2月	6月	2月
消防北分署	電気伝導率 (mS/m)	1.6	2.1	1.8	5.3	4.1	5.9	0.7	1.3	1.7	2.2
	ナトリウムイオン (mg/L)	0.1	0.8	0.1	0.3	0.2	0.3	0.1	0.3	0.1	0.4
	カリウムイオン (mg/L)	0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.8	2.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	マグネシウムイオン (mg/L)	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	カルシウムイオン (mg/L)	0.1	0.6	0.1	0.6	0.1	0.1	0.2	0.5	0.1	0.4
	アンモニウムイオン (mg/L)	0.26	<0.01	0.11	0.08	0.08	<0.01	0.19	0.20	0.08	0.08
	硫酸イオン (mg/L)	0.9	1.1	0.9	2.2	0.8	1.3	0.9	1.6	0.6	1.3
	塩化物イオン (mg/L)	0.1	2.4	0.3	0.7	0.2	0.7	0.4	0.7	0.1	1.1
	硝酸イオン (mg/L)	0.7	0.2	<0.1	1.4	<0.1	0.7	0.5	1.3	<0.1	1.5
	電気伝導率 (mS/m)	1.0	1.8	1.8	4.7	2.9	4.4	0.7	1.5	2.1	2.5
市役所	ナトリウムイオン (mg/L)	0.1	0.6	0.1	0.3	0.2	0.4	0.2	0.4	0.1	0.5
	カリウムイオン (mg/L)	0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.6	1.3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	マグネシウムイオン (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	カルシウムイオン (mg/L)	0.3	0.5	0.1	0.4	0.1	0.2	0.2	0.4	0.2	0.2
	アンモニウムイオン (mg/L)	0.20	0.01	0.05	0.10	0.12	0.01	0.17	0.30	0.04	0.07
	硫酸イオン (mg/L)	0.8	0.9	0.9	2.1	0.5	1.5	0.6	1.9	1.0	0.9
	塩化物イオン (mg/L)	0.1	1.2	0.2	0.6	0.1	0.8	0.2	1.3	0.1	1
	硝酸イオン (mg/L)	<0.1	0.4	0.4	1.5	<0.1	1.8	0.7	1.8	<0.1	0.9
	電気伝導率 (mS/m)	1.3	2.0	1.7	4.0	2.9	3.3	0.6	1.6	1.7	2.7
	浄化センター	ナトリウムイオン (mg/L)	0.1	0.5	0.1	0.3	0.2	0.4	<0.1	0.4	<0.1
カリウムイオン (mg/L)		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.7	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
マグネシウムイオン (mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
カルシウムイオン (mg/L)		0.1	0.5	0.1	0.5	0.3	0.3	0.2	0.4	0.3	0.4
アンモニウムイオン (mg/L)		0.25	0.03	0.02	0.01	0.01	<0.01	0.38	0.13	0.07	0.07
硫酸イオン (mg/L)		1.1	1.0	0.9	2.3	0.6	1.6	0.7	1.5	0.9	1.3
塩化物イオン (mg/L)		0.1	1.1	0.2	0.6	0.1	0.7	0.2	0.8	0.2	1.1
硝酸イオン (mg/L)		<0.1	0.6	<0.1	<0.1	0.2	1.6	0.6	1.4	<0.1	1.6
電気伝導率 (mS/m)		1.5	2.0	1.8	3.0	2.8	3.8	0.7	1.5	2	2.2
学研プラザエンス		ナトリウムイオン (mg/L)	0.1	0.6	0.1	0.3	0.1	0.5	0.1	0.3	<0.1
	カリウムイオン (mg/L)	0.2	0.1	0.1	<0.1	0.6	0.3	<0.1	0.2	<0.1	<0.1
	マグネシウムイオン (mg/L)	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	カルシウムイオン (mg/L)	0.1	0.4	<0.1	0.4	0.1	0.4	0.2	0.5	0.1	0.3
	アンモニウムイオン (mg/L)	0.19	0.02	0.03	0.01	0.09	<0.01	0.14	0.01	0.07	0.06
	硫酸イオン (mg/L)	0.8	1.1	0.9	2.1	0.4	1.4	0.7	1.5	0.6	1.2
	塩化物イオン (mg/L)	0.1	1.3	0.2	0.5	0.1	0.8	0.2	0.7	0.2	1
	硝酸イオン (mg/L)	<0.1	0.5	<0.1	0.5	0.4	1.3	0.6	1.4	<0.1	1.5

(5) 悪臭に係る規制

悪臭に係る規制については、工場・事業場における事業活動に伴って発生する悪臭について規制を行い生活環境を保全することを目的とした悪臭防止法が制定されており、事業場の敷地境界線の地表及び煙突や排水口などの排出口における悪臭物質の規制基準が定められている。

特定悪臭物質としては、アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素など22物質が規制対象となっている。本市は、「地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律の整備に関する法律」(第2次一括法)に基づき悪臭防止法の規制地域及び規制基準を定める権限が奈良県知事から生駒市長に委譲されたことに伴い、平成24年4月に生駒市告示第69号により市内全域を悪臭を防止する地域に指定し、特定悪臭物質の種類ごとの規制基準を定めて平成24年4月1日から適用し、工場・事業場における事業活動に伴って発生する悪臭公害の防止、指導に努めている。

また、悪臭防止法では特定悪臭物質による規制に代えて、規制基準に満たない物質の複合による悪臭や、法定物質以外による悪臭などに適切に対処し、悪臭公害防止を図るため、臭気濃度を用いた官能試験法による、臭気指数による規制も選択できるようになっている。

図表 74 悪臭物質と規制基準（悪臭防止法）

特定悪臭 物質の種類	規制地域の区分	
	一般地域	順応地域
アンモニア (p p m)	1	2
メチルメルカプタン (p p m)	0.002	0.004
硫化水素 (p p m)	0.02	0.06
硫化メチル (p p m)	0.01	0.05
二硫化メチル (p p m)	0.009	0.03
トリメチルアミン (p p m)	0.005	0.02
アセトアルデヒド (p p m)	0.05	0.1
プロピオンアルデヒド (p p m)	0.05	0.1
ノルマルブチルアルデヒド (p p m)	0.009	0.03
イソブチルアルデヒド (p p m)	0.02	0.07
ノルマルバレールアルデヒド (p p m)	0.009	0.02
イソバレールアルデヒド (p p m)	0.003	0.006
イソブタノール (p p m)	0.9	4
酢酸エチル (p p m)	3	7
メチルイソブチルケトン (p p m)	1	3
トルエン (p p m)	10	30
スチレン (p p m)	0.4	0.8
キシレン (p p m)	1	2
プロピオン酸 (p p m)	0.03	0.07
ノルマル酪酸 (p p m)	0.001	0.002
ノルマル吉草酸 (p p m)	0.0009	0.002
イソ吉草酸 (p p m)	0.001	0.004
備考		
(1) 一般地域とは、都市計画法（昭和43年法律第100号）第二章の規定による都市計画において定められている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、準住居地域、近隣商業地域、商業地域及び風致地区の地域・地区に指定されている地域をいう。 (2) 順応地域とは、一般地域に規定する地域以外の地域をいう。		

2 水質汚濁

(1) 水質汚濁に係る環境基準

水質汚濁とは、工場などの事業所から排出される汚水や家庭からの生活排水などが河川や海、湖沼、地下水などに流入し、水質が汚濁することで、人の健康や安全、生活環境、水生生物の生存などにさまざまな被害を与えるようになった状態をいう。

水質汚濁については、人の健康を保護し、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、公共用水域における以下のような環境基準が設定され、水質汚濁に係る環境保全の目標とされている。

水質汚濁に関する環境基準（昭和46年環境庁告示第59号）では、人の健康の保護に関する基準と生活環境の保全に関する基準の2種類があり、人の健康の保護に関する基準は、全公共用水域を対象に、下記の27物質についての基準が一律に設定されている。生活環境の保全に関する基準は、各公共用水域の利用目的に応じた水域類型を指定し、類型別に環境基準が定められている。

図表 75 水質汚濁に係る環境基準（人の健康の保護に関する環境基準）

項 目	基 準 値
カドミウム	0.003
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/L以下
六価クロム	0.05mg/L以下
砒素	0.01mg/L以下
総水銀	0.0005mg/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	0.02mg/L以下
四塩化炭素	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	0.03mg/L以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下
チウラム	0.006mg/L以下
シマジン	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	0.02mg/L以下
ベンゼン	0.01mg/L以下
セレン	0.01mg/L以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下
ふっ素	0.8mg/L以下
ほう素	1mg/L以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L

図表 76 水質汚濁に係る環境基準

(生活環境の保全に関する環境基準；河川(湖沼を除く。))

(ア)

項目 類型	利用目的 の適応性	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
AA	水道1級 自然環境保全 及びA以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	50MPN/100ml以下
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下 の欄に掲げるもの	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
B	水道3級 水産2級 及びC以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L以下	25mg/L以下	5mg/L以上	5,000MPN/100ml以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L以下	50mg/L以下	5mg/L以上	—
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に 掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L以下	100mg/L以下	2mg/L以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L以下	ごみ等の浮遊が 認められないこと	2mg/L以上	—

(注) 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用

水産3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用

工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの

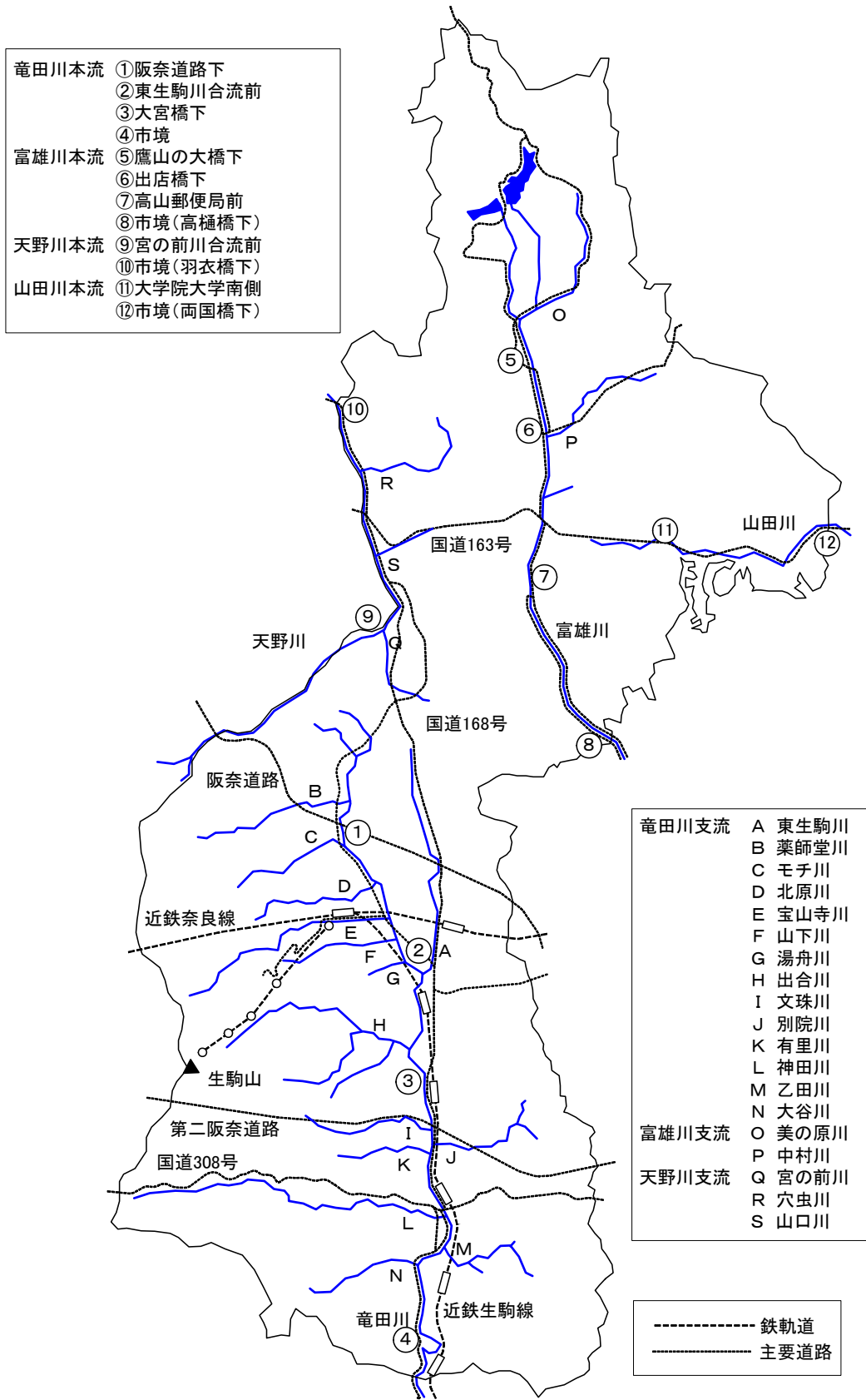
環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

(イ)

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値
		全亜鉛
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下
生物B	コイ・フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下

(環境庁告示第59号別表2より抜粋)

図表 78 河川水質測定地点



① 竜田川本流

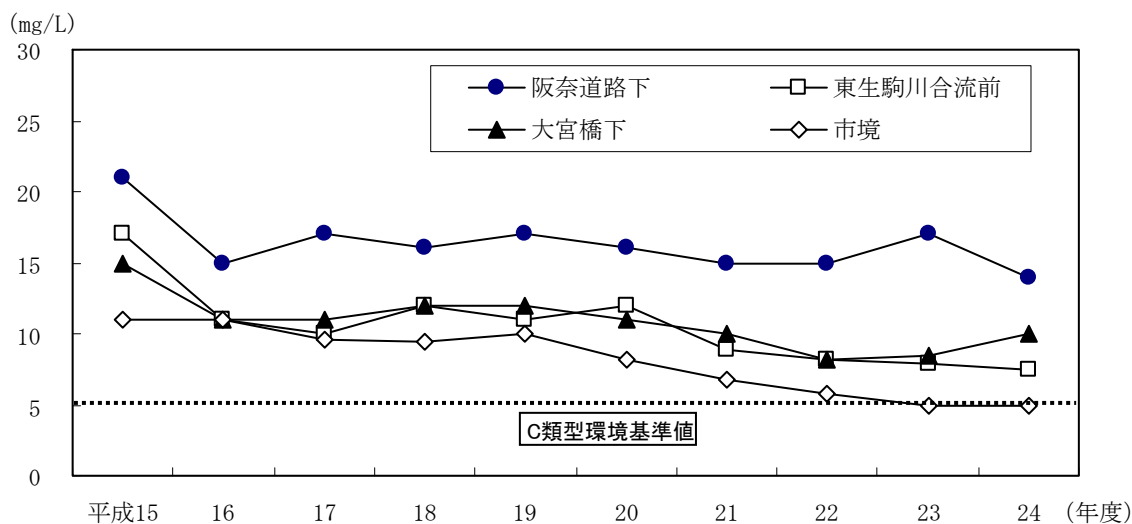
大和川水系竜田川（一級河川）は、俵口町に流れを発し、生駒市から平群町、斑鳩町を経て、大和川に合流している。河川水質については、源流部から住宅地が形成され、生活排水が多く流れ込む河川環境にあり、下流より上流が汚れている傾向が顕著に見られる。

BOD75%値は過去10年間、竜田川全域（環境基準点：竜田大橋）でC類型の基準値である5 mg/Lを達成することはなかったが、下水道の整備や河川浄化施設の設置など水質浄化対策の推進、市民意識の高まりなどにより、平成23年度以降「市境」で環境基準値以下となった。

図表 79 竜田川本流におけるBOD75%値の推移

測定地点		年度									
		平成15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
竜田川	阪奈道路下	21	15	17	16	17	16	15	15	17	14
	東生駒川合流前	17	11	10	12	11	12	8.9	8.2	7.9	7.4
	大宮橋下	15	11	11	12	12	11	10	8.2	8.5	10
	市境	11	11	9.6	9.4	10	8.2	6.7	5.8	4.9	5.0

(注) 数値は各年度の75%値



② 竜田川支流

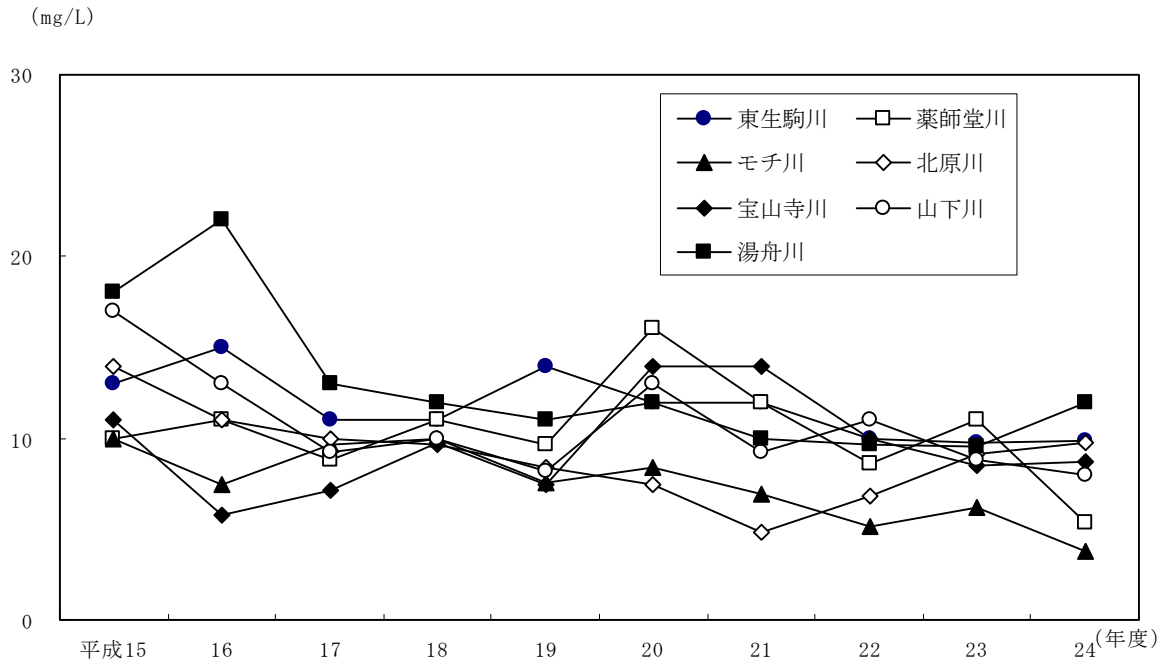
竜田川支流のBODについては、竜田川の上流部の支流ほど高い傾向が見られる。平成24年度のBOD75%値は平成23年度に比べ、環境基準値を満足する河川が3支流増えて6支流で、環境基準値5mg/Lを超過したのは8支流だった。

図表 80 竜田川支流におけるBOD75%値の推移

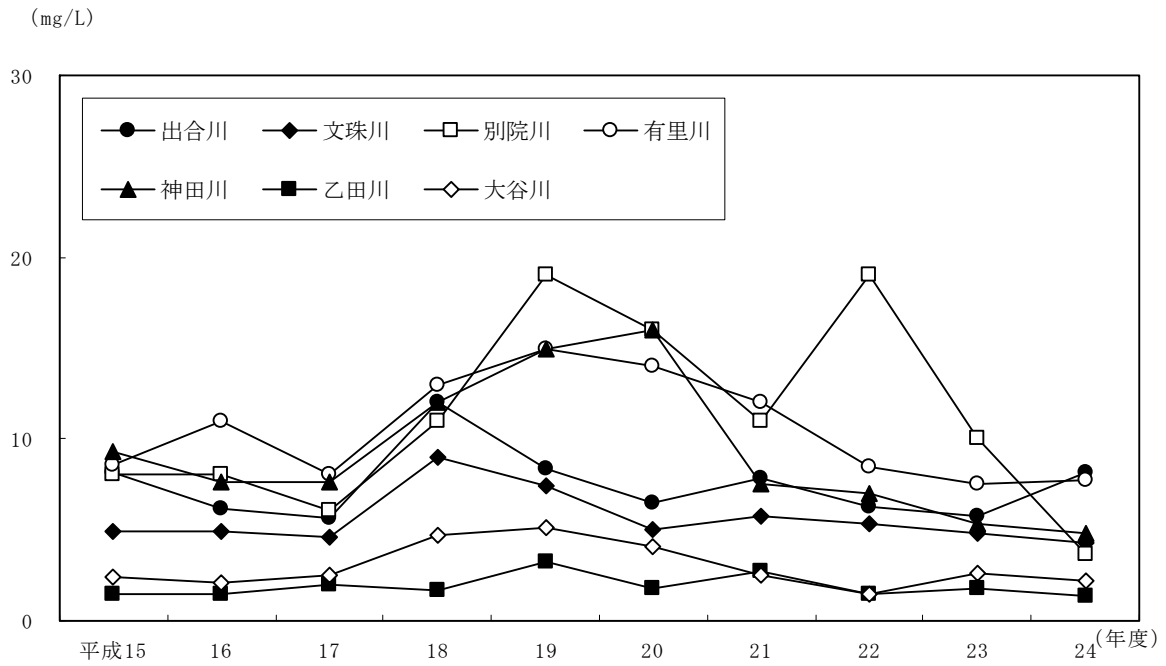
測定地点		年 度									
		平成15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
竜田川	東生駒川	13	15	11	11	14	12	12	10	9.8	9.9
	薬師堂川	10	11	8.8	11	9.7	16	12	8.6	11	5.4
	モチ川	10	7.4	9.7	10	7.6	8.4	6.9	5.1	6.2	3.8
	北原川	14	11	10	9.7	8.4	7.4	4.8	6.8	9.1	9.8
	宝山寺川	11	5.8	7.1	9.8	7.4	14	14	10	8.5	8.7
	山下川	17	13	9.2	10	8.2	13	9.2	11	8.8	8.0
	湯舟川	18	22	13	12	11	12	10	9.6	9.5	12
	出合川	8.2	6.2	5.6	12	8.4	6.5	7.8	6.3	5.8	8.2
	文珠川	4.9	4.9	4.6	9.0	7.4	5.0	5.7	5.3	4.8	4.3
	別院川	8.0	8.1	6.1	11	19	16	11	19	10	3.7
	有里川	8.6	11	8.1	13	15	14	12	8.5	7.5	7.7
	神田川	9.3	7.6	7.6	12	15	16	7.5	7.0	5.3	4.8
	乙田川	1.5	1.5	2.0	1.7	3.2	1.8	2.7	1.5	1.8	1.4
大谷川	2.4	2.1	2.5	4.7	5.1	4.1	2.5	1.5	2.6	2.2	

(注) 数値は各年度の75%値

図表 81 竜田川支流におけるBOD75%値の推移（湯舟川以北）



図表 82 竜田川支流におけるBOD75%値の推移（出合川以南）



③ 富雄川本流

大和川水系富雄川（一級河川）は、高山町の高山溜池に発し、南へ向かって矢田丘陵に沿うように流れ、生駒市から奈良市、大和郡山市、斑鳩町、安堵町を経て、大和川に合流している。

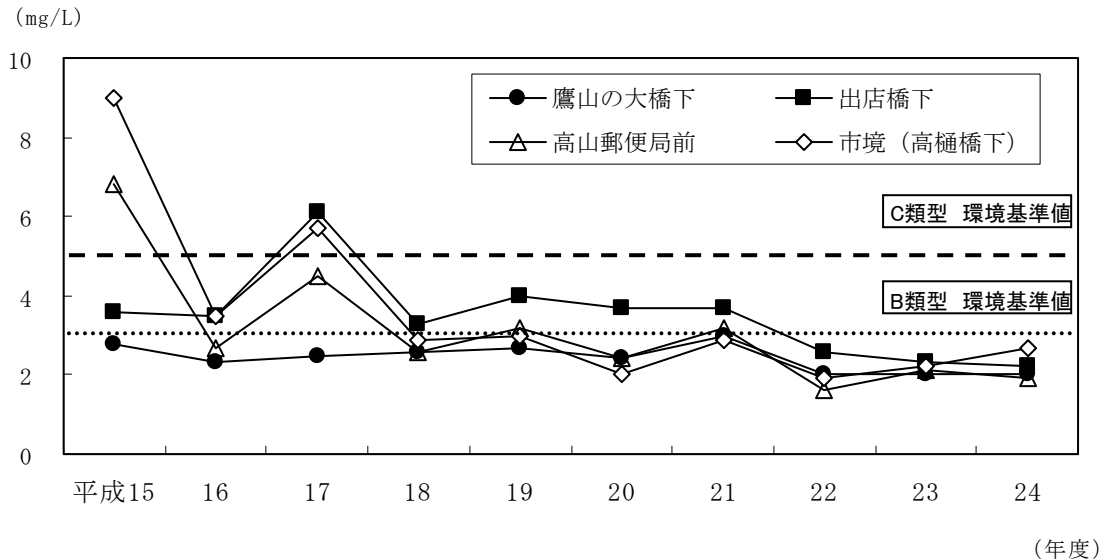
上流の自然環境が保全されていることもあり、水質は比較的良好である。BODの環境基準は芝より上流（環境基準点：芝）の「鷹山の大橋下」「出店橋下」でB類型の3mg/L、芝から大和川合流点まで（環境基準点：弋鳥橋）の「高山郵便局前」、「市境（高樋橋下）」でC類型の5mg/Lとなっている。

平成24年度のBOD75%値では、すべての地点で環境基準値を満足した。

図表 83 富雄川本流におけるBOD75%値の推移

測定地点		年 度									
		平成15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
富雄川	鷹山の大橋下	2.8	2.3	2.5	2.6	2.7	2.4	3.0	2.0	2.0	2.0
	出店橋下	3.6	3.5	6.1	3.3	4.0	3.7	3.7	2.6	2.3	2.2
	高山郵便局前	6.8	2.7	4.5	2.6	3.2	2.4	3.2	1.6	2.1	1.9
	市境（高樋橋下）	9.0	3.5	5.7	2.9	3.0	2.0	2.9	1.9	2.2	2.7

(注) 数値は各年度の75%値



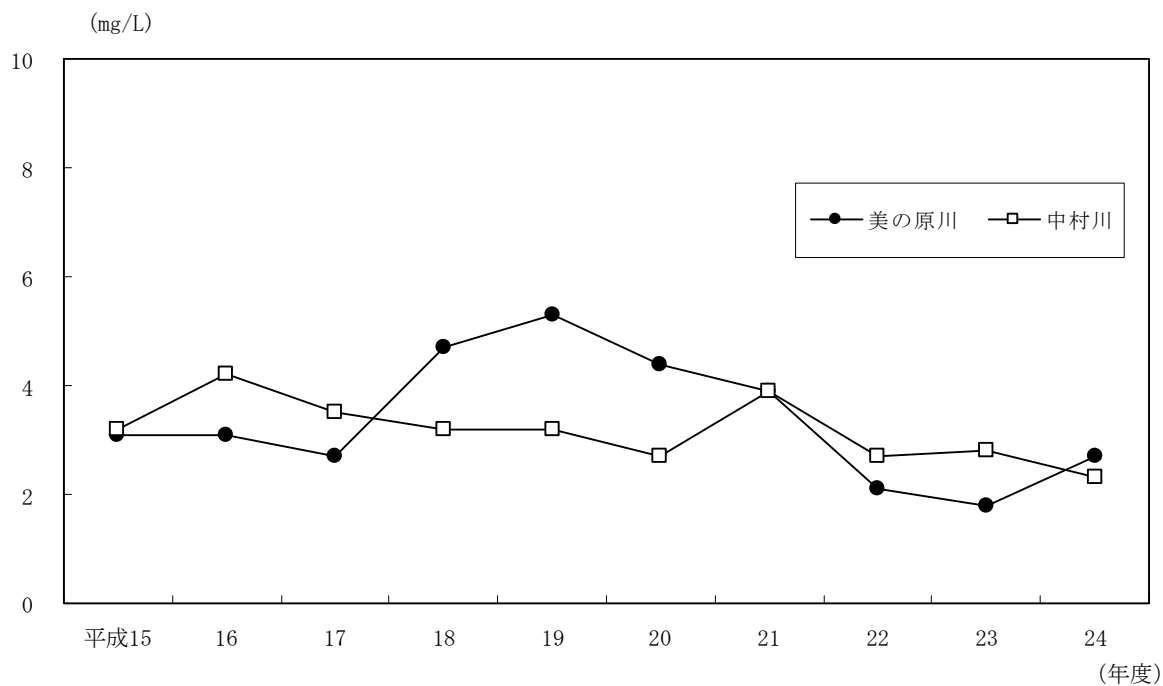
④ 富雄川支流

富雄川支流が合流する富雄川のBODの環境基準はB類型の3mg/Lであり、いずれの河川においても、環境基準をやや上回る水準で推移してきたが、平成22年度以降にはともに環境基準値を満足した。

図表 84 富雄川支流におけるBOD75%値の推移

測定地点		年度									
		平成15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
富雄川	美の原川	3.1	3.1	2.7	4.7	5.3	4.4	3.9	2.1	1.8	2.7
	中村川	3.2	4.2	3.5	3.2	3.2	2.7	3.9	2.7	2.8	2.3

(注) 数値は各年度の75%値



⑥ 天野川支流

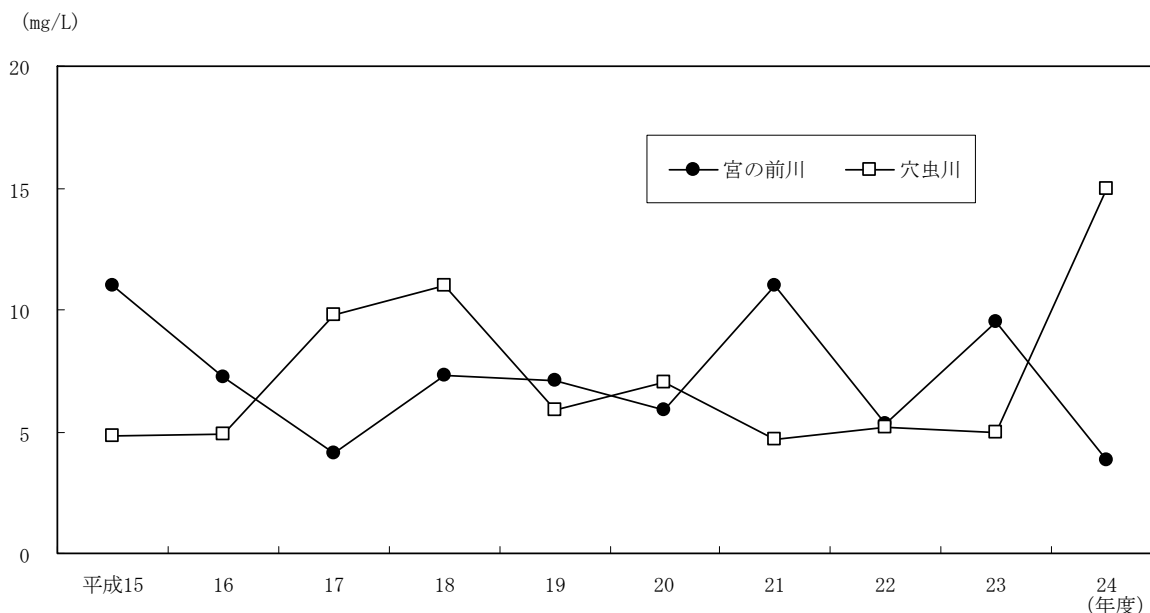
天野川の支流については、宮の前川、穴虫川、山口川の3河川で水質測定を実施しているが、山口川については農業用水項目のみ測定しておりBODは測定していない。いずれの河川も市境を流れる天野川に生駒市側から合流する支流である。

流域の開発、市街地化等の影響もあり、いずれの河川もBOD75%値は天野川本流よりも高く、また、年度ごとに比較的大きく変動しながら推移している。平成24年度は穴虫川で大きく増加したが、農業用水としても利用されていることから、時期により流量が異なり生活排水、工場排水の流入等の外的要因により水質が大きく変化するため、年度ごとに大きく変動していると考えられる。

図表 86 天野川支流におけるBOD75%値の推移

測定地点		年 度									
		平成15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
天野川	宮の前川	11	7.2	4.1	7.3	7.1	5.9	11	5.3	9.5	3.8
	穴虫川	4.8	4.9	9.8	11	5.9	7.0	4.7	5.2	5.0	15

(注) 数値は各年度の平均値



⑦ 山田川本流

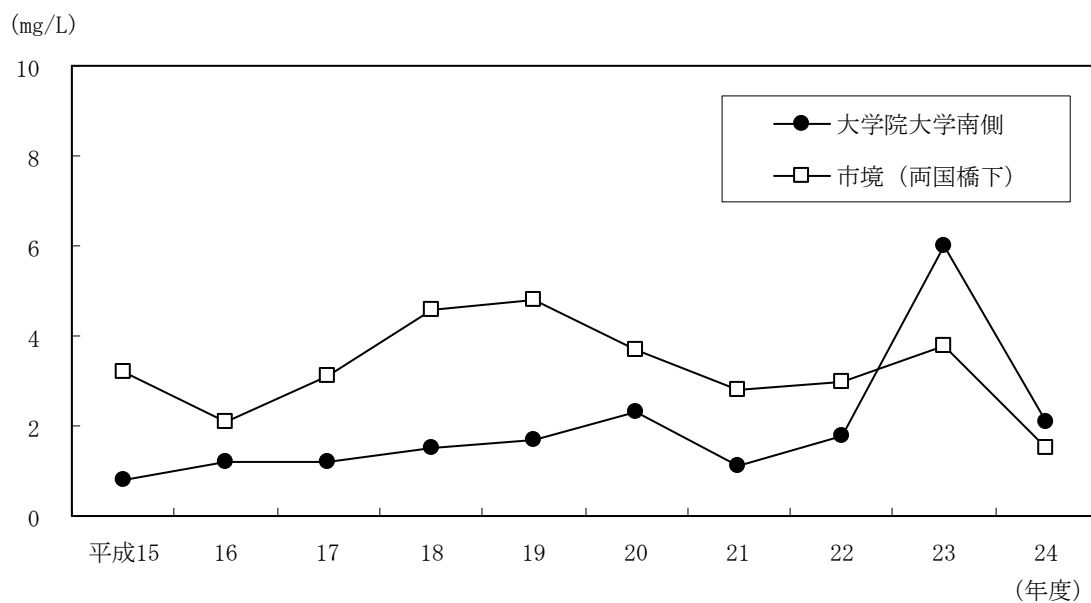
本市北東部に流れを發し、北大和から鹿畑町を經由して東流する河川である。木津川水系に属し、生駒市から精華町、木津川市を経て、木津川に合流している。周辺には北大和、鹿ノ台といった大規模住宅地が形成されているとともに、近年、関西文化学術研究都市高山地区の開発が進むなど、流域で大規模開発が進んでいる。

2地点共に平成23年度はやや高い数値だったが、平成24年度は2地点ともに減少した。

図表 87 山田川本流におけるBOD75%値の推移

測定地点		年 度									
		平成15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
山田川	大学院大学南側	0.8	1.2	1.2	1.5	1.7	2.3	1.1	1.8	6.0	2.1
	市境（両国橋下）	3.2	2.1	3.1	4.6	4.8	3.7	2.8	3.0	3.8	1.5

(注) 数値は各年度の75%値



⑧ 生活排水による汚濁に関する水質調査

竜田川の水質汚濁については、生活排水によるものが大きいことから、生駒市では、生活排水による汚濁状況のモニタリングとして、合成洗剤等の主成分である陰イオン界面活性剤、リン、窒素について河川水中の含有量測定を実施している。測定地点は「竜田川（東生駒川合流前）」「東生駒川（竜田川合流前）」「竜田川（市境）」の3地点である。

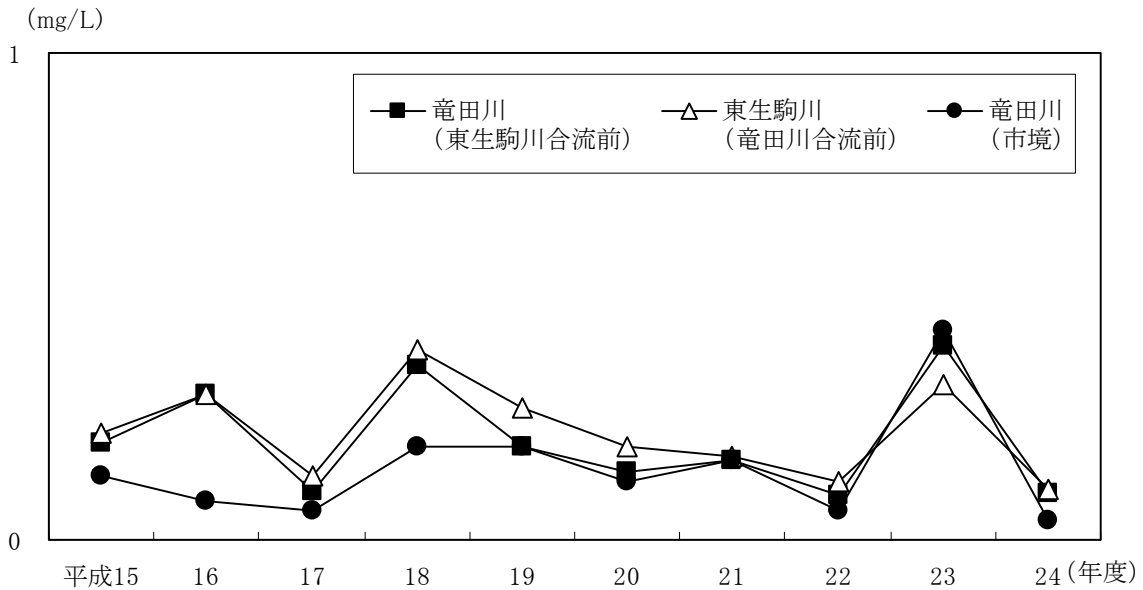
陰イオン界面活性剤については低い値で推移しており、全リンについては全体的に横ばい傾向、全窒素については平成13年度以降減少傾向を示したが、平成24年度にも全項目でやや減少した。

図表 88 生活排水測定項目の推移

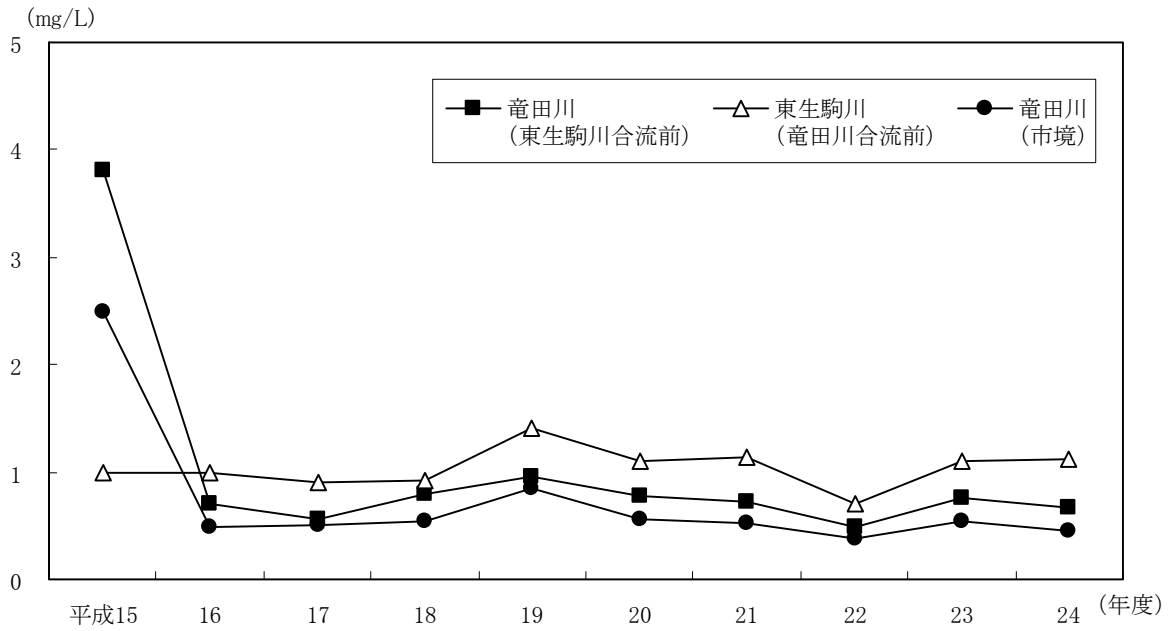
		(mg/L)									
地 点		平成15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
竜田川 (東生駒川合流前)	陰イオン界面活性剤	<0.2	0.30	0.10	0.36	0.19	0.14	0.16	0.09	0.40	0.10
	全リン	3.8	0.71	0.56	0.8	0.95	0.78	0.72	0.49	0.75	0.66
	全窒素	5.8	9.2	5.8	7	8.3	6.9	6.3	5.2	6.2	5.4
東生駒川 (竜田川合流前)	陰イオン界面活性剤	<0.22	0.3	0.13	0.39	0.27	0.19	0.17	0.12	0.32	0.10
	全リン	1	1.0	0.9	0.925	1.40	1.1	1.1	0.7	1.10	1.1
	全窒素	9.3	7.5	8.4	8	9.8	7.9	8.1	6.5	8.4	8.3
竜田川 (市境)	陰イオン界面活性剤	<0.13	0.08	0.06	0.19	0.19	0.12	0.16	0.06	0.43	0.04
	全リン	2.5	0.48	0.51	0.545	0.85	0.56	0.52	0.38	0.55	0.44
	全窒素	4.3	5.8	4.3	5.3	6.1	5.1	5.0	3.4	4.8	3.9

(注) 数値は各年度の平均値

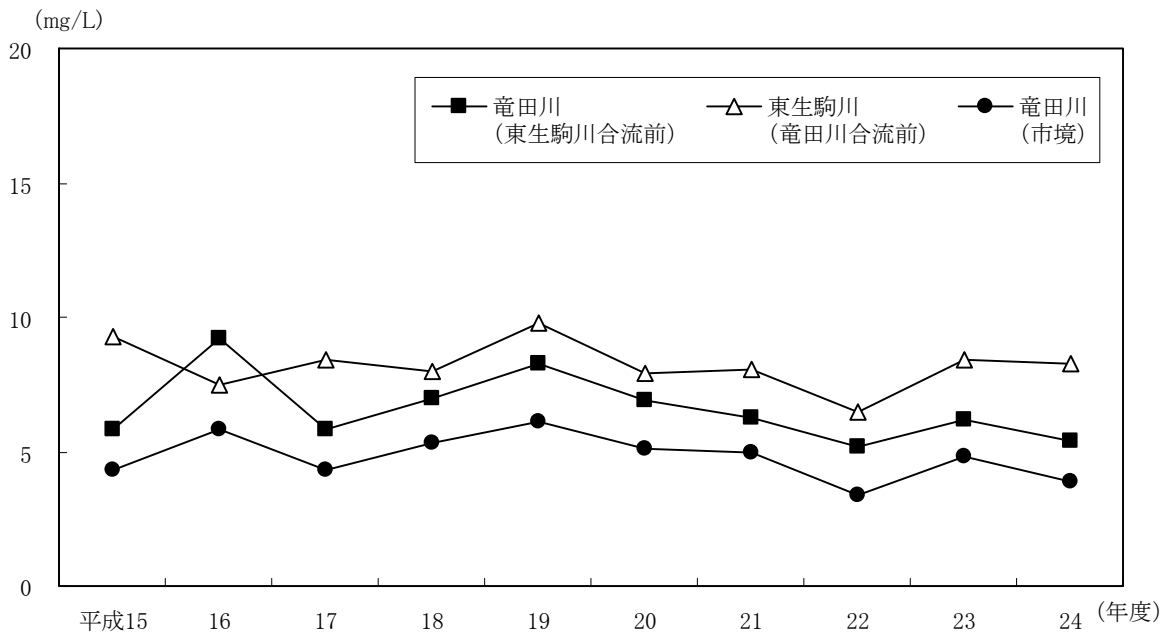
図表 89 生活排水測定項目の推移（陰イオン界面活性剤）



図表 90 生活排水測定項目の推移（全リン）



図表 91 生活排水測定項目の推移（全窒素）



(3) 地下水及び河川の水銀調査

高山町庄田地区における水銀の状況を把握するため、環境調査を実施している。調査地点は、高山ため池から流下する河川で、「ずい道出口」から「美の原落ち口」までの5地点及び井戸水として「傍示観測孔」1地点の合計6地点である。

河川水については、平成20年度以降検出されていない。

井戸水については、平成24年度は全地点において地下水及び水質汚濁に係る環境基準値(0.0005mg/L以下)以下だった。

図表 92 地下水調査結果



図表 93 地下水調査結果

(総水銀・単位：mg/L)

年度	地点 年月日	河川水					井戸水
		ずい道出口	県道溜めマス	ポンプ小屋	鐘付田	美の原落ち口	傍観測孔
20	H20. 4. 22	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
	H20. 7. 28	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
	H20. 10. 21	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.00074
	H21. 1. 13	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
21	H21. 4. 21	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
	H21. 7. 7	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
	H21. 10. 13	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
	H22. 1. 19	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
22	H22. 4. 21	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
	H22. 7. 20	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
	H22. 10. 12	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
	H23. 2. 17	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
23	H23. 4. 21	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	—	0.0005以下
	H23. 7. 12	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
	H23. 10. 18	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0006
	H24. 1. 17	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	—	—	0.0006
24	H24. 4. 24	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
	H24. 7. 25	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
	H24. 10. 30	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
	H25. 1. 21	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下

※「—」は、濁水のため採水不可。

3 騒音・振動

騒音とは、各種の音の中で、人に不快感を与え、生活環境を損なうおそれのあるものであり、好ましくない音の総称である。騒音被害は一般的に発生源の周辺でおこるが、地形や建物の立地状況・構造などの影響を受けるほか、個人差も大きく、その時の気分や体調で感じ方が変わってくるなど、主観的・感覚的な要素が大きい。

振動とは、ものの揺れのこと、周波数の低い振動エネルギーが地盤などを伝播して人や物体に影響を与えるものをいう。騒音に比べて伝播距離が長く、地盤の状態や建物の構造などによっては増幅されることもある。人に不快感を与えるのみでなく、建物の破損など物的被害をもたらす場合もある。

騒音・振動の発生源は、工場や事業所、建設作業、交通機関などが大きなものだが、近年はピアノの音やペットの鳴き声、車やバイクの空ぶかし、クーラーの室外機の音、カラオケ、拡声器などが発生源となる生活騒音の苦情も増加している。

図表 94 騒音・振動の大きさの例

身近にある音の例	デシベル	デシベル	震度階級	振動の影響 気象庁震度階級 (平成8年2月)
木の葉のふれ合う音、置き時計の秒針の音(前方1m)	20	55以下	0	人に揺れを感じない。
ささやき声、郊外の深夜	30	55~65	1	屋内にいる人の一部が、わずかな揺れを感じる。
市街地の深夜、図書館、静かな住宅地の昼	40	65~75	2	屋内にいる人の多くが揺れを感じる。
静かな事務所、病院、学校	50	75~85	3	屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。電線が少し揺れる。
静かな自動車、普通の会話	60	85~95	4	棚にある食器類は音をたてる。電線が大きく揺れる。
騒々しい事務所の中、電話のベル、騒々しい街頭	70	95~105	5弱	耐震性の低い建物が破損する。電柱が揺れるのがわかる。
電車の中	80		5強	多くの人が、行動に支障を感じる。墓石が倒れる。
騒々しい工場の中、大声による独唱	90	105~110	6弱	立っていることが困難になる。重い家具が移動、転倒する。
電車が通るときのガード下	100		6強	立っていることができない。耐震性の低い建物が倒壊する。
自動車の警笛(前方2m)、リベット打ち	110	110以上	7	自分の意志で行動できない。耐震性の高い建物が倒壊する。
飛行機のエンジン近く	120			

(1) 騒音等

① 騒音に係る環境基準

騒音については、環境基本法第16条に「騒音に係る環境基準」が定められており、これは人の健康を保護し、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設定されている。また、第2次一括法により平成24年度から地域類型の指定は市長の事務となったことから、奈良県告示第486号に準じて本市では市街化調整区域を除く全地域を騒音に係る環境基準を当てはめる地域とした（生駒市告示第60号平成24年4月）

図表 95 騒音に係る環境基準

地域の区分		時間の区分		
		昼間 午前6時から 午後10時まで	夜間 午後10時から 翌日の午前6時まで	
一般地域（「道路に面する地域」に該当するものを除く。）		A	55デシベル以下	45デシベル以下
		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
道路に面する地域	2車線以上の道路に面する地域	A	60デシベル以下	55デシベル以下
		B	65デシベル以下	60デシベル以下
	車線を有する道路に面する地域	C	65デシベル以下	60デシベル以下
幹線交通を担う道路に近接する空間			70デシベル以下	65デシベル以下
備考				
(1) Aをあてはめる地域：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 Bをあてはめる地域：第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域 Cをあてはめる地域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域				
(2) 幹線交通を担う道路：高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道にあつては4車線以上の区間に限る。）、自動車専用道路				
(3) デシベルは、計量法（平成4年法律第51号）別表第2に定める音圧レベルの計量単位をいう。				

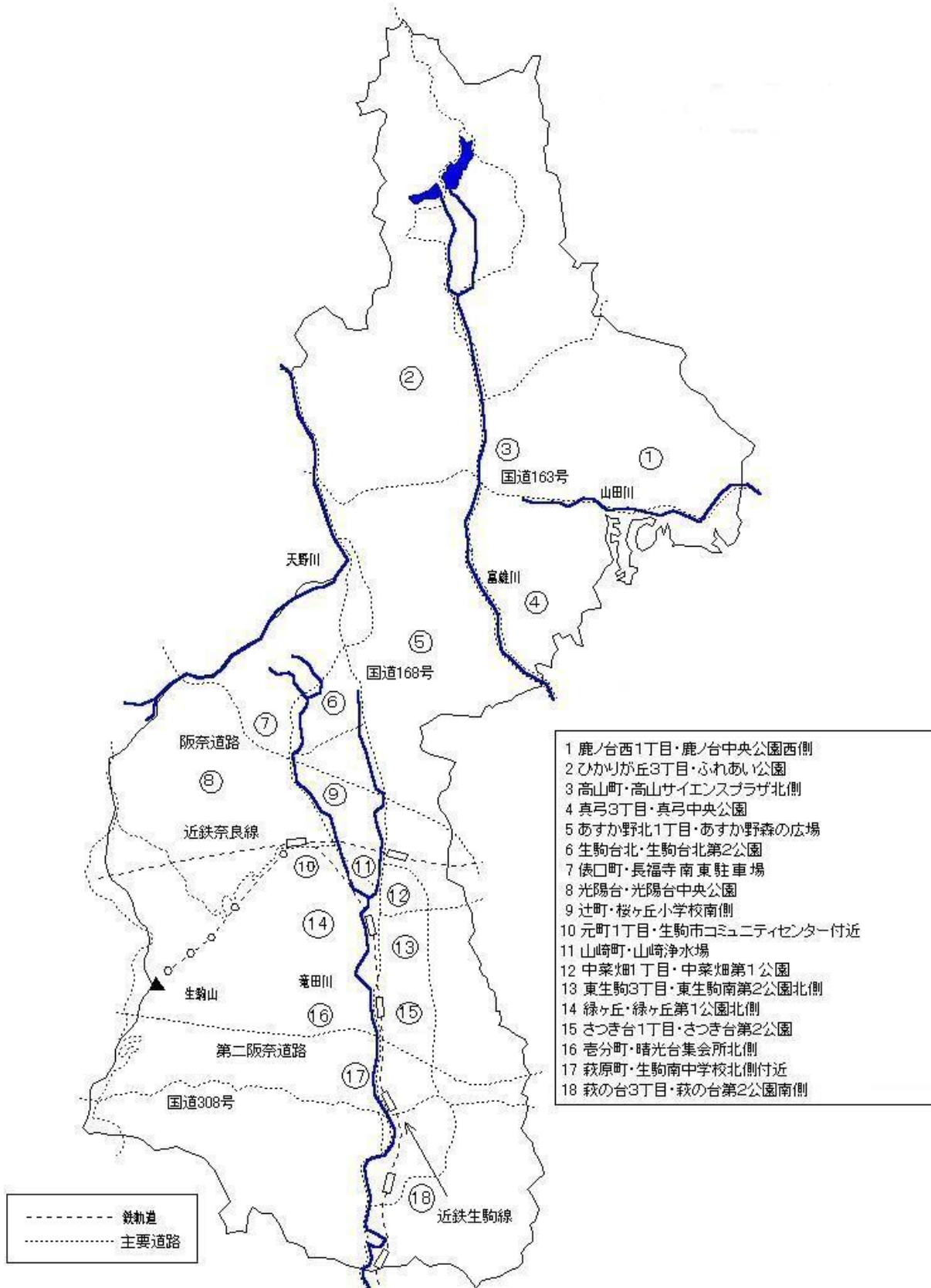
② 騒音調査（一般地域）

本市では、騒音発生状況をモニタリングするため、平成11年4月に施行された騒音に係る環境基準（環境庁告示第64号）により騒音に係る環境基準の評価マニュアル（平成12年4月、環境省）に基づいた評価を行うため、一般地域として18地点で環境基準の適合調査を実施した。平成24年度では、昼間・夜間いずれも全地点で環境基準以下となった。

図表 96 騒音調査地点（一般地域）と地域区分

No.	調査地点		用途地域	地域類型
1	鹿ノ台西1丁目	鹿ノ台中央公園西側	第1種低層住居専用地域	A
2	ひかりが丘3丁目	ふれあい公園	第1種住居地域	B
3	高山町	高山サイエンスプラザ北側	準工業地域	C
4	真弓3丁目	真弓中央公園	第1種低層住居専用地域	A
5	あすか野北1丁目	あすか野森の広場	第1種低層住居専用地域	A
6	生駒台北	生駒台北第2公園	第1種低層住居専用地域	A
7	俵口町	長福寺南東駐車場	第1種住居地域	B
8	光陽台	光陽台中央公園	第1種低層住居専用地域	A
9	辻町	桜ヶ丘小学校南側	第1種低層住居専用地域	A
10	元町1丁目	生駒コミュニティセンター付近	商業地域	C
11	山崎町	山崎浄水場	第1種住居地域	B
12	中菜畑1丁目	中菜畑第1公園	第1種住居地域	B
13	東生駒3丁目	東生駒南第2公園北側	第1種低層住居専用地域	A
14	緑ヶ丘	緑ヶ丘第一公園北側	第1種低層住居専用地域	A
15	さつき台1丁目	さつき台第2公園	第1種低層住居専用地域	A
16	壺分町	晴光台集会所北側	第1種住居地域	B
17	萩原町	生駒南中学校北側付近	第1種住居地域	B
18	萩の台3丁目	萩の台第2公園南側	第1種低層住居専用地域	A

図表 97 騒音調査地点（一般地域）



図表 98 騒音調査結果（一般地域）

(デシベル)

No.	調査地点	平成20		21		22		23		24		環境基準	
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
1	鹿ノ台西1丁目	49	39	50	41	43	37	51	40	46	34	55	45
2	ひかりが丘3丁目	47	38	51	41	45	32	44	36	52	44	55	45
3	高山町	54	38	59	45	53	36	55	48	48	41	60	50
4	真弓3丁目	46	33	47	38	40	32	44	32	44	36	55	45
5	あすか野北1丁目	47	35	50	35	44	35	41	35	49	39	55	45
6	生駒台北	42	37	44	34	41	35	44	35	52	34	55	45
7	俵口町	47	43	54	44	46	41	47	40	51	41	55	45
8	光陽台	47	31	47	36	44	37	39	37	44	34	55	45
9	辻町	48	38	51	38	42	37	44	37	47	38	55	45
10	元町1丁目	44	39	43	41	44	35	44	36	46	41	60	50
11	山崎町	45	37	46	38	48	38	42	38	48	41	55	45
12	中菜畑1丁目	—	—	—	—	—	—	43	36	44	37	55	45
13	東生駒3丁目	44	36	50	35	46	34	49	34	51	41	55	45
14	緑ヶ丘	42	34	45	36	40	33	38	30	44	34	55	45
15	さつき台1丁目	47	33	47	36	45	36	50	36	54	42	55	45
16	壺分町	46	37	48	36	42	35	46	45	50	36	55	45
17	萩原町	47	39	50	42	47	37	53	42	53	44	55	45
18	萩の台3丁目	51	38	50	39	46	35	51	40	53	38	55	45

③ 騒音調査（道路に面する地域）

本市では自動車騒音の実態を把握するため、道路に面する地域 18 地点で騒音調査を行った。このうち交通量の多い幹線道路を担う道路の 8 地点を代表調査地点として 24 時間連続で測定し、その他の調査地点 10 地点は昼間（6 時～22 時）4 時間、夜間（22 時～6 時）2 時間の測定を実施した。

図表 99 騒音調査地点（道路に面する地域）と地域区分

No.	調査地点		用途地域	騒音に係る地域区分
1	市道鹿ノ台中央大通り線	バス停鹿ノ台北 2 丁目付近	第 1 種低層住居専用地域	a -2車線
2	市道高山北田原線	ひかりが丘 1 丁目	第 1 種住居地域	b -2車線
3	国道163号	北田原町東交差点の西側	準工業地域	特例
4	市道押熊真弓線	北大和 5 丁目	第 1 種低層住居専用地域	a -2車線
5	市道真弓芝線	北大和 1 丁目	第 1 種低層住居専用地域	a -2車線
6	市道奈良阪南田原線	白庭台 2 丁目	第 1 種低層住居専用地域	a -2車線
7	市道奈良阪南田原線	真弓 3 丁目	第 1 種低層住居専用地域	a -2車線
8	市道西村線	あすか野北 2 丁目	第 1 種低層住居専用地域	a -2車線
9	市道俵口上線	バス停生駒台東口の東側	第 1 種低層住居専用地域	a -2車線
10	県道奈良生駒線	マンションエルンストン生駒前	第 1 種住居地域	特例
11	国道168号	図書館前	近隣商業地域	特例
12	県道生駒停車場宛木線	生駒郵便局	近隣商業地域	特例
13	市道大谷線	東生駒北第 1 公園の北側	第 1 種中高層住居専用地域	a -2車線
14	県道生駒停車場宝山寺線	市役所第 4 別館前	商業地域	特例
15	国道168号バイパス	壺分町	第 1 種住居地域	特例
16	県道大阪枚岡奈良線	社会保険健康センター前	第 1 種住居地域	特例
17	市道菜畑壺分線	さつき台南集会所前	第 1 種低層住居専用地域	a -2車線
18	市道壺分乙田線	萩の台駐在所付近	第 1 種低層住居専用地域	a -2車線

(注) 地点No.網掛けは、代表調査地点

図表 100 騒音調査地点（道路に面する地域）



平成24年度の調査結果は、道路に面する地域の環境基準と比較すると、昼間の時間帯で12地点、夜間の時間帯で11地点で環境基準を超過した。

図表 101 騒音調査結果（道路に面する地域）

(デシベル)

No.	調査地点	平成20		21		22		23		24		環境基準	
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
1	市道鹿ノ台中央大通り線	58	52	60	53	60	54	59	50	61	55	60	55
2	市道高山北田原線	66	57	64	59	66	56	64	54	65	57	65	60
3	国道163号	71	69	71	70	71	69	73	69	73	72	70	65
4	市道押熊真弓線	65	60	64	61	63	54	60	57	63	58	60	55
5	市道真弓芝線	64	58	66	58	65	59	66	59	66	57	60	55
6	市道奈良阪南田原線	68	62	68	63	69	63	69	65	71	62	60	55
7	市道奈良阪南田原線	67	60	67	62	67	62	67	61	70	63	60	55
8	市道西村線	66	57	64	58	68	61	66	57	67	59	60	55
9	市道俵口上線	66	61	66	60	62	59	64	58	65	60	60	55
10	県道奈良生駒線	71	67	72	70	72	68	73	69	74	71	70	65
11	国道168号	67	61	69	68	68	62	69	63	70	62	70	65
12	県道生駒停車場宛木線	66	61	66	66	67	61	67	61	67	62	70	65
13	市道大谷線	69	62	69	70	70	65	69	63	70	66	60	55
14	県道生駒停車場宝山寺線	60	56	64	68	60	55	59	53	59	54	70	65
15	国道168号(老分バイパス)	58	51	65	64	65	59	65	60	67	60	70	65
16	県道大阪枚岡奈良線	69	64	67	67	68	63	69	65	70	65	70	65
17	市道菜畑老分線	68	64	68	69	68	64	65	59	67	60	60	55
18	市道老分乙田線	65	58	64	66	67	59	66	59	64	58	60	55

(注) 地点No. 網掛けは、代表調査地点

④ 自動車騒音常時監視（面的評価）

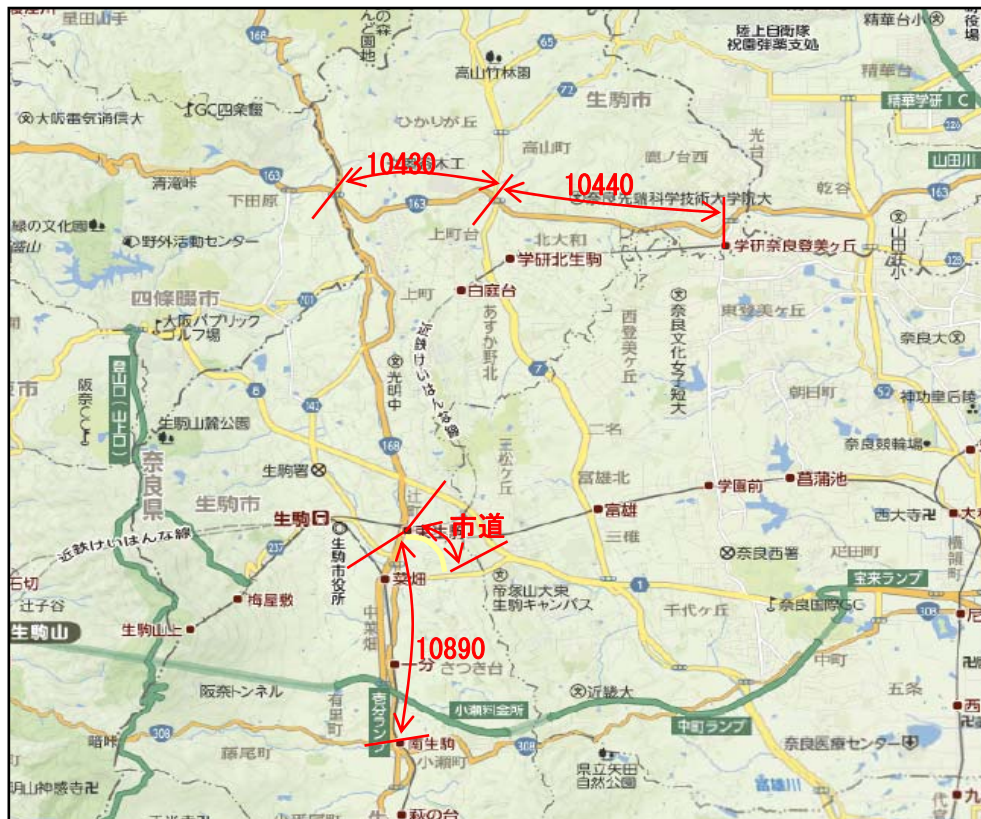
平成24年4月の第2次一括法の成立により、騒音規制法第18条の規定に基づく自動車騒音の常時監視に係る事務が市に委譲されたことから、環境省 水・大気環境局自動車環境対策課配布による面的評価支援システムを使用し「自動車騒音常時監視マニュアルについて」及び「騒音規制法第18条の規定に基づく自動車騒音の状況の常時監視に係る事務の処理基準について」に基づき、平成24年度は国道163号線、国道168号線、市道大谷線の3路線4区間で面的評価を行った。

※面的評価・・・原則として国道、県道で2車線以上の車線を有する道路に面する地域で住居等が存在する地域を対象に個別の住居等における環境基準の達成状況を評価する方法。

図表 102 自動車騒音面的評価・評価対象区間

道路名	センサス番号	評価区間	評価区間延長
一般国道163号	10430	始点:163号府県境(生駒市北田原町) 終点:高山大橋東詰(生駒市高山町)	2.4km (2.1km)
	10440	始点:高山大橋東詰(生駒市高山町) 終点:鹿畑交差点(生駒市鹿ノ台東1丁目11)	3.1km (2.8km)
一般国道168号	10890	始点:沓分ランプ交差点(生駒市東生駒) 終点:東生駒1丁目交差点(生駒市小瀬町)	2.9km (3.2km)
市道大谷線	-	始点:東新町354番2先(生駒市東生駒) 終点:東生駒1丁目516番先(生駒市東菜畑)	0.9km (0.9km)

図表 103 自動車騒音面的評価・評価対象区間



平成24年度の自動車騒音測定（面的評価）結果は、4区間では、計9km、1,975戸のうち1,886戸（95.5%）が昼間及び夜間の時間帯で環境基準値以下であり、昼夜間どちらか環境基準値以下、両方とも環境基準値を超過した個数はそれぞれ、80戸（4.0%）、9戸（0.5%）だった。

図表 104 自動車騒音面的評価結果

調査路線	センサス番号	住宅等戸数(※)	上段:戸数 下段:%		
			昼夜間とも環境基準以下	昼夜間どちらか環境基準以下	昼夜間とも環境基準値超過
国道163号	10430	135	101	29	5
	10440		74.8%	21.5%	3.7%
国道168号	10890	1352	1352	0	0
			100	0	0
大谷線	—	488	433	51	4
			88.7%	10.5%	0.8%
生駒市	4区間	1975	1886	80	9
			95.5%	4.0%	0.5%
奈良県 平成19年～23年 (5年間)	15区間	5542	4882	419	241
			88.1%	7.6%	4.3%

(※)住宅等戸数は、道路沿道の境界50mの範囲にある住宅等の戸数を表す。

⑤ 自動車騒音・道路交通振動に係る要請限度

要請限度とは、騒音規制法第17条第1項に基づくもので、市長が指定地域内における自動車騒音により道路周辺の生活環境が著しく損なわれていると認め、県公安委員会に対して道路交通法の規定による措置を執るよう要請する際、または、道路管理者等に道路構造の改善等の意見を述べる際の環境省令で定めた基準である。

また、振動に関しては振動規制法第16条第1項に基づき基準が定められている。

本市における自動車騒音の測定は、「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」の第5条第3項の規定によるものではないため、自動車騒音に係る要請限度と比較は出来ない。

図表 105 自動車騒音に係る要請限度

(デシベル)

時間の区分 区域の区分	昼間	夜間
	午前6時から 午後10時まで	午後10時から 翌日の午前6時まで
a区域及びb区域のうち一車線を有する道路に面する区域	65	55
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	70	65
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	75	70

(注1) 要請限度の評価は原則として等価騒音レベルによることとされている。

(注2) 区域の区分は次のとおりである。

a区域 住居の用に供される区域(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及び風致地区(第三種区域に該当する区域を除く。)並びに歴史的風土保

b区域 主として住居の用に供される区域(第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域(これらの区域のうち第一種区域に該当する区域を除く。)及びその他の区域

c区域 相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される区域(近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

(注3) 区域の区分の特例として、国道、県道及び4車線以上を有する市道に面する区域の要請限度については、上記の規定にかかわらず、昼間75デシベル、夜間70デシベルとなっている。

図表 106 道路交通振動に係る要請限度

(デシベル)

時間の区分 区域の区分	昼間	夜間
	午前8時から 午後7時まで	午後7時から 翌日午前8時まで
第一種区域	65	60
第二種区域	70	65

(注1) 要請限度の評価は原則としてL10値によることとされている。

(注2) 振動の要請限度に係る区域の区分は次のとおりである。

第一種区域: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、準住居地域及びその他の地域

第二種区域:近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

⑥ 道路交通振動調査結果

本市では騒音の代表調査地点8地点（P100 図表100 騒音調査地点（道路に面する地域）参照）で測定を行っており、全ての地点で要請限度内であった。

図表 107 道路交通振動調査地点と地域区分

No.	調査地点		用途地域	振動に係る区域の区分
3	国道163号	北田原町東交差点の西側	準工業地域	第二種
10	県道奈良生駒線	マンションエルンストン生駒前	第1種住居地域	第一種
11	国道168号	図書会館前	近隣商業地域	第二種
12	県道生駒停車場宛木線	生駒郵便局	近隣商業地域	第二種
15	国道168号バイパス	壺分町	第1種住居地域	第一種
16	県道大阪枚岡奈良線	社会保険健康センター前	第1種住居地域	第一種
17	市道菜畑壺分線	さつき台南集会所前	第1種低層住居専用地域	第一種

図表 108 道路交通振動の測定値

No.	調査地点	(デシベル)										要請限度	
		平成19		20		21		22		24		昼間	夜間
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
3	国道163号	47	45	47	45	46	45	47	43	47	44	70	65
10	県道奈良生駒線	42	36	42	35	42	38	43	36	41	36	65	60
11	国道168号	44	37	44	37	45	38	46	37	47	39	70	65
12	県道生駒停車場宛木線	36	30	37	33	46	45	38	33	40	33	70	65
13	市道大谷線	—	—	—	—	—	—	—	—	47	35	65	60
15	国道168号(壺分バイパス)	31	26	34	31	36	31	37	32	39	31	65	60
16	県道大阪枚岡奈良線	38	32	38	32	46	45	33	30	38	36	65	60
17	市道菜畑壺分線	38	32	37	33	46	45	40	35	32	30未満	65	60

(2) 特定工場等・特定建設作業

工場、建設工事などのうち、加工、破砕作業などに伴い、大きな騒音・振動公害を発生させる恐れがあるものについては、騒音規制法及び振動規制法に基づき、特定施設・特定建設作業として届出が義務付けられている。本市では、これらの届出について十分審査し、防音・防振対策など公害発生を未然に防止するための指導を行っている。

① 特定工場等・特定建設作業に係る騒音・振動規制基準

特定工場等及び特定建設作業については、以下のような規制基準が設けられており、人の健康を保護し、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これらを遵守するものとされている。

図表 109 特定工場等から発生する騒音に係る規制基準

時間区分 区域区分	昼間 (午前8時から 午後6時まで)	朝・夕 (午前6時から 午前8時まで、 午後6時から 午後10時まで)	夜間 (午後10時から 翌日午前6時 まで)
第一種区域 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及び風致地区（第三種区域に該当する区域を除く。）	50デシベル	45デシベル	40デシベル
第二種区域 第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域（これらの地域のうち第一種区域に該当する区域を除く。）及びその他の区域	60デシベル	50デシベル	45デシベル
第三種区域 近隣商業地域、商業地域及び準工業地域	65デシベル	60デシベル	50デシベル
備考 (1) 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、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び風致地区は、都市計画法（平成43年法律第100号）第2章の規定による都市計画において定められている地域又は地区をいう。 (2) その他の区域は、(1)に規定する地区、地域及び区域以外の地域をいう。 (3) デシベルとは、計量法（平成4年法律第51号）別表第2に定める音圧レベルの計量単位をいう。			

別表

- 1 学校教育法（昭和22年法律第26号）第1条に規定する学校
- 2 児童福祉法（昭和22年法律第164号）第7条第1項に規定する保育所
- 3 医療法（昭和23年法律第205号）第1条の5第1項に規定する病院及び同条同条第2項に規定する診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの
- 4 図書館法（昭和25年法律第118号）第2条第1項に規定する図書館
- 5 老人福祉法（昭和38年法律第133号）第5条の3に規定する特別養護老人ホーム

図表 110 特定工場等から発生する振動に係る規制基準

時間の区分 区域の区分	昼間 (午前8時から 午後7時まで)	夜間 (午後7時から 翌日午前8時 まで)
第一種区域 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、準住居地域及び その他の地域	60デシベル	55デシベル
第二種区域 近隣商業地域、商業地域及び準工業地域	65デシベル	60デシベル
備 考 (1) 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、準住居地域、近隣 商業地域、商業地域、準工業地域は、都市計画法（平成43年法律第100号）第2章の 規定による都市計画において定められている地区又は地域をいう。 (2) その他の地域は、（1）に規定する地域以外の地域をいう。 (3) デシベルとは、計量法（平成4年法律第51号）別表第2に定める音圧レベルの計量 単位をいう。		

図表 111 特定建設作業に係る規制

規制基準	区域の区分	騒音規制法関係	振動規制法関係
基準値	一・二の区域	85デシベル	75デシベル
作業禁止時間	一の区域	午後7時～午前7時	
	二の区域	午後10時～午前6時	
最大作業時間	一の区域	10時間／日を超えないこと	
	二の区域	14時間／日を超えないこと	
最大作業日数	一・二の区域	連続6日	
作業禁止日	一・二の区域	日曜日及び休日	

(注1) 区域の区分

一の区域: (騒音) 図表72(注1)の第一種区域、第二種区域、第三種区域、(注3)の(別表)に掲げる施設の敷地の周囲80m以内の区域

(振動) 図表72(注1)の第一種区域、第二種区域のうち近隣商業地域、商業地域及び準工業地域

二の区域: 指定区域のうち一の区域以外の区域

(注2) 騒音の大きさは特定建設作業の場所の敷地境界線上の値とする。

(注3) 基準には災害その他非常事態の発生により特定建設作業を緊急に行う必要がある場合などには適用除外が設けられている。

(注4) 騒音及び振動の測定値は、その騒音振動の発生時における騒音・振動計の指示値の変動特性に応じて、決定される。

② 騒音に係る特定施設・特定建設作業届出状況

a 騒音に係る特定施設の届出状況

騒音規制法に基づく特定施設の届出状況は以下のとおりである。平成24年度末現在の届出工場等実数は119カ所、届出施設数は838施設となっている。全体では空気圧縮機等の届出が最も多く、工場等実数72カ所、施設数441施設にのぼっている。次いで、金属加工機械の届出が多く、この2機種がほとんどを占めている。

図表 112 騒音に係る特定施設設置届出受理数（平成24年度）及び特定施設数

施設の種類	設置届出		使用全廃届出		数変更届出		工場等実数	施設数
	工場等数	施設数	工場等数	施設数	工場等数	施設数		
1 金属加工機械					1	1	24	317
2 空気圧縮機等							72	441
3 土石用破碎機等							6	13
4 織機							0	0
5 建設用資材製造機械							3	3
6 穀物用製粉機							0	0
7 木材加工機							2	8
8 抄紙機							0	0
9 印刷機械							6	16
10 合成樹脂用射出成形機							6	40
11 鋳造型機							0	0
施設数の合計		0		0		1		838
工場等実数の合計	0		0		1		119	

b 騒音に係る特定建設作業の届出状況

特定建設作業の平成24年度の届出件数は33件であった。内容は、さく岩機を使用する作業が29件と大部分を占めている。その他、くい打機等を使用する作業、ブルドーザーを使用する作業が届出されている。

図表 113 騒音に係る特定建設作業届出受理数（平成24年度）

(件)

作業の種類	届出件数
1 くい打機等を使用する作業	3
2 びょう打機を使用する作業	0
3 さく岩機を使用する作業	29
4 空気圧縮機を使用する作業	0
5 コンクリートプラント等を設けて行う作業	0
6 バックホウを使用する作業	0
7 トラクターショベルを使用する作業	0
8 ブルドーザーを使用する作業	1
合 計	33

③ 振動に係る特定施設・特定建設作業届出状況

a 振動に係る特定施設の届出状況

振動規制法に基づく特定施設の届出状況は以下のとおりである。平成24年度末現在の届出工場等実数は90カ所、届出施設数は648施設となっている。全体では、工場等実数では圧縮機の届出が最も多く51カ所、次いで金属加工機械の18カ所であるが、施設数では圧縮機の届出数の264施設よりも、金属加工機械の314施設が上回っている。

図表 114 振動に係る特定施設設置届出受理数（平成24年度）及び特定施設数

施設の種類	設置届出		使用全廃届出		数変更届出		工場等実数	施設数
	工場等数	施設数	工場等数	施設数	工場等数	施設数		
1 金属加工機械					1	1	18	314
2 圧縮機							51	264
3 土石用破砕機等							8	13
4 織機							0	0
5 コンクリートブロックマシン等							1	1
6 木材加工機							0	0
7 印刷機械							6	16
8 ロール機							0	0
9 合成樹脂用射出成形機							6	40
10 鋳造型機							0	0
施設数の合計		0		0		1		648
工場等実数の合計	2		0		1		90	

b 振動に係る特定建設作業の届出状況

特定建設作業の平成24年度の届出件数は9件であった。さく岩機を使用する作業とくい打機を使用する作業のみであった。

図表 115 振動に係る特定建設作業届出受理数（平成24年度）

(件)

作業の種類	届出件数
1 くい打ち機を使用する作業	3
2 鋼球を使用して破壊する作業	0
3 舗装版破砕機を使用する作業	0
4 さく岩機を使用する作業	6
合計	9

(3) その他の騒音規制

騒音に係るその他の規則については、奈良県生活環境保全条例により拡声器使用及び深夜騒音に関する規制が設けられており、生駒市においてもこれらに基づき、公害を防止し、生活環境を保全するための各種指導を行っている。

図表 116 拡声器の使用の制限

	使用制限区域	使用可能時間
航空機を使用しない場合	1 第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、風致地区(近隣商業地域及び商業地域に該当する区域を除く)及び歴史的風土保存地域 2 前項以外の区域内に所在する(別表)に掲げる施設の敷地の周囲おおむね50mの区域内	午前10時～午後4時 (ただし、祭礼、盆踊り等慣習的行事の際は午前8時～午後10時)
航空機を使用する場合	全区域	午前10時～正午

(別表)

1 学校教育法(昭和22年法律第26号)第1条に規定する学校
2 児童福祉法(昭和22年法律第164号)第7条第1項に規定する保育所
3 医療法(昭和23年法律第205号)第1条の5第1項に規定する病院及び同条第3項に規定する診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの
4 図書館法(昭和25年法律第118号)第2条第1項に規定する図書館
5 老人福祉法(昭和38年法律第133号)第5条の3に規定する特別養護老人ホーム

図表 117 深夜騒音の規制基準

時間の区分 区域の区分	許容限度(デシベル)	
	午後10時～午前6時	午前6時～午前8時
第一種区域	40	45
第二種区域	45	50
第三種区域	50	60

(注1) 祭礼、盆踊り等慣習的行事の際はこの限りでない。
測定場所は敷地境界線上での値とする。

(注2) 第一種区域: 第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域及び風致地区(第三種区域に該当する区域を除く。)並びに歴史的風土保存区域

第二種区域: 第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域(これらの区域のうち第一種区域に該当する区域を除く。)及びその他の区域

第三種区域: 近隣商業地域、商業地域及び準工業地域

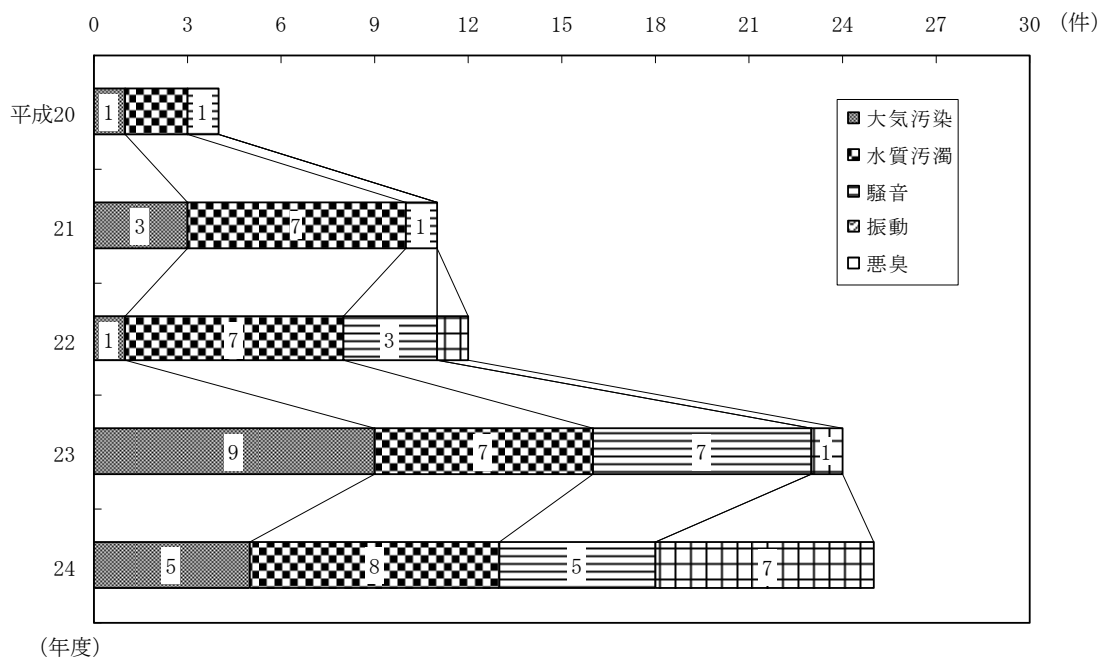
4 苦情受理件数

平成24年度の苦情受理件数は、平成23年度より1件多い25件であった。苦情内容を種類別でみると、平成24年度は、典型7公害のうち水質汚濁についての苦情が8件と最も多く、次いで悪臭が7件、騒音及び大気汚染が5件となっている。中でも北田原町地内を流れる穴虫川での水質汚濁が7件あり、事業者訪問及び水質汚濁の注意喚起などで水質汚濁監視、事業者向けに広報周知を行った。

図表 118 種類別公害苦情受理件数

(上段：件数、下段：構成比)

年度	種類	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	合計
平成20	件数	1	2		1				4
	構成比	25.0%	50.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
21	件数	3	7		1				11
	構成比	27.3%	63.6%	0.0%	9.1%	0.0%	0.0%	0.0%	100%
22	件数	1	7		3			1	12
	構成比	8.3%	58.3%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	8.3%	100%
23	件数	9	7		7			1	24
	構成比	37.5%	29.2%	0.0%	29.2%	0.0%	0.0%	4.2%	100%
24	件数	5	8		5			7	25
	構成比	20.0%	32.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	28.0%	100%



5 有害化学物質対策

(1) 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質とは、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質で大気の汚染の原因となるもの（大気汚染防止法第2条第9項）をいう。そのうち、人の健康に係る被害を防止するため、その排出または飛散を抑制しなければならないものとして、平成9年4月にベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンの3物質が指定された（指定物質）。そして、排出施設の種類ごとに排出または飛散の抑制に関する基準（指定物質排出抑制基準）が定められ、平成13年4月から新たにジクロロメタンが追加された。また、この指定4物質について大気の汚染に係る環境基準も定められている。

本市では、有害大気汚染物質の現況を把握するため、平成10年度から、平成9年に指定された3物質について、また平成14年度からは、ジクロロメタンを追加し、市役所で測定を行っている。測定結果については、どの有害大気汚染物質も環境基準を満足した。

図表 119 有害大気汚染物質濃度測定値

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定項目	平成20		21		22		23		24		環境基準
	5月	11月	5月	11月	5月	11月	5月	11月	5月	11月	
ベンゼン	1.1	1.3	1.2	0.6	3.0	0.8	1.0	0.8	0.8	0.9	3
トリクロロエチレン	0.6	0.8	1.1	0.3	1.0	0.1	0.7	0.2	0.2	0.5	200
テトラクロロエチレン	0.1	0.3	0.3	0.3	0.5	<0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	200
ジクロロメタン	1.6	2.0	2.9	1.5	4.6	0.7	2.4	0.7	1.1	1.5	150

(2) ダイオキシン類

ダイオキシン類は、塩素を含む物質が燃焼するときなどに副産物として生成され、プラスチックなどを含んだごみの焼却過程や、金属の精錬工程、紙の塩素漂白工程など、さまざまな場面で発生するが、現在の主な発生源はごみの焼却によるものとされている。このダイオキシン類は、生物に対する強い急性毒性を持つほか、発ガン性や胎児の奇形を誘発する作用、体内のホルモンと似た働きをして生殖や免疫などの内分泌を攪乱する作用（いわゆる環境ホルモン）など、生物にさまざまな害を及ぼすといわれている。

平成12年1月15日、ダイオキシン類対策特別措置法が施行され、ダイオキシン類としてポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）、ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン（PCDD）及びコプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナーPCB）の3物質を定義するとともに、ダイオキシン類による環境汚染の防止や除去等を図るための施策の基本とすべき基準、必要な規制、汚染土壌に係る措置等を定められた。さらに平成14年度には河川底質の環境基準が定められ、ダイオキシン類に係る環境基準は大気：0.6pg-TEQ/ m^3 以下、水質：1pg-TEQ/L以下、水底の底質：150pg-TEQ/g以下、土壌：1,000pg-TEQ/g以下と設定された。

(注) ダイオキシン類3物質には多くの種類があり、毒性の強さも異なることから、全体の毒性を評価するため、最も毒性が強い2, 3, 7, 8-TCDDの毒性を1として、他のダイオキシン類の毒性の強さを換算し、足し合わせた値として、毒性等量 (TEQ) という単位が用いられている。

① 大気

本市では、地域の状況をより詳細に把握するため、県が生駒市消防本部で実施する日程に合わせ、消防北分署及び消防南分署（平成22年度から）での測定を実施している。各年度とも環境基準を満足した。

図表 120 大気中のダイオキシン類濃度測定値

測定地点		年度					環境基準
		平成20	21	22	23	24	
北地区	消防北分署	0.030	0.037	0.017	0.076	0.020	0.6
中地区	生駒市消防本部（県測定数値）	0.031	0.027	0.013	0.028	0.010	
南地区	消防南分署（平成22年度～）	※0.022	※0.036	0.023	0.020	0.017	
平均値		0.028	0.033	0.017	0.041	0.015	—

※南地区の測定場所は、平成21年度まで南コミュニティセンターで測定。

② 排ガス

ダイオキシン類対策特別措置法の施行に伴い、ダイオキシン類に係る指定物質の排出基準が定められたことにより、生駒市清掃センターでは平成14年12月から排ガスに係るダイオキシン類の排出基準値が1 ng-TEQ/m³N以下になることを受け、平成13年1月から平成14年3月にかけて施設整備工事を行った。その結果、生駒市清掃センターの焼却炉（1系及び2系の2炉）については、排出されるダイオキシン類濃度を新施設基準値と同様の0.1 ng-TEQ/m³N以下にすることができた。

また、平成12年3月に厚生労働省より「火葬場から排出されるダイオキシン類削減対策指針」が出されたことから、生駒市営火葬場では平成12年度から測定を行っている。

図表 121 清掃センターの排ガス中のダイオキシン類濃度測定値

測定地点		年度					
		平成20	21	22	23		24
1系	10月	9月	12月	8月	2月	6月	1月
	0.00049	0.014	0.032	0.015	0.0086	0.022	0.063
2系	11月	10月	11月	7月	1月	7月	12月
	0.0055	0.042	0.015	0.093	0.11	0.026	0.014

図表 122 市営火葬場の排ガス中のダイオキシン類濃度測定値

(ng-TEQ/m³N)

測定地点	年度	平成20	21	22	23	24	指針値
	市営火葬場排ガス		0.41	0.8	0.85	0.32	0.85

③ 河川水質・底質

本市では、河川水質におけるダイオキシン類の状況を把握するため、平成11年度から、河川水のダイオキシン類濃度の測定を実施している。平成13年度から竜田川市境において、河川底質のダイオキシン類濃度の測定を実施し、監視体制の充実に努めている。

平成24年度の水質中及び底質中のダイオキシン類濃度については、4河川とも環境基準を満足した。

図表 123 河川水質・底質のダイオキシン類濃度測定値

(水質：pg-TEQ/L、底質：pg-TEQ/g)

測定地点	年度	平成20	21	22	23	24	環境基準
	竜田川市境	水質	0.11	0.22	0.15	0.11	0.10
底質		0.3	2.50	0.28	0.32	0.13	150
富雄川市境	水質	0.29	0.18	0.34	0.082	0.41	1.0
	底質	8.4	12	1.4	0.35	0.37	150
天野川市境	水質	0.29	0.069	0.13	0.11	0.24	1.0
山田川市境	水質	0.13	0.063	0.079	0.099	0.15	1.0
平均(水質)		0.21	0.13	0.17	0.10	0.23	—

(3) アスベスト

全国的にアスベスト(石綿)が原因と見られる健康被害が問題となっていることを受け、生駒市では、アスベスト問題について、情報の一元化及び対応策の相互連携・協力を図ることを目的に、平成17年8月31日に「生駒市アスベスト対策会議」を設置した。

① 所掌事務

- 市民に対するアスベスト障害にかかる情報提供に関すること。
- 市有施設におけるアスベスト建材等の適正な管理に関すること。
- 本アスベスト対策に係る部局間の連携に関すること。

② アスベストに関する相談窓口

アスベストに関する市の相談窓口は、以下のとおりである。

- アスベスト一般に関すること : 環境政策課 (内線 377)
- 廃棄物に関すること : 環境事業課 (内線 357)
- 公共建築物に関すること : 施設整備課 (内線 535)
- 民間建築物に関すること : 建築課 (内線 75-2255)
- 健康に関すること : 健康課 (内線 753)
- 福祉施設に関すること : 障がい福祉課(内線 795)
- 市内教育施設に関すること : 教育総務課 (内線 623)

③ アスベスト使用実態調査の結果と対策

石綿障害予防規則(平成17年厚生労働省令第21号)第2条第1項に定める6種類のうち、国内市場で使用されているアスベストが3種類(クリソタイル、アモサイト、クロシドライト)であるとされていたことから、建材製品中の石綿含有率の分析方法としては、この3種類が日本工業規格(JIS A 1481)に示されており、これに即して対策を講じてきた。

しかし、平成20年1月5日の読売新聞の報道等で、これまで国内では使用実績がないとされてきたアスベストの一種であるトレモライトが国内で検出されたことを受け、6種類すべてを対象に再調査を行うよう総務省より勧告がなされた。未調査となっている3物質(トレモライト、アクチノライト、アンソフィライト)の含有率の調査については、調査方法が平成20年6月20日付けで正式にJIS規格化されたことに伴い、7月23日に生駒市アスベスト対策連絡会議を開き、本市が所有する公共施設28施設45ヶ所の調査を実施した。結果、いずれの施設も含有は認められなかった。

図表 124 アスベスト含有量調査結果

整理番号	名称	採取場所	現状	採取日	調査結果
1	庁舎	5階議場天井裏	囲い込み	平成20年8月2日	含有なし
2		1階ロビー天井	露出	平成20年8月2日	含有なし
3	RAKURAKUハウス	屋根及び柱	囲い込み	平成20年7月30日	含有なし
4	福祉センター	倉庫 天井	露出	平成20年7月24日	含有なし
5	ひがし保育園	リズム室 天井梁	囲い込み	平成20年8月7日	含有なし
6	小平尾保育園	職員室天井梁	囲い込み	平成20年8月6日	含有なし
7		リズム室2階天井梁	囲い込み	平成20年8月6日	含有なし
8	生駒駅南自転車駐車場	天井梁	露出	平成20年8月1日	含有なし
9	生駒駅南自動車駐車場	天井梁	囲い込み	平成20年8月1日	含有なし
10	生駒南小学校	2階放送室天井裏鉄骨被覆	囲い込み	平成20年7月31日	含有なし
11		昇降口ロックウール	囲い込み	平成20年8月6日	含有なし
12		給食配膳室天井裏	囲い込み	平成20年8月6日	含有なし
13	生駒北小学校	下足室鉄骨梁	囲い込み	平成20年8月4日	含有なし
14	真弓小学校	教官室天井	露出	平成20年8月4日	含有なし
15		昇降口天井	露出	平成20年8月4日	含有なし
16	俵口小学校	浄化槽機械室壁、天井	露出	平成20年8月6日	含有なし
17		玄関天井(体育館)	露出	平成20年8月6日	含有なし
18	鹿ノ台小学校	昇降口天井	露出	平成20年8月4日	含有なし
19		玄関天井	露出	平成20年8月4日	含有なし
20	桜ヶ丘小学校	階段天井	露出	平成20年8月4日	含有なし
21	あすか野小学校	昇降口天井	露出	平成20年8月4日	含有なし
22		階段スラブ	露出	平成20年8月4日	含有なし
23		玄関ホールスラブ	露出	平成20年8月4日	含有なし
24	生駒南第二小学校	浄化槽ポンプ室	露出	平成20年8月6日	含有なし
25		ポンプ室(施錠、フェンス有)	露出	平成20年8月6日	含有なし
26	生駒中学校	階段室1階2階天井	露出	平成20年8月6日	含有なし
27	生駒南中学校	階段裏	露出	平成20年8月6日	含有なし
28		最上階折板裏	露出	平成20年8月6日	含有なし
29	上中学校	全室梁	露出	平成20年8月4日	含有なし
30		全室梁型	露出	平成20年8月4日	含有なし
31	光明中学校	階段室天井	露出	平成20年8月4日	含有なし
32		全室梁	露出	平成20年8月4日	含有なし
33		浄化槽機械室	露出	平成20年8月4日	含有なし
34		観測室天井	露出	平成20年8月4日	含有なし
35	なばた幼稚園	1階天井裏	囲い込み	平成20年8月6日	含有なし
36	市民体育館	機械室(折板裏)	露出	平成20年8月5日	含有なし
37		ホール2階階段下(館内天井・一部クライト)	露出	平成20年8月5日	含有なし
38	総合公園体育館	館内天井	露出	平成20年8月5日	含有なし
39	中央公民館	大ホール1階席入口天井	露出	平成20年7月24日	含有なし
40	真弓浄水場	1Fタイムカード通路(壁・天井)	露出	平成20年7月25日	含有なし
41	山崎浄水場	倉庫(新電気室)(壁・天井)	露出	平成20年7月25日	含有なし
42	消防本部	食堂		平成20年7月23日	含有なし
43	東地区コミュニティ施設(野村証券寮)	2~5階寮室 天井	露出	平成20年8月7日	含有なし
44	竜田川浄化センター	自家発電機室防音壁	露出	平成20年8月5日	含有なし
45	北田原第2中継ポンプ場	機械室	露出	平成20年8月5日	含有なし

6 自然とのふれあい

(1) 地域・地区の指定

① 指定の概要

生駒市域の西部は、生駒山地、東部は、矢田丘陵・西の京丘陵が南北に走っており、生駒山地は金剛生駒紀泉国定公園、矢田丘陵は矢田県立自然公園に指定され、緑豊かな自然環境に恵まれている。また、近畿圏の保全区域の整備に関する法律に基づく近郊緑地保全区域、奈良県自然環境保全条例に基づく景観保全地区及び環境保全地区、都市計画法の風致地区に第2種から第5種までの指定区域がある。

図表 125 地域の要件・指定基準

		面積 (ha)	根拠法令	地域の要件・指定基準
公 自 然 園	金剛生駒紀泉国定公園	612.0	自然公園法	国立公園に準ずるわが国のすぐれた自然の風景地
	矢田県立自然公園	82.0	奈良県立自然公園条例	県内にあるすぐれた自然の風景地
近郊緑地保全区域		1,007.4	近畿圏の保全区域の整備に関する法律	近郊緑地のうち無秩序な市街地化の恐れが大であり、かつこれを保全することによって得られる既成都市区域及びその近郊の住民の健全な心身の保持及び増進又はこれらの地域における公害若しくは災害の防止の効果が著しい土地の区域
保 自 然 地 環 境 区 境	景観保全地区	327.0	奈良県自然環境保全条例	森林、草生地、山岳、高原丘陵、古墳、溪谷、池沼、河川等により形成される県の代表的な自然景観を維持するために必要な地区
	環境保全地区	93.0		道路の沿道、市街地及びこれらの周辺で良好な環境を保全するために積極的に緑化等の推進を図ることが必要な地区
風 致 地 区	第2種風致地区	348.5	都市計画法	都市の風致を維持する地区
	第3種風致地区	287.5		
	第4種風致地区	316.9		
	第5種風致地区	57.1		

② 申請・届出状況

緑豊かな自然環境を保全するため、地域・地区内で建築物の新設、土地の形質の変更等を行う者は、許可申請又は届出の手續を要し、許可又は届出受理においては、厳しい規制基準を設けている。

図表 126 年度別申請・届出状況

地 点	(件)				
	平成20	21	22	23	24
金剛生駒紀泉国定公園	6	14	13	6	6
矢田県立自然公園	-	-	-	-	-
近郊緑地保全区域	1	2	2	3	3
自然環境保全地区	14	17	31	6	6
風致地区	65	80	88	99	106

(2) 保護樹林の指定

生駒市では、環境基本条例の基本理念に基づき 21 世紀に向けて緑あふれるまちづくりを推進し、人と自然が共存できる都市の実現を目指し、市内の緑を保全するため、保護樹木・保護樹林の指定を行っている。そのほか、市街化区域内の緑を保全するための制度として、市民の森事業及び樹林地バンク制度の運用を行っている。

(3) 森林の保全

「緑の住宅都市」としての環境を支えている森林の保全を図るため、松くい虫の防除事業(樹幹注入)を実施するとともに、里山林の保全、整備及び活用の促進を図るため、市民の自主的参加による森林整備を行う団体に対し、補助金を交付した。

(4) 矢田丘陵遊歩道

矢田丘陵遊歩道とは、生駒市の「生駒フィールドミュージアム構想」の一環として、「矢田丘陵」の豊かな自然環境を生かし、子どもから高齢者まで誰もが安心して歩くことができ、また遊歩道の適所から生駒のまちなみや生駒山をながめながら自然や歴史・文化にふれあえることを目的に、全長約 11km の遊歩道(北は生駒市総合公園から、南は近鉄萩の台駅まで)を整備し、平成 19 年 4 月に全線開通した(一部通行禁止区間あり)。

(5) 生駒山麓公園野外活動センター

① 施設概要

生駒山麓公園野外活動センターは、緑豊かな自然環境の中で、キャンプ活動や自然観察など、いろいろな野外活動を通して青少年の健全育成と生涯学習の推進を図ることを目的とした施設で、毎年多くの人々が利用している。

② 利用状況

各年度別の利用状況は、次のとおりとなっている。

図表 127 年度別利用状況

		平成20	21	22	23	24	
利用件数	施設	ロッジ(棟)	289	318	607	623	481
		常設テント(張)	51	61	145	151	106
	付属施設	テント(張)	175	228	549	684	1,071
		炊飯道具(回)	3,689	4,369	—	—	—
利用人数	施設等(人)	5,088	15,247	28,795	34,807	45,186	
	芝生広場(人)	2,771					

(注) 平成21年度から指定管理者による施設管理となったことに伴い、利用人数は、施設等及び芝生広場の合計で把握

(6) 自然環境調査

市内の自然環境や動植物の状況を把握し、発信することで自然に親しみ大切にすること意識の高揚を図るため、平成19年度～平成20年度にかけて専門調査と市民調査を併用して市全域での自然環境調査を行うとともに、その後もECO-net生駒による調査を中心とした市民環境調査を継続している。

① 市域の自然の概要

市域には、生駒山、矢田丘陵、高山町にまとまった規模の樹林が見られる。南部の生駒谷を中心に市街地化が進んでおり、北部の高山町には、樹林と農耕地が入りくんだ里山環境が広がっている。市街地は主に住宅地となっているが、長弓寺、往馬大社などまとまった社寺林が点在している。

生駒山は、市域を代表する山地の樹林環境である。生駒山地の東斜面には、西畑町や鬼取町の棚田が広がっている。

矢田丘陵は、生駒山よりも標高が低く、なだらかな地形で、谷低地には農耕地があり、山地の樹林の特徴と農耕地の特徴を併せ持っている。

高山町は、樹林と谷低地の湿潤な農耕地が複雑に入りくんでおり、小さな溜池が無数に点在し、多様な環境を有していることから、市域で最も生物の多様性に富んだ地域となっている。

市街地は、主に住宅地となっているが、小規模な残存樹林が点在する。市内の他の環境に比べると生物の多様性は低い、緑の多い景観となっている。また、長弓寺や往馬大社の社寺林に見られるシイ・カシ類の二次林は、古くから残されてきた自然性の高い樹林で、貴重な環境である。

また、オオムラサキの幼虫が発見された一部の地区において、市民調査として、平成21年度に追跡調査を実施した。オオムラサキの成虫は確認できなかったが、同種であるタテハチョウの一種を確認することができた。

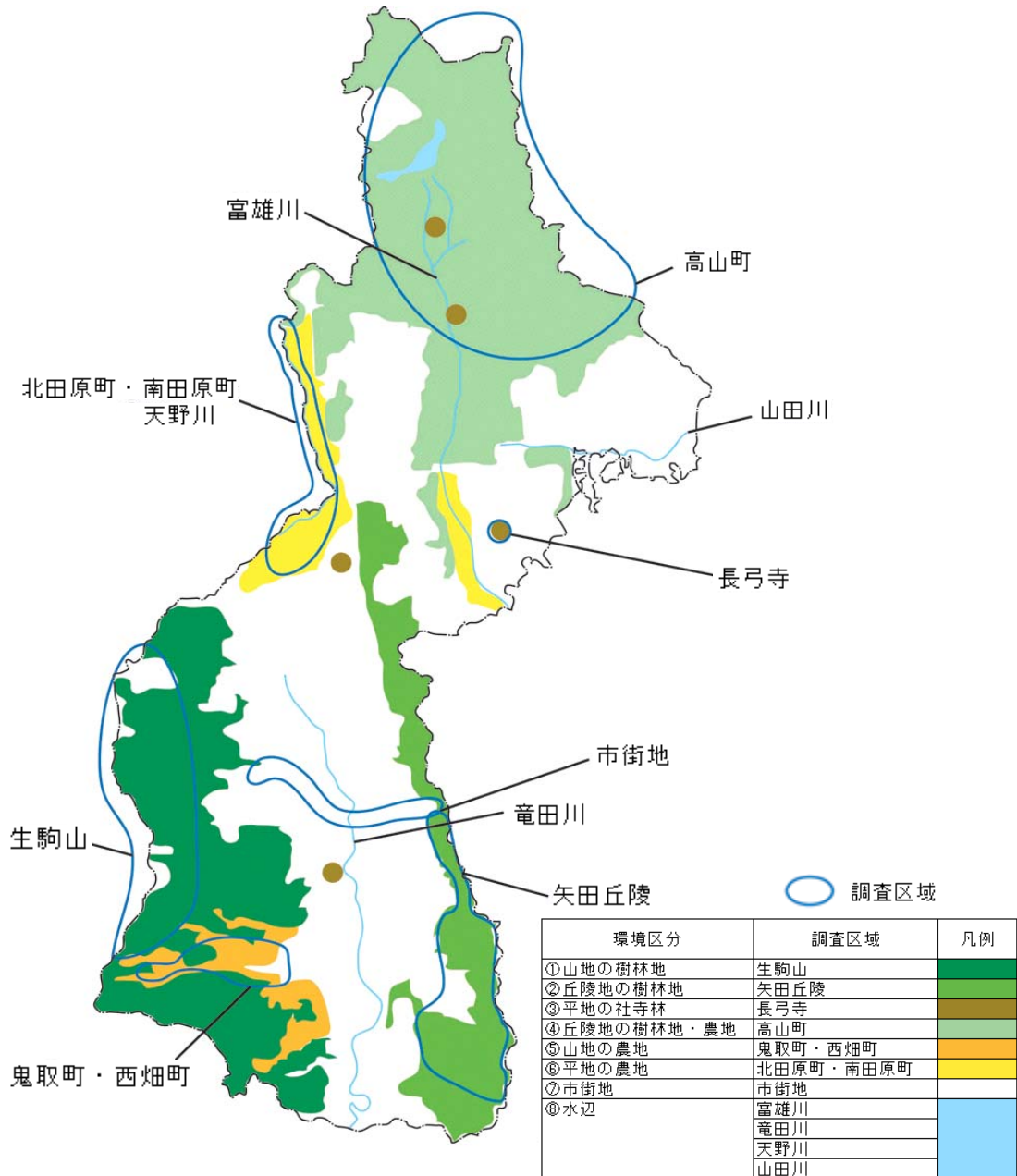


タテハチョウの一種

② 市域の自然環境と生物

市域にどのようなタイプの自然環境があるかを大まかに把握するために、市域を自然環境の観点から大きく区分した。そして、それぞれの環境区分を代表する地域に調査区域を設け、平成19年秋季から平成20年夏季まで生物調査を行った。

図表 128 市域の環境区分と調査区域



a 山地の樹林地（生駒山）

○ 自然環境の概要

生駒山は、「山地の樹林地」を代表する地域である。山裾から山麓部にかけては住宅地が広がり、山頂は遊園地として利用されているが、市域では最もまとまった規模の樹林地がある。

樹林は、主にコナラ林、アカマツ林の二次林が成立している。これは樹林としては人為的な影響を強く受けた、やや自然性の低い二次林である。一方で、宝山寺などの社寺林では、シイ類、カシ類などからなる二次林が残存している。これは、古くから保存されてきた樹林で、この地域では自然林に近い樹林である。このような林では、ツブラジイ、ヤブニッケイなどの常緑樹が多く見られる。



生駒山



コナラ林

○ 特徴的な生物

木本類は、コナラ、アカマツ、ソヨゴ、リョウブなどコナラ林やアカマツ林の主要な構成種が多く生育する。暖かい地域に多いシリブカガシが見られることが市域の中で特徴的である。また、林床にはシダ植物が多く見られる。林内は日当たりが悪くやや暗いが、登山道沿いの明るく開けた場所には、ホタルカズラ、ニオイタチツボスミレ、ササユリ、キンラン、オオバノトンボソウなど明るい林床に生育する草本類が見られる。

樹林性の哺乳類としてはニホンリス、ニホンイノシシが挙げられる。アカマツの根元にはニホンリスが食べたマツボックリの食痕が見られ、山腹より下の登山道脇にはニホンイノシシの掘り返し跡が多く見られる。

鳥類では、年間を通してヒヨドリ、ウグイス、メジロなどの樹林性の鳥類が多く、春から初夏にかけては、センダイムシクイ、オオルリなど山地の樹林性の夏鳥のさえずりが聞かれる。生駒山の樹林環境は、これら樹林性の留鳥や夏鳥の繁殖場所となっている。

昆虫類では、チッチゼミ、ヒメツノカメムシ、ミヤマクワガタ、チビヒョウタンゾウムシ、オオムラサキ、アサギマダラのような樹林性の種類が確認されていることが特徴である。アサギマダラは、長距離の渡りをするチョウで、生駒山は渡りの通過点となっている。

b 丘陵地の樹林地（矢田丘陵）

○ 自然環境の概要

矢田丘陵は、「丘陵地の樹林地」を代表する地域である。生駒山よりも標高が低くなだらかな地形である。生駒市と奈良市の境界に位置し、東西とも市街地が迫っていることから、人の影響を強く受けている地域である。

コナラ林、アカマツ林、竹林、スギやヒノキの人工林などがモザイク状に分布しており、谷低地には水田などの農耕地がある。



コナラ・アカマツ林



谷あいの農耕地

○ 特徴的な生物

木本類は、生駒山と同じく、コナラ、アカマツ、ソヨゴ、リョウブなどコナラ林やアカマツ林の主要な構成種が多く生育する。また、林床にはシダ植物が多く見られる。

農耕地周辺には、ヨモギやセイヨウタンポポなど農耕地や路傍に生育する雑草の種類が豊富である。農耕地周辺で定期的に草刈りがされる場所では、スズサイコなど明るい草地に生育する希少種も見られる。

動物では、オサムシの仲間やカブトムシなどのコウチュウ類が多く、アカマツの多い樹林ではニホンリスの食痕が見られるなど、山地の樹林地に似た生物の特徴が見られる。これと合わせて、ニホンアカガエル、トノサマガエルなど両生類の種類が比較的多いことから、谷低地の農耕地の特徴も見られる。樹林と水田がセットになった谷低地の環境は、様々な生物の生息に適しており、生物の種類が豊富である。

c 平地の社寺林（長弓寺）

○ 自然環境の概要

長弓寺の社寺林は、市域の社寺林の中では最もまとまった規模を有する、シイ類からなる二次林である。構成種の多様性は低いが、社寺林のため伐採されずに古くから残されてきたもので、市域では重要な樹林環境である。



長弓寺の社寺林（シイ林）

○ 特徴的な生物

木本類の構成種は常緑樹が主体である。環境が単調で、ここで取り上げた他の区域と比べると、面積が小さいため、確認種数は植物・動物とも少ない。市街地に囲まれており、林縁の植物には周囲から侵入したヤツデ、ヒイラギナンテンなど植栽種が見られる。

動物では、常緑樹の環境を反映する昆虫として、アラカシを食草とするムラサキシジミや、暗い環境を好むヒカゲチョウが確認されている。ツヤキヘリカメムシ、オオゴミムシ、クロコガネ、ムネボソアリなどは調査区域の中で長弓寺でのみ確認された。これらはいずれも、里地に近い樹林環境によく見られる種類である。

その他、市街地に囲まれていることを考慮すると、やや意外な確認種として、ニホンイノシシ（足跡）が挙げられる。

d 丘陵地の樹林地・農地（高山町の里山）

○ 自然環境の概要

高山町は、「丘陵地の樹林地・農地」を代表する地域で良好な里山環境を有している。なだらかな起伏のある丘陵地で、主に樹林と谷低地の農耕地から成る。樹林は主にコナラ林から成る二次林であるが、手入れされていない樹林が目立つ。また、高山町は古くから茶せんをはじめとする竹製品の産地で、現在も竹林が広く残されている。

高山町の水田は湿田であり、稲刈り後も水田や畦の土壌が湿潤である。また、水田一筆分の大きさの小さな溜池が無数に点在する。農耕地周辺では、定期的な草刈りがされており、明るい草地在維持されている。



谷低地の農耕地



溜池

○ 生息する生物の特徴

植物では、コナラ林の林床で、オオバノトンボソウ、ミヤマウズラなど明るい林床に生育する種が確認されている他、農耕地周辺ではウメバチソウ、イヌセンブリ、アカバナなど明るい湿地に生育する種など、この地域を特徴づける植物が確認されている。小さな溜池では、植物はほとんど生育していなかったが、一部の溜池ではヒメタヌキモ、イトトリゲモなど水生植物が確認されている。

動物では、両生類が多く確認されており、樹林と湿潤な農耕地がセットになった

環境は、カスミサンショウウオ、ニホンヒキガエル、ニホンアカガエルなど希少な両生類の生息場所となっている。

昆虫類では、調査区域の中で最も確認種数が多く、点在するため池等の水環境を反映して、トンボ類が最も多く確認されていることが大きな特徴である。その他、草地環境を反映したバッタ類、カメムシ類、樹林環境を反映したコウチュウ類も多く確認されている。

鳥類では、樹林環境を反映してヒヨドリ、ウグイス、農耕地の環境を反映してホオジロ、冬季にはツグミも多く確認されている。本調査では猛禽類はハイタカ、ハヤブサが確認されているが、高山町は古くは「鷹山」という字が使われていたことから、昔から猛禽類の生息地として良好であったことが伺える。

哺乳類は、ノウサギ、タヌキなど一般的な在来種が確認されている他、北アメリカ原産の外来種であるアライグマ（足跡）も確認されている。

以上のように、樹林と湿潤な農耕地、溜池、草刈り管理されている明るい草地など多様な環境を有する高山町では、植物・動物ともに調査区域の中で最も多くの種数が確認されており、市域で最も生物の多様性に富んだ地域と言える。

e 山地の農地（鬼取町・西畑町の棚田）

○ 自然環境の概要

鬼取町・西畑町は、生駒山地の東斜面に広がる棚田環境であり、「山地の農地」を代表する地域である。周囲はコナラ林や、スギやヒノキの人工林で囲まれている。高山町の湿田に対して、この地域の水田は乾田で、冬季には水が抜かれて乾燥している。

現在も水田耕作が行われている場所と、耕作放棄された場所とでは、環境が大きく異なる。棚田の一部では、市民等により維持管理されている場所がある。



棚田の景観（遠景）



棚田の様子

○ 生息する生物の特徴

水田耕作がされている場所では、定期的に畦の草刈りが行われており、古くから見られるような農耕地の環境が維持されている。生育する植物の草丈は低く、多様な水田の雑草が生育しており、水田脇の林縁では、ワレモコウなど明るい草地に生える植物も多く見られる。

一方、耕作放棄が進んだ場所では、農耕地の荒廃が進んでおり、ヒメムカシヨモギなどの乾燥した環境を好む草本が繁茂している。

また、棚田の境界には石積みが築かれており、コバノヒノキシダ、チャセンシダ、マメヅタ、ホラシノブ、ミツデウラボシなど石の間に生育する植物が特徴的である。

さらに、林縁には樹林性の植物が多く、ミヤコアオイ、ウバユリなどが確認されている。

動物では、農耕地の環境を反映して、イモリ、アマガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエルなど両生類が多く見られることが特徴的であり、カエル類を捕食するシマヘビも確認されている。また、農耕地脇の林縁部でニホンイノシシが確認されており、周辺に防護柵が設置されていることから、日常的に出没していることが伺える。

昆虫類では、モノサシトンボ、ショウジョウトンボ、ミズスマシなどが調査区域中この区域のみで確認された。西畑町の棚田には、ビオトープ池、花壇などが設置されている。

f 平地の農地（北田原町・南田原町）

○ 自然環境の概要

北田原町・南田原町は、天野川流域に位置し、「平地の農耕地」を代表する地域である。

水田や畑などの農耕地と、コナラ林を主体とする二次林がパッチ状に存在する。この地域は、全体的に乾燥した農耕地で、水田は乾田である。



北田原町



南田原町

○ 生息する生物の特徴

植物は、草本類が主体で、スイバ、スベリヒユ、ミミナグサなど農耕地の雑草が多く見られる。しかし、北田原町の一部では古くからの農耕地の環境が維持されており、定期的に草刈り管理されている明るい草地では、ツリガネニンジン、ワレモコウ、スズサイコなどが見られ、湿った畦では、サワヒヨドリ、アゼスゲ、カキラン、サワオトギリなどが見られる。

動物では、農耕地の環境を反映して、ヌマガエルやシュレーゲルアオガエルなどの両生類が多く見られる他、クサガメ、イシガメなどの爬虫類も確認されている。

昆虫類では、明るい草地に生息するクルマバッタが確認されていることや、同じく草地に生息するシロヘリツチカメムシが確認されていることなどが注目される。

g 市街地

○ 自然環境の概要

市街地は、市域南部の生駒谷を中心に広がっている。主に住宅地と舗装された道路で構成されているが、丘陵斜面には小規模な樹林がまばらに残されており、都市部の市街地に比べると緑が多い。



市街地の様子（遠景）



市街地の様子

○ 生息する生物の特徴

他の地域と比べると、乾燥した単調な環境であるため、確認された生物の種数は少ない。

植物の生育環境は、路傍の空き地、住宅地内に残存する小規模な耕作地や樹林地に限られ、路傍の雑草などが中心で、外来種の割合が高い。

動物では、市街地環境の割に、セミ類の種類が豊富であることが特徴的である。近年関西の都市部の市街地では、クマゼミが圧倒的多数を占めている場合が多いが、生駒市の市街地ではクマゼミ以外にも、アブラゼミ、ツクツクボウシ、ニイニイゼミ、ヒグラシが確認されている。このことは、市街地の中に樹林が残されており、また市街地が生駒山や矢田丘陵の樹林地に囲まれているなど、生駒市に特徴的な環境を反映したものと言える。その他、草地の環境が多いことを反映して、カメムシ類の占める割合がやや高く、トンボ類ではシオカラトンボやウスバキトンボ、ナツアカネなど単調な水辺環境でも生息できる種類が主に確認されている。

h 水辺（竜田川、富雄川、天野川、山田川）

○ 自然環境の概要

市域を流れる主な河川として、竜田川、富雄川、天野川、山田川がある。これらを見ると、その河道のほとんどが護岸されており、富雄川の上流や山田川では、川幅がせまくコンクリートで護岸された水路状の区間も見られる。いずれの河川も流れは緩やかで、中流域から下流域の特徴が見られる。全体的に河川環境は単調で貧弱である。



竜田川（中菜畑町）



竜田川（乙田橋付近）



富雄川上流（高山城跡付近）



富雄川下流（高山竹林園周辺）



天野川（南田原町）



山田川（鹿畑町）

○ 生息する生物の特徴

植物は、富雄川下流部では、一部河床に土砂が堆積し、ツルヨシ、セイタカヨシ、ヤナギ類が生育している。また、天野川でも河床に土砂が堆積し、ツルヨシが生育している他、ミズツバ、セリ、外来種のオランダガラシ、オオカワヂシャなどが見られる。竜田川では、河道内に植物はあまり生育しておらず、川沿いの並木の下に外来種が多く見られる。

動物は、魚類では、ヌマムツ、カワムツ、ドンコ、トウヨシノボリ、メダカなど、ゆるやかな流れや溜池に生息する種が確認されている。

底生動物では、富雄川上流や山田川では比較的種類が豊富で、ニンギョウトビケラ、カワトンボ、サワガニ、ヘビトンボなど、きれいな水に生息するとされる種も確認されている。富雄川上流では唯一ゲンジボタルの幼虫も確認されている。一方、富雄川下流や竜田川、天野川では、イトミミズ類やミズミミズ類、アメリカザリガ

ニなど汚濁耐性の高い種が多く確認されている。

支流に目を向けると、市民調査を行ったキトラ川では、オジロサナエやグマガトビケラなど主要な4河川とは異なった底生動物が確認されている。

③ 市民環境調査

市全域で実施した自然環境調査を補完し、自然環境を把握するとともに、広く情報を発信することにより、自然に関心を持ち親しむ人が増えるように、ECO-net生駒による調査を中心に、比較的容易に実施できる市民環境調査を継続して実施している。

図表 129 市民環境調査の実施状況

■タンポポ調査

【調査概要】在来種(主にカンサイタンポポ)と外来種(主にセイヨウタンポポ)の分布状況から、生育環境との関係を調査する。

実施時期	実施場所	概要
平成21年4～5月	市全域	在来種のタンポポは山間部や田畑に多く、開発された土地や舗装された道路の周辺には外来種のタンポポが多く見受けられた。

■水生生物調査

【調査概要】河川等に生息する指標生物を調査し、水の汚れの程度を水質階級4段階に分けて判定する。

実施時期	実施場所	判定結果・主な指標生物
平成22年5月	神田川上流(萩原町)	少し汚れた水(カワニナ、スジエビ、ドンコなど14種類)
	竜田川文珠橋下流(有里町)	汚れた水(イシガメ、ヒメアメンボ、コイなど17種類)
平成23年6月	神田川上流(萩原町)	少し汚れた水(カワニナ、スジエビ、ドンコなど12種類)
	竜田川文珠橋下流(有里町)	汚れた水(イシガメ、ヒメアメンボ、コイなど12種類)
平成24年5月	神田川上流(萩原町)	きれいな水(ニッポンヨコエビ、ヘビトンボなど10種類)
	竜田川文珠橋下流(有里町)	汚れた水(ヒメアメンボ、メダカ、カダヤシなど14種類)

■トンボ調査

【調査概要】観察できるトンボの種類及び種類数から水辺等の環境の状況を調査する。

実施時期	実施場所	概要
平成22年8月	くろんど池周辺(高山町)	10種類のトンボを観察した。
平成24年8月	生駒山麓公園周辺	10種類のトンボを観察した。

■野鳥調査

【調査概要】観察できる野鳥(水鳥)の種類及び種類数から環境の状況を調査する。

実施時期	実施場所	概要
平成23年2月	喜里池(南田原町)	14種類の野鳥を観察した。
平成24年3月	西池(萩原町)	3種類のカモ類を観察した。
	竜田川(小平尾町)	1種類のカモ類を観察した。
平成24年12月	別所池	水鳥は観察できなかった。
	喜里池(南田原町)	4種類のカモ類を観察した。

7 身近な緑、憩いの場の創出

(1) 公園の整備

住区基幹公園や都市基幹公園など都市公園をはじめ、公共施設緑地など、公園の整備状況については、以下に示すとおりとなっている。

図表 130 都市公園などの整備状況（平成25年3月31日現在）

種別		市街化区域		都市計画区域		
		(ヶ所)	(ha)	(ヶ所)	(ha)	
都市公園	住区基幹公園	街区公園	203	29.42	213	30.93
		近隣公園	12	16.88	12	16.88
		地区公園	2	11.65	3	15.53
			217	57.95	228	63.34
	都市基幹公園	総合公園	1	10.39	2	39.39
		運動公園	—	—	—	—
			1	10.39	2	39.39
			218	68.34	230	102.73
	その他公園	都市緑地	106	47.38	118	50.28
		緑道	5	2.17	5	2.17
		329	117.89	353	155.18	
公共施設緑地	広場等	9	0.26	15	1.14	
都市公園等		338	118.15	368	156.32	

(2) 市民農園の整備

生駒市の農業は「都市型近郊農業」であり農家の兼業化の進行、農業従事者の減少・高齢化・担い手不足等により不耕作地も増えており、貴重な緑地空間として保全活用を図る方法の一つとして、また都市住民が自然の中で気軽に土に親しみ農作物を作る楽しさを体験していただける交流空間の場として、現在市内4ヶ所に市民農園を開設している。

名称	場所	区画数	1区画の面積	使用料	駐車台数	開設年月日
北地区市民農園	高山町庄田	95	30 m ²	15,000 円/年	49 台	H13. 4. 27
南地区市民農園	萩原町	53	30 m ²	12,000 円/年	35 台	H15. 5. 1
西地区市民農園	小明町・南田原町	70	30 m ²	15,000 円/年	22 台	H16. 4. 20
中地区市民農園	山崎町	65	30 m ²	15,000 円/年	19 台	H16. 4. 20

(3) 生駒フィールドミュージアム

生駒市には、自然・景観や歴史・文化、伝統産業などさまざまな魅力ある地域資源が豊富にある。

「フィールドミュージアム」とは直訳すると「野外博物館」となるが、従来の博物館や美術館とは異なり、生駒市全域を博物館にみたてるものである。生駒フィールドミュージアムでは、少しでも生駒の魅力や個性にふれあうことができるよう、生駒市の地理的・歴史的特性を踏まえて8つのエリアを設け、さらに各エリアごとに地域資源を周遊するモデルコースを設けている。

くろんど池周辺エリア

生駒市の豊かな自然を満喫できる水と緑のエリアです。

高山・茶釜の里エリア

豪族鷹山氏にまつわる史跡や茶釜の里にふれあえるエリアです。

学研都市高山地区エリア

研究所などが集積し、科学者や科学技術とふれあえるエリアです。

長弓寺・円証寺周辺エリア

金鵄発祥の伝説と小野真弓長弓の二大伝説のあるエリアです。

生駒山・宝山寺周辺エリア

近鉄生駒駅から宝山寺、生駒山に至るエリアです。

往馬大社・竜田川周辺エリア

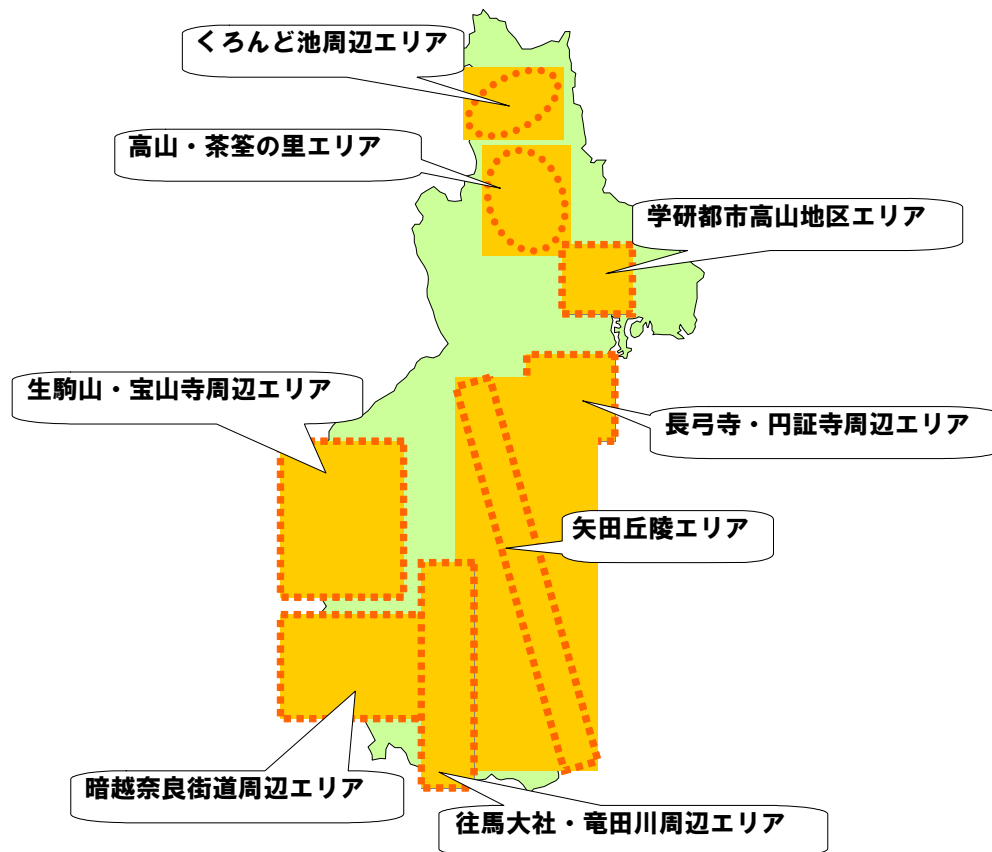
往馬大社と、人々に親しまれてきた竜田川のあるエリアです。

矢田丘陵エリア

生駒市のほぼ中央を南北に貫く、暮らしに身近な緑として貴重なエリアです。

暗越奈良街道周辺エリア

行基の足跡が多く残る奈良街道沿いのエリアです。



8 安全・安心な環境づくり

(1) 道路反射鏡等安全施設の整備状況

交通事故等を防止するため、自治会、警察署からの要望等により道路の危険箇所に交通安全施設を設置するとともに、既存施設の点検、補修等を行っている。

図表 131 交通安全施設の設置状況

	平成20	21	22	23	24
道路反射鏡（基）	34	52	28	32	29
防護柵（m）	348	65	186	224	81
道路標識（本）	2	1	0	0	0
区画線（m）	2,028	1,251	1,021	617	123

(2) 街路灯・防犯灯の整備状況

市民生活の夜間における道路交通の安全及び犯罪発生防止を図り、市民の良好な生活環境を確保するため、街路灯及び防犯灯の管理を行っており、新設については街路灯・防犯灯の設置及び維持管理に関する基準に基づき設置している。

この基準では、街路灯については、主要道路における自動車等を対象とする交通安全の円滑化を図るため、原則として、30m 間隔で 100W 水銀灯相当の LED 灯を設置し、防犯灯については、道路等における歩行者及び住民を対象として、夜間の犯罪を防止し、生活環境を保持するため、街路灯の設置道路以外の箇所に原則として、30m 間隔で 40W 蛍光灯相当の LED 灯を設置することとし、その他、維持管理区分等についても詳細に定めている。

平成 24 年 8 月 1 日に、従来市と自治会で管理していた防犯灯等を市に移管して市で一元管理し、一部を除き LED 灯具に取り替えた。平成 24 年度に LED 化された数は以下のとおり。

図表 132 街路灯・防犯灯のLED化状況

更新前	更新後	基数
20W 蛍光灯	8.6W LED	1,200
20W 蛍光灯	16W LED	6,780
32W 蛍光灯	16W LED	1,200
100W 水銀灯	32W LED	1,600
200W 水銀灯	64W LED	11
合計		10,791