

小野市の環境（概要版）

（平成18年度のまとめ）

平成18年度の小野市の環境について

毎年、大気、水質、騒音等について調査を行っており、平成18年度は昨年度と同様、大気環境測定での光化学オキシダント、道路環境調査の騒音が環境基準を超過した結果となりました。それらの一因としては、主に道路交通量の増加などが考えられます。

その他の調査項目については、環境基準等に適合していますが、今後の課題としては、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・監視していきたいと考えております。

大気環境測定関係

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、9つの物質（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）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。

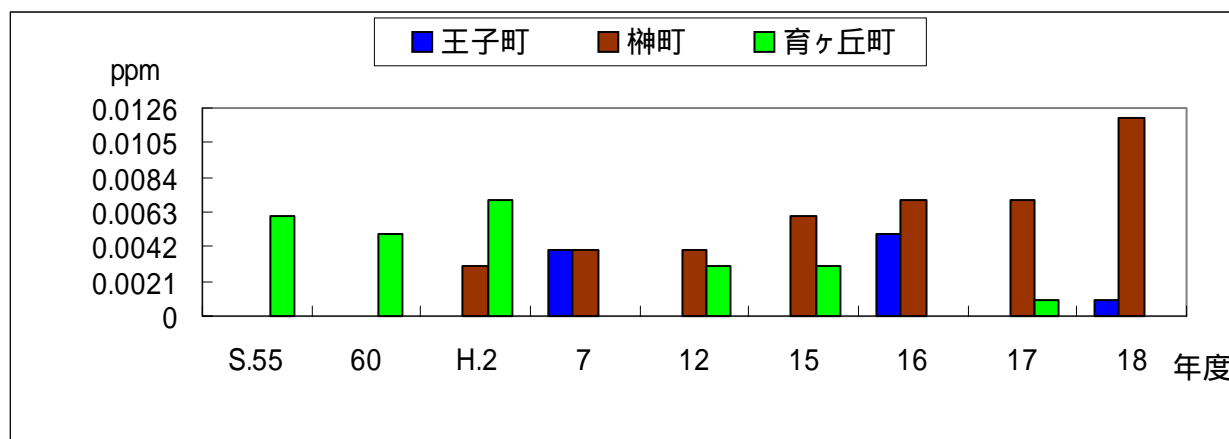
- ppm（百万分率）…100万分の1の意味で微量成分の濃度を表すのに用いられます。例えば、気体1m³（100万cm³）中に、ある成分が1cm³含まれている場合をいいます。
- 硫黄酸化物…硫黄酸化物は、主に工場等が石油などの硫黄分を含む燃料を燃やすことによって発生します。無色の刺激性の強い気体で、粘膜や呼吸器を刺激し、呼吸機能に影響を及ぼします。
- 窒素酸化物…窒素酸化物は、物の燃焼に伴って発生し、発生源は広範囲で複雑ですが、主に工場等の固定発生源と、自動車等の移動発生源に大別されます。光化学スモッグの原因物質の一つです。
- 光化学オキシダント…光化学スモッグの主成分で、工場や自動車等から排出される窒素酸化物と炭化水素など一次汚染物質が太陽光の照明を受け、光化学反応によって二次的に生成されるオゾン、PAN等の酸化性物質の総称であり、その生成は一次汚染物質の濃度と気温、日射量、風速などの気象条件に大きく左右されます。

小野市の大気の汚染状況を把握するため、平成 18 年度は王子町（兵庫県移動観測車による測定）、榊町（市による測定）で各々1 週間実施しました。

大気環境測定結果経年変化（平均値）

二酸化硫黄

環境基準（0.04ppm）を下回っています。

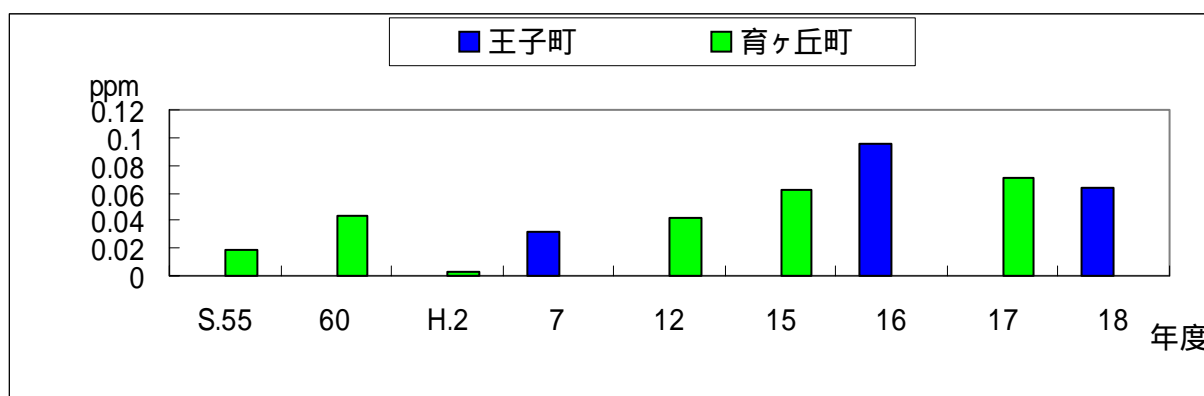


	S. 55	60	H. 2	7	12	15	16	17	18
王子				0.004			0.005		0.001
榊町			0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.007	0.012
育ヶ丘町	0.006	0.005	0.007		0.003	0.003		0.001	

光化学オキシダント

「光化学スモッグ注意報」の発令基準である 0.12ppm までには至ってありませんが、環境基準の 0.06ppm を上回っております。

近年の道路交通量増加などが一因と考えられますが、良好な環境を維持するために、ばい煙等の発生施設を設置している事業所の監視等や交通量の調査などを引き続き行っていきます。

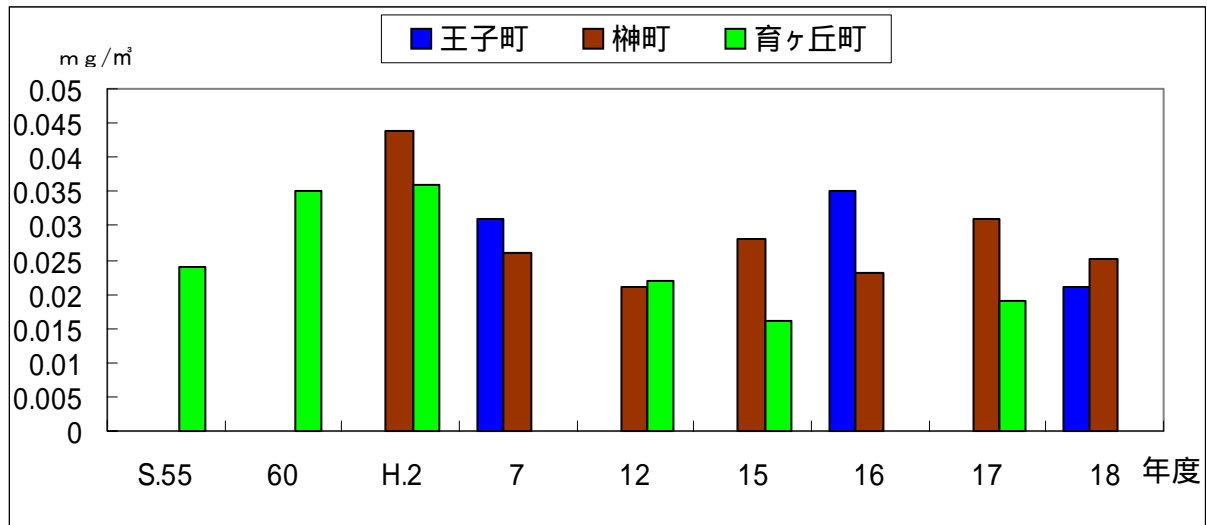


(1 時間値の最高値)

	S. 55	60	H. 2	7	12	15	16	17	18
王子町				0.032			0.096		0.063
育ヶ丘町	0.019	0.044	0.003		0.042	0.062		0.071	

浮遊粉じん

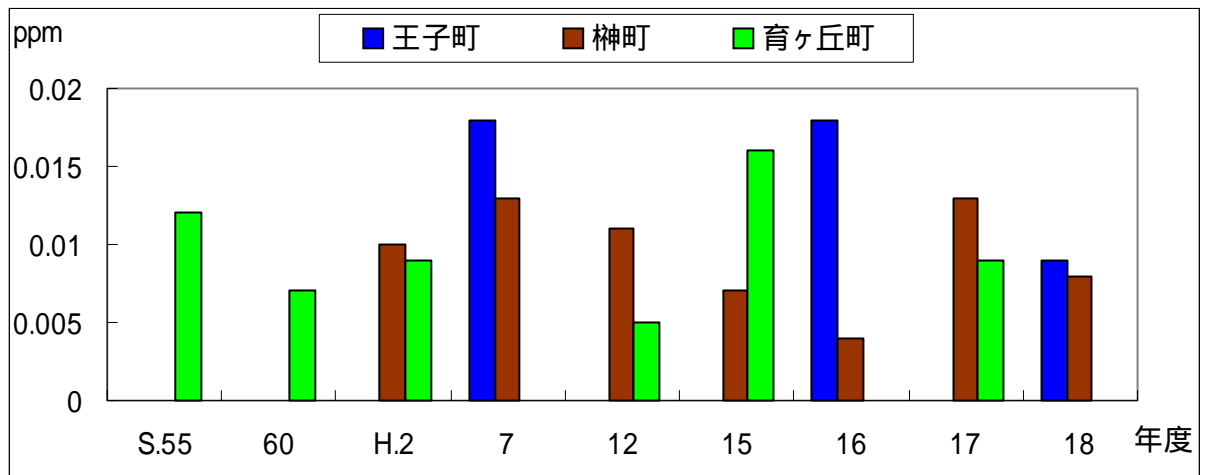
環境基準 (0.10 mg/m³) を下回っています。



	S. 55	60	H. 2	7	12	15	16	17	18
王子町				0.031			0.035		0.021
榊町			0.044	0.026	0.021	0.028	0.023	0.031	0.025
育ヶ丘町	0.024	0.035	0.036		0.022	0.016		0.019	

二酸化窒素

環境基準 (0.04~0.06ppm のゾーン内又はそれ以下) 内であり特に問題はありません。



	S. 55	60	H. 2	7	12	15	16	17	18
王子町				0.018			0.018		0.009
榊町			0.010	0.013	0.011	0.007	0.004	0.013	0.008
育ヶ丘町	0.012	0.007	0.009		0.005	0.016		0.009	

水質測定関係

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18年度は、大島川下流（大島町）で実施しました。

一口メモ

●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になります。

●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……大腸菌及びこれと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。

<測定結果概要>

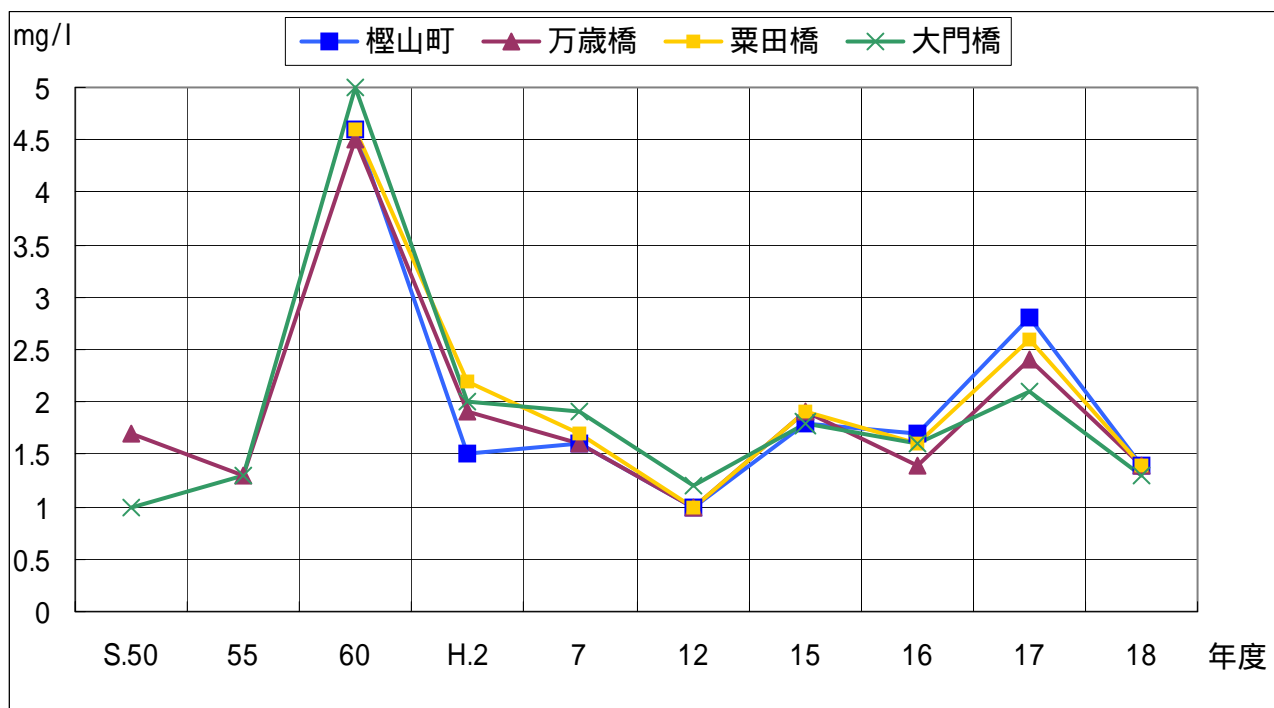
ア 健康項目はカドミウム、シアン、PCB、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、PCB、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素を調査した結果、全測定地点において環境基準以下でした。

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 の経年変化についてみますと、14 年度は環境基準（3 mg/l 以下）を超えている地点がありましたが、18 年度は全ての地点において環境基準内でした。

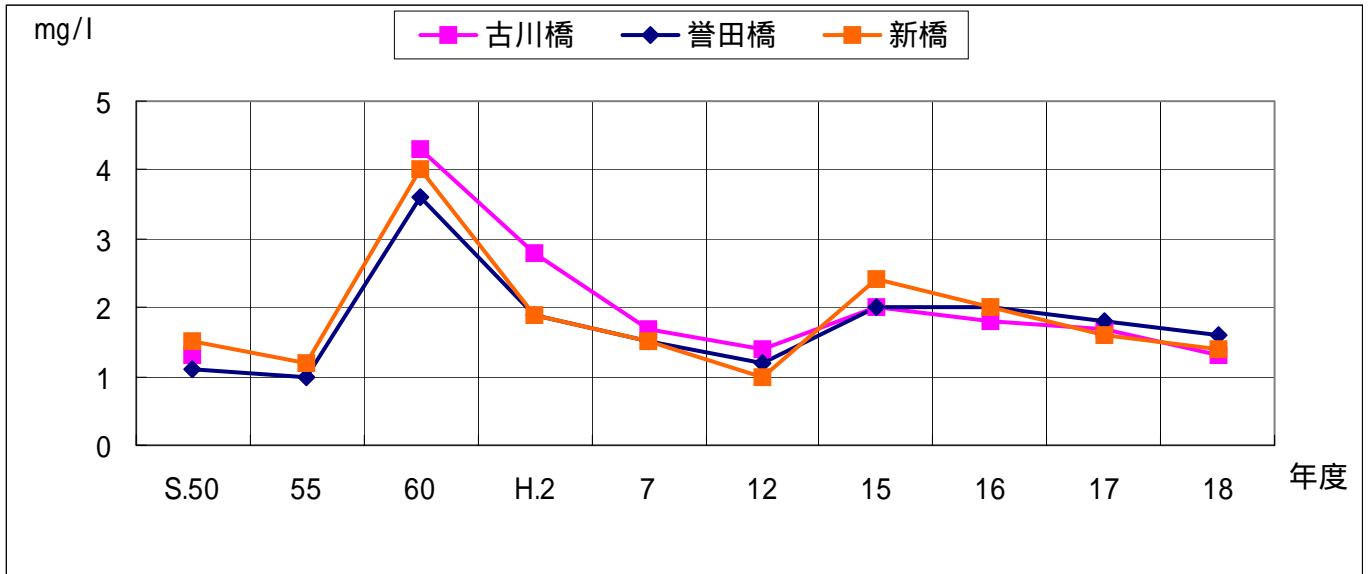
ウ 大島川は生活排水等の影響で、昭和 60 年に BOD が 15.1 mg/l でした。しかし、市街地の公共下水道の普及により生活排水がかなり改善され、平成 18 年度は 1.6 mg/l ときれいな水に推移しています。

BOD 経年変化（加古川）



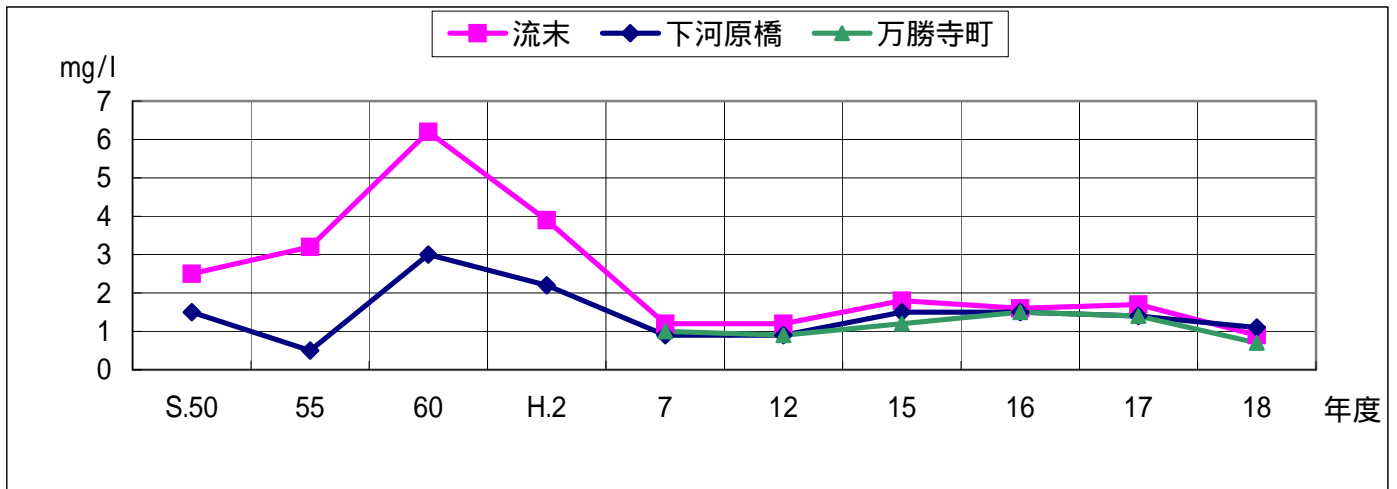
地点	年度	S. 50	55	60	H. 2	7	12	15	16	17	18
樫山町		—	—	4.6	1.5	1.6	1.0	1.8	1.7	2.8	1.4
万歳橋		1.7	1.3	4.5	1.9	1.6	1.0	1.9	1.4	2.4	1.4
栗田橋		—	—	4.6	2.2	1.7	1.0	1.9	1.6	2.6	1.4
大門橋		1.0	1.3	5.0	2.0	1.9	1.2	1.8	1.6	2.1	1.3

BOD 経年変化（東条川）



地点 年度	S. 50	55	60	H. 2	7	12	15	16	17	18
古川橋	1.3	—	4.3	2.8	1.7	1.4	2.0	1.8	1.7	1.3
誉田橋	1.1	1.0	3.6	1.9	1.5	1.2	2.0	2.0	1.8	1.6
新橋	1.5	1.2	4.0	1.9	1.5	1.0	2.4	2.0	1.6	1.4

BOD 経年変化（万勝寺川）



地点 年度	S. 50	55	60	H. 2	7	12	15	16	17	18
流末	2.5	3.2	6.2	3.9	1.2	1.2	1.8	1.6	1.7	0.9
下河原橋	1.5	0.5	3.0	2.2	0.9	0.9	1.5	1.5	1.4	1.1
万勝寺町	—	—	—	—	1.0	0.9	1.2	1.5	1.4	0.7