

8. 環境公害に関する試験検査

1) 年間取扱件数

平成14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、「大気の常時監視」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14年							平成15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	1	
	悪臭	27	198	-	-	18	6	-	3	-	-	-	-	-	-	
	酸性雨	96	960	9	9	10	8	11	7	8	5	7	8	6	8	
	アスベスト	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	-	
	有害物質	60	583	4	4	4	4	4	4	4	7	13	4	4	4	
	重油中硫黄分	54	54	-	-	-	-	26	7	-	-	-	-	10	11	
	工場煙道排ガスなど	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	
その他の		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
小 計		265	1,849	14	14	33	19	42	22	13	13	25	19	27	24	
水質 (理化学 検査)	工場排水	58	870	3	6	4	9	5	7	6	8	4	6	-	-	
	ゴルフ場排水	12	432	-	-	6	-	-	-	5	1	-	-	-	-	
	浄化槽放流水	102	446	12	11	12	12	12	12	10	11	10	-	-	-	
	河川水	61	389	3	-	1	11	12	12	5	3	6	1	7	-	
	地下水	70	838	-	-	-	18	16	-	2	18	16	-	-	-	
	河川底質など	27	117	-	-	1	8	-	2	5	5	2	1	2	1	
	池沼水	24	427	2	2	1	2	4	2	2	2	2	1	2	2	
水質 (細菌 検査)	衛公研排水	25	218	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	
	産業廃棄物など	21	119	-	-	-	-	-	4	1	-	13	3	-	-	
	浄化槽放流水	102	102	12	11	12	12	12	12	10	11	10	-	-	-	
	河川水	20	20	-	-	2	3	3	2	6	2	1	-	1	-	
	小 計		522	3,978	34	32	41	77	66	56	54	63	66	14	14	5
	騒音 振動	鉄道騒音	120	360	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-	-	-
		鉄道振動	120	120	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-	-	-
低周波音		6	60	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	
苦情処理		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
測定機器などの保守		13	48	1	2	1	2	1	2	-	3	-	-	-	1	
小 計		259	588	1	2	1	2	1	2	246	3	-	-	-	1	
合 計		1,046	6,415	49	48	75	98	109	80	313	79	91	33	41	30	

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) 大気汚染の常時監視 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

①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。

②方法

当所屋上において毎月デポ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。

③結果

経年変化は表８－２に示すとおりで、平成14年度は本市環境保全基準（降下ばいじん総量5トン／km²／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：トン／km²／月）

年 度	昭和 60	61	62	63	平成 元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
総 量	3.0	2.2	2.3	3.1	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
溶 解 性 成 分	1.7	1.2	1.1	1.8	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
不溶解性成分	1.3	1.0	1.2	1.3	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

注）測定場所は衛生公害研究所屋上

（２）悪臭物質の測定

①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てるため、悪臭発生源周辺で測定する。

②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。

③結果

平成14年度には延べ9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 未満	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	-	-	-	1	-	-	-	-	11	0.05
メチルメルカプタン	0.002	1	16	17	-	-	-	-	-	-	1	-	16	0.0002
硫化水素	0.02	0	17	17	-	-	-	-	1	-	-	3	13	0.0005
硫化メチル	0.01	0	17	17	-	-	-	-	-	-	-	-	17	0.0005
二硫化メチル	0.009	0	17	17	-	-	-	-	-	-	-	-	17	0.0005
トリメチルアミン	0.005	0	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0.0002
アセトアルデヒド	0.05	0	11	11	-	-	-	-	1	5	5	-	-	0.001
プロピオンアルデヒド	0.05	0	11	11	-	-	-	-	-	-	11	-	-	0.0005
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0	11	11	-	-	-	-	-	-	-	-	11	0.0005
イソブチルアルデヒド	0.02	0	11	11	-	-	-	-	-	-	-	-	11	0.0005
ノルマルペンチルアルデヒド	0.009	0	11	11	-	-	-	-	-	-	-	-	11	0.0005
イソペンチルアルデヒド	0.003	0	11	11	-	-	-	-	-	-	-	-	11	0.0005
イソブタノール	0.9	0	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0.05
酢酸エチル	3	0	3	3	-	-	2	-	-	-	-	-	1	0.05
メチルイソブチルケトン	1	0	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0.05
トルエン	10	0	3	3	-	1	1	-	-	-	-	-	1	0.05
スチレン	0.4	0	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0.05
キシレン	1	0	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0.05
プロピオン酸	0.03	0	6	6	-	-	-	-	-	-	3	-	3	0.001
ノルマル酪酸	0.001	0	6	6	-	-	-	-	-	-	-	2	4	0.0002
ノルマル吉草酸	0.0009	0	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0.0002
イソ吉草酸	0.001	0	6	6	-	-	-	-	-	-	-	3	3	0.0002

数：原則として1事業場3地点

(3) 酸性雨調査

①湿性及び乾性降下物

a. 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。

b. 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「酸性雨調査法」（旧環境庁大気保全局大気規制課）に準拠して、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。

c. 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	昭和				平成														
	60	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
平 均 値	4.5	4.5	4.7	4.8	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	
最 高 値	6.9	6.8	5.9	7.4	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	
最 低 値	3.4	3.6	4.0	3.8	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	

注）測定場所は衛生公害研究所屋上

②樹木（杉）の生育影響調査

平成4年度から4年間、杉の衰退度や付着植物の状況、周辺土壌の物理的又は化学的性質などを調査し、長期的な酸性雨の樹木や土壌に対する影響を見るための基礎データが残されている。この調査から約10年経過した14年度から2年間をかけて同様の調査を実施し、前回との比較を行うとともに、さらに長期的な考察を行うためのデータを残すことを目的とし、市内の寺社など13ヵ所において調査を実施中である。

③全環研東海・近畿・北陸支部共同調査研究会（酸性雨）への参加

酸性雨調査に関する情報交換並びに技術向上のため、全環研、東海・近畿・北陸支部共同調査研究会（酸性雨）に参加している。14年度には、乾性降下物調査方法の一つであるパッシブ法（西川式）の実用化を検討するための共同

調査に、夏季と冬季の2回参加した。

(4) アスベスト調査

①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。

②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。

③結果

本年度も2地点において2箇所ずつを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

測定場所	(単位：f/l)						
	平成元年	平成2年	平成3年	平成4年	平成5年	平成6年	平成7年
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)
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 (0.17~0.43)	0.27 (0.17~0.43)	0.45 (0.26~0.68)
市役所局	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年
	0.48 (0.36~0.63)	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)
壬生局	0.30 (0.12~0.71)	0.22 (0.15~0.30)	0.42 (0.29~0.43)	0.06 (0.00~0.13)	0.14 (0.08~0.32)	0.40 (0.28~0.52)	0.35 (0.18~0.59)

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

①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。

②方法

放射線式励起法（蛍光X線分析法）で測定する。

③結果

表8-6に示す対象工場から採取した重油54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

平成14年度	
対象工場	測定件数
指定工場（800ℓ/h以上）	7
一般工場（300～800ℓ/h）	10
〃（300ℓ/h未満）	37
計	54

(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

①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、キシレン及びビテトラクロロエチレ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う。

②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・事業場の排出口4か所及び周辺環境9か所において調査を行った。

③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、十分に低い値であった。

(7) 有害大気汚染物質モニタリング

①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。

②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。

③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、真空容器（キャニスター）で採取した後、質量分析計付ガスクロマトグラフィー（以後 GC-MS）法で分析を行った。

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 または還元気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、蛍光検出器付き高速液体クロマトグラフィーで分析した。

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。

(8) 環境省委託の有害化学物質調査

平成14年11月に市役所屋上で、フロンの一種であるクロロジフルオロメタンはキャニスター法で24時間サンプリングを続けて3日間行い、それぞれを GC-MS で分析した。

また、エピクロロヒドリンについては、テナックス TA 及びカーボキセン1000を詰めた捕集管を用いて5時間サンプリングを続けて3日間行い、加熱脱着法で GC-MS に導入し分析した。

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

①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

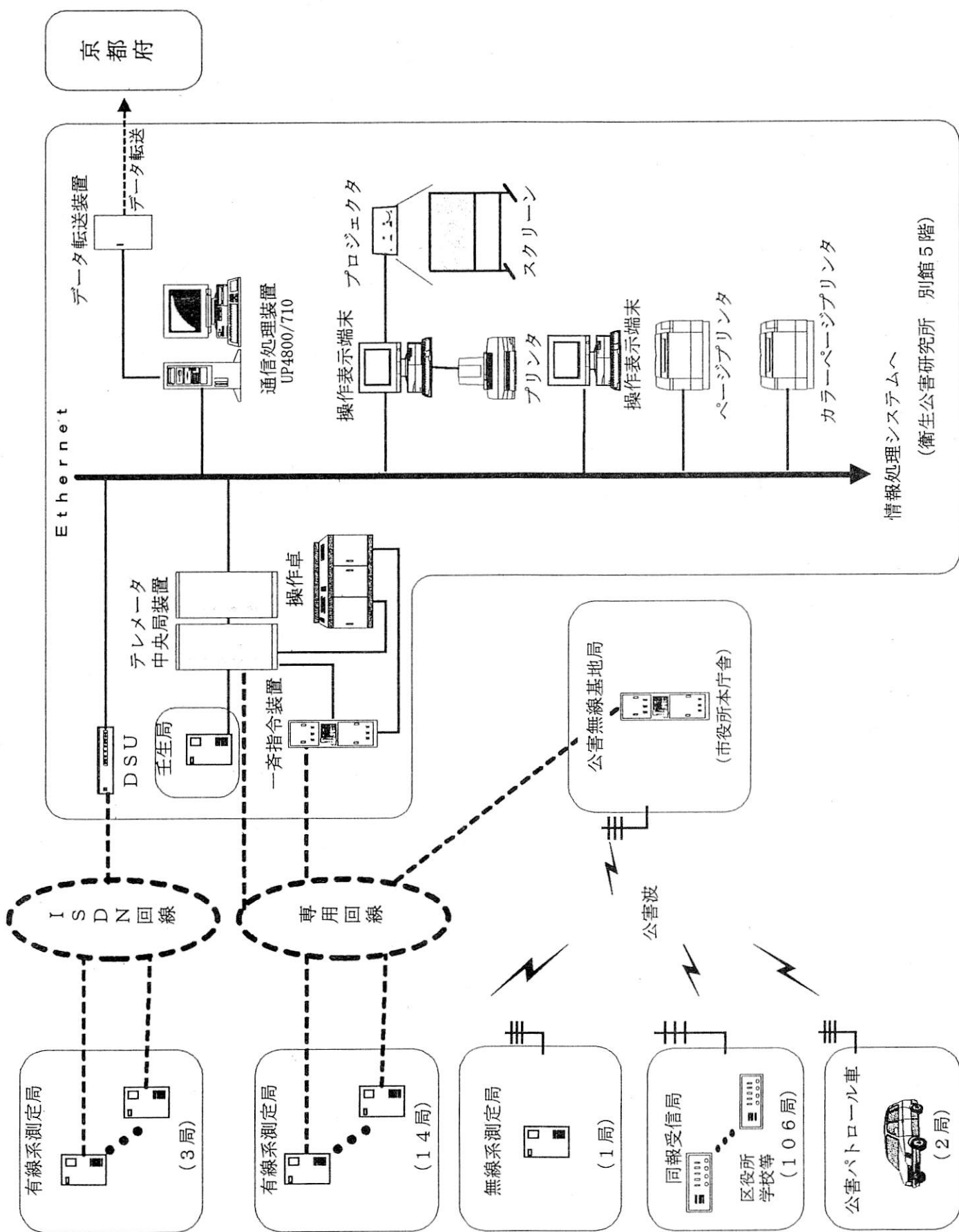


図8-1 大気汚染常時監視テレメータシステム系統図 (平成14年度)

表8-7 大気常時監視

項目 測定局		SO ₂ (11台)	SPM (15台)	NO _x (17台)	O _x (12台)	CO (8台)	HC (7台)	HCl (1台)	日射量 (1台) 放射収支量 (1台)	TEMP-HUME (4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	94-4 GPH-74H	95-4 GXH-73M		03-4 AG-205		94-4 H MC-33Z	92-4 MS-33Z
	南	96-4 GRH-76H	96-4 DUB-12	94-4 GPH-74H	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	95-4 GXH-73H					
	北			98-4 GPH-74H	96-4 OX-48					
	醍醐	02-4 GRH-106	02-4 DUB-12	94-4 GPH-74H	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		95-4 DUB-32	03-4 GLN-254		03-4 APMA-3600	03-4 AG-205			
	大宮		95-4 DUB-32	03-4 GLN-254		03-4 APMA-3600	03-4 AG-205			
	山科		02-4 DUB-242	94-4 GPH-74H		95-4 APMA-3500	94-4 AG-203			
	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	96-4 OX-48	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 ラウンド・サイエンス	HL- 以上 京都電子	MC-, MH- 以上 横河パシフィック	MS- 以上 横河パシフィック

測 定 機 整 備 状 況

WD-WS (13台)	その他 交通量(1)	局 舎 (20局)	TM	測定開始 年 月	クレーン	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	90-4 有-A	70-7		21	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	91-4 有-A	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	91-4 有-A	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	90-4 有-A	75-3	95-5	4.7	2住専	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	91-4 有-A	76-10	97-4	27	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
92-4 C-W154		75-3 プレハブ	91-4 有-A	75-3	94-2	5.7	1住専	西京区樫原三宅町24 市立樫原小学校校庭
02-4 MW-33Z-S		81-4 アルミコンテナ	03-4 有-D	71-2	98-4	5.9	2住専	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	94-4 有-A	74-5	03-1	9.1	近 商	北区紫野花ノ坊町23 ツラッティ千本
94-4 C-W154		80-6 アルミコンテナ	90-4 有-A	80-6	02-2	4.0	2住専	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	92-4 有-A	72-4	97-4	3.5	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	92-4 有-A	72-4	87-4	3.5	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	93-4 有-A	73-6	87-4	3.5	商 業	山科区御池上ル上立売上ル相国寺門前町647の20 山科総合庁舎前
		73-3 コンクリートブロック	93-4 有-A	73-6	97-4	3.5	住 居	上京区烏丸通上立売上ル相国寺門前町647の20 染織試験場内
		89-4 鉄筋コンクリート	93-4 有-A	73-6	97-4	3.5	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 展望案内	92-4 有-A	70-11		海拔 832	未指定	左京区修学院牛ヶ額3 比叡山頂遊園展望園
96-4 MW-33Z-H		65-10 展望案内	92-4 有-A	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		3.5	商 業	下京区四河原町交差点南東歩道上
95-4 MW-33Z-S		74-11 アルミコンテナ	95-4 無-A	74-11	02-2			
C- 以上 小笠原 MW- 以上 横河川橋	3P5HE- 以上 オムロン		有=有線局 無=無線局 △=アナログ □=デジタル					

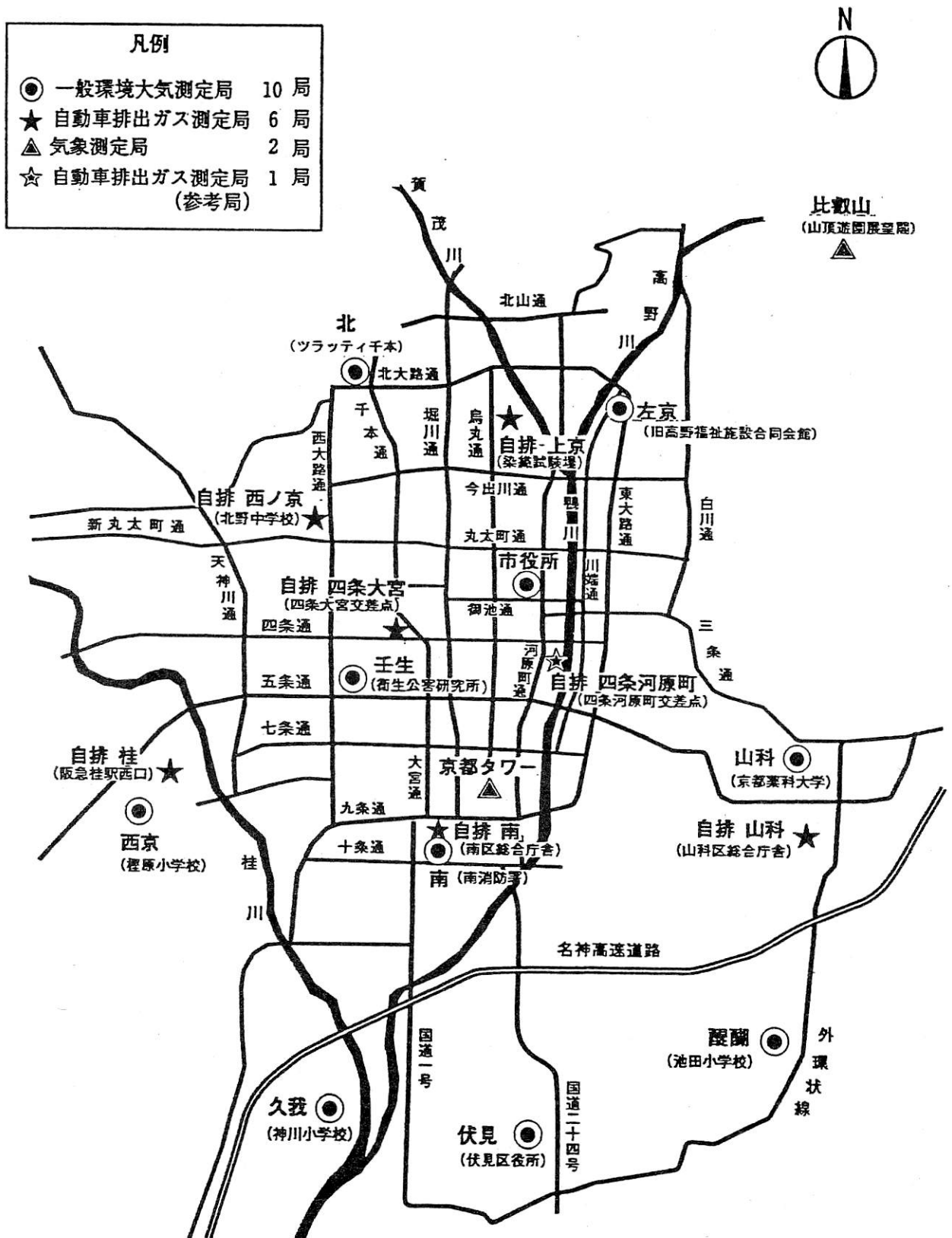


図 8-2 大気汚染常時監視測定局配置図

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。

②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14年度は5月1日(水)から9月30日(月)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。

③測定局などの維持管理

平成14年度は、表8－8のとおり7局について13台の測

定機の更新を行った。

④移動測定局による測定

平成14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14年度中の京都市域での光化学スモッグ注意報の発令は5回であった。発令状況については、表8－10のとおりであった。

被害者の届け出は7月23日(火)に1回あり、被害者は1名であった。

表8－8 測定機の更新

平成14年度

測定局	測定機名	旧型式	新型式	測定開始	備考
市役所	二酸化硫黄・浮遊粒子状物質自動測定機	GRH-76H (DUB-12)	GRH-106	平成15年4月	
壬 生	浮遊粒子状物質自動測定機	DUB-32	SPM-613	〃	
	炭化水素自動測定機	AG-203	AG-205	〃	
自排南	窒素酸化物自動測定機	GPH-74M	GLN-254	〃	乾式化
	一酸化炭素自動測定機	APMA-3500	APMA-3600	〃	
	炭化水素自動測定機	AG-203	AG-205	〃	
自排大宮	窒素酸化物自動測定機	GPH-74H	GLN-254	〃	乾式化
	一酸化炭素自動測定機	APMA-3500	APMA-3600	〃	
	炭化水素自動測定機	AG-203	AG-205	〃	
自排上京	浮遊粒子状物質自動測定機	DUB-32	SPM-613	〃	
自排桂	窒素酸化物自動測定機	GPH-74M	GLN-254	〃	乾式化
	一酸化炭素自動測定機	APMA-3500	APMA-3600	〃	
移動局	二酸化硫黄・浮遊粒子状物質自動測定機	GRH-76M	GRH-106	〃	

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8.12.4～	伏見区深草飯食山町	大岩街道周辺地域環境調査

表8－10 光化学スモッグ注意報の発令状況

平成14年度

発令月日（曜日）	発令時刻 ～ 解除時刻	オキシダント最高濃度
6月4日（火）	14：00 ～ 15：40	0.125ppm（山科測定局）
6月19日（水）	15：50 ～ 19：00	0.159ppm（醍醐測定局）
7月12日（金）	14：40 ～ 15：40	0.122ppm（左京測定局）
7月22日（月）	14：40 ～ 16：20	0.133ppm（山科測定局）
7月23日（火）	13：40 ～ 15：40	0.129ppm（伏見測定局）

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急速に深まり、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8-11、表8-12に示す。

(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

①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。

14年度の検体数は、58件であった。

②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8-13に示す49種の農薬分析を6月と10月、11月の年2回行った。

農薬の使用実態が年々変化しており、14年度は、指針値が設定されている28種の農薬と指針値のない21種の農薬を分析した。

③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51人以上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。

14年度の検体数は102件であった。

④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、14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。

河川上流部水質調査（高野川、静原川、静原川、鞍馬川、鴨川、清滝川、善峰川の6地点）の水質分析を、7月と12月に実施した。

⑤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7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）の底質について、PCB、総水銀、鉛、カドミウム、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。

表8-11 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14年												平成15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	58	3	6	4	9	5	7	6	8	4	6	-	-			
ゴルフ場排水調査	12	-	-	6	-	-	-	5	1	-	-	-	-			
浄化槽放流水調査など	102	12	11	12	12	12	12	10	11	10	-	-	-			
河川水質調査	46	3	-	1	11	5	12	-	-	6	1	7	-			
河川底質調査	6	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-			
地下水定点調査など	68	-	-	-	18	16	-	-	18	16	-	-	-			
有害化学物質調査など	19	-	-	-	-	7	-	6	6	-	-	-	-			
池沼水質・底質調査	39	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	3			
衛公研排水検査	25	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2			
産業廃棄物検査など	25	-	-	-	-	-	4	5	-	13	3	-	-			
月別合計	400	22	21	27	62	51	42	38	50	55	14	13	5			

表8-12 水質及び底質などに係る試験検査項目別取扱件数

平成14年度													
事業項目	項目別	規制工	夜間操	ゴルフ	浄化	河川	川	地下水	有害化	池沼	沼	衛公研	産 業
	計	場・事 業場排 水調査	業工場 排水調 査	場排水 農薬調 査	槽排水 調査	水底調 査	質質 調査	定その他 調査	学物質 調査精 度管理	水底調 査	質質 調査	排水 検査	廃棄物 その他 検査
pH値	321	55	2		102		39	67	2	24		25	5
BOD	185	55	2		102		19		2				5
COD	228	74	3		102		19		2	23			5
浮遊物質	186	56	2		102		19		2				5
n-ヘキサン抽出物質	86	55	2				2					24	3
カドミウム	50	17					7					5	21
全シアン	33	19					6					5	3
鉛	51	17					7					5	22
六価クロム	48	17					10					5	16
砒素	41	17					1	4				5	14
全水銀	57	20					7					22	8
フェノール類	45	16					2					24	3
銅	29	17					1					8	3
亜鉛	27	17					1					6	3
溶解性鉄	31	17					5					6	3
溶解性マンガン	27	17					1					6	3
全クロム	36	17					11					5	3
フッ素	18	12					1						5
ホウ素	18	12					1						5
ニッケル	27	17					1					6	3
セレン	19	12					1						6
トリクロロエチレン	90	18					1	62				6	3
テトラクロロエチレン	92	18					1	64				6	3
1,1,1-トリクロロエタン	90	18					1	62				6	3
四塩化炭素	89	18					1	62				6	2
ジクロロメタン	89	18					1	62				6	2
ベンゼン	84	13					1	62				6	2
塩素イオン	64				38					21			5
全りん	73	53	2				13						5
全窒素	73	53	2				13						5
溶存酸素量	54						28			21			5
電気伝導度	104						11	67		21			5
温度	57								6	21	25		5
燐酸性りん	22						1			21			
アンモニア性窒素	24						3			21			
亜硝酸性窒素	24						3			21			
硝酸性窒素	24						3			21			
水分量・乾燥減量	41						6		12	15			8
強熱残留物	35						6		6	15			8
P C B	16	6					7						3
有機塩素系農薬	90			90									
有機りん系農薬	89	6		78									5
カーバメイト系農薬	156			156									
その他の農薬	118			108			10						
陰イオン界面活性剤	12						12						
1,2-ジクロロエタン	77	12					1	62					2
1,1-ジクロロエチレン	77	12					1	62					2
c-1,2-ジクロロエチレン	77	12					1	62					2
1,1,2-トリクロロエタン	77	12					1	62					2
1,3-ジクロロプロパン	13	12					1						
チウラム	7	6					1						
シマジン	7	6					1						
チオベンカルブ	7	6					1						
ビスフェノールA	10						10						
ノニルフェノール類	10						10						
オクチルフェノール	20						20						
フタル酸エステル類	30						30						
アルカリ度	21									21			
クロロフィルa	21									21			
プランクトン	36									36			
カチオン, アニオン	108						3			105			
その他	85						29		12	44			
合 計	3,856	855	15	432	446	393	760	44	472	218	221		

表 8-13 ゴルフ場排水などの水質調査対象農薬

平成14年度

指針値	殺 虫 剤	殺 菌 剤	除 草 剤
あり	アセフェート # イソキサチオン イソフェンホス * クロルピリホス # ダイアジノン チオジカルブ # ピリダフェンチオン 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 クロロネブ # 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 メタラキシル メブロニル *	アシュラム トリクロピル ナプロバミド * ハロスルフロンメチル * ピリプチカルブ ブタミホス # ベンフルラリン * メコプロップ
(28種)			
なし	テフルベンズロン # メソミル * ベンスルタップ テブフェノシド アセタミプリド * イミダクロプリド # ジクロルボス #	チオファネートメチル マンゼブ ベノミル フェナリモル # テトラコナゾール テブコナゾール # トリホリン # クレソキシムメチル #	イマズスルフロン カフェンストロール * リムスルフロン ピラズスルフロンエチル # プロジアミン ジクロベニル *
(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33種，10月39種，計49種)

⑥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年度は，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，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，西羽東師川，有栖川，小畑川，山科川）10地点で9月に実施した。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。

⑦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31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，2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。

⑧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が事業者により行われ，汚染が認められた場合には行政検査が実施される。本年度は，事例が無かった。

⑨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。14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。

9年度以来実施してきたアオコ調査については，広沢池部分のデータをまとめ，当所13年度年報に報告した。

⑩その他公害関連検査など

河川事故・苦情に関して，14年度は亜硫酸塩流出（天神川）の試験を行ったほか，斃死魚が浮いた事例（岩倉川，用水路2件），白濁水苦情（三宝寺川，太田川2件）などの水質試験を実施した。

⑪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，環境局産業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。

⑫環境省委託有害物質調査（黒本関係）

平成14年度化学物質環境汚染実態調査，Ⅰ.化学物質環境安全性総点検調査 3-A.底質モニタリングとして，桂川宮前橋地点のサンプリングを実施した。

また，Ⅱ.指定化学物質等検討調査 1.環境残留性調査として，上記地点の水質・底質について調査した。

それぞれについて，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

①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。

②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地点で振動レベルを測定する。

③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2か所、25m地点、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3か所（6測定点）で低周波音、騒音、振動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13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8-14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15.7%、201人以上で8.3%で、昨年度より少なかった。

表 8-14 浄化槽放流水の取扱件数及び細菌検査結果
平成14年度

処理対象人員 (人)	件数	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	93	79	10	4
11～50	9	7	1	1
51～200	0	0	0	0
小 計	102	86	11	5
201以上	12	11	1	0
合 計	114	97	12	5

