

# 平成28年度 環境調査等の結果

郡山市環境保全センター

# 目 次

	該当ページ
大気汚染の状況	
(一般環境大気測定局・自動車排出ガス測定局の測定結果)	1～11
大気汚染の状況(有害大気汚染物質の調査結果)	12～14
一般環境大気中アスベストの状況	15～16
酸性雨の状況	17～18
水質汚濁の状況(河川の水質測定結果)	19～25
水質汚濁の状況(湖沼の水質測定結果)	26～28
地下水汚染の状況	29～31
ダイオキシン類による汚染の状況(環境調査)	32～33
ダイオキシン類による汚染の状況(自主測定及び立入調査)	34～36
環境騒音の状況	37
自動車交通騒音の状況	38～39
高速道路騒音の状況	40
新幹線騒音の状況	41
公害苦情の状況	42
関係用語集	43～45

# 大気汚染の状況

## (一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局の測定結果)

大気汚染防止法第 22 条の規定に基づき大気汚染の状況を常時監視した結果について、同法第 24 条の規定に基づき公表するものです。

### 1 測定方法の概要

- (1) 測定期間 平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日
- (2) 実施機関 郡山市環境保全センター
- (3) 大気常時監視測定局の配置及び測定項目

市内の大気汚染の状況を監視するため、表 1 のとおり一般環境大気測定局<sup>※1</sup>（一般局）4 局及び自動車排出ガス測定局<sup>※2</sup>（自排局）1 局を設置し、大気常時監視システムで大気汚染の状況の監視を行いました。

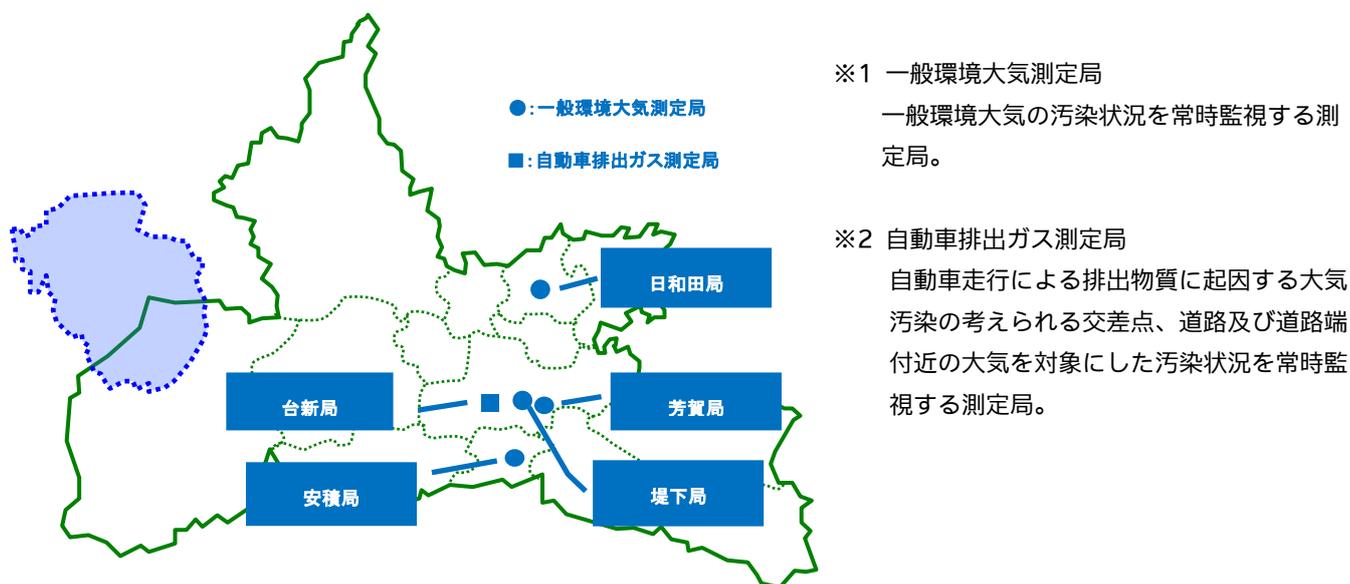


表 1 大気常時監視測定局及び測定項目

区分	No.	測定局名	設置場所	測定項目								
				二酸化窒素	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント	二酸化硫黄	一酸化炭素	微小粒子状物質	非メタン炭化水素	風向・風速	温度・湿度
一般局	1	芳賀	芳賀地域公民館	○	○	○	○		○		○	○
	2	堤下	橘小学校	○	○	○	○			○	○	○
	3	日和田	日和田小学校			○					○	○
	4	安積	桧ノ下公園			○					○	○
自排局	5	台新	台新公園	○	○			○	○	○	○	○

## 2 測定結果の概要

### (1) 大気汚染に係る環境基準

大気汚染に係る環境基準については、環境基本法第 16 条第 1 項に基づき、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、二酸化硫黄、一酸化炭素及び微小粒子状物質について、表 2 のとおり定められています。

また、非メタン炭化水素については、光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針が、表 3 のとおり定められています。

表 2 大気汚染に係る環境基準

項目	環境上の条件
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
浮遊粒子状物質 (SPM)	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
光化学オキシダント (O <sub>x</sub> )	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。
一酸化炭素 (CO)	1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること。
微小粒子状物質 (PM <sub>2.5</sub> )	1 年平均値が 15 μg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1 日平均値が 35 μg/m <sup>3</sup> 以下であること。

表 3 光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針

項目	指針
非メタン炭化水素 (NMHC)	光化学オキシダントの日最高 1 時間値 0.06ppm に対応する午前 6 時から 9 時までの 3 時間平均値は、0.20ppmC から 0.31ppmC の範囲にある。

### (2) 大気汚染状況の評価方法

環境基準による大気汚染状況については、以下のとおり評価しています。

#### ア 短期的評価（二酸化窒素、微小粒子状物質を除く）

測定を行った日についての 1 時間値の 1 日平均値、8 時間平均値または各 1 時間値を環境基準と比較して評価を行っています。

#### イ 長期的評価

##### (ア) 二酸化窒素、微小粒子状物質

1 年間の測定で得られた 1 日平均値のうち、低い方から数えて 98% に当たる値（1 日平均値の年間 98%）を環境基準と比較して評価を行います。

（例）年間有効測定日が 350 日の場合：低い方から数えて  $350 \times 0.98 = 343$  番目の値を環境基準と比較。

##### (イ) 浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、一酸化炭素

1 年間の測定で得られた 1 日平均値のうち、高い方から数えて 2% の範囲にある測定値を除いた後の最高値（1 日平均値の年間 2% 除外値）を環境基準と比較して評価を行います。ただし、上記の評価方法にかかわらず 1 日平均値につき環境基準を超える日が 2 日以上連続した場合には非達成と評価します。

（例）年間有効測定日が 335 日の場合：高い方から  $335 \times 0.02 = 7$  個の値を除いた後の最高値を環境基準と比較。

(ウ) 微小粒子状物質

長期基準に関する評価は、1年平均値を長期基準（15 μg/m<sup>3</sup>）と比較して評価を行います。

短期基準に関する評価は、低い方から数えて98%に当たる値（1日平均値の年間98%）を短期基準（35 μg/m<sup>3</sup>）と比較して評価を行います。

環境基準の評価は、長期基準に関する評価と短期基準に関する評価をそれぞれ行い、両方を満足した場合、達成と評価します。

(3) 環境基準の達成状況等

環境基準の達成状況は表4に示すとおり、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、一酸化炭素及び微小粒子状物質については、全測定局で環境基準を達成しました。

光化学オキシダントについては、全測定局が環境基準を達成しませんでした。

また、年平均値の推移については、表5-1,5-2のとおりです。

表4 環境基準達成率の推移

項目		H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
二酸化窒素	測定局数	7	7	7	7	7	7	4	3	2	3
	達成局数	7	7	7	7	7	7	4	3	2	3
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
浮遊粒子状物質	測定局数	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3
	達成局数	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
光化学オキシダント	測定局数	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4
	達成局数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二酸化硫黄	測定局数	6	6	6	6	6	6	2	2	1	2
	達成局数	6	6	6	6	6	6	2	2	1	2
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
一酸化炭素	測定局数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	達成局数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
微小粒子状物質	測定局数	—	—	—	—	—	—	1	1	1	2
	達成局数	—	—	—	—	—	—	1	1	1	2
	達成率(%)	—	—	—	—	—	—	100	100	100	100

※測定局数 年間測定時間が6,000時間以上の測定局（光化学オキシダント及び微小粒子状物質を除く。）

微小粒子状物質は、年間測定日が250日以上の測定局

表 5-1 年平均値の推移（一般局）

項目	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
二酸化窒素 (ppm)	0.012	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.015	0.016	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.013
光化学オキシダント※ <sup>1</sup> (ppm)	0.044	0.044	0.046	0.046	0.041	0.044	0.043	0.046	0.047	0.044
二酸化硫黄 (ppm)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
微小粒子状物質 (μg/m <sup>3</sup> )	—	—	—	—	—	—	11.9	12.0	11.1	10.1
非メタン炭化水素※ <sup>2</sup> (ppmC)	0.20	0.24	0.28	0.10	0.11	0.14	0.11	0.11	0.11	0.08

※1：光化学オキシダントについては、昼間（5時～20時）の日最高1時間値の年平均値。

※2：非メタン炭化水素については、6～9時における年平均値

表 5-2 年平均値の推移（自排局）

項目	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
二酸化窒素 (ppm)	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.016	0.015	0.016	0.014	0.012
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.016	0.018	0.017	0.016	0.011	0.006	0.011	0.013	0.013	0.014
一酸化炭素 (ppm)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
微小粒子状物質 (μg/m <sup>3</sup> )	—	—	—	—	—	—	—	—	9.6※ <sup>1</sup>	10.1
非メタン炭化水素※ <sup>2</sup> (ppmC)	0.18	0.21	0.11	0.12	0.13	0.14	0.10	0.08	0.11	0.11

※1：有効測定日が250日未満であったため参考値

※2：非メタン炭化水素については、6～9時における年平均値

(4) 一般環境大気測定局における項目別測定結果

ア 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)

環境基準を達成しました。

年平均値は 0.008ppm であり、ここ数年と比較して大きな変化はありません。

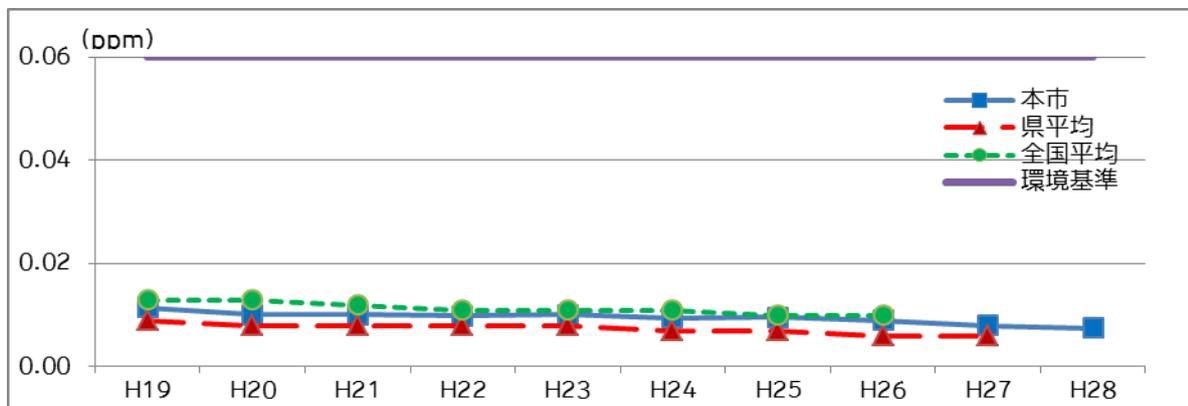


図 1 二酸化窒素濃度（年平均値）の推移

イ 浮遊粒子状物質 (SPM)

長期的評価及び短期的評価による環境基準を達成しました。

年平均値は 0.013mg/m<sup>3</sup> であり、ここ数年と比較して大きな変化はありません。

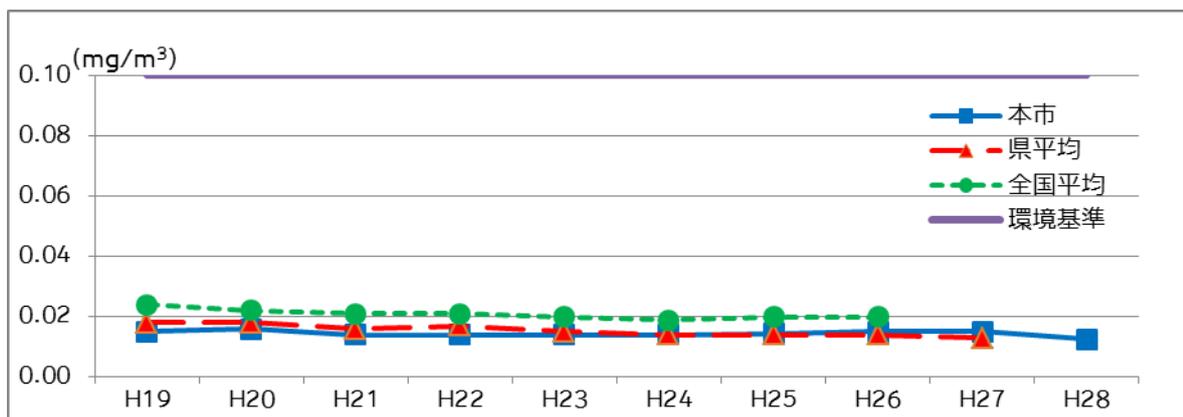


図 2 浮遊粒子状物質濃度 (年平均値) の推移

ウ 光化学オキシダント (O<sub>x</sub>)

環境基準を達成しませんでした。

昼間の日最高 1 時間値の年平均値は 0.044ppm であり、ここ数年と比較して大きな変化はありません。また、平成 28 年度は、光化学スモッグ注意報の発令はありませんでした。

光化学オキシダントの環境基準超過は全国的な傾向であり、市内の光化学スモッグの主な発生原因は関東地方からの汚染物質の移流と東アジアからの「越境汚染」の影響であると考えられています。

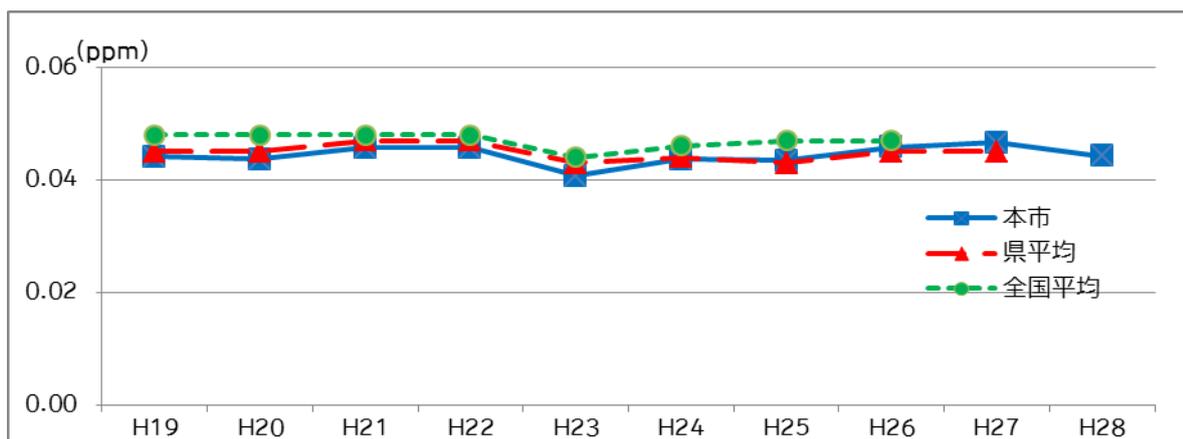


図 3 光化学オキシダント濃度 (昼間の日最高 1 時間値の年平均値) の推移

エ 二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)

長期的評価及び短期的評価による環境基準を達成しました。

年平均値は 0.001ppm であり、近年横ばい傾向にあります。

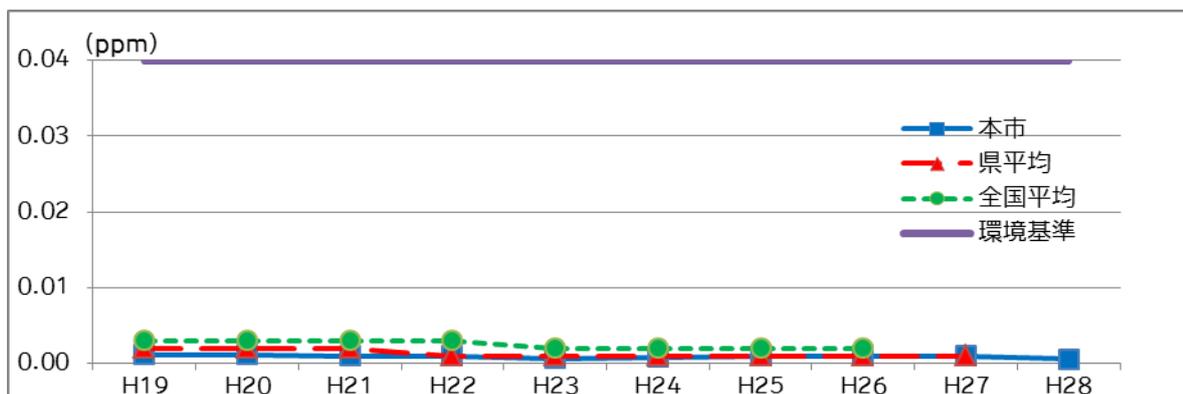


図 4 二酸化硫黄濃度 (年平均値) の推移

オ 微小粒子状物質(PM<sub>2.5</sub>)

長期基準及び短期基準による長期的評価の環境基準を達成しました。

年平均値は 10.1 μg/m<sup>3</sup> であり、平成 26 年度の全国平均値 14.7 μg/m<sup>3</sup> を下回っています。

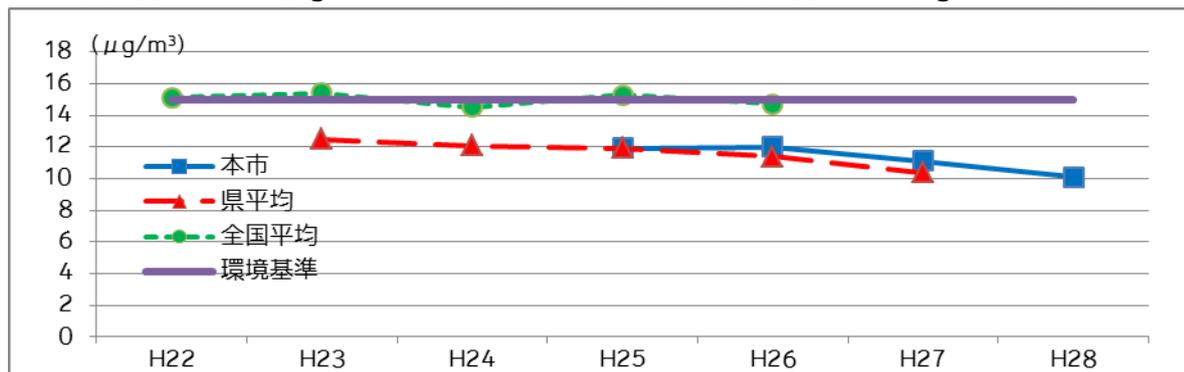


図 5 微小粒子状物質濃度 (年平均値) の推移

● 微小粒子状物質の成分分析測定結果

芳賀局において、微小粒子状物質の成分分析測定を行っています。

測定局 芳賀局

実施期間 春季 (平成 28 年 5 月 6 日～5 月 20 日)

夏季 (平成 28 年 7 月 21 日～8 月 4 日)

秋季 (平成 28 年 10 月 20 日～11 月 3 日)

冬季 (平成 29 年 1 月 19 日～2 月 2 日)

調査項目 表 6 - 1

調査結果 表 6 - 2

表 6 - 1 調査項目

調査項目	分析項目
質量濃度	質量濃度
イオン成分 (8 項目)	ナトリウムイオン(Na <sup>+</sup> )、アンモニウムイオン(NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )、カリウムイオン(K <sup>+</sup> )、マグネシウムイオン(Mg <sup>2+</sup> )、カルシウムイオン(Ca <sup>2+</sup> )、塩化物イオン(Cl <sup>-</sup> )、硝酸イオン(NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )、硫酸イオン(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )
炭素成分 (3 項目)	有機炭素(OC)、元素状炭素(EC)、炭化補正值(OCpyro)
無機元素成分 (30 項目)	ナトリウム(Na)、アルミニウム(Al)、ケイ素(Si)、カリウム(K)、カルシウム(Ca)、スカンジウム(Sc)、チタン(Ti)、バナジウム(V)、クロム(Cr)、マンガン(Mn)、鉄(Fe)、コバルト(Co)、ニッケル(Ni)、銅(Cu)、亜鉛(Zn)、ヒ素(As)、セレン(Se)、ルビジウム(Rb)、モリブテン(Mo)、アンチモン(Sb)、セシウム(Cs)、バリウム(Ba)、ランタン(La)、セリウム(Ce)、サマリウム(Sm)、ハフニウム(Hf)、タングステン(W)、タンタル(Ta)、トリウム(Th)、鉛(Pb)

表6-2 調査結果

調査期間		春季 H28.5.6~5.20	夏季 H28.7.21~8.4	秋季 H28.10.20~11.3	冬季 H29.1.19~2.2
質量濃度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		10.9 2.1~22.9	7.3 4.0~11.0	7.9 3.7~12.1	7.2 2.7~15.4
イオン成分 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Cl <sup>-</sup>	0.02 <0.03~0.05	0.01 <0.01~0.02	0.08 <0.02~0.20	0.22 0.05~0.42
	NO <sub>3</sub> <sup>+</sup>	0.31 0.04~0.54	0.08 0.03~0.18	0.47 0.09~1.3	1.0 0.15~3.1
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	2.2 0.35~6.2	2.1 0.7~3.6	1.5 0.88~2.9	1.8 0.88~5.2
	Na <sup>+</sup>	0.10 <0.01~0.26	0.05 <0.02~0.15	0.09 0.02~0.24	0.12 0.04~0.22
	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.83 0.17~2.5	0.72 0.19~1.3	0.62 0.32~1.1	0.95 0.34~2.5
	K <sup>+</sup>	0.06 0.02~0.13	0.04 0.02~0.19	0.07 0.03~0.16	0.05 0.01~0.10
	Mg <sup>2+</sup>	0.02 <0.01~0.05	0.01 <0.01~0.03	0.01 <0.01~0.03	0.01 <0.01~0.02
	Ca <sup>2+</sup>	0.08 0.03~0.31	0.03 <0.02~0.05	0.02 <0.02~0.05	0.03 <0.01~0.07
炭素成分 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	OC	2.5 0.7~5.6	1.8 0.83~2.9	2.1 0.82~3.6	1.3 0.41~3.6
	EC	0.45 0.17~0.74	0.42 0.07~0.78	0.53 0.15~1.1	0.49 0.13~1.4
	OCpyro	0.54 0~1.4	0.33 0.08~0.63	0.57 0.23~1.1	0.34 0.09~0.85
無機元素成分 ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	Na	120 3.9~300	59 26~170	89 26~260	123 46~230
	Al	190 <2.8~1200	52 17~110	27 8~78	45 7~100
	Si	440 10~2900	80 32~130	69 28~170	98 19~210
	K	90 7~390	53 17~220	80 20~160	70 43~100
	Ca	70 6~350	35 18~58	28 11~58	37 9~96
	Sc	0.04 <0.04~0.021	0.010 <0.018~0.019	0.006 <0.009~0.016	— <0.04
	Ti	12 1.0~70	4.1 1.9~8.3	3.1 0.9~6.7	4.8 1.2~11
	V	1.1 0.10~2.7	1.0 0.15~2.4	0.54 0.17~1.5	0.35 0.13~0.93
	Cr	0.5 <0.4~1.8	0.35 <0.27~0.79	0.6 <0.4~1.3	0.3 <0.4~0.8
	Mn	4.3 1.7~16	2.7 1.0~4.4	2.7 0.41~7.8	2.6 0.68~7.4

調査期間		春季 H28.5.6～5.20	夏季 H28.7.21～8.4	秋季 H28.10.20～11.3	冬季 H29.1.19～2.2
無機元素成分 (ng/m <sup>3</sup> )	F e	120 14～630	51 24～77	44 17～80	41 12～89
	C o	0.05 <0.04～0.12	— <0.04	0.015 <0.028～0.031	— <0.04
	N i	0.51 <0.19～1.3	0.49 0.13～0.98	0.27 <0.19～1.1	0.20 <0.06～0.40
	C u	1.4 0.4～2.6	2.0 0.61～5.2	1.1 <0.4～3.5	1.9 <0.4～4.7
	Z n	14 6.5～24	11 2.1～31	14 3.4～33	12 3.0～41
	A s	0.82 0.06～3.7	0.24 0.06～0.66	0.47 0.17～1.6	0.57 0.16～1.4
	S e	0.4 <0.5～0.9	0.26 <0.18～0.55	0.3 <0.4～0.5	0.4 <0.4～2.0
	R b	0.36 <0.05～1.8	0.11 0.04～0.23	0.17 0.058～0.33	0.16 0.051～0.39
	M o	0.19 <0.12～0.54	0.18 <0.05～0.40	0.18 <0.05～0.49	0.22 <0.06～0.66
	S b	0.42 0.09～1.4	0.32 0.10～0.61	0.40 0.11～0.76	0.33 0.08～0.91
	C s	0.04 <0.05～0.17	— <0.018	0.013 <0.023～0.037	0.02 <0.04～0.06
	B a	3.6 0.9～13	3.6 0.9～15	3.5 0.49～11	5.2 0.8～11
	L a	0.11 <0.028～0.56	0.041 <0.026～0.076	0.025 <0.018～0.064	0.031 <0.026～0.074
	C e	0.19 <0.05～1.2	0.06 <0.026～0.11	0.035 <0.026～0.092	0.057 <0.027～0.12
	S m	0.03 <0.05～0.09	— <0.07	— <0.06	— <0.06
	H f	0.016 <0.027～0.054	0.012 <0.015～0.032	— <0.05	— <0.05
	W	0.07 <0.07～0.21	0.05 <0.07～0.12	0.08 <0.06～0.19	0.09 <0.07～0.35
	T a	— <0.04	— <0.017	— <0.029	— <0.027
T h	0.033 <0.028～0.19	— <0.020	— <0.021	0.008 <0.015～0.018	
P b	3.2 1.0～10	1.3 0.3～3.0	2.2 0.77～5.0	2.5 0.64～7.5	

注) ①各測定値の上段は期間中の平均値を示し、下段には測定値の範囲を示しました。また、期間中の平均値は、測定値に検出下限値未満があった場合には検出下限値の2分の1の値を用いて算出しました。

②「<」が示されている値は、検出下限値未満でした。

③すべての測定値が検出下限値未満であった場合は、平均値を「—」としました。

カ 非メタン炭化水素 (NMHC)

指針値の上限 (0.31ppmC) を超過した日がありました。

年平均値は 0.08ppmC であり、ここ数年と比較して大きな変化はありません。

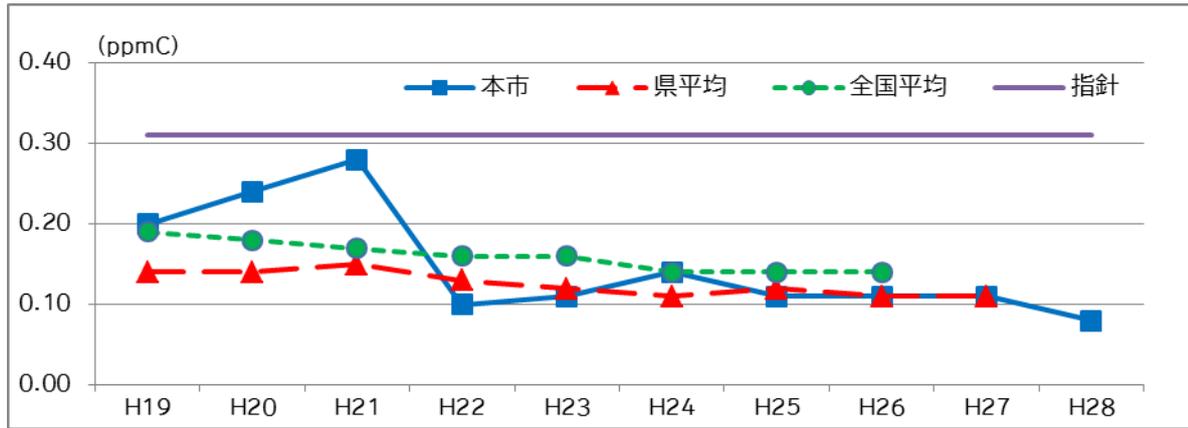


図6 非メタン炭化水素濃度 (6時～9時における年平均値) の推移

(5) 自動車排出ガス測定局における項目別測定結果

ア 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)

環境基準を達成しました。

年平均値は 0.012ppm であり、ここ数年と比較して大きな変化はありません。

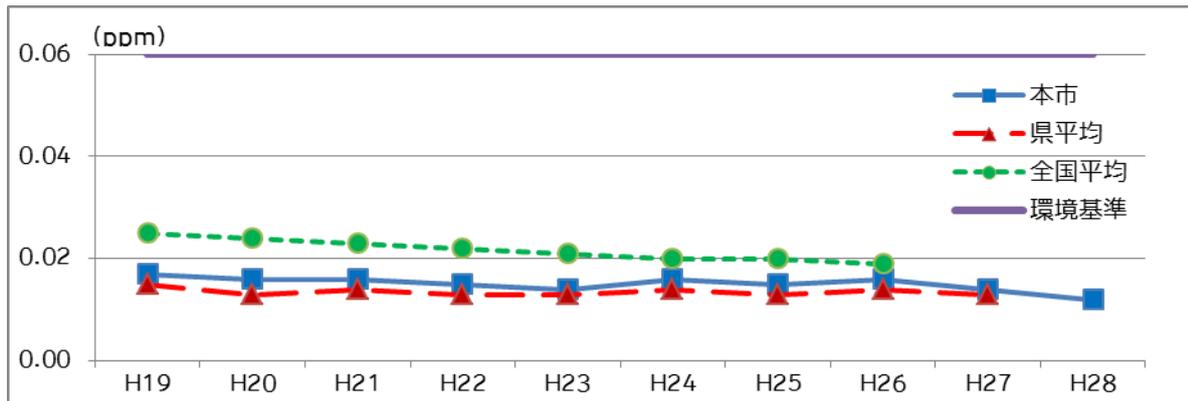


図7 二酸化窒素濃度 (年平均値) の推移

イ 浮遊粒子状物質 (SPM)

長期的評価及び短期的評価による環境基準を達成しました。

年平均値は 0.014mg/m<sup>3</sup> であり、ここ数年と比較して大きな変化はありません。

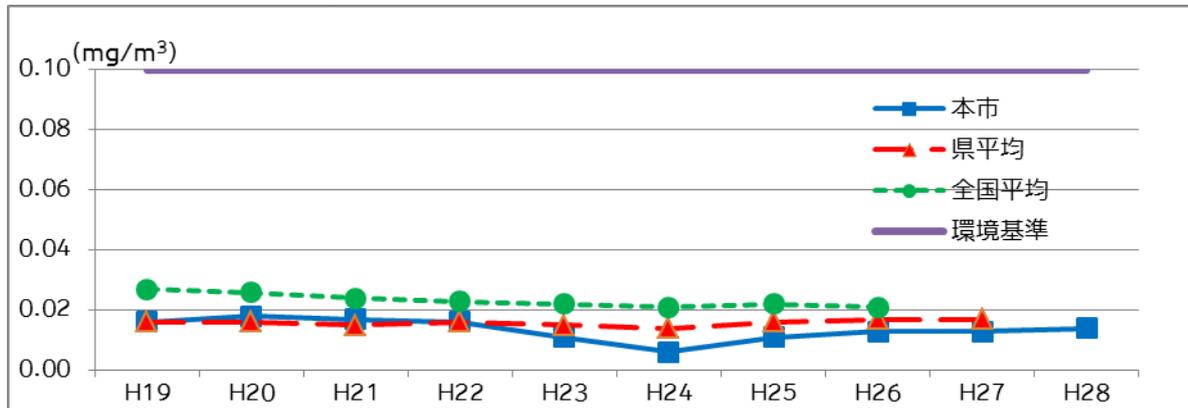


図8 浮遊粒子状物質濃度 (年平均値) の推移

ウ 一酸化炭素 (CO)

長期的評価及び短期的評価による環境基準を達成しました。  
年平均値は 0.3ppm であり、近年横ばい傾向にあります。

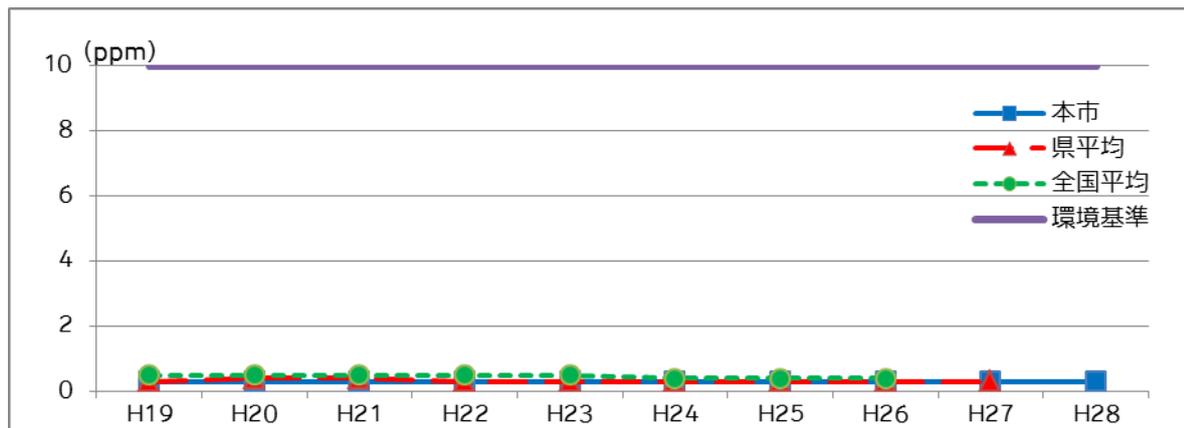


図9 一酸化炭素濃度 (年平均値の推移)

エ 微小粒子状物質(PM<sub>2.5</sub>)

長期基準及び短期基準による長期的評価の環境基準を達成しました。  
年平均値は 10.1 μg/m<sup>3</sup> であり、平成 26 年度の全国平均値 15.5 μg/m<sup>3</sup> を下回っています。

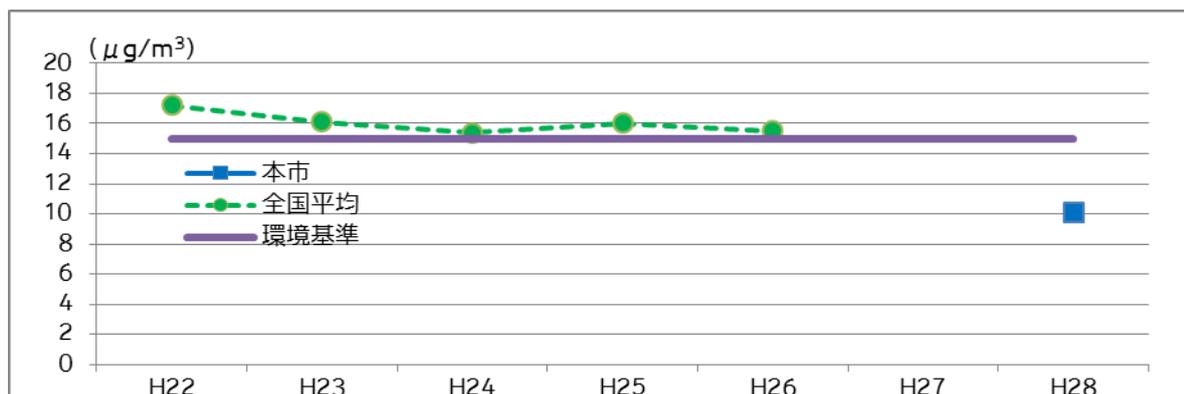


図10 微小粒子状物質濃度 (年平均値の推移)

オ 非メタン炭化水素 (NMHC)

指針値の上限 (0.31ppmC) を超過した日がありました。  
測定局の年平均値は 0.11 ppmC であり、ここ数年と比較して大きな変化はありません。

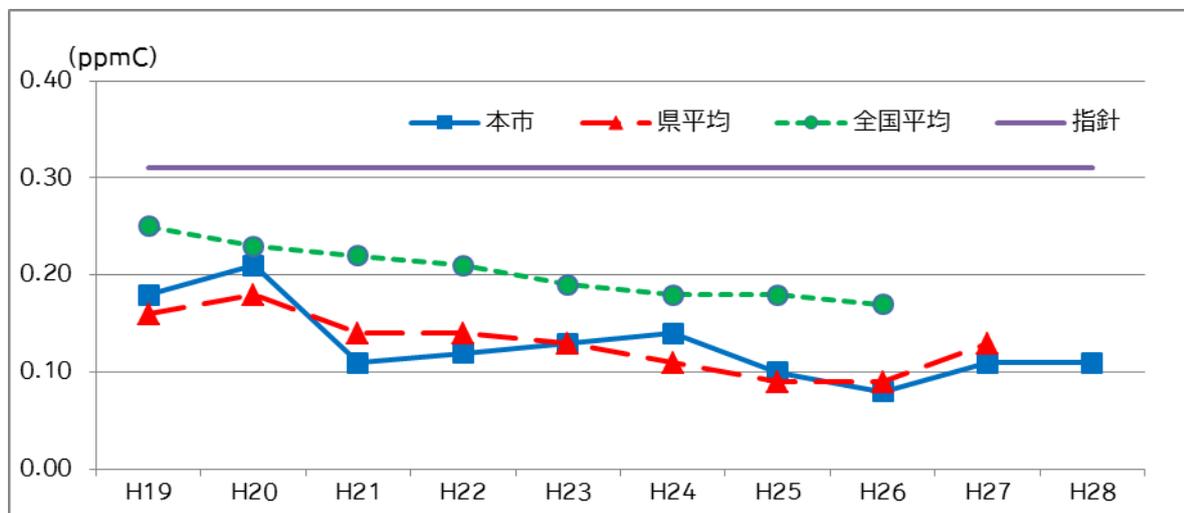


図11 非メタン炭化水素濃度 (6時~9時における年平均値) の推移

【参考】大気汚染物質の起源及び影響

物質名	物質の説明
二酸化窒素	物の燃焼により、工場・事業場、自動車、航空機、ビル・家庭等から排出される。高濃度で呼吸器に影響を及ぼすほか、酸性雨や光化学オキシダントの原因ともなる。
浮遊粒子状物質	大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10 $\mu$ m以下のものをいう。ボイラー、自動車などの排出ガスや土壌、火山などからも発生し、高濃度で肺や気管支等に付着し呼吸器に影響を及ぼす。
光化学オキシダント	工場、自動車などから排出される窒素酸化物や炭化水素等の一次汚染物質が太陽光(紫外線)を受けて光化学反応し、二次的に生成される酸化性物質のうち、二酸化窒素を除いたものを光化学オキシダントという。 高濃度では、粘膜を刺激し呼吸器に影響を及ぼすほか、農作物へも影響を及ぼす。
二酸化硫黄	硫黄を含む石油、石炭等を燃焼したときに発生するほか、火山活動など自然界からも発生する。高濃度で呼吸器に影響を及ぼすほか、酸性雨の原因ともなる。
一酸化炭素	燃料の不完全燃焼等により発生し、血液中のヘモグロビンと結合し、酸素を運搬する機能を阻害する等の影響を及ぼす。
微小粒子状物質	大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が2.5 $\mu$ m以下のものをいう。ボイラー、自動車などの排出ガスや土壌、火山などからも発生し、粒子の大きさが、髪の毛の太さの30分の1程度と非常に小さいため、肺の奥深くまで入りやすく、ぜんそくや気管支炎、さらには肺がんといった呼吸器系の疾患などに加え、循環器系への影響が懸念されている。
非メタン炭化水素	微生物等により自然発生的なものも多く含まれるメタン以外の炭化水素をいう。光化学オキシダントの原因物質でもあり、光化学オキシダント生成防止のための指針が定められている。

# 大気汚染の状況

## (有害大気汚染物質モニタリング調査結果)

大気汚染防止法第22条の規定に基づき大気汚染の状況を常時監視した結果について、同法第24条の規定に基づき公表するものです。

### 1 調査期間

平成28年4月～平成29年3月

### 2 調査内容等

#### (1) 調査地点

調査地点は、次の2地点で行いました。

- ① 開成（開成山公園）
- ② 芳賀（芳賀地域公民館）

#### (2) 調査項目

表1に示すとおり、大気の汚染に係る環境基準が定められているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンの4物質、環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）が設定されている塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエタン、ヒ素及びその化合物、ニッケル化合物及びマンガン及びその化合物の5物質、その他の優先取組物質として塩化メチル及び酸化エチレンの2物質、計11物質で月1回年12回調査しました。

### 3 調査結果の概要

物質ごとの調査結果は表2に示すとおりです。

#### (1) 環境基準が設定されている物質

ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンは、開成、芳賀の両地点においてすべて環境基準を下回りました。

#### (2) 環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）が設定されている塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエタン、ヒ素及びその化合物、ニッケル化合物及びマンガン及びその化合物の5物質は、開成、芳賀の両調査地点においてすべて指針値を下回りました。

#### (3) その他の優先取組物質

塩化メチル及び酸化エチレンの2物質については、環境省がとりまとめた「平成26年度有害大気汚染物質モニタリング調査結果」における全国調査の範囲内でした。

表1 調査項目

No.	調査対象物質	調査地点		主な用途
		開成	芳賀	
1	ベンゼン	○	○	化学物質の原料
2	トリクロロエチレン	○	○	代替フロンの原料、洗浄剤
3	テトラクロロエチレン	○	○	代替フロンの原料、溶剤、洗浄剤
4	ジクロロメタン	○	○	洗浄剤、溶剤
5	塩化ビニルモノマー	○	○	合成樹脂の原料
6	1,2-ジクロロエタン	○	○	合成樹脂の原料、金属の脱脂、洗浄剤
7	ヒ素及びその化合物	○	○	農薬、木材防腐
8	ニッケル化合物	○	○	メッキ、電池
9	マンガン及びその化合物	○	○	鉄鋼、乾電池
10	塩化メチル	○	○	樹脂の原料
11	酸化エチレン	○	○	有機化合物の原料、界面活性剤の原料

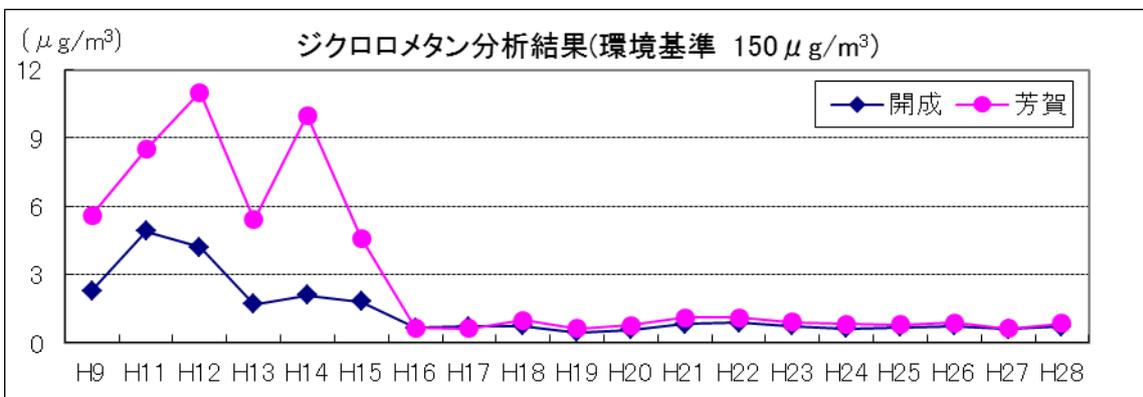
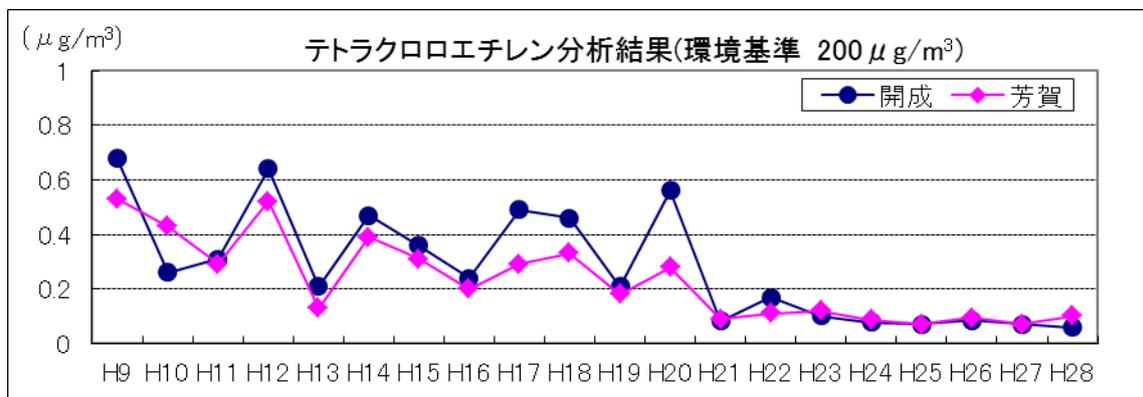
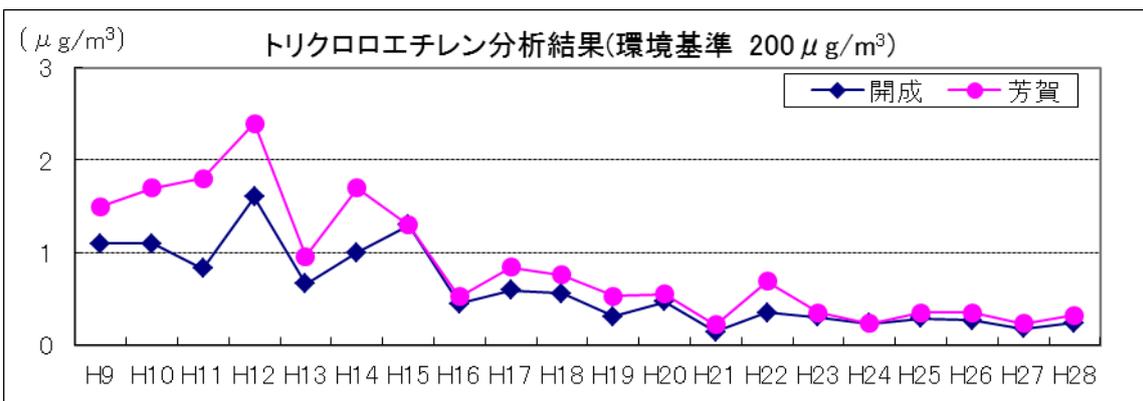
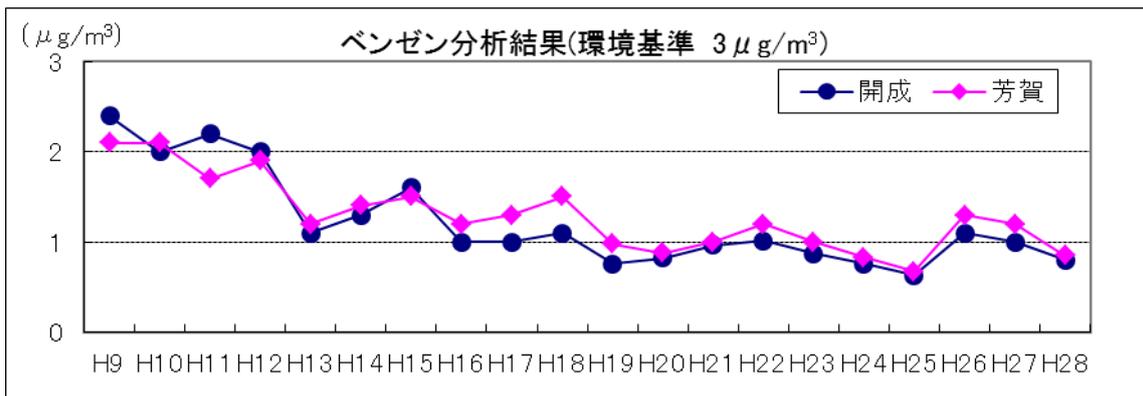
表2 調査結果

No.	調査対象物質	(単位)	調査地点		評価値※1		平成26年度有害大気汚染物質 モニタリング調査結果※2	
			開成	芳賀	環境 基準	指針値	平均値	濃度範囲
1	ベンゼン	μg/m <sup>3</sup>	0.80	0.85	3	—	1.0	0.41~2.5
2	トリクロロエチレン	μg/m <sup>3</sup>	0.24	0.32	200	—	0.51	0.0078~20
3	テトラクロロエチレン	μg/m <sup>3</sup>	0.058	0.10	200	—	0.15	0.0095~4.6
4	ジクロロメタン	μg/m <sup>3</sup>	0.72	0.85	150	—	1.5	0.27~24
5	塩化ビニルモノマー	μg/m <sup>3</sup>	0.011	0.013	—	10	0.046	0.0017~1.4
6	1,2-ジクロロエタン	μg/m <sup>3</sup>	0.12	0.13	—	1.6	0.20	0.033~8.2
7	ヒ素及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	0.75	0.66	—	6	1.6	0.18~31
8	ニッケル化合物	ng/m <sup>3</sup>	1.1	1.3	—	25	4.1	0.15~45
9	マンガン及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	9.1	8.6	—	140	24	1.7~140
10	塩化メチル	μg/m <sup>3</sup>	1.8	1.7			1.5	0.13~8.5
11	酸化エチレン	μg/m <sup>3</sup>	0.063	0.082			0.083	0.032~1.0

※1 環境基準は大気汚染に係る環境基準、指針値は環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値を示します。

※2 平成26年度有害大気汚染物質モニタリング調査結果は、全体（一般環境、発生源周辺、沿道の3区分の合計）の値を引用しています。

図1 有害大気汚染物質の推移



# 一般環境大気中アスベストの状況

## 1 調査目的

一般環境大気中のアスベスト濃度については環境基準が定められておらず、常時監視の義務も課されていません。しかしながら、環境大気中のアスベスト濃度を継続的に監視、把握することは安全・安心を確保する上できわめて重要であり、今後、アスベストが使用されている可能性のある建築物の解体等が増加すると見込まれていることから、その実態を広く把握するため、平成28年度は新たに富久山を調査地点に加え実施しました。

## 2 調査内容

(1) 調査時期 平成28年4月～平成29年3月 (年4回・四半期毎に1回：連続する3日間)

(2) 調査地点

朝日：環境保全センター(朝日三丁目5-7：主に住宅の用に供する地域)

富久山：富久山行政センター(富久山町福原字泉崎181-1：主に住宅の用に供する地域)

(3) 調査方法 「アスベストモニタリングマニュアル(第4.0版)」

(平成22年6月 環境省水・大気環境局大気環境課)に基づく

## 3 調査結果の概要

アスベスト以外の繊維も含む総繊維の濃度※は、表1及び表2に示すように朝日で1リットルあたり0.15本から0.33本、富久山で1リットルあたり0.13本から0.28本であり、特に高い濃度は見られませんでした。

※ 総繊維数濃度(本/L)：アスベスト以外の繊維(植物など)も含む総繊維の濃度のことであり、採取した大気1L中に何本の繊維が含まれているかを示します。

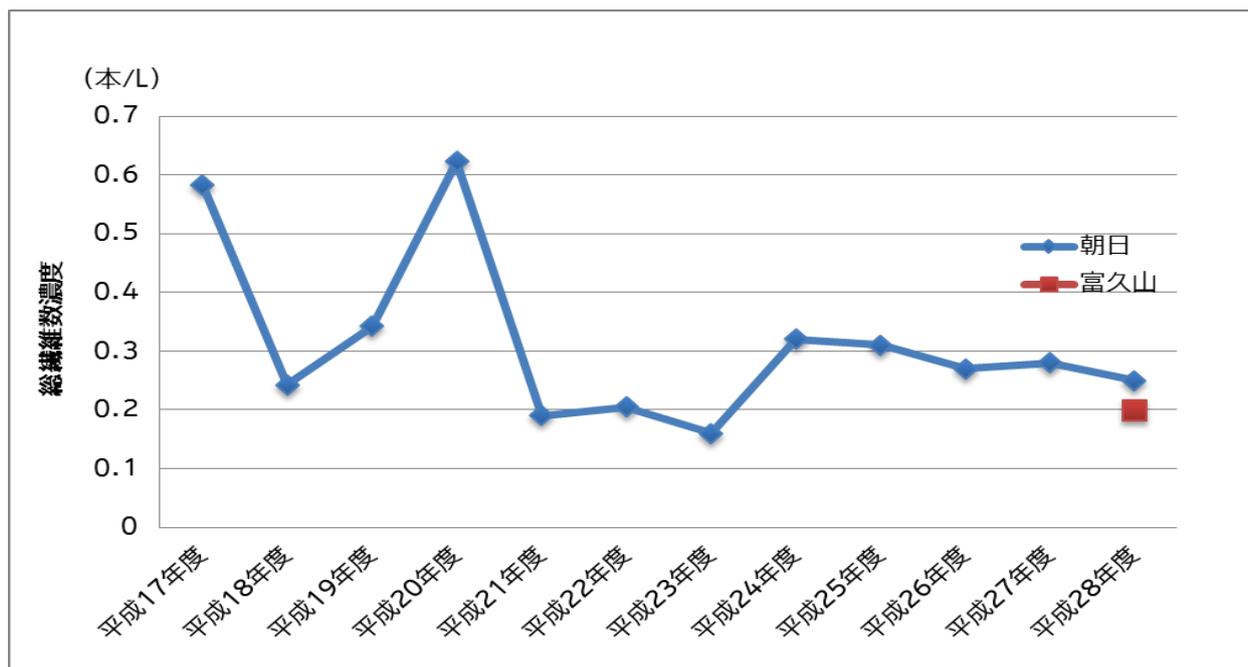
表1 一般環境大気中アスベスト濃度調査結果(朝日)

調査月	4月	7月	11月	1月
総繊維数濃度 (本/L)	0.33	0.15	0.23	0.29
幾何平均値 (本/L)	0.25			

表2 一般環境大気中アスベスト濃度調査結果(富久山)

調査月	5月	8月	11月	2月
総繊維数濃度 (本/L)	0.13	0.21	0.20	0.28
幾何平均値 (本/L)	0.20			

図1 一般環境大気中アスベスト濃度調査結果



# 酸性雨のモニタリング状況

## 1 調査の目的

東アジア地域では、大気汚染等の深刻な環境問題を抱えつつ経済が急速に発展しており、将来、酸性雨を含む越境大気汚染が深刻になることが懸念されています。市でもその影響を監視するため実施したものです。

## 2 調査内容

(1) 測定期間 平成28年4月～平成29年3月

(2) 実施機関 郡山市環境保全センター

(3) 調査地点

朝日：こども総合支援センター（ニコニコこども館）屋上

堀口：水道局堀口浄水場屋上

※ 平成28年度のみ、環境保全センター旧館解体工事のため、こども総合支援センター屋上で実施しました。

(4) 調査内容

pH、降水量、陽イオン、陰イオン

## 3 調査結果の概要

表1に調査結果を示しました。酸性雨とは、狭義にはpH5.6以下の雨のことですが、平成28年度のpH平均値は朝日で5.7、堀口で4.9でした。また、図1に地点ごとのイオン成分沈着量、表2及び図2にpH平均値の推移を示しました。（朝日については参考扱いとする。）

表1 ろ過式酸性雨採取による調査結果

調査地点	年間降水量 (mm/年)	pHの年間平均値	年間沈着量 (単位: meq/m <sup>2</sup> /年)												
			H <sup>+</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Total-ion	nss-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	nss-Ca <sup>2+</sup>	
朝日	1005.8	5.7	2.0	25.7	20.7	31.1	22.9	0.7	69.4	6.3	9.5	188.3	23.0	68.4	
堀口	1235.5	4.8	18.8	27.5	17.1	25.0	20.6	0.8	11.7	5.8	11.5	138.8	25.0	10.8	

図1 ろ過式酸性雨採取による調査結果(地点別)

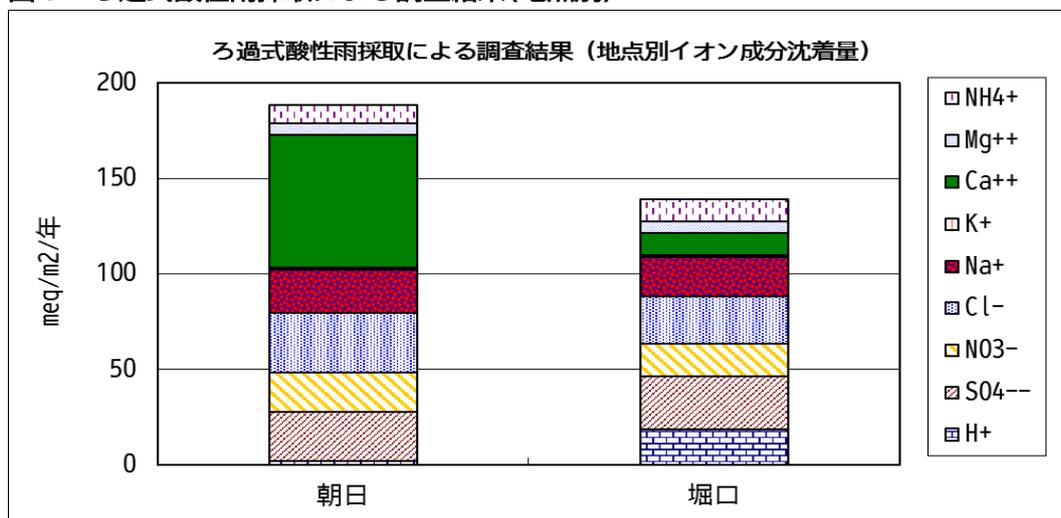
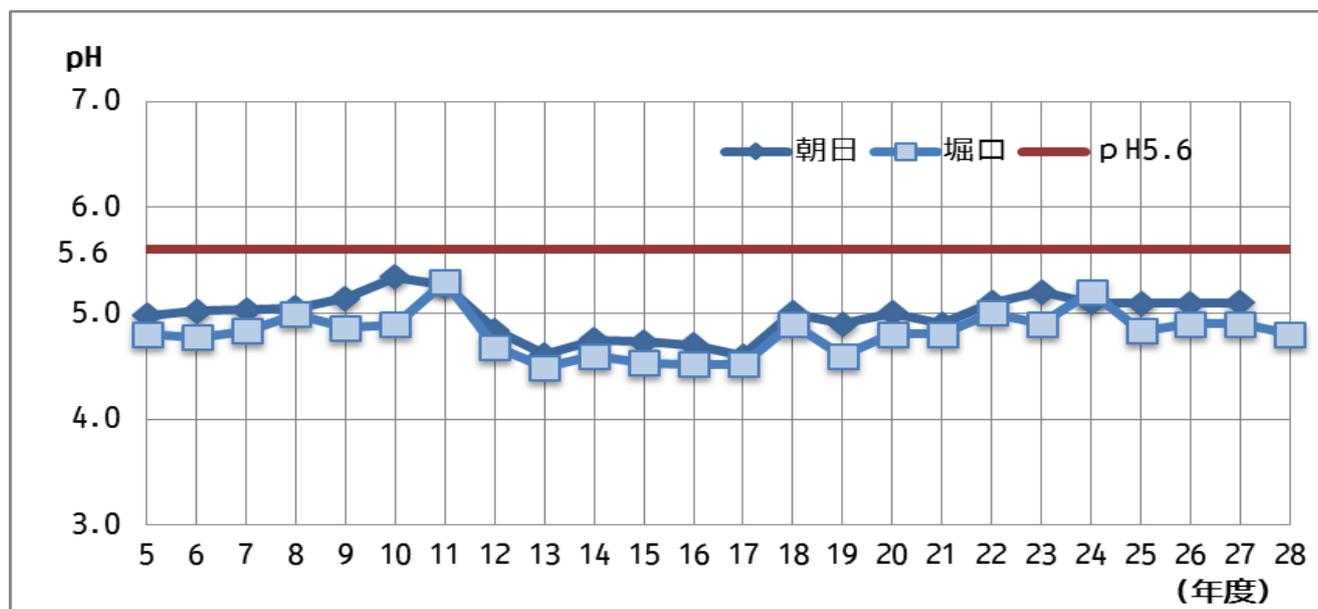


表2 酸性雨のpH平均値の推移

年度 調査地点	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
朝日	4.6	5.0	4.9	5.0	4.9	5.1	5.2	5.1	5.1	5.1	5.1	-
堀口	4.5	4.9	4.6	4.8	4.8	5.0	4.9	5.2	4.8	4.9	4.9	4.8

図2 酸性雨のpH平均値の推移



## 河川の水質汚濁の状況（河川の水質調査結果）

この調査結果は、水質汚濁防止法第16条第1項の規定により策定された平成28年度公共用水域水質測定計画に基づき、市が実施した河川の水質汚濁の状況を常時監視した結果を取りまとめたもので、同法第17条の規定に基づき公表するものです。

### 1 調査方法の概要

#### (1) 調査期間

平成28年4月～平成29年3月

#### (2) 実施機関

郡山市環境保全センター

#### (3) 調査地点及び測定項目

##### ① 測定地点

河川の水質汚濁状況を監視するため、環境基準の類型指定を受けている4河川（6地点）及びその他の7河川（7地点）で水質の測定を行いました（表1）。

##### ② 測定項目

水質の汚濁に係る環境基準が定められている生活環境項目（pH、BOD等12項目）及び健康項目（カドミウム等27項目）のほか、特殊項目（フェノール類等5項目）、要監視項目（クロロホルム等31項目）及びその他項目（アンモニア性窒素等7項目）計82項目（EPNが要監視項目とその他の項目で重複）、流量、透視度等を測定しました（表2）。

### 2 調査結果の概要

#### (1) 生活環境項目

pHやBOD等の生活環境の保全に関する4項目について、年平均値等の集計を表3に示しました。有機物汚濁の代表的な指標であるBOD（生物化学的酸素要求量）について、1地点を除き環境基準（75%値）を達成しました。図1に河川毎のBOD値の推移を示します。逢瀬川の中流域から下流域にかけて値が上昇した他は、長期的には年々低下し水質は改善傾向にありますが、ここ数年はほぼ横ばいとなっております。

大腸菌群数については最大値で評価しますが、環境基準が当てはめられている5地点の全てで基準を超過していました。

#### (2) 健康項目

表5にカドミウム等27項目について、人の健康項目に係る環境基準の不適合回数を示しましたが、4河川6地点の全ての調査地点で不適合回数は皆無であり、環境基準に適合していました。

#### (3) 水生生物の保全に係る環境基準

水生生物の生息環境を保全するための基準として全亜鉛等3項目が指定されていますが、表6に示すように、全地点で環境基準を達成していました。

#### (4) 水生生物の保全に係る要監視項目

水生生物の生息環境を保全するために引き続き知見の集積に努めるべき物質として、クロロホルム等6項目について指針値が定められています。

表7に示すように、逢瀬川と大滝根川の2河川2地点で測定した結果、全ての項目について指針値を下回っていました。

#### (5) 要監視項目

要監視項目は、人の健康の保護に関連する物質のうち、水域等における検出状況等からみて、直ちに環境基準とはせず引き続き知見の集積に努めるべき物質とされ、24項目について指針値が定められています。表8に示すように、逢瀬川と大滝根川の2河川2地点で測定した結果、全ての項目について指針値を下回っていました。

表1 測定地点

水系	水域名	調査地点名	環境基準 類型指定	
阿賀野川	舟津川	舟津橋		
	菅川	三浜橋上流		
	常夏川	大作橋上流		
阿武隈川	五百川	石筵川合流後	A・イ	
	逢瀬川	上流	馬場川合流点前	A・イ・基
		中流	幕ノ内橋上流	B・イ・基
		下流	阿武隈川合流前	C・イ・基
	大滝根川	阿武隈川合流前	A・イ・基	
	谷田川	谷田川橋	A・イ	
	桜川	小泉橋		
	藤田川	阿武隈川合流前		
	亀田川	逢瀬川合流前		
笹原川	新橋			

注1) 「イ」「ロ」「ハ」は水域類型の達成期間を表す。「イ」は、直ちに達成。「ロ」は、5年以内で可及的速やかに達成。「ハ」は、5年を超える期間で可及的速やかに達成。

注2) 「基」は、環境基準地点

表2 測定項目

項目区分	測定項目
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)、溶存酸素(DO)、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質(SS)、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質、全窒素、全りん、全亜鉛、ノニルフェノール、LAS
健康項目	カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-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、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、フッ素、ホウ素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1,4-ジオキサン
特殊項目	フェノール類、銅、溶解性鉄、溶解性マンガン、全クロム
要監視項目	クロロホルム、トランス-1,2-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロプロパン、P-ジクロロベンゼン、イソキサチオン、ダイアジノン、フェニトロチオン、イソプロチオラン、オキシ銅、クロロタロニル、プロピザミド、EPN、ジクロロボス、フェノブカルブ、イプロベンホス、クロルニトロフェン、トルエン、キシレン、フタル酸ジエチルヘキシル、ニッケル、モリブデン、アンチモン、フェノール、ホルムアルデヒド、塩化ビニルモノマー、エピクロロヒドリン、全マンガン、ウラン、4-t-オクチルフェノール、アニリン、2,4-ジクロロフェノール
その他の項目	アンモニア性窒素、オルトリン酸態燐、塩化物イオン、硫酸イオン、MBAS、電気伝導率、EPN
一般調査	天候、気温、水温、色相、臭気、濁り、流量、透視度、DO飽和率

表3 生活環境項目(BOD)に係る環境基準の達成状況の評価

水系	水域名	調査地点	項 目				
			pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
阿賀野川	舟津川	舟津橋	7.0	0.8	3	9.8	平均 5,500 230~24,000
	菅川	三浜橋上流	7.0	1.1	2	9.7	平均 3,800 170~11,000
	常夏川	大作橋上流	7.0	1.2	5	9.6	平均 4,500 330~17,000
阿武隈川	五百川	石筵川合流後 (環境基準A)	7.6 (6.5~8.5)	1.2 (2以下)	3 (25以下)	1.1 (7.5以上)	平均 2,900 170~7,900 (1,000以下)
	逢瀬川	馬場川合流点前 (環境基準A)	7.4 (6.5~8.5)	1.3 (2以下)	4 (25以下)	1.1 (7.5以上)	平均 10,000 330~54,000 (1,000以下)
		幕ノ内橋上流 (環境基準B)	7.4 (6.5~8.5)	3.9 (3以下)	8 (25以下)	1.1 (5.0以上)	平均 21,000 3,300~49,000 (5,000以下)
		阿武隈川合流前 (環境基準C)	7.7 (6.5~8.5)	3.8 (5以下)	7 (50以下)	1.1 (5.0以上)	平均 23,000 4,900~130,000 ( - )
	大滝根川	阿武隈川合流前 (環境基準A)	7.8 (6.5~8.5)	1.5 (2以下)	4 (25以下)	1.1 (7.5以上)	平均 5,900 220~33,000 (1,000以下)
	谷田川	谷田川橋 (環境基準A)	7.5 (6.5~8.5)	1.8 (2以下)	6 (25以下)	1.0 (7.5以上)	平均 2,800 49~7,900 (1,000以下)
	藤田川	阿武隈川合流前	7.6	2.1	7	1.1	平均 51,000 780~170,000
	桜川	小泉橋	7.9	1.7	2	1.0	平均 28,000 7,900~79,000
	亀田川	逢瀬川合流前	7.7	3.6	9	9.9	平均 32,000 11,000~49,000
	笹原川	新橋	7.4	2.0	1.1	1.1	平均 4,300 2,200~11,000

注) 1.  の様に網掛け表示されているものは、基準値超過を示しています。

2. 大腸菌群数については、最大値で評価します。なお、平成22年度に環境省が集計した結果では、全国の河川のうちのAA類型で85%、A類型で70%、B類型で50%の地点で大腸菌群数の基準を超過していました。

3. BODの評価は、環境省の定める方法による(75%値)。

表4 環境基準（BOD）の適合率

水域名 (調査地点)	類型指定 (環境基準)	24年度 適合率 (%)	25年度 適合率 (%)	26年度 適合率 (%)	27年度 適合率 (%)	28年度 適合率 (%)
五百川 (石筵川合流後)	A (2以下)	100	100	100	100	100
逢瀬川 (馬場川合流点前)	A (2以下)	100	100	100	100	100
逢瀬川 (幕ノ内橋上流)	B (3以下)	67	92	92	100	58
逢瀬川 (阿武隈川合流前)	C (5以下)	92	100	100	100	83
大滝根川 (阿武隈川合流前)	A (2以下)	92	92	92	92	92
谷田川 (谷田川橋)	A (2以下)	92	67	92	92	76

※1： 適合率（％）＝（環境基準に適合している検体数／総検体数）×100

※2： 逢瀬川（阿武隈川合流前）の環境基準はD（8mg/L）でありましたが、平成18年4月からC（5mg/L）に改正されました。

図1 河川のBOD値の推移

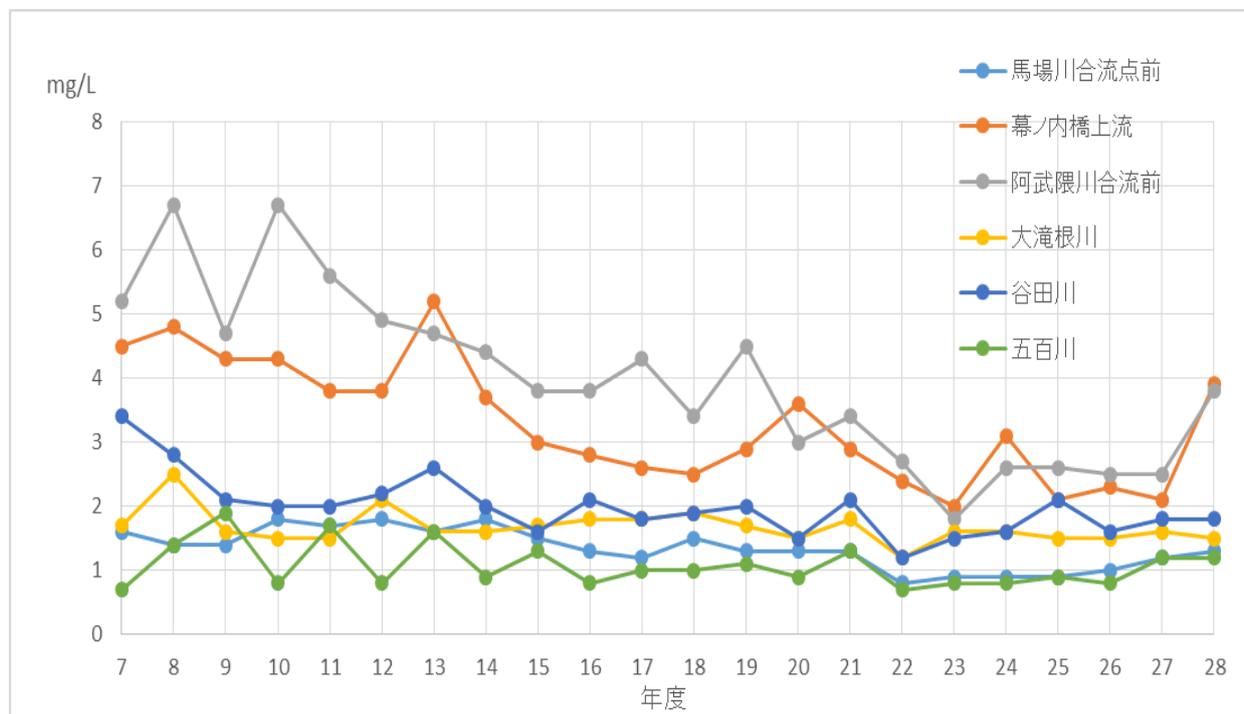


表5 健康項目に係る環境基準の不適合回数

測定項目	逢瀬川			大滝根川	谷田川	五百川	合計
	馬場川 合流前	幕ノ内橋 上流	阿武隈川 合流前	阿武隈川 合流前	谷田川橋	石筵川 合流後	
カドミウム	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
全シアン	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
鉛	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
六価クロム	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
砒素	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
総水銀	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
P C B	-	-	0/1	0/1	-	0/1	0/3
ジクロロメタン	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
四塩化炭素	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
1,2-ジクロロエタン	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
1,1-ジクロロエチレン	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
トリス-1,2-ジクロロエチレン	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
1,1,1-トリクロロエタン	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
1,1,2-トリクロロエタン	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
トリクロロエチレン	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
テトラクロロエチレン	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
1,3-ジクロロプロパン	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
チウラム	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/12
シマジン	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/12
チオベンカルブ	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/12
ベンゼン	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
セレン	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/6	0/66
ふっ素	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/6	0/66
ほう素	0/2	0/2	0/4	0/4	0/4	0/2	0/18
1,4-ジオキサリン	0/2	0/2	0/2	0/2	0/1	0/1	0/10
合計	0/70	0/70	0/109	0/109	0/107	0/58	0/523

注) 環境基準不適合回数 / 測定回数

表6 水生生物の保全に係る環境基準

項目		全亜鉛	ノニル フェノール	LAS	全亜鉛	ノニル フェノール	LAS
		調査地点			環境基準 (mg/L)		
		平均値 (mg/L)			環境基準 (mg/L)		
逢瀬川	馬場川合流点前	0.010	<0.00006	0.0063	0.03 以下	0.001 以下	0.03 以下
	類型指定生物 A						
	幕ノ内橋上流	0.013	<0.00006	0.019	0.03 以下	0.002 以下	0.05 以下
	類型指定生物 B						
	阿武隈川合流前	0.012	<0.00006	0.013	0.03 以下	0.002 以下	0.05 以下
	類型指定生物 B						
大滝根川	阿武隈川合流前	0.008	<0.00006	<0.0006	0.03 以下	0.002 以下	0.05 以下
	類型指定生物 B						
谷田川	谷田川橋	0.006	<0.00006	0.0055	0.03 以下	0.001 以下	0.03 以下
	類型指定生物 A						
五百川	石筵川合流後	0.015	<0.00006	0.0037	0.03 以下	0.001 以下	0.03 以下
	類型指定生物 A						

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  
 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

表7 水生生物の保全に係る要監視項目結果

調査項目	水域名	逢瀬川	大滝根川	類型指定	指針値
	調査地点	阿武隈川合流前	阿武隈川合流前		
	調査年月日	平成28年7月11日	平成28年7月11日		
クロロホルム (mg/L)		<0.0006	<0.0006	生物 B	3.0 mg/L以下
フェノール (mg/L)		<0.001	<0.001	生物 B	0.08 mg/L以下
ホルムアルデヒド (mg/L)		<0.003	<0.003	生物 B	1 mg/L以下
4-tert-オクチルフェノール (mg/L)		<0.00003	<0.00003	生物 B	0.004 mg/L以下
アニリン (mg/L)		<0.002	<0.002	生物 B	0.02 mg/L以下
2,4-ジクロロフェノール (mg/L)		<0.0003	<0.0003	生物 B	0.03 mg/L以下

表8 要監視項目調査結果(人の健康の保護に関するもの)

調査項目	水域名	逢瀬川	大滝根川	指針値 (人の健康の保護に関するもの)
	調査地点	阿武隈川合流前	阿武隈川合流前	
	調査年月日	平成28年7月11日	平成28年7月11日	
クロロホルム	(mg/L)	<0.0006	<0.0006	0.06 mg/L以下
トリス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.002	<0.002	0.04 mg/L以下
1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	<0.006	<0.006	0.06 mg/L以下
p-ジクロロベンゼン	(mg/L)	<0.02	<0.02	0.2 mg/L以下
イソキサチオン	(mg/L)	<0.0008	<0.0008	0.008 mg/L以下
ダイアジノン	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	0.005 mg/L以下
フェニトロチオン	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	0.003 mg/L以下
イソプロチオラン	(mg/L)	<0.004	<0.004	0.04 mg/L以下
オキシ銅	(mg/L)	<0.004	<0.004	0.04 mg/L以下
クロロタロニル	(mg/L)	<0.004	<0.004	0.05 mg/L以下
プロピザミド	(mg/L)	<0.0008	<0.0008	0.008 mg/L以下
E P N	(mg/L)	<0.0006	<0.0006	0.006 mg/L以下
ジクロロボス	(mg/L)	<0.001	<0.001	0.008 mg/L以下
フェノブカルブ	(mg/L)	<0.002	<0.002	0.03 mg/L以下
イプロベンホス	(mg/L)	<0.0008	<0.0008	0.008 mg/L以下
クロルニトロフェン	(mg/L)	<0.0001	<0.0001	—
トルエン	(mg/L)	<0.06	<0.06	0.6 mg/L以下
キシレン	(mg/L)	<0.04	<0.04	0.4 mg/L以下
7-フルオロ-2,4,6-トリクロロフェニル	(mg/L)	<0.006	<0.006	0.06 mg/L以下
ニッケル	(mg/L)	<0.001	0.003	—
モリブデン	(mg/L)	<0.007	<0.007	0.07 mg/L以下
アンチモン	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	0.02 mg/L以下
塩化ビニルモノマー	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	0.002 mg/L以下
エピクロロヒドリン	(mg/L)	<0.00004	<0.00004	0.0004mg/L以下
全マンガン	(mg/L)	0.05	0.03	0.2 mg/L以下
ウラン	(mg/L)	<0.0002	<0.0002	0.002 mg/L以下

## 湖沼の水質汚濁の状況（湖沼の水質調査結果）

この調査結果は、水質汚濁防止法第16条第1項の規定により策定された平成28年度公共用水域水質測定計画に基づき、市が実施した湖沼の水質汚濁の状況を常時監視した結果を取りまとめたもので、同法第17条の規定に基づき公表するものです。

### 1 調査方法の概要

#### (1) 測定期間

平成28年4月～平成28年11月

#### (2) 実施機関

郡山市環境保全センター

#### (3) 調査地点及び測定項目

##### ① 測定地点

湖沼の水質汚濁状況を監視するため、猪苗代湖の本市の区域で、浜路浜、舟津港、青松浜の3地点で水質の測定を行いました（表1）。

##### ② 測定項目

水質の汚濁に係る環境基準が定められている生活環境項目（pH、COD等10項目）及び健康項目（フッ素等2項目）のほか、特殊項目（鉄類等2項目）及びその他項目（プランクトン等7項目）計21項目、透明度等を測定しました（表2）。

### 2 調査結果の概要

#### (1) 生活環境項目

測定計画に基づく調査地点の年平均値は表3に示すとおりです。（CODは、環境省が定める評価方法、75%値で示しました。）

湖の有機物汚濁の代表的指標であるCOD（化学的酸素要求量）の適合率は表4に示すとおり環境基準を達成しており良好な水質を維持しております。

猪苗代湖は、過去pH5程度の酸性湖でしたが10年ぐらい前からpHが上昇傾向を示しています。

なお、中性の進行に伴い、平成17年度以降から大腸菌群数が環境基準を超過する傾向にありましたが、平成28年度は3地点の全てで環境基準を達成していました。

また、富栄養化の代表的指標である「全りん」についても、表5に示すとおり3地点とも環境基準を達成していました。

#### (2) 健康項目

フッ素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素について、環境基準値を下回っておりました。

#### (3) 特殊項目及びその他の項目

前年度の結果と比較して検出下限以下及び横ばいで、目立った変化はありませんでした。（特殊項目及びその他の項目には、環境基準値の設定なし。）

表1 測定地点

水系	水域名	調査地点名	環境基準 類型指定
阿賀野川	猪苗代湖	浜路浜	A補助点
		舟津港	A補助点
		青松浜	A補助点

表2 測定項目

項目区分	測定項目
生活環境項目	水素イオン濃度 (pH), 溶存酸素 (DO), 化学的酸素要求量 (COD), 浮遊物質 (SS), 大腸菌群数, 全窒素, 全りん, 全亜鉛, ノニルフェノール, LAS
健康項目	ふっ素, 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
特殊項目	溶解性鉄, 溶解性マンガン
その他の項目	オルトリン酸態りん, 塩化物イオン, 硫酸イオン, アルミニウム, 電気導電率 クロロフィルa, プラントン
一般調査	天候, 気温, 水温, 臭気, 濁り, 透明度, 水色, DO飽和率

表3 水質測定計画に基づく湖沼の調査結果

水系	水域名	調査地点	項目				
			pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
阿賀野川	猪苗代湖	浜路浜 (環境基準A)	6.8 (6.5~8.5)	1.6 (3以下)	<1 (5以下)	9.1 (7.5以上)	平均 140 0~790 (1,000以下)
		舟津港 (環境基準A)	6.9 (6.5~8.5)	1.2 (3以下)	<1 (5以下)	9.2 (7.5以上)	平均 170 0~790 (1,000以下)
		青松浜 (環境基準A)	6.9 (6.5~8.5)	1.1 (3以下)	<1 (5以下)	9.4 (7.5以上)	平均 45 0~170 (1,000以下)

注) 1. CODの評価は、環境省の定める方法による。(75%値)

表4 環境基準 (COD) の適合率

水域名	類型 (基準)	24年度 適合率 (%)	25年度 適合率 (%)	26年度 適合率 (%)	27年度 適合率 (%)	28年度 適合率 (%)
猪苗代湖 (浜路浜)	A (3以下)	100	100	100	100	100
猪苗代湖 (舟津港)	A (3以下)	100	100	100	100	100
猪苗代湖 (青松浜)	A (3以下)	100	100	100	100	100

表5 全りんの測定結果 (単位: mg/L)

調査地点	平均値	最大値	最小値	環境基準
浜路浜	0.005	0.007	0.003	0.01
舟津港	0.005	0.008	<0.003	0.01
青松浜	0.007	0.011	0.004	0.01

図1 湖南3地点のCOD推移

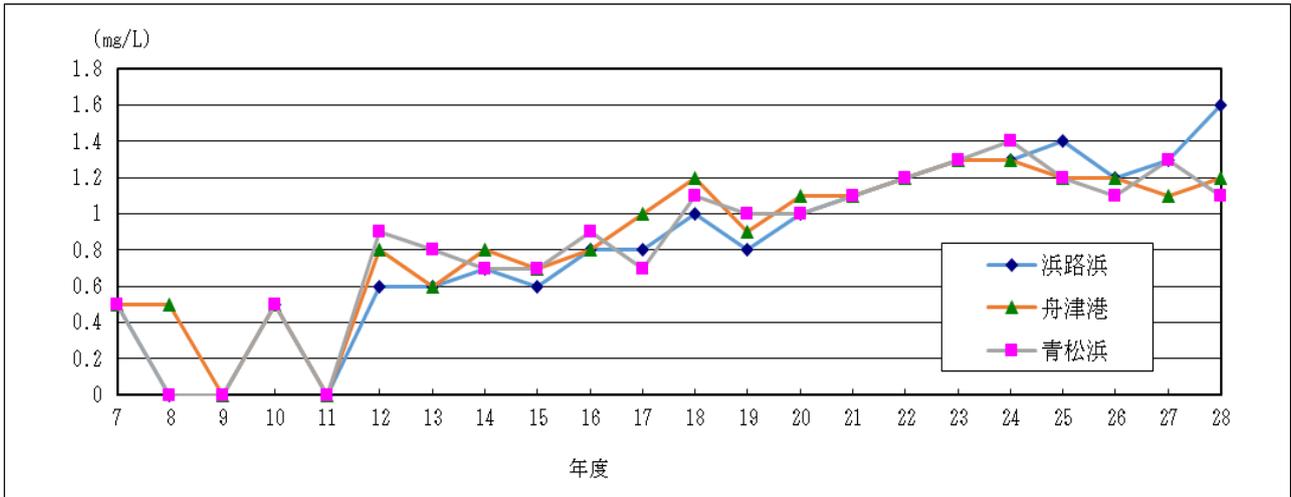


図2 湖南3地点のpH推移

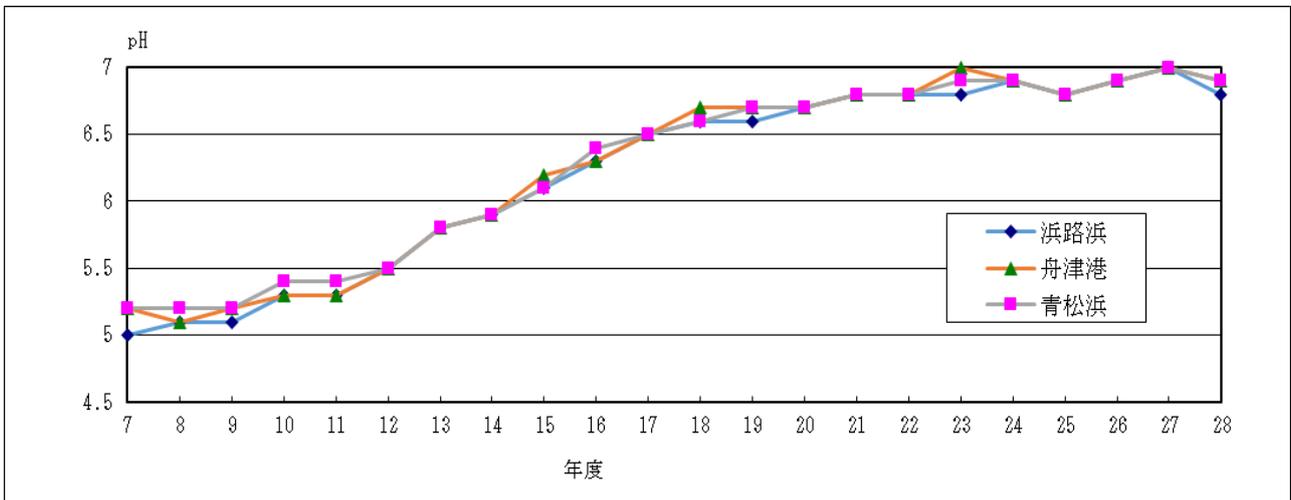
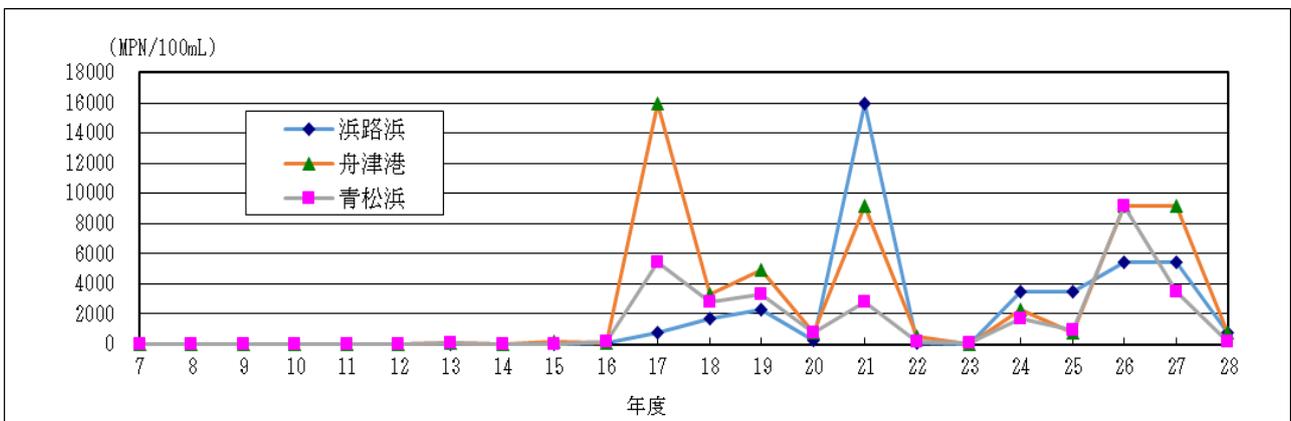


図3 湖南3地点の大腸菌群数（最大値）の推移



## 地下水汚染の状況

この調査結果は、水質汚濁防止法第16条第1項の規定により策定された平成27年度地下水の水質測定計画に基づき、市が実施した地下水の水質汚濁の状況を常時監視した結果を取りまとめたもので、同法第17条の規定に基づき公表するものです。

### 1 調査方法の概要

#### (1) 測定期間

平成28年4月～平成29年3月

#### (2) 実施機関

郡山市環境保全センター

#### (3) 調査の区分及び測定項目

調査の区分は表1に示し、調査地点及び調査項目は表2に示すとおりです。

表1 調査の区分

調査の区分	調査内容等
概況調査	地域の地下水の水質の概況を把握するために実施する地下水の水質調査であり、下記の二つに区分される。
ローリング方式	測定地点は、県内を緯経度法により概ね10km四方のメッシュに区分して、山間部を除いて各メッシュから原則として1箇所の井戸を選定し、ローリング方式により5年程度のサイクルで全メッシュを調査する。
定点方式 (事業場周辺)	有害物質を使用又は製造している工場・事業場の構内にある井戸又はその周辺の直近にある井戸を調査する。
汚染井戸 周辺地区調査	概況調査により環境基準を超えた汚染について、その汚染範囲を確認するために実施する調査。
継続監視調査	概況調査及び汚染井戸周辺地区調査により確認された汚染の継続的な監視等、経年的なモニタリングとして定期的にも実施する調査。

表2 地下水に水質調査地点及び調査項目

調査区分	調査地点	調査項目	
概況調査	田村町御代田地内 1地点	カドミウム、シアノ、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、ホリ塩化ビフェニル、ジクロロメタン、四塩化炭素、塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエタン、1,2-ジクロロエタン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエタン、テトラクロロエタン、1,3-ジクロロプロパン、チウム、シアン、チオソルホン、アンモニア、アンモニア、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン、ダイオキシン類	
	名倉地内 1地点		
	定点方式 (事業場周辺)	待池台	シアノ、鉛、総水銀、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエタン、1,2-ジクロロエタン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエタン、テトラクロロエタン、アンモニア、ふっ素、ほう素
		富久山町福原	
日和田町高倉 長者			
継続監視調査	市内19地点	鉛、塩化ビニルモノマー、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエタン、1,2-ジクロロエタン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエタン、テトラクロロエタン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素	

## 2 調査結果の概要

表3及び表4に概要を示しました。

### (1) 概況調査

#### ① ローリング方式

2地点のうち、環境基準を超過した地点はありませんでした。

#### ② 定点方式（事業場周辺）

4地点のうち、環境基準を超過した地点はありませんでした。

### (2) 継続監視調査

19地点のうち、環境基準を超過したのは4地点でした。

表3 調査結果の概要（その1）――汚染井戸、未汚染井戸数

調査の種類		汚 染 井 戸		未汚染井戸数	調 査 井 戸 数
		環境基準値超過井戸数	環境基準値以内井戸数		
概況調査	ローリング方式	0	0	2	2
	定点方式（事業場周辺）	0	0	4	4
汚染井戸周辺地区調査					
継続監視調査		4	7	8	19
合 計		4	7	14	25

表4 調査の概要（その2）――環境基準超過の項目及び濃度範囲

調査の種類		環境基準超過項目	基準超過地点数 ／測定地点数	超過範囲 (mg/L)	環境基準 (mg/L)
概況調査	ローリング方式	—	0 / 2	—	—
	定点方式（事業場周辺）	—	0 / 4	—	—
汚染井戸周辺地区調査					
継続監視調査		塩化ビニルマー	2 / 3	0.0035～0.070	0.002
		1,2-ジクロロエチレン	4 / 16	0.092～0.61	0.04
		トリクロロエチレン	1 / 16	0.11	0.03
合 計（実数）			4 / 25	—	—

### 3 環境基準値超過の汚染の原因

環境基準値超過の汚染が確認され、超過した項目等については下表のとおりです。

#### 継続監視調査

調査地点	環境基準値超過項目	汚 染 原 因
笹川周辺地区1	塩化ビニルモノマー 1,2-ジクロロエチレン トリクロロエチレン	事業者による原材料や廃棄物の不適切な取扱いや漏洩等が原因と推定。
富久山町福原 周辺地区 1	1,2-ジクロロエチレン	周辺事業場の原材料や廃棄物の不適切な取扱いや漏洩等が原因と推定。
栄町周辺地区	塩化ビニルモノマー 1,2-ジクロロエチレン	事業者による原材料や廃棄物の不適切な取扱いや漏洩等が原因と推定。
昭和周辺地区	1,2-ジクロロエチレン	原因不明。

### 4 調査結果に基づく行政対応

#### (1) 井戸所有者への飲用指導等

井戸所有者に対しては調査結果を通知するとともに、保健所と連携して飲用指導及び利用方法についての助言を行っています。

#### (2) 工場・事業場への指導

汚染地区の周辺に立地するトリクロロエチレン等の使用工場・事業場に対しては、

- ①当該物質の日常の取扱いに注意する。
- ②排水処理施設の管理徹底。
- ③排水系路の管理及び廃棄物の取扱いに万全を期す。
- ④観測井戸の設置及び定期的な地下水のモニタリング。
- ⑤早期の汚染浄化を行う。

などを指導しました。

## ダイオキシン類による汚染の状況（環境調査結果）

ダイオキシン類対策特別措置法第26条第1項の規定に基づき、大気、水質（水底の底質を含む）及び土壌のダイオキシン類による汚染の状況を常時監視した結果について、同法第26条第2項の規定に基づき公表するものです。

### 1 調査の種類及び実施状況

調査の種類	実 施 状 況
大 気 (一般環境)	市内1地点において、夏期及び冬期の年2回調査を実施。
公共用水域水質 (河 川)	市内2河川において、夏期及び冬期の年2回調査を実施。
公共用水域底質 (河 川)	市内2河川において、夏期の年1回調査を実施。
地下水質	市内10kmメッシュ16地点をローリング方式により、毎年2地点の調査を実施。
土 壌 (一般環境)	市内の保育所の土壌1箇所の調査を実施。
土 壌 (発生源周辺)	市内の廃棄物焼却炉を持つ事業場の内、2事業場周辺土壌の調査を実施。

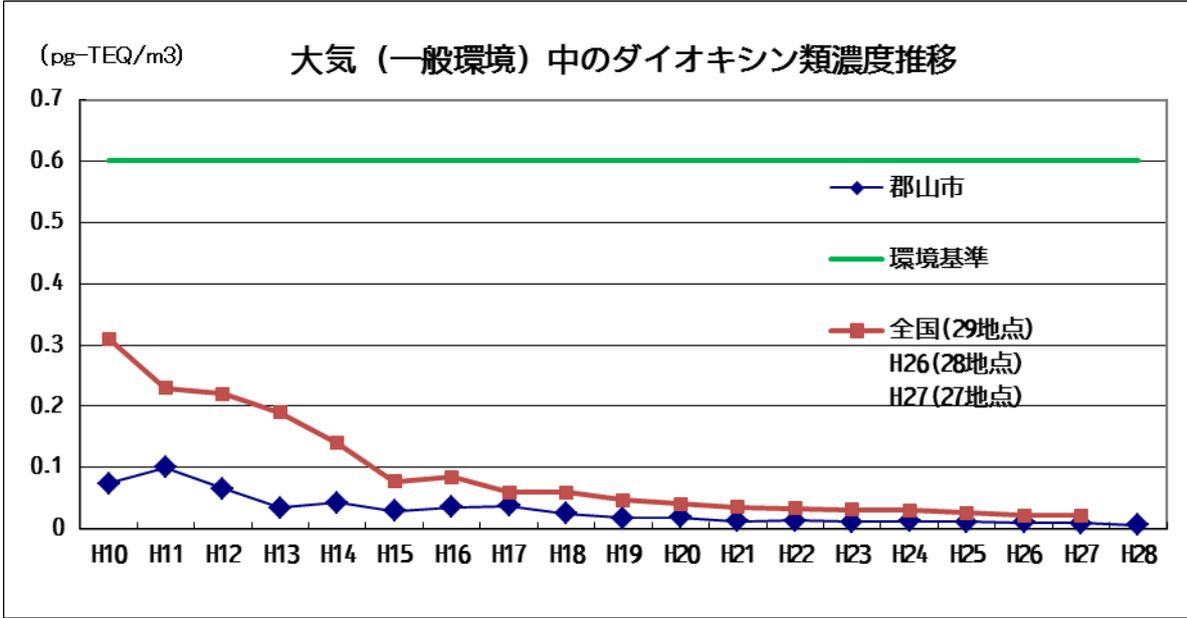
### 2 調査結果一覧

全ての調査地点で、環境基準以内でした。

調査の種類	調査地点	測定結果	環境基準	平成27年度ダイオキシン類に係る環境調査結果(全国)	
				平均値	濃度範囲
大 気 (一般環境)	音楽・文化交流館	0.0055	0.6	0.019	0.0049 ~0.19
公共用水域水質 (河川)	逢瀬川	0.62	1	0.21	0.011 ~4.9
	大滝根川	0.072			
公共用水域底質 (河川)	逢瀬川	0.18	150	6.6	0.059 ~1,100
	大滝根川	0.14			
地下水質	田村町御代田地内	0.053	1	0.042	0.0036 ~0.88
	名倉地内	0.051			
土 壌 (一般環境)	うねめ保育所	0.050	1,000	1.8	0~100
土 壌 (発生源周辺)	郡山市河内 クリーンセンター周辺	0.0084		4.4	0~100
	日本全薬工業株式会社 周辺	0.023			

調査地点：H10,11年度 環境保全センター屋上  
H12年度から 開成山公園（現在：音楽・文化交流館）

単位 大気 pg-TEQ/m<sup>3</sup>  
 水質 pg-TEQ/L  
 底質・土壌 pg-TEQ/g



## ダイオキシン類による汚染の状況 (自主測定及び立入調査結果)

ダイオキシン類対策特別措置法第28条に基づき、事業者は排出ガスや排出水、ばいじん及び焼却灰その他燃えがらのダイオキシン類を年1回以上測定し市に報告することが義務づけられており、平成28年度に報告があった測定結果について、同法第28条第4項に基づき公表するものです。

また、同法第34条に基づき、当該施設を有する事業所の排出ガス及び排出水の基準適合状況を確認するため、立入調査を実施した結果について公表するものです。

### 1 自主測定結果の概要

ダイオキシン類対策特別措置法に基づいて、特定施設（規制対象となる施設）で稼動している11事業所すべてから報告がありました。

#### (1) 排出ガス

廃棄物焼却炉等の排出ガス中のダイオキシン類濃度について、11事業所15施設から測定結果の報告がありました。その結果は、排出ガス1立方メートルあたり0～5.2ng-TEQの範囲にあり、全ての施設において大気排出基準に適合していました。

表1 自主測定結果（廃棄物焼却炉：排出ガス）

廃棄物焼却炉の 焼却能力	対 象 施設数	測 定 実 施 施設数	測 定 実 施 率 (%)	測定結果 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> )	適合状況		排出基準 適合率 (%)
					適	不適	
4,000kg/h以上	4	4	100	0.0005 ～0.062	4	0	100
2,000kg/h以上 ～4,000kg/h未満	3	3	100	0 ～ 0.95	3	0	100
200kg/h以上 ～2,000kg/h未満	1	1	100	1.50	1	0	100
50kg/h以上 ～200kg/h未満	7	7	100	0.0000033 ～ 5.2	7	0	100
計	15	15	100	0 ～ 5.2	15	0	100

## (2) 排水

特定施設の排水中のダイオキシン類濃度について、3事業所3施設から測定結果の報告がありました。その結果は、排水1リットルあたり0.000027~0.00019pg-TEQの範囲にあり、全ての施設において水質排出基準に適合していました。

表2 自主測定結果（排水）

特定施設の種類	対象施設数	測定実施施設数	測定実施率(%)	測定結果 (pg-TEQ/L)	適合状況		排出基準適合率(%)
					適	不適	
廃棄物焼却炉 灰の貯留施設	2	2	100	0.000027 ~0.000081	2	0	100
下水道終末処理施設	1	1	100	0.00019	1	0	100
計	3	3	100	0.000027 ~0.00019	3	0	100

## (3) 廃棄物焼却炉の焼却灰及びばいじん（すすや燃えかす等の微粒子）

焼却灰のダイオキシン類濃度について、11事業所15施設から測定結果の報告がありました。

その結果は、焼却灰1グラムあたり0~0.27ng-TEQの範囲にあり、報告のあった事業所においては、埋立等の処理の基準に適合していました。

ばいじんについては、6事業所9施設から報告があり、その結果は、ばいじん1グラムあたり0.0000030~0.69ng-TEQの範囲にあり、埋立等の処理の基準に適合していました。

表3 自主測定結果（廃棄物焼却炉：焼却灰）

廃棄物焼却炉の 焼却能力	対象施設数	測定実施施設数	測定実施率(%)	測定結果 (ng-TEQ/g)	適合状況		処理基準の適合率(%)
					適	不適	
4,000kg/h以上	4	4	100	0.0069 ~0.076	4	0	100
2,000kg/h以上 ~4,000kg/h未満	3	3	100	0 ~ 0.05	3	0	100
200kg/h以上 ~2,000kg/h未満	1	1	100	0.0032	1	0	100
50kg/h以上 ~200kg/h未満	7	7	100	0 ~ 0.037	7	0	100
計	15	15	100	0 ~ 0.076	15	0	100

表4 自主測定結果（廃棄物焼却炉：ばいじん）

廃棄物焼却炉の 焼却能力	対 象 施設数	測 定 実 施 施設数	測定実施 率(%)	測定結果 (ng-TEQ/g)	適合状況		処理基準の 適合率(%)
					適	不適	
4,000kg/h以上	2	2	100	0.36~0.56	2	0	100
2,000kg/h以上 ~4,000kg/h未満	3	3	100	0.48	3	0	100
200kg/h以上 ~2,000kg/h未満	1	1	100	0.69	1	0	100
50kg/h以上 ~200kg/h未満	3	3	100	0.0000030 ~0.14	3	0	100
計	9	9	100	0.0000030 ~0.69	9	0	100

※1 ばいじん、焼却灰、燃え殻に含有されるダイオキシン類の基準はない。

※2 ばいじん、焼却灰、燃え殻の処分等を行う際は、埋立等の処理の基準（3ng-TEQ/g）以下になるよう、セメント固化処理、薬剤処理又は酸抽出処理等により溶出防止対策を行い、適正に最終処分をしなければならない。

## 2 立入検査結果の概要

該当施設を有する11事業所18施設のうち、2事業所の2施設についての排出ガス、1事業所の排水について立入検査した結果、それぞれの施設で大気排出基準及び水質排出基準に適合していました。

表5 立入検査結果（廃棄物焼却炉：排出ガス）

事業所名 (廃棄物焼却炉の焼却能力)	検査年月日	検査結果 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> )	排出基準 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> )	適合状況
郡山市河内クリーンセンター (6,250kg/h)	H28.10.12	0.00036	1	○ (適)
日本全薬工業株式会社 (100kg/h)	H28.10.13	0.16	10	○ (適)

表6 立入検査結果（排水）

事業所名	検査年月日	検査結果 (pg-TEQ/L)	排出基準 (pg-TEQ/L)	適合状況
郡山市河内クリーンセンター	H28.7.22	0	10	○ (適)

## 環境騒音の状況

騒音規制法第3条に基づく「騒音について指定する地域内」の一般地域における環境騒音の状況に関して、同法第21条の2に基づき測定した結果について環境基準の維持達成状況を取りまとめたものです。

### 1 調査方法の概要

(1) 測定時期 平成28年4月～平成28年5月

(2) 実施機関 郡山市環境保全センター

(3) 調査地点

表1に示すとおり、騒音に係る環境基準の類型指定地域内で、騒音レベルを代表すると考えられる5箇所にて測定を実施しました。

### 2 調査結果の概要

表1に示すように、昼間においては5箇所全てで基準を満足しており、夜間においては2地点で基準を超過しており、昼夜とも基準を達成したのは3地点でした。

表1 環境騒音測定結果（一般地域）

（単位：デシベル）

測定地点	環境基準地域の類型	都市計画の用途地域	騒音レベル（Leq） （環境基準）	
			昼間	夜間
①朝日三丁目5-7 環境保全センター	B 類型	第一種住居地域	53 (55)	★47 (45)
②喜久田町卸三丁目42 宇倍公園	C 類型	準工業地域	54 (60)	49 (50)
③清水台一丁目6-1 地域職業訓練センター	C 類型	商業地域	55 (60)	48 (50)
④安積町笹川字西長久保 市営安積団地	A 類型	第一種中高層 住居専用地域	50 (55)	★48 (45)
⑤緑ヶ丘東七丁目 緑ヶ丘公園	A 類型	第一種低層 住居専用地域	45 (55)	42 (45)

(注) 1 ★ 環境基準を超える値です。

2 昼間とは午前6時から午後10時まで、夜間とは午後10時から翌日の午前6時までの時間帯のことです。

## 自動車交通騒音の状況

騒音規制法第3条に基づく「騒音について指定する地域内」の自動車交通騒音の状況を同法第18条に基づき常時監視した結果について、環境基準の維持達成状況を取りまとめ、同法第19条の規定により公表するものです。

### 1 測定方法の概要

- (1) 測定年月日 平成28年11月24日～25日及び29日～30日  
 (2) 測定地点 表1に示すように、市内17箇所で24時間調査を実施しました。

### 2 測定結果の概要

昼又は夜間の環境基準超過は6地点でした。

表1 道路交通騒音測定結果 (点的評価) (単位：デシベル)

路線名	測定地点	用途地域	環境基準 類型	車 線 数	騒音レベル (Leq) (環境基準)	
					昼	夜
東北自動車道	郡山市喜久田町赤坂一丁目 15	調整区域	—	4	61 (70)	58 (65)
一般国道4号	郡山市安積町柴宮東 2-1	第二種住居地域	B	4	68 (70)	★67 (65)
一般国道4号	郡山市富田町若木下 35	第二種住居地域	B	4	58 (70)	54 (65)
一般国道4号	郡山市日和田町高倉大口原 1-376	調整区域	—	4	★71 (70)	★71 (65)
一般国道49号	郡山市富田町菱内	近隣商業地域	C	4	★72 (70)	★68 (65)
一般国道49号	郡山市喜久田町堀之内釜場西 18-4	調整区域	—	2	★73 (70)	★69 (65)
一般国道49号	郡山市熱海町熱海六丁目 165	第一種中高層住 居専用	A	2	★71 (70)	★68 (65)
一般国道288号	郡山市富久山町久保田上野 12-7	第一種住居地域	B	2	69 (70)	★66 (65)
主要地方道 郡山矢吹線	郡山市大槻町北寺 28-8	近隣商業地域	C	2	68 (70)	59 (65)
一般県道 河内郡山線	郡山市希望ヶ丘 1-5	第二種住居地域	B	2	64 (70)	58 (65)
一般県道 仁井田郡山線	郡山市安積町荒井萬海 50-8	第一種低層住居 専用	A	2	64 (70)	56 (65)
市道 伊賀河原西柳作線	郡山市新屋敷一丁目 161	近隣商業地域	C	4	66 (70)	59 (65)

路線名	測定地点	用途地域	環境基準 類型	車 線 数	騒音レベル (Leq) (環境基準)	
					昼	夜
市道 田村香久池二丁目線	郡山市小原田五丁目 18	第一種住居地域	B	4	64 (70)	56 (65)
市道 向河原大町線	郡山市大町二丁目 15-2	商業地域	C	4	63 (70)	58 (65)
市道 牛庭大槻線	郡山市大槻町室ノ木北 10	第一種住居地域	B	4	64 (70)	60 (65)
市道 大町大槻線	郡山市菜根三丁目 39-25	第二種住居地域	B	4	69 (70)	62 (65)
市道 本町開成線	郡山市麓山一丁目 8-4	近隣商業地域	C	4	67 (70)	60 (65)

(注) 1 「★」は環境基準超過を意味します。

2 昼間とは午前6時から午後10時まで、夜間とは午後10時から翌日の午前6時までの時間帯をいいます。

## 高速道路騒音の状況

高速道路から発生する騒音について環境基準の達成状況を監視すると共に、騒音苦情が発生している地点の実態調査を行い、改善要望の基礎資料とするため実施したものです。

### 1 調査方法の概要

(1) 調査期間 平成28年10月～平成28年11月

(2) 実施機関 郡山市環境保全センター

(3) 調査地点

表1に示すとおり、東北自動車道3箇所、磐越自動車道1箇所、原則として道路端から25m、50m、100m地点の距離別3地点、延べ9地点で24時間調査しました。

### 2 調査結果の概要

表1に示すように、1地点で昼夜ともに環境基準を超過し、2地点で夜間のみ環境基準を超過していました。

なお、騒音による苦情が発生している地区については、東日本高速道路株式会社に対して遮音壁設置等の騒音対策について改善要望を行っております。

表1 高速道路騒音調査

(単位：デシベル)

高速道路名	測定場所 (用途地域:定点苦情地点の別)	測定車線 (上下)	騒音レベル Leq (昼/夜) (環境基準)		
			25m地点	50m地点	100m地点
東北縦貫 自動車道	喜久田町双又 (準工業地域:苦情地点)	下り	★69/★68 (65/60)	-	-
	大槻町三角田 (第一種中高層 住居専用地域:苦情地点)	上り	59/★57 (60/55)	(150m) 55/51 (60/55)	-
	大槻町山下前 (調整区域:定点)	上り	62/★61 (65/60)	60/59 (65/60)	58/57 (65/60)
磐越 自動車道	熱海町高玉 (未指定:定点)	下り	58/54 (65/60)	57/53 (65/60)	57/53 (65/60)

- (注) 1 定点とは、継続的に環境基準をモニタリングするための地点です。  
苦情地点とは、周辺住民から苦情があったため、状況調査を行っている地点です。
- 2 ★ 環境基準を超える値のことです。
- 3 昼間とは午前6時から午後10時まで、夜間とは午後10時から翌日の午前6時までの時間帯をさします。
- 4 市街化調整区域及び都市計画区域外は、環境基準の道路に面する区域の区分の「B地域のうち2車線を越える車線を有する道路に面する地域」の基準値で評価しました。

## 新幹線騒音の状況

新幹線鉄道から発生する騒音について環境基準の達成状況を監視すると共に、騒音や振動苦情が発生している地点の実態調査を行い改善要望の基礎資料とするため実施したものです。

### 1 調査方法の概要

(1) 調査期間 平成28年6月～平成28年10月

(2) 実施機関 郡山市環境保全センター

(3) 調査地点

表1に示すとおり、東北新幹線沿線の6箇所、原則として新幹線軌道の中心から25m、50m、100m地点の距離別3地点、延べ18地点の調査をしました。

### 2 調査結果の概要

表1の後段に示すように、25m地点の5地点、50m地点の2地点、100m地点の1地点で環境基準を超過しました。

なお、騒音、振動による苦情が発生している地区について、東日本旅客鉄道株式会社に対して防音壁のかさ上げ等の改善要望を行っております。

表1 東北新幹線鉄道騒音調査

調査地区	環境基準 地域類型	都市計画 用途地域	列車の 平均速度 (Km/h)	調査結果				全測定 本数 上り・下り
				騒音レベル (デシベル)			振動レベル (デシベル)	
				25m 地点	50m 地点	100m 地点		
郡山市富久山町地区 (苦情地点)	I	第一種住居 地域	288	★ 73	68	65	56	10・10
郡山市西田町鬼生田地区 (定点)	I	都市計画区 域外	292	★ 75	★ 74	★ 71	54	7・13
郡山市小原田地区 (苦情地点)	I	第一種住居 地域	258	★ 74	70	62	58	10・10
郡山市駅前地区 (苦情地点)	II	商業地域	244	73	71	(85m) 69	57	10・10
郡山市安積町笹川地区 (苦情地点)	I	第一種住居 地域	292	★ 73	69	63	56	9・11
郡山市安積町日出山地区 (苦情地点)	I	第一種住居 地域	280	★ 75	★ 71	66	55	8・12

(注) 1 定点とは、継続的に環境基準をモニタリングするための地点であり、苦情地点とは、周辺住民から苦情があったため、状況調査を行っている地点です。

2 ★ 環境基準を超える値です。

3 環境基準地域類型 I を当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域。基準値70デシベル以下です。

4 環境基準地域類型 II を当てはめる地域は、商業地域、近隣商業地域、準工業地域、工業地域及び用途地域以外の地域であって I 以外の地域。基準値75デシベル以下です。

5 振動については、「新幹線鉄道振動対策指針値」は70デシベル以下です。

## 公害苦情の状況

公害紛争処理法第49条（苦情の処理）の規定に基づき、公害苦情相談窓口が受け付けた「公害苦情（典型7公害以外の苦情を含む。）」の件数をとりまとめたものです。

### 1 苦情相談対応の概要

（1）期 間：平成28年4月～平成29年3月

（2）相談窓口：生活環境課、環境保全センター、廃棄物対策課

公害苦情を処理するため、「公害紛争処理法」に基づき公害苦情相談員を配置し、生活環境課、環境保全センター、廃棄物対策課を窓口として、市民からの公害苦情相談に応じ、必要な調査、指導及び助言等を行いました。

### 2 公害苦情の概要

（1）苦情件数の推移

平成18年度以降の種類別苦情件数を図1に、苦情件数の推移を図2に示しました。

平成28年度の公害苦情の申立件数は151件で、昨年度から19件増加しました。

（2）種類別の苦情件数

種類別公害苦情件数の内訳は図2に示すとおりで、主な苦情としては、「騒音振動」44件（29.1%）、「悪臭」22件（14.6%）、「大気汚染」10件（6.6%）で、苦情は「都市生活型」の苦情が多く、その他の苦情としては、主に「空き地管理」に関する苦情であり、74件（49.0%）でした。

図1 公害苦情件数推移

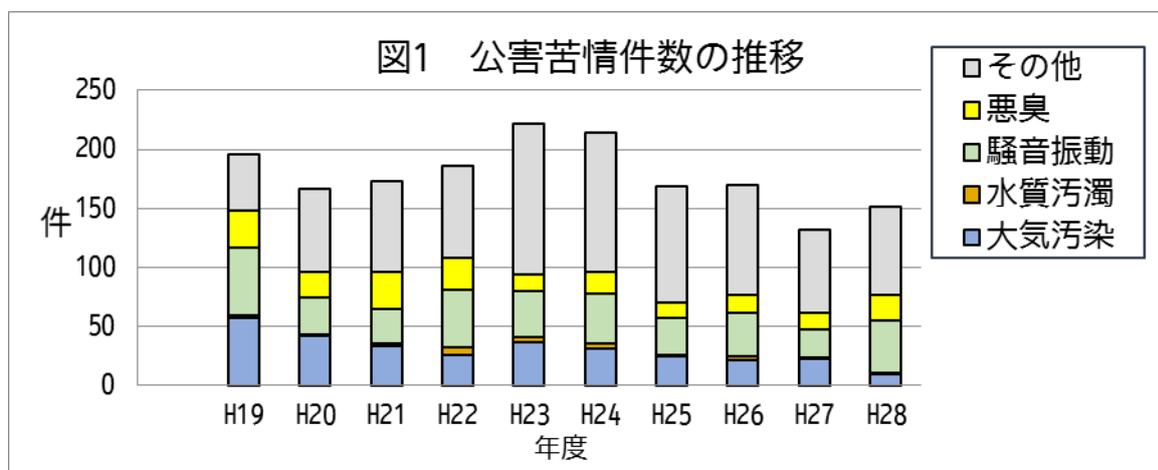
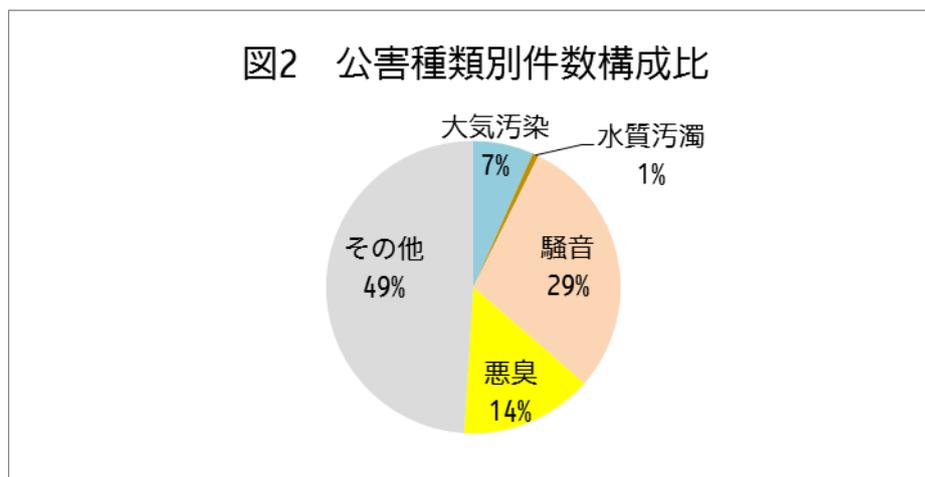


図2 公害種類別件数構成比



## 関係用語集

<b>環境基準</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>環境基本法第16条に基づいて「人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」として国が定める基準です。</li><li>現在、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び騒音について基準が設定されています。</li></ul>
<b>環境基準点</b>
環境基準の達成状況を判断するための地点です。
<b>単位</b>
p p m (ピー・ピー・エム) 百万分率のことで、ある量が百万分のいくつかであることを表す単位です。
p p m C (ピー・ピー・エム・シー) 炭化水素の濃度をメタンに換算した単位です。
$\mu$ m (マイクロメートル) : 大きさの単位、1 mmの千分の1を表します。
m g (ミリグラム) : 重さの単位で、千分の1グラムを表します。
$\mu$ g (マイクログラム) : 重さの単位で、百万分の1グラムを表します。
n g (ナノグラム) : 重さの単位で、十億分の1グラムを表します。
p g (ピコグラム) : 重さの単位で、一兆分の1グラムを表します。

## 大気汚染の監視の状況

<b>大気汚染常時監視システム</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>大気汚染測定局で測定したデータは、電話回線等により環境保全センターの中央局に送られ、この中央局で市内の大気汚染の状況を常時監視するシステムです。</li><li>1時間毎の測定データの概要は、郡山市のウェブサイト「郡山市の大気」からご覧いただけます。</li><li>なお、本市の測定データは、県のシステムを経由し環境省の「大気汚染物質広域監視システム（通称「そらまめ君」）に接続されており、この「そらまめ君」により全国の大気汚染状況を即座に見ることができます。</li></ul>
<b>1日平均値の2%除外値</b>
1日の平均値を高い順に並べたとき、測定値の高いほうから2%の範囲に含まれる数値を除いた値をいいます。
<b>1日平均値の98%値</b>
1日の平均値を低い順に並べたとき、低いほうから数え98%目の値をいいます。
<b>光化学オキシダント 光化学スモッグ</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>自動車の排ガスや工場のばい煙に含まれる窒素酸化物やガソリンなどの揮発性有機化合物が、太陽の紫外線を受けて光化学反応を起こし、汚染物質の「光化学オキシダント」を発生させる。</li><li>最高気温が25度以上、一定の湿度、風が弱いといった条件がそろえば5～8月に発生しやすい。濃度が高くなると、目やのどの痛みのほか、肺機能に悪影響が出る恐れがある。</li><li>光化学オキシダントが高濃度になると大気が白くモヤがかかったように見え、この状態を光化学スモッグという。</li><li>眼の刺激に対する閾値（作用を起こす最小値）は、0.10 p p mと推定されている。</li></ul>

## 微小粒子状物質 (PM<sub>2.5</sub>)

- 直径2.5 μm以下の非常に小さな粒子。PMは「Particulate Matter(粒子状物質)」の頭文字をとった言葉。
- PM<sub>2.5</sub>は粒子の大きさが非常に小さいため、肺の奥まで入り込みやすく、ぜんそくや気管支炎などの呼吸器疾患や循環器系疾患などのリスクを上昇させると考えられている。
- 主な成分は炭素成分、硝酸塩、硫酸塩、アンモニウム塩のほか、ケイ素ナトリウム、アルミニウムなどの無機元素のなどが含まれる。
- 主な発生源は燃焼で生じた煤や風で舞い上がった土壌粒子(黄砂など)、工場や建設現場で生じる粉じんのほか、燃焼による排出ガスや石油からの揮発成分が大気中で紫外線やオゾンと反応して生成される。

## 有害大気汚染物質の状況

### 有害大気汚染物質

- 継続的に摂取される場合、人の健康を損なうおそれのある物質で大気汚染の原因となるものをいいます。
- 国では、有害大気汚染物質として248物質をリストアップしており、その中から優先的に対策に取り組むことが望まれる23物質を優先取組物質としています。
- また、優先取組物質のうち、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ベンゼン及びジクロロメタンについては環境基準が設定されています。

## 大気環境アスベストの状況

### アスベストとは

- 「アスベスト」とは、天然に産出する繊維状鉱物の総称で、一般的に蛇紋石系のクリソタイルと角閃石系のアモサイトなど6種類の鉱物を指します。
- 木綿や羊毛に似たしなやかさがあることから、「石綿(いしわた、せきめん)」とも呼ばれ、その特性から建築資材を中心に幅広く使用されてきました。
- アスベストは英語で、asbestos。「永久に消えない」という意味を持ちます。

## 河川の水質汚濁の状況

### 生活環境項目

- 水質汚濁に係る環境基準のうち、生活環境の保全に関する環境基準が設定されているBODなどの項目をいいます。
- 生活環境の保全に関する環境基準は、河川の水域ごとの利用目的(水道、水産、工業用水など)に応じそれぞれの水域の特性を考慮して、「A」から「E」までの6つの類型をあてはめています。

### 健康項目

- 水質汚濁に係る環境基準のうち、人の健康の保護に関する環境基準が設定されているカドミウム、シアンなどの項目をいいます。
- 人の健康の保護に関する環境基準は、人の健康はなにものにも優先して尊重されなければならないため、すべての河川に一律に適用されています。

### BOD

- 生物化学的酸素要求量のことで、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をいいます。
- 河川の有機汚濁を示す代表的指標で、この値が大きいほど有機物が多く汚れていることを示します。

B O D 7 5 % 水 質 値
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ B O Dの測定値を値の低い順に並べたとき、低いほうから数え75%目の値をいいます。河川調査では、月1回年12回の調査を行っているため、12個の測定値のうち値の低いほうから数え9番目の値となります。(9/12=75%)</li> <li>■ B O Dに係る環境基準の評価は、75%水質値で行うこととされています。</li> <li>■ 湖水のC O Dに係る環境基準の評価も、75%水質値で行うこととされています。</li> </ul>
要 監 視 項 目
<p>人の健康の保護に関連する物質であるが、検出状況から見て、現時点では直ちに環境基準の健康項目とせず、引き続き知見の集積に努めることが必要である物質としてクロロホルムなど31物質及びその指針値が定められています。</p>

## 湖沼の水質汚濁の状況

C O D
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 化学的酸素要求量のことで、水中の有機物を酸化剤（薬品）で化学的に分解したときに消費される酸素の量をいいます。</li> <li>■ 湖沼の有機汚濁の程度を示す代表的な指標で、この値が大きいほど有機物が多く汚れていることを示します。</li> </ul>

## ダイオキシン類の汚染状況

ダイオキシン類
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 塩素を含む有機化合物のうち、ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン（P C D D）、ポリ塩化ジベンゾフラン（P C D F）及びコプラナーポリ塩化ビフェニルをまとめてダイオキシン類と呼んでいます。</li> <li>■ 発生源は、ごみ焼却、製鋼用電気炉、たばこの煙、自然界の森林火災等でも発生します。</li> <li>■ WHO（世界保健機関）は、2,3,7,8-T C D Dが人への発ガン性があるとしています。</li> </ul>

## 環境騒音の状況

騒音に係る環境基準の類型指定地域
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 騒音に係る環境基準は、土地の利用形態を考慮し定められています。</li> <li>■ 本市では、都市計画法の用途地域ごとに「A」から「C」まで類型指定がされています。</li> </ul>
要 請 限 度
<p>自動車騒音により、道路周辺の生活環境が著しく損なわれていると市町村長が認めるとき、道路管理者に対し自動車騒音の防止のため舗装、維持又は修繕の措置をとるべきことを要請し、又は都道府県公安委員会に対し道路交通法の規定による措置を執るべきことを要請する際の基準をいいます。</p>
音の大きさの目安
<p>70 dB：電話のベル、騒々しい街頭          60 dB：静かな乗用車、普通の会話          50 dB：静かな事務所          40 dB：図書館、静かな住宅地の昼間</p>
騒音の面的評価
<p>面的評価とは、道路沿道での騒音レベルを元に、沿道から50m以内の総住居戸数のうち環境基準を達成する住居の割合を計算し、これをこの地域の環境基準達成率とする評価手法です。</p>