

第3章 生駒市の環境の状況

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 47 大気の汚染に係る環境基準について(S48.5.8 環告 25)

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 (Ox)	1時間値が0.06ppm以下であること。

図表 48 二酸化窒素に係る環境基準について(S53.7.11 環告 38号)

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 49 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(H21.9.9 環告 33)

物質	環境上の条件
微小粒子状物質 (PM _{2.5})	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。

図表 50 ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について(H9.2.4 環告 4)

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 51 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(H11.12.27 環告 68)

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

本市の大気質調査は、測定として「雨水水素イオン濃度」（3地点）、「二酸化硫黄（SO₂）濃度」（7地点）、「二酸化窒素（NO₂）濃度」（12地点）の3項目について簡易測定を月1回、北地区（ひかりが丘配水場、奈良先端科学技術大学院大学）、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4地点で7日間連続測定を年1回実施し、また、二酸化炭素の測定やベンゼン、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を実施している。

平成26年度に測定項目及び調査地点の見直しを図り、降下ばいじんについては「消防鹿ノ台分署」、「消防北分署」、「生駒山頂」、「生駒山麓公園」、「暗峠」の4地点を省いた。

理由としては、降下ばいじんについては大気の汚染に係る環境基準になく、浮遊粒子状物質（SPM）や微小粒子状物質（PM_{2.5}）が代表される調査に変わったことから省くことにした。また、「消防鹿ノ台分署」と「旧消防北分署」については統合により移転先が、「高山サイエンスプラザ」近傍になったことから省くことにしたが、平成28年度から「山麓公園」、「暗峠」については再度調査対象とした。

なお、奈良県においても山崎町の消防本部の生駒局及び壺分町の晴光台第2公園に自排生駒局を置き、大気汚染を常時監視している。奈良県や大阪府の常時監視は、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1時間ごとに更新され、監視データは閲覧可能である。

図表 52 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	有害大気4物質	ダイオキシン類	自動車排ガス等	(県) 大気汚染常時監視
		雨水水素イオン濃度	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		○					
	学研サイエンスプラザ	②	○	○					
	奈良先端大学前交差点	⑭						○	
	ひかりが丘配水場	⑬					○	○	
	上町自治会館	③			○				
中地区	生駒台小学校	④	○	○					
	桜ヶ丘小学校	⑤		○					
	消防本部	⑥		○	○		○		○
	市役所	⑦	○	○	○	○			
	東菜畑1丁目県有地	⑭						○	
南地区	晴光台第2公園	⑱							○
	生駒高校	⑧		○					
	大瀬中学校	⑨		○	○				
	有里第1公園	⑩		○	○				
	生駒南小学校	⑪		○	○				
	竜田川浄化センター	⑫	○		○				
	消防南分署	⑮					○		
南コミュニティセンター	⑯						○		

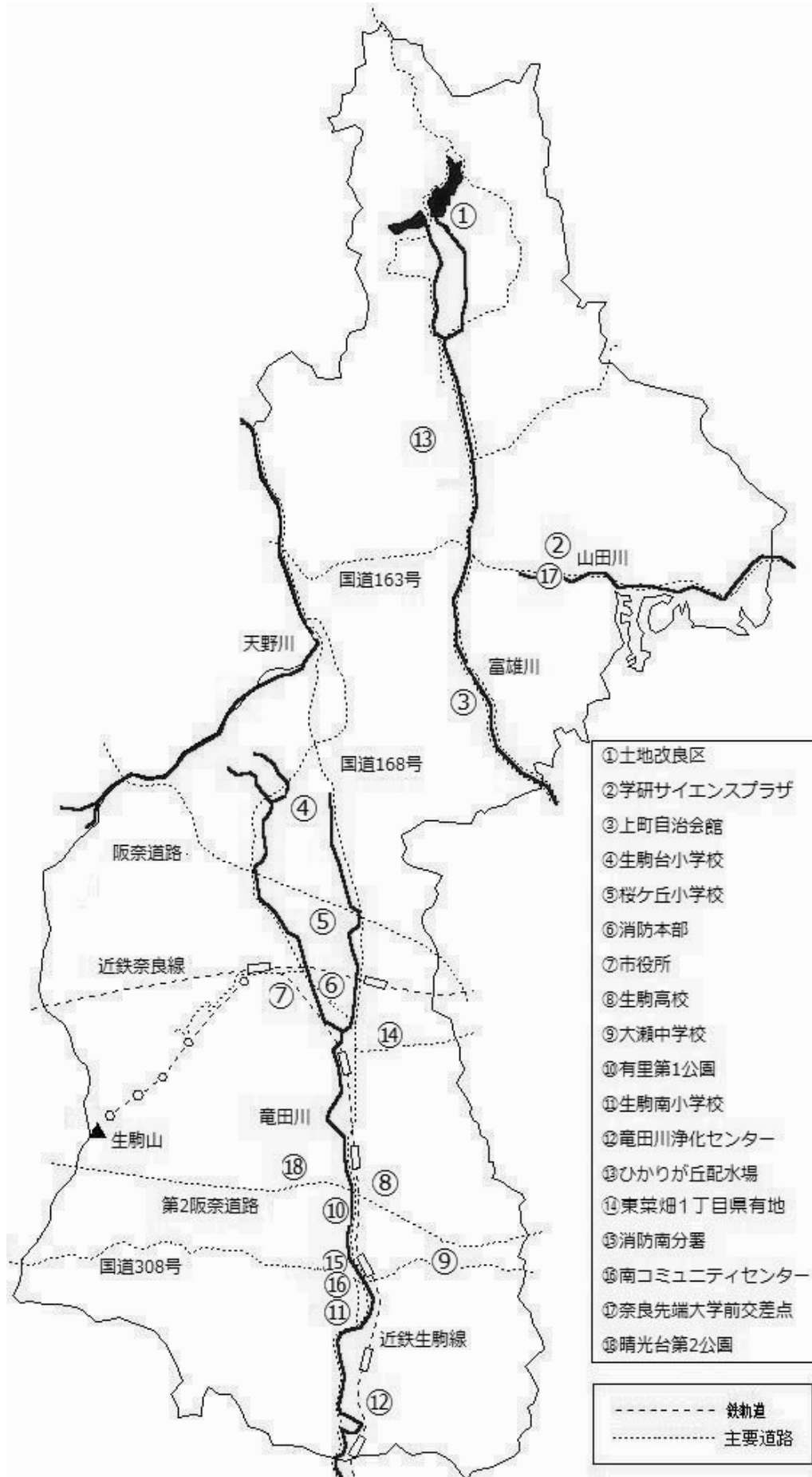
※ 学研サイエンスプラザは、H16.4から測定

※ 消防本部のダイオキシン類測定は奈良県が実施。

(測定方法)

二酸化硫黄濃度、二酸化窒素濃度：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。

図表 53 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。

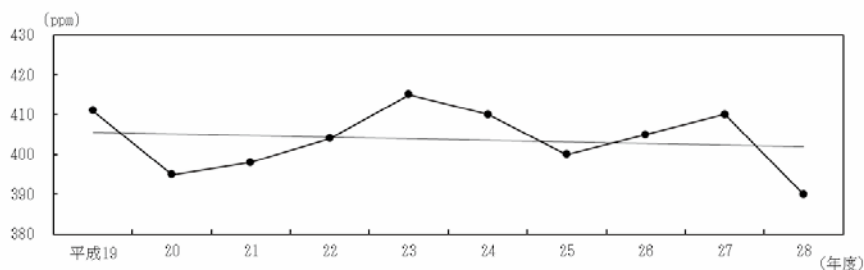
本市では、平成9年度から「市役所屋上」で年1回の測定を開始し、平成16年度以降は春、秋2回の測定を行っている。測定結果については、近似直線の示すように、400ppm前後で横ばい状況にある。

図表 54 二酸化炭素濃度測定値

(ppm)

年度	平成19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
測定地点 市役所	411	395	398	404	415	410	400	405	410	390

※年2回の平均値



② 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、「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7地点で測定しており、経年変化は平成18年度以降横ばい傾向である。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以下で推移していることから良好な環境が維持されている。

図表 55 二酸化硫黄濃度測定値の推移

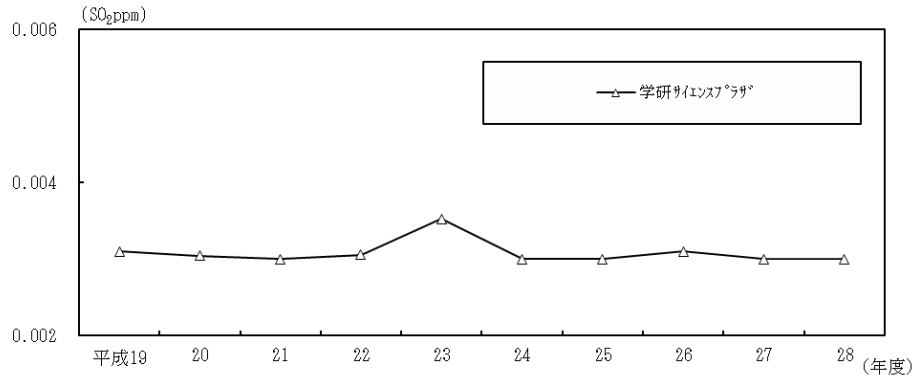
(SO₂ppm)

年度	平成19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
北地区 学研サイエンスプラザ	0.0031	0.0030	0.0030	0.0031	0.0035	0.0030	0.0030	0.0031	0.0030	0.0030
中地区 消防本部	0.0031	0.0031	0.0031	0.0032	0.0037	0.0030	0.0031	0.0032	0.0030	0.0030
	0.0030	0.0031	0.0030	0.0032	0.0036	0.0031	0.0031	0.0030	0.0030	0.0030
	0.0033	0.0033	0.0032	0.0033	0.0042	0.0031	0.0032	0.0032	0.0032	0.0031
南地区 生駒南小学校	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0035	0.0030	0.0030	0.0031	0.0030	0.0030
	0.0031	0.0031	0.0031	0.0032	0.0038	0.0031	0.0031	0.0032	0.0031	0.0030
	0.0032	0.0032	0.0032	0.0033	0.0042	0.0031	0.0032	0.0033	0.0031	0.0031
平均値	0.0031	0.0031	0.0031	0.0032	0.0038	0.0031	0.0031	0.0032	0.0031	0.0030

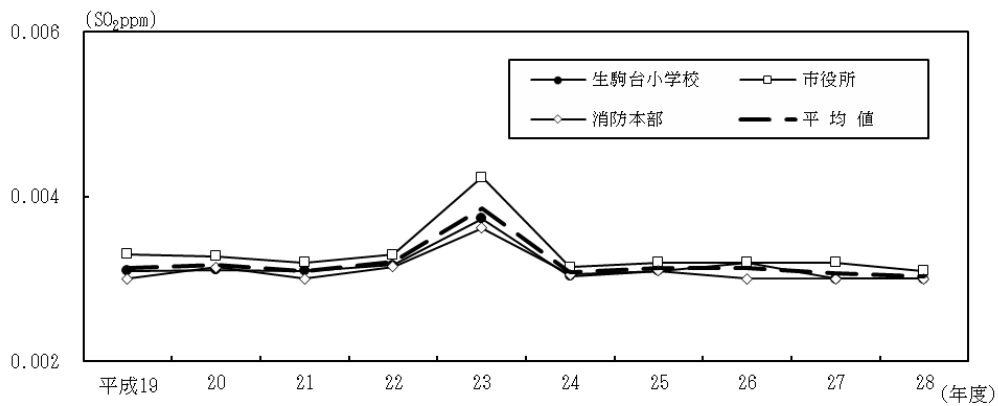
(注) 平成5年度からトリエタノールアミン円筒ろ紙法(大気汚染学会誌第23巻第2号(1988年))を用いて測定しており、この図表の測定値は、文献中の換算式を用いて、簡易測定値である二酸化硫黄濃度をppm値に換算したものである。

(注) 数値は各年度の日平均値

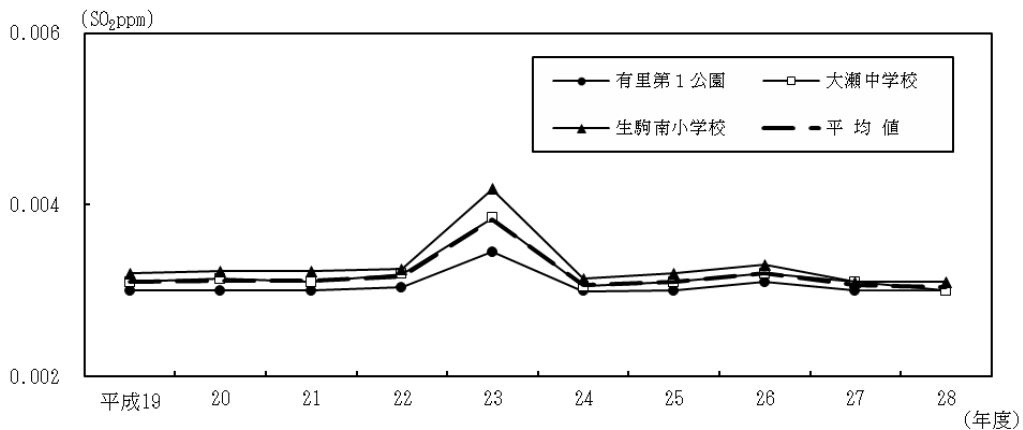
図表 56 二酸化硫黄濃度測定値の推移（北地区）



図表 57 二酸化硫黄濃度測定値の推移（中地区）



図表 58 二酸化硫黄濃度測定値の推移（南地区）



③ 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、「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12地点で測定している。

経年変化については、全般的に減少傾向にあるものの、ここ1、2年は微増している。

二酸化窒素（NO₂）濃度の環境基準である0.04～0.06ppmの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、環境基準値を満たしており、良好な環境が維持されている。

図表 59 二酸化窒素濃度測定値の推移

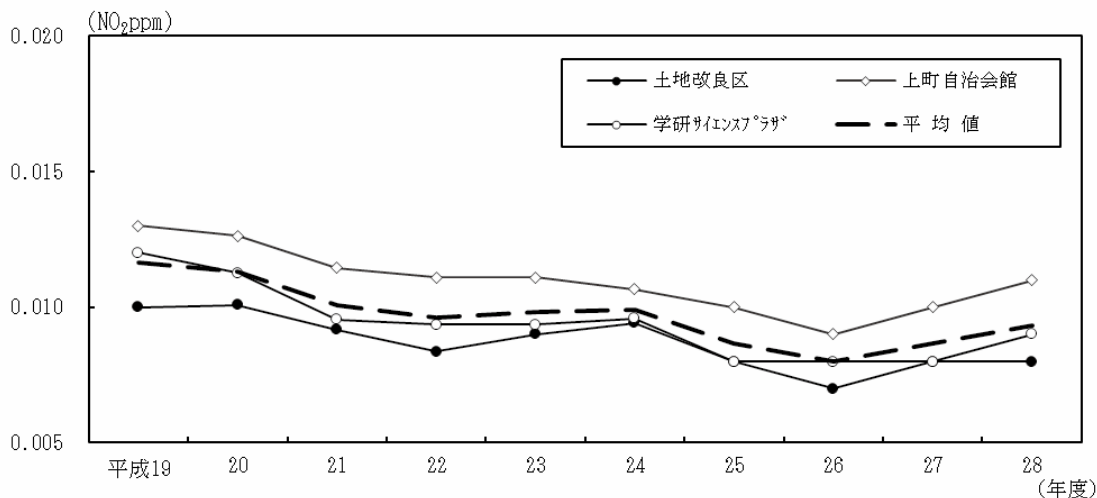
(NO₂ppm)

年度測 定地点		平成19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
		北地区	土地改良区	0.010	0.010	0.009	0.008	0.009	0.009	0.008	0.007
	学研サイエンスプラザ*	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.010	0.008	0.008	0.008	0.009
	上町自治会館	0.013	0.013	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.010	0.011
中地区	生駒台小学校	0.014	0.014	0.012	0.012	0.012	0.012	0.010	0.010	0.010	0.011
	桜ヶ丘小学校	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.012	0.010	0.010	0.011	0.012
	消防本部	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.012	0.010	0.011	0.011	0.012
	市役所	0.013	0.014	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.011
南地区	生駒高校	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.010
	有里第1公園	0.012	0.013	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.011	0.011
	大瀬中学校	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.010	0.010
	生駒南小学校	0.012	0.013	0.011	0.010	0.011	0.010	0.008	0.009	0.009	0.010
	竜田川浄化センター	0.012	0.013	0.011	0.010	0.010	0.010	0.008	0.008	0.009	0.010
西地区	生駒山麓公園	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.008
	暗峠	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.008
平均値		0.013	0.013	0.011	0.011	0.011	0.011	0.009	0.009	0.010	0.010

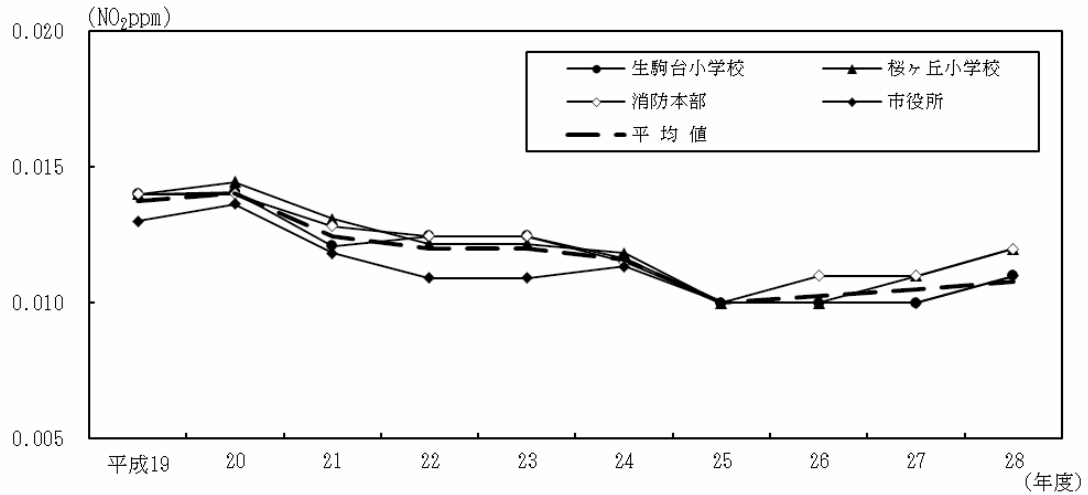
(注)本市における二酸化窒素の測定方法は、トリエタノールアミン円筒ろ紙法（大気汚染学会誌第23巻第2号（1988年））による測定法に準拠して行っており、この図表の二酸化窒素濃度の値は、文献中の換算式を用いて、簡易測定値である二酸化窒素濃度をppm値に換算したものである。

(注)数値は各年度の日平均値

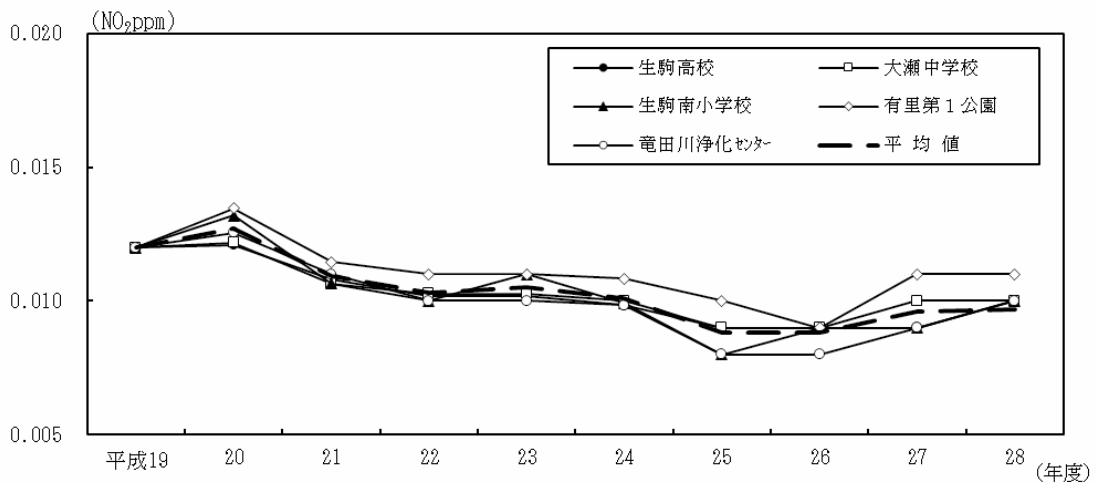
図表 60 二酸化窒素濃度測定値の推移（北地区）



図表 61 二酸化窒素濃度測定値の推移（中地区）



図表 62 二酸化窒素濃度測定値の推移（南地区）



④ 自動車排ガス測定

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（NO₂）、浮遊粒子状物質（SPM）、二酸化硫黄（SO₂）、一酸化炭素（CO）について、簡易測定による二酸化窒素（NO₂）及び二酸化硫黄（SO₂）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、国道168号沿道の南コミュニティセンター及び国道163号と市道芝庄田線の交差付近（奈良先端大学前交差点）に加えて、平成24年度から県道大阪枚岡奈良線沿道の県有地（東菜畑1丁目）、さらに平成25年度からひかりが丘配水場（ひかりが丘3-6-3）を加える4箇所7日間連続測定し、監視体制の充実に努めている。平成28年度の測定結果（図表63参照）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 63 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23	24	25	26	27		28
二酸化窒素 (NO ₂ ppm)	期間平均値		0.020	0.020	0.019	0.017	0.017	0.029	—
	日平均値の最高値		0.026	0.028	0.026	0.021	0.025	0.037	0.06以下
	1時間値の最高値		0.044	0.039	0.043	0.035	0.038	0.066	—
浮遊粒子状物質 (SPM mg/m ³)	期間平均値		0.026	0.018	0.019	0.021	0.017	0.022	—
	日平均値の最高値		0.054	0.024	0.039	0.036	0.025	0.031	0.1以下
	1時間値の最高値		0.075	0.102	0.176	0.081	0.072	0.065	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	0.001	—
	日平均値の最高値		0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.004	0.04以下
	1時間値の最高値		0.004	0.005	0.006	0.005	0.004	0.003	0.1以下
微小粒子状物質 (PM2.5 μg/m ³)	期間平均値		—	—	12	15	16	15	—
	日平均値の最高値		—	—	26	23	25	23	35以下
	1時間値の最高値		—	—	66	53	67	56	—
一酸化炭素 (ppm)	期間平均値		0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	—
	日平均値の最高値		0.6	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5	10以下
	8時間平均値の最高値		0.7	0.8	0.6	0.6	0.7	0.7	20以下

測定項目		測定場所	ひかりが丘配水場(北地区)			環境基準
			平成26	27	28	
二酸化窒素 (NO ₂ ppm)	期間平均値		0.005	0.006	0.007	—
	日平均値の最高値		0.007	0.013	0.012	0.06以下
	1時間値の最高値		0.015	0.025	0.027	—
浮遊粒子状物質 (SPM mg/m ³)	期間平均値		0.016	0.015	0.016	—
	日平均値の最高値		0.025	0.024	0.024	0.1以下
	1時間値の最高値		0.052	0.038	0.111	0.2以下
二酸化硫黄 (SO ₂ ppm)	期間平均値		0.001	0.001	0.001	—
	日平均値の最高値		0.001	0.002	0.001	0.04以下
	1時間値の最高値		0.003	0.003	0.004	0.1以下
微小粒子状物質 (PM2.5 μg/m ³)	期間平均値		10	13	14	—
	日平均値の最高値		20	22	24	35以下
	1時間値の最高値		59	37	125	—
一酸化炭素 (ppm)	期間平均値		0.3	0.3	0.4	—
	日平均値の最高値		0.3	0.3	0.5	10以下
	8時間平均値の最高値		0.3	0.3	0.5	20以下

測定項目		測定場所	東菜畑一丁目県有地（中地区）				
			平成25	26	27	28	環境基準
二酸化窒素 (NO ₂ ppm)	期間平均値		0.012	0.011	0.014	0.012	—
	日平均値の最高値		0.016	0.015	0.019	0.016	0.06以下
	1時間値の最高値		0.033	0.026	0.043	0.028	—
浮遊粒子状物質 (SPM mg/m ³)	期間平均値		0.015	0.020	0.016	0.019	—
	日平均値の最高値		0.029	0.031	0.025	0.026	0.1以下
	1時間値の最高値		0.125	0.054	0.035	0.041	0.2以下
二酸化硫黄 (SO ₂ ppm)	期間平均値		0.000	0.000	0.001	0.000	—
	日平均値の最高値		0.001	0.001	0.001	0.001	0.04以下
	1時間値の最高値		0.001	0.003	0.002	0.003	0.1以下
微小粒子状物質 (PM2.5 μg/m ³)	期間平均値		12	15	16	14	—
	日平均値の最高値		23	24	25	18	35以下
	1時間値の最高値		69	45	36	46	—
一酸化炭素 (ppm)	期間平均値		0.4	0.4	0.4	0.4	—
	日平均値の最高値		0.6	0.5	0.5	0.5	10以下
	8時間平均値の最高値		0.8	0.6	0.6	0.7	20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23	24	25	26	27	28	
二酸化窒素 (NO ₂ ppm)	期間平均値		0.011	0.009	0.011	0.022	0.011	0.010	—
	日平均値の最高値		0.018	0.015	0.012	0.028	0.015	0.016	0.06以下
	1時間値の最高値		0.031	0.025	0.023	0.065	0.034	0.026	—
浮遊粒子状物質 (SPM mg/m ³)	期間平均値		0.019	0.019	0.009	0.017	0.009	0.016	—
	日平均値の最高値		0.044	0.024	0.014	0.025	0.012	0.025	0.1以下
	1時間値の最高値		0.076	0.044	0.034	0.070	0.025	0.044	0.2以下
二酸化硫黄 (SO ₂ ppm)	期間平均値		0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	—
	日平均値の最高値		0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.04以下
	1時間値の最高値		0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.1以下
微小粒子状物質 (PM2.5 μg/m ³)	期間平均値		—	—	12	14	8	14	—
	日平均値の最高値		—	—	22	20	12	21	35以下
	1時間値の最高値		—	—	46	43	24	40	—
一酸化炭素 (ppm)	期間平均値		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	—
	日平均値の最高値		0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	10以下
	8時間平均値の最高値		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	20以下

(注) 一酸化炭素：1時間値の一日平均値が10ppm以下であり、かつ1時間値が20ppm以下であること。

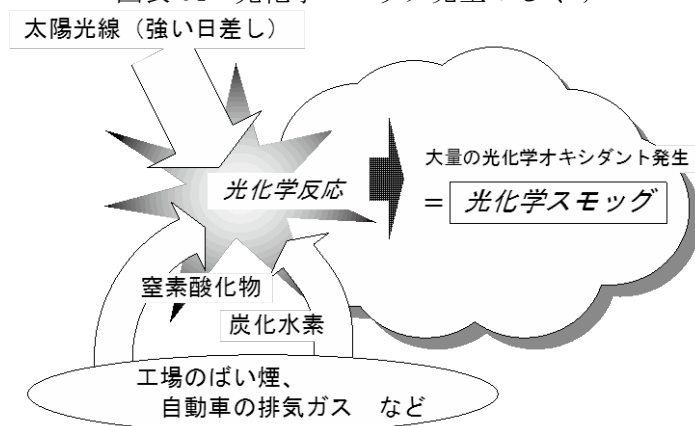
(3) 光化学スモッグ

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 28 年度は、県北西部において予報が 1 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 9 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 64 光化学スモッグ発生のしくみ



図表 65 光化学スモッグ発令回数推移・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
25	4	0	0	0	0
26	2	0	0	0	0
27	7	2	0	0	0
28	1	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3ヶ所（平成25年以前は4ヶ所）で毎月測定を実施している。

平成28年度の雨水イオン濃度の平均値（※）はpH5.2で酸性雨ではあるが、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ほど低くはなかった。

図表 66 雨水水素イオン濃度

測定地点	年度					
	平成23	24	25	26	27	28
学研サイエンスプラザ	5.4	5.0	5.4	6.3	5.3	5.2
市役所	5.5	5.1	5.6	6.5	5.4	5.2
浄化センター	5.4	5.0	5.3	6.5	5.9	5.4
平均値	5.4	5.1	5.5	6.4	5.6	5.2

※ 平均値は降水量の重みかけた加重平均値
 ※ 加重平均値（1ヶ月間の降水を全て混合した場合の値）

② 雨水イオン分析

雨水には、硫黄酸化物（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、年2回雨水水素イオン濃度測定地点と同じ3地点で雨水イオン分析を実施している。

図表 67 雨水イオン分析結果

測定地点	測定項目	平成23		24		25		26		27		28	
		6月	2月	6月	2月	6月	2月	6月	2月	7月	3月	6月	2月
市役所	電気伝導率 (mS/m)	0.7	1.5	2.1	2.5	1.5	1.9	5.2	3.7	1.1	2.1	1.3	3.7
	ナトリウムイオン (mg/L)	0.2	0.4	0.1	0.5	0.8	0.8	0.6	1.4	0.3	0.4	0.2	1.3
	カリウムイオン (mg/L)	<0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.2	<0.2	0.6	0.3	0.2	<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	0.2	<0.1	0.1	<0.1	0.1
	カルシウムイオン (mg/L)	0.2	0.4	0.2	0.2	0.3	0.5	1.3	1.2	0.4	1.2	<0.3	0.8
	アンモニウムイオン (mg/L)	0.17	0.30	0.04	0.07	0.08	0.08	4.0	0.25	0.07	0.13	0.01	0.04
	硫酸イオン (mg/L)	0.6	1.9	1.0	0.9	0.8	1.2	2.8	3.6	0.6	1.6	0.4	2.4
	塩化物イオン (mg/L)	0.2	1.3	0.1	1	0.1	0.6	0.9	2.1	0.3	0.8	0.2	2.3
	硝酸イオン (mg/L)	0.7	1.8	<0.1	0.9	0.1	1.2	2.8	4.1	0.7	1.6	0.4	1.8
	浄化センター	電気伝導率 (mS/m)	0.6	1.6	1.7	2.7	1.2	2	2.1	3.7	1.2	1.8	1.6
ナトリウムイオン (mg/L)		0.1	0.4	0.1	0.5	<0.6	1	0.4	1.5	0.3	0.3	0.2	1.2
カリウムイオン (mg/L)		<0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.2	<0.4	0.2	0.3	0.2	<0.1	<0.1	0.2
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	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
カルシウムイオン (mg/L)		0.2	0.4	0.3	0.4	0.4	1.4	0.5	1.2	0.3	0.7	0.2	0.9
アンモニウムイオン (mg/L)		0.38	0.13	0.07	<0.07	0.04	0.07	0.89	0.38	0.06	0.11	<0.01	0.04
硫酸イオン (mg/L)		0.7	1.5	0.9	1.3	0.3	1.3	1.8	3.6	0.7	1.1	0.4	2.8
塩化物イオン (mg/L)		0.2	0.8	0.2	1.1	0.1	0.5	0.6	1.9	0.3	0.6	0.2	2.2
硝酸イオン (mg/L)		<0.6	<1.4	0.1	1.6	0.1	1.2	1.9	4.1	0.5	0.1	<0.1	2.1
学研サイエンスプラザ		電気伝導率 (mS/m)	0.7	1.5	2	2.2	1.3	2	2.7	4.0	1.0	1.7	1.8
	ナトリウムイオン (mg/L)	0.1	0.3	0.1	0.4	1	2.1	0.5	1.7	0.2	0.5	0.2	1.0
	カリウムイオン (mg/L)	0.1	<0.2	0.1	0.1	<0.5	0.5	0.4	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2
	マグネシウムイオン (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	0.3	<0.1	0.1	<0.1	0.4
	カルシウムイオン (mg/L)	<0.2	0.5	0.1	0.3	1.4	1.3	0.8	2.2	0.3	1.1	0.3	0.9
	アンモニウムイオン (mg/L)	0.14	0.01	0.07	<0.06	0.06	0.05	1.2	0.44	0.08	0.11	<0.01	0.03
	硫酸イオン (mg/L)	0.7	1.5	0.6	1.2	0.5	1.7	2.5	4.3	0.5	1.6	0.5	2.7
	塩化物イオン (mg/L)	0.2	0.7	0.2	1	0.5	0.5	1.1	3.7	0.3	0.8	0.4	2.0
	硝酸イオン (mg/L)	<0.6	1.4	0.1	1.5	0.1	1.2	2.2	4.9	0.3	1.7	0.2	2.0

(5) 悪臭に係る規制

悪臭に係る規制は、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し、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 号により悪臭を防止する地域を市内全域に指定し、特定悪臭物質の種類ごとの規制基準を定めて（生駒市告示第 69 号平成 24 年 4 月 4 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加えて、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 68 悪臭防止法に基づく悪臭の規制基準（生駒市告示第 69 号）

特定悪臭 物質の種類 (単位)	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
ノルマルバレルアルデヒド (p p m)	0.009	0.02
イソバレルアルデヒド (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。

水質汚濁に係る環境基準（昭和46年12月28日 環境庁告示第59号）では、「人の健康の保護に関する環境基準」と「生活環境の保全に関する環境基準」の2種類があり、「人の健康の保護に関する環境基準」は、公共用水域を対象として27物質についての基準が一律に定められている。「生活環境の保全に関する環境基準」は、図表に示すように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 69 人の健康の保護に関する環境基準

項 目	基 準 値 (年間平均値)
カドミウム	0.003mg/L 以下
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。
P C B	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	1 mg/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	0.01mg/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 以下

図表 70 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（日間平均値）				
		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（年間平均値）		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩
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	0.001mg/L以下	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）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	0.0006mg/L以下	0.02mg/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	0.002mg/L以下	0.05mg/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）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	0.002mg/L以下	0.04mg/L以下

(環境庁告示第59号別表2より抜粋)

(2) 河川の水質

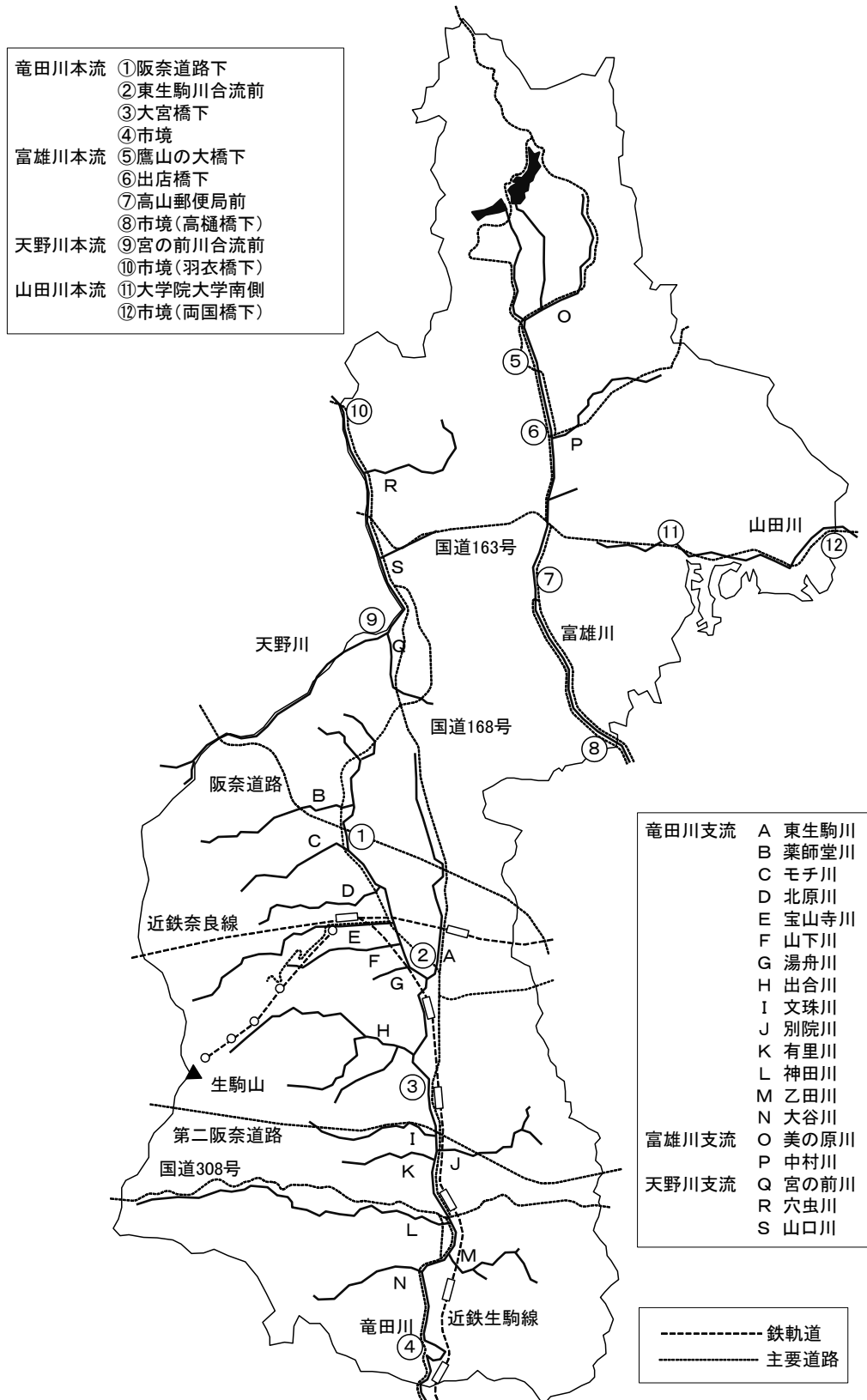
市域には竜田川、富雄川、天野川、山田川の一級河川があり、竜田川は全域C類型、富雄川は高山町芝から上流がB類型、高山町芝から大和川合流点までがC類型の類型指定を奈良県から受けている。本市は、生活環境の保全に関する項目を中心に、竜田川本流・支流、富雄川本流・支流、天野川本流・支流、山田川本流で河川水質を測定している。

図表 71 河川水質測定場所と測定項目

(回/年)

測定場所	測定項目	No.	生活環境保全に関連する項目					健康保護項目 (全項目)	農 業 用 水 項 目	生活排水項目			総水銀	ダイオキシ ン類 (河川水)	ダイオキシ ン類 (河川底質)	
			水素イオン 濃度 (pH)	BOD	SS	DO	大腸菌群数			T-P	T-N	陰イオン界面 活性剤				
本 流	竜田川	阪奈道路下	①	12	12	12	12	4								
		東生駒川合流前	②	12	12	12	12	4								
		大宮橋下	③	12	12	12	12	4								
		市境	④	12	12	12	12	4	1					1	1	
	富雄川	鷹山の橋下	⑤	12	12	12	12	4					4			
		出店橋下	⑥	12	12	12	12	4					4			
		高山郵便局前	⑦	12	12	12	12	4			12	12				
		市境(高樋橋下)	⑧	12	12	12	12	4	1		12	12	4		1	1
	天野川	宮の前川合流前	⑨	4	4	4	4	4								
		市境(羽衣大橋下)	⑩	4	4	4	4	4	1		4	4			1	
	山田川	大学院大学南側	⑪	4	4	4	4	4								
		市境(両国橋)	⑫	4	4	4	4	4	1		4	4			1	
支 流	竜田川	東生駒川	A	4	4	4	4	4								
		薬師堂川	B	4	4	4	4	4								
		モチ川	C	4	4	4	4	4								
		北原川	D	2	2	2	2	2								
		宝山寺川	E	4	4	4	4	4								
		山下川	F	2	2	2	2	2								
		湯舟川	G	4	4	4	4	4								
		出合川	H	2	2	2	2	2								
		文珠川	I	2	2	2	2	2								
		別院川	J	2	2	2	2	2								
		有里川	K	2	2	2	2	2								
		神田川	L	4	4	4	4	4								
		乙田川	M	1	1	1	1	1								
		大谷川	N	1	1	1	1	1								
	富雄川	美の原川	O	2	2	2	2	2								
		中村川	P	2	2	2	2	2								
	天野川	宮の前川	Q	2	2	2	2	2								
		穴虫川	R						2	4					1	
		山口川	S							4						

図表 72 河川水質測定地点



① 竜田川本流

竜田川は俵口町に流れを発し、平群町、斑鳩町を経て大和川に合流する。

源流部は河川沿いに住宅地が形成され、中心市街地の近鉄生駒駅周辺地域を通過するなど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見られる。

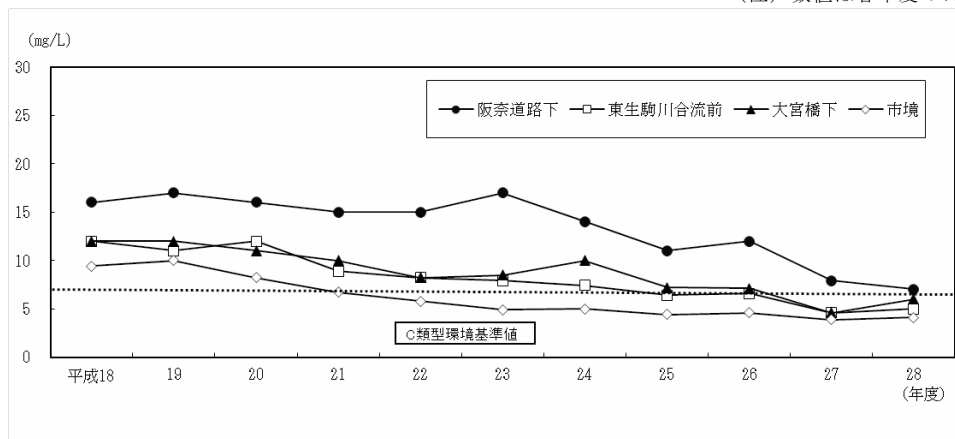
BODの75%値（用語の解説「75%水質値」参照）は、平成22年度まで竜田川全域（環境基準点：竜田大橋）において環境基準値の5mg/Lを超えていたが、下水道整備や合併浄化槽の普及、市民意識の高揚により、平成23年度以降は「市境」で環境基準値を満足している。

平成28年度は「市境」、「東生駒川合流前」で5mg/Lを下回り、観測2地点で環境基準値を満足している。

図表 73 竜田川本流におけるBODの75%値の推移

測定地点		年度										
		平成18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
竜田川	阪奈道路下	16	17	16	15	15	17	14	11	12	7.9	7.0
	東生駒川合流前	12	11	12	8.9	8.2	7.9	7.4	6.4	6.6	4.6	5.0
	大宮橋下	12	12	11	10	8.2	8.5	10	7.2	7.1	4.6	6.0
	市境	9.4	10	8.2	6.7	5.8	4.9	5.0	4.4	4.6	3.9	4.1

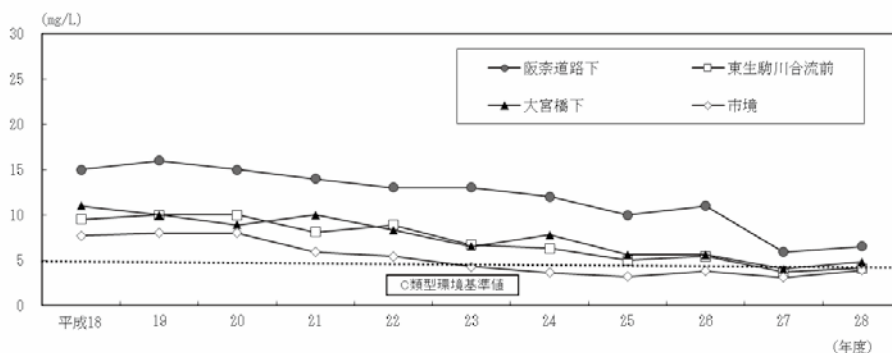
(注) 数値は各年度の75%値



図表 74 竜田川本流におけるBOD年間平均値の推移

測定地点		年度										
		平成18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
竜田川	阪奈道路下	15	16	15	14	13	13	12	10	11	5.9	6.5
	東生駒川合流前	9.5	10	10	8.1	8.9	6.7	6.3	5.0	5.4	3.7	4.1
	大宮橋下	11	10	8.9	10	8.3	6.5	7.8	5.6	5.6	4.0	4.8
	市境	7.7	8.0	8.0	5.9	5.4	4.3	3.6	3.2	3.8	3.1	3.9

(注) 数値は各年度の平均値



② 竜田川支流

竜田川支流の14河川で水質測定を実施している。中でも東生駒川は竜田川の準本流ともいえる河川で小町町に端を發し、南流して山崎町で竜田川に合流している。

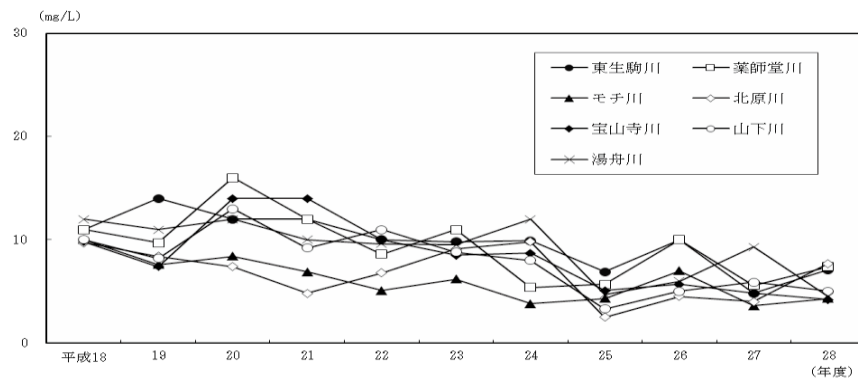
平成28年度の竜田川支流のBODの75%値は、環境基準値5mg/Lを満足した河川が9支流、環境基準値を超過したのは5支流であった。

図表75 竜田川支流におけるBODの75%値の推移

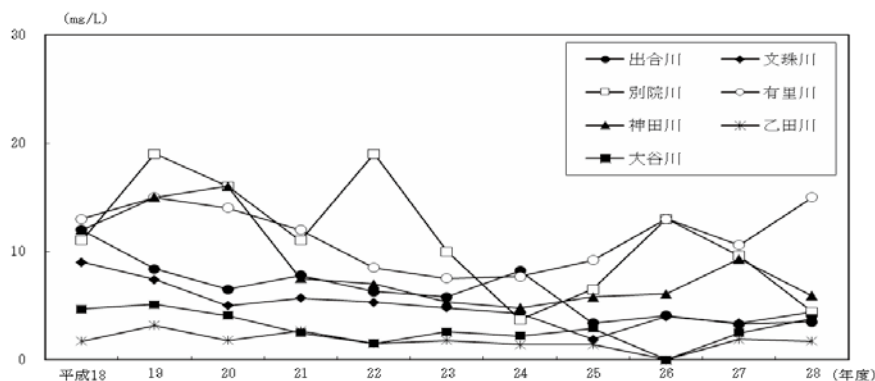
測定地点		年 度										
		平成18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
竜田川	東生駒川	11	14	12	12	10	10	9.9	6.9	10	4.8	7.1
	薬師堂川	11	10	16	12	8.6	11	5.4	5.7	10	5.6	7.4
	モチ川	10	7.6	8.4	6.9	5.1	6.2	3.8	4.3	7.0	3.6	4.3
	北原川	10	8.4	7.4	4.8	6.8	9.1	9.8	2.5	4.5	4.0	7.7
	宝山寺川	9.8	7.4	14	14	10	8.5	8.7	5.1	5.7	4.8	4.2
	山下川	10	8.2	13	9.2	11	8.8	8.0	3.3	5.0	5.9	5.0
	湯舟川	12	11	12	10	10	9.5	12	4.7	6.0	9.3	4.5
	出合川	12	8.4	6.5	7.8	6.3	5.8	8.2	3.4	4.1	3.3	3.5
	文珠川	9.0	7.4	5.0	5.7	5.3	4.8	4.3	1.9	4.0	3.4	4.4
	別院川	11	19	16	11	19	10	3.7	6.5	13	9.6	4.4
	有里川	13	15	14	12	8.5	7.5	7.7	9.2	13	10.6	15.0
	神田川	12	15	16	7.5	7.0	5.3	4.8	5.8	6.1	9.3	5.9
	乙田川	1.7	3.2	1.8	2.7	1.5	1.8	1.4	1.4	-	1.9	1.7
	大谷川	4.7	5.1	4.1	2.5	1.5	2.6	2.2	2.9	-	2.5	3.8

※平成26年度の乙田川、大谷川は、欠測。斜字は平均値。乙田川、大谷川は年1回測定。

図表76 竜田川支流におけるBODの75%値の推移（湯舟川以北）



図表77 竜田川支流におけるBODの75%値の推移（出合川以南）



③ 富雄川本流

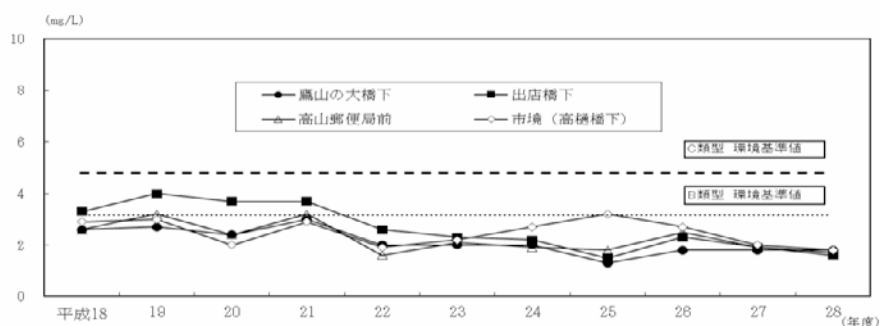
大和川水系富雄川（一級河川）は、高山町の高山溜池に端を発し、南下して矢田丘陵に沿うように流れ、生駒市から奈良市、大和郡山市、斑鳩町、安堵町を経て、大和川に合流している。上流の自然環境が保全されていることもあり、水質は比較的良好である。BODの環境基準は芝より上流（環境基準点：芝）の「鷹山の大橋下」「出店橋下」でB類型の3mg/L、芝から大和川合流点まで（環境基準点：弋鳥橋）の「高山郵便局前」、「市境（高樋橋下）」でC類型の5mg/Lとなっている。

平成22年度以降、BODの75%値による評価はすべての地点で環境基準値を満足し、良好な水質を維持している。

図表 78 富雄川本流におけるBOD75%値の推移

測定地点		年度										
		平成18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
富雄川	鷹山の大橋下	2.6	2.7	2.4	3.0	2.0	2.0	2.0	1.3	1.8	1.8	1.8
	出店橋下	3.3	4.0	3.7	3.7	2.6	2.3	2.2	1.5	2.3	1.9	1.6
	高山郵便局前	2.6	3.2	2.4	3.2	1.6	2.1	1.9	1.8	2.5	1.9	1.7
	市境（高樋橋下）	2.9	3.0	2.0	2.9	1.9	2.2	2.7	3.2	2.7	2.0	1.8

(注) 数値は各年度の75%値



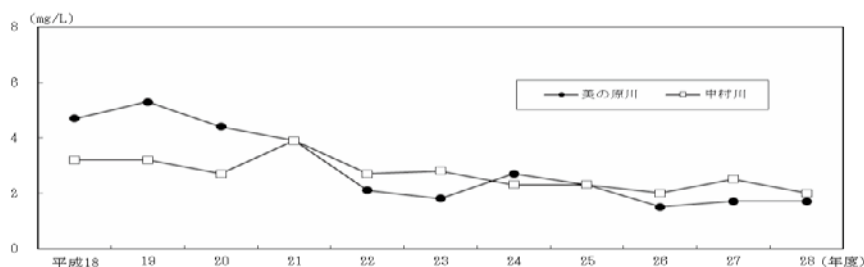
④ 富雄川支流

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、BODの75%値による評価はすべての支流で環境基準値を満足し、良好な水質を維持している。

図表 79 富雄川支流におけるBODの75%値の推移

測定地点		年度										
		平成18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
富雄川	美の原川	4.7	5.3	4.4	3.9	2.1	1.8	2.7	2.3	1.5	1.7	1.7
	中村川	3.2	3.2	2.7	3.9	2.7	2.8	2.3	2.3	2.0	2.5	2.0

(注) 数値は各年度の75%値



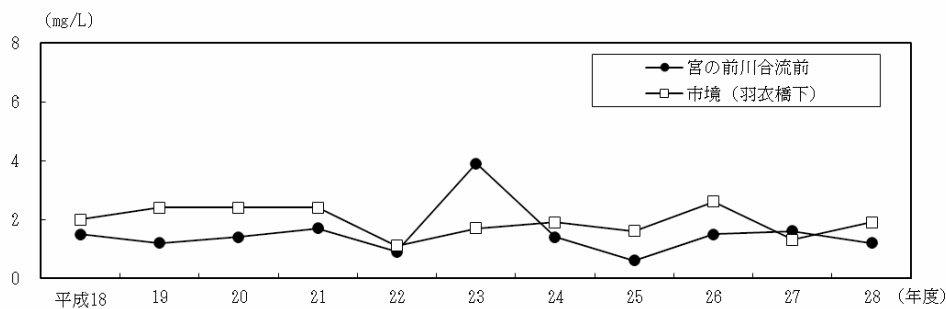
⑤ 天野川本流

淀川水系天野川（一級河川）は四條畷市側に端を發し、四條畷市、生駒市から交野市、枚方市を経て、淀川に合流している。生駒山地の北、自然環境が保全されている地域を流れていることもあり、水質は比較的良好である。BODの75%値は平成23年度に一時的に高くなったが、ほぼ横ばい傾向にある。

図表 80 天野川本流におけるBODの75%値の推移

測定地点		年 度										
		平成18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
天野川	宮の前川合流前	1.5	1.2	1.4	1.7	0.9	3.9	1.4	0.6	1.5	1.6	1.2
	市境（羽衣橋下）	2.0	2.4	2.4	2.4	1.1	1.7	1.9	1.6	2.6	1.3	1.9

(注) 数値は各年度の75%値



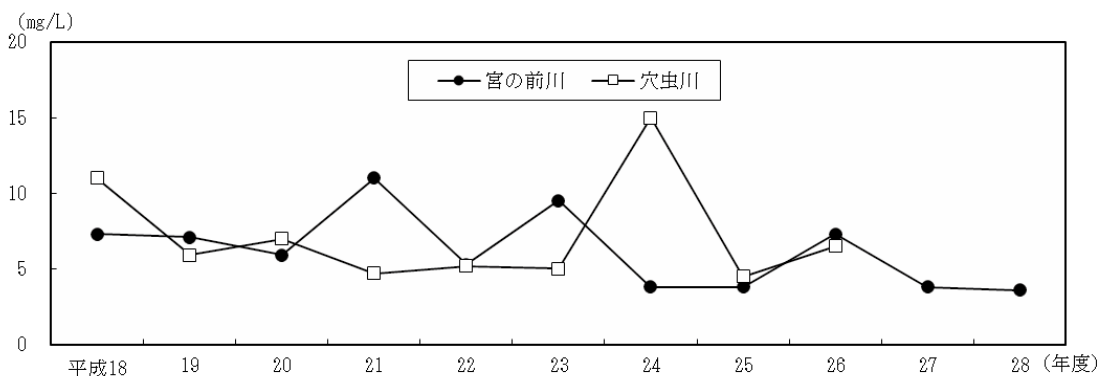
⑥ 天野川支流

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、穴虫川では健康項目と農業用水項目を、山口川で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、宮の前川のBODの75%値は天野川本流よりも高く、年度ごとに比較的大きく変動しながら推移しているが、平成28年度は前年度に比べて「宮の前川」で微減した。

図表 81 天野川支流におけるBODの75%値の推移

測定地点		年 度										
		平成18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
天野川	宮の前川	7.3	7.1	5.9	11	5.3	9.5	3.8	3.8	7.3	3.8	3.6
	穴虫川	11	5.9	7.0	4.7	5.2	5.0	15	4.5	6.5	-	-

(注) 数値は各年度の平均値



⑦ 山田川本流

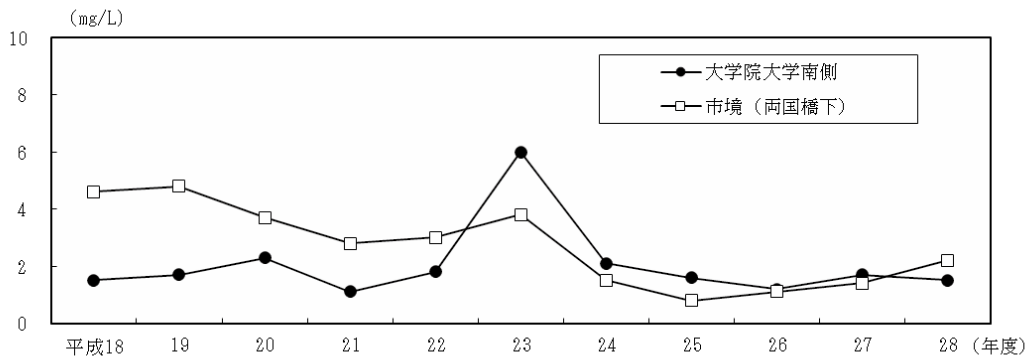
本市北東部に流れを発し、北大和から鹿畑町を經由して東流する河川である。木津川水系に属し、生駒市から精華町、木津川市を経て、木津川に合流している。周辺には北大和、鹿ノ台といった大規模住宅地が形成されているとともに、関西文化学術研究都市高山地区の研究開発型産業施設などの建設が進んでいる。

BOD75%値は、平成23年度に高い数値があったものの、以後の水質は安定し横ばい傾向で良好な水質を維持している。

図表 82 山田川本流におけるBODの75%値の推移

測定地点		年 度										
		平成18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
山田川	大学院大学南側	1.5	1.7	2.3	1.1	1.8	6.0	2.1	1.6	1.2	1.7	1.5
	市境（両国橋下）	4.6	4.8	3.7	2.8	3.0	3.8	1.5	0.8	1.1	1.4	2.2

(注) 数値は各年度の75%値

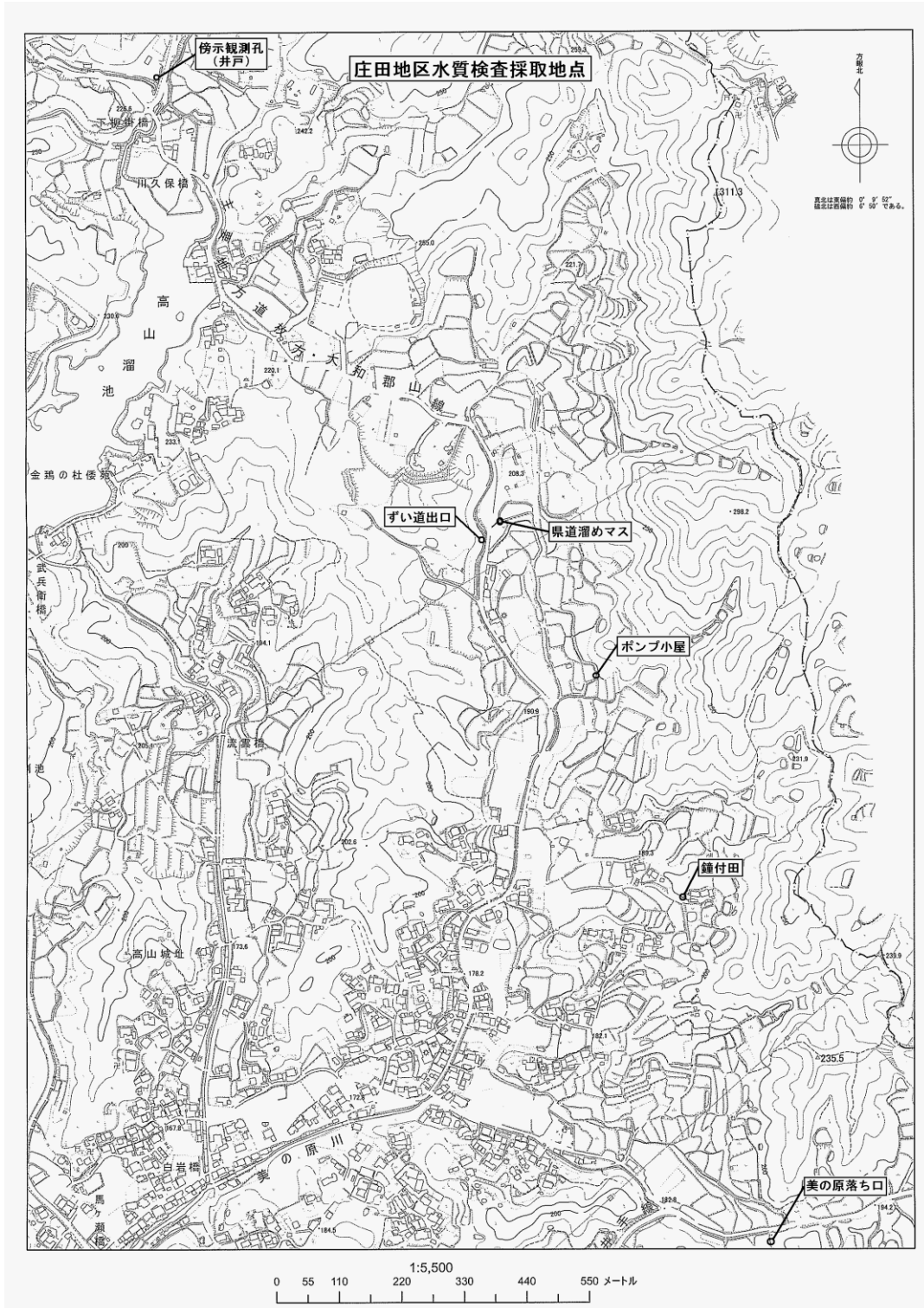


(3) 地下水及び河川の水銀調査

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22年度以降は地下水及び水質汚濁に係る環境基準値（0.0005mg/L以下）以下で推移しており、井戸水についても平成24年度以降は環境基準値以下となっている。

図表 83 地下水調査地点



図表 84 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	傍示観測孔
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
25	H25. 5. 2	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. 7. 9	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. 10. 3	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
	H26. 1. 16	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
26	H26. 5. 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
	H26. 7. 2	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
	H26. 10. 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
	H27. 1. 8	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
27	H27. 4. 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
	H27. 7. 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
	H27. 10. 6	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
	H28. 1. 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
28	H28. 4. 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
	H28. 7. 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
	H28. 10. 6	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下	0.0005以下
	H29. 1. 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

※「—」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、ものの揺れのことで、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 85 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、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4月から地域類型の指定は市長権限となったことから、本市では奈良県告示第486号に準じ、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。

図表 86 騒音に係る環境基準の地域類型の指定（生駒市告示第60号 平成24年4月4日）

地域の類型	該 当 地 域
A	生駒市の区域で、都市計画法（昭和43年法律第100号）第8条第1項の規定により定められた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及び第二種中高層住居専用地域
B	生駒市の区域で、同法第8条第1項の規定により定められた第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域
C	生駒市の区域で、同法第8条第1項の規定により定められた近隣商業地域、商業地域及び準工業地域

図表 87 騒音に係る環境基準

時 間 の 区 分		基準値（デシベル）	
		昼 間	夜 間
		午前6時から 午後10時まで	午後10時から 翌日午前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以下	45以下
	B		
	C		
す 道 路 地 に 域 面	2車線以上の道路に面する地域	A	55以下
		B	60以下
	車線を有する道路に面する地域	C	60以下
例 特	幹線交通を担う道路に近接する空間	70以下	65以下
備 考			
(1) Aを当てはめる地域：専ら住居の用に供される地域とする。 Bを当てはめる地域：主として住居の用に供される地域とする。 Cを当てはめる地域：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) 幹線交通を担う道路に近接する空間（地域）は、幹線交通を担う道路の車線数の区分に応じ、2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路は道路端から15m、2車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路は道路端から20mの地域			
(3) 特例の場合、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45デシベル以下、夜間40デシベル以下）によることができる。			

② 騒音調査（一般地域）

本市では、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）に基づき、一般地域14地点で環境基準の適合状況を調査した。

図表 88 騒音調査地点（一般地域）と地域区分

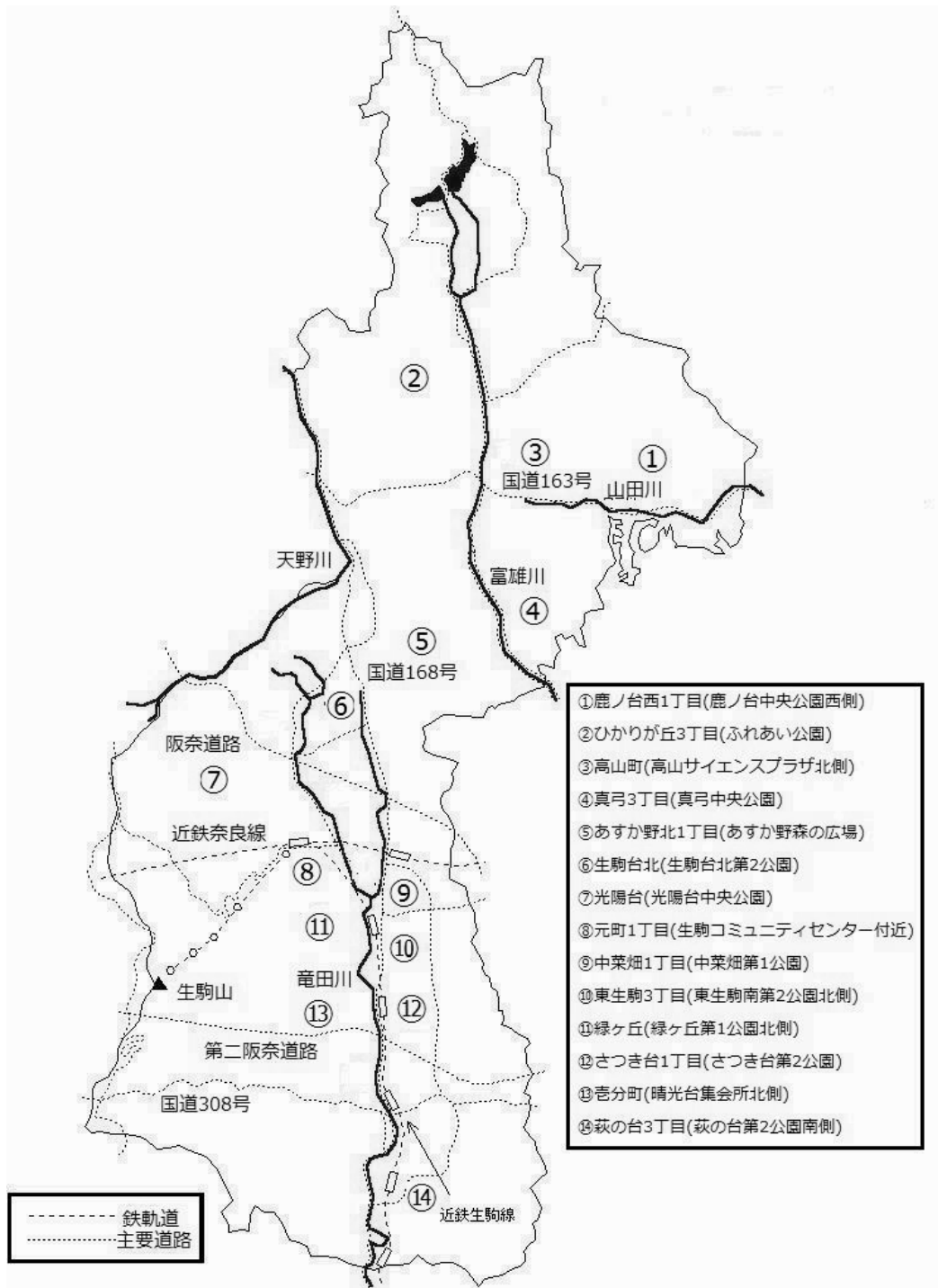
No.	調査地点		用途地域	地域類型
1	鹿ノ台西1丁目	鹿ノ台中央公園西側	第1種低層住居専用地域	A
2	ひかりが丘3丁目	ふれあい公園	第1種住居地域	B
3	高山町	高山サイエンスプラザ北側	準工業地域	C
4	真弓3丁目	真弓中央公園	第1種低層住居専用地域	A
5	あすか野北1丁目	あすか野森の広場	第1種低層住居専用地域	A
6	生駒台北	生駒台北第2公園	第1種低層住居専用地域	A
7	光陽台	光陽台中央公園	第1種低層住居専用地域	A
8	元町1丁目	生駒コミュニティセンター付近	商業地域	C
9	中菜畑1丁目	中菜畑第1公園	第1種住居地域	B
10	東生駒3丁目	東生駒南第2公園北側	第1種低層住居専用地域	A
11	緑ヶ丘	緑ヶ丘第一公園北側	第1種低層住居専用地域	A
12	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
13	壺分町	晴光台集会所北側	第1種住居地域	B
14	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

一般地域の騒音調査結果は、平成 28 年度の全ての調査地点において環境基準を達成し良好な環境が保たれている。

図表 89 騒音調査結果（一般地域）

No.	調査地点	等価騒音レベル(L _{Aeq})												(デシベル)	
		平成23		24		25		26		27		28		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	昼間	夜間
1	鹿ノ台西1丁目	51	40	46	34	43	36	44	32	46	37	48	42	55	45
2	ひかりが丘3丁目	44	36	52	44	46	38	43	39	42	36	49	39	55	45
3	高山町	55	48	48	41	46	40	44	41	45	40	57	40	60	50
4	真弓3丁目	44	32	44	36	40	33	39	38	43	40	47	40	55	45
5	あすか野北1丁目	41	35	49	39	40	35	41	36	44	35	49	42	55	45
6	生駒台北	44	35	52	34	39	33	41	35	41	34	41	43	55	45
7	光陽台	39	37	44	34	44	37	43	38	44	37	43	36	55	45
8	元町1丁目	44	36	46	41	46	38	44	37	43	38	52	38	60	50
9	中菜畑1丁目	43	36	44	37	44	36	45	40	43	36	47	37	55	45
10	東生駒3丁目	49	34	51	41	43	35	44	36	44	34	47	33	55	45
11	緑ヶ丘	38	30	44	34	39	31	40	31	42	31	42	29	55	45
12	さつき台1丁目	50	36	54	42	38	34	44	35	42	38	49	42	55	45
13	壺分町	46	45	50	36	40	39	42	36	40	36	47	39	55	45
14	萩の台3丁目	51	40	53	38	44	36	44	38	44	36	54	36	55	45

図表 90 騒音調査地点（一般地域）



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 13 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 6 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 7 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 91 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	騒音に係る地域の区分
1	国道163号	北田原町東交差点の西側	準工業地域	特例
2	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
3	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
4	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
5	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
6	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
7	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
8	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
9	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
10	国道168号バイパス	中菜畑2丁目	第1種住居地域	特例
11	県道大阪枚岡奈良線	木幸スポーツ生駒前	第1種住居地域	特例
12	市道菜畑壱分線	さつき台南集会所前	第1種低層住居専用地域	a-2車線
13	市道壱分乙田線	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

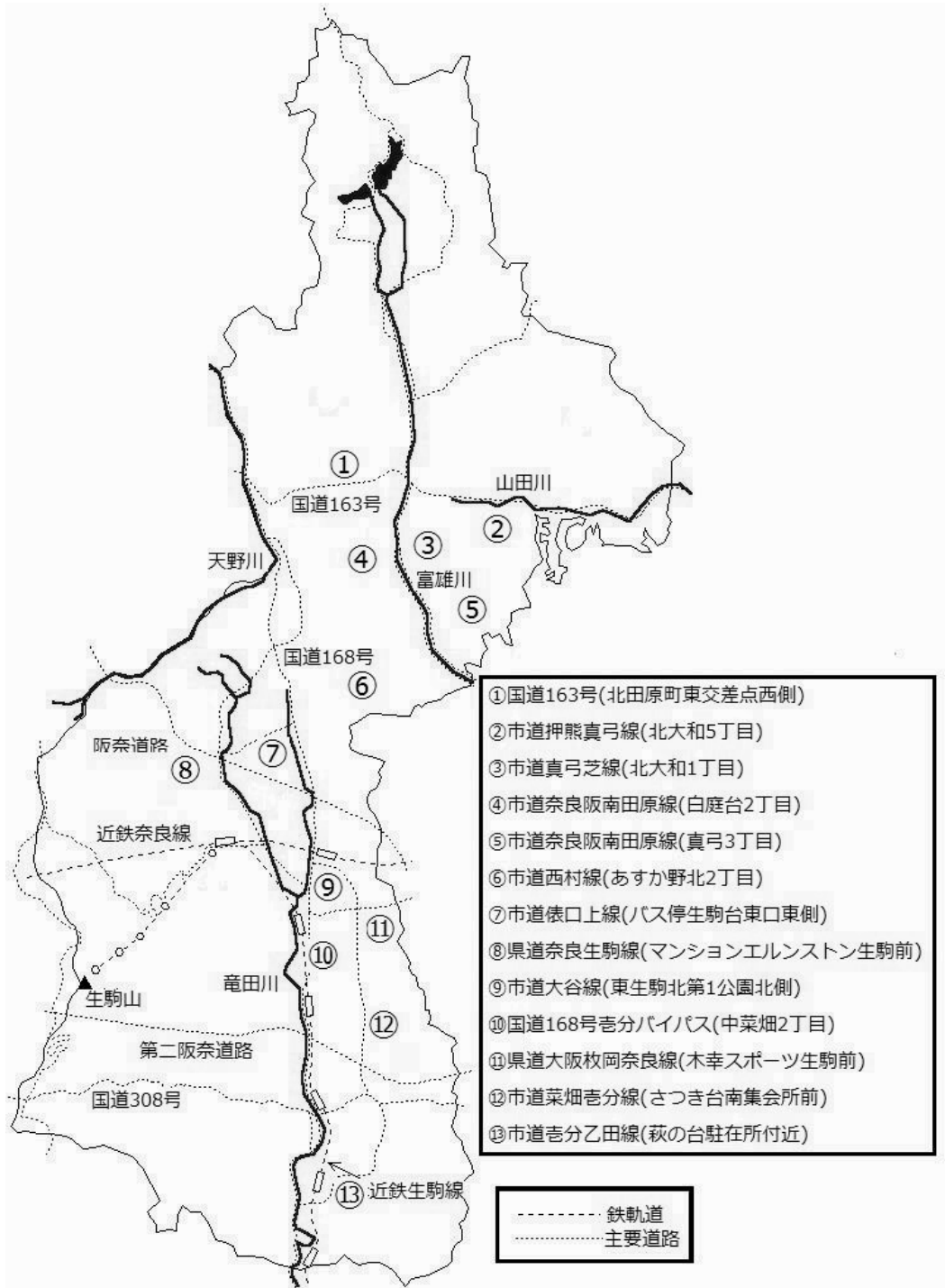
騒音調査結果から平成 28 年度は、道路に面する地域の環境基準と比較すると、昼間と夜間の時間区分でそれぞれ 10 地点が環境基準値を超過したが、要請限度（図表 97 参照）は下回った。「国道 168 号(壱分バイパス)」及び「県道大阪枚岡奈良線」については、過去 5 年間の昼間及び夜間の時間区分のすべてにおいて環境基準を達成した。

図表 92 騒音調査結果（道路に面する地域）

No.	調査地点	等価騒音レベル(L _{Aeq})												環境基準	
		平成23		24		25		26		27		28		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		
1	国道163号	73	69	73	72	73	71	73	70	73	70	70	68	70	65
2	市道押熊真弓線	60	57	63	58	65	57	65	61	65	60	65	59	60	55
3	市道真弓芝線	66	59	66	57	67	55	66	58	66	58	65	60	60	55
4	市道奈良阪南田原線	69	65	71	62	68	63	68	64	68	65	70	64	60	55
5	市道奈良阪南田原線	67	61	70	63	68	63	67	64	67	63	68	64	60	55
6	市道西村線	66	57	67	59	66	59	66	61	66	60	68	61	60	55
7	市道俵口上線	64	58	65	60	65	59	65	60	63	59	64	57	60	55
8	県道奈良生駒線	73	69	74	71	74	70	73	68	74	70	73	69	70	65
9	市道大谷線	69	63	70	66	69	63	65	61	65	60	65	58	60	55
10	国道168号(壱分バイパス)	65	60	67	60	67	61	68	61	70	63	70	63	70	65
11	県道大阪枚岡奈良線	69	65	70	65	68	64	69	65	69	65	69	64	70	65
12	市道菜畑壱分線	65	59	67	60	66	60	65	59	65	60	65	58	60	55
13	市道壱分乙田線	66	59	64	58	65	58	65	61	65	58	65	63	60	55

(注) 地点No.網掛けは、代表調査地点

図表 93 騒音調査地点 (道路に面する地域)



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 28 年度は一般国道 308 号、枚方大和郡山線、生駒井手線、大阪枚岡奈良線、の 4 路線 7 区間、合計延長 10.2 km で面的評価（用語の解説参照）を実施した。

図表 94 自動車騒音面的評価・評価対象区間

路線名	センサス番号	評価区間(起点・終点)	区間延長(Km)
国道308号	11120	起点：国道168号線小瀬橋交差点 終点：生駒市奈良市市境	1km
枚方大和郡山線	40110	起点：国道163号線高山大橋交差点 終点：府県境	6.9km
生駒井手線	41270	起点：枚方大和郡山線川崎橋 終点：府県境	1.2km
大阪枚岡奈良線	61600	起点：国道168号線菜畑交差点 終点：生駒市奈良市市境	1.1km

平成 28 年度は、すべての住居等（道路端から 50 メートルの区間内の住居等）における環境基準の達成率は 98%であった。

昼夜間どちらか環境基準以下、昼夜間とも環境基準値を超過した戸数はそれぞれ、19 戸（1.9%）、1 戸（0.1%）だった。

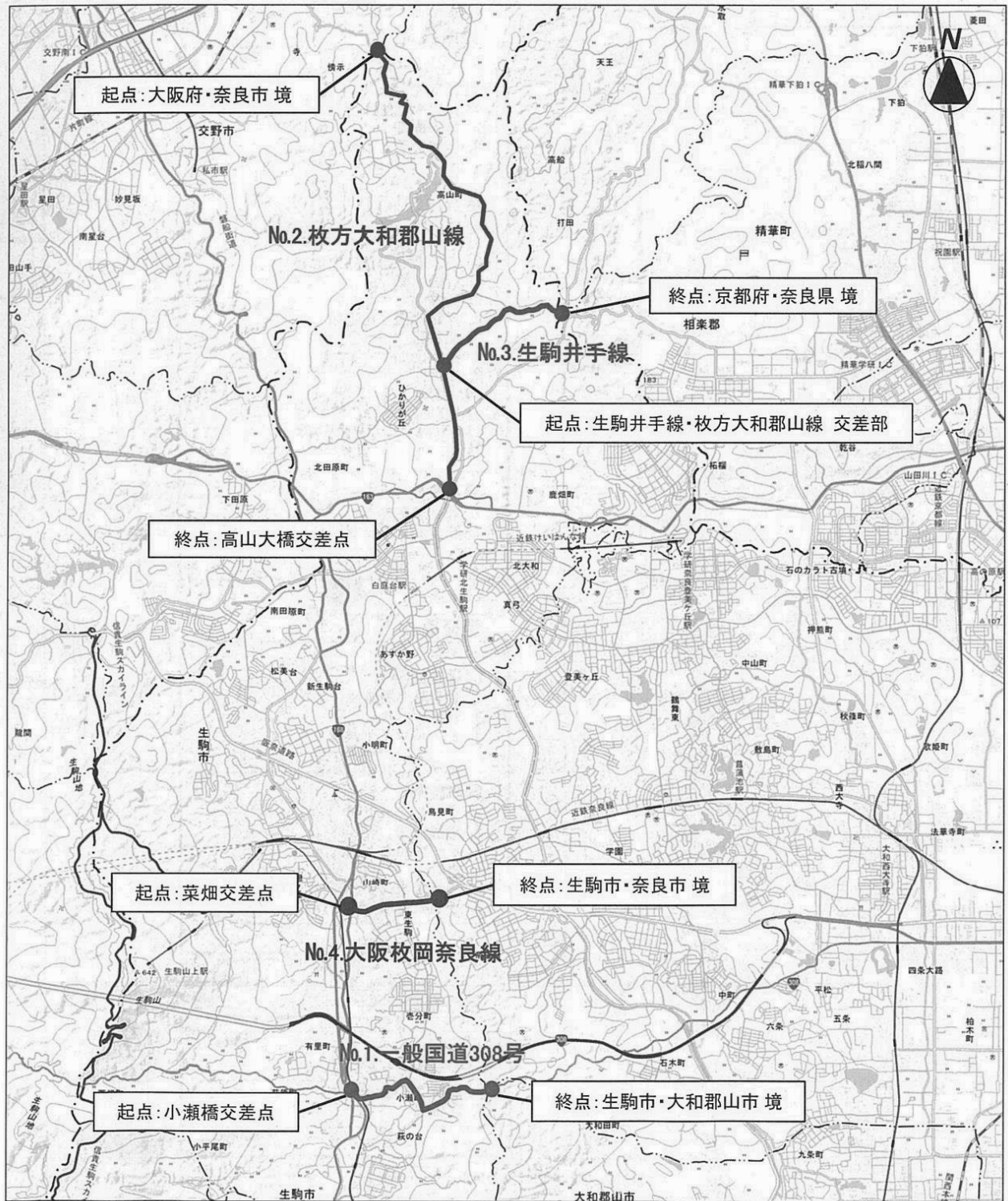
図表 95 自動車騒音面的評価結果

（上段：戸数 下段：%）

路線名 (センサス番号)	評価対象住居 等戸数(※)	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308号 (11120)	238	237	1	0
		99.6%	0.4%	0%
枚方大和郡山線 (40110)	269	252	17	0
		93.7%	6.3%	0%
生駒井手線 (41270)	3	3	0	0
		100%	0%	0%
大阪枚岡奈良線 (61600)	503	501	1	1
		99.6%	0.2%	0%
全地域 4 区間	1013	993	19	1
		98.0%	1.9%	0.1%

(※)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。

図表 96 自動車騒音面の評価・評価対象区間



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、道路交通振動に関しては振動規制法施行規則第12条に基づき基準が定められている。

図表 97 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存区域)

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 98 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6地点で測定を行っており、昼間、夜間の時間区分において全ての地点で要請限度を大幅に下回った。

図表 99 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
1	国道163号	北田原町東交差点の西側	準工業地域	第二種
8	県道奈良生駒線	マンションエルンストン生駒前	第一種住居地域	第一種
9	市道大谷線	東生駒1丁目(東生駒北第一公園)	第一種中高層住居専用地域	第一種
10	国道168号バイパス	壱分町	第一種住居地域	第一種
11	県道大阪枚岡奈良線	社会保険健康センター前	第一種住居地域	第一種
12	市道菜畑壱分線	さつき台南集会所前	第一種低層住居専用地域	第一種

図表 100 道路交通振動の測定値

(デシベル)

No.	調査地点	平成23		24		25		26		27		28		要請限度	
		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
1	国道163号	47	43	47	44	48	43	48	45	49	43	45	41	70	65
8	県道奈良生駒線	43	36	41	36	44	38	41	36	42	37	42	34	65	60
9	市道大谷線	—	—	47	35	47	38	39	33	39	31	38	29	65	60
10	国道168号(老分バイパス)	37	32	39	31	39	32	38	31	39	31	40	32	65	60
11	県道大阪枚岡奈良線	33	30	38	36	37	32	35	31	35	32	35	30	65	60
12	市道菜畑老分線	40	35	32	30未満	40	35	30	30未満	30未満	30未満	30未満	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、破砕作業などに伴う騒音・振動公害を発生させるものについて、騒音規制法及び振動規制法に基づく特定施設・特定建設作業の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 101 特定工場等から発生する騒音に係る規制基準

(平成 24 年 4 月 4 日生駒市告示第 62 号)

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 102 特定工場等から発生する振動に係る規制基準（平成 24 年 4 月 4 日生駒市告示第 68 号）

区域の区分	時間の区分	
	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 103 特定建設作業に係る規制（平成 24 年 4 月 4 日生駒市告示第 63 号、第 67 号）

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101(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101(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

○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 28 年度末現在の届出工場
等実数は 131 カ所、届出施設数は 886 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 80 カ所、施設数 472 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 104 騒音に係る特定施設設置届出受理数（平成 28 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							27	332
2 空気圧縮機等							80	472
3 土石用破砕機等							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							7	42
11 鋳造型機							0	0
施設数の合計		0		0		0		886
工場等実数の合計	0		0		0		131	

○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 28 年度の届出件数は 53 件で、さく岩機を使用する作業が 42 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の届出があった。

図表 105 騒音に係る特定建設作業届出受理数（平成 28 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	1
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	42
4 空気圧縮機を使用する作業	2
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	4
7 トラクターショベルを使用する作業	3
8 ブルドーザーを使用する作業	1
合 計	53

③ 振動に係る特定施設・特定建設作業届出状況

○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 28 年度末現在の届出工場等実数は 101 ヶ所、届出施設数は 695 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 59 ヶ所、次いで金属加工機械の 20 ヶ所とこの 2 機種が大半を占めているが、施設数では圧縮機の届出数の 294 施設よりも、金属加工機械の 329 施設が上回っている。

図表 106 振動に係る特定施設設置届出受理数（平成 28 年度）及び特定施設数

施設の種類の種類	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							20	329
2 圧 縮 機							59	294
3 土 石 用 破 碎 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							7	42
10 鋳 型 造 型 機							0	0
施設数の合計	/	0	/	0	/	0	/	695
工場等実数の合計	0	/	0	/	0	/	101	/

○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 28 年度の届出件数は 19 件で、さく岩機を使用する作業が大半を占めている。その他、くい打機を使用する作業の届出があった。

図表 107 振動に係る特定建設作業届出受理数（平成 28 年度）
(件)

作業の種類	届出件数
1 くい打機を使用する作業	1
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	18
合 計	19

(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機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 108 拡声機の使用の制限

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区域 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
- 6 就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律(平成18年法律第77号)第2条第7項に規定する幼保連携型認定こども園

図表 109 深夜騒音の規制基準

時間の区分 区域の区分	許容限度(デジベル)	
	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
 第三種区域: 近隣商業地域、商業地域及び準工業地域

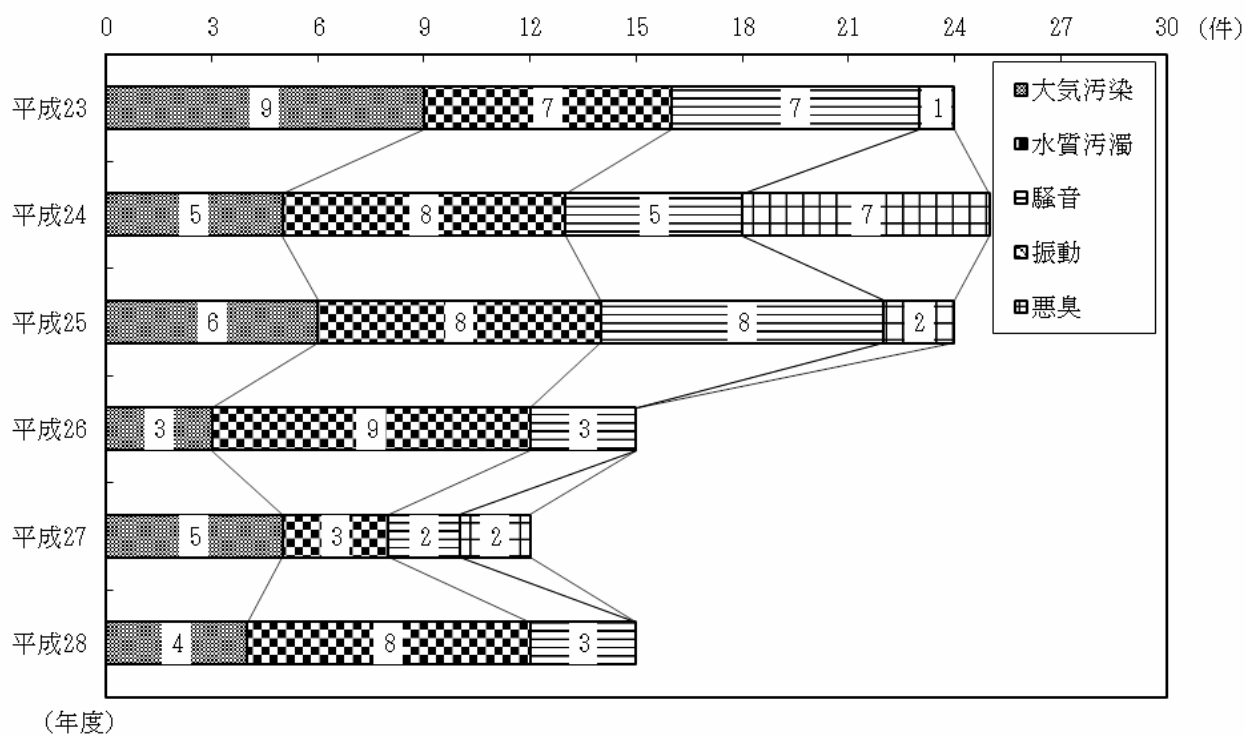
4 苦情受理件数

平成28年度の苦情受理件数は、平成27年度より3件多い15件で、苦情内容を種類別で見ると典型7公害のうち水質汚濁が8件と最も多く、次いで大気汚染が4件、騒音が3件であった。

図表 110 種類別公害苦情受理件数

(上段：件数、下段：構成比)

年度	種類							合計
	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	
平成23	9	7	0	7	0	0	1	24
	38%	29%	0%	29%	0%	0%	4%	
24	5	8	0	5	0	0	7	25
	20%	32%	0%	20%	0%	0%	28%	
25	6	8	0	8	0	0	2	24
	25%	33%	0%	33%	0%	0%	8%	
26	3	9	0	3	0	0	0	15
	20%	60%	0%	20%	0%	0%	0%	
27	5	3	0	2	0	0	2	12
	42%	25%	0%	17%	0%	0%	17%	
28	4	8	0	3	0	0	0	15
	27%	53%	0%	20%	0%	0%	0%	



5 有害化学物質等対策

(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2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年度から市役所で測定を行っている。平成28年度の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達成した。

図表 111 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	年度		平成23		24		25		26		27		28		環境基準
	5月	11月	5月	11月	5月	11月	5月	11月	5月	11月	5月	11月	5月	11月	
ベンゼン	1.0	0.8	0.8	0.9	0.9	0.7	0.5	1.4	0.7	1.1	0.3	1.1	3		
トリクロロエチレン	0.7	0.2	0.2	0.5	0.5	0.1	0.2	0.5	0.6	1.0	0.4	0.2	200		
テトラクロロエチレン	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1未満	0.1	0.3	0.3	0.3	0.1	0.1未満	200		
ジクロロメタン	2.4	0.7	1.1	1.5	2.0	0.8	1.0	5.1	2.5	2.9	1.2	1.2	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-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： $0.6\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 以下、水質： $1\text{pg-TEQ}/\text{L}$ 以下、水底の底質： $150\text{pg-TEQ}/\text{g}$ 以下、土壌： $1,000\text{pg-TEQ}/\text{g}$ 以下と設定された。

本市では、法に基づく構造基準を満たさない焼却炉の使用禁止を強く指導し、ダイオキシンの発生抑制に努めた。

（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て、北地区では消防北分署（平成 26 年度からひかりが丘配水場で測定）及び南地区では消防南分署での測定を年 2 回実施している。各年度とも環境基準を達成した。

図表 112 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23	24	25	26	27	28	
北地区	消防北分署	0.076	0.020	0.013	—	—	—	0.6
	ひかりが丘配水場	—	—	—	0.019	0.028	0.016	
中地区	生駒市消防本部（県測定数値）	0.028	0.010	0.011	0.013	0.012	0.009	
南地区	消防南分署	0.020	0.017	0.011	0.013	0.020	0.010	
平均値		0.041	0.016	0.012	0.015	0.020	0.012	—

※測定結果は2回／年測定結果の平均値である。

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 1ng-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。

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、排ガス中のダイオキシン類濃度について各炉年 2 回測定しているが、平成 28 年度の結果は 0.0021～0.0160ng-TEQ/m³N と、新設施設の基準値（0.1 ng-TEQ/m³N 以下）と比べても良好な値であり、引き続き適正な施設の維持管理を行った。

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 年度から排ガス中のダイオキシン類濃度の測定を行っており、平成 28 年度の結果は 0.023ng-TEQ/m³N と、指針値 5ng-TEQ/m³N を下回っており、引き続き適正な施設の維持管理を行った。

図表 113 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22		23			24		25		26		27	
1 系	12月	8月	2月	6月	1月	7月	11月	10月	8月	10月	8月	10月		
	0.032	0.015	0.0086	0.022	0.063	0.0019	0.0021	0.0021	0.012	0.0054	0.0087	0.016		
2 系	11月	7月	1月	7月	12月	6月	12月	11月	5月	1月	5月	1月		
	0.015	0.093	0.11	0.026	0.014	0.0059	0.0079	0.0036	0.0059	0.0065	0.0055	0.0021		

図表 114 市営火葬場の排ガス中のダイオキシン類濃度測定値

測定地点		年度						指針値
		平成23	24	25	26	27	28	
市営火葬場排ガス		0.32	0.85	1.5	0.098	0.41	0.023	5

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、河川水及び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。また、平成 26 年度から穴虫川（上流の準工業地域の排水の監視）を追加した。

平成 28 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、5 河川とも環境基準値以下で良好であった。

図表 115 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						環境基準
		平成23	24	25	26	27	28	
竜田川市境	水質	0.11	0.10	0.06	0.079	0.096	0.14	1.0
	底質	0.32	0.13	0.21	0.27	0.17	0.41	150
富雄川市境	水質	0.082	0.41	0.058	0.068	0.068	0.049	1.0
	底質	0.35	0.37	0.24	0.99	0.25	0.32	150
天野川市境	水質	0.11	0.24	0.17	0.085	0.091	0.25	1.0
山田川市境	水質	0.099	0.15	0.064	0.064	0.070	0.20	1.0
穴虫川下流	水質				0.16	0.14	0.072	1.0
平均（水質）		0.10	0.23	0.09	0.09	0.09	0.14	—

(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。

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、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。

(4) 土壌汚染対策

生駒市土砂等による土地の埋立て等の規制に関する条例

生駒市では、過去に土砂採取跡地に有害な廃棄物の埋立てが原因と思われる地下水の汚染問題が発生した事例があるが、現行の法令には埋立て等の規制を主目的としたものがないことに加え、奈良県には、県下全体を対象とした土砂等の埋立てを規制する条例等が整備されていない状況下にある。

そこで、埋め立て等について必要な規制を行うことにより、良好な生活環境を保全するとともに、土壌汚染や土砂等の崩落、飛散または流出による災害の発生を防止することを目的として、平成 28 年 10 月 1 日に条例を施行した。

なお、埋立て等が以下のいずれかに該当する場合は市長の許可が必要となる。

- ・ 事業区域の面積が 500 m²以上の埋立て等
- ・ 事業区域が 500 m²未満であるもののうち、その事業区域と一団と認められる区域で、3 年以内に埋立て等が行われ、面積の合計が 500 m²以上となるもの
- ・ 埋立て等を行う前の地盤面と埋立て等によって生ずる地盤面の最大の垂直距離が 1m 以上となり、かつ、土砂等の量が 500 m³以上となるもの