

交野の環境

令和2年版

交 野 市

目 次

第1章 市の概況

1. 位置	1
2. 地勢	1
3. 気象	1
4. 人口	5
5. 土地利用	6

第2章 公害苦情の概要

第1節 公害苦情処理	7
1. 公害種類別苦情件数	7
2. 月別苦情受付件数	7
3. 苦情の処理件数	7
4. 発生原因	8
5. 苦情件数の推移	8

第3章 大気環境

第1節 大気汚染の現況	9
1. 二酸化窒素	9
2. 光化学オキシダント	10
3. 浮遊粒子状物質	11
4. 微小粒子状物質	12
第2節 大気汚染への対策	13
1. 工場・事業場への規制	13
2. 自動車排ガス対策	13

大気常時監視結果

大-1	二酸化窒素測定結果表【中央局】	14
大-2	一酸化窒素・窒素酸化物測定結果表【中央局】	14
大-3	二酸化窒素測定結果表【青山局】	15
大-4	一酸化窒素・窒素酸化物測定結果表【青山局】	15
大-5	二酸化窒素測定結果表【天野が原局】	16
大-6	一酸化窒素・窒素酸化物測定結果表【天野が原局】	16
大-7	オキシダント測定結果表【中央局】	17
大-8	浮遊粒子状物質測定結果表【中央局】	17
大-9	浮遊粒子状物質測定結果表【青山局】	18
大-10	浮遊粒子状物質測定結果表【天野が原局】	18
大-11	微小粒子状物質測定結果表【天野が原局】	19

大気環境調査結果

大－１２	二酸化窒素調査結果表	20
大－１３	一酸化窒素・窒素酸化物調査結果表	20
大－１４	浮遊粒子状物質調査結果表	21
窒素酸化物濃度簡易調査		
大－１５	窒素酸化物濃度簡易調査結果表	22
大－１６	窒素酸化物濃度簡易調査経年推移	23
大気関係調査地図		25

第４章 水環境

第１節 水質汚濁の現況

１．河川水質調査	26
２．地下水質調査	27

第２節 水質汚濁防止対策

１．法律・条例による規制	28
２．水質汚濁改善の施策	28

市内主要河川水質調査

水－１	水質測定結果総括表	29
水－２	河川水質地点別汚濁濃度	31
水－３	BOD経年推移	32
水－４	COD経年推移	33
水－５	SS経年推移	34
水－６	大腸菌群数経年推移	35
水－７	全窒素経年推移	36
水－８	全リン経年推移	37
水質関係調査地点図		38

第５章 ダイオキシン類

第１節 ダイオキシン類の現況

１．ダイオキシン類調査	39
-------------	----

第２節 ダイオキシン類の対策

第６章 騒音・振動

第１節 騒音・振動の現況

１．環境騒音調査	43
２．道路交通振動調査	44
３．騒音・振動の苦情	45

第２節 騒音・振動問題の対策

１．工場・事業場の規制	45
-------------	----

2. 建設作業	45
3. カラオケなど	45
4. 自動車騒音・道路交通振動	45
5. 生活騒音	45

環境騒音調査

騒－1 環境騒音測定結果（道路に面しない地域）	46
騒－2 環境騒音測定結果（道路に面する地域）	47
騒－3 道路に面する地域騒音レベル時間変動グラフ	48
騒－4 環境騒音（道路に面する地域）経年推移	49
騒－5 第二京阪道路騒音調査結果	50
騒－6 第二京阪道路騒音調査結果経年推移	51

道路交通振動調査

振－1 道路交通振動測定結果	52
振－2 道路交通振動経年推移	53
騒音・振動関係調査地点図	54

第7章 環境保全啓発活動

1. 環境教育	55
2. 環境基本計画の推進	56
3. 環境マネジメントシステムの構築・運用	57

第8章 廃棄物

1. ごみの状況	59
2. し尿の状況	61

資料

・環境基準等	62
大気汚染に係る環境基準	62
大気汚染に係る環境保全目標	62
水質汚濁に係る環境基準	63
水質汚濁に係る環境保全目標	65
土壌汚染に係る環境基準	66
ダイオキシン類に係る環境基準	67
騒音に係る環境基準	67
自動車騒音・道路交通振動の要請限度	68
騒音に係る規制基準	69
振動に係る規制基準	69
特定建設作業を施工する場合の規制	69
・用語の解説	70

第1章

市の概況

第1章 市の概況

1. 位 置

本市は、大阪府の東北部 東経 135° 41′ ・北緯 34° 47′ に位置し、大阪市・京都市・奈良市までの距離がいずれも約 20 kmに位置しています。

2. 地 勢

市域の広さは、東西 5.4 km・南北 6.8 km・面積 25.55 km²であり、その約 4 割が山地で生駒山系に属し、良好な植生が保全されています。標高 15m～345mにあり、平野部は洪積層及び沖積層からなっています。河川は、天野川を中心とする淀川水系ですが、一部寝屋川水系(傍示川)にも属しています。

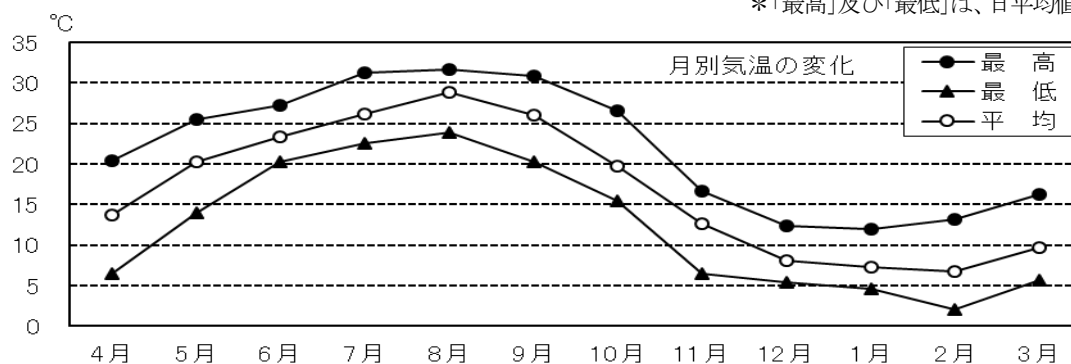
3. 気 象 令和元年度観測結果（交野市消防本部測定データより）

(1) 気 温

単位:℃

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
最 高	20.4	25.5	27.2	31.3	31.6	30.8	26.5	16.6	12.4	12.0	13.1	15.1
最 低	6.5	13.9	20.3	22.5	23.9	20.2	15.4	6.4	5.4	4.6	2.0	5.2
平 均	13.7	20.3	23.3	26.2	28.9	26.0	19.7	12.7	8.1	7.3	6.7	10.4

*「最高」及び「最低」は、日平均値によるものです。



(2) 平均湿度

単位:%

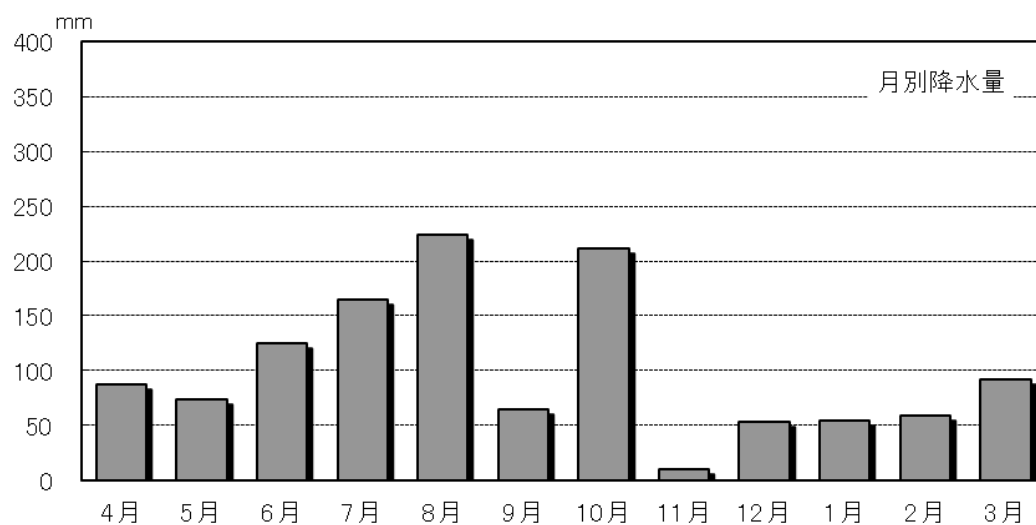
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平 均	68.7	61.3	75.9	84.4	79.0	78.5	83.5	78.7	83.0	73.5	66.6	63.9



(3) 月別降水量

単位:mm

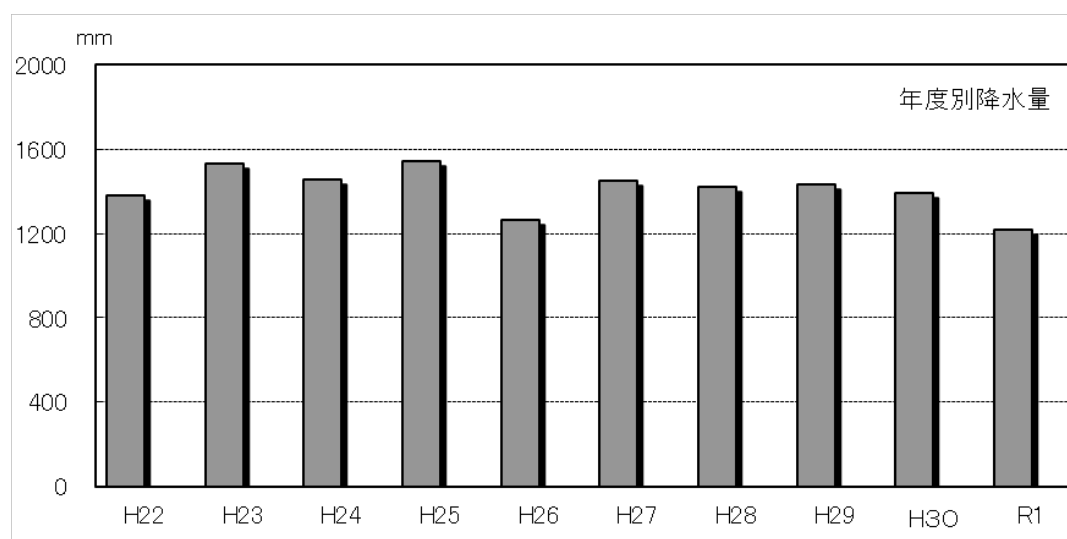
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間
降水量	87.5	73.5	125.5	164.5	223.5	65.0	211.0	10.0	53.0	55.0	59.5	92.5	1220.5



(4) 年間降水量(年度別)

単位:mm

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
降水量	1378.0	1529.5	1458.0	1542.0	1264.0	1453.0	1422.0	1432.0	1394.5	1220.5



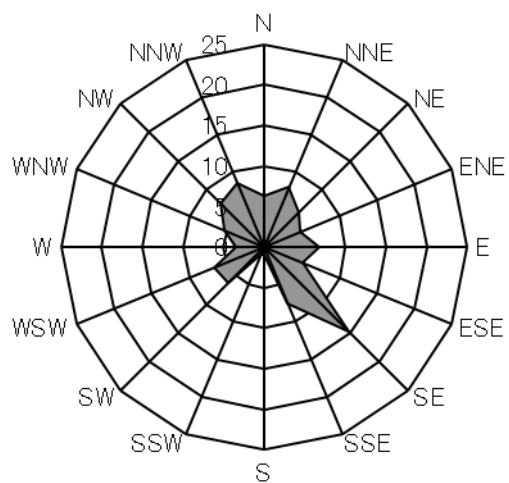
(5) 風速

単位:m/s

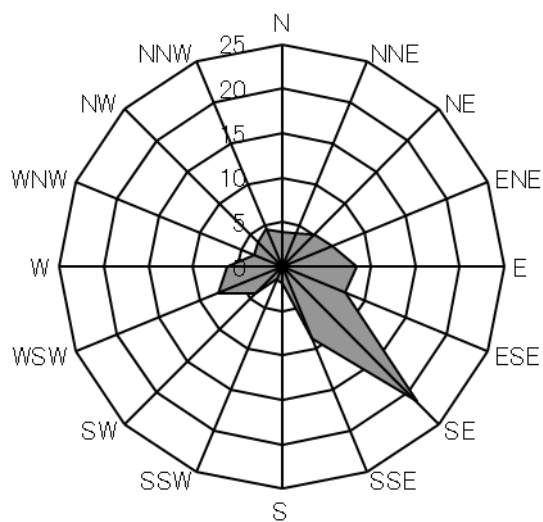
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平均	2.2	2.0	1.8	1.8	2.1	2.3	2.1	1.7	1.5	1.9	1.8	2.0
最大	9.0	7.8	8.6	7.2	8.1	7.5	9.2	6.7	8.8	8.8	8.1	9.5

6) 月別風配図

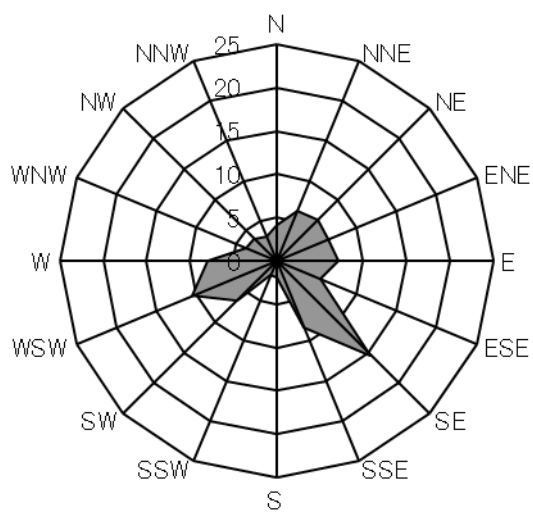
4月 無風 0.8%



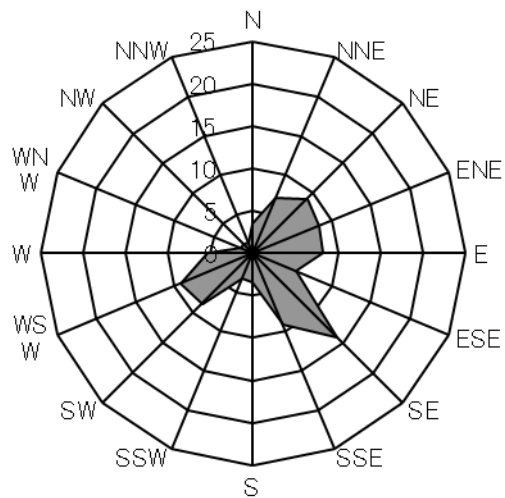
5月 無風 0.9%



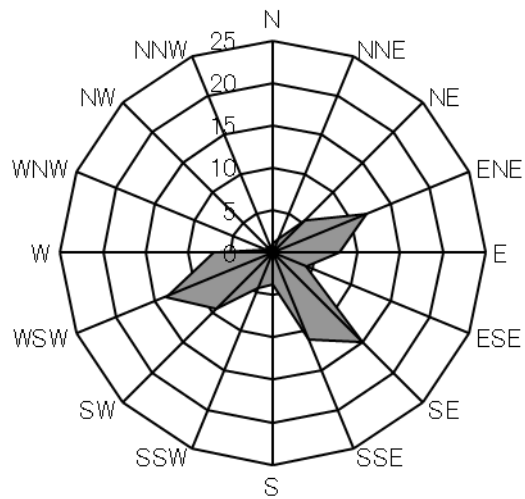
6月 無風 0.9%



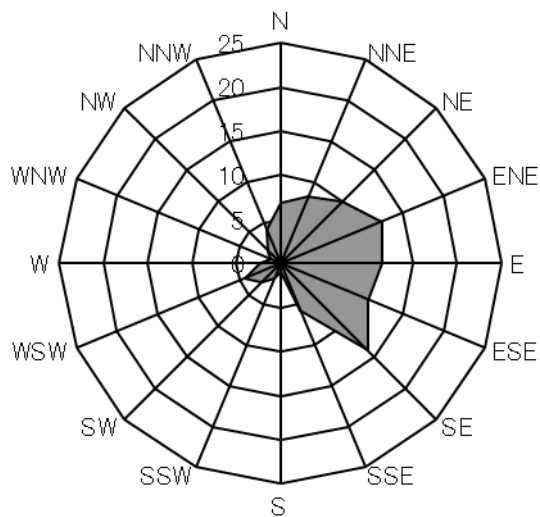
7月 無風 0.8%



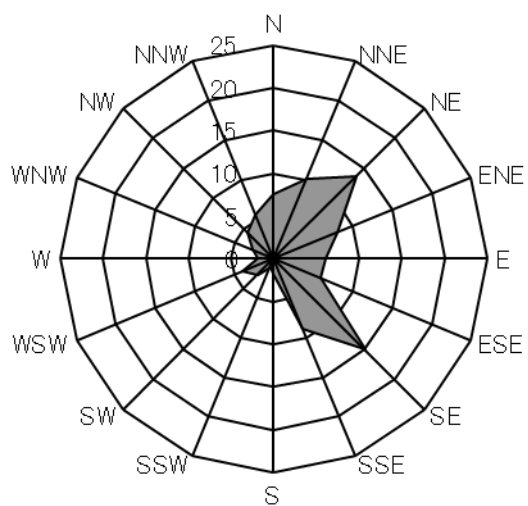
8月 無風 0.8%



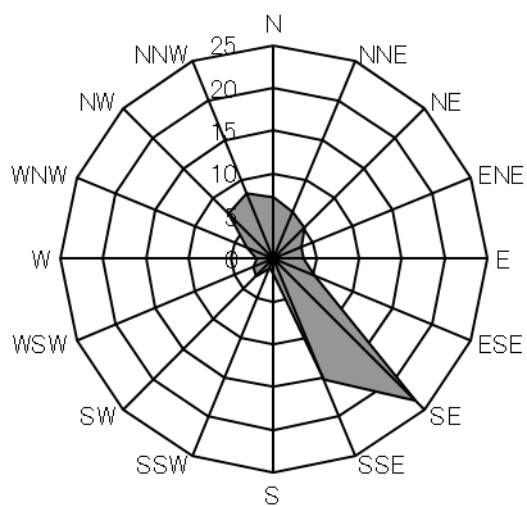
9月 無風 0.9%



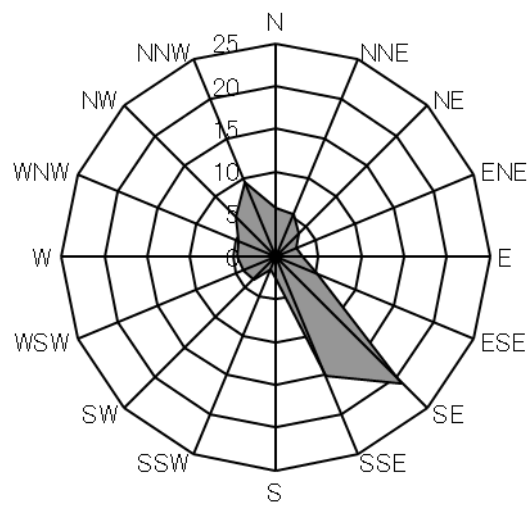
10月 無風 0.7%



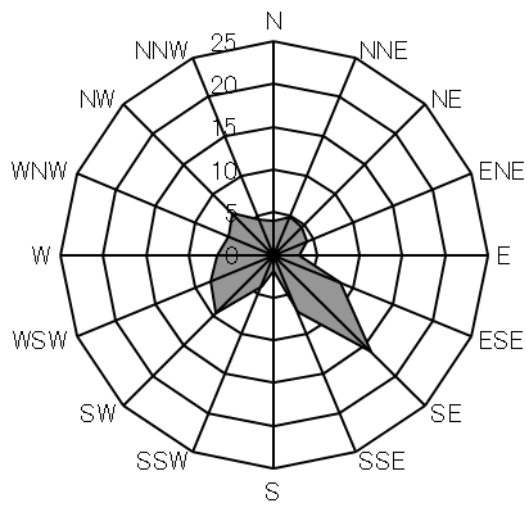
11月 無風 1.0%



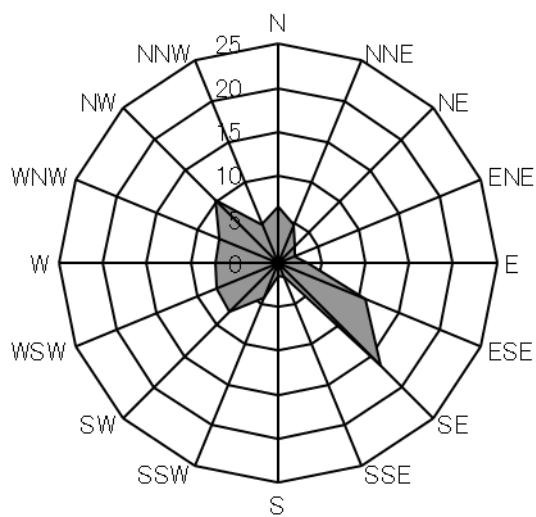
12月 無風 1.0%



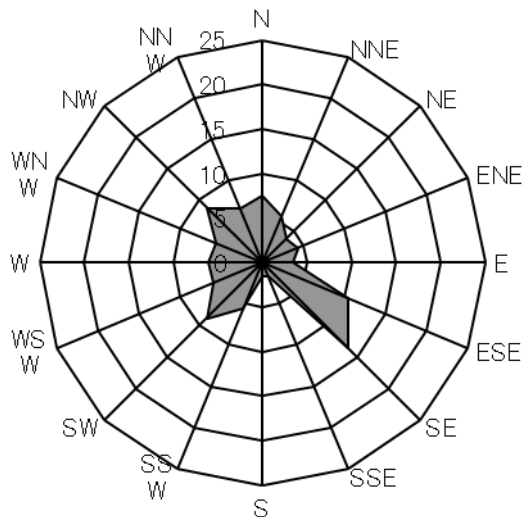
1月 無風 0.8%



2月 無風 0.8%



3月 無風 0.5%

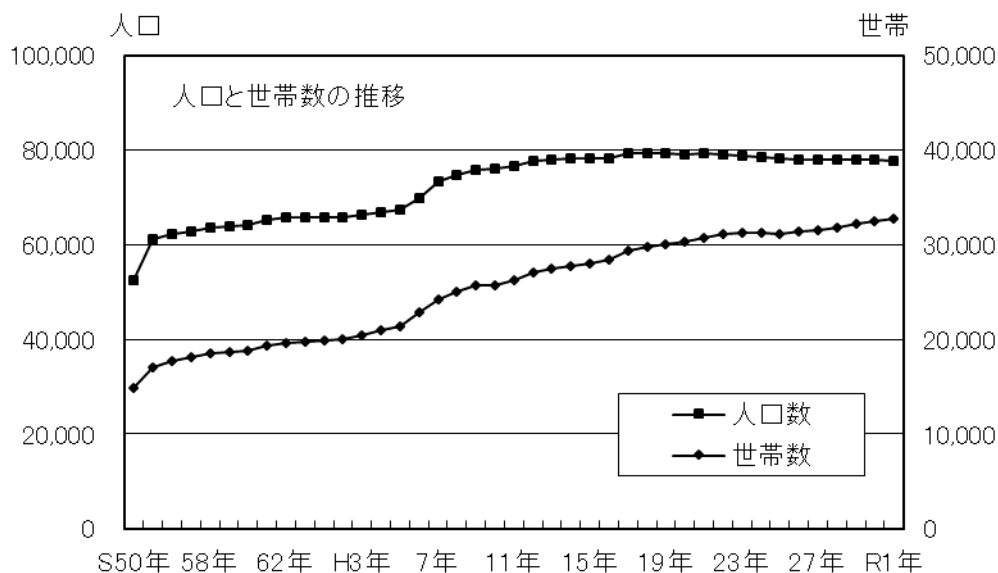


4. 人 口

本市の人口は、昭和 46 年 11 月 3 日に市制が施行され、高度経済成長に伴う大都市圏への人口集中の影響を大きく受け、昭和 40 年代には急激に増加したものの、昭和 55 年以降は緩やかな増加となりました。その後、平成 7 年に 7 万人を超えてからも依然として緩やかな伸び率を示し、1,000 人未満の増加で推移していましたが、近年は緩やかな減少傾向にあります。世帯数については近年横ばいで推移し、一世帯あたりの人員では、3 人を割っています。

	人口			世帯数
	総数	男	女	
昭和 50 年	52,354	26,443	25,911	14,885
55 年	61,043	30,644	30,399	17,097
60 年	64,092	31,875	32,217	18,787
平成元年	65,847	32,687	33,160	19,817
5 年	67,377	33,298	34,079	21,326
6 年	69,694	34,563	35,401	22,786
7 年	73,260	36,159	37,101	24,215
8 年	74,651	36,838	37,813	24,977
9 年	75,668	37,316	38,352	25,702
10 年	75,957	37,408	38,549	25,735
11 年	76,453	37,606	38,847	26,258
12 年	77,731	38,194	39,537	27,062
13 年	77,984	38,278	39,706	27,410
14 年	78,113	38,262	39,851	27,756
15 年	78,087	38,168	39,919	28,035
16 年	78,281	38,254	40,036	28,449
17 年	79,243	38,774	40,469	29,398
18 年	79,223	38,713	40,510	29,743
19 年	79,164	38,648	40,521	30,038
20 年	79,107	38,535	40,535	30,301
21 年	79,184	38,565	40,619	30,759
22 年	79,117	38,508	40,609	30,795
23 年	78,871	38,393	40,478	31,229
24 年	78,567	38,221	40,346	31,253
25 年	78,195	37,890	40,305	31,136
26 年	78,008	37,773	40,235	31,343
27 年	77,944	37,691	40,253	31,551
28 年	77,892	37,587	40,305	31,843
29 年	77,898	37,573	40,325	32,160
30 年	77,864	37,567	40,297	32,462
令和元年	77,609	37,482	40,127	32,695

※住民基本台帳(毎年 9 月末日)による



5. 土地利用

本市域は、都市計画法の規定により全市域が都市計画区域に指定され、そのうち市街地及び市街化を図る区域として 920ha が市街化区域に、市街化を抑制すべき区域として市街化調整区域に 1,635ha が指定されています。

なお、市街化及び市街化調整各区域の面積は、平成 23 年 3 月 29 日府告示第 412 号指定によります。

(1) 用途地域

市街化区域を中心に次のとおり用途地域の指定がされています。

第一種低層住居専用地域	155ha	
第一種中高層住居専用地域	488ha	
第二種中高層住居専用地域	90ha	合計 931ha
第一種住居地域	91ha	(一部市街化調整区域内で用途地域が定めら
第二種住居地域	10ha	れている 14ha を含む)
近隣商業地域	16ha	(10ha 未満のものは、小数点第 1 位を四捨五入
準工業地域	37ha	している)
工業地域	44ha	

(2) 農地の転用

古くから農業を中心としてきた土地利用は、近年の都市化とともに農地の宅地化が進行しています。

単位:ha

年 度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
転用面積	2.0	5.7	3.4	3.1	2.3	2.3	2.8	10.0	14.2	18.5

農地転用面積の推移(大阪府農地動態調査及び農業委員会資料より)

第2章

公害苦情の概要

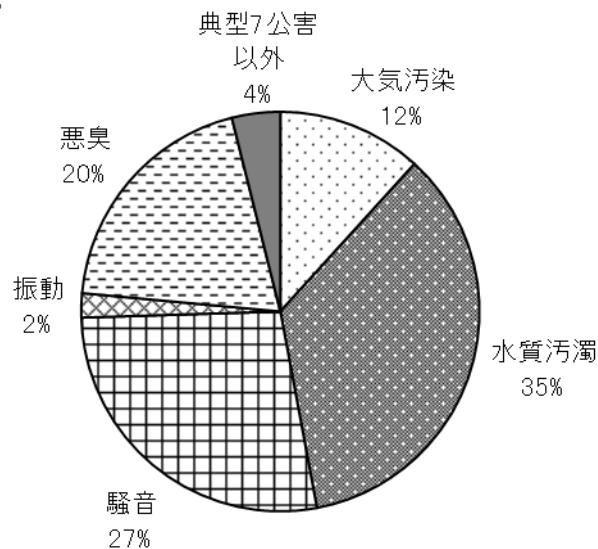
第2章 公害苦情の概要

第1節 公害苦情処理

令和元年度に寄せられた新規苦情件数は51件あり、最も多かったのは水質汚濁18件(35%)、続いて騒音14件(27%)、悪臭10件(20%)となっています。

1. 公害種類別苦情件数(新規)

○ 大 気 汚 染	6 件
○ 水 質 汚 濁	18 件
○ 騒 音	14 件
○ 振 動	1 件
○ 悪 臭	10 件
○ 典 型 7 公 害 以 外	2 件
計 51 件	



2. 月別苦情受付件数(新規)

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
5	6	4	5	5	4	4	4	1	5	2	6	51

3. 苦情の処理件数(継続年度分を含む)

	直接処理	警察へ移送	国等の機関へ移送	繰越 翌年度へ	その他	合計
大気汚染	6	0	0	0	0	6
水質汚濁	18	0	0	0	0	18
騒音	14	0	0	0	0	14
振動	1	0	0	0	0	1
悪臭	10	0	0	0	0	10
地盤沈下	0	0	0	0	0	0
土壌汚染	0	0	0	0	0	0
その他	2	0	0	0	0	2
合 計	51	0	0	0	0	51

4. 発生原因(新規分)

	農林水産業	土木建設業	製造業	電気・ガス・水道事業	運輸・通信業	飲食店・小売業	サービス業	医療・福祉	公務・学術機関	その他	合計
大気汚染	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	6
水質汚濁	0	4	3	1	0	0	0	0	0	0	8
騒音	0	8	3	0	0	0	3	0	0	0	14
振動	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
悪臭	0	0	2	0	0	1	2	0	0	0	5
土壌汚染	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地盤沈下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
典型7公害以外	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
合計	0	17	9	1	0	1	7	0	0	0	35

*発生源が、「会社・事業所」のみ対象

5. 苦情件数の推移(継続年度分を含む)

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
受付件数	69	77	54	69	63	54	36	36	47	51
処理件数	69	82	59	71	64	55	38	36	48	50

第 3 章

大 氣 環 境

第3章 大気環境

大気が、いろいろな物質により汚染されていくと、人が健康で快適な生活をしていく環境を維持していくことが困難になります。我が国では、昭和30年代の高度経済成長期に工場・事業場によるエネルギーの大量消費に伴い、大気の汚染が深刻となりました。そこで国及び各自治体では大気汚染防止法等により工場・事業場の規制を行い、大気環境の汚染防止に努めてきました。しかし、近年では身近な生活環境のみならず、オゾン層破壊・地球温暖化など地球規模の大気汚染が問題となっています。

第1節 大気汚染の現況

市内の大気汚染状況の把握及び監視をするために、庁舎屋上(中央局)での常時監視調査と、広域的な調査として大気環境調査を3定点(長宝寺小学校、星田西体育施設、東倉治3丁目)・年4回(1回あたり1週間サンプリング)及び窒素酸化物濃度簡易調査を14地点・毎月1回(1回あたり1週間サンプリング)実施しました。また、第二京阪道路沿道の2地点(青山局、天野が原局)においても常時監視調査を実施しました。

令和元年度の状況は、二酸化窒素・浮遊粒子状物質・微小粒子状物質・ダイオキシン類については環境基準を達成していましたが、光化学オキシダントについては環境基準を達成できませんでした。また、経年推移では全体的にほぼ横ばい又は減少傾向にあります。

1. 二酸化窒素

窒素酸化物は物が燃焼する際に発生します。主な発生源は、工場・事業場のボイラー、自動車、家庭用暖房機など広範囲にわたります。二酸化窒素には、環境基準が設定されています。

二酸化窒素については、常時監視の結果(資料 大-1,3,5)から日平均値の98%値が、中央局では0.022ppm、青山局では0.028ppm、天野が原局では0.022ppmであり環境基準を達成していません。各局の月平均値をみると、11月から3月にかけての濃度が高くなっています(図3-1)。これは暖房機の使用や大気の逆転現象によると考えられます。大阪府全体では、年平均値が0.013ppmでした(図3-2)。

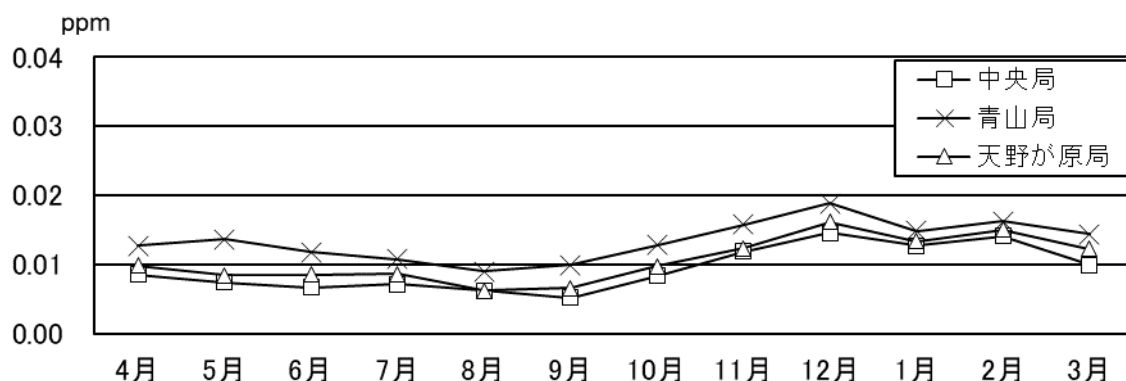


図3-1 二酸化窒素濃度の月平均値

表3-1 中央局 二酸化窒素濃度(経年推移)

単位:ppm

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
日平均値の 年間98%値	0.032	0.029	0.031	0.031	0.027	0.027	0.027	0.028	0.024	0.022
年平均値	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.012	0.010	0.009

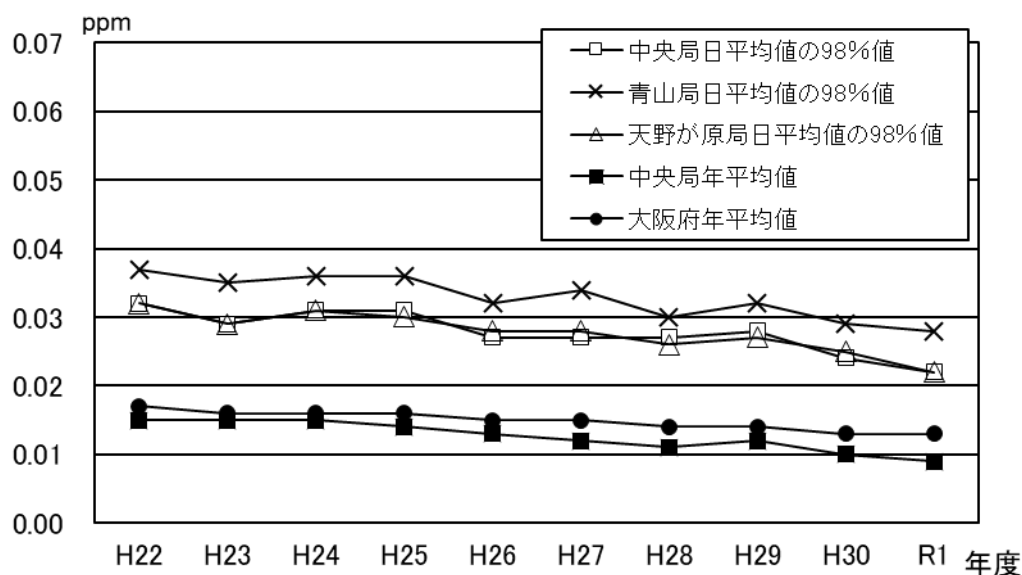


図3-2 二酸化窒素濃度(経年推移)

大気環境調査結果(資料 大-12)において、全期間の二酸化窒素の日平均値の最高値は、長宝寺小学校で0.031ppm(12月)、星田西体育施設で0.025ppm(12月)、東倉治で0.028ppm(12月)、であり、いずれも環境基準値を超える日はありませんでした。

窒素酸化物濃度簡易調査結果(資料 大-15)において、二酸化窒素濃度(年平均値)が最も高かったのはNo.12(星田北)の0.011ppm、最も低かったのはNo.6(星田山手自治会館)、No.7(私市山手自治会館)、No.13(妙見東中央公園)の0.005ppmでした。全ての地点で境基準値を超える数値はありませんでした。

2. 光化学オキシダント

光化学オキシダントは、大気中の窒素酸化物や非メタン炭化水素等が紫外線を受け、光化学反応を起こし生成される酸化性物質の総称で、生成には日射量・気温・風速等の気象条件の影響を受けます。

光化学オキシダント濃度が一定の濃度を超え、なおかつ気象条件からその状態が継続すると考えられる際に、府の発令基準(表3-2)に基づき、光化学スモッグ予報・注意報が発令されます。大阪府光化学スモッグ対策連絡本部が、本市を含む東大阪地域に発令した光化学スモッグの緊急時等の発令回数は、予報が3回、注意報が1回でした。

常時監視測定結果(資料 大-7)では、1年間に昼間1時間の基準値(0.06ppm)を超えた日数は67日あり、月別では5月が最も多く21日、147時間ありました。昼間1時間値の年平均値の経年推移(図3-3)では概ね横ばいで推移しています。

表3-2 オキシダント緊急時等発令基準

	発 令 基 準
予 報	当該地域の測定点のうち1点以上のオキシダント濃度が0.08ppm以上である大気の状態になった場合で、かつ、気象条件からみて注意報の発令に至ると認めるとき。
注意報	当該地域の測定点のうち1点以上のオキシダント濃度が0.12ppm以上である大気の状態になった場合で、かつ、気象条件からみて当該大気の状態が継続すると認めるとき。
警 報	当該地域の測定点のうち1点以上のオキシダント濃度が0.24ppm以上である大気の状態になった場合で、かつ、気象条件からみて当該大気の状態が継続すると認めるとき。
重大緊急警報	当該地域の測定点のうち1点以上のオキシダント濃度が0.40ppm以上である大気の状態になった場合で、かつ、気象条件からみて当該大気の状態が継続すると認めるとき。

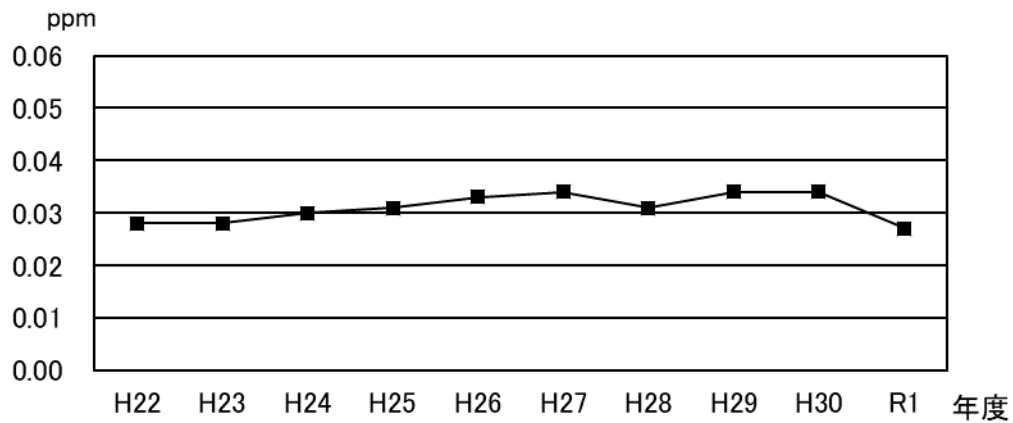


図3-3 光化学オキシダント濃度昼間年平均値（経年推移・中央局）

3. 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、大気中に浮遊する $10\mu\text{m}$ ($1\mu\text{m}$ は1000分の1mm)以下の粒子状の物質であり、発生源としては工場・事業場・自動車等の人為的なものと、土壌や海塩の粒子といった自然的なものがあります。

常時監視結果（資料 大-8～10）は、年間値（日平均値の2%除外値）が中央局で $0.033\text{mg}/\text{m}^3$ 、青山局で $0.039\text{mg}/\text{m}^3$ 、天野が原局で $0.035\text{mg}/\text{m}^3$ であり、また、各局とも日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日がなく、長期的評価の基準を達成していました。また、中央局における経年推移では、ほぼ横ばいの状態で推移しています（図3-4）。

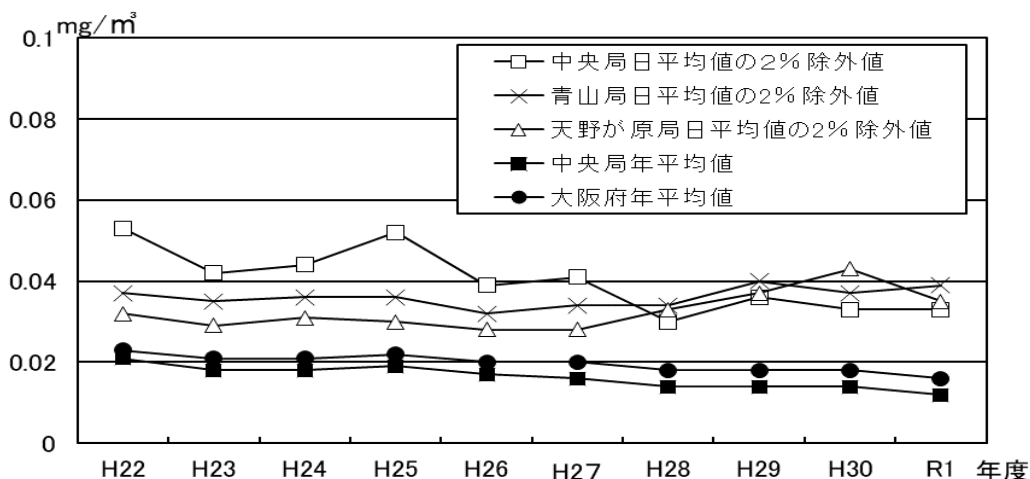


図3-4 浮遊粒子状物質濃度（経年推移）

大気環境調査結果(資料 大-14)では、全期間の日平均値の最高値が長宝寺小学校で $0.028\text{mg}/\text{m}^3$ (12月)、星田西体育施設で $0.025\text{mg}/\text{m}^3$ (12月)、東倉治で $0.025\text{mg}/\text{m}^3$ (12月)となり、1時間値の最高値が、 $0.057\text{mg}/\text{m}^3$ (12月)、 $0.058\text{mg}/\text{m}^3$ (12月)、 $0.057\text{mg}/\text{m}^3$ (12月)で、環境基準の「1時間値の1日平均値が $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ1時間値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること」(短期的評価)に適合していました。

4. 微小粒子状物質

微小粒子状物質は、大気中に浮遊する粒経 $2.5\mu\text{m}$ 以下の粒子のことをいい、PM2.5ともいわれています。発生源としては、ボイラーなどのばい煙を発生する施設、自動車などの人為的由来のもののほか、土壌や黄砂など自然由来のものがあります。

常時監視結果(資料 大-11)は、年平均値が $11.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、日平均値の98%値が $25.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ となり、環境基準の長期的評、短期的評価とも達成していました。また、経年推移(図3-5)では、おおむね横ばいで推移しています。

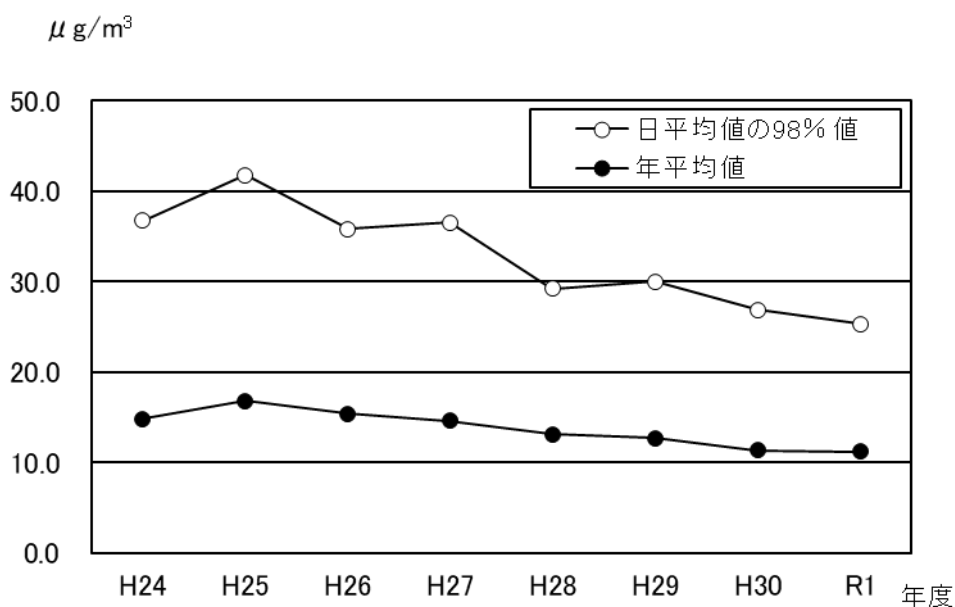


図 3-5 微小粒子状物質濃度(経年推移・天野が原局)

第2節 大気汚染の対策

1. 工場・事業場への規制

大気汚染の原因物質を排出する施設に対しては、「大気汚染防止法」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」により規制がかかります。法律では、ばい煙（ばいじん、硫黄酸化物、有害物質）・粉じん（一般粉じん、特定粉じん）に関する対象施設に規制（排出基準、構造・使用・管理基準など）がかかります。更に大規模工場には窒素酸化物及び硫黄酸化物の総量規制がかけられます。また、同法には有害大気汚染物質対策の推進についても規定しています。

府条例では、法律の規制がかかる以外（規模または種類）の施設に対して、ばい煙（ばいじん、有害物質、揮発性有機化合物）・粉じん（一般粉じん・特定粉じん）に関しての規制（排出基準、設備・構造基準など）がかかります。特に窒素酸化物については、総量削減指導要綱などにに基づき燃料の改良化等により、排出削減の指導を行っています。

2. 自動車排ガス対策

自動車からの排気ガス対策の考え方としては、大きく分けると発生源対策・交通量抑制・交通流円滑対策・局地汚染対策の4つからなっています。「大気汚染防止法」（昭和43年6月制定）では、自動車排ガス量の許容限度を定め排気ガスの規制が実施されています。また、同法では大気汚染状況の常時監視を規定し、一定基準を超える場合には、交通規制の要請や道路構造の改善に努めることとしています。更に大都市圏等では、特に二酸化窒素や粒子状物質の環境基準が未達成の状況であるため、国においては「自動車から排出される窒素酸化物の指定地域における総量の削減等に関する特別措置法」（自動車NO_x法）を平成4年6月に施行し、平成13年6月には同法を改正した「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減に関する特別措置法」（自動車NO_x・PM法）が施行され、対象物質に浮遊粒子状物質を追加するとともに、自動車を使用する事業者への措置の導入の強化が図られています。

大阪府では、同法に基づき「大阪府自動車NO_x・PM総量削減計画」（平成15年7月）を策定し、天然ガス車や電気自動車などの低公害車・低排出ガス車の普及促進、自動車走行量の抑制、輸送効率を改善した物流対策等の諸施策等を推進しています。

自動車の集中により、環境基準の達成の確保が困難である対策地域において、自動車NO_x・PM法の排出基準を満たさないトラック・バス等の対策地域（府域内）を発着地とする運行を規制することとし、平成19年10月25日府条例の改正がなされ、平成21年1月1日より規制が開始されています。

大阪府下における二酸化窒素の現状は、一般環境大気測定局（65局）及び自動車排出ガス測定局（34局）の全ての測定局で環境基準を達成しました。一般環境大気測定局では17年連続、自動車排出ガス測定局では平成22年度より10年連続で達成となります。

令和元年度 大気汚染常時監視測定結果

【中央局】

大-1

二酸化窒素 NO ₂											
区分 年月	有効測定 日数	測定時間	月平均値	1時間値の 最高値	日平均値 の最高値	1時間値が0.2ppmを 超えた時間数と割合	1時間値が0.1ppm以 上0.2ppm以下の時間 数と割合	日平均値が 0.06ppmを超えた 日数と割合	日平均値が 0.04ppm以上 0.06ppm以下の 日数と割合	ppm	
	日	時間	ppm	ppm	ppm	時間	%	時間	%	日	%
2019	4	30	714	0.009	0.037	0.019	0	0.0	0	0.0	0
	5	31	735	0.007	0.028	0.017	0	0.0	0	0.0	0
	6	25	616	0.007	0.029	0.016	0	0.0	0	0.0	0
	7	30	721	0.007	0.029	0.017	0	0.0	0	0.0	0
2020	8	31	736	0.006	0.022	0.010	0	0.0	0	0.0	0
	9	30	711	0.005	0.019	0.010	0	0.0	0	0.0	0
	10	31	736	0.008	0.031	0.017	0	0.0	0	0.0	0
	11	30	712	0.012	0.041	0.020	0	0.0	0	0.0	0
2020	12	30	732	0.015	0.057	0.036	0	0.0	0	0.0	0
	1	31	738	0.013	0.047	0.028	0	0.0	0	0.0	0
	2	29	688	0.014	0.043	0.028	0	0.0	0	0.0	0
	3	31	729	0.010	0.036	0.020	0	0.0	0	0.0	0
年間	359	8568	0.009	0.057	0.036	0	0	0	0	0	0
年間										0.022	0.022

大-2

一酸化窒素 NO											
区分 年月	有効測定 日数	測定時間	月平均値	1時間値の 最高値	日平均値 の最高値	日平均値の 98%値	有効測定 日数	測定時間	月平均値	1時間値の 最高値	日平均値の 最高値
	日	時間	ppm	ppm	ppm	ppm	日	時間	ppm	ppm	ppm
2019	4	30	714	0.001	0.021	0.003	30	714	0.009	0.058	0.022
	5	31	735	0.000	0.010	0.002	31	735	0.008	0.038	0.019
	6	25	616	0.001	0.008	0.002	25	616	0.007	0.030	0.017
	7	30	721	0.003	0.017	0.006	30	721	0.010	0.033	0.019
2020	8	31	736	0.002	0.014	0.005	31	736	0.008	0.031	0.013
	9	30	711	0.002	0.018	0.006	30	711	0.007	0.030	0.016
	10	31	736	0.001	0.021	0.004	31	736	0.009	0.042	0.019
	11	30	712	0.002	0.033	0.008	30	712	0.014	0.057	0.026
2020	12	30	732	0.006	0.055	0.024	30	732	0.021	0.088	0.059
	1	31	738	0.003	0.071	0.016	31	738	0.016	0.114	0.040
	2	29	688	0.004	0.055	0.010	29	688	0.018	0.084	0.039
	3	31	729	0.002	0.033	0.005	31	729	0.012	0.060	0.022
年間	359	8568	0.002	0.071	0.024	0.013	359	8568	0.012	0.114	0.059
年間											0.031

二酸化窒素 NO ₂											
区分 年月	有効測定 日数	測定時間	月平均値	1時間値の 最高値	日平均値 の最高値	1時間値が0.2ppmを 超えた時間数と割合	1時間値が0.1ppm以 上0.2ppm以下の時間 数と割合	日平均値が 0.06ppmを超えた 日数と割合	日平均値が 0.04ppm以上 0.06ppm以下の 日数と割合	ppm	
	日	時間	ppm	ppm	ppm	時間	%	時間	%	日	%
2019	4	30	710	0.013	0.049	0.028	0	0.0	0	0.0	0
	5	31	735	0.014	0.045	0.028	0	0.0	0	0.0	0
	6	30	712	0.012	0.052	0.025	0	0.0	0	0.0	0
	7	31	733	0.011	0.032	0.021	0	0.0	0	0.0	0
2020	8	31	735	0.009	0.030	0.017	0	0.0	0	0.0	0
	9	30	712	0.010	0.033	0.018	0	0.0	0	0.0	0
	10	31	732	0.013	0.040	0.023	0	0.0	0	0.0	0
	11	30	711	0.016	0.041	0.025	0	0.0	0	0.0	0
2020	12	31	733	0.019	0.064	0.038	0	0.0	0	0.0	0
	1	31	735	0.015	0.046	0.027	0	0.0	0	0.0	0
	2	29	686	0.016	0.041	0.030	0	0.0	0	0.0	0
	3	31	733	0.014	0.048	0.029	0	0.0	0	0.0	0
年間	366	8667	0.013	0.064	0.038	0	0.0	0	0.0	0	0.028

一酸化窒素 NO											
区分 年月	有効測定 日数	測定時間	月平均値	1時間値の 最高値	日平均値 の最高値	日平均値の 98%値	有効測定 日数	測定時間	月平均値	1時間値の 最高値	日平均値の 最高値
	日	時間	ppm	ppm	ppm	ppm	日	時間	ppm	ppm	ppm
2019	4	30	710	0.003	0.055	0.010	30	710	0.016	0.096	0.038
	5	31	735	0.002	0.047	0.007	31	735	0.016	0.092	0.035
	6	30	712	0.003	0.050	0.006	30	712	0.015	0.082	0.029
	7	31	733	0.004	0.057	0.011	31	733	0.014	0.070	0.025
2020	8	31	735	0.004	0.034	0.012	31	735	0.013	0.057	0.023
	9	30	712	0.004	0.035	0.010	30	712	0.014	0.054	0.025
	10	31	732	0.004	0.036	0.010	31	732	0.017	0.060	0.030
	11	30	711	0.007	0.066	0.015	30	711	0.023	0.094	0.040
2020	12	31	733	0.014	0.106	0.044	31	733	0.033	0.137	0.082
	1	31	735	0.007	0.090	0.027	31	735	0.022	0.119	0.046
	2	29	686	0.009	0.099	0.023	29	686	0.025	0.137	0.053
	3	31	733	0.005	0.059	0.016	31	733	0.019	0.092	0.042
年間	366	8667	0.006	0.106	0.044	0.026	366	8667	0.019	0.137	0.082
										0.046	

二酸化窒素 NO ₂											
区分 年月	有効測定 日数	測定時間	月平均値	1時間値の 最高値	日平均値 の最高値	1時間値が0.2ppmを 超えた時間数と割合	1時間値が0.1ppm以 上0.2ppm以下の時間 数と割合	日平均値が 0.06ppmを超えた 日数と割合	日平均値が 0.04ppm以上 0.06ppm以下の 日数と割合	日平均値の98%値	
	日	時間	ppm	ppm	ppm	時間	%	時間	%	日	ppm
2019	4	30	711	0.010	0.037	0.020	0	0.0	0	0.0	0
	5	31	735	0.008	0.030	0.017	0	0.0	0	0.0	0
	6	30	712	0.009	0.029	0.017	0	0.0	0	0.0	0
	7	31	734	0.009	0.034	0.017	0	0.0	0	0.0	0
	8	31	734	0.006	0.022	0.011	0	0.0	0	0.0	0
	9	30	711	0.007	0.024	0.013	0	0.0	0	0.0	0
	10	31	733	0.010	0.036	0.019	0	0.0	0	0.0	0
	11	30	711	0.012	0.046	0.022	0	0.0	0	0.0	0
	12	31	733	0.016	0.057	0.035	0	0.0	0	0.0	0
	1	31	736	0.013	0.045	0.028	0	0.0	0	0.0	0
	2	29	686	0.015	0.048	0.027	0	0.0	0	0.0	0
	3	31	734	0.012	0.041	0.022	0	0.0	0	0.0	0
年間	366	8670	0.011	0.057	0.035	0	0.0	0	0.0	0	0.022

区 分 年 月		一酸化窒素 NO						窒素酸化物 NOx							
		有効測定 日数	測定時間	月平均値	1時間値の 最高値	日平均値の 最高値	日平均値の 98%値	有効測定 日数	測定時間	月平均値	1時間値の 最高値	日平均値の 最高値	日平均値の98%値		
年 月		日	時間	ppm	ppm	ppm	ppm	日	時間	ppm	ppm	ppm	ppm		
2019	4	30	711	0.002	0.025	0.005		30	711	0.012	0.061	0.024			
	5	31	735	0.001	0.014	0.003		31	735	0.010	0.040	0.019			
	6	30	712	0.002	0.013	0.004		30	712	0.010	0.032	0.018			
	7	31	734	0.002	0.020	0.006		31	734	0.011	0.038	0.020			
	8	31	734	0.003	0.026	0.007		31	734	0.009	0.038	0.017			
	9	30	711	0.002	0.016	0.005		30	711	0.009	0.039	0.018			
	10	31	733	0.002	0.020	0.005		31	733	0.012	0.046	0.022			
	11	30	711	0.004	0.038	0.012		30	711	0.016	0.070	0.029			
	12	31	733	0.008	0.083	0.027		31	733	0.024	0.118	0.058			
	2020	1	31	736	0.005	0.064		0.015	31	736	0.018	0.101		0.043	
		2	29	686	0.005	0.074		0.011	29	686	0.020	0.115		0.038	
		3	31	734	0.003	0.033		0.008	31	734	0.016	0.067		0.029	
年 間	366	8670	0.003	0.083	0.027	0.014	366	8670	0.014	0.118	0.058	0.034			

オキシダント Ox														
区 分	昼間測定 日数		昼間測定 時間		昼間の1時間値 の最高値		昼間の日最高1時間 値の月平均値		昼間の平均値		昼間の1時間値が 0.06ppmを超えた日数 と時間数		昼間の1時間値が 0.12ppm以上の日数と 時間数	
	日	時間	時間	時間	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	日	時間	日	時間
2019	4	30	442		0.090		0.058		0.045		13	69	0	0
	5	31	461		0.118		0.072		0.055		21	147	0	0
	6	30	449		0.102		0.055		0.039		11	62	0	0
	7	31	460		0.108		0.055		0.033		13	43	0	0
	8	31	462		0.095		0.041		0.025		6	37	0	0
	9	30	448		0.072		0.037		0.025		2	7	0	0
	10	31	458		0.067		0.027		0.018		1	3	0	0
	11	30	446		0.038		0.016		0.010		0	0	0	0
	12	31	463		0.021		0.011		0.007		0	0	0	0
	1	31	461		0.042		0.024		0.017		0	0	0	0
	2	29	432		0.048		0.038		0.026		0	0	0	0
	3	31	458		0.049		0.028		0.020		0	0	0	0
年 間	366	5440			0.118		0.050		0.027		67	368	0	0

浮遊粒子状物質 SPM											
区分	有効測定 日数	測定時間	月平均値 mg/m ³	1時間値の最高値 mg/m ³	日平均値の最高値 mg/m ³	1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた 時間数とその割合		日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた 日数が2日以上連 続したことの有無		日平均値の 2%除外値 mg/m ³	
						時間	%	日	%		
2019	4	30	719	0.011	0.050	0	0.0	0	0.0	○	
	5	28	688	0.013	0.052	0	0.0	0	0.0	○	
	6	25	650	0.013	0.063	0	0.0	0	0.0	○	
	7	30	729	0.015	0.064	0	0.0	0	0.0	○	
	8	30	735	0.018	0.078	0	0.0	0	0.0	○	
	9	30	719	0.010	0.041	0	0.0	0	0.0	○	
	10	31	742	0.010	0.054	0	0.0	0	0.0	○	
	11	30	716	0.011	0.057	0	0.0	0	0.0	○	
	12	31	740	0.013	0.080	0	0.0	0	0.0	○	
	2020	1	31	743	0.009	0.043	0	0.0	0	0.0	○
		2	28	674	0.011	0.044	0	0.0	0	0.0	○
		3	31	739	0.010	0.048	0	0.0	0	0.0	○
年間	355	8594	0.013	0.080	0.043	0	0.0	0	0.0	○	0.033

浮遊粒子状物質 SPM													
区 分	有効測定 日数	測定時間	月平均値 mg/m ³	1時間値の最高値 mg/m ³	日平均値の最高値 mg/m ³	1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた 時間数とその割合		日平均値が0.10mg/ m ³ を超えた日数とそ の割合		日平均値が 0.10mg/m ³ を超え た日が2日以上連 続したことの有無	日平均値の 2%除外値 mg/m ³		
						時間	%	日	%				
年 月	2019	4	30	714	0.015	0.050	0.033	0	0.0	0	0.0	有× 無○	
		5	31	735	0.020	0.065	0.047	0	0.0	0	0.0		
		6	29	711	0.021	0.060	0.039	0	0.0	0	0.0		
		7	31	738	0.024	0.076	0.042	0	0.0	0	0.0		
		8	31	739	0.027	0.077	0.051	0	0.0	0	0.0		
		9	30	716	0.020	0.073	0.034	0	0.0	0	0.0		
		10	31	737	0.018	0.059	0.037	0	0.0	0	0.0		
		11	30	715	0.015	0.071	0.032	0	0.0	0	0.0		
		12	31	736	0.011	0.067	0.041	0	0.0	0	0.0		
		2020	1	31	737	0.011	0.051	0.026	0	0.0	0		0.0
			2	29	692	0.014	0.051	0.029	0	0.0	0		0.0
			3	27	666	0.014	0.053	0.032	0	0.0	0		0.0
年 間	361	8636	0.014	0.077	0.051	0	0.0	0	0.0	0.039			

浮遊粒子状物質 SPM													
区 分	有効測定 日数	測定時間	月平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた 時間数とその割合		日平均値が0.10mg/ m ³ を超えた日数とそ の割合		日平均値が 0.10mg/m ³ を超え た日が2日以上連 続したことの有無	日平均値の 2%除外値		
	日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	時間	%	日	%	有× 無○	mg/m ³		
2019	4	30	716	0.020	0.053	0.036	0	0.0	0	0.0	○	/	
	5	31	739	0.019	0.095	0.048	0	0.0	0	0.0	○		
	6	29	711	0.017	0.054	0.035	0	0.0	0	0.0	○		
	7	31	739	0.017	0.063	0.035	0	0.0	0	0.0	○		
	8	31	738	0.020	0.070	0.045	0	0.0	0	0.0	○		
	9	30	714	0.009	0.032	0.022	0	0.0	0	0.0	○		
	10	31	738	0.011	0.044	0.026	0	0.0	0	0.0	○		
	11	30	715	0.009	0.051	0.028	0	0.0	0	0.0	○		
	12	31	738	0.017	0.062	0.044	0	0.0	0	0.0	○		
	2020	1	31	740	0.013	0.041	0.025	0	0.0	0	0.0		○
		2	29	691	0.014	0.045	0.027	0	0.0	0	0.0		○
		3	27	667	0.015	0.043	0.028	0	0.0	0	0.0		○
年 間	361	8646	0.015	0.095	0.048	0	0.0	0	0.0	○	0.035		

区 分		微小粒子状物質 PM2.5							
		有効測定日 数	月平均値 μg/m3	日平均値の 最高値 μg/m3	日平均値が35 μg/m3を 超えた日数とその割合 日 %	日平均値の 年間98%値 μg/m3			
2019	年 月	日	μg/m3	μg/m3	日	%	μg/m3		
	2019	4	30	10.8	23.4	0	0.0	25.3	
		5	25	11.3	18.0	0	0.0		
		6	30	13.8	30.5	0	0.0		
		7	31	12.7	22.7	0	0.0		
		8	31	13.6	30.2	0	0.0		
		9	30	10.3	22.7	0	0.0		
		10	31	9.7	27.9	0	0.0		
		11	30	10.5	24.0	0	0.0		
		12	31	12.0	40.0	1	3.2		
		2020	1	31	9.2	21.1	0		0.0
			2	29	10.0	24.8	0		0.0
3			27	10.7	20.2	0	0.0		
年 間		356	11.2	40.0	1	0.3	25.3		

令和元年度 大気環境調査結果

大-12

調査地点	調査月	有効 測定日数 (日)	有効 測定時間 (時間)	二 酸 化 窒 素				
				期間中の 平均値 (ppm)	1時間値の 最高値 (ppm)	日平均値の 最高値 (ppm)	日平均値が 0.04ppm以上 0.06ppm以下 の日数 (日)	日平均値が 0.06ppmを 超えた日数 (日)
長宝寺小学校	6月	7	168	0.008	0.025	0.017	0	0
	9月	7	168	0.006	0.020	0.012	0	0
	12月	7	168	0.020	0.040	0.031	0	0
	2月	7	168	0.015	0.035	0.021	0	0
	全期間	28	672	0.012	0.040	0.031	0	0
星田西体育施設	6月	7	168	0.004	0.017	0.009	0	0
	9月	7	168	0.006	0.023	0.010	0	0
	12月	7	168	0.014	0.042	0.025	0	0
	2月	7	168	0.012	0.041	0.015	0	0
	全期間	28	672	0.009	0.042	0.025	0	0
東倉治3丁目	6月	7	168	0.010	0.028	0.019	0	0
	9月	7	168	0.007	0.021	0.012	0	0
	12月	7	168	0.017	0.038	0.028	0	0
	2月	7	168	0.014	0.035	0.018	0	0
	全期間	28	672	0.012	0.038	0.028	0	0

大-13

調査地点	調査月	一酸化窒素			窒素酸化物		
		期間中の 平均値 (ppm)	1時間値の 最高値 (ppm)	日平均値の 最高値 (ppm)	期間中の 平均値 (ppm)	1時間値の 最高値 (ppm)	日平均値の 最高値 (ppm)
長宝寺小学校	6月	0.001	0.005	0.001	0.009	0.027	0.018
	9月	0.002	0.015	0.003	0.008	0.033	0.015
	12月	0.010	0.055	0.020	0.029	0.085	0.051
	2月	0.004	0.043	0.007	0.019	0.070	0.028
	全期間	0.004	0.055	0.020	0.016	0.085	0.051
星田西体育施設	6月	0.000	0.002	0.000	0.004	0.017	0.010
	9月	0.001	0.009	0.002	0.007	0.029	0.012
	12月	0.005	0.050	0.013	0.018	0.087	0.034
	2月	0.002	0.030	0.004	0.014	0.066	0.019
	全期間	0.002	0.050	0.013	0.011	0.087	0.034
東倉治3丁目	6月	0.001	0.004	0.002	0.011	0.031	0.021
	9月	0.001	0.015	0.002	0.008	0.033	0.015
	12月	0.008	0.060	0.019	0.025	0.094	0.047
	2月	0.003	0.047	0.006	0.017	0.079	0.022
	全期間	0.003	0.060	0.019	0.015	0.094	0.047

調査地点	調査月	浮遊粒子状物質						
		有効 測定日数	有効 測定時間	期間中の 平均値	1時間値の 最高値	日平均値の 最高値	1時間値が 0.20mg/m ³ を 超えた 時間数	日平均値が 0.1mg/m ³ を 超えた日数
		(日)	(時間)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(時間)	(日)
長宝寺小学校	6月	7	168	0.012	0.034	0.018	0	0
	9月	7	168	0.013	0.033	0.022	0	0
	12月	7	168	0.017	0.057	0.028	0	0
	2月	7	168	0.012	0.030	0.016	0	0
	全期間	28	672	0.014	0.057	0.028	0	0
星田西体育施設	6月	7	168	0.012	0.032	0.018	0	0
	9月	7	168	0.012	0.028	0.021	0	0
	12月	7	168	0.015	0.058	0.025	0	0
	2月	7	168	0.012	0.036	0.016	0	0
	全期間	28	672	0.013	0.058	0.025	0	0
東倉治3丁目	6月	7	168	0.011	0.030	0.017	0	0
	9月	7	168	0.014	0.050	0.023	0	0
	12月	7	168	0.016	0.057	0.025	0	0
	2月	7	168	0.010	0.026	0.015	0	0
	全期間	28	672	0.013	0.057	0.025	0	0

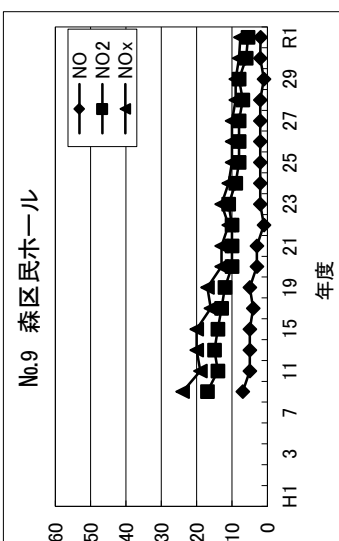
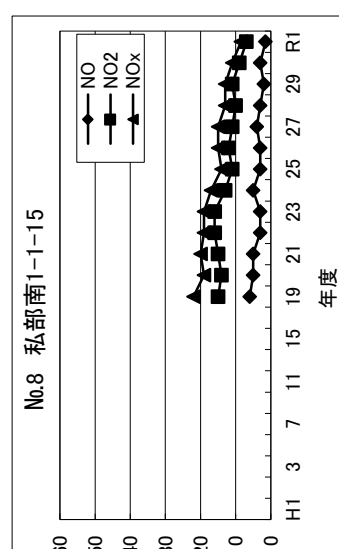
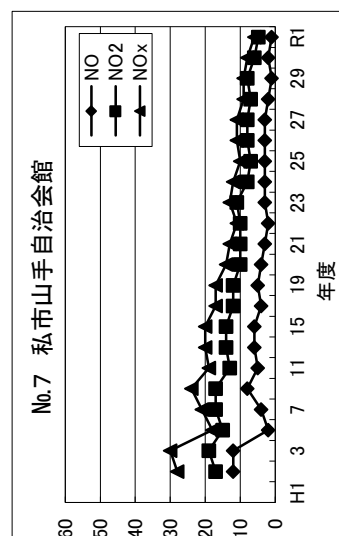
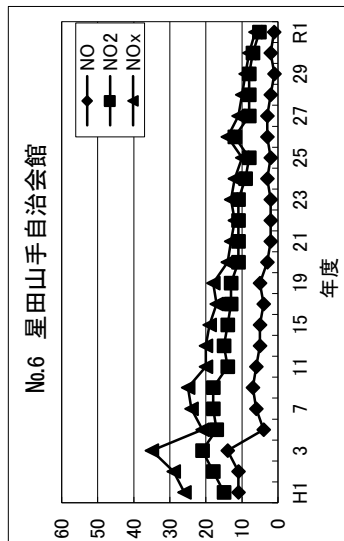
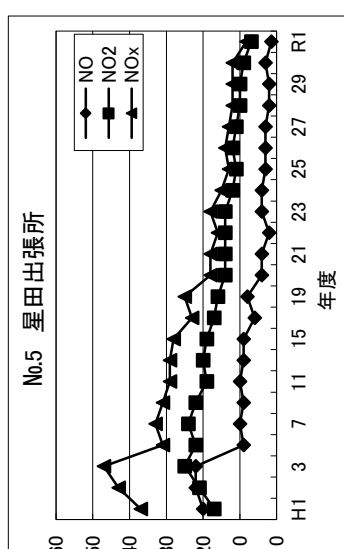
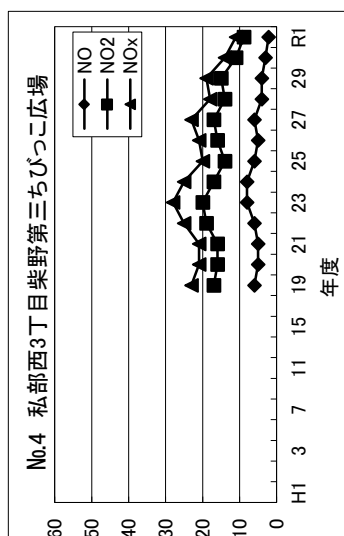
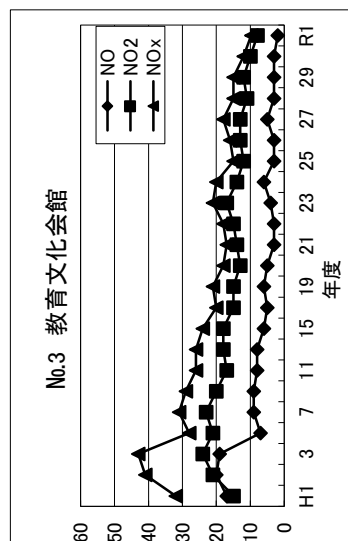
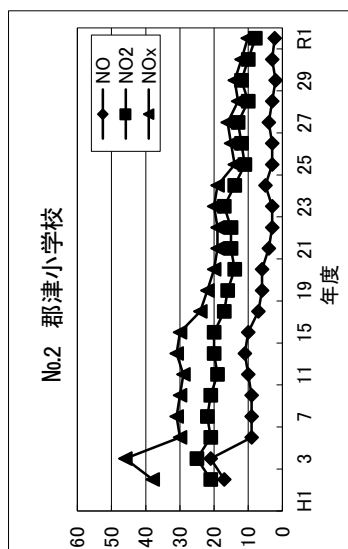
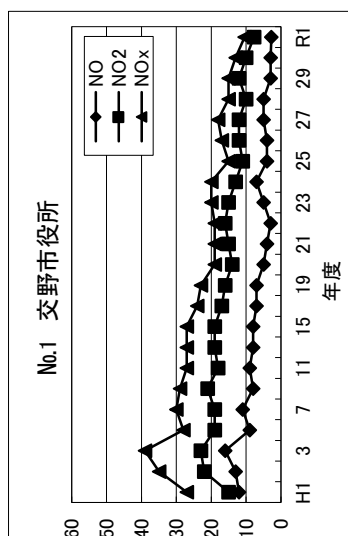
令和元年度 窒素酸化物濃度簡易調査結果(補正值)

大-15
(単位:ppb)

調査期間		No.1 交野市役所	No.2 郡津小学校	No.3 教育文化 会館	No.4 私部南3丁目奥 野第三ちびっこ 広場	No.5 星田出張所	No.6 星田山手 自治会館	No.7 私市山手 自治会館	No.8 私部南 1-1	No.9 森区民 ホール	No.10 東倉治 5-2	No.11 向井田 1-45	No.12 星田北 9-3857	No.13 妙見東中央 公園	No.14 天野が原局	
																項目
第1回	平成31年4月17日 ～4月24日	NO	2	3	1	1	1	1	1	1	3	1	5	1	3	
		NO2	7	7	7	9	7	5	4	7	5	9	7	10	4	9
		NOx	9	11	8	10	8	6	5	8	6	12	8	16	5	12
第2回	令和元年5月14日 ～5月21日	NO	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	
		NO2	3	3	2	4	2	1	3	1	1	6	3	6	1	4
		NOx	4	4	3	5	3	2	4	2	2	9	4	9	2	5
第3回	令和元年6月11日 ～6月18日	NO	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	3	1	3	
		NO2	5	4	4	5	3	2	2	4	2	6	4	7	2	6
		NOx	7	5	5	7	4	3	3	5	4	8	5	10	3	9
第4回	令和元年7月9日 ～7月16日	NO	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	2	
		NO2	4	4	4	5	4	2	2	4	2	7	4	7	1	5
		NOx	5	4	4	6	4	3	3	5	4	11	5	10	2	7
第5回	令和元年8月6日 ～8月13日	NO	3	2	3	3	1	1	2	2	3	2	4	1	3	
		NO2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	3	5
		NOx	6	6	6	7	6	4	5	6	6	7	6	10	4	9
第6回	令和元年9月3日 ～9月10日	NO	2	1	1	2	1	1	1	1	3	1	3	1	2	
		NO2	4	5	4	6	4	4	3	4	4	6	4	6	3	5
		NOx	6	6	5	8	5	4	4	6	5	9	6	9	4	7
第7回	令和元年10月2日 ～10月9日	NO	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	4	1	2	
		NO2	4	4	4	6	4	3	3	4	4	6	4	7	3	5
		NOx	6	6	6	7	5	4	4	6	6	8	5	12	4	7
第8回	令和元年11月6日 ～11月13日	NO	5	4	3	1	1	1	2	2	4	3	8	2	4	
		NO2	12	12	13	13	10	7	5	9	7	10	10	16	7	10
		NOx	17	17	16	14	11	8	6	11	9	14	13	25	9	14
第9回	令和元年12月3日 ～12月10日	NO	5	4	4	5	3	2	1	3	4	3	12	1	4	
		NO2	13	13	14	14	11	10	9	13	10	12	13	19	10	15
		NOx	19	17	19	19	14	12	10	15	15	16	16	31	11	19
第10回	令和2年1月7日 ～1月14日	NO	3	4	3	4	2	1	1	2	4	-	8	1	4	
		NO2	15	16	15	16	13	10	10	13	11	13	-	20	9	17
		NOx	17	19	18	20	14	12	12	15	14	17	-	28	10	22
第11回	令和2年2月5日 ～2月12日	NO	4	3	3	3	2	1	1	3	3	3	8	1	4	
		NO2	12	13	13	13	11	8	7	11	9	12	11	17	8	13
		NOx	16	15	15	16	13	9	9	13	12	15	14	25	9	17
第12回	令和2年3月3日 ～3月10日	NO	3	2	1	2	2	1	1	2	3	-	8	1	3	
		NO2	10	10	11	11	10	7	7	9	7	12	-	16	7	13
		NOx	13	12	12	13	12	9	7	10	9	14	-	24	7	17
平均値		NO	3	2	2	2	1	1	1	2	3	-	6	1	3	
		NO ₂	8	8	8	9	7	5	5	7	6	9	6	11	5	9
		NOx	10	10	10	11	8	6	6	9	8	12	8	17	6	12

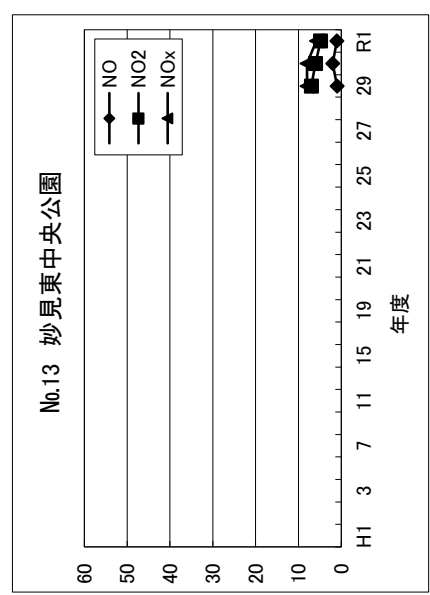
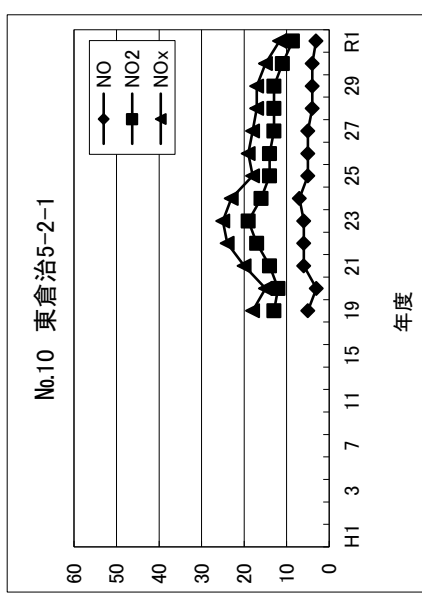
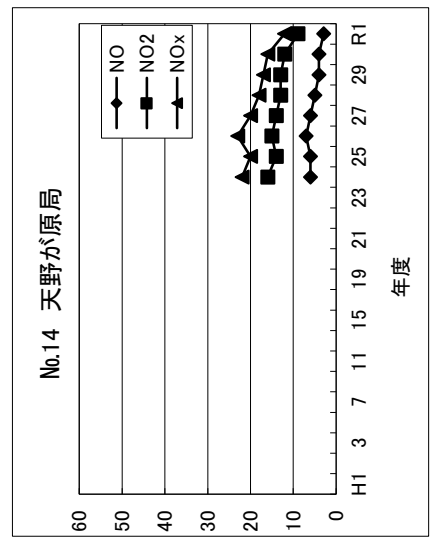
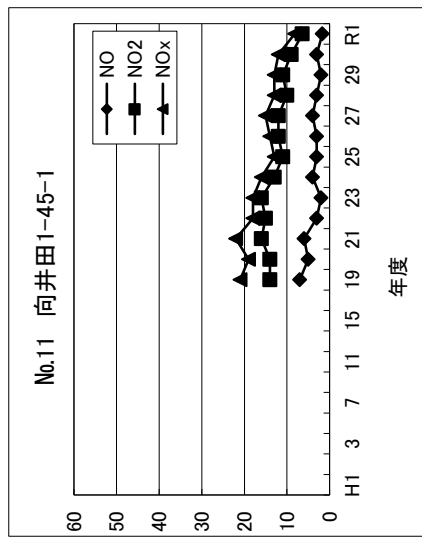
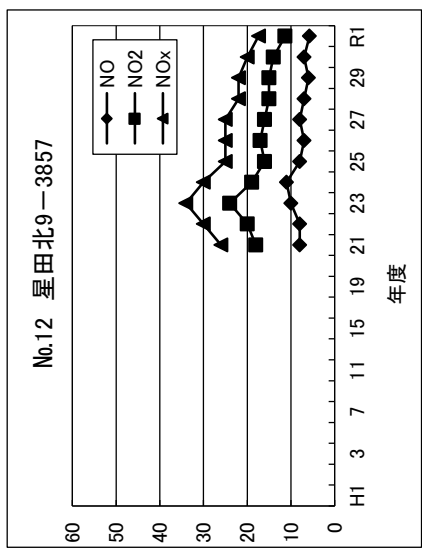
窒素酸化物濃度簡易調査結果経年推移

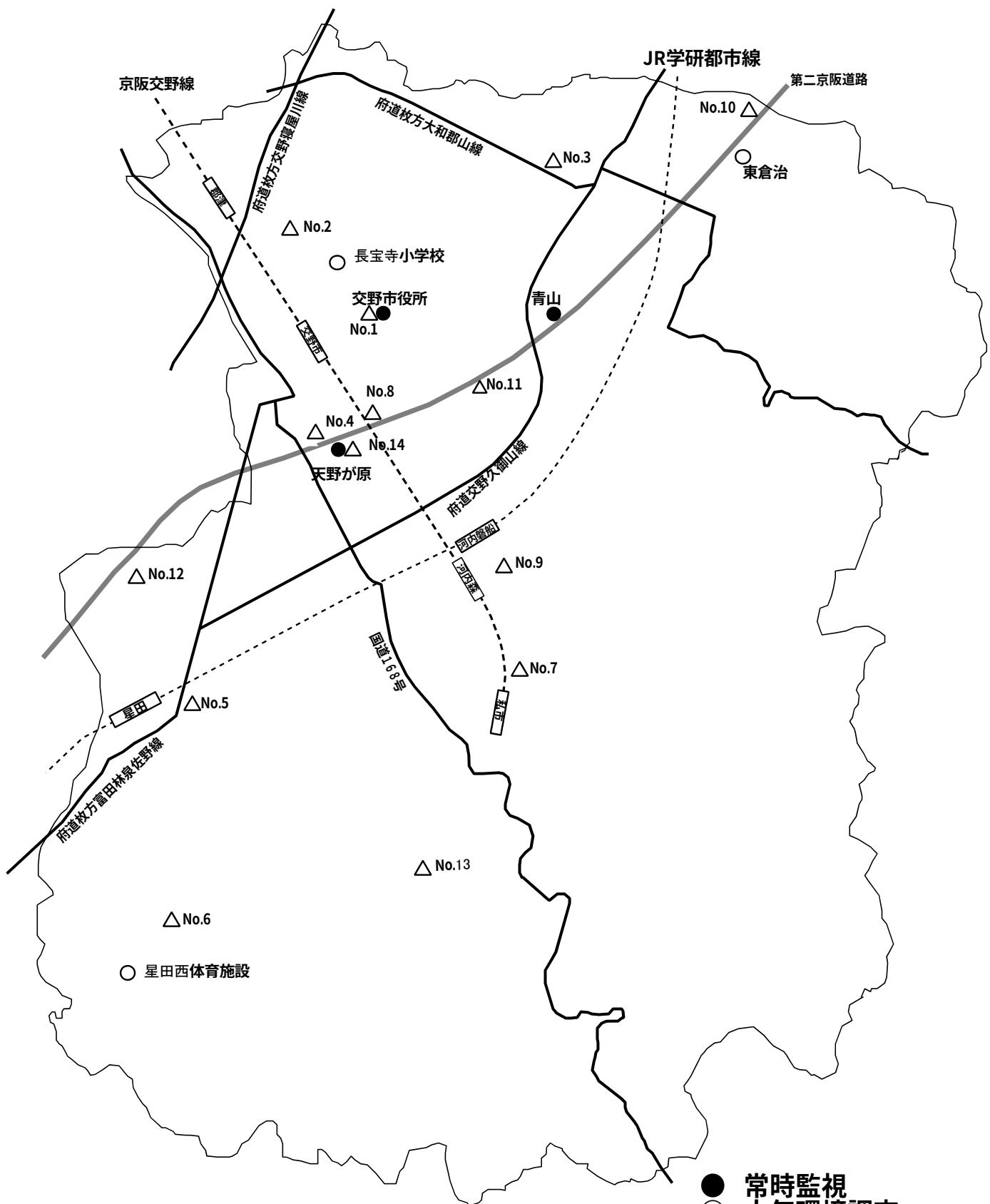
単位:ppb



窒素酸化物濃度簡易調査結果経年推移

単位:ppb





大気環境調査地点

- 常時監視
- 大気環境調査
- △ 窒素酸化物簡易調査

第4章

水 環 境

第4章 水環境

自然界の水は汚濁物質を自ら浄化しようとする能力を持っていますが、それには限界があり、それを越える汚れがあると、元の清らかな水には戻りません。かつては産業排水が水の汚れの主な原因でしたが、工場などに対する規制が強化され、排水対策の進んだ今日では、生活排水が汚れの大きな原因となっています。

第1節 水質汚濁の現況

1. 河川水質調査

(1) 調査目的

本調査は、市内の主要河川について、その水質環境の現況を把握するために実施しました。

(2) 調査地点

No.1 天野川(枚方市境)

No.2 天野川(逢合橋)

No.3 天野川(羽衣橋)

No.4 星田中川(天野川合流前)

No.5 江尻川(新関西製鐵(株)星田工場下流)

No.6 傍示川(大谷橋下流)

No.7 野々田川・北代水路(倉治橋北)

No.8 がらと川(倉治橋南)

(3) 調査結果(水質測定結果総括表・項目別汚濁濃度及び経年変化は資料水-1~8を参照)

水質測定項目は、大きく分けて生活環境項目・健康項目・特殊項目と分類されています。生活環境項目は天野川の基準点を対象(p63参照)に決められた数値であり、それ以外の項目は全公用水路及び上水道水源水域(傍示川以外)として、すべてが対象になります。

生活環境項目の代表的な汚濁指標であるBOD(年平均)で見ると、No.4星田中川が最も高く(8.0mg/L)、次いで高いのはNo.8がらと川(6.6mg/L)でした。

健康項目は、測定した3地点(枚方市境、逢合橋、羽衣橋)すべて環境基準値以下でした。

次に各河川のまとめを報告します。

○天野川 (No.1, No.2, No.3)

天野川は、奈良県より下流において生活環境項目(生活環境の保全に関する項目)では環境基準B類型(天野川のみ対象)に属しています。

環境基準と測定結果(年間平均値)を比べると、河川の汚濁指標である生物化学的酸素要求量(BOD)は3地点で1.2~1.5 mg/Lであり、全てにおいて環境基準値(3mg/L)以下でした。浮遊物質量(SS)についても3地点とも2~3mg/Lで環境基準値(25mg/L)以下でした。大腸菌群数についても、 $9.8 \times 10^2 \sim 2.7 \times 10^3$ MPN/100mLとなり全地点で環境基準値(5000MPN/100mL)以下でした。

健康項目では、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素以外の一般的に有害物質といわれている項目については、全て定量下限値未満でした。また上記3項目についても環境基準値以下でした。

その他の項目では、アンモニア性窒素が、0.04~0.26mg/Lであり、枚方市境、逢合橋の2地点で

大阪府の上水道水源水域にかかる環境保全目標値を達成していました。

経年変化では、大腸菌群数が減少傾向であり、その他項目は概ね横ばいで推移しています。

○星田中川 (No.4)

妙見東・南星台・星田旧村落・星田北地区の準工業及び工業地域を流下し、天野川に流入しています。

BOD、大腸菌群数及び全亜鉛が環境基準を超過していました。経年変化では、大腸菌群数が減少傾向であり、全窒素、全リンが増加傾向です。その他の項目は概ね横ばいで推移しています。

○江尻川 (No.5)

星田北地区を流下し、枚方市で天野川へ合流しており、採水地点では川幅が狭く、水量は少なくなっています。

大腸菌群数、全亜鉛、溶解性鉄及び溶解性マンガンが基準を超過していました。経年変化では大腸菌群が減少傾向であり、全窒素が増加傾向です。その他項目は概ね横ばいで推移しています。

○傍示川 (No.6)

南星台地区の南側から寝屋川市の方に流下している河川で、本調査の中で唯一寝屋川水系に属しています。

環境基準を超過した項目はありませんでした。経年変化ではSSが近年では昨年を除き高水準にあり、大腸菌群が概ね横ばいであったところ減少へ転化しました。その他の項目は概ね横ばいで推移しています。

○野々田川・北代水路 (No.7)

枚方市津田地区の旧村落から工業地域・工業専用地域を流下し、交野市域では工業地域を流下しています。

BOD、大腸菌群数及び全亜鉛が基準を超えていました。経年変化でCOD及び大腸菌群が減少傾向であり、全リンが近年では低水準です。その他の項目は概ね横ばいで推移しています。

○がらと川 (No.8)

東倉治地区から倉治地区を通り、幾野の工業地域を流下しています。

pH、BOD及び大腸菌群数が基準を超えていました。経年変化ではBOD、COD及び全窒素が減少傾向です。大腸菌群が昨年を除き近年は低水準です。その他の項目は概ね横ばいで推移しています。

2. 地下水質調査

これまでに地下水汚染が確認された箇所の周辺井戸について継続監視調査が年2回実施されました。地下水汚染の継続監視調査を行っているのは、有機塩素化合物による汚染が1地区と有害金属による汚染があった2地区です。(表4)

表4 継続監視調査結果(年平均)

単位:mg/L

項 目 地域	鉛	砒素	総水銀	クロロ エチレン	1,1-ジクロロ エチレン	1,2-ジクロ ロエチレン	1,1,1-トリク ロロエタン	トリクロロ エチレン	テトラクロロ エチレン
幾野				0.0002	<0.002	0.005	<0.0005	<0.001	<0.0005
森北		0.016							
倉治	<0.005	<0.005	<0.0005						
環境基準	0.01	0.01	0.0005	0.002	0.1	0.04	<0.0005	0.01	0.01

第2節 水質汚濁防止対策

1. 法律・条例による規制

法律による規制としては、水質汚濁防止法及び瀬戸内海環境保全特別措置法があります。水質汚濁防止法では、有害物質などを排出させる施設を特定施設とし、この設置の届出を義務付けています。特定施設を設置している場合は公共用水域への排水量の多少にかかわらず規制されます。生活環境項目については平均排水量が 30m³/日以上について濃度規制を行い、さらに、平均排水量が 50m³/日以上の特特定業場については濃度規制に加えて「化学的酸素要求量に係る総量削減計画」に基づき総量規制を行っています。また、平成 14 年 10 月からは、COD に加えて窒素・リンについても総量規制が実施されています。

瀬戸内海環境保全特別措置法では、瀬戸内海の水質保全を目的とし、最大排水量が 50m³/日以上以上の工場・事業場が特定施設の新・増設、または構造などの変更を行う場合、府知事の許可が必要であるとしており、許可申請時に排水量・汚濁物質などが公共用水域に与える影響について事前評価を義務付けています。

大阪府では、大阪府生活環境の保全等に関する条例で、法律の規制に加えて届出施設及び規制対象項目を追加し規制しています。

2. 水質汚濁改善の施策

本市における河川調査では、市内河川において大腸菌群数が環境基準を超過している状況が続いていますが、水質の汚濁を減らす事が大腸菌の減少にもつながることから、更なる下水道の普及や、工場・事業場の水質管理の徹底などが必要です。本市における公共下水道の普及率は 95.9% (令和元年度:水洗化処理区域内人口普及率)であり、今後も整備を進めていくところです。また、市内の生活排水全体の対策を進める基本として、交野市生活排水処理計画が策定されています。

地下水汚染が現在確認されている地区では、確認当時に周辺への広がり調査並びに、周辺の事業所調査及び関係事業所への改善指導などを実施したのち、代表点において定期モニタリング調査を実施し、継続監視を行っているところです。

近年は、市民ボランティアによる河川清掃活動などが実施されており、市民の水を大切にする思いがこれからもますます広がりを見せていくことが、交野の水環境保全へとつながっていくこととなります。

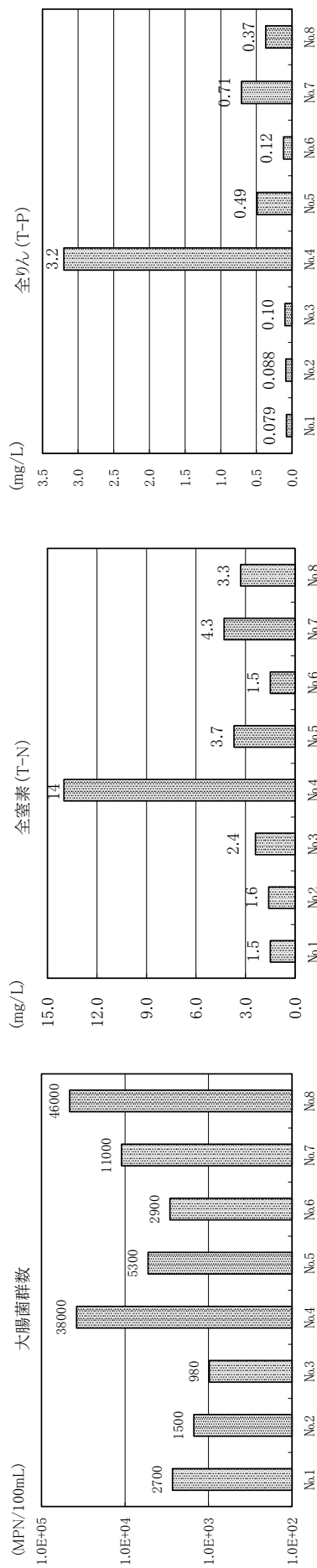
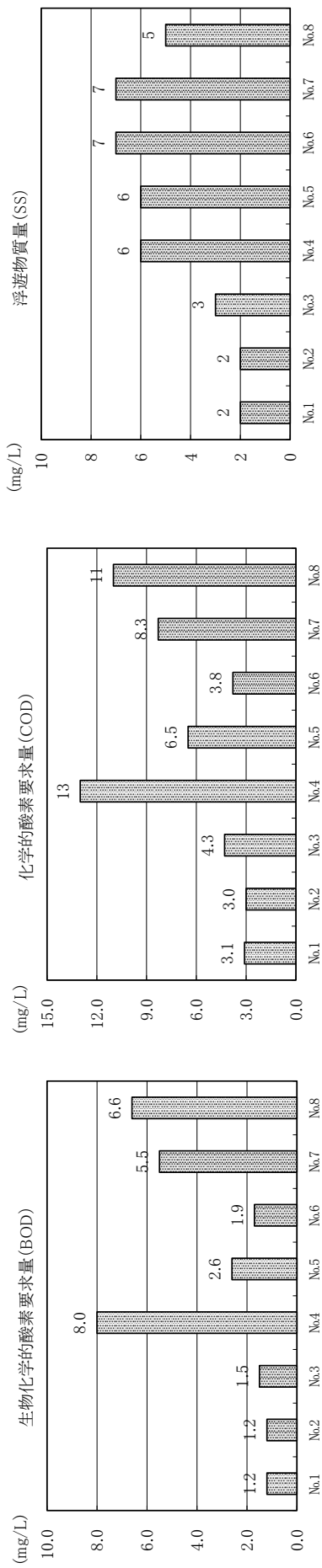
令和元年度水質測定結果総括表

測定項目	地点番号				No. 1			No. 2			No. 3		
	河川名				天野川			天野川			天野川		
	地点名				枚方市境			逢合橋			羽衣橋		
	測定値	測定値			平均	最小値 ～ 最大値	測定回数	平均	最小値 ～ 最大値	測定回数	平均	最小値 ～ 最大値	測定回数
		環境基準値	上水道水源水域	その他の水域									
生活環境項目	pH	—	6.5～8.5		8.2	8.0 ～ 8.4	4	8.4	8.1 ～ 8.9	4	8.0	7.5 ～ 8.2	4
	BOD	mg/l	3mg/l以下		1.2	<0.5 ～ 1.6	4	1.2	0.6 ～ 1.8	4	1.5	<0.5 ～ 2.0	4
	COD	mg/l	—		3.1	2.1 ～ 4.2	4	3.0	2.7 ～ 3.4	4	4.3	3.5 ～ 5.6	4
	浮遊物質量	mg/l	25mg/l以下		2	<1 ～ 2	4	2	1 ～ 3	4	3	2 ～ 3	4
	大腸菌群数	MPN/100ml	5000MPN/100ml以下		2.7E+03	1.1E+02 ～ 7.0E+03	4	1.5E+03	4.6E+02 ～ 2.8E+03	4	9.8E+02	3.3E+02 ～ 2.3E+03	4
	全窒素	mg/l	—		1.5	1.0 ～ 2.1	4	1.6	1.1 ～ 2.5	4	2.4	1.5 ～ 3.5	4
	全リン	mg/l	—		0.079	0.045 ～ 0.12	4	0.088	0.069 ～ 0.11	4	0.10	0.082 ～ 0.14	4
	全亜鉛	mg/l	0.03mg/l以下		0.010	0.006 ～ 0.012	4	0.014	0.006 ～ 0.019	4	0.038	0.011 ～ 0.11	4
	ノニルフェノール	mg/l	0.006mg/l以下		0.00007	0.00007 ～ 0.00007	1	<0.00006	<0.00006 ～ <0.00006	1	<0.00006	<0.00006 ～ <0.00006	1
	LAS	mg/l	0.02mg/l以下		<0.0006	<0.0006 ～ <0.0006	1	<0.0006	<0.0006 ～ <0.0006	1	<0.0006	<0.0006 ～ <0.0006	1
健康項目	カドミウム	mg/l	0.003mg/l以下		<0.0003	<0.0003 ～ <0.0003	2	<0.0003	<0.0003 ～ <0.0003	2	<0.0003	<0.0003 ～ <0.0003	2
	全シアン	mg/l	検出されないこと		<0.1	<0.1 ～ <0.1	2	<0.1	<0.1 ～ <0.1	2	<0.1	<0.1 ～ <0.1	2
	鉛	mg/l	0.01mg/l以下		<0.001	<0.001 ～ <0.001	2	<0.001	<0.001 ～ <0.001	2	<0.001	<0.001 ～ <0.001	2
	六価クロム	mg/l	0.05mg/l以下		<0.02	<0.02 ～ <0.02	2	<0.02	<0.02 ～ <0.02	2	<0.02	<0.02 ～ <0.02	2
	ヒ素	mg/l	0.01mg/l以下		<0.001	<0.001 ～ <0.001	2	<0.001	<0.001 ～ <0.001	2	<0.001	<0.001 ～ <0.001	2
	総水銀	mg/l	0.0005mg/l以下		<0.00005	<0.00005 ～ <0.00005	2	<0.00005	<0.00005 ～ <0.00005	2	<0.00005	<0.00005 ～ <0.00005	2
	アルキル水銀	mg/l	検出されないこと										
	PCB	mg/l	検出されないこと		<0.0005	<0.0005 ～ <0.0005	1						
	ジクロロメタン	mg/l	0.02mg/l以下		<0.002	<0.002 ～ <0.002	2	<0.002	<0.002 ～ <0.002	2	<0.002	<0.002 ～ <0.002	2
	四塩化炭素	mg/l	0.002mg/l以下		<0.0002	<0.0002 ～ <0.0002	2	<0.0002	<0.0002 ～ <0.0002	2	<0.0002	<0.0002 ～ <0.0002	2
	1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.004mg/l以下		<0.0004	<0.0004 ～ <0.0004	2	<0.0004	<0.0004 ～ <0.0004	2	<0.0004	<0.0004 ～ <0.0004	2
	1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.1mg/l以下		<0.002	<0.002 ～ <0.002	2	<0.002	<0.002 ～ <0.002	2	<0.002	<0.002 ～ <0.002	2
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.04mg/l以下		<0.004	<0.004 ～ <0.004	2	<0.004	<0.004 ～ <0.004	2	<0.004	<0.004 ～ <0.004	2
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	1mg/l以下		<0.001	<0.001 ～ <0.001	2	<0.001	<0.001 ～ <0.001	2	<0.001	<0.001 ～ <0.001	2
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	0.006mg/l以下		<0.0006	<0.0006 ～ <0.0006	2	<0.0006	<0.0006 ～ <0.0006	2	<0.0006	<0.0006 ～ <0.0006	2
	トリクロロエチレン	mg/l	0.01mg/l以下		<0.001	<0.001 ～ <0.001	2	<0.001	<0.001 ～ <0.001	2	<0.001	<0.001 ～ <0.001	2
	テトラクロロエチレン	mg/l	0.01mg/l以下		<0.0005	<0.0005 ～ <0.0005	2	<0.0005	<0.0005 ～ <0.0005	2	<0.0005	<0.0005 ～ <0.0005	2
	1,3-ジクロロプロペン	mg/l	0.002mg/l以下		<0.0002	<0.0002 ～ <0.0002	2	<0.0002	<0.0002 ～ <0.0002	2	<0.0002	<0.0002 ～ <0.0002	2
	チウラム	mg/l	0.006mg/l以下		<0.0006	<0.0006 ～ <0.0006	1	<0.0006	<0.0006 ～ <0.0006	1	<0.0006	<0.0006 ～ <0.0006	1
	シマジン	mg/l	0.003mg/l以下		<0.0003	<0.0003 ～ <0.0003	1	<0.0003	<0.0003 ～ <0.0003	1	<0.0003	<0.0003 ～ <0.0003	1
	チオベンカルブ	mg/l	0.02mg/l以下		<0.002	<0.002 ～ <0.002	1	<0.002	<0.002 ～ <0.002	1	<0.002	<0.002 ～ <0.002	1
	ベンゼン	mg/l	0.01mg/l以下		<0.001	<0.001 ～ <0.001	2	<0.001	<0.001 ～ <0.001	2	<0.001	<0.001 ～ <0.001	2
	セレン	mg/l	0.01mg/l以下		<0.001	<0.001 ～ <0.001	2	<0.001	<0.001 ～ <0.001	2	<0.001	<0.001 ～ <0.001	2
	硝酸性及び亜硝酸性窒素	mg/l	10mg/l以下		1.3	0.80 ～ 1.7	2	1.4	0.85 ～ 1.9	2	1.6	1.1 ～ 2.1	2
	ふっ素	mg/l	0.8mg/l以下		0.12	0.08 ～ 0.15	2	0.11	<0.08 ～ 0.13	2	0.10	<0.08 ～ 0.12	2
	ほう素	mg/l	1mg/l以下		0.03	0.02 ～ 0.03	2	0.03	0.02 ～ 0.04	2	0.04	0.03 ～ 0.04	2
	1,4-ジオキサン	mg/l	0.05mg/l以下		<0.005	<0.005 ～ <0.005	2	<0.005	<0.005 ～ <0.005	2	<0.005	<0.005 ～ <0.005	2
特殊項目	n-ヘキサン抽出物	mg/l	検出されないこと	検出されないこと	<0.1	<0.1 ～ <0.1	1	<0.1	<0.1 ～ <0.1	1	<0.1	<0.1 ～ <0.1	1
	フェノール類	mg/l	0.005mg/l以下	0.01mg/l以下	<0.005	<0.005 ～ <0.005	1	<0.005	<0.005 ～ <0.005	1	<0.005	<0.005 ～ <0.005	1
	銅	mg/l	0.05mg/l以下	0.05mg/l以下	<0.01	<0.01 ～ <0.01	1	<0.01	<0.01 ～ <0.01	1	<0.01	<0.01 ～ <0.01	1
	溶解性鉄	mg/l	0.3mg/l以下	1.0mg/l以下	0.20	0.20 ～ 0.20	1	0.18	0.18 ～ 0.18	1	0.26	0.26 ～ 0.26	1
	溶解性マンガン	mg/l	0.05mg/l以下	1.0mg/l以下	0.02	0.02 ～ 0.02	1	0.02	0.02 ～ 0.02	1	0.05	0.05 ～ 0.05	1
その他	全クロム	mg/l	0.05mg/l以下	1.0mg/l以下	<0.01	<0.01 ～ <0.01	1	<0.01	<0.01 ～ <0.01	1	<0.01	<0.01 ～ <0.01	1
	陰イオン界面活性剤	mg/l	0.5mg/l以下	0.5mg/l以下	0.04	0.04 ～ 0.04	1	0.04	0.04 ～ 0.04	1	0.05	0.05 ～ 0.05	1
	アンモニア性窒素	mg/l	0.1mg/l以下	1.0mg/l以下	0.04	0.02 ～ 0.06	2	0.09	0.03 ～ 0.14	2	0.26	0.12 ～ 0.39	2
	りん酸性りん	mg/l	—	—	0.041	0.041 ～ 0.041	1	0.065	0.065 ～ 0.065	1	0.065	0.065 ～ 0.065	1

令和元年度水質測定結果総括表

測定項目	地点番号				No. 4			No. 5			No. 6		
	河川名				星田中川			江尻川			傍示川		
	地点名				天野川合流前			新関西製鐵株星田工場下流			大谷橋		
	測定値				平均	最小値 ～ 最大値	測定回数	平均	最小値 ～ 最大値	測定回数	平均	最小値 ～ 最大値	測定回数
		環境基準値	上水道水源水域	その他の水域									
生活環境項目	pH	—	6.5～8.5		7.5	7.3 ～ 7.6	4	7.9	7.5 ～ 8.2	4	8.2	7.9 ～ 8.8	4
	BOD	mg/l	3mg/l以下		8.0	3.0 ～ 11	4	2.6	1.7 ～ 4.0	4	1.9	0.8 ～ 2.6	4
	COD	mg/l	—		13	12 ～ 14	4	6.5	4.6 ～ 9.1	4	3.8	2.4 ～ 5.6	4
	浮遊物質	mg/l	25mg/l以下		6	3 ～ 8	4	6	5 ～ 8	4	7	4 ～ 10	4
	大腸菌群数	MPN/100ml	5000MPN/100ml以下		3.8E+04	4.9E+03 ～ 1.1E+05	4	5.3E+03	1.3E+03 ～ 7.9E+03	4	2.9E+03	4.9E+02 ～ 7.9E+03	4
	全窒素	mg/l	—		14	10 ～ 17	4	3.7	1.4 ～ 5.6	4	1.5	1.2 ～ 2.0	4
	全リン	mg/l	—		3.2	2.2 ～ 4.5	4	0.49	0.34 ～ 0.61	4	0.12	0.094 ～ 0.14	4
	全亜鉛	mg/l	0.03mg/l以下		0.034	0.030 ～ 0.037	4	0.037	0.021 ～ 0.051	4	0.014	0.003 ～ 0.035	4
	ノニルフェノール	mg/l	0.0006mg/l以下										
特殊項目	LAS	mg/l	0.02mg/l以下										
	n-ヘキサン抽出物	mg/l		検出されないこと									
	フェノール類	mg/l		0.005mg/l以下									
	銅	mg/l		0.05mg/l以下				<0.01	<0.01 ～ <0.01	1			
	溶解性鉄	mg/l		0.3mg/l以下				0.70	0.70 ～ 0.70	1			
	溶解性マンガン	mg/l		0.05mg/l以下				0.23	0.23 ～ 0.23	1			
	全クロム	mg/l		0.05mg/l以下									

測定項目	地点番号				No. 7			No. 8					
	河川名				野々田川			がらと川					
	地点名				倉治橋			倉治橋					
	測定値				平均	最小値 ～ 最大値	測定回数	平均	最小値 ～ 最大値	測定回数	平均	最小値 ～ 最大値	測定回数
		環境基準値	上水道水源水域	その他の水域									
生活環境項目	pH	—	6.5～8.5		7.9	7.6 ～ 8.1	4	8.8	8.4 ～ 9.5	4			
	BOD	mg/l	3mg/l以下		5.5	1.8 ～ 14	4	6.6	2.4 ～ 17	4			
	COD	mg/l	—		8.3	6.7 ～ 10	4	11	5.2 ～ 25	4			
	浮遊物質	mg/l	25mg/l以下		7	4 ～ 10	4	5	1 ～ 11	4			
	大腸菌群数	MPN/100ml	5000MPN/100ml以下		1.1E+04	2.3E+03 ～ 3.5E+04	4	4.6E+04	7.0E+02 ～ 1.7E+05	4			
	全窒素	mg/l	—		4.3	2.5 ～ 6.0	4	3.3	2.1 ～ 3.8	4			
	全リン	mg/l	—		0.71	0.49 ～ 1.2	4	0.37	0.31 ～ 0.42	4			
	全亜鉛	mg/l	0.03mg/l以下		0.032	0.019 ～ 0.056	4	0.021	0.008 ～ 0.047	4			
	ノニルフェノール	mg/l	0.0006mg/l以下										
	LAS	mg/l	0.02mg/l以下										

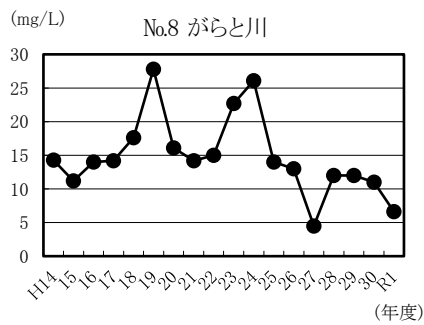
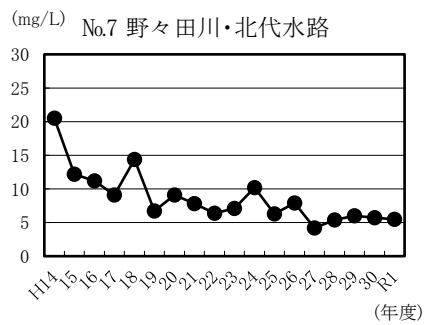
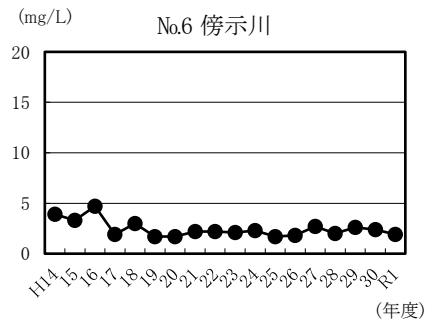
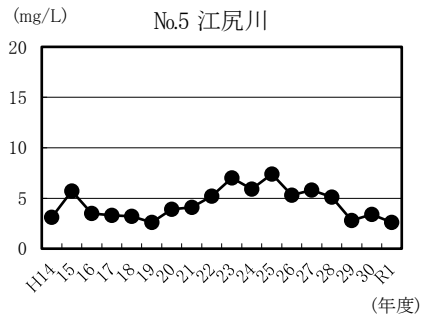
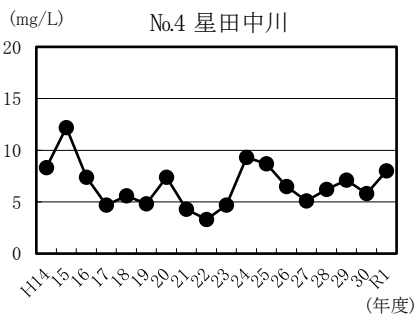
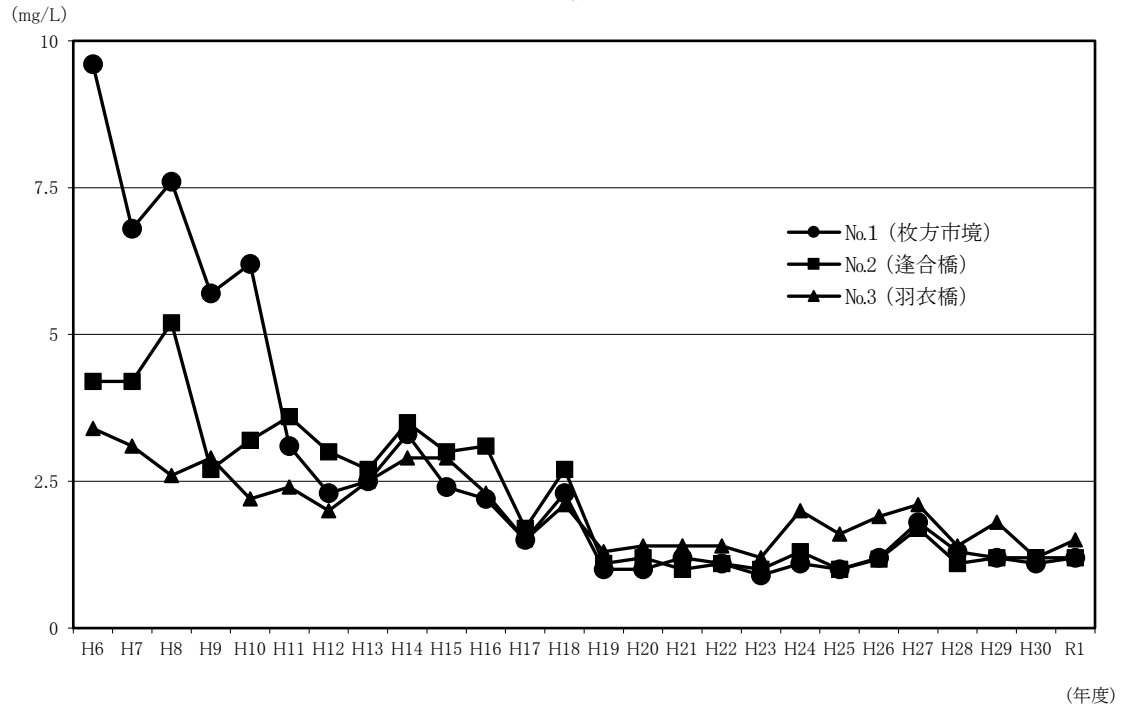


No.1:天野川 枚方市境
No.5:江尻川 新関西製鐵堺星田工場下流
No.2:天野川 逢合橋
No.6:傍示川 大谷橋
No.3:天野川 羽衣橋
No.7:野々田川・北代水路 倉治橋
No.4:星田中川 天野川合流前
No.8:がらと川 倉治橋

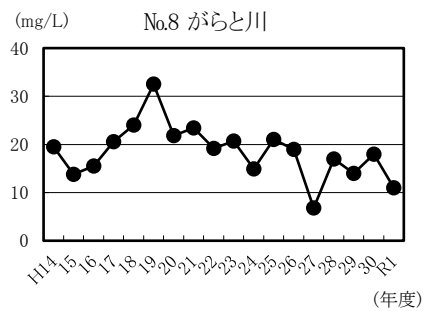
BOD経年推移

水-3

天野川

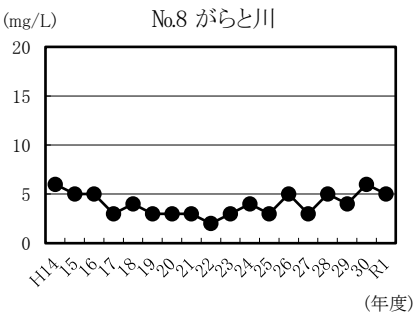
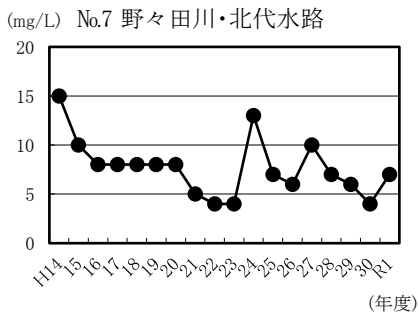
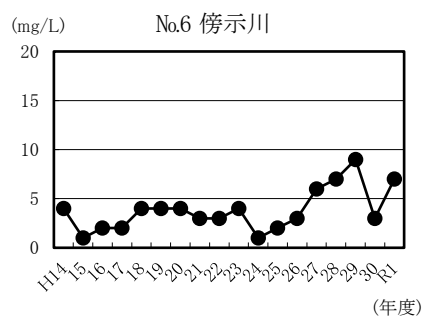
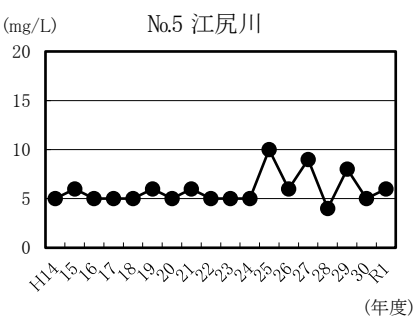
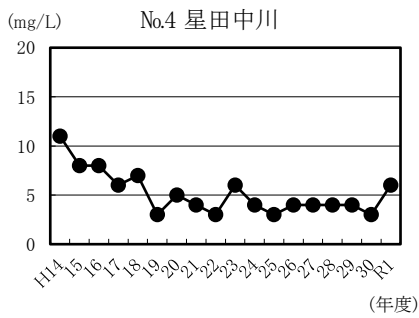
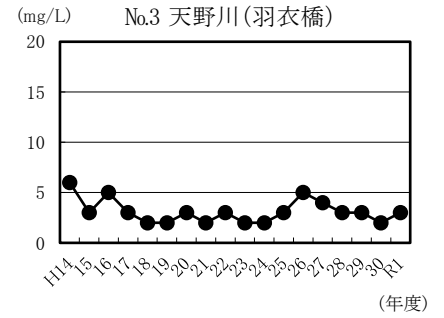
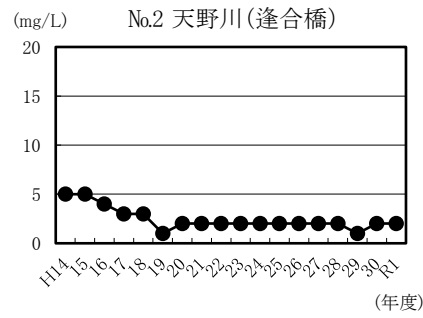
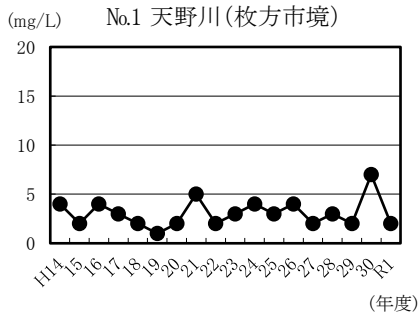


水-4



SS経年推移

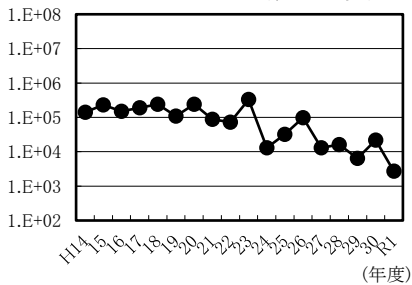
水-5



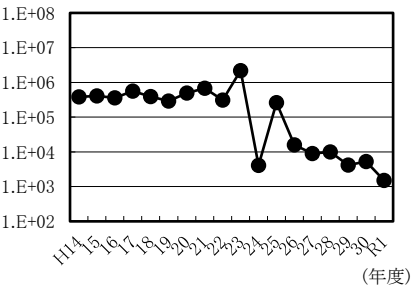
大腸菌群数経年推移

水-6

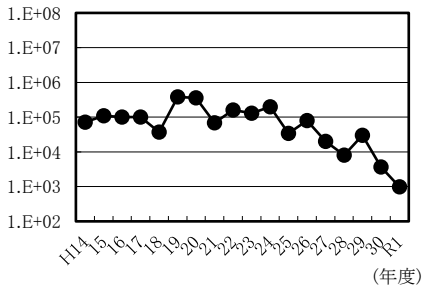
(MPN/100mL) No.1 天野川(枚方市境)



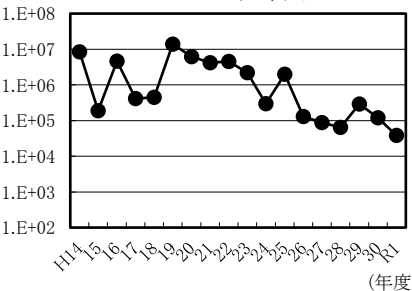
(MPN/100mL) No.2 天野川(逢合橋)



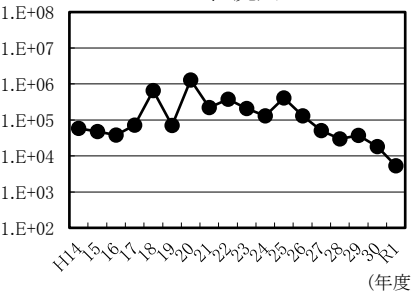
(MPN/100mL) No.3 天野川(羽衣橋)



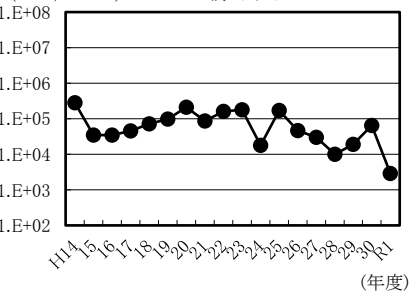
(MPN/100mL) No.4 星田中川



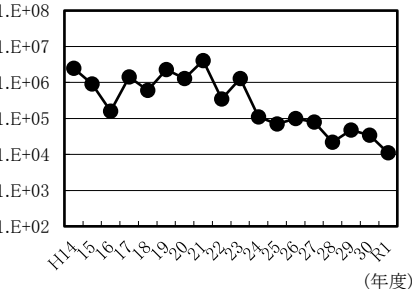
(MPN/100mL) No.5 江尻川



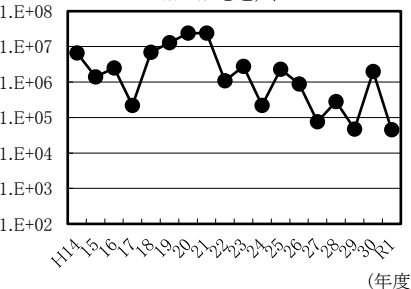
(MPN/100mL) No.6 傍示川



(MPN/100mL) No.7 野々田川・北代水路

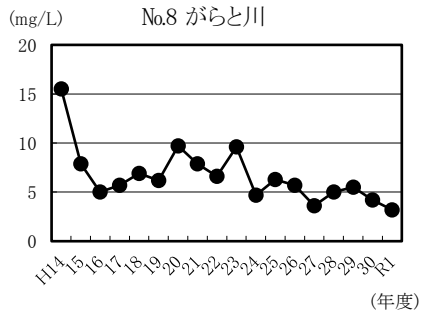
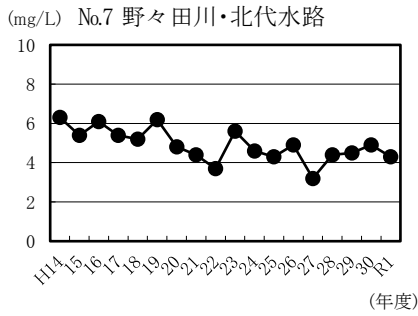
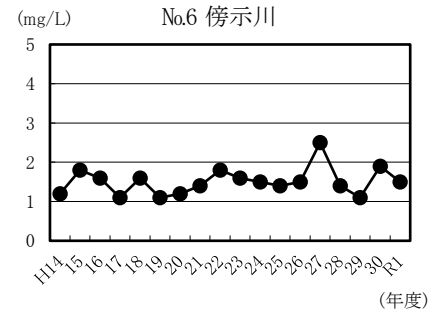
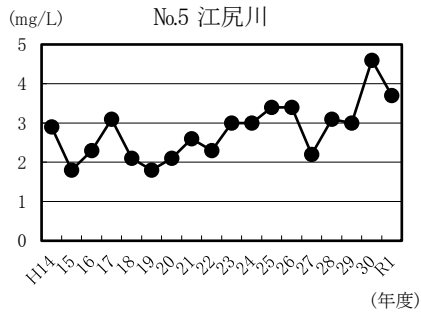
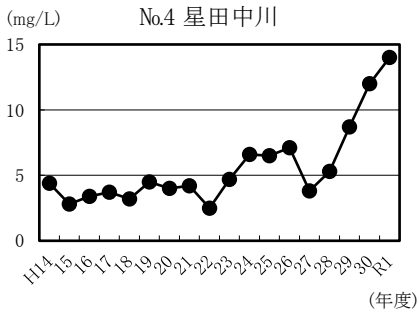
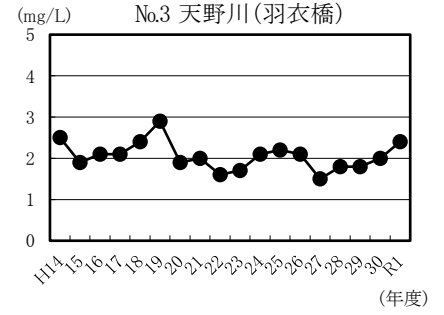
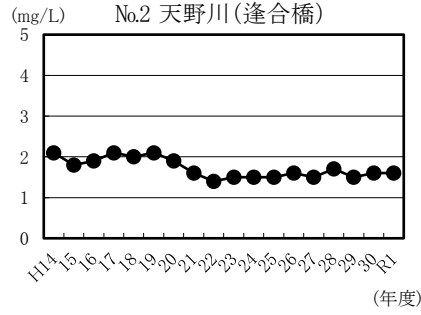
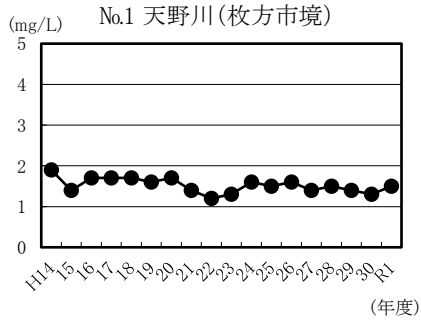


(MPN/100mL) No.8 がらと川



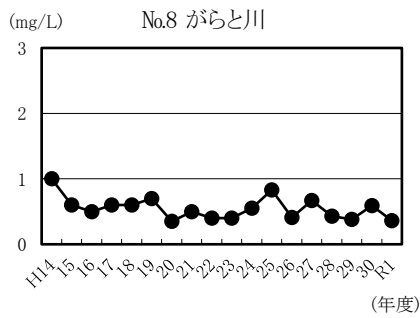
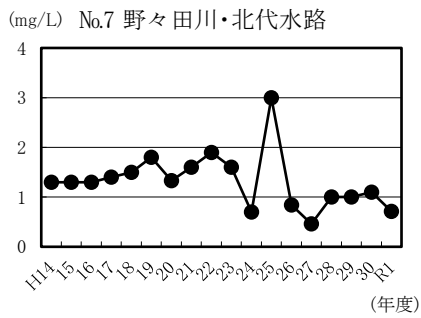
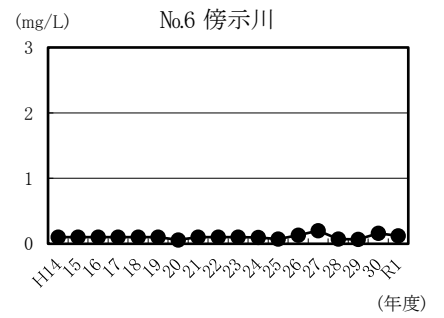
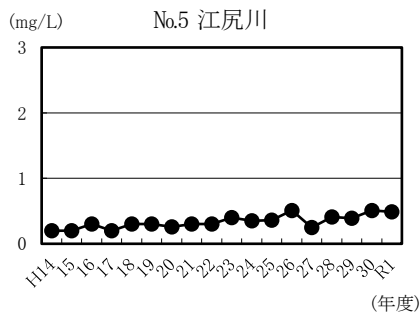
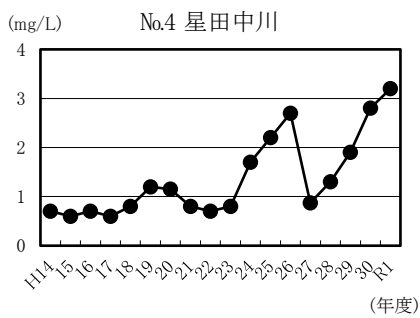
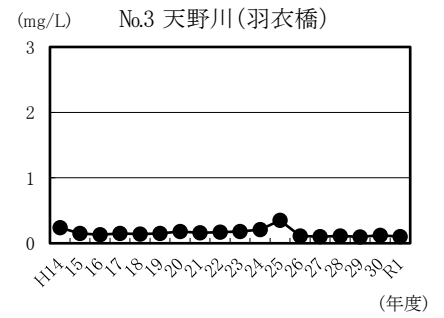
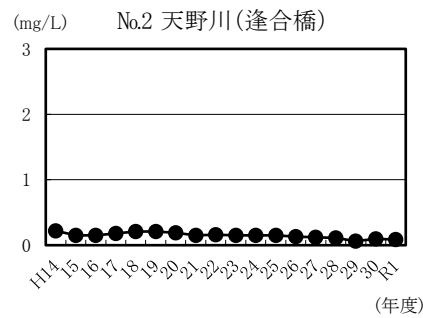
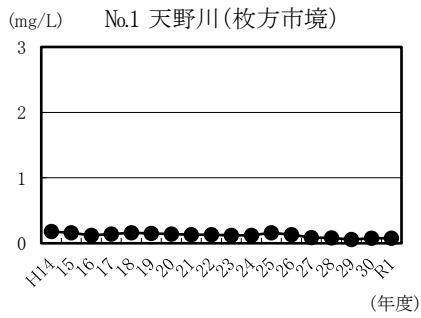
全窒素経年推移

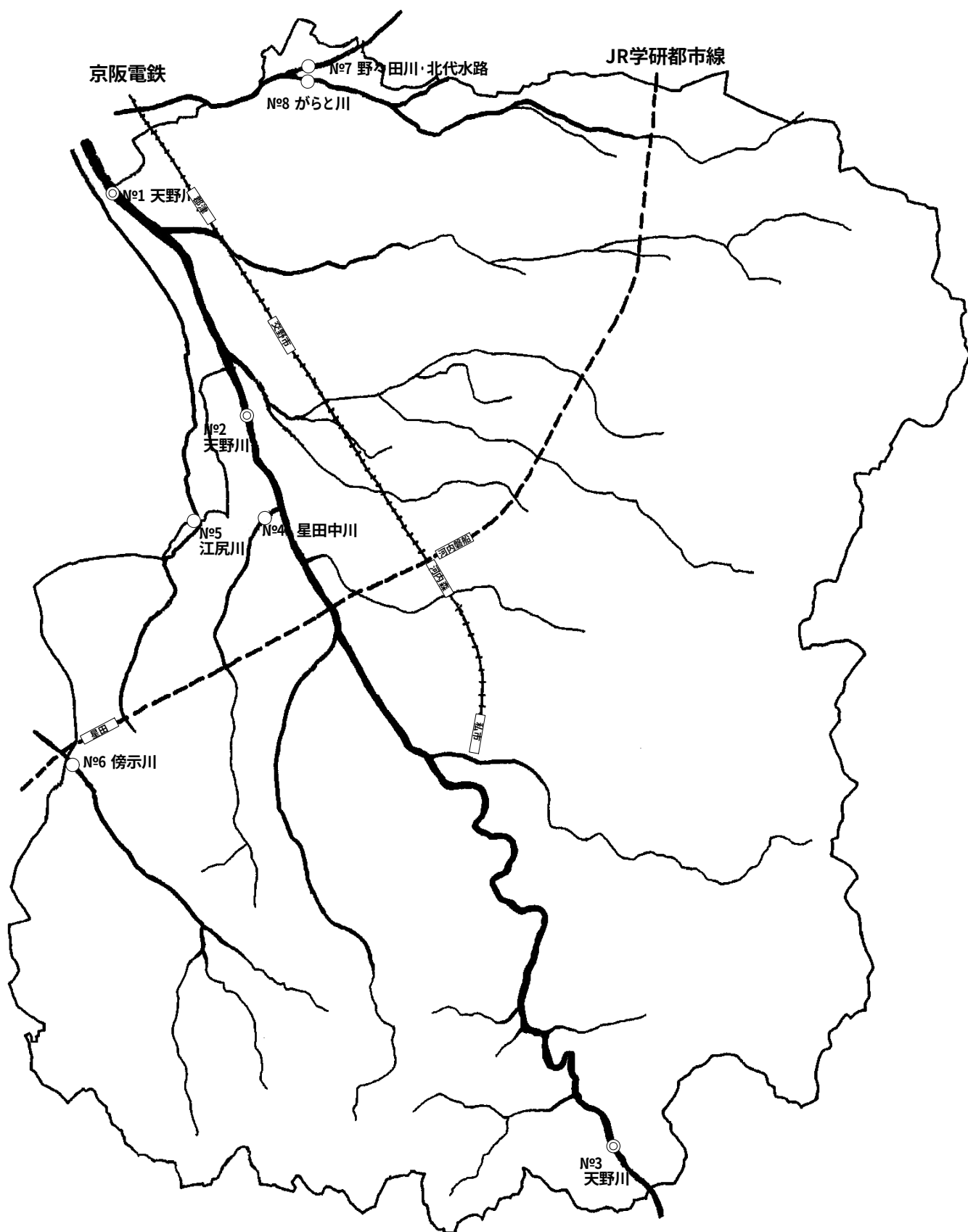
水-7



全リン経年推移

水-8





水質調査地点

- 河川水質調査地点
- ◎ 天野川水質調査地点

第5章

ダイオキシン類

第5章 ダイオキシン類

ダイオキシン類とは、ある一つの物質を指すものではなく、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン(PCDD)75種類とポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)135種類をまとめた総称です。また、ダイオキシン類と同様な毒性を示すコプラナーポリ塩化ビフェニル(コプラナーPCB)10数種類もダイオキシン類似化合物と呼ばれており、ダイオキシン類の濃度調査等ではコプラナーPCBも併せて調査します。

ダイオキシン類は、工業的に製造しているものではなく、ゴミ焼却などにともない自然に生成してしまう物質であり、発生源は多岐にわたっています。高い毒性が指摘され大きな社会問題ともなりましたが、わが国の通常の一般環境中の濃度レベルでは、危険はないと言われています。

第1節 ダイオキシン類の現況

1. ダイオキシン類調査

一般環境におけるダイオキシン類の汚染濃度を把握するため、大気・水質・土壌でそれぞれ調査を実施しました。

(1) 大気調査

交野市役所庁舎屋上において、年4回、1週間の調査を実施しました。年間の平均値は0.018pg-TEQ/m³で環境基準の0.6pg-TEQ/m³を下回っています(表5-1)。経年変化では平成15年度まで大きく低下し、平成16年度以降は緩やかな減少傾向が続き、近年は横ばいで推移しています(図5-1)。なお大阪府などが実施した府下29地点での調査結果の濃度範囲は0.0073~0.077pg-TEQ/m³で、平均値は0.022pg-TEQ/m³であり、各地点とも環境基準を達成していました。

表 5-1 大気中ダイオキシン類調査結果

単位 : pg-TEQ/m³

調 査 日	調 査 結 果
令和元年 6 月 4~11 日	0.013
令和元年 9 月 3~10 日	0.027
令和元年 12 月 2~9 日	0.013
令和 2 年 2 月 6~13 日	0.017
年 間 平 均 値	0.018
環 境 基 準 値	0.6
・市役所庁舎屋上で調査 ・各回試料採取は、1週間	

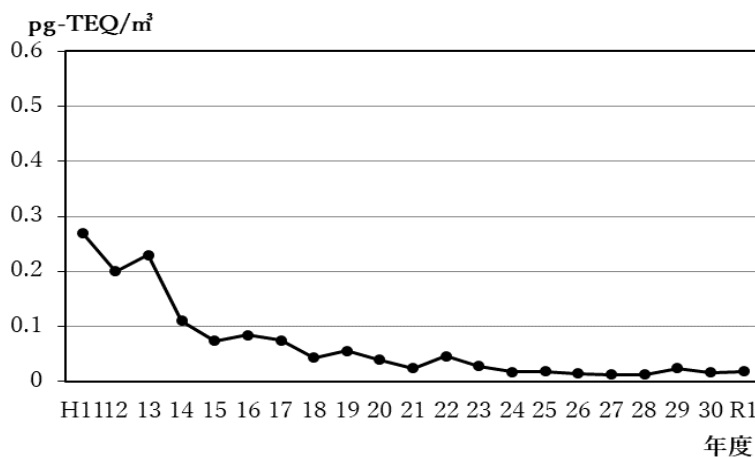


図 5-1 大気中ダイオキシン類(経年推移)

(2) 水質調査

① 河川調査

本市を縦断する一級河川天野川の交野市域における上流(私市9丁目)と下流(枚方市境)で調査を年1回実施しました。結果はそれぞれ0.084、0.093pg-TEQ/Lであり、環境基準の1pg-TEQ/Lを下回っていました(表5-2)。枚方市境における経年変化は概ね横ばいで推移しています(図5-2)。

大阪府などが実施した府下63地点での河川水質調査では、濃度範囲は0.047~3.5pg-TEQ/L、平均値は0.35pg-TEQ/Lであり2地点で環境基準を超過し、環境基準達成率は96.8%でした。

表 5-2 河川ダイオキシン類調査結果 単位:pg-TEQ/L

調査日	調査地点	調査結果	環境基準値
令和元年 12月5日	天野川 (私市9丁目)	0.084	1
	天野川 (枚方市境)	0.093	

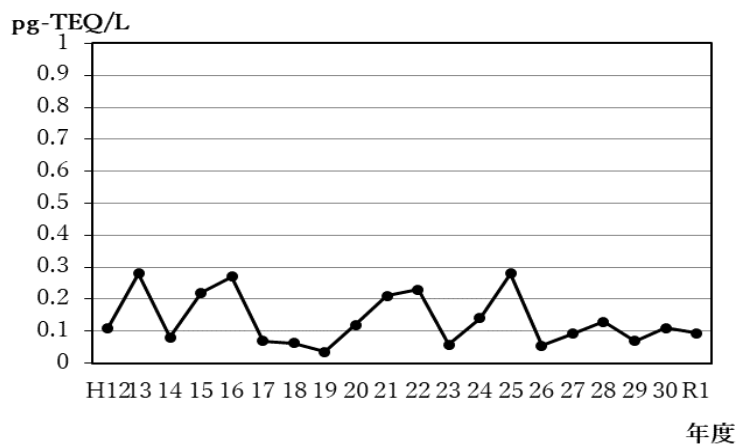


図 5-2 河川ダイオキシン類(経年推移)

※調査地点:枚方市境

②地下水調査

今年度は大阪府の監視調査として、市内の調査は実施されませんでした。なお、大阪府が実施した府下 24 地点での調査結果の濃度範囲は、0.041～0.31pg-TEQ/L、平均値は 0.077pg-TEQ/L であり、各地点とも環境基準を達成していました。

これまで市内で実施された地下水中のダイオキシン類調査結果は、次のとおりです。

(単位:pg-TEQ/L)

防災井戸(星田小学校内)	0.058	(平成 12 年 9 月 15 日調査)
防災井戸(教育文化会館内)	0.13	(平成 13 年 10 月 30 日調査)
私市 6 丁目井戸	0.080	(平成 15 年 2 月 5 日調査)
防災井戸(第一中学校前)	0.11	(平成 15 年 10 月 20 日調査)
防災井戸(長宝寺小学校内)	0.024	(平成 17 年 9 月 1 日調査)
防災井戸(森区民ホール内)	0.023	(平成 19 年 11 月 3 日調査)
防災井戸(南星台)	0.063	(平成 20 年 11 月 19 日調査)
私市 9 丁目井戸	0.029	(平成 24 年 11 月 13 日調査)
私市 9 丁目井戸	0.016	(平成 25 年 11 月 12 日調査)
私市 9 丁目井戸	0.041	(平成 26 年 11 月 10 日調査)
私市 9 丁目井戸	0.014	(平成 27 年 11 月 10 日調査)
私市 9 丁目井戸	0.017	(平成 28 年 12 月 7 日調査)
私市 9 丁目井戸	0.013	(平成 29 年 11 月 27 日調査)
私市 9 丁目井戸	0.057	(平成 30 年 11 月 27 日調査)

(3)土壌調査

妙見坂1丁目と倉治2丁目で土壌中のダイオキシン類調査を実施しました。結果はそれぞれ 1.6、3.3pg-TEQ/g であり、環境基準の 1,000pg-TEQ/g 以下でした(表 5-3)。一般環境中の土壌で大阪府が実施した調査では、府下 27 地点で濃度範囲は 0～15pg-TEQ/g、平均値は 2.1 pg-TEQ/g であり、各地点とも環境基準を達成していました。土壌中のダイオキシン類調査は、その地点における大気等からの蓄積を調査する側面が強いため、定点監視でなく毎年地点を変更しています。

表 5-3 土 壌 中 ダイ オ キ シ ン 類 調 査 結 果

単 位 : pg-TEQ/g

調 査 日	調 査 地 点	調 査 結 果	環 境 基 準
令 和 元 年 10 月 16 日	妙 見 坂 1 丁 目 カ ン ガ ル ー ち び っ こ 広 場	1.6	1,000
	倉 治 2 丁 目 桜 園 ち び っ こ 広 場	3.3	

これまでの交野市における土 壌 中 の ダイ オ キ シ ン 類 の 調 査 結 果 は 次 の と お り で す。

単 位 : pg-TEQ/g

梅が枝公園(梅が枝)	18	(平成 12 年 8 月 25 日調査)
東田中央公園(倉治 7 丁目)	8.3	(平成 12 年 8 月 25 日調査)
星の森ちびっこ広場(星田 7 丁目)	5.0	(平成 12 年 9 月 25 日調査、大阪府実施)
松塚公園(松塚)	1.0	(平成 13 年 10 月 23 日調査)
妙見東中央公園(妙見東 3 丁目)	1.4	(平成 13 年 10 月 23 日調査)
防災多目的広場(星田北 5 丁目)	0.81	(平成 13 年 10 月 23 日調査、大阪府実施)
免除川公園(私部 6 丁目)	1.1	(平成 14 年 10 月 30 日調査)
ちびっこ広場いちよう(私市 4 丁目)	3.3	(平成 14 年 10 月 30 日調査)
星田公園(星田 3 丁目)	0.52	(平成 14 年 10 月 30 日調査)
天野が原北公園(天野が原町 1 丁目)	2.1	(平成 15 年 11 月 10 日調査、大阪府実施)
あさひ幼稚園(星田 5 丁目)	4.7	(平成 15 年 11 月 10 日調査、大阪府実施)
公社保有地(星田 6 丁目)	3.2	(平成 15 年 11 月 10 日調査、大阪府実施)
天野が原西公園(天野が原町 2 丁目)	5.4	(平成 15 年 12 月 9 日実施)
百重が原ちびっこ広場(私市山手 3 丁目)	0.066	(平成 15 年 12 月 9 日実施)
向井田第 4 ちびっこ広場(向井田 1 丁目)	0.30	(平成 15 年 12 月 9 日調査)
倉治公園グラウンド(神宮寺 2 丁目)	0.38	(平成 16 年 12 月 8 日調査、大阪府実施)
リニアパーク南公園(星田西 5 丁目)	0.043	(平成 16 年 12 月 9 日調査)
天野川緑地(藤が尾 1 丁目)	11	(平成 16 年 12 月 9 日調査)
青い鳥ちびっこ広場(幾野 3 丁目)	6.9	(平成 16 年 12 月 9 日調査)
府立交野養護学校(寺 4 丁目)	0.61	(平成 17 年 9 月 1 日調査、大阪府実施)
三角公園(幾野 6 丁目)	5.6	(平成 17 年 10 月 14 日調査)
私市山手南公園(私市山手 5 丁目)	11	(平成 17 年 10 月 14 日調査)
南星台 4 丁目広場(南星台 4 丁目)	6.9	(平成 17 年 10 月 14 日調査)
交野小学校	0.65	(平成 18 年 10 月 17 日調査)
第四中学校	0.68	(平成 18 年 10 月 17 日調査)
旭小学校	0.66	(平成 18 年 10 月 17 日調査)
長宝寺小学校	1.9	(平成 19 年 10 月 24 日調査)
郡津小学校	0.33	(平成 19 年 10 月 24 日調査)
第二中学校	1.4	(平成 19 年 10 月 24 日調査)
私市小学校	0.10	(平成 19 年 11 月 13 日調査、大阪府実施)
岩船小学校	0.24	(平成 20 年 10 月 28 日調査)
倉治小学校	0.46	(平成 20 年 10 月 28 日調査)
第一中学校	0.095	(平成 20 年 10 月 28 日調査)
星田小学校	0.64	(平成 21 年 10 月 22 日調査)
妙見坂小学校	0.19	(平成 21 年 10 月 22 日調査)

第三中学校	0.40	(平成 21 年 10 月 22 日調査)
くらやま幼児園	0.63	(平成 22 年 10 月 26 日調査)
私部公園グラウンド	0.28	(平成 22 年 10 月 26 日調査)
藤が尾小学校	0.11	(平成 22 年 10 月 26 日調査)
交野保育園	0.17	(平成 23 年 12 月 1 日調査)
第 2 きんもくせい保育園	1.5	(平成 23 年 12 月 1 日調査)
倉治保育園	0.17	(平成 24 年 10 月 16 日調査)
星田保育園	6.1	(平成 24 年 10 月 16 日調査)
学校法人関西創価学園	0.033	(平成 24 年 11 月 13 日調査、大阪府実施)
わかば保育園	0.82	(平成 25 年 10 月 16 日調査)
ふじが丘保育園	2.5	(平成 25 年 10 月 16 日調査)
あまだのみや幼児園	4.3	(平成 26 年 10 月 14 日調査)
私部保育園	1.6	(平成 26 年 10 月 14 日調査)
倉治図書館	4.5	(平成 27 年 9 月 7 日調査)
いきものふれあいの里	2.5	(平成 27 年 9 月 7 日調査)
妙見東中央公園	1.3	(平成 28 年 10 月 4 日調査)
私市小学校	0.095	(平成 28 年 10 月 4 日調査)
大阪府民の森くろんど園地	2.0	(平成 28 年 12 月 7 日調査、大阪府実施)
星田山手中公園	5.2	(平成 29 年 10 月 10 日調査)
総合体育施設	0.025	(平成 29 年 10 月 10 日調査)
磐船駅北 2 号公園	1.9	(平成 30 年 10 月 19 日調査)
私部西 3 丁目柴野第三ちびっこ広場	7.4	(平成 30 年 10 月 19 日調査)

第2節 ダイオキシン類の対策

日本の場合、ダイオキシン類の約 9 割が家庭ゴミや産業廃棄物の焼却から発生されている状況であったため、平成 9 年 12 月から大気汚染防止法や廃棄物の処理及び清掃に関する法律による規制や、ごみ焼却施設の改善が国全体で進められてきました。また、平成 12 年 1 月から運用されているダイオキシン類対策特別措置法により、環境の監視や汚染の除去なども含めた総合的な対策が推進されています。

今後も発生源となる施設を設置している事業所に対し、排出抑制を徹底するよう大阪府とともに指導し、また環境中にダイオキシン類の汚染状況などを継続的に調査・監視を実施していきます。

第 6 章

騒音・振動

第6章 騒音・振動

騒音は工場・建設作業や各種交通機関から発生し、聴力・聴取妨害・睡眠妨害・作業能率・生理機能などに影響を与え、生活環境を損なうことがあります。しかし音は感覚的で慣れや個人差があり、発生源も多種で問題が多種多様化しています。

振動は騒音と同様に人為的に地盤振動を発生させ、建物を振動させて物的被害を与えたり、日常生活に影響を与えたりすることがあります。

第1節 騒音・振動の現況

生活環境における騒音・振動の現況を把握するため、次の調査を実施しました。

1. 環境騒音調査

環境騒音調査は、特定の工場や事業場等から発生する作業音を対象とするものではなく、測定地点周辺の生活音・自動車交通音・通行人・動物・自然音など多種多様の総合的な音のレベルを対象として測定しています。

騒音については、環境基本法で「生活環境を保全する上で維持される事が望ましい基準」とした環境基準が定められています。

環境騒音の現況を把握し、環境基準に適合しているかを確認するため、生活からの音が中心となる「道路に面しない地域」8 地点と道路交通音が中心となる「道路に面する地域」6 地点、「第二京阪道路沿道」2 地点で調査を実施しました。

測定地点の点評価で観ると、道路に面しない地域は昼間・夜間共に全地点で環境基準に適合していました（表 6-1、騒-1）。道路に面する地域も、国道 168 号沿道 2 地点、府道 4 地点の全地点で昼間・夜間ともに環境基準を満足していました（騒-2、3）。経年変化については、すべての測定地点で概ね横ばいです（騒-4）。第二京阪道路では年 2 回調査を行った結果、昼間・夜間ともに環境基準を満たしていました（騒-5）。経年推移については横ばいでした（騒-6）。

道路に面する地域の結果については、面的評価も行いました。これは道路沿道各地点の実測データを用いて、その道路に面するすべての住居（道路端から 50 メートル）ごとに騒音レベルを推計し、環境基準への適合状況を評価するものです。

本市における令和元年度の道路に面する地域の面的評価の結果は表 6-2 のとおりで、評価対象の 7 路線（国道 2、府道 5、延べ 23.5km を評価）に面する地域（評価対象 4,230 戸）での環境基準適合状況は昼間 97.7%、夜間 98.8%でした。道路端から 15 メートル以内の近接空間（評価対象 1,400 戸）では昼間 100%、夜間 99.6%でした。また、面的評価の環境基準適合率の経年推移について、近年は横ばいで推移しています（図 6-1）。

表 6-1 環境騒音(道路に面しない地域)環境基準適合状況

		測定地点数	時間帯区分		昼間・夜間 とも適合	昼 間 のみ適合	夜 間 のみ適合	昼間・夜間 共に不適合
			昼間	夜間				
A 地域	第一種低層住居専用地域	5 地点	5 地点 100%	5 地点 100%	5 地点 100%	0 地点 0%	0 地点 0%	0 地点 0%
	第一種中高層住居専用地域	2 地点	2 地点 100%	2 地点 100%	2 地点 100%	0 地点 0%	0 地点 0%	0 地点 0%
	第二種中高層住居専用地域	1 地点	1 地点 100%	1 地点 100%	1 地点 100%	0 地点 0%	0 地点 0%	0 地点 0%
合 計		8 地点	8 地点 100%	8 地点 100%	8 地点 100%	0 地点 0%	0 地点 0%	0 地点 0%

表 6-2 道路に面する地域 面的評価結果

	評価戸数	昼間夜間 とも適合	昼間のみ 適 合	夜間のみ 適 合	昼間・夜間 共に不適合
近接空間	1,400	1,395 (99.6%)	5 (0.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
非近接空間 A地域	1,939	1,849 (95.4%)	5 (0.3%)	59 (3.0%)	26 (1.3%)
非近接空間 B・C 地域	891	877 (98.4%)	1 (0.1%)	0 (0%)	13 (1.5%)
合 計	4,230	4,121 (97.4%)	11 (0.3%)	59 (1.4%)	39 (0.9%)

地域の内訳は、資料『騒音に係る環境基準』を参照ください。

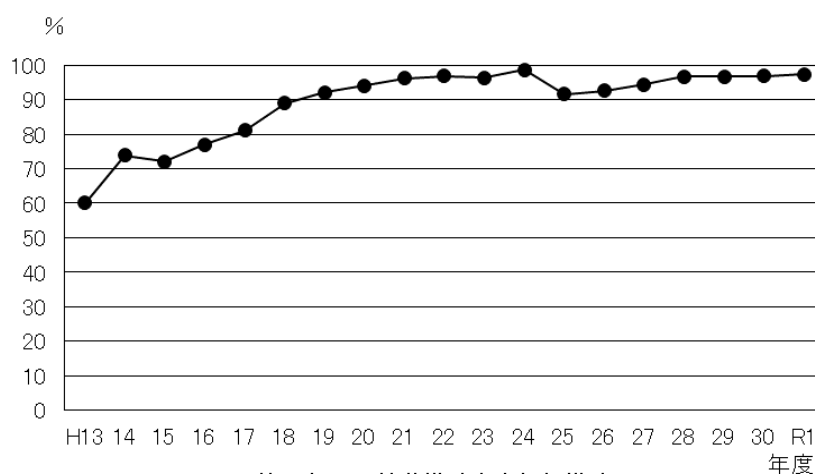


図6-1 面的評価の環境基準適合率経年推移

2. 道路交通振動調査

道路交通による振動状況を把握するため国道 2 地点、府道 3 地点の計 5 地点において調査を実施しました(振-1、2)。

調査結果から、昼間で 37～41 デシベル、夜間で 30～36 デシベルでした。振動には騒音のような環境基準が設定されておらず、道路からの振動に関してのみ道路管理者などへ措置を要請する事がで

きる限度値(要請限度p68 参照)が設定されていますが、調査結果はそれより極めて低い値でした。

道路交通振動は、生活環境に影響があるほどのレベルにはなりにくく、原因の多くは路面のいたみや段差などにあります。測定結果も単に交通量による影響だけでなく、このような路面状態の影響が大きくかかわっています。

3. 騒音・振動の苦情

令和元年度に環境衛生課に寄せられた苦情の中で騒音に関するものは 14 件あり、振動に関する苦情は 1 件でした。

第2節 騒音・振動問題の対策

1. 工場・事業場の規制

騒音規制法・振動規制法・大阪府生活環境の保全等に関する条例による対象施設を設置する事業者は、施設設置の届出をする必要があり、敷地境界において騒音・振動それぞれに設定されている規制基準を遵守する義務が課せられています。

騒音・振動問題が発生し、この基準を超えている事により、周辺の生活環境に影響があると考えられる場合には、事業者に対して改善の指導を行います。

2. 建設作業

重機を使用する作業など定められた作業(特定建設作業)を伴う建設工事を施工する場合は、届出が必要となり、作業日や作業可能時刻、騒音・振動の規制基準を遵守する義務が課せられます。

3. カラオケなど

飲食店やカラオケボックスなどでの、カラオケなど音響機器の使用は、大阪府生活環境の保全等に関する条例により、午後 11 時から翌日の午前 6 時まででは原則として禁止されています。また音の大きさに関しては、本節 1. に記載した事業場の規制基準値が適用されます。

4. 自動車騒音・道路交通振動

自動車騒音の対策としては、騒音規制法の中で単体対策として、自動車本体から発生する騒音の大きさの許容限度が規定されており、また自動車騒音が要請限度を超え、道路周辺の生活環境が著しく損なわれていると市町村長が認める場合には、都道府県の公安委員会に対し交通規制等の措置を要請する事ができるようになっています。また、現状を把握するために自動車騒音の常時監視をすることが定められており、本市においては本章第 1 節に記載したように、7 路線で調査を実施しています。

5. 生活騒音

工場などから発生する騒音ではなく、私たちの日常生活の中から発生し、周辺の住民の方がうるさく感じる音を生活騒音と言います。生活騒音は誰もが被害者となり、また加害者となり得るもので、近隣関係や心理的な面も大きく影響することから、工場騒音のような法・条例による規制には馴染まないと考えられています。生活していく中で、それぞれが周辺の生活環境に充分配慮し、お互いに気をつけることが重要です。

令和元年度 交野市環境騒音測定結果(道路に面しない地域)

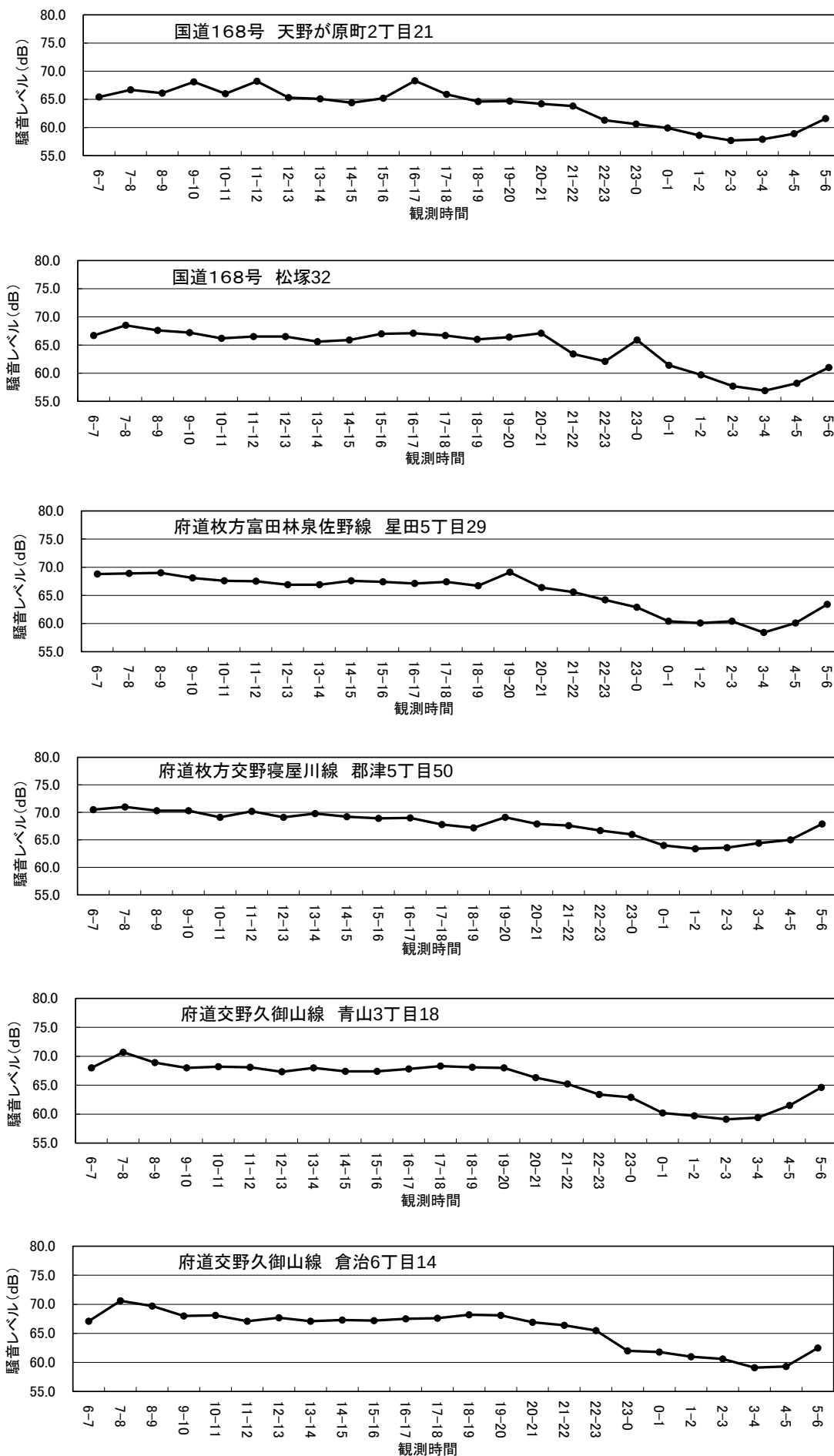
騒-1

地点 番号	測定年月日	測定地点住所	環境 基準 類型	騒音レベル(上段Laeq、下段LA50) 及び環境基準の適否				支配的音源			
				昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
7	R1.12.19	天野が原町2丁目22	A	42	適	39	適	1	5	4	1
		第一種低層住居専用地域		41		39					2
8	R1.11.29	南星台4丁目2	A	40	適	37	適	1	5	4	1
		第一種低層住居専用地域		36		36					5
9	R1.12.6	妙見坂5丁目9	A	41	適	34	適	1	5	4	2
		第二種中高層住居専用地域		41		32					1
10	R1.11.29	私市山手2丁目10	A	36	適	35	適	1	5	4	1
		第一種低層住居専用地域		34		34					5
12	R1.12.19	星田西3丁目10	A	38	適	36	適	4	5	1	1
		第一種低層住居専用地域		36		36					4
14	R1.11.29	私市6丁目22	A	42	適	37	適	1	5	4	1
		第一種中高層住居専用地域		39		37					5
15	R1.12.6	妙見東3丁目6	A	41	適	33	適	1	5		1
		第一種低層住居専用地域		40		31					6
16	R1.12.6	星田2丁目5	A	42	適	38	適	1	5	4	4
		第一種中高層住居専用地域		41		36					1
				支配的音源				5:自然音			
				1:自動車音				6:特殊音(航空機・鉄道・建設作業)			
				2:自動車以外の道路音				7:その他の音			
				3:工場・事業場音							

令和元年度 交野市環境騒音測定結果(道路に面する地域)

地点番号	測定年月日	道路名	車線数	測定地点住所	基準測定点の LAeq、LA50				環境基準適合状況		交通条件 昼間2回測定 の平均値
					基準測定点 の位置 距離L 高さh	昼間 LAeq LA50	夜間 LAeq LA50	昼間 基準値 70dB	夜間 基準値 65dB		
1	R1.10.15	国道168号	2	天野が原町2丁目21 第一種住居地域	L 0.0	66	60	○	○	76	
	h 3.0				58	39			7		
								43.25			
2	R1.11.7	国道168号	2	松塚32 第一種中高層住居専用地域	L 6.3	67	61	○	○	107	
	h 2.0				59	47			13		
								49.79			
3	R1.12.24	府道枚方富田林泉佐野線	2	星田5丁目29 第一種住居地域	L 0.0	68	62	○	○	152	
	h 3.0				65	44			14		
								40.92			
4	R1.11.19	府道枚方交野寝屋川線	2	郡津5丁目50 第一種中高層住居専用地域	L 0.0	69	65	○	○	196	
	h 3.0				67	52			41		
								39.14			
5	R1.10.30	府道交野久御山線	2	青山3丁目18 第一種中高層住居専用地域	L 0.0	68	62	○	○	131	
	h 3.0				64	41			18		
								42.08			
6	R1.12.4	府道交野久御山線	2	倉治6丁目14 第一種住居地域	L 0.0	68	62	○	○	139	
	h 3.0				63	45			14		
								40.81			

道路に面する地域 騒音レベル時間変動グラフ



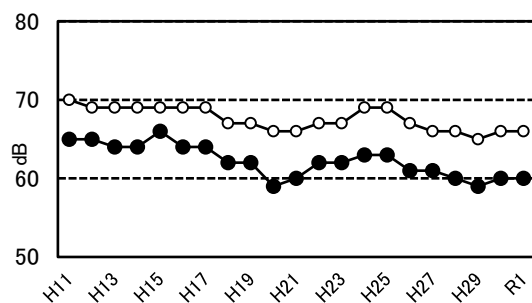
環境騒音経年推移（道路に面する地域）

L_{Aeq} 等価騒音レベル

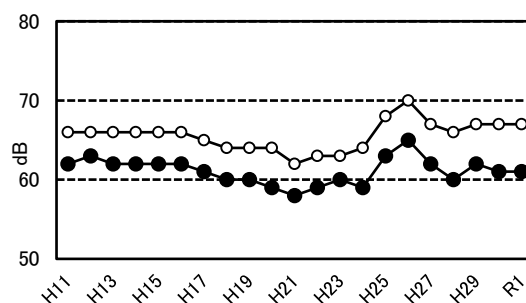
○—：昼間（6時から22時）

●—：夜間（22時から翌6時）

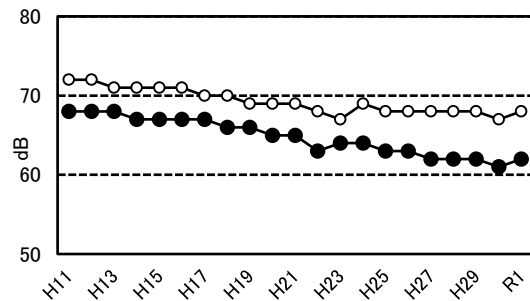
No.1 国道168号 天野が原町2丁目21



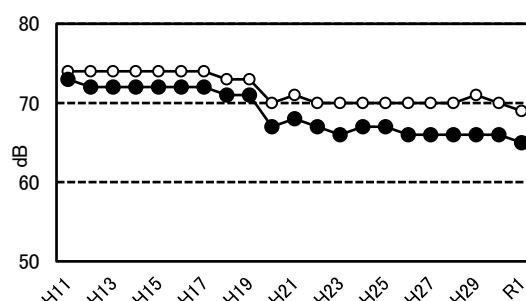
No.2 国道168号 松塚32



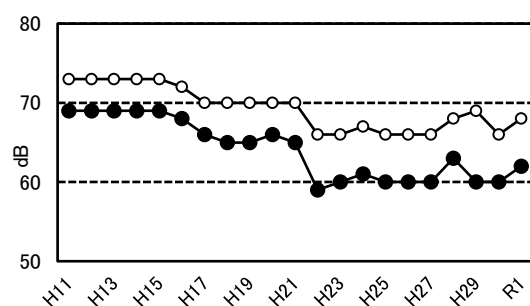
No.3 府道枚方富田林泉佐野線 星田5丁目29



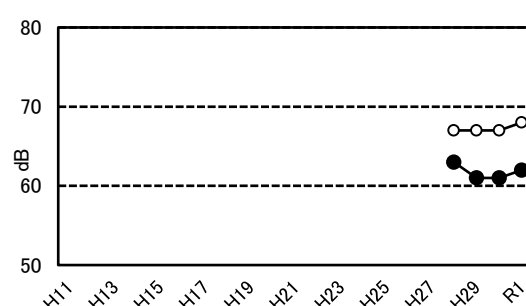
No.4 府道枚方交野寝屋川線 郡津5丁目50



No.5 府道交野久御山線 青山3丁目18



No.6 府道交野久御山線 倉治6丁目14



第二京阪道路 騒音調査結果

騒音調査結果【L _{Aeq} 】(dB)				
測定地点	時間帯	前期 R1.5.14-15	後期 R1.11.12-13	環境基準
青山局	昼 間	52	51	70
	夜 間	49	48	65
天野が原局	昼 間	58	59	70
	夜 間	53	56	65

交通量調査結果(前期)						
測定地点	測定対象 道路	交通量(台／日)				大型車 混入率(%)
		大型車類	小型車類	合計	二輪車	
青山局	一般部	4,409	14,500	18,909	2,266	23.3
	副 道	91	1,483	1,574	177	5.8
	合 計	4,500	15,983	20,483	2,443	22.0
天野が原局	一般部	4,892	14,091	18,983	2,954	25.8
	副 道	294	2,941	3,235	646	9.1
	合 計	5,186	17,032	22,218	3,600	23.3
※専用部交通量 63,700台／日(トラフィックカウンターによる調査結果:ネクスコ西日本提供)						

交通量調査結果(後期)						
測定地点	測定対象 道路	交通量(台／日)				大型車 混入率(%)
		大型車類	小型車類	合計	二輪車	
青山局	一般部	4,496	15,256	19,752	2,778	22.8
	副 道	135	1,638	1,773	187	7.6
	合 計	4,631	16,894	21,525	2,965	21.5
天野が原局	一般部	4,495	13,760	18,255	3,221	24.6
	副 道	245	2,787	3,032	621	8.1
	合 計	4,740	16,547	21,287	3,842	22.3
※専用部交通量 70,800台／日(トラフィックカウンターによる調査結果:ネクスコ西日本提供)						

市独自の補足騒音調査結果【L _{Aeq} 】(dB)					
測定地点	時間帯	測定値	測定年月日	測定値	測定年月日
東倉治3丁目	昼間	57	R1.6.12-13	57	R1.12.16-17
	夜間	56		55	
向井田1丁目	昼間	53	R1.6.12-13	53	R1.12.16-17
	夜間	50		49	
私部西3丁目	昼間	63	R1.5.14-15	64	R1.11.12-13
	夜間	62		62	
青山1丁目	昼間	65	R1.5.14-15	66	R1.11.20-21
	夜間	60		60	

第二京阪道路騒音調査結果経年推移

L_{Aeq} 等価騒音レベル

○—: 昼間(6時から22時)

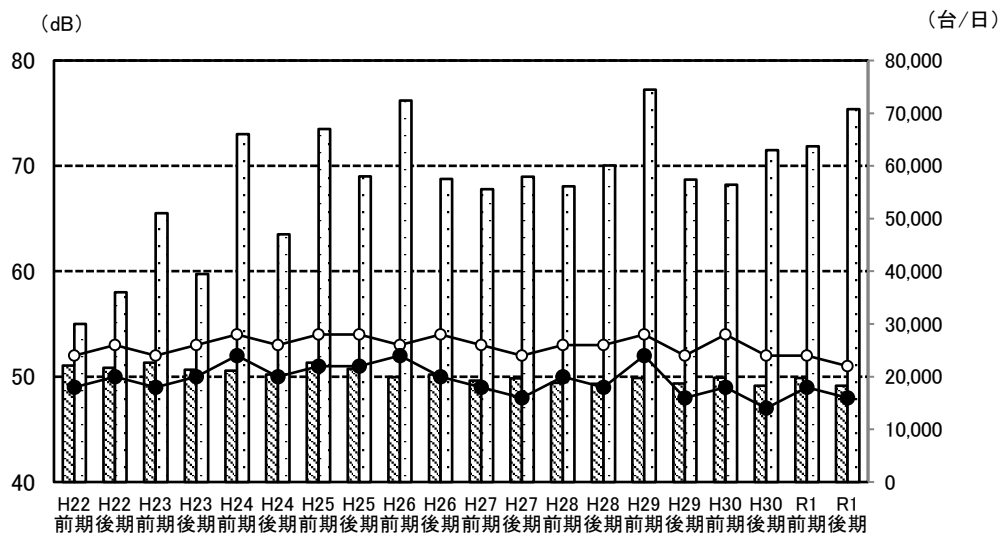
●—: 夜間(22時から翌6時)

交通量

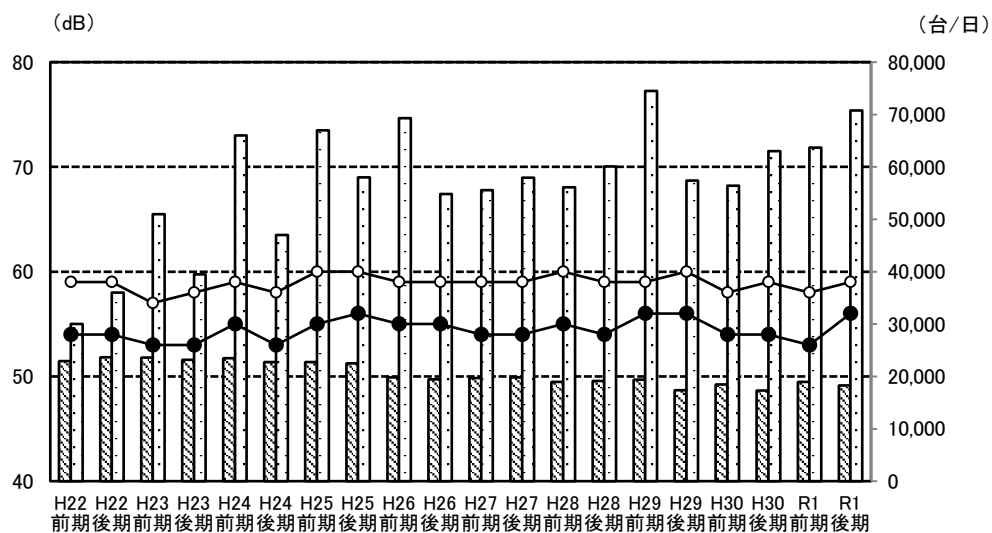
▨: 一般道・副道合計

▤: 専用部

青山局



天野が原局



令和元年度 交野市道路交通振動測定結果

振-1

地点	道路名 測定場所	用途地域 区域区分	振動レベル L ₁₀ (L ₅₀ , L _{eq}):デシベル		交通量(台/10分)・大型車混入率	
			昼間(6時～21時)	夜間(21時～翌6時)	昼間	夜間
1	府道枚方交野寝屋川線 郡津3丁目52	一種中高 一種	41 (31 , 38)	30 (22 , 29)	178 18.5%	65 6.2%
2	国道168号 松塚39	一種低層 一種	37 (28 , 34)	30 (20 , 27)	92 7.1%	38 0.0%
3	府道交野久御山線 青山3丁目17	一種中高 一種	38 (30 , 36)	30 (21 , 25)	143 11.9%	53 0.0%
4	国道168号 天野が原町2丁目21	一種低層 一種	38 (29 , 36)	31 (24 , 30)	66 10.6%	33 3.0%
5	府道枚方富田林泉佐野線 星田4丁目16	一種住居 一種	41 (31 , 38)	36 (26 , 34)	132 12.9%	72 1.4%

道路交通振動

経年変化

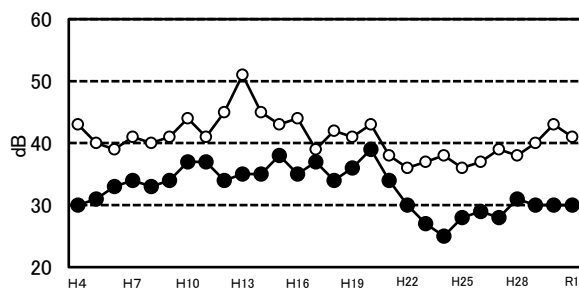
L10(80%レンジの上端値)

○—: 昼間(6時から21時)

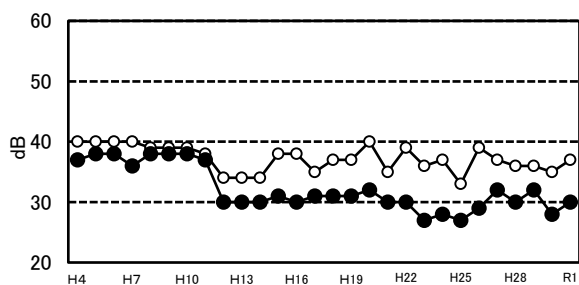
●—: 夜間(21時から翌6時)

振-2

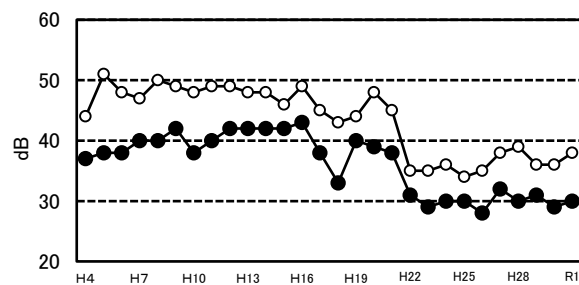
No.1 府道枚方交野寝屋川線 郡津3丁目52



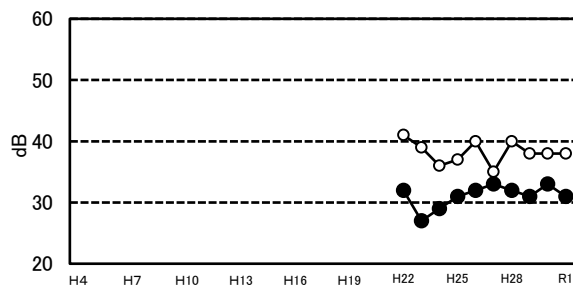
No.2 国道168号 松塚39



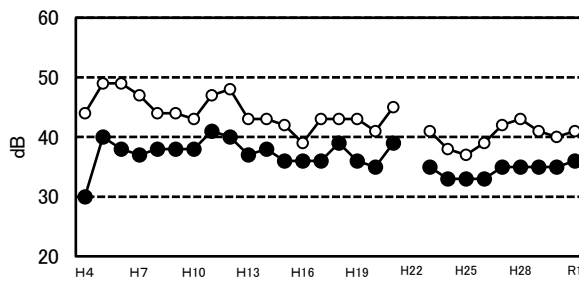
No.3 府道交野久御山線 青山3丁目17



No.4 国道168号 天野が原町2丁目21



No.5 府道枚方富田林泉佐野線 星田4丁目16



第 7 章

環境保全啓発活動

第7章 環境保全・啓発活動

—持続可能な社会を目指して—

私たちが、大量生産・大量消費・大量廃棄の活動により地球温暖化や生物多様性の損失といった地球環境問題につながっています。

環境を保全し、持続可能な社会の推進のためには、環境に配慮した行動やライフスタイルを実践、継続して行うことが大切です。

本市では、持続可能な社会の実現に向け、市民への環境保全活動・活動の啓発等を実施しました。

令和元年度は、クールチョイス普及啓発事業として環境教室やかたの環境講座を開催し、環境基本計画の推進など市民と協働の取組を推進しました。また、市役所の事務事業からの環境負荷低減については、平成 28 年度から独自のシステム(交野市環境マネジメントシステム: K-EMS)を運用しています。

1. 環境教育

地球温暖化対策をはじめとする環境問題への対策は、市民一人ひとりの行動変容が求められます。環境とそれに関わる問題に気づき、関心を持つことから行動に繋がられるよう、各種事業を展開しました。また、大阪府立環境農林水産総合研究所生物多様性センター間との「おおさか生物多様性リンク」により、環境講座に活用を図りました。

(1) 夏休み環境教室

市民の児童を対象に、ライト付き手回し発電機の工作を通じてエネルギーについての体験学習を実施しました。

実施日:令和元年 8 月 9 日(金)

場 所:交野市役所別館 3 階

参加者:20 名

講 師:環境衛生課

(2) かたの環境講座

自然とのふれあいの中から、環境の大切さ・貴重さに気づき、環境を守る行動への喚起となるよう、大阪市立大学理学部附属植物園と共催で 5 回開催しました。

第 1 回 「植物園で水辺の生きものを探そう」

日 時:令和元年 8 月 23 日(金)10:00～12:00

講 師:地方独立行政法人 大阪府立環境農林水産総合研究所

生物多様性センター 近藤 美麻 氏

受講者数:12 名

第 2 回 「台風被害からの森の再生」

日 時:令和元年 9 月 28 日(土)13:30～16:00

講 師:大阪市立大学 准教授 植松 千代美 氏

受講者数:12 名

第 3 回 「スパイダー・ウォッチング」

日 時:令和元年 10 月 20 日(日)10:00～12:00

講 師:追手門学院大学 名誉教授 西川 喜朗 氏

受講者数:25 名



第 4 回 「転がる、動物の食べ残し」

日 時:令和元年 11 月 30 日(土)13:30～16:00

講 師:NP0 法人やまと自然と虫の会 伊藤 ふくお 氏

受講者数:23 名

第 5 回 「冬の植物園散策」

日 時:令和 2 年 1 月 18 日(土)13:30～16:00

講 師:福武 淑子 氏

受講者数:25 名

(3)学校での環境教育

地球温暖化の現状について知り、考え、行動変容に繋げるための気づきの機会として、環境教室を実施しました。

実施校:交野小学校、長宝寺小学校

対 象:4年生

日 時:11 月 7、21 日

協 力:交野市環境基本計画推進会議

2. 環境基本計画の推進

環境基本計画の推進に関する普及啓発

ウォークラリーを開催し、299 名の参加がありました。ウォークラリーでは、環境に関するクイズやゲームを実施する中で、里山を楽しんでもらい、環境についての啓発を行いました。また、公共施設見学は 1 回実施し、24 名の参加がありました。

ウェブサイトの公開を通じて、交野市環境基本計画及び交野市環境基本計画推進会議について、周知を行いました。

交野市環境基本計画推進会議(交野みどりネット)と協働で 4 つの分野ごとに基本計画にあるプロジェクトを推進しました。

(1)自然環境分野

プロジェクト 1「里山を知ろう・里山大好き」では、自然環境についての知識と保全活動の意義を周知するため、観察会を 3 回実施し、のべ 47 名の参加がありました。

プロジェクト 2「実践！里山保全活動」のでは、実践活動を 38 回行い、里山の整備・保全に努めました。のべ参加者は 266 名でした。

(2)エコ生活分野

プロジェクト2「やる気がでるエネルギーダイエット」では省エネを行う意義と実践に向けての講義として春～夏にかけてはみどりのカーテン、エコクッキングを実施し、のべ 96 名の参加がありました。みどりのカーテンについては公共施設 2ヶ所で巡回写真展を行い、みどりのカーテンの取り組みをアピールしました。

(3)エネルギー分野

プロジェクト 1「そらいけ！ソーラーパネル」に関する講座では、太陽光発電の仕組みを学習し、ミニ太陽光発電システムを組み立てることで、太陽光エネルギーについての知識を高めました。参加者は 18 名でした。

プロジェクト 2「星のまち☆エコドライブ」の普及のために自動車運転についてセミナーを行い、ステッカーを進呈しました。参加者は 20 名でした。

(4) まちづくり分野

プロジェクト 1「自転車の似合うまち・かたの」では、市内を巡るサイクリングツアーを3回行い、自転車の安全・安心・楽しい乗り方の啓発活動を行いました。のべ参加者は72名でした。

3. 環境マネジメントシステムの推進

LAS-E(Local Authority's Standard in Environment:環境自治体スタンダード)に沿った環境マネジメントシステムを構築し、平成19年6月より運用を開始してきました。平成28年度からはこれまでLAS-Eで構築したノウハウを生かし、K-EMS(交野市環境マネジメントシステム)を導入しました。

本市事務事業における環境負荷の低減のためK-EMS運用し、温室効果ガス排出量の削減に努めました。

(1) 会議・研修の開催

環境マネジメントシステムの円滑な運用を目的に、推進本部会議を2回開催しました。

実行責任者及び職員に対し、環境マネジメントシステムへの理解、取組内容の熟知、環境問題への理解等を目的に、研修を3回実施しました。

(2) 監査の実施

環境マネジメントシステムの適正な運用を点検・評価するため、内部監査(自己監査)と専門家による外部監査(2次監査)を実施しました。

○内部監査(自己監査)

実施日:令和元年9月17日～令和元年10月18日

○2次監査

実施日:令和2年1月9日

対象部局 事務局

監査員 専門家2名

○監査結果概要

交野市環境マネジメントシステムは、交野市環境マネジメントシステムマニュアルに従って、妥当であり、適正に運用され、有効に機能していることを確認できました。

(3) 目標達成状況

K-EMSでは事務事業において排出される温室効果ガスの削減及び環境負荷低減のため、目標を掲げ、省エネルギー・省資源の取組を推進しています。令和元年度の目標及び結果は次のようになりました。

① 令和元年度 温室効果ガス削減取組結果一覧

温室効果ガス排出量については、平成 26 年度を基準として、令和 2 年度までに 5%削減することを目標としています。

項 目	R1 結果	基準値 【H26 年度】	H26 年度 対 比
電気使用量(kWh)	13,772,123	14,180,522	-2.9%
ガソリン使用量(ℓ)	55,341	57,294	-3.4%
軽油使用量(ℓ)	58,252	67,632	-13.9%
灯油使用量(ℓ)	11,274	168,152	-93.3%
LPG 使用量(kg)	18,717	18,923	-1.1%
都市ガス使用量(m³)	484,892	248,577	95.1%
温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)	6,347	8,782	-27.7%

② 令和元年度 環境負荷低減取組結果一覧

項 目	目 標	R1 結果	基準値	基準値 対 比
水使用量(m³)	H32 年度までに H26 年度比 5.0%削減	143,744	157,929	-3.0%
廃棄物の排出量(袋)	H30 年度より削減	37,509	31,518	1,070
コピー用紙の購入量(枚)	H30 年度より削減	8,227,675	8,948,381	720,706
太陽光発電の設置数(基)	H26 年度を基準として、 H32 年度までに 3 基以上 設置	0	—	既設置数 5
低公害車の導入量	H26 年度を基準として、 H32 年度までに 10 台以上 導入	3	—	既導入台数 14
環境に配慮した施策事業数	環境に配慮した施策・事業 の数を前年度より増加	68	71	—

第8章

廃棄物

第8章 廃棄物

1. ごみの状況

令和元年度のし尿を除く一般廃棄物の総処理量は 19,314t(家庭系ごみ量 15,023t・事業系ごみ量 4,291t)で、家庭系ごみ量を市民1人1日当たりに換算すると約 530gになります。

総排出量を収集区分別に見ると、家庭系燃やすごみ量は 12,177t(焼却残渣含)、資源ごみ量は 1,721t、粗大ごみ量は 1,125tでした。(ごみ量は四捨五入)。

臨時ごみの申し込み件数は、451 件でした。また、特別有料品目の持込みは 74 件でした。

令和元年度の戸別収集サービスでは、ホームヘルパーを利用されている 1 人暮らしで、自らごみを排出場所まで持っていく事が困難な方向けのまごころダイレクト収集は 70 人、訪問診察や訪問看護、訪問介護を受けており、ご自宅で治療をしておられる方で、プライバシー保護などが必要な在宅医療廃棄物の収集では 6 人が利用されました。

今後も、4Rの推進の啓発に取り組みつつ、廃棄物の適正な処分を進めてまいります。

(1) 収集と処理

○一般家庭から出る燃やすごみは、週 2 回収集を行いました。

○ペットボトル・プラスチック製容器包装(以下「廃プラ」という。)は、週1回収集を行いました。

○蛍光灯・小型家電は拠点回収を行いました。

○古紙(新聞・雑誌・ダンボール等)及び缶・ビン・乾電池の資源ごみは、月1回収集し、牛乳パックは、交野市日中活動系事業所連絡会の協力による拠点回収により、資源化しました。

○粗大ごみは無料のものと有料のものを併せて月5点以内を電話申し込みにより戸別収集を行いました。

○燃やすごみ・中間処理施設の可燃残渣・し尿処理施設のし尿及び粗大ごみから選別破碎した可燃物は焼却しました。

○資源ごみ及び粗大ごみは中間処理施設で廃プラや金属類などを可能な限り再資源化を行い、その他の可燃物や残渣は焼却減容化し、焼却灰として大阪湾広域臨海整備センター等で最終処分を行いました。

◆人口とごみ処理量の推移(燃やすごみには焼却し・残渣を含む)

年 度	29 年度 9 月まで	29 年度 10 月から	29 年度	30 年度	R1 年度
人 口	77,816 人			77,834 人	77,588 人
燃やすごみ (普通ごみ)	5,670 t	5,557 t	11,227 t	11,990 t	12,177 t
資源ごみ	887 t	786 t	1,673 t	1,740 t	1,721 t
粗大ごみ (不燃粗大ごみ)	431 t	149 t	580 t	998 t	1,125 t
(可燃粗大ごみ)	1300 t	0 t	1300 t		
事業系ごみ	2,004 t	1,873 t	3,877 t	3,869 t	4,291 t
合 計	10,292 t	8,364 t	18,656 t	18,597 t	19,314 t

※表の数値は端数処理を行っています。

(2)資源ごみの処理

○廃プラは、交野市・枚方市・寝屋川市・四條畷市で運営する北河内4市リサイクルプラザで選別・圧縮梱包等の中間処理を行い、再資源化を行いました。

◆廃プラ・ペットボトルの処理量の推移

年 度	29 年度	30 年度	R1 年度
ペットボトル	79,340 kg	71,280 kg	72,780 kg
プラスチック製容器包装	981,660 kg	896,420 kg	880,340 kg
合 計	1,061,000 kg	967,700 kg	953,120 kg

○缶・ビンは四交クリーンセンターで資源ごみとして選別・圧縮梱包の中間処理を行ったほか、乾電池と拠点回収した蛍光灯は四交クリーンセンターで一時保管し、再生処理事業者で、再資源化を行いました。

◆缶・ビン・乾電池・蛍光灯の資源化量の推移

年 度	29 年度	30 年度	R1 年度
アルミ缶	30,304 kg	33,952 kg	37,801 kg
スチール缶	36,322 kg	63,599 kg	60,870 kg
無色ビン	40,032 kg	123,910 kg	106,179 kg
茶色ビン	53,382 kg	93,141 kg	88,392 kg
その他ビン	12,465 kg	70,736 kg	67,083 kg
乾電池等	11,610 kg	16,464 kg	15,430 kg
蛍光灯	8,310 kg	7,118 kg	4,856 kg
合 計	192,425 kg	408,920 kg	380,611 kg

○古紙及び拠点回収した牛乳パック、ダンボール、小型家電は直接再生処理事業者で、再資源化を行いました。

◆古紙・牛乳パック・ダンボールの量の推移

年 度	29 年度	30 年度	R1 年度
古 紙	364,340 kg	334,060 kg	343,160 kg
牛乳パック	10,680 kg	9,310 kg	8,940 kg
ダンボール	400 kg	120 kg	170 kg
小型家電	1,500 kg	20,159 kg	34,779 kg
合 計	376,920 kg	363,649 kg	387,049 kg

(3)交野市ごみ減量化・リサイクル推進市民会議(4R市民会議)

ごみ減量・リサイクル推進に対する市民意識の向上と、良好な生活環境づくりを協議し、その実践活動を通して「環境にやさしい交野」の育成と4Rの推進に取り組む団体として、区長会を中心に組織され、「ごみの4R運動」や「レジ袋の削減」などを提唱し、各地域でのごみの排出マナーや意識高揚の啓発活動を行っています。

(主な事業活動)

- 1)集団回収活動実態調査
- 2)マイバッグキャンペーン
- 3)ごみ処理現状把握のための施設見学



◆集团回収実態調査結果の推移

年 度	29 年度	30 年度	R1 年度
古布・古着	91,674 kg	101,199 kg	72,297 kg
ダンボール	229,280 kg	174,690 kg	160,197 kg
新聞・雑誌	999,775 kg	860,655 kg	857,002 kg
紙パック	2,530 kg	2,477 kg	2,494 kg
アルミ缶	23,300 kg	22,599 kg	22,427 kg
スチール缶	1,114 kg	2,400 kg	2,630 kg
合 計	1,347,673 kg	1,164,020 kg	1,117,047 kg

(4) 廃油回収

交野市消費生活問題研究会が主体となって、各地域で偶数月の第3土曜日に、家庭から出る廃食用油の回収を行いました。

◆廃油回収量の推移

年 度	29 年度	30 年度	R1 年度
廃 油	2,900 ㍓	2,900 ㍓	2,900 ㍓

2. し尿の状況

し尿収集運搬業務は、計画的な収集日程に基づき、2ヶ月に3回、委託した4業者による収集を行いました。規制緩和による下水道指定業者の増加と公共下水の推進により、水洗切り替えを進めています。

令和2年3月末現在、し尿汲み取り人口は772人(432世帯)で総人口に占める割合は1.0%、浄化槽人口は3,698人(1,531世帯)で総人口に占める割合は4.8%となっています。

◆し尿処理量の推移

年 度	29 年度	30 年度	R1 年度
生し尿	3,067.1 k㍓	3,066.0 k㍓	3,359.6 k㍓
浄化槽汚泥	2,739.5 k㍓	2,693.5 k㍓	2,654.8 k㍓

資 料

環境基準等

環境基準は、環境基本法第16条に基づき「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準」として定められています。なお、ダイオキシン類に関してはダイオキシン類対策特別措置法により環境基準が設定されています。また、大阪府では府民の健康を保護し、生活環境を保全するための望ましい水準として環境保全目標を定めています。

大気汚染に係る環境基準

大気の汚染に関する環境基準は二酸化硫黄、二酸化窒素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質、一酸化炭素、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、微小粒子状物質の10項目に設定されています。

項 目	環 境 基 準 （ 目 標 値 ）
二 酸 化 窒 素	1時間値の1日平均値 0.04ppmから0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること
光化学オキシダント	1時間値 0.06ppm以下
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値 0.10mg/m ³ 以下かつ 1時間値 0.20mg/m ³ 以下
二 酸 化 硫 黄	1時間値の1日平均値 0.04ppm以下かつ 1時間値 0.1ppm以下
一 酸 化 炭 素	1時間値の1日平均値 10ppm以下かつ 1時間値の8時間平均値 20ppm以下
ベ ン ゼ ン	1年平均値 0.003mg/m ³ 以下
トリクロロエチレン	1年平均値 0.13mg/m ³ 以下
テトラクロロエチレン	1年平均値 0.2mg/m ³ 以下
ジクロロメタン	1年平均値 0.15mg/m ³ 以下
微小粒子状物質	1年平均値 15μg/m ³ 以下かつ 1日平均値 35μg/m ³ 以下

(注) 1. 二酸化窒素、微小粒子状物質は、1日平均値のうち低いほうから98%に相当するもの(1日平均値の98%値)で評価します。

2. 浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、一酸化炭素は、以下の評価方法があります。

短期的評価・・・連続または随時行った測定結果により、測定を行った日又は時間によって評価します。

長期的評価・・・年間の1日平均値のうち高いほうから2%の範囲内にある値を除外して評価しますが、1日平均値が基準を超える日が2日以上連続した場合はそれだけで基準適合ではなくなります。

3. 微小粒子状物質は以下のとおり評価します。

短期的評価・・・1日平均値のうち年間98%タイル値を代表値として評価します。

長期的評価・・・1年平均値で評価します。

大気汚染に係る環境保全目標

大阪府では、大気環境保全のために環境保全目標を定めており、環境基準の定まっている項目についてはそのまま目標値としていますが、府独自の項目として以下のとおり定められています。

項 目	目 標 値
非メタン炭化水素	午前6時から9時までの3時間平均値が、0.20ppmC～0.31ppmCの範囲内又はそれ以下
悪 臭	大部分の地域住民が日常生活において感知しない程度

水質汚濁に係る環境基準

水質汚濁については、すべての公共用水域に共通の健康項目と利水目的に応じて、いくつかの類型ごとに定められている生活環境項目について、環境基準が設定されています。

また、地下水の水質汚濁に係る環境基準も設定されています。

1) 人の健康の保護に係る環境基準（全公共用水域）

全ての公共用水域が基準の対象となっています。平成 23 年 10 月 27 日付け環境省告示により、現在 27 項目について環境基準が設定されています。

項 目	基 準 値	報 告 下 限 値
カ ド ミ ウ ム	0.003mg/L以下	0.0003mg/L
全 シ ア ン	検出されないこと	0.1mg/L
鉛	0.01mg/L以下	0.005mg/L
六 価 ク ロ ム	0.05mg/L以下	0.02mg/L
砒 素	0.01mg/L以下	0.005mg/L
総 水 銀	0.0005mg/L以下	0.0005mg/L
ア ル キ ル 水 銀	検出されないこと	0.0005mg/L
P C B	検出されないこと	0.0005mg/L
ジ ク ロ ロ メ タ ン	0.02mg/L以下	0.002mg/L
四 塩 化 炭 素	0.002mg/L以下	0.0002mg/L
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	0.0004mg/L
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	0.002mg/L
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	0.004mg/L
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下	0.0005mg/L
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下	0.0006mg/L
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.001mg/L
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.0005mg/L
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下	0.0002mg/L
チ ウ ラ ム	0.006mg/L以下	0.0006mg/L
シ マ ジ ン	0.003mg/L以下	0.0003mg/L
チ オ ベ ン カ ル ブ	0.02mg/L以下	0.002mg/L
ベ ン ゼ ン	0.01mg/L以下	0.001mg/L
セ レ ン	0.01mg/L以下	0.002mg/L
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下	0.08mg/L
ふ つ 素	0.8mg/L以下	0.08mg/L
ほ う 素	1mg/L以下	0.02mg/L
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	0.005mg/L

- (注) 1. 「検出されないこと」とは、定められた測定方法の定量限界を下回ることをいう。
 (定量限界は、全シアン 0.1mg/L、アルキル水銀及びPCB 0.0005mg/L)
 2. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
 3. 「報告下限値」とは、大阪府公共用水域の水質測定計画にもとづく測定方法による。

2) 生活環境項目に係る環境基準

生活環境の保全に関する環境基準は、公共用水域別、利用目的別に水域類型が設けられており、本市内の河川については、天野川が水域類型のB類型に指定され、環境基準値が定められています。

①

類型	項 目 利用 目的の 適応性	基 準 値				
		水 素 イ オ ン 濃 度 (p H)	生 物 化 学 的 酸 素 要 求 量 (B O D)	浮 遊 物 質 量 (S S)	溶 酸 素 存 量 (D O)	大 腸 菌 数
A A	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 /100m ¹ 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 /100m ¹ 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	5 mg/L 以上	5,000MPN /100m ¹ 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	5 mg/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	2 mg/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	2 mg/L 以上	—

- 評価方法 1 基準値は、日間平均値とする。
 2 農業用利水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/l以上とする。
 3 類型指定された水域におけるBODの環境基準達成状況の年間評価については、当該水域の環境基準点において、日間平均値の75%値が当該水域があてはめられた類型の環境基準に適合している場合に、当該水域内が環境基準を達成しているものと判断する。複数の環境基準点をもつ水域においては、当該水域内のすべての環境基準点において、環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。
- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2 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
 3 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
 4 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
 5 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

②

類型	水生生物の生息状況の適応性	基 準 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（LAS）
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

評価方法 1 基準値は、年平均値とする。

3)地下水質

全ての地下水が基準の対象になっています。平成 21 年 11 月 30 日付け環境省告示により、現在 28 項目について環境基準が設定されています。

項 目	基 準 値	報 告 下 限 値
カ ド ミ ウ ム	0.003mg/L以下	0.0003mg/L
全 シ ア ン	検出されないこと	0.1mg/L
鉛	0.01mg/L以下	0.005mg/L
六 価 ク ロ ム	0.05mg/L以下	0.02mg/L
砒 素	0.01mg/L以下	0.005mg/L
総 水 銀	0.0005mg/L以下	0.0005mg/L
ア ル キ ル 水 銀	検出されないこと	0.0005mg/L
P C B	検出されないこと	0.0005mg/L
ジ ク ロ ロ メ タ ン	0.02mg/L以下	0.002mg/L
四 塩 化 炭 素	0.002mg/L以下	0.0002mg/L
塩 化 ビ ニ ル モ ノ マ ー	0.002mg/L以下	0.0002mg/L
1,2-ジ ク ロ ロ エ タ ン	0.004mg/L以下	0.0004mg/L
1,1-ジ ク ロ ロ エ チ レ ン	0.1mg/L以下	0.002mg/L
1,2-ジ ク ロ ロ エ チ レ ン	0.04mg/L以下	0.002mg/L
1,1,1-トリ ク ロ ロ エ タ ン	1mg/L以下	0.0005mg/L
1,1,2-トリ ク ロ ロ エ タ ン	0.006mg/L以下	0.0006mg/L
トリ ク ロ ロ エ チ レ ン	0.01mg/L以下	0.001mg/L
テトラ ク ロ ロ エ チ レ ン	0.01mg/L以下	0.0005mg/L
1,3-ジ ク ロ ロ プ ロ ペ ン	0.002mg/L以下	0.0002mg/L
チ ウ ラ ム	0.006mg/L以下	0.0006mg/L
シ マ ジ ン	0.003mg/L以下	0.0003mg/L
チ オ ベ ン カ ル ブ	0.02mg/L以下	0.002mg/L
ベ ン ゼ ン	0.01mg/L以下	0.001mg/L
セ レ ン	0.01mg/L以下	0.002mg/L
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下	0.08mg/L
ふ つ 素	0.8mg/L以下	0.08mg/L
ほ う 素	1mg/L以下	0.02mg/L
1,4-ジ オ キ サ ン	0.05mg/L以下	0.005mg/L

(注) 1. 「検出されないこと」とは、定められた測定方法の定量限界を下回ることをいう。

(定量限界は、全シアン 0.1mg/L、アルキル水銀及びPCB 0.0005mg/L)

2. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

3. 「報告下限値」とは、大阪府公共用水域の水質測定計画にもとづく測定方法による。

水質汚濁に係る環境保全目標

大阪府においては、府民の健康を保護し、生活環境を保全するための望ましい水準として環境保全目標を設定しています。ただし、環境基準が定められている項目については、原則として環境基準を用いています。

特殊項目

市内の殆どの河川は、上水道水源水域の対象となっています。ただし傍示川(No. 6)については、その他の水域(寝屋川水系)となっています。

項 目	対象水域	上 水 道 水 源 水 域	そ の 他 の 水 域 (水域類型C以上の河川)
フ ェ ノ ー ル 類		0.005mg/L以下	0.01 mg/L以下
銅		0.05 mg/L以下	0.05 mg/L以下
溶 解 性 鉄		0.3 mg/L以下	1.0 mg/L以下
溶 解 性 マ ン ガ ン		0.05 mg/L以下	1.0 mg/L以下

全 ク ロ ム	0.05 mg/L以下	1.0 mg/L以下
ア ン モ ニ ア 性 窒 素	0.1 mg/L以下	1.0 mg/L以下
陰 イ オ ン 界 面 活 性 剤	0.5 mg/L以下	0.5 mg/L以下
ノルマルヘキサン抽出物質	検出されないこと	検出されないこと

土壌に係る環境基準

項 目	環 境 上 の 条 件
カ ド ミ ウ ム	検液1Lにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地においては、米1kgにつき0.4mg以下であること。
全 シ ア ン	検液中に検出されないこと。
有 機 燐	検液中に検出されないこと。
鉛	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
六 価 ク ロ ム	検液1Lにつき0.05mg以下であること。
砒 素	検液1Lにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地(田に限る。)においては、土壌1kgにつき15mg未満であること。
総 水 銀	検液1Lにつき0.0005mg以下であること。
ア ル キ ル 水 銀	検液中に検出されないこと。
P C B	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る。)において、土壌1kgにつき125mg未満であること。
ジ ク ロ ロ メ タ ン	検液1Lにつき0.02mg以下であること。
四 塩 化 炭 素	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
1, 2-ジ ク ロ ロ エ タ ン	検液1Lにつき0.004mg以下であること。
1, 1-ジ ク ロ ロ エ チ レ ン	検液1Lにつき0.1mg以下であること。
シス-1, 2-ジ ク ロ ロ エ チ レ ン	検液1Lにつき0.04mg以下であること。
1, 1, 1-トリ ク ロ ロ エ タ ン	検液1Lにつき1mg以下であること。
1, 1, 2-トリ ク ロ ロ エ タ ン	検液1Lにつき0.006mg以下であること。
トリ ク ロ ロ エ チ レ ン	検液1Lにつき0.03mg以下であること。
テトラ ク ロ ロ エ チ レ ン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
1, 3-ジ ク ロ ロ プ ロ ペ ン	検液1Lにつき0.002mg以下であること。
チ ウ ラ ム	検液1Lにつき0.006mg以下であること。
シ マ ジ ン	検液1Lにつき0.003mg以下であること。
チ オ ベ ン カ ル ブ	検液1Lにつき0.02mg以下であること。
ベ ン ゼ ン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
セ レ ン	検液1Lにつき0.01mg以下であること。
ふ っ 素	検液1Lにつき0.8mg以下であること。
ほ う 素	検液1Lにつき1mg以下であること。
1, 4-ジ オ キ サ ン	検液1Lにつき0.05mg以下であること。

備考

- 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては定められた方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。
- カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水面から離れており、かつ、原状において当該地下水のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水1Lにつき0.01mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg及び1mgを超えていない場合には、それぞれ検液1Lにつき0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg及び3mgとする。
- 「検液中に検出されないこと」とは、定められた測定方法で測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
- 有機燐とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNをいう。
- 1, 2-ジクロロエチレンの濃度は、日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2より測定されたシス体の濃度と日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1により測定されたトランス体の濃度の和とする。

ダイオキシン類に係る環境基準

ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法により、大気・水質・土壌のそれぞれに環境基準が定められ、平成12年1月15日から適用されています。

媒 体	基 準 値（年平均値）	備 考
大 気	0.6pg-TEQ/m ³ 以下	1. 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。 2. 大気及び水質の基準値は、年間平均値とする。 3. 土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が250pg-TEQ/g以上の場合には、必要な調査を実施することとする。
水 質	1pg-TEQ/L以下	
土 壌	1,000pg-TEQ/g 以下	

騒音に係る環境基準

騒音に関しては地域の類型や時間帯（昼間・夜間）ごとに環境基準値が設定されています。また、道路に面する地域については、別に基準値が設定されています（評価は等価騒音レベルです）。なお、振動に関して環境基準は設定されていません。

類地域 型 域	昼 間 午前6時から 午後10時まで	夜 間 午後10時から 翌午前6時まで	該 当 地 域
AA	50デシベル以下	40デシベル以下	療養施設、社会福祉施設などが集合して設置される地域など特に静穏を要する地域（交野市内にはなし）
A	55デシベル以下	45デシベル以下	第一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	55デシベル以下	45デシベル以下	第一種住居地域、第二種住居地域、用途地域の指定のない地域
C	60デシベル以下	50デシベル以下	近隣商業地域、準工業地域、工業地域

道路に面する地域の基準値

地域の区分	昼 間 午前6時から 午後10時まで	夜 間 午後10時から 翌午前6時まで
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60デシベル以下	55デシベル以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	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の基準値

昼 間 午前6時から 午後10時まで	夜 間 午後10時から 翌午前6時まで	備 考
70デシベル以下	65デシベル以下	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（昼間にあっては45デシベル以下、夜間にあっては40デシベル以下）によることができる。

(1)『幹線交通を担う道路』とは次に掲げる道路をいう

① 道路法第3条に規定する高速自動車国道、一般国道、府道及び市町村道（市

- 町村道にあっては、4車線以上の区間に限る。)
- ② ①に掲げる道路を除くほか、道路運送法第2条第8項に規定する一般自動車道であつて都市計画法施行規則第7条第1号に掲げる自動車専用道路
- (2)『幹線交通を担う道路に近接する空間』とは、車線数により次のとおり
- ① 2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15m
- ② 2車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路 20m

自動車騒音・道路交通振動の要請限度

その数値を超え道路周辺の生活環境を著しく損なっている場合に、市町村長が公安委員会に対し信号機や道路標識の設置或いは交通規制措置の要請を行ったり、道路管理者に道路の構造改善や振動の場合は舗装の修繕などの意見を述べることのできる数値として自動車騒音、振動の限度が設定されています。

自動車騒音の要請限度

区域区分	昼 間 午前6時から 午後10時まで	夜 間 午後10時から 翌午前6時まで
a 区域及び b 区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65デシベル	55デシベル
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デシベル	65デシベル
b 区域のうち2車線以上の車線を有する区域及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域	75デシベル	70デシベル

- a 区域：第一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 区域：第一種住居地域・第二種住居地域・用途地域の指定のない地域
- c 区域：近隣商業地域・準工業地域・工業地域

幹線交通を担う道路に近接する空間の要請限度値

昼 間 午前 6 時から 午後 10 時まで	夜 間 午後 10 時から 翌午前 6 時まで
75 デシベル	70 デシベル

幹線交通を担う道路：道路法第三条に規定する高速道路、一般国道、都道府県道及び市町村道（4車線以上の車線を有する）

道路交通振動の要請限度

区域の区分	用 途 地 域	昼 間 午前6時から 午後9時まで	夜 間 午後9時から 翌午前6時まで
第一種区域	第一種低層住居専用地域、第一・二種中高層住居専用地域、第一・二種住居地域、用途地域の指定のない地域	65デシベル	60デシベル
第二種区域	近隣商業地域、準工業地域、工業地域	70デシベル	65デシベル

※80%レンジの上端の数値を昼間及び夜間の区分ごとにすべてについて平均した数値

騒音に係る規制基準

地域の区分			時間の区分 朝 (午前6時～午前8時) 夕 (午後6時～午後9時)	昼 間 (午前8時～午後6時)	夜 間 (午後9時～翌日午前6時)
第一種区域	第1種低層住居専用地域		45デシベル	50デシベル	40デシベル
第二種区域	第1・2種中高層住居専用地域 第1・2種住居地域、用途地域の指定のない地域		50デシベル	55デシベル	45デシベル
第三種区域	近隣商業地域、準工業地域		60デシベル	65デシベル	55デシベル
第四種区域	工業地域	既設の学校、保育所等の 周囲50メートルの区域及 び第二種区域の境界から 15メートル以内の区域	60デシベル	65デシベル	55デシベル
		その他の区域	65デシベル	70デシベル	60デシベル

振動に係る規制基準

地域の区分			時間の区分 昼 間 (午前6時～午後9時)	夜 間 (午後9時～翌午前6時)
第一種区域	第1種低層住居専用地域 第1・2種中高層住居専用地域 第1・2種住居地域、用途地域の指定のない地域		60デシベル	55デシベル
第二種区域 (Ⅰ)	近隣商業地域、準工業地域		65デシベル	60デシベル
第二種区域 (Ⅱ)	工業地域	既設の学校、保育所等の敷地の周囲50メートル の区域及び上記第一種の区域の境界線から15メ ートル以内の地域	65デシベル	60デシベル
		その他の区域	70デシベル	65デシベル

特定建設作業を施工する場合の規制

	騒 音	振 動
基 準 値	85デシベル	75デシベル
作 業 可 能 時 刻	午前7時から午後7時	
最 大 作 業 時 間	10時間／日	
最 大 作 業 期 間	連続6日間	
作 業 日	日曜その他の休日を除く日	

用語の解説

環境全般

環境への負荷・地球環境保全・公害

環境基本法ではそれぞれ、次のように規定されています。

「環境への負荷」とは、人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。

「地球環境保全」とは、人の活動による地球全体の温暖化又はオゾン層の破壊の進行、海洋の汚染、野生生物の種の減少その他の地球の全体又はその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態に係る環境の保全であって、人類の福祉に貢献するとともに国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するものをいう。

「公害」とは、環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤の沈下及び悪臭によって、人の健康又は生活環境に係る被害が生ずることをいう。

環境基準

環境基本法では「大気汚染、水質汚濁、土壌汚染及び騒音に係る環境上の条件についてそれぞれ、人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準」としています。現在は大気汚染、公共用水域の水質汚濁、地下水の水質汚濁、騒音、航空機騒音、新幹線鉄道騒音及び土壌汚染に係る環境基準が設定されています。

規制基準

公害の発生を防止し、環境基準の達成を確保するため工場・事業場から、ばい煙等を発生する者が遵守しなければならない基準として大気汚染、水質汚濁、悪臭の原因となる物質や騒音について設定されています。法律に加え大阪府の条例で更なる規制もされています。

本書で用いている単位

接頭語

cmを例にとると、「c」は百分の1を表すので「1cm」は1mの百分の1になります。このように基本の単位の前につける記号を接頭語といいます。重さを表す「kg」も基本のグラム「g」に千を意味するキロ「k」を付けることで、キログラム「kg」はグラム「g」の千倍の意味になっています。接頭語には次のようなものがあります。

・d(デシ)	十分の1	例「dl」(デシリットル)	・μ(マイクロ)	百万分の1	例「μg」(マイクログラム)
・c(センチ)	百分の1	例「cm」(センチメートル)	・n(ナノ)	十億分の1	例「ng」(ナノグラム)
・m(ミリ)	千分の1	例「mg」(ミリグラム)	・p(ピコ)	一兆分の1	例「pg」(ピコグラム)
・k(キロ)	千倍	例「km」(キロメートル)	例「kg」(キログラム)		

大気調査で用いる単位

・ppm(parts per million)

直訳のとおり百万分の1 (million は100万のこと) のことで、濃度を表します。1ppmは1%の1万分の1になり、大気汚染の濃度などでは1m³に1cm³含まれることになります。

・ppb(parts per billion)

十億分の1の値 (billion は10億の事)。ppmの更に千分の1で、1m³に1mm³含まれることになります。

・ppmC

大気中の炭化水素類の濃度に用い、ppmの後の「C」は炭素(Carbon)の事で、炭素原子数を基準とした場合のppm値のことです。

・mg/m³、μg/m³

1m³中に1mg(1gの千分の1)あるいは1μg(1mgの千分の1)含まれていることを表し、浮遊粒子状物質及び粉じん中の重金属の濃度に用いています。

水質調査で用いる単位

・mg/L

水質汚濁物質の濃度に用いられる単位で、1リットル中にその物質が何mg含まれているかを表します。

・MPN/100mL

水質調査において大腸菌群数の単位として用いられます。MPNはMost Probable Numberの略で最確数(最も確からしい数)の意味であり、大腸菌群の数は実際に数えた数でなく確率論的に求めた数を用いるのでこの記号を用います。大腸菌群数は100mL中の大腸菌群の数で評価しています。

ダイオキシン類調査で用いる単位

・TEQ(Toxicity Equivalency Quantity 毒性等価量) 例 大気:pg-TEQ/m³、水質:pg-TEQ/L、土壌:pg-TEQ/g

ダイオキシン類は後述のようにポリ塩化ジベンゾ・パラ・ジオキシン、ポリ塩化ジベンゾフラン、コプラナーPCBの異性体を合わせた

総称であるため、単に1物質の濃度だけでは表記できません。そのため、毒性が最も強い2,3,7,8-四塩化ダイオキシンの量に換算して数値化します。2,3,7,8-四塩化ダイオキシンの毒性を1としてそれぞれの物質の人のに対する毒性の係数(TEF:毒性等価係数)が決められており、それぞれの実測濃度に係数を掛け合わせ、トータルした数値がダイオキシン類の濃度となっています。

騒音・振動調査で用いる単位

・デシベル(dB)

人の感覚は音や振動のエネルギーの対数に対応しているので、ある基準に対する比の対数を騒音や振動の表示に用いています。その単位をベルといい、デシベル(dB)はベルの十分の1のことです。対数で考えるため、例えばある1台の機械から50デシベルの騒音が聞こえている場合、同じ機械をもう1台増やして2台にしても騒音レベルは2倍にならず、約3デシベル増えるだけとなります。

騒音の場合は騒音計で測定したレベルの単位として用い、一般的には人の感覚に補正した(A特性)の値です。振動の場合は鉛直方向の加速度を感覚補正して計った単位をデシベルとしています。

なお、これまで「ボン」という単位も用いられていましたが、現在は認められていません。

大気関係

二酸化硫黄(SO₂)、硫黄酸化物(SO_x)

硫黄(S)と酸素(O)が化合したものを硫黄酸化物といい、そのうち大気汚染の主役と考えられているのが二酸化硫黄(亜硫酸ガス)です。二酸化硫黄の人体への影響としては1～10ppm程度で呼吸機能に影響をし、目の粘膜に刺激を与えるとされています。また、粉じんと相乗効果が大きく気管支ぜんそくなどの原因とされています。環境中の硫黄酸化物は硫黄を含んだ燃料などの燃焼により発生します。二酸化硫黄には環境基準が設定されています。

浮遊粒子状物質(SPM Suspended Particulate Matter)

大気中に浮遊する粒子のうち粒径が10ミクロン以下のものを浮遊粒子状物質(SPM)といいます。粒径が小さいため大気中に比較的長く滞留し肺や呼吸器の深部に入り易く、気道や肺胞に沈着し呼吸器に影響を与えます。物の燃焼によるススや自動車の走行による粉じんにより発生し、環境基準が設定されています。

二酸化窒素(NO₂)、一酸化窒素(NO)、窒素酸化物(NO_x)

窒素と酸素の化合物を窒素酸化物といいます。そのうち大気中の主なものは一酸化窒素と二酸化窒素であり、公害用語ではこの2物質の総称として窒素酸化物という場合があります。窒素酸化物は物の燃焼の際に燃料中に含まれる窒素や大気中の窒素と大気中の酸素が結合することで発生し、主な発生源は自動車やボイラー、工場・家庭暖房など広範囲にわたります。一酸化窒素は刺激性はないものの、血液のヘモグロビンと結合し酸素補給を阻害し中枢神経系に影響するといわれており、二酸化窒素は粘膜刺激性があり呼吸気道や肺に障害を与えるとされています。また、光化学スモッグの原因物質であるともいわれています。二酸化窒素には環境基準が設定されています。

一酸化炭素(CO)

無色、無臭の気体で生理上極めて有毒です。血液のヘモグロビンと結合し酸素供給を阻害し組織を酸素欠乏状態にし、中枢神経の麻痺や貧血症を起こしたり、ひどい場合は窒息に至ることもあります。燃料の不完全燃焼や自動車の排出ガスから発生し、環境基準も設定されています。

光化学オキシダント

大気中の窒素酸化物や炭化水素が紫外線の影響で光化学反応を起こし発生するオゾンやPAN(パーオキシアシルナイトレート)などの物質の総称です。これが原因でおこるものはいわゆる光化学スモッグで日射が強くなる夏場に発生し、目をチカチカさせたり胸苦しくさせたりします。環境基準が設定されています。

微小粒子状物質(PM2.5)

大気中に漂う粒径2.5μm以下の粒子を、微小粒子状物質(PM2.5)といいます。粒径がより小さいために、肺の奥深くまで入りやすく健康への影響も大きいと考えられています。ディーゼルエンジン、工場事業場での燃料の燃焼などが発生源となっています。微小粒子状物質には環境基準が設定されています。

ダイオキシン類

一般にダイオキシンというのは、ある一つの物質を指しているのではなく、ポリ塩化ジベンゾ・パラ・ジオキシン(PCDD)の総称で75種類の異性体があります。これにポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)という135種類の異性体並びにPCB(ポリ塩化ビフェニル)のうちダイオキシンと同様な性質をもつコプラナーPCBをあわせて、ダイオキシン類と呼んでいます。動物実験においては急性毒性や発がん性、生殖毒性、免疫毒性、催奇形性など広範囲の影響が報告されています。廃棄物の焼却などから発生するとされています。

外因性内分泌攪乱化学物質(環境ホルモン)

動物の生体内に取り込まれた場合に、本来、その生体内で営まれている正常なホルモン作用に影響を与える外因性の物質のことを言います。影響としては、生殖機能を阻害したり、悪性腫瘍を引き起こすなどの悪影響を及ぼす可能性が示されており、現在その疑い

のある化学物質は67物質で、ダイオキシン類や食品容器に使用されるビスフェノールA(樹脂の原料)等があります。

98%値、2%除外値

大気汚染の常時監視測定結果を評価する際に用います。

98%値 年間の日平均値のうち低い方から98%にあたる日のデータをいいます。例えば330日が有効測定日数の場合は330日の98%は323.4となり、四捨五入して低い方から323日目のデータが98%値となります。

2%除外値 日平均値のうち高い方から2%を除外した次に高い日のデータをいいます。例えば350日の有効測定日数の場合は350日の2%は7となり、高い方から7日を除外した8日目のデータが2%除外値となります。

PTIO法

大気中の窒素酸化物濃度を簡易に測定する方法で、NO₂とNO_xを同時に測定できる特徴があります。PTIOとはNO_xを捕集する試薬2-phenyl-4,4,5,5-tetramethylimidazoline-3-oxide-1-oxyl の略称で、NO₂の捕集には一般的なトリエタノールアミンを用いています。

酸性雨

pH(水素イオン濃度指数)が7で中性ですが、雨には大気中の二酸化炭素が溶け込み弱酸性となるので一般的にはpH5.6以下(pHは7より小さければ酸性、大きければアルカリ性)の雨を酸性雨と呼んでいます。森林や農作物、植物に影響を与えたり、湖沼を酸性化させ水棲生物に大きな影響を与えるといわれています。酸性雨は大気中の硫黄酸化物や窒素酸化物などの大気汚染物質からの硫酸や硝酸が雨に取り込まれたものと考えられています。

逆転層

通常、大気の水温度は高度が高くなるほど低くなるため、温度が低く重い上空の空気は下降し、温度が高く軽い地上付近の大気が上昇する対流が起きています。これにより、地上付近の大気汚染物質なども拡散されています。しかし冬季には放射冷却等のため下方の大気の水温度が上方の大気温度と同等、或いは低くなり対流が起きにくくなることがあります。このような状態を逆転層と言い、地表付近の汚れた空気が拡散されず、大気汚染物質が一時的に高濃度になりやすくなります。

アスベスト(石綿)

アスベストは、天然の繊維で、熱・摩擦・酸やアルカリにも強く、丈夫で変化しにくいという特性をもち、経済性に優れ、建築材料・産業機械・化学設備などに幅広く利用されています。主な用途としては、紡績品・摩擦材・石綿板紙・石綿スレート・電気絶縁材・石綿セメント製品・断熱材・防音材(吹き付けアスベスト等)などに使用されてきましたが、一旦環境中に飛散するとほとんどが分解・変質しないため蓄積性が高く、多量の吸入により肺がんや悪性中皮種などの原因になるとされ、現在では、原則として製造等が禁止されています。

水質関係

生活排水

工場や事業場からの排水による水質汚濁は、法律や条例による規制や事業者努力により改善されてきたので、今では水質汚濁の原因の大部分は我々の生活から出る汚れだといわれています。一般家庭の炊事や風呂、洗濯などからでる水を生活雑排水といい、それにし尿排水を加えたものを生活排水と呼んでいます。生活排水は毎日の生活から出るものですから、きれいな川や海を守るためには私達一人一人の心掛けと工夫によりできるだけ汚れた水を出さないことが重要です。

人の健康の保護に関する項目

・ カドミウム

銀白色で光沢のある軟らかい金属で、大量に長期間にわたり体内に入ると慢性の中毒となり肺・胃腸・腎臓・肝臓障害や血液変化がおこる場合もあり、「イタイイタイ病」の原因であるともいわれています。メッキ工場や電気機器工場が発生源となっています。

・ 全シアン

シアン自体は無色の有毒な気体で、体内に入ると呼吸困難となり数秒で死ぬほどの猛毒です。

・ 鉛

重金属の一種で、その化合物とともに有害物質として知られています。造血機能を営む骨髄の神経を害し、貧血、神経障害、胃腸障害などを起こします。

・ 六価クロム

クロム化合物の中で六価で働いているもののことで、重クロム酸カリウムなど強い酸化剤として金属の洗浄などに利用されています。毒性は強く接触による皮膚障害や、吸入した場合には鼻粘膜や肺に障害を起こし、潰瘍などを生じさせます。ガンの原因になるともいわれています。

- ・ 砒素

金属光沢をもち灰色のものがふつうの砒素で、天然には多くの場合は硫砒鉄鉱などの鉱物に硫化物として含まれています。化合物としてはきわめて有毒で砒素中毒になると発疹や高熱、食欲不振などの症状がでます。有名な事件としては砒素ミルク事件などがありました。

- ・ 水銀

水銀は常温では唯一の液体金属です。有毒であり、神経系をおかし手足のふるえや言語障害、聴視力の減退をもたらします。検体に含まれる水銀とその化合物を合わせて水銀の全量(総水銀量)を測定する場合と、水俣病の原因物質であるメチル水銀をはじめとするエチル水銀やジメチル水銀などをアルキル水銀として測定する場合があります。

- ・ PCB(Poly chlorinated biphenyls) ポリ塩化ビフェニール

不燃性で、熱的にも化学的にも安定な物質で絶縁油や潤滑油、インクなどに使用されていました。カネミ油症事件で環境汚染物質として注目され、大きな社会問題となり現在は製造されていません。中毒症状としては皮膚障害や肝臓障害があります。

- ・ ジクロロメタン

芳香臭のある無色透明の有機塩素系化合物で塩化メチレン、二塩化メチレンとも呼ばれます。溶剤やウレタン発泡助剤や冷媒に用いられており、皮膚に触れると刺激があり、蒸気には麻酔作用があります。

- ・ 四塩化炭素

無色透明で揮発性があり、フロンガスやフッ素樹脂の原料や機械の洗浄剤として利用されています。麻酔作用があり、吸入や皮膚呼吸により中毒を引き起こします。オゾン層破壊の原因物質のひとつでもあります。

- ・ 1, 2-ジクロロエタン

無色透明で揮発性、甘味臭のある物質で、塩化ビニルモノマーの原料や溶剤、洗浄剤として使用されています。吸入すると頭痛やめまい吐き気などの症状を引き起こします。エチレンジクロライド、塩化エチレンなどとも呼ばれます。

- ・ 1, 1, 1-トリクロロエタン

無色透明で揮発性のある不燃性の液体で、金属・機械部品の洗浄などに利用されます。急毒性は低いが麻酔作用があり肝臓・腎臓障害等を起こします。

- ・ 1, 1, 2-トリクロロエタン

無色の液体で揮発性があり、粘着剤やテフロンチューブの生産に利用されています。中枢神経抑制や肝障害を起こします。

- ・ トリクロロエチレン

無色透明で揮発性があり不燃性の液体で、有機溶剤と混和し金属・機械部品の洗浄・脱脂などに利用されます。目、鼻、のどを刺激し蒸気を吸入すると頭痛、吐き気、肝臓障害などを起こします。また、発がん性があるともいわれています。

- ・ テトラクロロエチレン

無色透明で不燃性の液体で、ドライクリーニングの洗浄剤などに利用されています。トリクロロエチレンと同様な毒性があり、発がん性があるといわれています。

- ・ 1, 3-ジクロロプロペン

黄淡色で揮発性が非常に高い液体で、農薬(殺虫剤)に使用されています。高濃度の蒸気を吸入すると呼吸困難などを起こします。

- ・ チウラム

農薬(殺菌剤)として穀類・野菜類の種子消毒や茎葉散布剤として用いられており、催奇形性があるほか咽頭通や皮膚の発疹、腎障害をおこします。

- ・ シマジン

農薬(除草剤)として畑地や果樹園での一年生の雑草の除草などに用いられています。

- ・ チオベンカルブ

農薬(除草剤)として主に水田に使用されます。

- ・ ベンゼン

無色で揮発性が強く、引火性のある液体で染料や溶剤、有機顔料など様々な製品の原料として利用され、生産量の約半分はスチレンモノマーの原料に使用されています。また、ガソリンにも含まれています。麻酔作用や造血障害があり、発がん性もあるといわれています。

- ・ セレン
灰色で光沢のある固体で多くの物質と化合物をつくります。電気化学的な特性により整流器やコピー用感光体などに用いられています。化合物になると毒性は非常に強くなり、体内で肝臓や腎臓に蓄積して神経障害や肝臓、胃腸障害などを起こします。
- ・ 硝酸性窒素、亜硝酸性窒素及びアンモニア性窒素
高濃度の硝酸、亜硝酸窒素を含む水の摂取によって、特に乳幼児にメヘモグロビン血症が発生し、これまで北米やヨーロッパで発症例があります。電気めっき工場等のほか、生活排水や窒素肥料などからも排出されています。
- ・ ふっ素
自然状態ではホタル石として存在し、温泉水や海水中にも比較的高濃度で存在しています。高濃度のふっ素を含む水の摂取によって斑状歯が発生したり、ふっ素沈着症が生じます。
- ・ ほう素
自然界ではほう砂などとして存在し、温泉水や海水中にも比較的高濃度で存在しています。高濃度のほう素を含む水の摂取によって嘔吐、腹痛、下痢、吐き気などが生じ、またラット実験では体重増加抑制などの影響が見られています。
- ・ 1,4-ジオキサン
常温常圧において無色透明の液体で、抽出・精製・反応溶剤として広く用いられている有機化合物です。生産や使用に伴う環境排出以外の発生源として、ある種の界面活性剤の生産に伴う副生成なども考えられています。排出量のほとんどは、大気中に放出されますが、公共用水域や地下水からも検出されています。

生活環境の保全に関する項目

- ・ 水素イオン濃度 (pH)
酸性やアルカリ性の強さを示すもので、pH7の時が中性で7より大きければアルカリ性、小さければ酸性となります。数値的には、水素イオンのモル濃度の逆数の対数のことです。
- ・ 溶存酸素量 (DO Dissolved Oxygen)
水中に溶けている酸素量のことをいいます。溶存酸素は水生生物や自浄作用に必要なもので、一般的にはきれいな水の方が酸素を多く含んでいます。川や池が有機物で汚濁されると、この汚濁物を水中の微生物が分解しようしますがこの時に酸素を消費するため溶存酸素量は減少することになります。
- ・ 生物化学的酸素要求量 (BOD Biochemical Oxygen Demand)
河川などの汚濁の指標となるもので、水中の汚濁物質が微生物によって分解されるときに必要な酸素量から求められます。数値が大きくなるほど汚濁物質の量が多くなり、河川に魚が住むことのできるのは5mg/lといわれています。
- ・ 化学的酸素要求量 (COD Chemical Oxygen Demand)
海水や河川水の汚濁の指標となるもので、BODは生物的に汚濁を分解するときの酸素消費量を測定するのに対し過マンガン酸カリウムなどの酸化剤で酸化するときの消費酸素量を測定します。CODはBODに比べ短時間で測定できることや、有害物質の影響を受けないなどの利点があります。
- ・ 浮遊物質 (SS Suspended Solid)
水中に浮遊している物質の量のことで、一定量の水をろ紙でこし、乾燥させてからその重量を測りもとめます。浮遊物質は水の濁りの原因となるもので、魚類のエラをふさいだり、日光の透過を妨げることにより植物の光合成を妨げるなど有害作用があります。
- ・ 大腸菌群数
乳糖を分解し、酸とガスを発生する好気性または通性嫌気性の菌の総称を大腸菌群といい、温血動物の腸内に存在するものや土中に存在しているものがあります。環境基準では、海域及び河川の汚濁指標として採用されています。
- ・ 全窒素
アンモニア性窒素、硝酸性窒素、亜硝酸性窒素、有機性窒素の総和を全窒素といいます。水の富栄養の程度を表す指標のひとつです。
- ・ 全リン
生物体に含まれる有機性りんと遊離型の無機性りんの総和を全リンとして表します。水の富栄養の程度を表す指標のひとつです。

特 殊 項 目

- ・ ノルマルヘキサン抽出物質

主として排水中に含まれる比較的揮発しにくい炭化水素、炭化水素誘導体、グリース、油状物質などを総称していい、鉱油及び動植物油等の油分の量をあらわす指標として使用されています。農作物、水産物の表面に付着することによって生育に著しい影響を与えたり、河川等に流出すると腐敗によって悪臭を発生するとともに有機汚染の原因となります。

- ・ フェノール類

石炭酸ともいい、無色の結晶で水に溶解して弱酸性を示します。消毒、殺菌・防腐剤として使われますが、自然水には含まれていません。水中の濃度が0.01mg/l程度でも異臭魚の原因になるといわれています。

- ・ 銅

熱や電気を非常によく伝える性質があるため、食器や電線、電気製品などに広く使用されています。銅自身にはほとんど毒性がないが極めて少ないのですが、極めて高濃度の銅粉により気道刺激が起こり、発汗、歯ぐきに着色が起こるという報告がされています。

- ・ 亜鉛

主に亜鉛メッキ、黄銅、ダイキャストなどの原料として使われます。毒性は比較的弱いですが、多量に摂取すると、むかつき、ふるえ、胃痛、下痢などをおこします。

- ・ 陰イオン界面活性剤

合成洗剤の主成分として使われており、主としてABS(アルキルベンゼンスルホン酸塩)やLAS(直鎖型ABS)からなっています。ABSの洗浄力は非常に高いが微生物によって分解されにくく、下水処理場での処理を阻害したり、河川の自浄作用の低下や泡立ちの原因となっています。

- ・ アンモニア性窒素

アンモニウムイオンをその窒素量で表したもので、たんぱく質、尿素、尿酸等の有機性窒素の分解により生成するので窒素系による汚染の消息を知ることができます。アンモニア性窒素が多すぎると、稲の成育障害をきたしたり、浄化処理においては塩素滅菌の効果が低下する等の問題が生じます。

- ・ リン酸性リン

リン酸イオンをそのリンの量で表したもので、リン酸を含めたリン化合物は富栄養化の主要因子であり、汚染の指標の一つとなります。

騒音・振動関係

環境騒音

工場などの特定の音源がはっきり分かる音ではなく、人の話声や足音、遠方からの交通音や生活からの音などの不特定多数の音が混じっているものです。

近隣騒音

ピアノやクーラーの音のように、家庭生活から発生し、近隣の人々に影響を及ぼす騒音の事であり、誰もが騒音の加害者にも被害者にもなりうるので、各人の近隣への配慮が必要です。

騒音レベル

音の大きさは空気の圧力をはかる事で知ることができます(音は空気の振動であるため)。音の大きさをはかる時に人の感覚に似せて補正(A特性)し、計った値が騒音レベルです。

振動レベル

振動は一般的にその加速度を測定しますが、その加速度レベルに振動感覚補正を加えたものを振動レベルといいます。一般には公害用の振動レベル計で測定した値です。

L_{eq} (等価騒音レベル)、 L_{50} (中央値)、 L_{10} (80%レンジの上端値)、 L_5 (90%レンジの上端値)

騒音や振動を測定する際に多くの場合、その値は一定でなく変動しています。変動している騒音や振動を評価するためにはその騒音・振動を代表する値を用いる必要があります。

- ・ L_{eq} (等価騒音レベル)

変動する騒音のエネルギー平均値に相当する騒音レベル。平成11年度から環境基準の評価に用いられることになりました。

- ・ L_{50} (中央値)

測定をして得た十分な数の瞬時値を大きい順にならべ、累積度数曲線を引きその累積度数が50%になるレベルを L_{50} (中央値)といい、そのレベルより高いレベルと低いレベルの時間が等しくなるような値です。環境騒音などの評価に用いられます。

- ・ L_{10} (80%レンジの上端値)

累積度数曲線の上下端それぞれの10%を除いたものを80%レンジといい、その上端値を L_{10} といいます。振動の評価に用いられています。

- ・ L_5 (90%レンジの上端値)

累積度数曲線の上下端それぞれの5%を除いたものを90%レンジといい、その上端値を L_5 といいます。騒音の評価に用いられています。



この印刷物は、再生紙・非塗工印刷用紙を使用しています。