

8 . 環境公害に関する試験検査

1) 年間取扱件数

平成16年度の環境公害に関する試験検査の取扱件数及び検査項目数は表8 - 1のとおりである。ただし、「大気の時常監視」に係る件数は含まれない。

表8 - 1 環境公害に関する試験検査など取扱件数

検査区分		総 数		平成16年							平成17年				
		件 数	項目数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
大気	降下ばいじん	12	36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	悪臭	30	282	-	3	21	6	-	-	-	-	-	-	-	
	酸性雨	101	1,010	8	9	10	7	12	14	9	5	6	5	11	
	アスベスト	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
	有害物質	66	616	4	4	4	4	4	4	4	10	4	4	16	
	重油中硫黄分	69	69	-	-	-	-	24	10	-	-	-	-	25	
	工場煙道排ガスなどその他	5	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
小 計		295	2,036	13	17	36	18	41	29	14	16	11	10	52	38
水質 (理化学検査)	工場排水	56	823	6	8	10	7	2	4	10	9	-	-	-	
	ゴルフ場排水	12	371	-	-	6	-	-	-	5	-	1	-	-	
	浄化槽放流水	103	467	11	12	12	12	13	13	10	11	9	-	-	
	河川水	53	376	2	-	5	1	3	11	-	15	12	-	4	
	地下水	117	1,187	1	-	9	20	21	-	11	24	22	-	9	
	河川底質など	22	100	-	-	9	2	2	3	1	4	-	-	1	
	池沼水	29	377	1	4	2	4	4	2	4	1	2	3	2	
	衛公研排水	24	222	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
産業廃棄物など	20	214	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	15		
水質 (細菌検査)	工場事業場排水	11	11	-	2	2	3	-	-	4	-	-	-	-	
	浄化槽放流水	103	103	11	12	12	12	13	13	10	11	9	-	-	
	河川水	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
小 計		551	4,252	35	40	69	63	60	53	57	77	57	5	30	5
騒音 振動	鉄道騒音	120	360	-	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-	
	鉄道振動	120	240	-	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-	
	低周波音	4	20	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	
	苦情処理測定機器などの保守	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
小 計		256	670	-	-	2	2	4	1	1	241	2	1	2	-
合 計		1,102	6,958	48	57	107	83	105	83	72	334	70	16	84	43

2) 大気汚染に関する試験検査

環境部門

現在、本市には16局の大気汚染監視測定局を配置し、大気汚染の状況を常時監視している（常時監視については3)大気汚染の時常監視に記載）。その他に、広域的な環境汚染が問題となっている酸性雨の調査、市街地で苦情が継続している事業場における悪臭の調査、また、有害化学物質の調査など、主として環境局環境政策部からの依頼

により行っている。これらの状況は以下のとおりである。

(1) 降下ばいじん

目的

大気汚染物質のうち、自己の重量により、又は雨によって沈降するばい煙、粉じんなどを降下ばいじんという。大気汚染の程度を把握する一つの指標として、この降下ばいじんを測定する。

方法

当所屋上において毎月デボジットゲージ法により降雨貯水量、ばいじん総量、溶解性成分量、不溶解性成分量を測定する。

結果
経年変化は表8-2に示すとおりで、平成16年度は本市環境保全基準（降下ばいじん総量5ト/㎢/月）を下回っている。

表8-2 降下ばいじん量の経年変化（年平均）

（単位：ト/㎢²/月）

年 度	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
総 量	3.1	2.4	1.8	1.8	2.1	1.6	2.1	1.7	1.6	1.1	1.4	2.2	1.7	1.3	1.6	1.7
溶解性成分量	2.0	1.4	1.0	1.1	1.0	0.7	1.3	0.9	0.9	0.7	0.8	1.3	1.0	0.7	0.9	1.0
不溶解性成分量	1.1	1.0	0.8	0.7	1.1	0.9	0.8	0.8	0.7	0.4	0.6	0.9	0.7	0.6	0.7	0.7

注) 測定場所は衛生公害研究所屋上

(2) 悪臭物質の測定

目的

本市における公害苦情のうち悪臭に関する苦情件数は、大気汚染、騒音とともに大きな割合を占めている。悪臭防止法に基づく規制基準の遵守状況の把握や行政指導に役立つため、悪臭発生源周辺で測定する。

方法

悪臭防止法施行規則に定める方法により、特定悪臭物質について測定する。

結果

平成16年度には10か所の工場、事業場について調査した。敷地境界における濃度分布は表8-3に示すとおりである。

表8-3 悪臭測定結果濃度分布表

物質名	敷地境界基準 (ppm)	基準超過地点数	基準以下地点数	延地点数	10	1	0.5	0.1	0.05	0.010	0.005	0.0010	検出限界未済	検出限界値 (ppm)
					1.1 (ppm)	0.51 (ppm)	0.11 (ppm)	0.051 (ppm)	0.011 (ppm)	0.0051 (ppm)	0.0011 (ppm)	検出限界 (ppm)		
アンモニア	1	0	12	12	-	-	2	3	-	-	-	-	7	0.05
メチルカドミウム	0.002	1	20	21	-	-	-	-	-	-	2	-	19	0.0002
硫化水素	0.02	1	20	21	-	-	-	-	1	-	1	-	19	0.0005
硫化メチル	0.01	0	21	21	-	-	-	-	-	-	1	-	20	0.0005
二硫化メチル	0.009	0	21	21	-	-	-	-	-	-	-	1	20	0.0005
トリメチルアミン	0.005	0	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0.0002
アセトアルデヒド	0.05	0	15	15	-	-	-	-	1	8	6	-	-	0.001
プロピオンアルデヒド	0.05	0	15	15	-	-	-	-	2	-	13	-	-	0.0005
ホルムアルデヒド	0.009	0	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-	15	0.0005
イソブチルアルデヒド	0.02	0	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-	15	0.0005
ホルムアルデヒド	0.009	0	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-	15	0.0005
イソブチルアルデヒド	0.003	0	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-	15	0.0005
イソブチルアルコール	0.9	0	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	9	0.05
酢酸エチル	3	0	9	9	-	1	3	-	-	-	-	-	5	0.05
メチルイソブチルケトン	1	0	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	9	0.05
トルエン	10	0	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	9	0.05
スチレン	0.4	0	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	9	0.05
キシレン	1	0	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	9	0.05
プロピオン酸	0.03	0	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	9	0.001
ノルマル酪酸	0.001	0	9	9	-	-	-	-	-	-	-	3	6	0.0002
ノルマル吉草酸	0.0009	0	9	9	-	-	-	-	-	-	-	1	8	0.0002
イソ吉草酸	0.001	0	9	9	-	-	-	-	-	-	-	1	8	0.0002

数：原則として1事業場3地点

(3) 酸性雨調査(湿性及び乾性降下物)

目的

酸性雨は広域的な環境汚染問題の1つとして注目を集めているが、当所では、雨水の酸性化の状況を長期的に把握することを目的に、昭和58年度から酸性雨の調査を行っている。

方法

当所(中京区壬生東高田町:市街地に位置する準工業地域)5階の屋上において、雨水自動式採取装置により湿性

降下物は1降雨ごとに、乾性降下物は1か月ごとに採取する。

なお、試料の成分分析は「湿性沈着モニタリング手引き書(第2版)」(環境省環境局環境保全対策課・酸性雨研究センター)に準拠し、pH、導電率、 SO_4^{2-} 、 NO_3^- 、 Cl^- 、 NH_4^+ 、 Na^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} の10項目について分析する。

結果

雨水のpH値の経年変化は表8-4に示すとおりである。

表8-4 雨水pH値の経年変化

年 度	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
平均値	4.6	4.6	4.6	4.6	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	5.1	4.9	4.8	4.7	4.8	5.0	4.7
最高値	6.1	6.0	5.8	5.6	6.4	6.8	6.0	7.1	6.1	6.8	6.8	6.1	6.8	6.3	6.9	6.3
最低値	3.5	3.8	3.4	3.6	3.7	3.6	3.8	3.6	3.8	3.5	3.6	3.8	3.5	3.7	3.8	3.7

注)測定場所は衛生公害研究所屋上

(4) アスベスト調査

目的

アスベストは建築材料をはじめ各種の用途に広く使われているが、環境中に放出されたアスベストの粉じんは、肺がんなど人体に対する有害性が指摘され問題になっている。

そこで、一般大気中のアスベスト濃度を把握するため、経年的に測定を行う。

方法

「石綿に係る特定粉じんの濃度の測定法」(平成元.12.27.環告93)に準拠して測定する。

結果

本年度も2地点において2か所ずつを3日間、計12サンプルを測定した。経年変化は表8-5に示すとおりである。

表8-5 大気中アスベスト濃度の経年変化

(単位:fl/l)

測定場所	平成元年度	平成2年度	平成3年度	平成4年度	平成5年度	平成6年度	平成7年度	平成8年度
市役所局	1.38 (0.98~1.62)	0.83 (0.60~1.15)	0.73 (0.55~1.11)	0.28 (0.17~0.43)	0.62 (0.38~0.98)	0.23 (0.09~0.47)	0.37 (0.15~0.51)	0.48 (0.36~0.63)
壬生局	1.22 (0.72~1.91)	0.76 (0.17~1.49)	0.54 (0.43~0.64)	0.24 (0.09~0.77)	0.39 (0.21~0.85)	0.27 (0.17~0.43)	0.45 (0.26~0.68)	0.30 (0.12~0.71)
	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
市役所局	0.30 (0.19~0.56)	0.28 (0.20~0.40)	0.06 (0.00~0.09)	0.38 (0.22~0.52)	0.42 (0.33~0.54)	0.35 (0.30~0.49)	0.48 (0.23~0.73)	0.68 (0.61~0.74)
壬生局	0.22 (0.15~0.30)	0.42 (0.20~0.43)	0.06 (0.00~0.13)	0.14 (0.08~0.32)	0.40 (0.28~0.52)	0.35 (0.18~0.59)	0.77 (0.55~1.0)	0.87 (0.51~1.3)

注)上段:幾何平均値 下段:濃度範囲

(5) 重油中硫黄含有率の測定

目的

大気汚染防止法、京都府環境を守り育てる条例、京都市大気汚染対策指導要綱に基づく燃料使用基準などの遵守状況を把握し、監視、指導を行う資料とするため、対象工場

から採取した重油中の硫黄含有率を測定する。

方法

放射線式励起法(蛍光X線分析法)で測定する。

結果

表8-6に示す対象工場から採取した重油69件について

硫黄含有率を測定した結果、全て基準を下回っている。

表 8 - 6 重油中硫黄含有率測定状況

対象工場	平成16年度	
	測定件数	
指定工場 (800 ℓ / h 以上)	6	
一般工場 (300 ~ 800 ℓ / h)	14	
" (300 ℓ / h 未満)	49	
計	69	

(6) 京都府環境を守り育てる条例に基づく大気中有害物質調査

目的

京都府が定める有害化学物質のうち、今年度はトルエン、キシレン及びジクロロメタンについて行政資料とするため、発生源及び周辺環境における実態把握調査を行った。

方法

京都府環境を守り育てる条例に示された方法に準拠する。3工場の排出口5か所及び周辺環境12か所において調査を行った。

結果

本年度の調査においては、排出口及び周辺環境ともに上記項目全てにおいて、条例の定める基準を下回っていた。

(7) 有害大気汚染物質モニタリング

目的

平成9年4月に施行された改正大気汚染防止法に基づく有害大気汚染物質対策の一環として、本市域においては、下記の方法でモニタリングを実施している。

調査地点

一般環境測定地点1地点、固定発生源周辺1地点及び沿道2地点について調査した。

方法

試料は月1回、24時間採取法で行った。

アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、1,3-ブタジエン及びベンゼンの9物質については、減圧した試料採取容器(キャニスター)で採取した後、ガスクロマトグラフ質量分析装置(以後GC-MS)法で分析した。

アセトアルデヒド及びホルムアルデヒドについては、2,4-ジニトロフェニルヒドラジン含浸シリカゲルを用いてヒドラゾン体として捕集し、アセトニトリルで抽出した後高速液体クロマトグラフィー(以後HPLC)で分析した。

ニッケル、ヒ素、ベリリウム、マンガン及びクロムにつ

いては、ハイボリウムサンプラーで石英口紙上に採取し、一部を高周波分解濃縮装置で処理した後、ICP または還元酸化原子吸光法で分析した。

ベンゾ[a]ピレンは、ハイボリウムサンプラーで石英口紙上に採取し、ジクロロメタンで抽出し精製を行った後、蛍光検出器付き HPLC で分析した。

水銀については、金アマルガム法で採取し、加熱原子化後再度アマルガム捕集精製し、低温原子吸光法で分析した。

酸化エチレンについては、臭化水素酸処理したグラファイトカーボン系吸着剤を用いて2-ブロムエタノールとして捕集し、溶媒溶出後、GC-MS で分析した。

以上については、環境省から環境局を経由して依頼された調査であるが、これらのうちキャニスターで採取した試料を用いて、トルエン及びキシレンの分析を全モニタリング地点(4地点)において、また、フロン類(フロン11、フロン12、フロン113)の分析を一般環境測定地点(1地点)において、環境局環境政策部からの依頼により実施した。

(8) 環境省委託の有害化学物質調査(黒本調査)

平成16年11月に市役所屋上で、1,3-ジクロロプロペン(cis-体と trans-体)及び1-ブromoプロパンをキャニスターにて24時間採取を3日間行い、それぞれをGC-MSで分析した。

また、ペンタクロロニトロベンゼンについては、吸着剤を充てんした捕集管にて24時間採取を3日間行い、それぞれをヘキサンで抽出後、GC-MSで分析した。

3) 大気汚染の常時監視

環境部門

(1) 目的

市内の大気汚染状況を的確かつ迅速に把握し、継続して汚染状況を監視する。

(2) 方法

通常監視

大気汚染常時監視テレメータシステム(図8-1)の的確な管理を行い、二酸化窒素、オキシダント、二酸化硫黄などの汚染物質濃度を測定し、その実態把握に努めるとともに、測定局の保守管理、委託業務のチェック及びデータ収集を行った。測定局は、大気汚染常時監視測定局16局(一般環境大気測定局10局、自動車排出ガス測定局6局)、気象測定局(2局)、非テレメータ測定局(1局)及び移動測定局(1局)であり、それらの配置は図8-2、測定機整備状況については表8-7のとおりである。

表8-7 大気常時監視

項目		SO ₂	SPM	NO _x	O _x	CO	HC	HCl	日射量 (1台) 放射収支量 (1台)	TEMP-HUME (4台)
測定局		(11台)	(16台)	(17台)	(12台)	(8台)	(7台)	(1台)		
大 気 局	市役所	03-4 GRH-106	03-4 GRH-106	96-4 GPH-74H	97-4 GXH-73H					
	壬生	92-4 GRH-72M	03-4 SPM-613	05-4 GLN-254	05-4 APOA-3600		03-4 AG-205		94-4 日MC-33Z	92-4 MS-33Z
	南	96-4 GRH-76H	96-4 DUB-12	05-4 GLN-254	97-4 GXH-73H					
	伏見	96-4 GRH-76H	96-4 DUB-12	95-4 NX-48	02-4 APOA-3600					
	山科	97-4 GRH-76H	97-4 DUB-12	96-4 GPH-74H	02-4 APOA-3600					
	左京	98-4 GRH-76H	98-4 DUB-12	95-4 NX-48	02-4 APOA-3600					
	西京	98-4 GRH-76H	98-4 DUB-12	96-4 GPH-74H	97-4 GXH-73H					
	久我	02-4 GRH-106	02-4 DUB-12	95-4 NX-48	05-4 APOA-3600					
	北			98-4 GPH-74H	05-4 APOA-3600					
	醍醐	02-4 GRH-106	02-4 DUB-12	05-4 GLN-254	02-4 APOA-3600		94-4 AG-203	94-4 HL-48	95-4 放MH-33Z	94-4 MS-33Z
自 排 局	南		05-4 SPM-613	03-4 GLN-254		03-4 APMA-3600	03-4 AG-205			
	大宮		05-4 SPM-613	03-4 GLN-254		03-4 APMA-3600	03-4 AG-205			
	山科		02-4 DUB-242	05-4 GLN-254		05-4 APMA-3700	05-4 AG-205			
	上京		03-4 SPM-613	02-4 NA-621		94-4 APMA-3500	94-4 AG-203			
	西ノ京		02-4 DUB-242	94-4 GPH-74H		94-4 APMA-3500	94-4 AG-203			
	桂	02-4 GRH-106	02-4 DUB-12	03-4 GLN-254		03-4 APMA-3600				
気 象 局	比叡山								92-4 MS-33Z	
	京都タワー				93-4 GXH-73H				95-4 MS-33Z	
	センサライズタワー					88-10 APMA-350E				
	移動1号	03-4 GRH-106	03-4 GRH-106	96-4 GPH-74H	05-4 APOA-3600	96-4 APMA-3500				
	型式別メーカー名	GRH- 以上 DKK	DUB- GRH- 以上 DKK SPM- 以上 紀本電子	NX- 以上 京都電子 GPH- GLN- 以上 DKK NA- 以上 紀本電子	GXH- 以上 DKK OX- 以上 京都電子 APOA- 以上 堀場	APMA- 以上 堀場	AG- 以上 カントサイエス	HL- 以上 京都電子	MC-,MH- 以上 横河	MS- 以上 横河

測定機整備状況

WD - WS (13台)	その他 交通量(1)	局 舎 (20局)	T M	測定開始 年 月	クーラー	測定点の 高さ(m)	用途地域	所 在 地
97-4 MW-33Z-S		76-10 鉄製コンテナ	02-4 有-D	68-10	89-6	23	商業	中京区寺町御池上ル上本能寺前町488 京都市役所4階屋上
97-4 MW-33Z-S		80-1 庁舎内	04-4 有-D	70-7		20	準工業	中京区壬生東高田町1の2 京都市衛生公害研究所別館5階
98-4 MW-33Z-S		81-4 アルミコンテナ	04-4 有-D	70-4	98-4	23	準工業	南区西九条菅田町4 南消防署4階屋上
98-4 MW-33Z-S		81-4 アルミコンテナ	04-4 有-D	70-4	98-4	18	準工業	伏見区東組町681 伏見区役所4階屋上
98-4 MW-33Z-S		75-3 プレハブ	04-4 有-D	75-3	95-5	5.0	第1種中高層	山科区御陵四丁野町1 京都薬科大学南校舎校庭
92-4 C-W154		76-10 鉄製コンテナ	04-4 有-D	76-10	97-4	27	第1種住居	左京区高野東開町1の2 旧高野福祉施設合同会館7階屋上
05-4 MW-3304Z-S		75-3 プレハブ	04-4 有-D	75-3	94-2	6.0	第1種低層	西京区櫻原三宅町24 市立櫻原小学校校庭
02-4 MW-33Z-S		81-4 アルミコンテナ	03-4 有-D	71-2	98-4	6.0	第1種中高層	伏見区久我東町60の2 市立神川小学校校庭
96-4 MW-33Z-S		74-5 庁舎内	04-4 有-D	74-5	03-1	9.0	近 商	北区紫野花ノ坊町23 ツラッティ千本
05-4 MW-3304Z-S		80-6 アルミコンテナ	04-4 有-D	80-6	02-2	4.0	第1種中高層	伏見区醍醐鍵尾町17 市立池田小学校校庭
		72-1 コンクリートブロック	04-4 有-D	72-4	97-4	4.0	近 商	南区西九条南田町1の3 南区総合庁舎前
		72-1 コンクリートブロック	04-4 有-D	72-4	87-4	4.0	商業	中京区錦大宮町117 四条大宮交差点北西角
		73-3 コンクリートブロック	04-4 有-D	73-6	87-4	4.0	商業	山科区榎辻池尻町14の2 山科総合庁舎前
		73-3 コンクリートブロック	04-4 有-D	73-6	97-4	3.0	第2種住居	上京区烏丸通上立売上ル相国寺門前町647の20 京都市産業技術研究所繊維技術センター内
		89-4 鉄筋コンクリート	04-4 有-D	73-6	97-4	4.0	近 商	中京区西ノ京中保町1の4 市立北野中学校校庭
	交3P5HE121	79-4 アルミコンテナ	02-4 有-D	79-4	89-4	4.0	近 商	西京区川島有栖川町51 阪急桂駅西側
95-4 MW-33Z-H		70-11 展望閣内	05-4 有-D	70-11		海拔 832	未指定	左京区修学院牛ヶ額3 比叡山頂遊園展望閣
05-4 MW-3304Z-HR		65-10 展望室内	05-4 有-D	65-10		97	商業	下京区烏丸通七条下ル東塩小路町721の1 京都タワー展望室
		88-10 キュービクル		71-4		4.0	商業	下京区四条河原町交差点南東歩道上
05-4 MW-3304Z-S		74-11 アルミコンテナ	05-4 有-D	74-11	02-2			
C - 以上 小笠原 MW - 以上 横河	3P5HE- 以上 オムロン		有=有 線局 D=デ ジタル					

平成16年度には、各測定局に設置しているテレメータ子局装置のうち、3台を ISDN 対応のものに更新し、移動測定局を無線局から有線局に変更した。

光化学スモッグの監視

光化学スモッグ注意報発令時などの緊急時に対応するため、一斉通報装置などの公害無線システムを設置している。

平成16年度は5月1日(土)から9月30日(木)までを光化学反応による大気汚染緊急時対策実施期間とし、休日を含めて監視体制をとった。

測定局などの維持管理

平成16年度は、表8-8のとおり11局について16台の測定機の更新を行った。

移動測定局による測定

平成16年度中の移動測定局による測定状況は表8-9のとおりである。

(3) 結果

平成16年度中の京都市域での光化学スモッグ注意報の発令は2回であった。発令状況については、次のとおりであった。

7月6日(火)13時00分に発令し、18時10分に解除した。この間のオキシダント最高濃度は、西京局で0.172ppm(1時間値)であった。

8月12日(木)14時45分に発令し、17時50分に解除した。この間のオキシダント最高濃度は、左京局で0.145ppm(1時間値)であった。

なお、被害者の届け出は無かった。

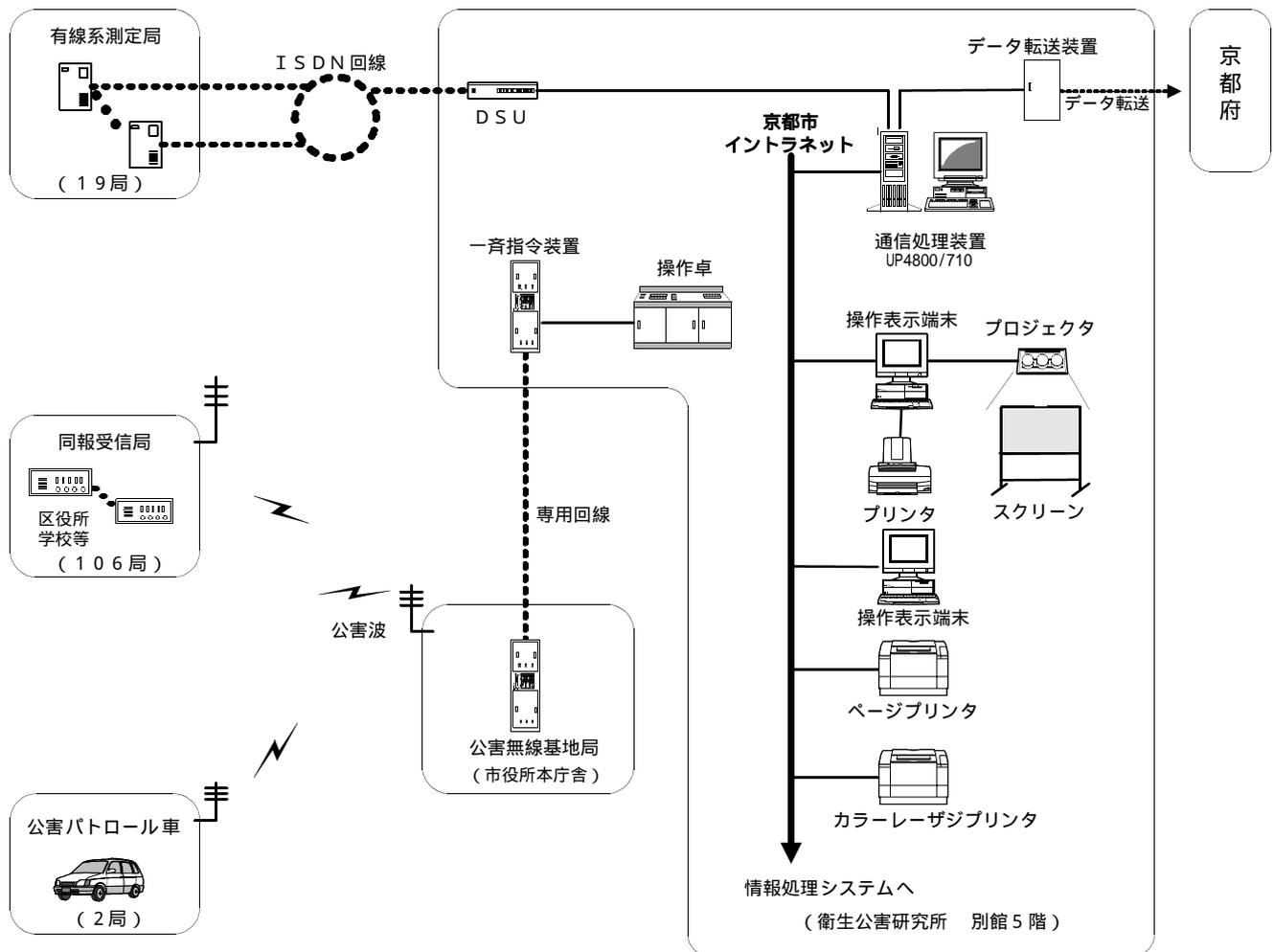


図8-1 大気汚染常時監視テレメータシステム系統図(平成16年度)

凡例	
●	一般環境大気測定局 10局
★	自動車排出ガス測定局 6局
▲	気象測定局 2局
☆	自動車排出ガス測定局 1局 (参考局)

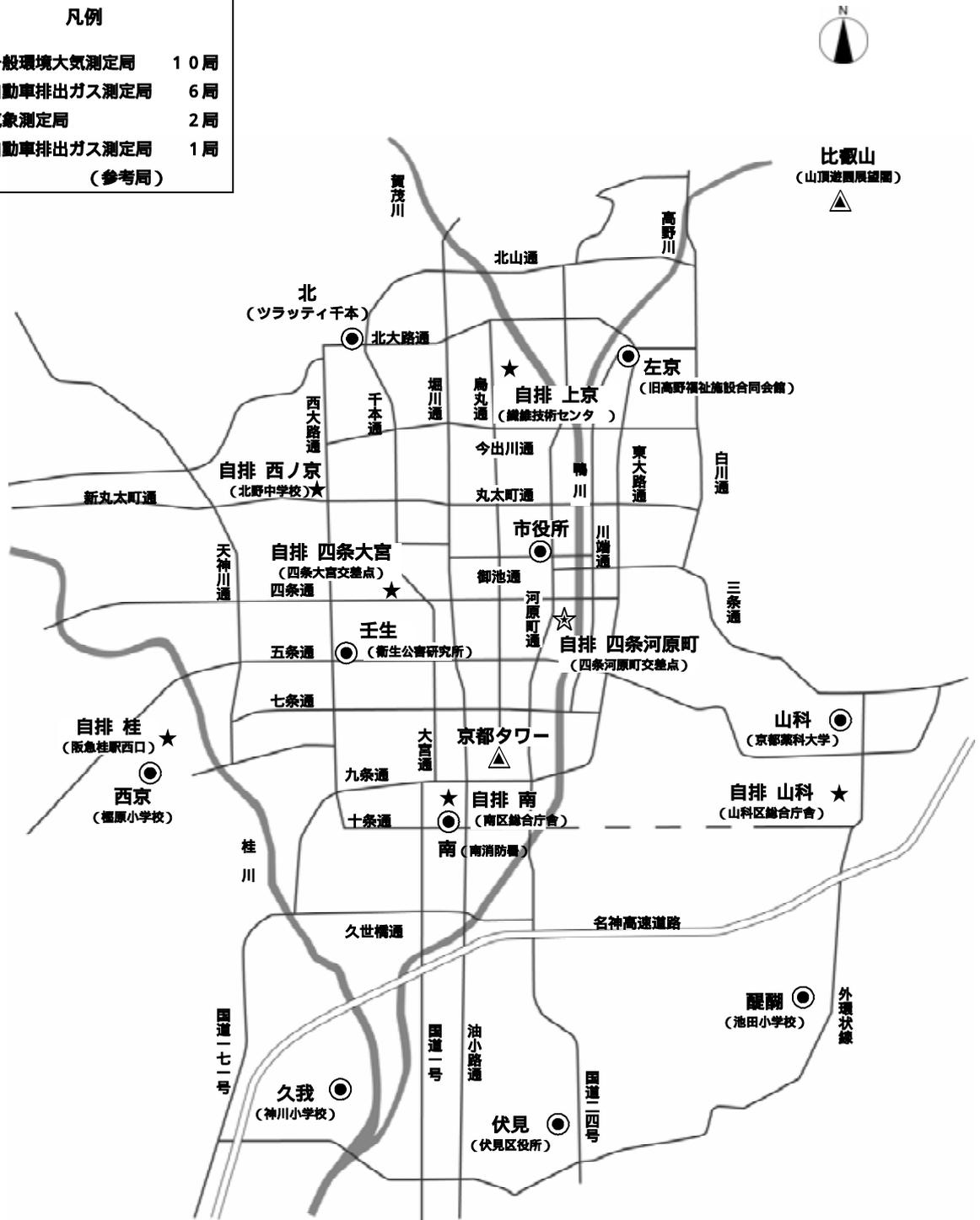


図8-2 大気汚染常時監視測定局配置図

表 8 - 8 測定機の更新

平成16年度

測定局	測定機名	旧型式	新型式	測定開始	備考
壬生	窒素酸化物自動測定機	G P H - 74 H	G L N - 254	平成17年4月	乾式化
	オキシダント自動測定機	G X H - 73 M	A P O A - 3600	"	乾式化
南	窒素酸化物自動測定機	G P H - 74 H	G L N - 254	"	乾式化
西京	微風向風速計	C - W154	MW - 3304 Z - S	"	
久我	オキシダント自動測定機	G X H - 73 H	A P O A - 3600	"	乾式化
北	オキシダント自動測定機	O X - 48	A P O A - 3600	"	乾式化
醍醐	窒素酸化物自動測定機	G P H - 74 H	G L N - 254	"	乾式化
	微風向風速計	C - W154	MW - 3304 Z - S	"	
自排南	浮遊粒子状物質自動測定機	D U B - 32	S P M - 613	"	
自排大宮	浮遊粒子状物質自動測定機	D U B - 32	S P M - 613	"	
自排山科	窒素酸化物自動測定機	G P H - 74 H	G L N - 254	"	乾式化
	一酸化炭素自動測定機	A P M A - 3500	A P M A - 3700	"	
	炭化水素自動測定機	A G - 203	A G - 205	"	
京都タワー 移動	風向風速計	MW - 33 Z - H	MW - 3304 Z - H R	"	
	微風向風速計	MW - 33 Z - S	MW - 3304 Z - S	"	
	オキシダント自動測定機	O X - 48	A P O A - 3600	"	乾式化

表 8 - 9 移動測定局移設経過

測定期間	設置場所	測定目的
平成16.4.1～	伏見区横大路三栖池田屋敷町 25街区13の内	京都高速道路油小路線 開通前後調査

4) 水質汚濁などに関する理化学検査

環境部門

(1) 目的

京都市内を流れる河川の水質は、工場・事業場排水の監視・指導、生活排水対策、公共下水道の整備などにより、年々改善されてきている。また、ほとんどの中小河川でも汚濁の改善が進みつつある。

しかし、トリクロロエチレンなど有害化学物質による地下水汚染、ゴルフ場に散布された農薬による公共用水域の

汚染が懸念される。

更に、環境ホルモンについての関心が深まり、全国的に調査されている。

産業廃棄物などの不法投棄なども問題となっており、それによる環境汚染が心配されている。

そこで、環境局依頼の各種水質、底質試験及びその他の排水、廃棄物などの検査を実施した。

目的別取扱件数及び測定項目を表8-10、表8-11に示す。

表 8 - 10 水質・底質などに係る試験検査月別取扱件数

事業項目	計	平成17年											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
規制工場・事業場排水調査	56	6	8	10	7	2	4	10	9	-	-	-	-
ゴルフ場排水農薬調査	12	-	-	6	-	-	-	5	-	1	-	-	-
浄化槽放流水調査など	103	11	12	12	12	13	13	10	11	9	-	-	-
河川水質調査	59	2	-	5	3	3	12	-	18	12	-	4	-
河川底質調査	7	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
地下水概況・定点調査など	117	1	-	9	20	21	-	11	24	22	-	9	-
池沼水質・底質調査	38	1	4	4	4	6	4	5	2	2	3	-	3
衛公研排水検査	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
産業廃棄物検査など	20	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	15	-
月別合計	436	23	26	55	48	47	40	43	66	48	5	30	5

表8-11 水質及び底質などに係る試験検査項目別取扱件数

事業項目	項目別 計	平成15年度									
		規制工 場・事 業場排 水調査	ゴルフ 場排水 農薬調 査	浄化 槽放 流水調 査	河川 水質 調査	河川底 質・事 故・有 害など	地下水 概 況調 査	地下水 定 点調 査	池沼 水底 質調 査	衛公研 排水 検査	産 業 廃棄物 その他 検査
pH値	392	56		103	19	31	10	107	37	24	5
BOD	190	56		103	17	9					5
COD	198	56		103	17	17					5
浮遊物質量	183	56		103	10	9					5
n-ヘキサン抽出物質	81	56								24	1
カドミウム	61	16			1	10	4	6		6	18
全シアン	48	20			1	8	4	6		6	3
鉛	72	16			1	15	4	12		6	18
六価クロム	60	16			1	9	4	6		6	18
砒素	76	16			1	3	10	22		6	18
全水銀	83	21			1	9	4	6		24	18
フェノール類	47	18			1	3				24	1
銅	24	16			1					6	1
亜鉛	31	16			1	7				6	1
溶解性鉄	24	16			1					6	1
溶解性マンガン	24	16			1					6	1
全クロム	31	16			1	7				6	1
フッ素	20	12			1		4				3
ホウ素	15	7			1		4				3
ニッケル	29	16			1	4	2			6	
セレン	35	6			1		4	6			
トリクロロエチレン	118	18			1		10	80		6	3
テトラクロロエチレン	124	18			1		10	86		6	3
1,1,1-トリクロロエタン	103	18			1		10	67		6	1
四塩化炭素	105	18			1		10	67		6	3
ジクロロメタン	105	18			1		10	67		6	3
ベンゼン	106	13			1		10	73		6	3
塩素イオン	60			55							5
全りん	67	56			1	5					5
全窒素	62	56			1						5
溶存酸素量	29				11	18					
電気伝導度	168				2		10	109	25		5
温度	24									24	
燐酸性りん	5				1				4		
アンモニア性窒素	25				1				24		
亜硝酸性窒素	37				1	4	4	4	24		
硝酸性窒素	33				1		4	4	24		
水分量・乾燥減量	22										6
強熱残留物	22										6
アンチモン	2										6
P C B	21	6			1	7	4				3
有機塩素系農薬	34		33			1					
有機りん系農薬	73		72			1					
カ・バメイト系農薬	126		125			1					
その他の農薬	142		141			1					
陰イオン界面活性剤	11				3	8					
1,2-ジクロロエタン	91	12			1		10	67			1
1,1-ジクロロエチレン	91	12			1		10	67			1
c-1,2-ジクロロエチレン	104	12			1		10	80			1
1,1,2-トリクロロエタン	91	12			1		10	67			1
1,3-ジクロロプロパン	14	12			1						1
チウラム	10	6			1						3
シマジン	10	6			1						3
チオベンカルブ	10	6			1						3
ビスフェノールA	11				11						
ノニルフェノール類	14				14						
オクチルフェノール	11				11						
フタル酸エステル類	34				33	1					
カチオン, アニオン	125								120		
アルカリ度	24								24		
クロロフィルa	12								12		
プランクトン	36					1			35		
アルミニウムその他	101				33	15			48		5
合 計	4,137	823	371	467	218	258	178	1,009	377	222	214

表 8 - 12 ゴルフ場排水などの水質調査対象農薬

平成16年度

指針値	殺 虫 剤	殺 菌 剤	除 草 剤
あり	イソキサチオン# イソフェンホス* エトフェンプロックス# クロルピリホス# チオジカルブ# ダイアジノン # フェントロチオン	アゾキシストロピン イソプロチオラン イプロジオン # トルクロホスメチル フルトラニル プロピコナゾール ペンシクロン ホセチル# ポリカーバメート# メトラキシル メプロニル#	アシュラム シデュロン# ジチオピル* ナプロパミド* ハロスルフロンメチル ブタミホス# メコプロップ* ペンディメタリン* ベンフルラリン*
(27種)			
なし	クロチアジニン テフルベンズロン DDVP チアクロプリド# チアメトキサム イミダクロプリド# シハロトリン ペルメトリン#	チオファネートメチル ベノミル# テブコナゾール# クレソキシムメチル # イミベンコナゾール# ヒドロキシイソキサザール* テトラコナゾール# トリホリン#	アラクロール* プロジアミン エトキシスルフロン カフェンストロール* インダノファン
(21種)			

注：無印は6月，10月ともに検査対象とし，*は6月に，#は10月に検査対象としたもの
(6月28種，10月39種，計48種)

(2) 方法

工場排水試験法，底質試験法，その他基準などに試験法があるものはそれに従った。

(3) 結果

工場・事業場監視のための水質分析

水質汚濁防止法及び京都府環境を守り育てる条例に基づき工場・事業場排水について，排水検査を実施した。

栄養塩削減対策のため，燐，窒素発生負荷量調査を京都府より委託されて，工場・事業場排水について全燐，全窒素を測定した。なお，これらは工場等排水調査の件数に一括した。

16年度の検体数は，56件であった。

ゴルフ場排水などの農薬調査

市内4ゴルフ場の5排水口の排水，1ゴルフ場への流入口の上流の水について，表8-12に示す48種の農薬分析を6月と10月，12月の年2回行った。

農薬の使用実態が年々変化しており，16年度は，指針値が設定されている27種の農薬と指針値のない21種の農薬を分析した。

浄化槽放流水調査のための水質分析

処理対象人員が50人以下の単独処理浄化槽及び200人以下の合併処理浄化槽放流水について，京都市浄化槽指導要綱に基づき，生活環境項目と塩素イオンの分析を行った。

16年度の検体数は103件であった。

河川水質検査

水質汚濁防止法に基づく河川常時監視のため，委託検査機関と1地点（西高瀬川，天神橋）の河川水についてクロスチェックを行った。また，16年度は特に異常濁水はなく，例年夏季に行う異常濁水時調査のための水質検査は実施しなかった。

山科川流域水質調査の水質分析を，11月（9地点）と12月（7地点）に実施した。

河川底質調査のための底質分析

14年度から河川，地点を見直し，市内8河川12地点のうち隔年で6地点ずつ調査を行うことになった。本年度は6月に鴨川（高橋，出町橋，三条大橋，京川橋），高野川（三宅橋，河合橋）有栖川（南梅津橋）の底質について，PCB，総水銀，鉛，カドミウム，亜鉛，総クロム及び六価クロムの分析を行った。六価クロムはいずれも検出されなかった。（前年度未実施であった1地点を追加し，7地点の分析を行った。）

環境ホルモン独自調査

環境省委託などで全国的な環境ホルモン調査が実施されたのにもない，10年度から市の独自調査をしてきた。14年度から，調査項目，採水地点数を増やした。ビスフェノールA，ノニルフェノール，4-t-オクチルフェノール，フタル酸ジ-2-エチルヘキシルに加えて，トリブチルスズ，フタル酸ブチルベンジル，フタル酸ジ-n-ブチル，アジピ

ン酸ジ-2-エチルヘキシル及びベンゾフェノンについて、7河川（鴨川，西高瀬川，高野川，天神川，有栖川，小畑川，山科川）11地点で9月に、ノニルフェノールについて2河川（御室川，天神川）3地点で実施した。各物質の測定結果は、これまでとほぼ同様の範囲であった。

地下水保全対策のための調査

ジクロロエチレンなどの2塩素化物を含めた低沸点塩素化合物（10項目）の定期モニタリング調査を，市内38地点で7，8月及び11，12月に2回実施した。

また，工場・事業場排水の低沸点塩素化合物（5～10項目）の測定を行った。

更に，4地点の井戸について砒素の定期モニタリング調査を年2回行った。

5年おきに実施している地下水概況調査を10月に10地点で行った。全地点で砒素，低沸点塩素化合物など11項目について検査したほか，4地点でPCB，シアン，フッ素，重金属類など11項目を，また，2地点ではニッケルなど2項目を検査した。一部項目については，追跡調査を実施した。

土壌汚染に係る地下水周辺調査など

工場敷地内，跡地などの土壌汚染に係る地下水調査について，本年度は3事例（11地点）の水質分析を実施した。

池沼水質実態調査

3年度から独自調査を実施した右京区鳴滝地区の沢の池について，酸性雨の影響などの水質調査を行った。16年度は「沢の池」の水質，プランクトン（珪藻など）調査を月2回実施した。また，15年度から毎年実施されることになった環境省委託事業「酸性雨による陸水影響調査」として，沢の池で年4回水質調査などを実施した。結果は，報告書とした。

その他公害関連検査など

河川事故・苦情に関して，16年度は魚の斃死，泡水，白濁水苦情などの水質試験を実施した。

また前年度に引き続き「毒ガス」関連の砒素検査を実施した。

依頼検査など

当所の事業場排水の検査を月2回実施した。

また，環境局廃棄物指導課依頼の廃棄物検査と関連する水質検査を実施した。

環境省委託化学物質環境汚染実態調査（黒本関係）

平成16年度化学物質環境汚染実態調査を，桂川宮前橋地点でサンプリングを行い実施した。調査内容は，暴露量調査を水質2物質，モニタリング調査を水質29物質，底質29物質についての調査である。両調査結果について，環境省

への報告書を作成した。

5) 騒音・振動に関する試験検査

環境部門

(1) 鉄道騒音振動調査

目的

新幹線鉄道騒音に係る環境基準及び新幹線鉄道振動に係る指針値の達成状況を調査する。

方法

市内を通過する新幹線沿道において，「新幹線鉄道騒音に係る環境基準について」及び「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について（勧告）」に基づき，軌道中心から12.5m，25m及び50mの地点で騒音レベルを，12.5m及び25m地点で振動レベルを測定する。

結果

市内6か所（18測定点）において，延べ120本の新幹線列車を測定した。騒音について環境基準の達成状況をみると，12.5m地点では6か所中1か所，25m地点では5か所，50m地点では全測定点で基準を満たしていた。

振動に関しては，全測定点で指針値を下回っていた。

(2) 低周波音測定調査

環境省の委託を受け，市内2か所（4測定点）で低周波音，騒音等の測定調査を行った。

(3) 測定機器の保守管理など

各種の測定機器の維持管理を行い，測定データの精度及び信頼性を高めるとともに，環境局環境政策部及び各区役所保健部への貸出しに備える。また，必要に応じて測定機器の性能試験を行う。

今年度，貸出しに際して保守管理を行ったのは延べ12件であった。その他，機器の操作方法及び測定技術に関する指導を行った。

6) 浄化槽放流水の細菌検査

臨床部門

(1) 目的

京都市の市街地では，ほとんどの地域で下水道が普及しているが，周辺部では浄化槽が使用されている。近年，河川水質汚濁のうち生活排水の占める割合が大きくなっており，その防止のため，生活雑排水も一緒に処理できる家庭用小型合併処理浄化槽の普及が進められている。

京都市浄化槽指導要綱（ただし，処理対象人員が201人以上は水質汚濁防止法）に基づく浄化槽放流水検査のうち，大腸菌群数の測定を行った。

(2) 方法

下水試験法に準じた。

(3) 結果

取扱件数及び結果は表 8 - 13のとおりである。

大腸菌群数が排水基準(日平均3,000個/cm³)を超えたのは、200人以下で16.5%で昨年度より増加したが、201人以上では昨年度と同様、0件であった。

表 8 - 13 浄化槽放流水の取扱件数及び細菌検査結果

処理対象人員 (人)	件数	平成16年度 大腸菌群数(個/cm ³)		
		0~3,000	3,001~30,000	30,001以上
200以下				
10以下	94	78	14	2
11-50	8	8	0	0
51-200	1	0	1	0
小計	103	86	15	2
201以上	11	11	0	0
合計	114	97	15	2