

平成28年度

小野市の環境 概要版

小野市では、毎年、大気、水質、騒音等について調査を行っており、平成28年度も環境基準等に適合していました。

今後も、騒音測定を定期的に行い、著しく生活環境が損なわれていないかどうかを判断・監視していきます。

第1章 大気の概要

大気汚染とは、工場・事業所からの固定発生源及び自動車などの移動発生源から排出される汚染物質により、人の健康や生活環境に悪い影響を及ぼす状態をいいます。大気汚染物質の代表的な物質として、硫黄酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、浮遊粒子状物質などがあげられます。これらのうち、11の物質（二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、ダイオキシン類、微小粒子状物質）について、人の健康を保護する観点から、環境基準が定められています。

一口メモ

- 環境基準……人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで、維持することが望ましい基準。
- ppm（百万分率）……100万分の1の意味で微量成分の濃度を表すのに用いられます。例えば、気体 1m^3 （ $100\text{万}\text{cm}^3$ ）中に、ある成分が 1cm^3 含まれている場合をいいます。
- 粒子状物質……大気汚染物質は、大きく気体である二酸化硫黄や一酸化窒素などのガス状物質と、固体の小さな粒からなる粒子状物質（PM）に分けられます。
- 硫黄酸化物……硫黄酸化物は、主に工場等が石油などの硫黄分を含む燃料を燃やすことによって発生します。無色の刺激性の強い気体で、粘膜や呼吸器を刺激し、呼吸機能に影響を及ぼします。
- 窒素酸化物……窒素酸化物は、物の燃焼に伴って発生し、発生源は広範囲で複雑ですが、主に工場等の固定発生源と、自動車等の移動発生源に大別されます。光化学スモッグの原因物質の一つです。
- 浮遊粒子状物質……粒子の直径が $10\mu\text{m}$ （ 0.01mm ）以下の細かな粒子状物質を指し、軽いため大気中に浮かんでいます。燃料を燃焼する過程で発生する「すす」、道路の土砂、黄砂も含まれます。
- 微小粒子状物質……粒子の直径が $2.5\mu\text{m}$ （ 0.0025mm ）以下の非常に細かな粒子状物質を指し、PM2.5とも呼ばれています。

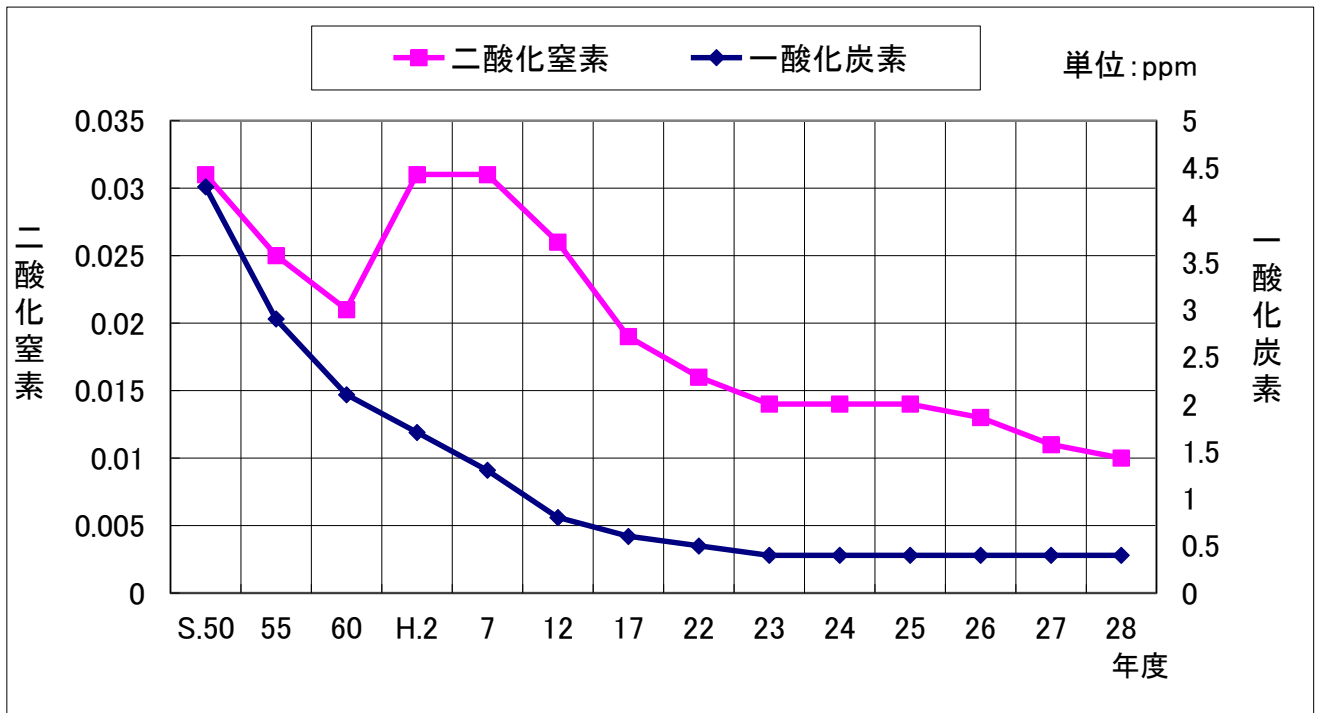
1. 自動測定機による測定結果

県道小野加古川線の上本町で、自動測定機により、二酸化窒素 (NO₂)、一酸化炭素 (CO)、浮遊粒子状物質等の連続測定を行っています。

平成 28 年度の環境基準の適合状況をみますと、近年は、二酸化窒素、一酸化炭素ともほぼ減少傾向にあります。

また、浮遊粒子状物質の年平均値は 0.022mg/m³、微小粒子状物質の年平均値は 11.3 μg/m³と、それぞれ環境基準に適合していました。

道路環境測定結果経年変化（県道小野加古川線・上本町自動測定所）



項目 年度	S50	55	60	H2	7	12	17	22	23	24	25	26	27	28
二酸化窒素	0.031	0.025	0.021	0.031	0.031	0.026	0.019	0.016	0.014	0.014	0.014	0.013	0.011	0.010
一酸化炭素	4.3	2.9	2.1	1.7	1.3	0.8	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4

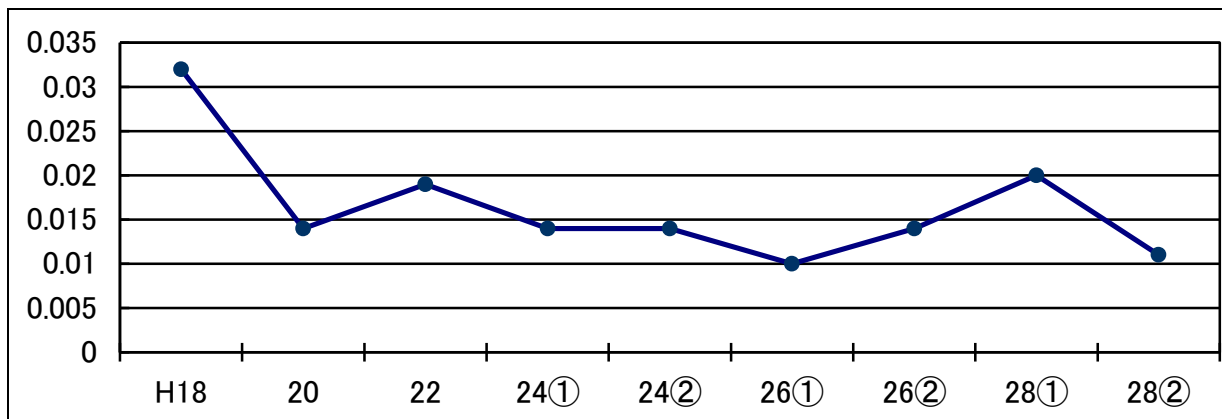
2. ダイオキシン類大気環境調査

市内のダイオキシン類による影響把握のため、隔年で調査しています。

平成 28 年度は、8 月と 2 月に、総合体育館アルゴ屋上とコミセンかわいで実施し、環境基準に適合していました。

測定地点：小野市総合体育館

項目	年度	H18	20	22	24		26		28	
					1回目	2回目	1回目	2回目	1回目	2回目
ダイオキシン類 (単位：pg-TEQ/m ³)		0.032	0.014	0.019	0.014	0.014	0.010	0.014	0.020	0.011



測定地点：コミセンかわい

項目	年度	H28	
		1回目	2回目
ダイオキシン類 (単位：pg-TEQ/m ³)		0.016	0.013

3. 大気環境調査の結果

小野工業団地周辺の大気の状態を把握するため、榊町公民館横で大気環境調査を隔年で実施しています。

平成28年は7月17日～24日までの間に測定し、全項目で環境基準に適合していました。

項目	年	H24	H26	H28
		度		
二酸化硫黄 (SO ₂)	平均値	0.008ppm	0.004ppm	0.004ppm
	最高値	0.009ppm	0.007ppm	0.004ppm
	時間最大値	0.019ppm	0.012ppm	0.009ppm
二酸化窒素 (NO ₂)	平均値	0.009ppm	0.009ppm	0.003ppm
	最高値	0.014ppm	0.012ppm	0.005ppm
一酸化窒素 (NO)	平均値	0.002ppm	0.003ppm	0.001ppm
	最高値	0.002ppm	0.004ppm	0.001ppm
浮遊粒子状物質 (SPM)	平均値	0.027 mg/m ³	0.036 mg/m ³	0.018 mg/m ³
	最高値	0.040 mg/m ³	0.053 mg/m ³	0.033 mg/m ³
	時間最大値	0.068 mg/m ³	0.100 mg/m ³	0.045 mg/m ³

※平成24年度までの兵庫県移動観測車による小野市内の測定結果については、平成25年度版小野市の環境をご覧ください。

第2章 水質の概要

水質汚濁とは、工場等からの排水や家庭からの生活排水などにより、汚染物質が自然の浄化作用を超えた場合に水質を変化させ、農業、水産業、工場などの産業活動に被害を与え、飲料水、食物などを通じて人の健康にも影響を及ぼすことなどをいいます。水質保全を進めるために、水質汚濁に係る環境基準として、人の健康の保護に関する基準（健康項目）と生活環境の保全に関する基準（生活環境項目）が定められています。

工場などからの排水については、水質汚濁防止法等により排水規制基準が定められており、その結果、かなり改善されてきました。今後の課題として、人口増加、生活様式の変化により、いわゆる生活排水による汚濁が顕著になっている状況から、公共下水道などの生活排水処理施設の整備が重要であるとともに、住民に対する水質保全意識の高揚を図る必要があります。

なお、平成5年度より身近な川に住む生き物とのふれあいを通じて河川の環境保全と川を取り巻く自然の大切さを認識していただくことを目的に、川の生き物から水質の状態を判定する「水生生物による水質調査」を実施しております。平成28年度は、山田川（市場町）で実施しました。

— 一〇×モ

- **BOD** (生物化学的酸素要求量) ……水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量で、河川の有機汚濁を測る代表的な指標です。
- **COD** (化学的酸素要求量) ……水中の有機物を酸化剤で化学的に分解した際に消費される酸素の量で、湖沼、海域の有機汚濁を測る代表的な指標です。
- **SS** (浮遊物質) ……水中に浮遊している微細な固形物の量です。
- **DO** (溶存酸素量) ……水中に溶解している酸素の量を示す指標で、BOD等の指標は一般に数値が高いほど汚濁が進んでいることを示しますが、DOは逆に数値が高いほど環境条件は良いこととなります。
- **pH** (水素イオン濃度指数) ……水質の酸性あるいはアルカリ性の程度を示す指標であり、pH7は中性を示し、それ以上の数値はアルカリ性、それ以下は酸性を示します。
- **大腸菌群数** ……大腸菌及びきわめてよく似た性質を持つ菌の総称で、大腸菌自体は人の健康に有害なものではありませんが、病原菌による汚濁の指標として用いられます。

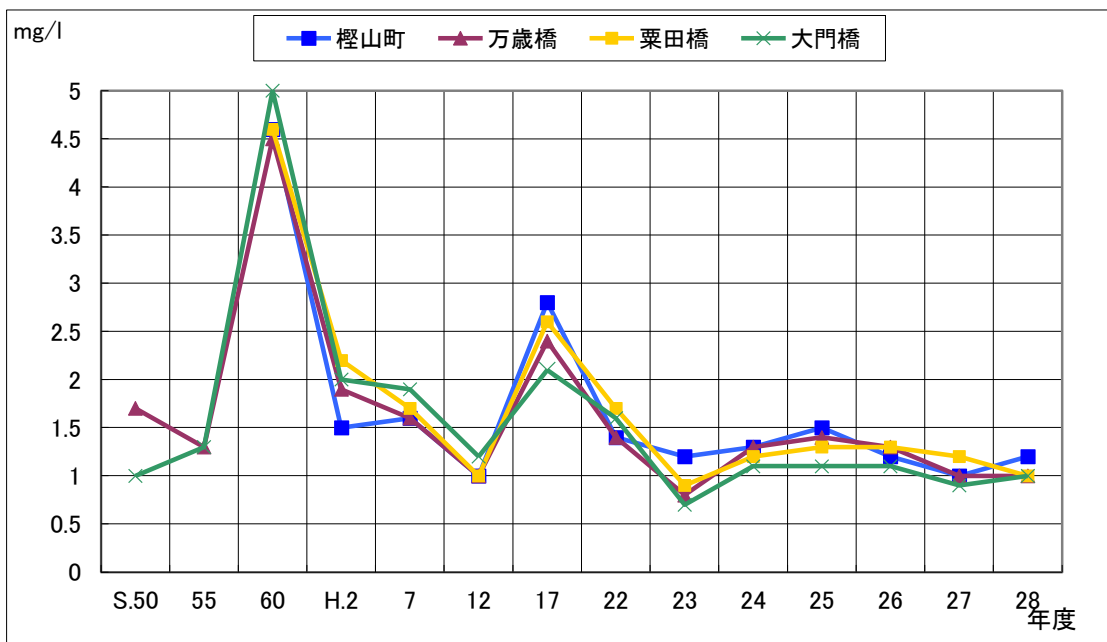
1. 公共用水域水質調査

市内を流れる 11 河川を対象に、pH（水素イオン濃度）、BOD（生物化学的酸素要求量）、SS（浮遊物質量）など、生活環境の保全を考えていくうえでの基準となる項目（生活環境項目）や鉛、シアン等の有害物質（健康項目）について、毎年水質測定を実施しています。

<測定結果>

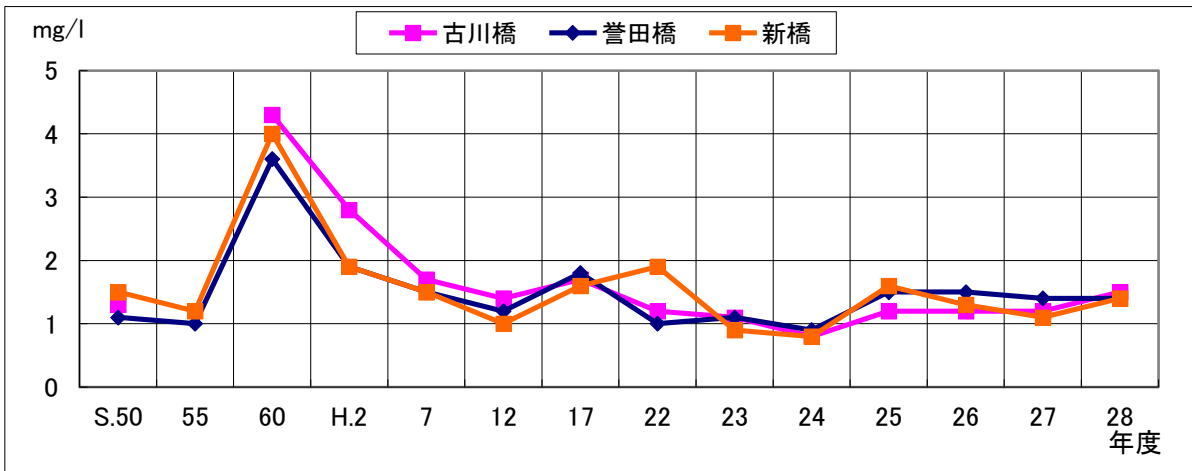
- ア 健康項目はカドミウム、シアン、PCB、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、PCB、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素を調査した結果、全測定地点において環境基準以下でした。
- イ 環境基準設定河川である加古川は、4ヶ所で測定しています。BOD について、28 年度は、全ての地点において環境基準内（3 mg/l 以下）でした。
- ウ 大島川は生活排水等の影響で、昭和 60 年に BOD が 15.1 mg/l でした。しかし、市街地の公共下水道の普及により生活排水がかなり改善され、平成 28 年度は 1.0 mg/l ときれいな水に推移しています。

BOD 経年変化（加古川）



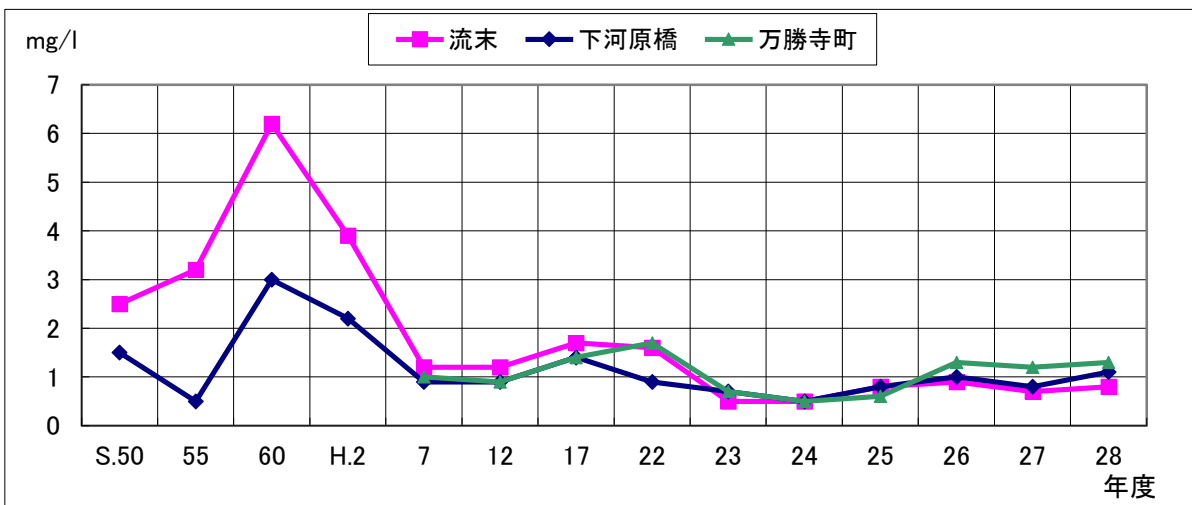
地点 \ 年度	S50	55	60	H2	7	12	17	22	23	24	25	26	27	28
榎山町	—	—	4.6	1.5	1.6	1.0	2.8	1.4	1.2	1.3	1.5	1.2	1.0	1.2
万歳橋	1.7	1.3	4.5	1.9	1.6	1.0	2.4	1.4	0.8	1.3	1.4	1.3	1.0	1.0
粟田橋	—	—	4.6	2.2	1.7	1.0	2.6	1.7	0.9	1.2	1.3	1.3	1.2	1.0
大門橋	1.0	1.3	5.0	2.0	1.9	1.2	2.1	1.6	0.7	1.1	1.1	1.1	0.9	1.0

BOD 経年変化（東条川）



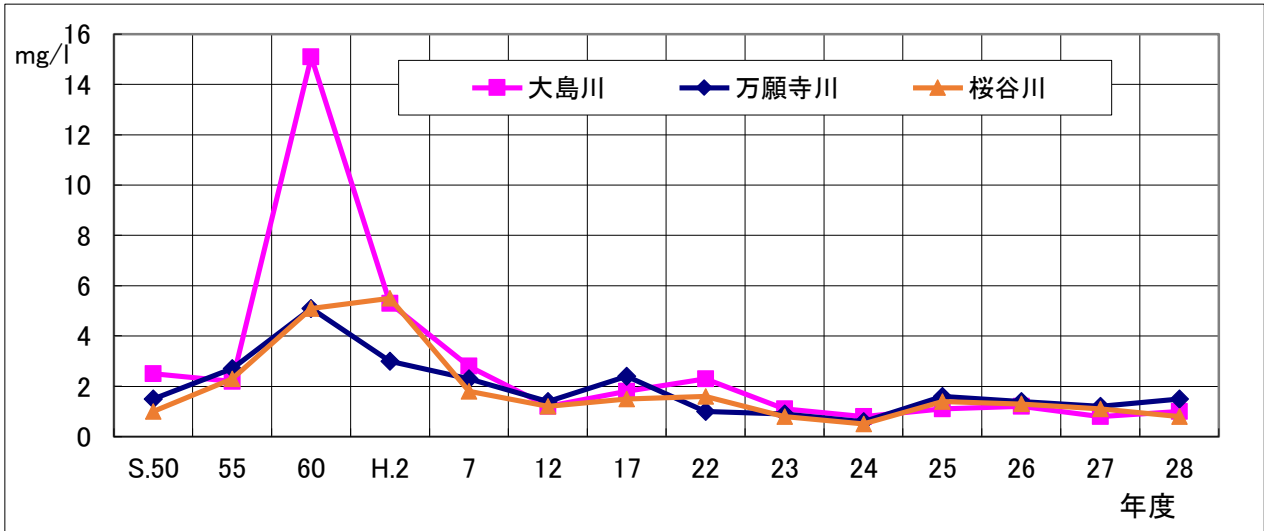
地点 \ 年度	S50	55	60	H2	7	12	17	22	23	24	25	26	27	28
古川橋	1.3	—	4.3	2.8	1.7	1.4	1.7	1.2	1.1	0.8	1.2	1.2	1.2	1.5
誉田橋	1.1	1.0	3.6	1.9	1.5	1.2	1.8	1.0	1.1	0.9	1.5	1.5	1.4	1.4
新橋	1.5	1.2	4.0	1.9	1.5	1.0	1.6	1.9	0.9	0.8	1.6	1.3	1.1	1.4

BOD 経年変化（万勝寺川）



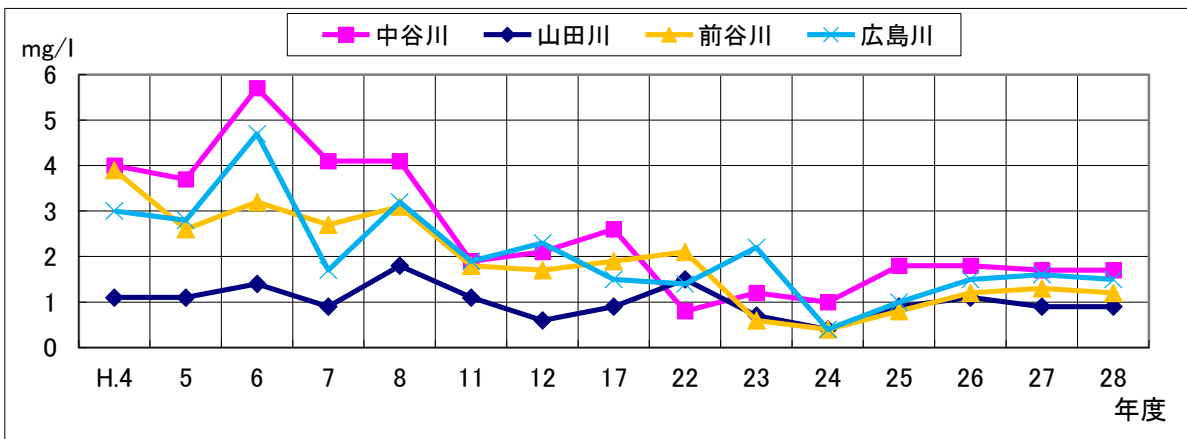
地点 \ 年度	S50	55	60	H2	7	12	17	22	23	24	25	26	27	28
流末	2.5	3.2	6.2	3.9	1.2	1.2	1.7	1.6	0.5	0.5	0.8	0.9	0.7	0.8
下河原橋	1.5	0.5	3.0	2.2	0.9	0.9	1.4	0.9	0.7	0.5	0.8	1.0	0.8	1.1
万勝寺町	—	—	—	—	1.0	0.9	1.4	1.7	0.7	0.5	0.6	1.3	1.2	1.3

BOD 経年変化（大島川・万願寺川・桜谷川）



地点 \ 年度	S50	55	60	H2	7	12	17	22	23	24	25	26	27	28
大島川	2.5	2.2	15.1	5.3	2.8	1.2	1.8	2.3	1.1	0.8	1.1	1.2	0.8	1.0
万願寺川	1.5	2.7	5.1	3.0	2.3	1.4	2.4	1.0	0.9	0.6	1.6	1.4	1.2	1.5
桜谷川	1.0	2.3	5.1	5.5	1.8	1.2	1.5	1.6	0.8	0.5	1.4	1.3	1.1	0.8

BOD 経年変化（中谷川・山田川・前谷川・広島川）



地点 \ 年度	H7	12	17	22	23	24	25	26	27	28
中谷川	4.1	2.1	2.6	0.8	1.2	1.0	1.8	1.8	1.7	1.7
山田川	0.9	0.6	0.9	1.5	0.7	0.4	0.9	1.1	0.9	0.9
前谷川	2.7	1.7	1.9	2.1	0.6	0.4	0.8	1.2	1.3	1.2
広島川	1.7	2.3	2.2	1.4	2.2	0.4	1.0	1.5	1.6	1.5

2. ゴルフ場農薬に係る水質測定

6月および10月に市内6ヶ所のゴルフ場調整池において、使用量の多い農薬成分を測定しました。測定の結果、農薬の検出はなく、全て環境省暫定指導指針値以下でした。

※6月：43成分(殺菌剤23成分、殺虫剤7成分、除草剤12成分、植物成長調整剤1成分)

※11月：42成分(殺菌剤22成分、殺虫剤7成分、除草剤11成分、植物成長調整剤1成分)

第3章 道路環境調査関係

1. 平成27年度自動車騒音常時監視結果について

騒音規制法第18条第1項の規定に基づき、平成28年1月20日～21日に自動車騒音の常時監視を実施した結果は次のとおりです。

○道路騒音等調査

昼夜ともに環境基準値を下回る結果となりました。

路線名	測定地	沿道地点等価 騒音レベル(dB)		基準値等適合状況 (○適合×不適合)			
				環境基準		要請限度	
		昼間	夜間	昼間 (70dB)	夜間 (65dB)	昼間 (75dB)	夜間 (70dB)
県道 三木穴栗線	小野市黒川町	64	54	○	○	○	○

※昼間（午前6時から午後10時）、夜間（午後10時から翌日午前6時）

○自動車騒音の面的評価結果

評価対象住居等はすべて環境基準値以下でした。

	戸数(戸)				計
	昼夜とも 基準値以下	昼のみ 基準値以下	夜のみ 基準値以下	昼夜とも 基準値超過	
全体	12	0	0	0	12
近接空間	5	0	0	0	5
非近接空間	7	0	0	0	7

2. 平成 28 年度自動車騒音常時監視結果について

平成 29 年 2 月 16 日～17 日に自動車騒音の常時監視を実施した結果は次のとおりです。

○道路騒音等調査

昼夜ともに環境基準値を下回る結果となりました。

路線名	測定地	沿道地点等価 騒音レベル (dB)		基準値等適合状況 (○適合×不適合)			
				環境基準		要請限度	
		昼間	夜間	昼間 (70dB)	夜間 (65dB)	昼間 (75dB)	夜間 (70dB)
県道 小野藍本線	小野市船木町	64	54	○	○	○	○

※昼間（午前 6 時から午後 10 時）、夜間（午後 10 時から翌日午前 6 時）

○自動車騒音の面的評価結果

評価対象住居等はすべて環境基準値以下でした。

	戸数 (戸)				
	昼夜とも 基準値以下	昼のみ 基準値以下	夜のみ 基準値以下	昼夜とも 基準値超過	計
全体	410	0	0	0	410
近接空間	218	0	0	0	218
非近接空間	192	0	0	0	192

※近接空間とは、「騒音に係る環境基準について（平成 10 年 9 月 30 日環告第 64 号）」における幹線交通を担う道路に近接する空間で下記の区分に応じ、道路端からの距離により特定される範囲

ア 2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15メートル

イ 2車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路 20メートル

■ ごみ処理事業の概要

表 1 各年度のごみ排出量

(単位：t)

年度	H2	12	17	22	23	24	25	26	27	28
ごみの排出量	12,503	16,866	18,430	14,849	14,794	14,924	15,025	15,561	15,258	14,884
前年度との比較			176	-429	-55	130	101	536	-303	-374
比率			1.0%	-2.8%	-0.4%	0.9%	0.7%	3.6%	-2.0%	-2.5%

表 2 ごみ排出量の推移（種類別）

(単位：t)

年度	H2	12	17	22	23	24	25	26	27	28	
可燃ごみ	一般	6,387	9,980	9,143	9,428	9,329	8,667	8,763	9,329	9,161	9,194
	事業系	2,150	5,446	3,491	4,337	3,516	3,937	4,287	3,516	3,678	3,659
	計	8,537	15,426	12,634	13,765	12,845	12,604	13,050	12,845	12,839	12,853
不燃ごみ	2,884	1,139	1,297	669	706	614	635	826	805	591	
金属類	414	228	146	86	82	97	83	83	76	72	
ビン類	661	413	351	287	271	264	269	260	233	221	
乾電池	7	10	1	1	1	1	20	1	1	24	
ペットボトル	—	30	33	36	31	31	32	26	28	29	
古紙類	—	—	—	171	136	101	85	86	67	61	
粗大ごみ	クリーンセンター処理	—	987	780	975	838	1,121	1,048	838	1,029	854
	資源ごみリサイクル	—	294	120	204	105	173	177	105	177	176
紙製容器包装	—	—	—	17	13	12	3	4	3	3	
容器包装プラスチック	—	—	—	23	20	16	0	0	0	0	
計	12,503	16,866	18,430	14,849	14,794	14,924	15,025	15,561	15,258	14,884	

表 3 1人あたりのごみ排出量の推移（1日あたり）

（単位：g）

年度	H2	12	17	22	23	24	25	26	27	28
排出量	737	917	1,001	806	805	815	823	861	850	832

※1人1日あたり排出量＝ごみ排出量÷年度末人口÷年間日数

表 4 資源ごみ集団回収量の推移

（単位：トン）

年度	H12	17	22	23	24	25	26	27	28
資源ごみ 集団回収量	2,149	1,752	1,253	1,156	1,067	1,010	873	901	814

平成28年度 小野市の環境（概要版）（平成28年度のまとめ）
 平成29年8月発行
 編集・発行
 〒675-1380 兵庫県小野市王子町806番地の1
 小野市市民安全部 生活環境グループ
 TEL 0794-63-1686（直通） FAX 0794-63-9040
 ホームページ <http://www.city.ono.hyogo.jp>