

## 8 環境公害に関する試験検査〔環境部門、臨床部門〕

### (1) 年間取扱件数

平成20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2-8-1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。

### (2) 大気汚染に関する試験検査

現在、本市では16局の大気汚染常時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」に記載している。）。そのほかに、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測定、また、有害化学物質の調査など、主として環境局環境企画部からの依頼により各種調査・測定を行っている。これらの状況は、以下のとおりである。

#### ア 降下ばいじんの測定

##### (7) 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」といい、大気汚染の程度を把握する一つの指標として測定する。

##### (4) 方法

当研究所屋上において、毎月デポジットゲージ法により降雨貯水量、溶解性成分量、不溶性成分量及びばいじん総量を測定する。

##### (7) 結果

経年変化は表2-8-2のとおりで、平成20年度も本市環境保全基準（降下ばいじん総量5トン/（km<sup>2</sup>・月）を下回っている。

#### イ 悪臭物質の測定

##### (7) 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。

##### (4) 方法

悪臭防止法施行規則に定める方法により、特定悪臭物質を測定する。

##### (7) 結果

平成20年度は、8箇所の工場、事業場について測定した。敷地境界における濃度分布は、表2-8-3のとおりである。

#### ウ 酸性雨調査（湿性沈着モニタリング）

##### (7) 目的

酸性雨は、広域的な環境問題の一つとして周知されているが、当研究所では、降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。

##### (4) 方法

a 当研究所の屋上において、湿性沈着モニタリングを実施する。

b 湿性沈着モニタリングは、「湿性沈着モニタリング（第2版）」（環境省地球環境局環境保全対策課・酸性雨研究センター）に準拠し、自動降水捕集装置により1降雨を1試料とし、pH、導電率及びイオン成分（Na<sup>+</sup>、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>、K<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>及びNO<sub>3</sub><sup>-</sup>）の濃度を測定する。

##### (7) 結果

降水のpH値の経年変化は、表2-8-4のとおりである。

#### エ アスベストの測定

##### (7) 目的

アスベスト（石綿）は、建築材料をはじめ各種の用途に広く使われていたが、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長期的に把握するために、大気中の濃度を継続して測定する。

(イ) 方法

石綿に係る特定粉じんの濃度の測定法（平成元年12月27日付け環告93）に準拠して測定する。

(ロ) 結果

平成20年度も、2地点において2箇所ずつを3日間、合計12検体を測定した。経年変化は、表2-8-5のとおりである。

オ 重油中硫黄含有率の測定

(ア) 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。

(イ) 方法

放射線式励起法（蛍光X線分析法）及び燃焼管式空気法で測定する。

(ロ) 結果

対象工場から採取した重油58件について、硫黄含有率を測定した（表2-8-6）。

カ 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

(ア) 目的

京都府が定める有害化学物質のうち、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う。

(イ) 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して調査する。

(ロ) 結果

3工場の排出口3箇所及び敷地境界6箇所において調査した結果、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。

キ 有害大気汚染物質モニタリング

(ア) 目的

大気中の濃度が低濃度であっても、人が長期的に暴露された場合には、健康影響が懸念される有害大気汚染物質について、大気汚染防止法に基づき、本市における大気汚染状況を把握し、大気汚染防止対策の基礎資料とするため、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、モニタリングを実施している。

(イ) 方法

- a 試料は、月1回、24時間採取し、有害大気汚染物質測定方法マニュアル（環境省）に準拠して測定する。
- b 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（以下「GC-MS」という。）で分析した。
- c 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（以下「HPLC」という。）で分析した。
- d ニッケル、ヒ素、バリウム、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ろ紙上に採取し、一部を高周波分解濃縮装置で処理した後、ICP又は還元気化原子吸光法で分析した。
- e ベンゾ[a]ピレンについては、ハイボリウムサンプラーで石英ろ紙上に採取し、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。
- f 水銀については、金アマルガム法で採取し、加熱原子化後、再度アマルガムとして捕集精製し、低温原子吸光法で分析した。
- g 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。
- h これらの優先取組物質（上記の19物質）以外に、トルエン、キシレン及びフロン類（フロン11、フロン12、フ

ロン113)も同時に測定している。

(ウ) 結果

平成20年度の調査結果は、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及びベンゼンについては、すべての測定地点で環境基準を達成していた(表2-8-7)。

ク 化学物質環境実態調査(環境省委託)

平成20年12月と平成21年1月に市役所屋上で、初期環境調査(大気)として、9,10-アントラセンジオン、ジエチレングリコール、ジナトリウム=2,2'-ビニレンビス[5-(4-ホルキノ-6-アニリノ-1,3,5-トリアジン-2-イルアミノ)ベンゼンスルホナート] (別名:フルオレスセント260)、チオりん酸0,0-ジメチル-S-[2-[1-(N-メチルカルバモイル)エチルチオ]エチル] (別名:バミドチオン)、6-フェニル-1,3,5-トリアジン-2,4-ジアミン、2-プロパノール及びメチレンビス(4,1-シクロヘキシレン)=ジイソシアネートを捕集剤にて24時間採取を3日間行い、試料を採取した。

(3) 大気汚染の常時監視

ア 目的

市内の大気汚染状況を的確かつ迅速に把握するため、継続して汚染状況を監視する。

イ 方法

(7) 通常監視

大気汚染常時監視テレメータシステム(図2-8-1)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)、気象観測局(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、それらの測定機整備状況については、表2-8-8のとおりであり、配置は、図2-8-2のとおりである。

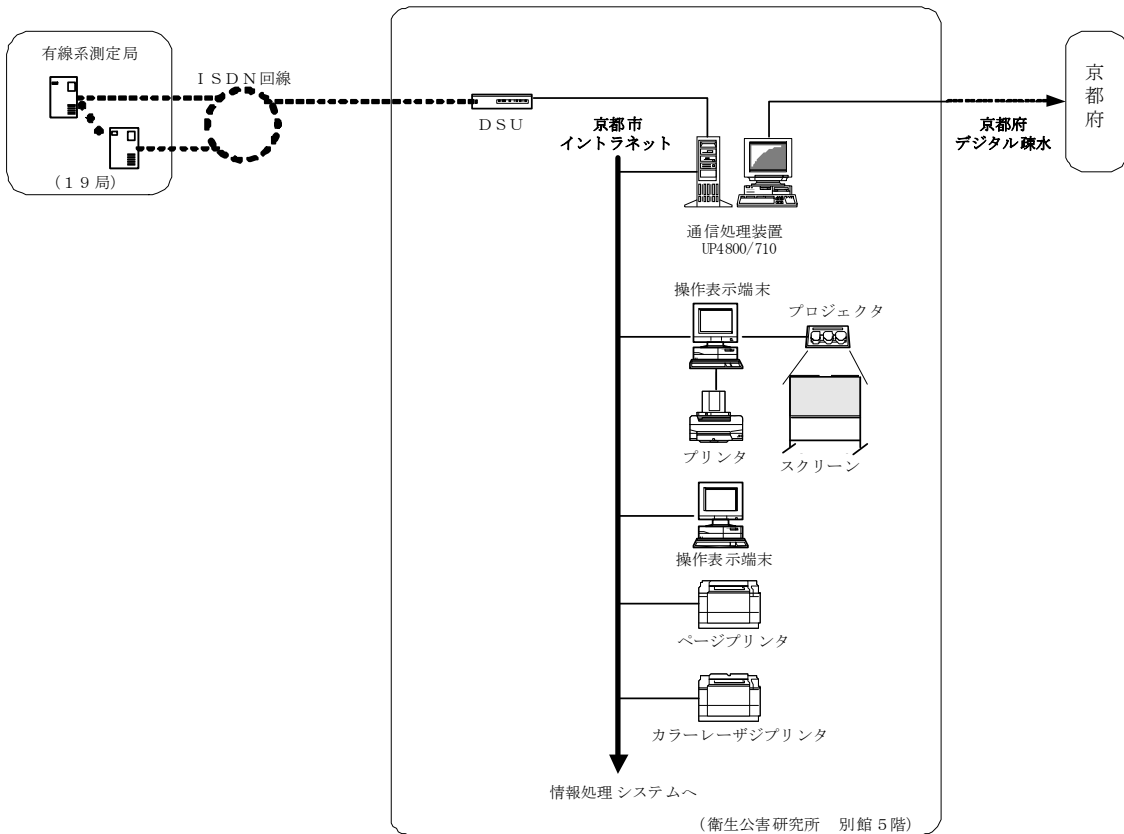


図2-8-1 大気汚染常時監視テレメータシステム系統図(平成20年度)

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)

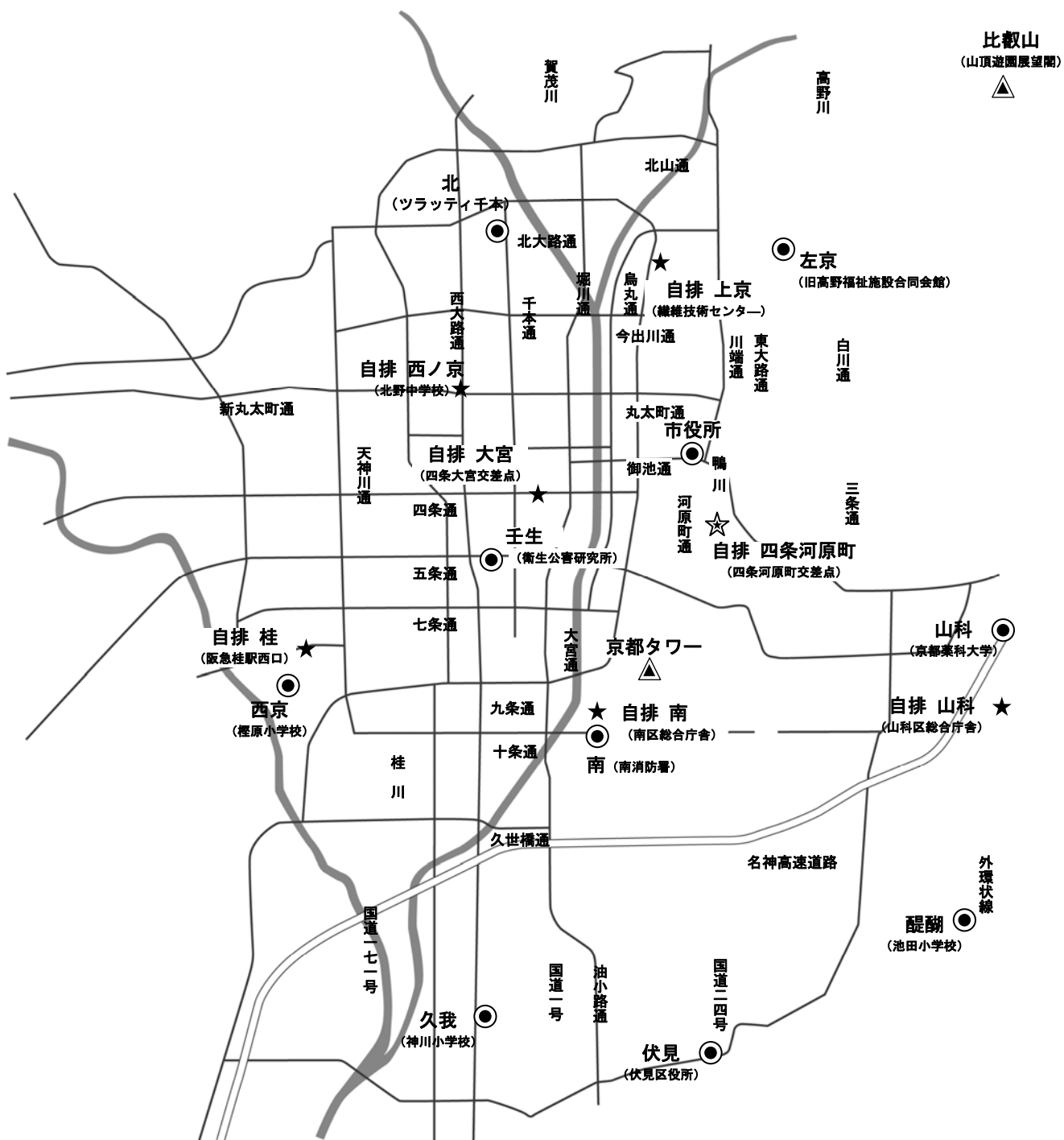
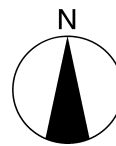


図 2 - 8 - 2 大気汚染常時監視測定局配置図

(4) 光化学スモッグの監視

平成20年度は、5月1日（木）から9月30日（火）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。

光化学スモッグ注意報発令などの緊急時の連絡は、NTTコミュニケーションズ㈱のインターネットFAXサービスを利用したファクシミリによる一斉同報を行っている。平成20年度におけるファクシミリの登録送信先は、市役所関連部局、保育所、幼稚園、学校、福祉施設等、合計1,252箇所であった。

(5) 測定局などの維持管理

平成20年度は、表2-8-9のとおり、8局について9台の測定機の更新を行った。

(6) 移動測定局による測定

平成20年度中の移動測定局による測定状況は、表2-8-10のとおりである。

ウ 結果

平成20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、表2-8-11のとおりである。被害者の届出は、なかった。

(4) 水質汚濁などに関する理化学検査

ア 目的

環境局依頼の各種水質、底質試験及びその他の排水などの検査を実施した。

目的別取扱件数及び測定項目は、表2-8-12のとおりである。

イ 方法

工場排水試験法、底質試験法など、環境基準その他の基準などに試験法の定めがあるものについては、それに従っている。

ウ 結果

(7) 工場・事業場監視のための排水検査

a 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。

b 平成20年度の件数（検体数）は、49件であった。

(4) ゴルフ場排水などの農薬調査

市内4ゴルフ場の5排水口の排水及びそれらのうちの1ゴルフ場排水口の上流の水について、6月と11月にそれぞれ1回ずつ、表2-8-13に示す68種の農薬の分析を行った。

使用される農薬の種類は、年々変化しており、新たな分析手法の検討も進めながら、平成20年度は、指針値が設定されている41種の農薬と指針値のない27種の農薬を分析した。

(7) 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、生活環境項目と塩化物イオンの分析を行った。

平成20年度の件数（検体数）は、93件であった。

(5) 河川底質調査のための底質分析

平成14年度から市内7河川11地点を対象に2箇年で一巡するよう調査を行ってきた。平成20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）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。

(6) 河川水質環境ホルモン調査

a 環境省による全国的な環境ホルモン調査が実施されたことに伴い、平成10年度から市の独自調査を行ってきた。平成14年度からは、調査項目、採水地点数を増やした。

b 平成20年度は、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、トリブチルスズ、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、小畑川及び山科川）11地点の水質分析を9月に実施した。

c 各物質の測定結果は、すべて全国調査の検出値の範囲内であった。

(カ) 地下水保全対策のための調査

- a 7月及び1～2月の2期に分けて、それぞれ1回ずつ（通年では各地点2回）、36地点で定期モニタリング調査の水質分析を実施し、そのうち30地点でテトラクロロエチレンなどの揮発性有機化合物（10項目）の測定を行った。
- b 上記36地点のうち、5地点の井戸についてはひ素の、3地点の井戸については硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の定期モニタリング調査の水質分析を年2回行った。
- c 11月に11地点で地下水概況調査の水質分析を行った。全地点でひ素、揮発性有機化合物、PCB、シアン、フッ素、重金属類など22項目について、そのうち2地点ではニッケルなど2項目、1地点ではシマジンなど農薬4項目について検査した。

(キ) 酸性雨調査(陸水モニタリング)

- a 平成3年度から独自調査を実施している右京区鳴滝地区の「沢の池」について、酸性雨の影響などの水質調査を行った。平成20年度は「沢の池」の水質調査を毎月1回実施した。
- b 平成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の「酸性雨による陸水影響調査」として、「沢の池」で毎年4回、水質調査などを実施し、その結果について、環境省へ報告した。

(ク) その他公害関連検査など

河川事故・苦情に関して、平成20年度は、魚のへい死、白濁水苦情などについて、水質試験を実施した。

(ケ) 依頼検査など

本研究所在所の事業場排水の検査を毎月2回、同生活衛生部門第一検査室の事業場排水の検査を毎月1回実施した。

(コ) 環境省委託化学物質環境実態調査（化学物質エコ調査）

- a 環境省の委託を受けて、桂川宮前橋付近において、毎年、水質及び底質（各3検体）について行っている調査である。
- b 平成20年度は、経年的な環境中の残留実態を把握するモニタリング調査（水質29物質群、底質30物質群）及び化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律における特定化学物質等の環境残留状況を把握する詳細環境調査（水質10物質、底質3物質）の試料採取及び一般的状況測定を行い、その結果について、環境省へ報告した。

(5) 騒音・振動に関する試験検査

ア 新幹線騒音振動調査

(7) 目的

環境局環境企画部に協力して、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。

(イ) 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。

(ロ) 結果

- a 市内5箇所（15測定点）において、延べ100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5箇所中1箇所、25m地点及び50m地点では全測定点で基準を満たしていた。
- b 振動に関しては、全測定点で指針値を下回っていた。

イ 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、環境局環境企画部及び各区役所保健部への貸出しに備えている。また、必要に応じて測定機器の性能試験を行っている。

平成20年度、貸出しに際して保守管理を行ったのは、延べ24件であった。

(6) 浄化槽放流水の細菌検査

ア 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。

イ 方法

下水試験法に準じた。

ウ 結果

取扱件数及び結果は表2-8-14のとおりである。

大腸菌群数が排水基準(日平均3,000個/cm<sup>3</sup>)を超えたのは、処理対象人数200人以下で7.4%と昨年度より減少し、201人以上では0件であった。

表2-8-1 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20年										平成21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	24	225			9	15								
	酸性雨	89	890	5	7	9	8	10	9	7	7	9	9	5	4
	アスベスト	12	12										12		
	有害物質	83	611	4	4	4	4	4	4	4	4	22	7	14	8
	重油中硫黄分	58	58			1		24						17	16
	工場煙道排ガスなどその他	0	0												
小計	278	1,832	10	12	24	28	39	14	12	12	32	29	37	29	
水質 (理化学検査)	工場事業場排水	49	688	6	8	8	7	3	3	5	4	2	3		
	ゴルフ場排水	12	720			6					6				
	浄化槽放流水	93	407	10	11	10	10	12	11	11	9	9			
	河川水	28	188	1				2	11	4	4			6	
	地下水	99	1,134		5	1	40		1		11		23	18	
	河川底質など	9	66			6					3				
	池沼水	17	681	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1
	衛公研排水	36	333	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
産業廃棄物など	3	3							3						
小計	463	4,337	35	44	50	72	36	47	40	50	25	31	23	10	
水質 (細菌検査)	工場事業場排水	23	23	4	4	4	1	2	2	4	0	1	1		
	浄化槽放流水	94	94	10	11	10	10	12	12	11	9	9			
	河川水	0	0												
	小計	117	117	14	15	14	11	14	14	15	9	10	1	1	
	計	965	6,717	45	57	76	108	76	62	135	187	58	62	60	39
騒音 振動	鉄道騒音	100	300							40	60				
	鉄道振動	100	200							40	60				
	低周波音	0	0												
	苦情処理	0	0												
	測定機器などの保守	24	48		1	2	8	1	1	3	5	1	2		
小計	224	548	0	1	2	8	1	1	83	125	1	2	0	0	
計	965	6,717	45	57	76	108	76	62	135	187	58	62	60	39	

表2-8-2 降下ばいじん量の経年変化(年平均)

単位:トン/(km<sup>2</sup>・月)

年度	平成														
	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
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
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
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

年度	平成				
	16	17	18	19	20
総量	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6
溶解性成分量	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9
不溶解性成分量	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7

注)測定場所は衛生公害研究所屋上

表2-8-3 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	9	9				4	1				4	0.05
メチルメルカプタン	0.002	0	12	12									2	10
硫化水素	0.02	0	12	12							2			10
硫化メチル	0.01	0	12	12										12
二硫化メチル	0.009	0	12	12										12
トリメチルアミン	0.005													0.0002
アセトアルデヒド	0.05	0	15	15					4	7	4			0.001
プロピオンアルデヒド	0.05	0	15	15									15	0.0005
ノルマルブチルアルデヒド	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
ノルマルバレールアルデヒド	0.009	0	15	15									15	0.0005
イソバレールアルデヒド	0.003	0	15	15									15	0.0005
イソブタノール	0.9	0	9	9									9	0.05
酢酸エチル	3	0	9	9			2	1					6	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	1		1	1					6	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	6	6									6	0.001
ノルマル酪酸	0.001	0	6	6								3	3	0.0002
ノルマル吉草酸	0.0009	0	6	6								3	3	0.0002
イソ吉草酸	0.001	0	6	6									6	0.0002



表 2-8-4 降水の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
加重平均値	-	4.6	4.6	4.5	4.8	4.6	4.7	4.6	4.7	4.8	4.7	4.7	4.6	4.6	4.7
最高値	6.1	6.0	5.8	5.6	6.4	6.8	6.0	7.1	6.1	6.7	6.8	6.1	6.8	6.3	6.9
最低値	3.5	3.8	3.4	3.6	3.7	3.6	3.8	3.6	3.8	3.9	3.6	3.8	3.5	3.7	3.8

年度	平成				
	16	17	18	19	20
加重平均値	4.7	4.5	4.7	4.6	4.7
最高値	6.3	6.0	6.6	6.9	6.1
最低値	3.7	3.8	3.6	3.5	3.7

注)測定場所は衛生公害研究所屋上

表 2-8-5 大気中アスベスト濃度の経年変化

測定場所	平成元年度	2年度	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度	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	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	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)

	平成17年度	18年度	19年度	20年度
市役所局	0.53 (0.44~0.89)	0.35 (0.24~0.55)	0.23 (0.17~0.39)	0.13 (0.057~0.22)
壬生局	0.61 (0.32~0.74)	0.41 (0.31~0.49)	0.26 (0.17~0.39)	0.079 (0.057~0.22)

注) 上段:幾何平均 下段:濃度範囲

表 2-8-6 重油中硫黄含有率測定状況

対象工場	測定件数
指定工場(800ℓ/h以上)	5
一般工場(300~800ℓ/h)	10
一般工場(300ℓ/h未満)	43
計	58

表2-8-7 有害大気汚染物質モニタリング調査結果

(単位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

	市役所 (一般環境)	生活環境美化センター (固定発生源周辺)	自排局大宮 (沿道)	自排局山科 (沿道)	環境基準
アクリロニトリル	0.018 (0.0017~0.043)	0.040 (0.0041~0.14)	-	-	-
塩化ビニルモノマー	0.025 (0.00080~0.12)	0.030 (0.00080~0.12)	-	-	-
クロロホルム	0.22 (0.057~0.39)	0.22 (0.033~0.46)	-	-	-
1,2-ジクロロエタン	0.12 (0.044~0.22)	0.14 (0.043~0.25)	-	-	-
ジクロロメタン	1.1 (0.59~2.3)	2.4 (0.72~4.7)	-	-	150
テトラクロロエチレン	0.51 (0.068~1.0)	1.3 (0.060~2.6)	-	-	200
トリクロロエチレン	0.33 (0.032~0.98)	2.0 (0.25~4.9)	-	-	200
1,3-ブタジエン	0.17 (0.038~0.38)	0.20 (0.047~0.66)	0.36 (0.17~0.67)	0.29 (0.092~0.61)	-
ベンゼン	1.2 (0.34~2.1)	1.3 (0.29~2.5)	1.9 (1.0~2.9)	1.7 (0.51~3.4)	3
ベンゾ[a]ピレン	0.055 (0.020~0.16)	-	0.11 (0.037~0.29)	-	-
酸化エチレン	0.084 (0.056~0.11)	-	-	-	-
アセトアルデヒド	2.9 (1.1~8.0)	-	3.0 (1.4~6.9)	2.7 (1.1~5.9)	-
ホルムアルデヒド	3.7 (1.8~8.1)	-	4.8 (3.2~9.0)	4.2 (1.8~9.2)	-
ニッケル化合物	3.8 (1.2~7.0)	-	-	-	-
ヒ素及びその化合物	0.43 (0.032~1.1)	-	-	-	-
ベリリウム及びその化合物	0.032 (0.0060~0.079)	-	-	-	-
マンガン及びその化合物	14 (4.7~34)	-	-	-	-
クロム及びその化合物	2.1 (0.50~6.3)	-	-	-	-
水銀及びその化合物	2.3 (1.3~3.6)	-	-	-	-
トルエン	8.3 (2.6~21)	27 (8.7~45)	22 (7.1~62)	11 (3.2~20)	-
キシレン	2.2 (0.95~4.5)	4.2 (1.7~11)	4.0 (2.3~6.2)	3.1 (1.1~5.7)	-
フロン11	1.6 (1.4~2.2)	-	-	-	-
フロン12	3.0 (2.5~3.5)	-	-	-	-
フロン113	0.64 (0.39~1.3)	-	-	-	-

注1) 上段:年平均値 下段:(最小値~最大値)

注2) ベンゾ(a)ピレン, ニッケル化合物, ヒ素及びその化合物, ベリリウム及びその化合物, マンガン及びその化合物, クロム及びその化合物, 水銀及びその化合物の単位は $\text{ng}/\text{m}^3$

表 2 - 8 - 8 大気常時監視

項目		SO2 (11台)	SPM (16台)	NOx (17台)	Ox (12台)	CO (8台)	HC (7台)	HCL (1台)	日射量 (1台)	温湿度 (4台)
大 気 局	市役所	03-4 GRH-106	03-4 DUB-12	07-4 NA-623	06-4 OA-683					
	壬生	07-4 GRH-102	03-4 SPM-613	05-4 GLN-254	05-4 APOA-3700		03-4 AG-205		08-1 SR-3001	09-4 MS-34Z
	南	06-4 GRH-106	06-4 DUB-12	05-4 GLN-254	06-4 OA-683					
	伏見	07-4 GRH-106	07-4 DUB-12	06-4 GLN-254	09-4 OA-781					
	山科	07-4 GRH-106	07-4 DUB-12	08-4 NA-623	09-4 OA-781					
	左京	08-4 GRH-106	08-4 DUB-12	06-4 GLN-254	09-4 OA-781					
	西京	07-4 GRH-106	07-4 DUB-12	08-4 NA-623	06-4 OA-683					
	久我	09-4 GRH-106	09-4 DUB-12	06-4 GLN-254	05-4 APOA-3700					
	北			08-4 NA-623	05-4 APOA-3700					
	醍醐	02-4 GRH-106	02-4 DUB-12	05-4 GLN-254	09-4 OA-781		07-4 AG-205	94-4 HL-48 (休止中)		09-4 MS-34Z
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-222	05-4 GLN-254		05-4 APMA-3700	05-4 AG-205			
	上京		03-4 SPM-613	09-4 NA-721		08-4 APMA-3700	07-4 AG-205			
	西ノ京		02-4 DUB-222	06-4 GLN-254		07-4 APMA-3700	08-4 AG-205			
	桂	02-4 GRH-106	02-4 DUB-12	03-4 GLN-254		03-4 APMA-3600				
気 象 局	比叡山									07-4 MS- 3307Z
	京都タワー				93-4 GXH-73M (20年12月撤去)					09-4 R-900
センサライズタワー						09-1 APMA-3600				
移動1号		03-4 GRH-106	03-4 DUB-12	07-4 NA-623	05-4 APOA-3700	06-4 APMA-3700				
型式別メーカー名		GRH - 以上 東亜 ディーケー ケー	DUB - 以上 東亜 ディーケー ケー  SPM - 以上 紀本電子	GLN - 以上 東亜 ディーケー ケー  NA - 以上 紀本電子	GXH - 以上 東亜 ディーケー ケー  APOA - 以上 堀場  OA - 以上 紀本電子	APMA - 以上 堀場	AG - 以上 ラウントサイエ ンス	HL - 以上 京都電子	SR- 以上 光進	MS - 以上 横 河  ※比叡山, 京都タワー は温度の みを測定

測定機整備状況

上段：更新年月  
下段：型式名

風向風速 (13台)	交通量 (1台)	局舎 (20局)	テレメー ター	測定開始 年月	測定点の 高さ(m)	用途地域	所在地
07-8 MVS-350		76-10 鉄製コンテナ	02-4 ISDN	68-10	23	商業	中京区寺町御池上る上本能寺前町488 京都市役所 4階・屋上
07-8 MVS-350		80-1 鉄筋コンクリート	04-4 ISDN	70-7	20	準工業	中京区壬生高田町1の2 京都市衛生公害研究所別館 5階・屋上
07-8 MVS-350		81-4 アルミ製コンテナ	04-4 ISDN	70-4	23	準工業	南区西九条菅田町4の1 南消防署 4階・屋上
(07-7)98-4 MW-33Z-S		81-4 アルミ製コンテナ	04-4 ISDN	70-4	18	準工業	伏見区東組町681 伏見区役所 4階・屋上
06-4 MW-3304Z-S		06-3 軽量鉄骨プレース	04-4 ISDN	75-3	5.0	第1種中高層 住居専用地域	山科区御陵四丁野町1 京都薬科大学 南校舎校庭
07-8 MVS-350		76-10 鉄製コンテナ	04-4 ISDN	76-10	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 鉄骨プレハブ	04-4 ISDN	75-3	6.0	第1種低層 住居専用	西京区樫原三宅町24 市立樫原小学校 校庭
(07-7)02-4 MW-33Z-S		81-4 アルミ製コンテナ	03-4 ISDN	71-2	6.0	第1種中高層 住居専用	伏見区久我東町60の2 市立神川小学校 校庭
07-4 MVS-350		74-5 鉄筋コンクリート	04-4 ISDN	74-5	9.0	近隣商業	北区紫野花ノ坊町23の1 ツラッティ千本 2階室内
05-4 MW-3304Z-S		80-6 アルミ製コンテナ	04-4 ISDN	80-6	4.0	第1種中高層 住居専用	伏見区醍醐鍵尾町17 市立池田小学校 校庭
		72-1 鉄筋コンクリート	04-4 ISDN	72-4	4.0	近隣商業	南区西九条南田町1の3 南区総合庁舎 前庭
		72-1 コンクリートブロック	04-4 ISDN	72-4	4.0	商業	中京区四条大宮交差点錦大宮町117 四条大宮交差点街路広場 下京区四条大宮町(平成20年11月から仮設測定局にて測定)
		73-3 コンクリートブロック	04-4 ISDN	73-6	4.0	商業	山科区柳辻池尻町14の2 山科区総合庁舎 前庭
		73-3 鉄筋コンクリート	04-4 ISDN	73-6	3.0	第2種住居	上京区烏丸通り上立売上る相国寺門前町647の20 京都市産業技術研究所繊維技術センター 前庭
		89-4 鉄筋コンクリート	04-4 ISDN	73-6	4.0	近隣商業	中京区西ノ京中保町1の4 市立北野中学校 校庭
	93-4 3P5HE-121	79-4 アルミ製コンテナ	02-4 ISDN	79-4	4.0	近隣商業	西京区川島有栖川町51 阪急電鉄桂駅西口前広場南
(07-7)95-4 MW-33Z-H		70-11 鉄筋コンクリート	05-4 ISDN	70-11	海拔 832.0	未指定	左京区修学院牛ヶ額3 比叡山頂遊園展望閣 屋上
05-4 MW-3304Z-HR		65-10 円筒型鉄鋼版	05-4 ISDN	65-10	97	商業	下京区烏丸通七条下る東塩小路町721の1 京都タワー 展望室内
		88-10 鉄製キュービクル	-	71-4	4.0	商業	下京区四条河原町南東角 真町68 四条通河原町交差点南東角歩道上
05-4 MW-3304Z-S		74-11 アルミ製コンテナ	05-4 ISDN	74-11	3.0	工業	伏見区横大路三栖池田屋敷町25街区 13の内
( )は発信機 みの更新年月 MW - 以上 横河 MVS - 以上 光進	3P5HE-121 以上 オムロン						

表 2 - 8 - 9 測定機の更新

測定局	測定機名	旧型式	新型式	測定開始	備考
久我	二酸化硫黄・浮遊粒子状物質自動測定機	GRH-106	GRH-106	平成21年4月	
自排上京	窒素酸化物自動測定機	NA-621	NA-721	〃	
伏見	オキシダント自動測定機	APOA-3600	OA-781	〃	
山科	オキシダント自動測定機	APOA-3600	OA-781	〃	
左京	オキシダント自動測定機	APOA-3600	OA-781	〃	
醍醐	オキシダント自動測定機	APOA-3600	OA-781	〃	
壬生	温度・湿度計	MS-33Z	MS-34Z	〃	静電容量式に変更
醍醐	温度・湿度計	MS-33Z	MS-34Z	〃	静電容量式に変更
タワー	温度計	MS-33Z	R-900	〃	

表 2 - 8 - 1 0 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

表 2 - 8 - 1 1 光化学スモッグ注意報の発令状況

発令月日(曜日)	発令時刻 ～ 解除時刻	オキシダント最高濃度
5月23日(金)	14:50 ～ 16:50	0.131ppm (山科測定局)
7月22日(火)	14:50 ～ 15:50	0.131ppm (西京測定局)

表 2-8-12 水質及び底質などに係る試験検査項目別取扱件数

項目別 (計)	規制工場・ 事業所 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 など	河川事故	地下水 定点 調査など	地下水 概況 調査	河川底質	土壌調査	池沼水質 底質調査	衛公研 排水 検査	産業 廃棄物 その他	
pH	413	47	93	9	9	88	11			120	36		
BOD	143	47	93	3									
COD	191	47	93	3						48			
浮遊物質	143	47	93	3									
n-ヘキサン抽出物質	81	45										36	
カドミウム	44	15			3		11	6				9	
全シアン	41	18			3		11					9	
鉛	53	16		6	5		11	6				9	
六価クロム	44	15			3		11	6				9	
ヒ素	59	16			7	10	11	6				9	
全水銀	74	20			1		11	6				36	
フェノール類	57	19			2							36	
銅	30	16			5							9	
亜鉛	33	16			2			6				9	
溶解性鉄	26	16			1							9	
溶解性マンガン	26	16			1							9	
全クロム	32	15			2			6				9	
フッ素	25	14					11						
ホウ素	25	14					11						
ニッケル	25	14					2					9	
セレン	18	7					11						
トリクロロエチレン	117	21				76	11					9	
テトラクロロエチレン	117	21				76	11					9	
1,1,1-トリクロロエタン	101	21				60	11					9	
四塩化炭素	101	21				60	11					9	
ジクロロメタン	101	21				60	11					9	
ベンゼン	90	10				60	11					9	
塩化物イオン	35		35										
全リン	0												
全窒素	0												
溶存酸素	101									96			
電気伝導度	234	5		6	4	88	11			120			
温度	36										36		
リン酸イオン	48									48			
アンモニア性窒素	5	5											
亜硝酸性窒素	22	5				6	11						
硝酸性窒素	22	5				6	11						
水分量・乾燥減量	9							9					
強熱残留物	9							9					
アンチモン	2						2						
PCB	24	7					11	6					
農薬	702		702										
陰イオン界面活性剤	0												
1, 2-ジクロロエタン	79	8				60	11						
1, 1-ジクロロエチレン	95	8				76	11						
シス, 1,2-ジクロロエチレン	95	8				76	11						
1,1,2-トリクロロエタン	78	7				60	11						
1, 3-ジクロロプロペン	8	7					1						
チウラム	14	7	6				1						
シマジン	20	7	12				1						
チオベンカルブ	8	7					1						
ビスフェノールA	11			11									
ノニルフェノール類	11			11									
オクチルフェノール類	11			11									
フタル酸エステル類	22			22									
ベンゾフェノン	11			11									
トリブチルスズ	14			11								3	
カチオン, アニオン	81									81			
アルカリ度	48									48			
クロロフィルa	48									48			
プランクトン	0												
アルミニウムその他	100			22	6					72			
有機燐化合物 (パラチオン, メチル パラチオン, メチルジ アトシ及びEPNに限る)	7	7											
合計	4,220	688	720	407	129	59	862	272	66	0	681	333	3

表 2-8-13 ゴルフ場排水などの農薬調査検査項目

指針値	殺虫剤	殺菌剤	除草剤
あり	イソキサチオン	アゾキシストロピン	アシユラム
	イソフェンホス	イソプロチオラン	シデュロン
	エトフェンプロックス	イプロジオン	ジチオピル
	クロルピリホス	トルクロホスメチル	ナプロパミド
	チオジカルブ	フルトラニル	ハロスルフロンメチル
	ダイアジノン	プロピコナゾール	ブタミホス
	フェニトロチオン	ペンシクロン	メコプロップ
	ピリダフェンチオン	ホセチル	ペンディメタリン
	ポリカーバメート 他	ベンフルラリン 他	
なし	クロチアジニン	チオファネートメチル	トリフロキシスルフロンNa塩
	インドキサカルブMP	ベノミル	グリホサート
	テブフェノジド	テトラコナゾール	ピラゾスルフロンエチル
	ペルメトリン	ボスカリド	トリネキサパックエチル
	チアクロプリド	バリダマイシン	ビスピリパックNa塩
	イミダクロプリド	チフルザミド	シクロスルファミロン
	シハロトリン 他	ジフェノコナゾール 他	フルルプリミドール

注: 6月 指針値有 40種類 無 11種類, 11月指針値有 41種類 無25種類

表 2-8-14 浄化槽放流水等の取扱件数及び細菌検査結果

処理対象人員(人)	件数	大腸菌群数(個/cm <sup>3</sup> )		
		0~3,000	3,001~30,000	30,001以上
200以下	94	87	7	0
201以上	23	23	0	0
合計	117	110	7	0