

埼玉県公害センター 創立20周年記念誌

埼玉県公害センター

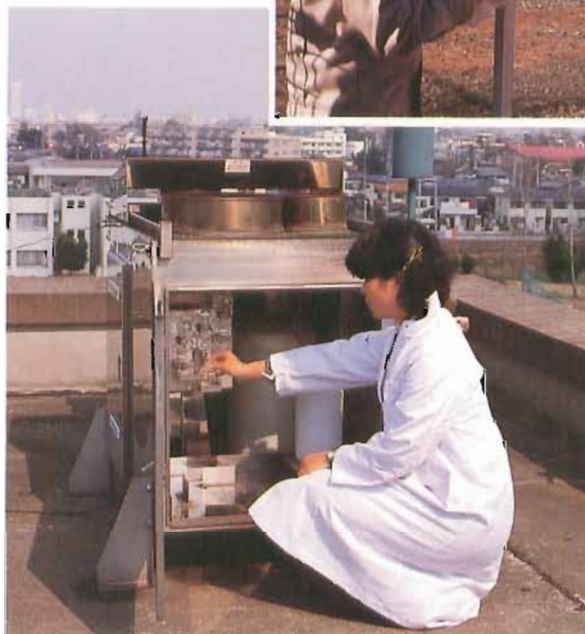


▲ 昭和45年10月に発足した当時の庁舎。大宮市吉敷町の旧衛生研究所構内に建てられたプレハブ造りで、夏の暑さに職員は閉口した。



▲ 昭和47年3月に完成した現在の庁舎。衛生研究所との合同庁舎で、当時としては最新鋭の設備を誇っていた。

▶ 東秩父村・堂平山の山頂での金属腐食調査。腐食状況により大気汚染の影響を調査している。



▲ 酸性雨調査のため、雨水を自動的に採取する装置。酸性雨等の酸性降下物調査は県下4カ所で行っている。

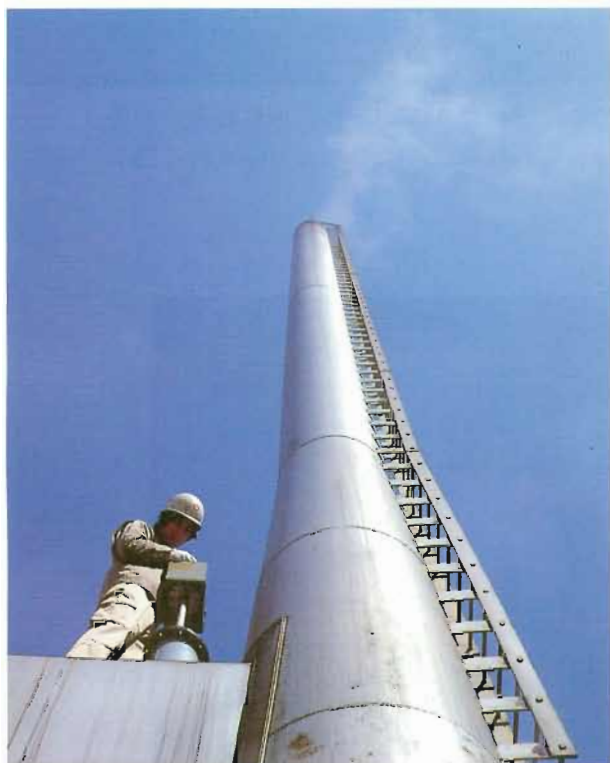


▲ 上尾運動公園の緑地帯で、窒素酸化物と浮遊粉じんを測定。緑地帯の大気汚染低減効果が明らかになった。

大気騒音部

大気発生源科

昭和47年から50年にかけて、ヘリコプターによる大気汚染調査を実施。公害センターの隣地は当時草地で、ヘリコプターの離着陸ができた。



▲ 工場の煙道排ガス調査。現在では、工場からのばい煙よりも自動車の排気ガスが大気汚染対策の大きな課題となっている。



▲ オゾン層破壊の原因物質となっている大気中のフロンをガスクロマトグラフで分析。



▲ 岩石採取場での発破に伴う低周波音、地盤振動の調査。
この調査結果は、岩石採取認可に当たっての資料に供されている。



▲ 低周波音の発生機構を明らかにするための無響室内模型実験。これにより、特に振動放射による低周波音の診断技術と発生源対策手法の確立が図られた。



▲ 入間川での採水と流量測定。県内主要河川38地点で定期的に水質汚濁状況を測定している。



◀ オートサンプラー付きTOC(全有機炭素)計を使っての測定。TOCは水質汚濁の一つの指標となっている。



▲ 最新型のLC・GC-MS分析装置。一度に多種類の微量化学物質を迅速に分析することができる。



▲ 工場等での各工程の排水を採取。汚濁物質の処理方法等について検討し、排水処理技術の特性を把握する。



▲ 高速液体クロマトグラフを使って、排出水の組成を分析。三次元クロマトグラフにより排出水の全体像が把握できる。



▲ し尿処理場の処理水を採取。採取した検体を持ち帰り、その水質の良否を検査する。



▲ し尿処理場から採取した検体中の窒素、リン等を分析。分析のための前処理にも時間がかかる。



▲ 産業廃棄物最終処分場観測井でのサンプリング。処分場からの浸出水を検査する。



▲ 浸出水に有害化学物質が含まれていないか、ガスクロマトグラフで分析。

目 次

創立20周年を迎えるに当たって	埼 玉 県 知 事 畑 和
序 文	埼 玉 県 環 境 部 長 関 口 一 郎
発刊のことば	埼 玉 県 公 害 セ ン タ ー 所 長 中 野 治

寄 稿

想 い 出 (白 沢 忠 雄).....	5
公 害 セ ン タ ー の 想 い 出 (小 澤 進).....	7
埼 玉 県 公 害 セ ン タ ー の 想 い 出 (弓 削 清 一 郎).....	10
20年を振り返って (川 瀬 善 一).....	12
公 害 セ ン タ ー の 想 い 出 (和 田 雅 人).....	15
公 害 セ ン タ ー 創 成 期 の 頃 (北 野 拓).....	17
公 害 セ ン タ ー 20周 年 に よ せ て (伊 藤 誠 一 郎).....	19

I 沿 革	21
-------------	----

II 現 況

1 業 務 概 要	24
2 組 織	25
3 施 設 の 概 要	25

III 業 務 と 業 績

1 大 気 部 門	
(1) 大 気 環 境 科	29
(2) 大 気 発 生 源 科	34
(3) テ レ メ ー タ ー 室	39

2 騒音振動部門	
騒音振動科	40
3 水質土壌部門	
(1) 河川水質科・土壌水質グループ	45
(2) 工場排水科	49
4 廃棄物部門	
(1) 一般廃棄物科	54
(2) 産業廃棄物科	58
Ⅳ 調査研究成果	
1 大気部門	65
2 騒音振動部門	79
3 水質土壌部門	83
4 廃棄物部門	93
Ⅴ 調査研究課題一覧	
1 大気騒音部	100
2 水質土壌部	104
3 廃棄物部	106
Ⅵ 資 料	
1 組織の変遷	108
2 歳出予算額の推移	111
3 職員録	115
4 主要機器及び装置	126
5 関係年表	129



創立20周年を迎えるに 当たって

埼玉県知事 畑 和

公害センターが公害行政の科学・技術部門を担う中核機関として発足してから、本年10月をもって満20年を迎えることができました。

この間、大気汚染や水質汚濁等、その時々^の社会的要請に即応した環境行政を支える試験研究機関として、その役割を果たしてきてくれたことができましたのも、県民の皆様をはじめ関係機関の御支援と御協力の賜物であり、また、関係職員^のたゆみない努力と研さんによるものです。

私は、知事に就任して以来「人間尊重、福祉優先」を基本理念に、緑と清流、豊かな埼玉の建設を目指して、県民本位の県政の推進に努めてまいりました。

なかでも、環境行政は、県民生活の根幹をなす最重要分野の一つとして積極的な施策の展開を図っているところです。

近年、環境に対する県民のニーズは、価値観の多様化や生活の質的向上等により、単なる公害の抑止に止まらず、精神的な潤いや安らぎといった快適な環境の保全・創造を求められるようになってきています。

他方、環境の現況は、急速な科学技術の進歩や産業構造の高度化、あるいは都市化の進展や生活様式の多様化により、新たな化学物質や農薬等による環境汚染の懸念、廃棄物の増大といった問題を惹起し、さらには地球の温暖化やオゾン層の破壊等、地球的規模の環境問題が大きくクローズアップされるなど、ますます複雑多岐にわたってきています。

このような状況の中で、県民の期待に応え、21世紀を展望した快適で住み良い環境を保全・創造していくためには、公害センターが、これまで以上に一段と大きな役割を果たしていかなければならないと考えます。

ここに、創立20周年を迎えるに当たり、この節目を契機として職員^の更なる精進を期待するとともに、関係各位の一層の御支援、御協力をお願い申し上げ、私のあいさつとします。



序 文

埼玉県環境部長 関 口 一 郎

公害センターが昭和45年に設置されてから本年度で満20年を迎えるに当たり、今日までの歩みを振り返り、その業績をまとめ、今後の研究の資とされることは誠に喜びに堪えないところです。

公害センターが設置された当時、我が国の経済は「いざなぎ景気」と言われた高度成長期にあり、ややもすれば経済性優先の企業活動による環境汚染が大きな社会問題となっていました。

本県もその例にもれず、急激な人口の増加と企業の進出によって、騒音・振動・悪臭等の感覚公害の広域化、窒素酸化物や硫黄酸化物等による大気汚染、工場排水等による河川汚濁などが深刻化し、その対応が強く求められていました。

こうした状況のなかで、公害センターは、公害問題に係る科学的・技術的部門の中核機関として発足をみ、以来、今日まで着実にその成果を挙げ、本県環境行政の進展のため大きく寄与してまいりました。

これもひとえに、公害問題の解消を目指して試験研究業務に励んでこられた先輩諸兄の御努力によるものと深甚の敬意を表します。

近年、県内の公害は、全般的には改善の傾向にあります。しかし、自動車交通等による大気汚染、生活雑排水による水質汚濁などの郡市・生活型公害が顕著になってきているとともに、新たな化学物質や農薬等による環境汚染も問題となってきています。

また、フロンガスによるオゾン層の破壊や二酸化炭素の増大による温暖化といった地球規模の環境問題が大きな注目を浴びています。

県では、これらの諸課題に積極的に取り組むとともに、今後とも、良好な環境を保全し、より快適な環境を創造していくための施策を展開していく所存です。

こうしたなか、公害センターの果たす役割はこれまで以上に大きなものがあります。この20周年を契機として、職員の一層の努力と研さんを期待するとともに、関係の皆様のご従来にも増す御支援をお願い申し上げます。



発刊のことば

埼玉県公害センター所長 中野 治

埼玉県における公害対応の組織的な調査研究の取組は、昭和43年11月、埼玉県衛生研究所に新設された公害研究部にみることができます。その後、昭和45年10月、同部が発展的に廃止され、新たに埼玉県公害センターが設置されてから、平成2年10月で満20年を迎えることができました。

これを機会に、当センター20年の足跡を振り返り、調査研究等の成果をまとめて掲載し、今後における環境問題の解決に向けた調査研究の一層の進展に資することは、現在する所員の責務と考え、この記念誌を発刊することといたしました。

顧みますと、公害センター設立当時の環境を取り巻く状況は、全国的に公害が多発し、深刻な社会問題になっておりました。本県におきましても、急激な人口の増加と企業の進出によって、大気汚染、水質汚濁等が発生し、次第に地域的な拡大と慢性化の様相を見せておりました。

当センターの発足時は、1課1部（2科）、13人のメンバーがプレハブの仮庁舎で、冷房はなく、夏は40℃を超える室内で、多発する諸公害に追いかけられながら、その原因究明や被害状況の調査等、文字どおり東奔西走、昼夜を分かたぬ苦勞の連続でした。

昭和47年5月、現在地の新庁舎に移り、組織、測定機器ともに充実整備され、また、昭和57年4月には、衛生研究所から衛生工学科及び廃棄物科の調査研究業務を引継ぎ、廃棄物部を設置する等、幾度かの業務の見直しとそれに伴う組織の改正を経て、現在、4部7科1グループ、総勢40人体制に強化されております。

また、業務面でも、発足当時は、釉薬瓦工場のフッ化物による桑葉被害、カドミウム汚染米、酸性雨、コサギ落鳥事件（PCB）あるいは六価クロム環境汚染調査等、いずれも初めて経験する問題で、とぼしい資料を参考にしての苦勞の多い対応でした。

最近では、地盤と家屋の振動特性、植物の環境浄化機能調査、生活排水処理法、廃棄物処理及び未規制物質による環境汚染調査等、その時々々の要請に応えた公害・環境問題の解決

に向けて、試験検査・調査研究を重ねてまいりました。これらの成果は、毎年、研究報告にまとめ、関係機関に報告するとともに関係学会で発表する等、本県の環境行政推進上、また、大気、水質、廃棄物等の環境保全に関する測定・分析法や技術の進歩に少なからず貢献してまいったところであります。

当センターがこのように成長できましたのも、先輩諸兄の営々と築いてこられた尊い実績の積み重ねがあったればこそでありまして、その御努力と御労苦に対し心から敬意を表するものであります。

ところで、本県の公害は、全般的には改善の傾向がみられますものの、生活雑排水による水質汚濁や自動車排ガスによる大気汚染、また、廃棄物の増加といった都市・生活型公害が問題となっております。

また、新たな化学物質や農薬による環境汚染が懸念され、さらには地球の温暖化やオゾン層の破壊、酸性雨による樹木の枯死等、地球的規模の環境問題がクローズアップされております。

このように多様化する環境の現況を踏まえ、今後における本県の環境行政は、これまで以上に広範多岐にわたる積極的な諸施策の展開が予測され、環境行政の技術部門を担う当センターに対しても、こうした施策展開のための適時的確な科学的基礎資料や情報の提供、さらには行政の先取的な調査研究の取組が一段と要請されるところであります。

所員一同、この20年を節として、改めて当センターに課せられた使命の重大さを痛感するとともに、より一層関係機関との連携を密にし、21世紀に向けた快適環境の保全・創造に資する科学的な情報・知見の集積、さらには調査研究の一層の充実を図るため努力してまいり覚悟であります。

これまでお寄せいただきました関係各位の御支援、御協力に対し心から感謝申し上げますとともに、今後とも変わらぬ御指導、御鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。



想 い 出

白 沢 忠 雄

公害センターの所長に着任したのは、昭和46年3月だった。昭和20年、川口にあった燃料研究所に入所して、燃焼と熱管理の研究に従事してちょうど25年目である。やがて燃料研究所は公害資源研究所に移行したが、燃焼の研究をやっていた関係で、ばい煙防止、大気汚染防止の研究を担当するようになった。

当時、公害問題は全国各地で深刻化しており、各県で公害に関する試験研究機関の設立が急務であった。県知事から、非常に難しい仕事だがよろしくたのむ、と辞令をいただいたときには、いささか緊張した。今まで一研究者として働いていた自分が、一研究所の所長としての勤めができるかどうか、一抹の不安を覚えた。

着任したとき、公害センターは北浦和に建設中で、それまで、大宮にあった衛生研究所の前庭に小さなプレハブを建て、悪条件の下で職員は働いていた。夏の暑さは言語に絶するものであった。しかし、当時の衛生研究所の早野所長をはじめ、職員の皆様の絶大な御援助のあったことをいまでも感謝している。

埼玉県の人人口急増はすごく、それに対応する環境整備は大変な仕事であった。工場と住宅は混在し、中小企業が多いから、公害防止は非常に難しい。

一口に公害といっても、大気の汚染、水質の汚濁、騒音、振動、地盤の沈下、悪臭とその種類は極めて広い。しかも、同じ公害でも、水質汚濁防止と騒音防止では技術としては全く異なる。水質汚濁防止は、化学、生物学を修めた技術者が必要であり、騒音防止は、物理、電気を習得した技術者が必要である。いずれも、高度な分析器や計測器を使いこなすには10年はかかるであろう。

さらに、奇形魚、魚の浮上、小サギや蚕の死、枯れた植木、新幹線開通にともなう騒音・振動問題まで持ち込まれて、その原因を究明せよと言われては、全く困惑した。しかし、県の十分な理解と並々ならぬ努力のおかげで、センターには優秀な専門技術者を増強していただき、何とか処理していくことができた。

やがて、北浦和に新庁舎が完成し、そちらに移ったが、新庁舎は衛生研究所との合同庁

舎で、当時の研究機関としては最新鋭の設備の整ったものであった。特に、大気汚染の監視装置（テレメーターシステム）は、日本でも屈指のもので、他県からも外国からも見学者があった。埼玉県は、特に南部の大気が悪く、光化学スモッグの発生回数は頻繁で、被害も多かった。従って、この装置による予報や注意報の発令は大きな効果があったものと思っている。

しかし、私の在任中に、このテレメーターシステムは本庁の大気保全課の所管に移すことになった。それは、この任務が主として行政的なものであり、ほとんど大気保全課に属して運営されていたためである。従って、当時の全国公害研所長会議では、テレメーターシステムについて議題になることはなかった。もう一つ、廃棄物についても、国では厚生省、県では衛生部の所管になっていたので、これも公害センターの仕事ではなかった。

公害センターは試験研究機関であるとはいえ、仕事の大部分は、工場排水や河川水・ばい煙の分析、大気の測定、騒音の計測に追われた。職員は残業して、これらの大役を完遂した。

しかし、公害は、ただ分析や計測しただけで終わってはいけない。それを防止して初めて完了する。そのためには、その原因を究明することが必要である。公害問題は不明な点が多い。職員は旺盛な研究意欲を持っていたが、多忙な行政検査の仕事のため、十分な時間がなかった。それでも職員は懸命に勉強した。その成果は、大気汚染学会、水質汚濁関係学会、騒音・振動関係学会で多くの発表を行って、公害防止に貢献した。

最近の公害問題は、大きく変わってきた。新しい公害問題が次々と起こってきた。スケールも地球規模になってきた。国の公害研究所をはじめ、各県の公害センターも環境科学研究所と名称を変えた所がある。公害をなくすだけでなく、さらにより良い環境をつくる仕事をやっていかなければいけない。

56年3月、定年で退職することになった。ちょうど10年目である。2階の会議室で全職員に退任の挨拶をしたが、涙がとめどもなく流れ、言葉にならなかった。それ程私にとって住みよい、やりがいのある、なごり惜しい職場であった。全職員が一家族のような生活であった。大過なく終わった安堵感と、何もできなかった無能な所長で終わったことを悔いる気持ちが錯綜した。

退職のときに吉原さんからいただいた「金のなる木」に花が咲いた。共に働いたセンターの皆様、なにとぞお元気で。公害センターに幸あれ。

（初代所長、昭和46年3月から56年3月まで在任）



公害センターの思い出

小澤 進

私は、埼玉県庁を昭和63年3月に退職し、引き続き埼玉県信用保証協会に勤務し、現在、専務理事として多忙な毎日を送っております。

公害センターの20年記念誌への寄稿を依頼されましたので、昭和58年4月から59年10月までの1年7カ月の間お世話になった当事を思い出しながら綴ってみました。

1 公害センターの在り方に関して

当時、公害センターの所長は、私の前までは技術畑の方がなっておりましたが、どのような事情であったかわかりませんが、事務畑の私が勤めることになり、異動の内示があったときは、青天の霹靂の感がありました。

幸い、私は環境部大気保全課長として2年間勤務したお陰で、公害のなかでも大気、騒音、悪臭の部門については、いささかでも技術的な知識を持つことができたことが一つの救いであったと思っています。

当時の公害問題は、NOx問題、光化学スモッグ、騒音問題（新幹線騒音、航空機騒音、カラオケ騒音等）、酸性雨、悪臭、生活雑排水による河川汚濁、廃棄物処理問題等、広範囲にわたっており、かなり社会問題として取り上げられていました。

そのようななかで、公害センターはどう在るべきか、技術者としての職員の能力向上のための研究と、検査業務としてのルーチンワークとの対応をどのようにしたらよいのか等、内部的な問題としての悩みを持っていました。

私としては、公害センターは、行政上必要とする政策や業務上の技術面の解明あるいは検査というルーチンワーク等を担当し、それに対応するために、平素から職員の技術能力（研究能力）を備えるための研究即ち自主研究が必要であると考えていました。

また、事務畑の所長の役割として、行政部門に対して技術者の考え方の理解を求めるための橋渡しをすることの必要性を痛感していましたので、このような考え方のもとに、公害センターの在り方（私見）を職員の意見を得ながら執筆し、県の人事課にも非公式に提出し、参考に供しました。

現在の公害センターの運営上、その効果があったかどうかについては、現在在職している職員の方々がどのような状況の中で勤務できているかによって評価されるものと思っています。

もう一つ頭の痛い問題は、公害センターの技術職員と行政部門の技術職員との人事交流の問題でした。公害センターの技術職員は、研究部門に長く勤務し、専門的・技術的な知識能力を高め、学会等への論文の提出などの希望があり、異動については消極的な雰囲気でした。

私としては、研究機関の職員も、相当経験を積んだ後に、一応行政部門での技術部門を担当することも必要であると考えていました。行政部門の事務畑の職員が技術を学ぶことは、一片の知識としてある程度まで体得できるとしても、技術そのものを経験し体得することは一朝一夕にはできないものです。

また、その逆の場合の技術畑の職員が事務的な知識経験をある程度習得することは、前者に比較して容易であると考えられます。職員の技術的な行政事務の執行能力については、技術畑の者で事務的な経験をした者の方が、事務畑の者で技術的知識を体得した者より仕事に強いと考えられます。

そのような意味で、若い時は、ある年代まで研究職員で過ごすのも良いが、役付き者になる時期には、行政部門の経験を積むことも必要であると考えます。

県の行政においては、純粋な研究を必要とする部門は、極めて限られた一部の研究機関と考えられ、公害センターの場合は、環境行政との連携が強い機関であるので、行政経験を併せ持った技術者も必要と考えます。この点は、人事担当部門でも同様な理解の中で、現状の人事異動が行われているのではないかと、外野から眺めているところです。

2 ダイオキシン問題との出会い

公害センターに勤務してから6カ月ほど経た頃に、新聞にダイオキシンの記事が載ったことがありました。この当時は、まだダイオキシンについてほとんど知られていなかった時であり、世間を賑わすことになったのは相当後のことでした。

私は、このダイオキシン問題は将来相当問題となるのではないかと思い、その時から興味を持って雑誌や新聞記事などを読むように心掛けていました。案の定、半年くらいしたら社会的に問題視されるようになり、県議会でも質問が出される状況になってきました。

環境部の水質保全課から、ダイオキシンに関する事項を至急とりまとめてくれとの要請があったのも、ちょうどこの頃でした。すぐに、公害センター廃棄物部産業廃棄物科の当時の小林科長さんにこのことを話したところ、快く引き受けてくれました。とにかく新しい問題なので、どの程度にまとまるのか大変心配でしたが、半月くらい以内に50～60頁の文章として提出されてきたのを見て、私自身大変驚きました。

小林科長さんは、随分前からこの問題に興味を持ち、外国文献を相当量収集していたのでした。私は、技術者（研究者）とはかくあるべきものかと、技術者の心根を見せつけられた思いであったし、また、大いに感心したものです。水質保全課から大変喜ばれたのは

言うまでもありません。

研究機関等に勤める職員は、外部から見ると、行政側から依頼された仕事や指定された試験研究テーマを研究する以外は、学会に発表するための研究をしているように思われがちですが、日頃の仕事の合間をみては、自ら進んで将来起こると予測されるテーマに取り組むことも必要なことであり、これを理解し、職員の研究能力を育成するのが管理者としての役割ではないかと反省させられたものでした。

3 今後の環境保全について一言

最近、局地的な公害問題から発展して、地球規模的な環境問題として、その保全対策の必要性が論じられています。

人間の生活活動がある限り、また、文明が発達すればするほど、便利さの追及のために環境に悪影響を及ぼす物質の利用も避けられない場合もありますが、人間の英知を持って、その影響を最小限に食い止めながら如何に文明化するかを考えることが、これからの人類の大きな課題であると思います。

人間自らの手によって、この地球を破壊するような事態は起こらないにしても、あらゆる人間の知恵を駆使して将来を予測し、その予防をすることこそ、人間の真の幸福と快適な生活環境をもたらす唯一の方策であると思います。

4 しめくくり

以上、公害センター勤務中の特に強く印象に残ったことなどについて、思いつくままに書きましたが、1年7カ月はあっという間に過ぎた感があり、この間は、行政事務に従事していたときと異なり、対外的折衝に神経を使うことは少なく、研究者的立場からの物の考え方、静かな環境の中で公害に関する勉強ができたことは、大変有意義であったと思っています。

今後、地球規模的な環境保全の考え方が高まっていくなか、公害センターの職員の皆様ますます御活躍されますよう心からお祈りしながら、拙文の筆を置かせていただきます。

(第3代所長、昭和58年4月から59年10月まで在任)



埼玉県公害センターの 思い出

弓 削 清一郎

埼玉県公害センターを定年退職してはや15年たちました。今回、公害センター創立20周年記念誌に思い出などを書くように依頼がありましたので、思いつくままに記したいと思います。

20年前の記憶をたどりますと、公害センターの発足当時を思い出します。当時は、日本の経済の急速な発展のなかで、私たちの生活も豊かになってきましたが、その反面、カネミ油症・カドミウム・メチル水銀などの食べ物の公害、四日市大気汚染などの環境公害が多発しました。本県でも、光化学オキシダント、悪臭、水質汚濁など数多くの公害が出ました。

その当時、小生は、衛生研究所（大宮市吉敷町）の環境試験に携わっていましたが、昭和43年11月に衛生研究所に公害研究部を設けることとなりました。研究所も狭隘で試験室を新たに設ける場所もなく、やむを得ず講堂を改修し、試験室とすることになりました。なにしろ急場に間に合わせた次第ですから、人員と分析機器が不足でした。

主として水質汚濁データ作りに追われました。特記することは、「と場」の排水のBOD値が異常に高く、県も改善の対策に苦慮する有様でした。また、各河川の定点の採水試験は膨大な検体数で、毎日が検査につぐ検査の状況でした。

しかし、独立した公害研究機関の設立という全国的な機運のなかで、昭和45年10月、県民生活部公害課設置と同時に、衛生研究所の敷地内に、約170㎡のバラック建てですが、やっと独立の試験機関・埼玉県公害センターを設けることができました。

こうして、大気汚染関係では、川口の鋳物工場のキューポラに関する排ガス・粉じんのデータ作りも可能になりました。職員の中には勇ましい女子職員が居りまして、熱くて高いキューポラの階段をさっさと登っていく果敢さは評判となりました。

その後、昭和47年3月、現在の浦和市上大久保に近代設備が整った庁舎ができ、テレメーター室や騒音公害の解析に必要な無響室の設置など、公害研究機関として面目を一新し、新たな発足をみたのです。

以上が小生の思い出の記録です。

さて、余談となりますが、先般、北欧・西ドイツなどに出掛けた折り、バスの窓から眺める風景の中に、森林の一部が、酸性雨によるものと思われる枯れ木のまま放置されてい

るのが見受けられました。このように、遠い国に来てまで自然破壊を目にしますと、環境保全は本当に地球全体の問題であると痛感せざるを得ませんでした。

近年、生活の向上と共に、公害に対する認識も大いに高まり、マスコミ等が調査研究結果やその対策を一般に分かりやすく報道するので、専門の関係者以外、特に家庭婦人にも関心が高まってきています。現在、世界中が一体となってその対策が検討されている現状を思うと、今昔の感に耐えません。誠に喜ばしいことでもあります。簡単ですが、思い出と感想を記しました。

(昭和45年10月の発足時から48年6月まで研究部長、48年7月から51年3月まで初代次長を歴任)



20年を振り返って

川瀬 善一

20年を振り返って何か思い出でも書くようにとのご依頼があったので、思い出の糸口を見つけようと、7年振りに公害センターの屋上に出てみた。7年振りというのは、私が退職したのが昭和58年で、センターの屋上に来たのはその時以来というわけである。

大久保に庁舎ができた頃は、緑の中に住宅が点在している田園情緒豊かな風景が眺められたが、今はすっかり都市化の波に押され、住宅の間に僅かに緑が見られる状態になってしまった。高い所に登るのが好きな私は、朝出勤すると必ず屋上へ出た。大気の仕事をしていた関係で、四方を見回し、今日は東京方面から秩父の山々まで見えるから大気がきれいである、今日はNHKのFM放送の送信塔もかすんで見えず、視程が4以下（1～2kmまでしか見えない）だから光化学スモッグが発生しそうだ、等と思い、予想が当たると我ながら満足していた。

当時、屋上から川口方向にNHK第1放送の送信塔3本を眺めることができた。その中の1本にはエレベーターが付いていて、頂上近くまで上がることができた。高さ313mほどのこの鉄塔を、トレーサーを用いた拡散実験に利用したことがある。地上ではほとんど風がないときにも、頂上近くまで上がると左右に1m前後揺れていた。この塔は、1都3県の大気汚染共同調査のときにも何回か利用したが、今は取り壊されてしまった。

先日、昭和47年5月発行の「県民だより」No.29を見たら、第1面に大久保に完成した公害センターの写真入り紹介記事があり、その中に、本県で大気汚染が進行している地域は、鳩ヶ谷市、草加市、蕨市である、と書かれていた。鳩ヶ谷市はキュボラの街川口に囲まれており、草加は東京都に接し、しかも中小工場や工業団地もあるので汚染が進んでいるのは判るが、蕨市は何故か、と考えてみたらN工場のばい煙の影響を受けていたことを思い出した。京浜東北線で川口から蕨に向かう右側にその工場があり、40mの煙突の頂上からもくもくと黒い煙を出しているのを車窓から見る事ができた。

公害センターでも、排出されるばい煙の実態と影響を調べるため、その工場の調査をしたことがある。キュボラからは、ばいじんのほか、有毒な一酸化炭素が多量に出ていて危険なため、鳥籠に入れたカナリアと一緒に登り、もしカナリアが死んだら測定を止めて降りてくるということで、40mの頂上で調査をした。幸いカナリアも私たちも無事降りてこられた。その時、菊地さんにも手伝っていただいたが、女性で頂上まで登ったのは工場設

立以来初めてである、と工場長も驚いていた。

菊地さんは、現在家庭では二児のお母さんで、また外ではテブリライトのお仕事のほか、ボランティアなど多方面で活躍されているそうである。この工場も久喜菖蒲工業団地に移転し、跡地は公園となり、蕨市民の憩いの場になっている。

公害センターの屋上にある大気汚染測定室を覗いてみた。各種計測機が昼夜休むことなく稼働している。今は観測局も県内50カ所ほどになったと思うが、大久保に庁舎が完成した当時は観測局も15カ所ほどで、職員が交替で吸収液を作ったり機器の調整に出かけていた。硫黄酸化物と浮遊粉じんの自動計測機を大宮と川口に最初に置いたのが昭和37年であったと思う。県として大気汚染の常時監視を開始したのは約30年前からともいえよう。

また、現在、県立衛生短期大学のあるところは一面の草原で、ヘリコプターが自由に離着陸できた。ここでヘリコプターに測定機を積み、パイロットと職員が乗り、大宮、熊谷、川越の上空の光化学スモッグの実態を調査したことがある。これは1都3県共同で実施したものであった。

屋上の中央近くで懐かしいものに出会った。英国規格の降下ばいじん計である。降下ばいじんは、重力落下により地上に落ちてくる比較的粒子の大きいばいじんである。石炭を主要なエネルギー源としていた頃は、降下するばいじん量も多く、この計器は各地で使われていたが、石炭から石油・ガス燃料に変わってからはばいじん量も減少し、しかも自動計測機が普及している現在では、以前のように使用されなくなった。

埼玉県で降下ばいじんの測定を始めたのが昭和35年、大宮、川口、草加、熊谷の4カ所に置いたのが最初だと記憶している。その後10カ所に置いたが、大久保に庁舎ができた昭和47年、測定を中止した。その中の1台に今日出会えたのである。当時、降下ばいじん計は国内でも市販されていたが、特に英国規格のものを製作したというのは、多分イギリスと大気汚染の歴史が頭の中にあっただけだったと思う。

イギリスでは、1950年代、2億数千万トンといわれる石炭を消費していた。ロンドンでは、1952年冬、家庭の暖房などに使われた石炭の燃焼によるばい煙(Smoke)と霧(Fog)の発生により大気が汚染され、3カ月間で1万2千人余りの死亡者を出したことがある。ロンドンスモッグ事件といわれ、スモッグ(Smog)という言葉もこの時生まれたものといわれている。

過日、ヒースロー空港からロンドン市内に向かうバスの窓口から煉瓦造りの四角い煙突のある家々が見られたので、ガイドに今でも家庭で石炭などを使っているのか尋ねたところ、年に一度クリスマスイヴには一斉に暖炉で石炭を焚き、キリストの誕生を祝うそうである。

イギリスと石炭とスモッグ、降下ばいじん計もこうした背景の中でイギリスで最初に作

られた、というエピソードがある。

話がだいぶ横道に逸れてしまったが、30年の風雪に耐え、今なお健在なばいじん計に出会えたのは本当に嬉しかった。そして現在、学生たちの実習で降下ばいじんの測定を教えている。ばいじん計との縁もなかなか切れそうもない。

僅か30分足らずの間であったが、屋上に出てみたら公害センター在職中のさまざまな思い出が走馬燈のように頭の中を回り始めた。

台風の時の大雨で諏訪坂から南は浸水し、膝まで水につかりながら出勤したこともあった。東側の田圃は四季それぞれの季節感を味あわせてくれ、春にはツクシを摘み、秋にはイナゴを捕まえることもできた。今日見たら休耕田となり、いずれは何か建てられる運命になるのかも知れない。

今日は夏としては珍しく澄んだ青空が拡がり、新宿の高層ビルや秩父・上越の山並みを望むことができる。人間の活動と生産に必要なエネルギーの消費は、私たちの生活を豊かにする反面、各種の汚染物を放出している。最近、地球の環境汚染が問題となっている。この青く澄んだ空と美しい緑に包まれた地球をどうすれば子孫に伝えることができるか、公害センターでも21世紀の環境問題に向け大いに取り組んで頂きたいと思っている。

(昭和45年10月の発足時から48年6月まで研究部第二科長、48年7月から56年3月まで大気騒音部長、56年4月から58年3月まで次長を歴任)



公害センターの思い出

和田 雅 人

公害センターが発足して20年になる。昔を振り返って、思いつくままに記したいと思う。記憶違いなどあるかも知れない。

昭和45年10月1日、衛生研究所公害研究部が母体となって公害センターが発足、その時点で衛研化学部から転勤した。第一科、水質担当である。当時の公害センターの建物は、大宮市吉敷町の衛研の北側のプレハブ建築である。従って衛研から移った私にとっては、転勤とか異動とかの気分は薄かった。

着任してみると行政検査が待ち構えていた。県民生活部公害課による、工場排水の規制のための検査である。検体は次々と持ち込まれ、慣れない我々は処理に追いつかず、一時採水搬入を延期してもらった程であった。

46年度から、我々公害センター所員が自ら工場排水の採取に向くことになった。工場を訪ね、当方の身分を明らかにし、これこれの理由で排水を採らせていただきたい、と申し入れる訳である。よく応接室で長時間待たされ、時間稼ぎをされたように思う。この採水出張に協力してくれた庶務課の松崎さんが、ある時、表面の浮遊物のため貯水槽を見誤り、槽の中に転落するという思いがけないことが起きたりした。河川水の測定は、行政サイドで東京板橋の分析研に依頼していたと記憶している。

またその頃、カドミウム汚染の問題が持ち上がってきた。カドミウムなどという金属は、その頃まではそれ程名の知られたものではなかったが、一躍有名になった。カドミニウムと発音する人達もいたくらいである。

魚類のへい死浮上を伴う河川の水質異常も時々起きた。これらの事故は昭和30年代にも時々起き、保健所から衛研化学部に検水が持ち込まれた。当時の分析法は専ら「裁判化学」の方式で、原因物質を同定したことはまずなかった、と記憶している。溶存酸素など測定しなかった。当時、同僚と「発生場所が次第に上流に及んで来るようだ」と話し合ったことがある。

現在でもそうであるが、水質汚濁物質のうち最も注目されていたのは水銀である。言うまでもなく水俣病との関連においてである。私が水俣病を初めて知ったのは昭和30年代の初めであった。東京用賀の国立衛生試験所における全国衛研化学系技術者の講習会の最終日、座談会の席上で水俣病（この名称はまだなかった）が話題になった。その時出席者の

一人が「この集团的に発生した病気は、すでに沈静化しつつある」と発言した。しかし、事態は沈静化とは反対の方向に動いていたのである。

水銀を含む重金属の分析法は、当時すでにジチゾン法から原子吸光法に替わりつつあった。プレハブ試験室時代に原子吸光装置を購入したと思う。煩瑣なジチゾン法をやった記憶はない。

当時、トリクロロエチレンは水質汚濁物質としてあまり問題化していなかったが、これの地下水汚染問題に初めて出会った。県西部の農村地域であった。脱脂洗浄に使用した多量のトリクロロエチレンを素堀の溝に廃棄したために、付近の浅井戸を軒並み汚染したというケースである。

県庁公害課から現地調査に同行を求められた。現地に到着すると、すでに住民やいわゆる運動家などが集まっており、いきなり「来るのが遅い」と突き上げられ不意打を喰った。調査の結果、相当広範囲にわたって地下水を汚染していることが判ったが、有機溶剤を地上に廃棄すれば、このような結果を招くことは必至であろうに、と暗然たる思いにかられた。

プレハブ時代は検査業務に追われて忙しく過ごした。一方、業務終了後、割り勘でビールを買ってきて飲んだりした。しかし、職員に対しては、本来自由な勤務時間外を拘束する結果になっていたのかも知れない。

昭和47年浦和市上大久保の新庁舎に引っ越してから、59年3月に退職するまでにも、河川水や工場排水の分析業務以外にいろいろの問題を経験した。奇形魚問題、シラサギの落鳥へい死問題、PCB問題、入間川の魚類の大量浮上事故などを記憶している。

弓削次長との話から河川の生物調査に関心を抱き、指導を受けるべく埼玉大に須甲教授を訪ねた。また、生活排水処理の土壌浄化法を知り、会と接触したりした。土壌浄化法の現況はどうなのであろうか。

長かった公害センター勤務であったが、行政検査予算の執行を新しい軌道に乗せた松崎庶務課長、手狭になった公害センターのために衛研の実験室の一部を譲ってくださった衛研早野所長の印象が深い。

(昭和45年10月の発足時から48年6月まで研究部第一科長、48年7月から59年3月まで水質部長を歴任)



公害センター創成期の頃

北野 拓

創立20周年誌を作ると聞いて、「あれからもう20年になるのか」……と感慨無量のものがある。長いような短いような歳月の流れである。

それまで衛生研究所の公害研究部として、かなり肩身の狭い思いで仕事をしていたが、やっと認知され独立した訳である。衛生研究所の中にありながら、公害研究部だけは県民生活部（環境部の前身）の出先機関であった。試薬やガラス器具類までお情けで購入してもらっている感じであった。しかし、分離独立したといっても機材・人材とも不足で、職員もいろいろな所から集められた総勢13名での出発であった。それこそ「公害」のこの字も知らぬ者が大部分だが、意気込みだけは盛んな混成部隊であった。

一応、第一科（水質）、第二科（大気）と2科できたが、職員や車が足りないので、サンプリング等は本庁の人達にもよく手伝ってもらった。そのうち、いわゆる「プレハブ実験棟」が建てられた（当時50坪で500万円の予算だと聞いていた）。中に3室あり、左右の部屋にそれぞれの科が入り、真ん中の部屋は機器室でもあり、また、両科の職員が雑居していた。

何せプレハブなので、冬は寒く、夏は非常に暑かった。むろん現在のように、暖房はとにかく、冷房という考えはなかった。それにしても室内でガスバーナーや原子吸光を使用し、屋根はトタン葺でじりじりと太陽に焼かれ、机の上の水銀柱は連日40℃を越えていた。たまりかねた数名の職員がホースで屋根に水を掛けたりしたが、文字通り「焼け石に水」であった。水圧が急に下がって屋根まで水が届かず、窓から室内に水が入ってしまって、机が水浸しになったこともあった。

一方、仕事の面では、とにかく実態調査をしないと県内の公害の現状が皆目見当がつかず、やたらに調査ものが多かったことを覚えている。虫によると思われる植物被害もすべて公害と結びつけられ、その上、県内に民間の検査機関も皆無に近かったので、市町村からの調査依頼などで県下全域に出動した。指導してくれる人も居らず専門書も少なく、文字通り手探りで、今考えると冷や汗が出る様な調査方法であった。

しかし、皆が仕事には真剣に取り組んだ。若くもあったが、連日の徹夜の調査も「俺たちの出すデータが公害行政を進めているのだ」という、うぬぼれとも自信ともつかない意気込みで、がむしゃらに動き回った。「研究」などはその余裕もなく、とにかく routine

だけだったが、皆それなりに公害行政の一端を担っている満足感で行動していた。

やがて昭和47年5月に上大久保の現在の場所に新築移転した。建設の準備中に大気関係の全実験室の各種ガス・給水給湯の配管、実験室内のレイアウトを書いたが、当時居たブレハブとあまりにも掛け離れて立派なので夢物語を書いている様な錯覚を覚えた。

移転と同時に第三科が新設され、騒音振動部門を充実することになったが、無響室以外はいした機器もなかった。その上、新人の一職員以外は皆まったくの素人で、機器整備から始めなくてはならず、当時としてはかなり高額な測定機器を大風呂敷を拡げて要求し、財政当局と半ば喧嘩腰で渡り合って購入してもらった（後で所長に怒られたが。）。

その時誕生した騒音振動部門が、学会でも注目される数々の業績を積み上げ、全国の自治体研究機関の中でも特筆される部門に成長したことは、誠に喜ばしいことである。

組織も拡大し人員も増えて少し時間的に余裕ができると、先進県並に研究もやろうという雰囲気になってきた。しかし、大学や研究機関と異なって予算や人数も限られ、また、地方自治体という枠組みの中での研究は、自ずから限界があった。新入りの研究員にあまり生の現実を知らせると、仕事に対する意欲を喪失させる恐れもあるので、それを徐々に納得させるには少なからず腐心した。

20年近く経つと建物も設備も老朽化し、手狭になってしまった。人間で20才というと青春のまっただなかである。これから研究機関としても青年期に入るわけであるが、近頃、新しい環境問題・行政課題を盛り込んだセンターの新築構想があると聞いている。当然その中には、この先少なくとも5年10年先を見越した機能が盛り込まれるはずである。現在のセンターの中に入らない部分……例えば社会情報部門、生物部門あるいは地盤沈下部門なども含まれるだろう。

いうまでもなく、その時々によって公害・環境問題の対象は変化していく。それに即応できる研究調査体制を行政から要求されるが、センターとしては、その中に活路を見出していかななくてはならないだろう。かってセンターに長年籍を置き、センターを愛する者の一人として、行政の立場から微力ながら support したいと思っている。新しい時代に即した、活力ある研究機関に新生されることを心から期待するものである。

（昭和45年10月の発足時から48年6月まで研究部第二科・第三科の技師・主任を経て48年7月から56年3月まで大気騒音部第一科長・特殊公害科長、56年4月から60年3月まで大気騒音部長、60年4月から62年3月まで廃棄物部長、62年4月から平成元年3月まで次長、現・環境部水質保全課長）



公害センター20周年に よせて

伊 藤 誠一郎

公害センターは、公害対策基本法の公布と他の関係法の整備と連動して設置され、20年を迎えると聞くと、感慨も新たにすることである。

公害センターは、昭和45年10月、大宮に衛生研究所のひさしを借りるようにして、プレハブのわか造りの建物で、どう考えても試験研究施設とは言えないような建物でスタートした。当然実験器具、備品等にしても、最小限のものしか用意がなかった。幸い、私は衛生研究所にお世話になっていたということから、ガラス器具、試薬などを衛生研究所から借用し、急場をしのいだものである。

今考えると、何ごとも過去の思い出として楽しく感じることも多いが、当時としては何をやるにしても大変なことであった。

プレハブ造りで低い天井、加えて屋根はトタンときている。化学分析に不可欠の「火」はバーナーから勢いよく青い炎を上げ湯をたぎらせている。真夏の暑い昼日中には、背中を汗が糸を引くようにすうっと流れるのは日常茶飯事のことであった。もっともこのお陰で5時過ぎの帰りがけの喉を潤す一時は、何物にも代えがたいものがあったわけだが。

この様な状況で公害センターが発足した当時は、カドミウムによるイタイイタイ病が公害として大きな社会問題となっていた。本県においても県内でカドミウムを含有する玄米が認められたということから、玄米のカドミウム分析が主な仕事であったかと記憶している。

昭和46年には、水質汚濁防止法の施行により、工場・事業場の排水が規制を受けることとなった。このため、公害センター研究部第一科（現・水質土壌部）は、工場・事業場の排水の分析や公共用水域監視などで、公害行政の一端を担ってきた。この当時は排水基準超過事業所が多く、こうした事業所をいかに減少させるかが大きな行政課題であった。まさに規制が公害行政の幕開けであったと思う。

その後、昭和47年には、新庁舎が現在の場所大久保に完成し、プレハブ造りの作業環境から解放されることとなった。48年には環境部の創設、51年には保健所に公害監視室を設置するなど、組織の整備や強化により事業所に対する指導も充実してきた。そして、その成果として公共用水域の水質の良化の兆しが見えてきた。

しかしながら、排水規制の実が上がるほどに河川の水質の良化は認められなかった。こ

の原因としては、産業系の汚濁に代わって、生活系の排水に起因する汚濁の増加が指摘されてきた。

このように、公害の背景が変わり行政の対応もその時代とともに変わってきた。今日の公害行政では、規制から環境保全と言われるように変わってきた。その変遷の中で、公害行政にも苦難の時代があった。昭和48年のオイルショック、それに続く53年の第二次オイルショックによる経済活動の停滞が叫ばれ、公害行政は企業に「負の投資」を強いる、経済活動を減速させると言われ、その後退をせまられた。また、経済の低成長と財政赤字に対処した行政改革は、行政組織の縮小と事務の簡素合理化を求め、環境行政を後退させるものと指摘されたことであった。

今日の環境行政は、より大きな視点に立った、よりよい環境の保全や環境を創造する対応が迫られている。県民のニーズは「物」から「心」へと転換し、よりよい環境を求める声が大きくなっている。今日言われているのは、公害問題というよりはむしろ環境問題である。今や環境問題は、環境基準の早期達成は言を持つまでもないが、オゾン層の破壊であり、地球の温暖化等地球規模の問題である。また、新たな環境問題として、バイオテクノロジー、エレクトロニクス、新素材といった先端産業による環境に対しての負荷が指摘されている。

こうした環境問題は、法律のみの対応では困難と言われ、科学的知見に基づいて解決しなければならない問題が山積している。これからの環境問題を解決し、よりよい環境を保全し、あるいは創造していくためには、公害センターこそ、その役割は重要である。このようなことから、公害センターは、時代に即応した行政への科学的支援が求められていると言っても過言ではあるまい。むしろ、科学的知見に基づいて行政をリード（先取り）する研究機関であれと念ずるものである。

一般の公害センター所報を拝見するに、新たな環境問題に対応すべく、着実にその実績を積み上げているものと思う。このような、職員一同の積極的な取組みは、往時の公害センターを思うとまさに20年の年輪に感慨を新たにすところである。今後の幅広い活躍と発展を祈念するとともに、公害センター20周年にお祝いを申し上げます。

（昭和45年10月の発足時から研究部第一科・第二科、水質部第二科・河川水質科の技師・主任を経て昭和52年4月から57年3月まで河川水質科長、57年4月から59年3月まで工場排水科長、現・環境部環境審査課主幹）

I 沿 革

昭和30年代後半からの目覚ましい経済の高度成長は、本県に人口の急増と工場・事業場の著しい進出をもたらし、急激な都市化、工業化が進んだ。このため、公害の顕現と生活環境の悪化が大きな社会問題となってきた。

これに対処するため、昭和37年の6月県議会において、公害発生施設等の届出、知事の措置命令権等を内容とする「埼玉県公害防止条例」が制定され、あわせて38年3月、「埼玉県公害防止審議会」が設置された。また、39年4月には、衛生部環境衛生課に公害係が新設され、公害問題を専門的に処理する体制が整えられた。

しかし、その後も公害問題はますます深刻化してきたため、43年4月、衛生部環境衛生課の公害係が発展的に解消され、同部に公害対策室が新設された。

さらに同年11月には、県民生活部が設置され、衛生部の所管であった公害行政が移管され、公害課が設けられた。同時に、公害問題の研究体制を整備するため、衛生研究所に公害研究部（第一科・第二科）が設置、ここに埼玉県公害センターの前身が誕生した。

公害問題への対処は、公害の原因物質等、発生要因の調査・分析など高度な調査・研究機能が欠かせないことから、昭和45年10月、衛生研究所の公害研究部を発展的に解消し、新たに公害センターを設置、庶務課及び研究部（第一科＝水質関係・第二科＝大気関係）、職員数13人の体制により、大宮市吉敷町の衛生研究所構内（当時）で業務を開始した。

46年6月23日、複雑多様化する公害現象に対処するため、浦和市大字上大久保地内に同センターの新庁舎建設に着手し、翌47年3月25日、鉄筋4階建て、延べ床面積5,386平方メートルの庁舎が完成するとともに、研究職員の増強、各種分析機器等の充実整備が図られた。また、この建物は、設備や情報を相互に効果的に利用できるようにするため、衛生研究所との合同庁舎とされた。

一方、新庁舎の建設に合わせて大気汚染常時監視システムの導入を図るため、46年5月、公害センターにテレメーター準備室を設け、翌年3月、常時監視システムが完成開通した。

また、本庁においては、46年5月、従来の公害課が公害対策課と公害規制課に改編され、公害行政の充実強化が図られた。公害センターは公害対策課の出先機関として位置付けられた。

昭和47年5月、大気汚染常時監視システム稼働に伴い、テレメーター準備室をテレメーター室と改称、また、研究部に第三科を設置し、第二科で所掌していた騒音、振動、悪臭、自動車排ガスに係る調査研究業務を第三科に移管した。

昭和48年7月、全庁的に組織の改編が行われたが、公害行政についても、その一層の充

実を図るため、県民生活部が環境部と改められ、再編成して公害対策課、大気規制課、水質規制課、自然保護課、交通安全課（54.4.1、県民部に移管）、消防防災課の6課が設けられた。

同時に、公害センターにおいても新たに次長職を設置するとともに、研究部を大気騒音部（第一科＝騒音・振動・悪臭関係等、第二科＝大気関係）、水質部（第一科＝河川水質関係、第二科＝工場排水関係）に分け、1課2部1室とした。

50年5月には、それぞれの業務内容を県民にわかりやすくするため、大気騒音部の第一科・第二科をそれぞれ特殊公害科・大気科に、水質部の第一科・第二科をそれぞれ河川水質科・工場排水科に改称した。

本庁においても、51年9月、「規制行政」から「保全行政」への転換を図るため、大気規制課及び水質規制課が、それぞれ大気保全課・水質保全課と改称された。同時に、よりきめ細かい公害行政を展開するため、中央（浦和市）・川越・熊谷の3保健所内に、翌52年4月には春日部保健所内に、それぞれ公害監視室が設けられた。また、環境部の事務を総合的に調整するため、52年4月、公害対策課が廃止され、環境管理課が設置された。これにより、公害センターは環境管理課の出先機関として位置付けられた。

54年4月には、大気保全行政をより円滑に推進するため、公害センターのテレメーター室が大気保全課に移管された。

56年2月、大規模な開発が環境にどのような影響を与えるかについて事前に予測・評価する「環境影響評価」制度が設けられ、同年4月、この事務を行う環境審査室（58.4.1、環境審査課に改称）が環境部に設置された。

ところで、廃棄物は、いわゆる「典型7公害」には該当しないが、この問題が環境保全の問題に大きく関わってくるため、昭和57年4月、廃棄物行政が衛生部から環境部に移管され、環境部に環境整備課が設置された。

これに伴い、衛生研究所の環境衛生部衛生工学科と廃棄物科が公害センターに移管され、新たに公害センターに廃棄物部（一般廃棄物科・産業廃棄物科）を設けた。併せて、庶務課を庶務部と改称し、4部（6科）となった。

河川汚濁の大きな原因とされた工場排水については、厳しい規制と処理技術の向上により次第に改善されてきたが、反面、人口の増大によって家庭雑排水の河川汚濁に占めるウェイトが大きくなってきた。このため、58年4月、公害センター水質部内に生活排水グループを設け、生活排水に関する調査・研究を開始した。

62年4月、より地域に密着した環境行政を推進するため、4カ所の公害監視室が廃止され、中央（浦和市）、西部（川越市）、秩父（秩父市）、北部（熊谷市）、東部（杉戸町）の5環境管理事務所が設置された。これに伴い、現在、公害センターも各環境管理事務所と

密接な連携を図り、業務の推進に当たっている。

昭和60年代に入ると、従来規制の網をかぶっていなかった「未規制化学物質」についての社会的な関心が高まってきた。このため、平成元年4月、公害センターの生活排水グループを廃止し、新たに有害化学物質による地下水・土壌の汚染、未規制化学物質や農薬による環境汚染に関する調査研究を行う土壌水質グループを設置した。

平成2年4月、公害センターの組織を全面的に見直し、大気騒音部の特殊公害科と大気科を改編し、大気環境科・大気発生源科・騒音振動科の3科とし、水質部を水質土壌部と改称した。これにより、公害センターの組織は4部7科1グループとなった。また、未規制化学物質の調査研究に関する行政側の要請に対応できるよう、公害センターの横割り組織として「未規制物質調査研究チーム」を発足させた。

◇ 沿 革 表 ◇

昭和43年11月	○衛生研究所に公害研究部を設置
昭和45年10月	○衛生研究所公害研究部を廃止し公害センターを設置、庶務課・研究部（第一科・第二科）でスタート
昭和46年 5月	○テレメーター準備室を設置
昭和46年 6月	○公害センターの新庁舎建設始まる
昭和47年 3月	○新庁舎完成、大気汚染常時監視システム開通
昭和47年 5月	○研究部に第三科を設置、テレメーター準備室をテレメーター室と改称、1課1部（3科）1室となる ○新庁舎への移転を完了
昭和48年 7月	○次長制を採用、研究部を改組して大気騒音部（第一科・第二科）、水質部（第一科・第二科）を設置、1課・2部（4科）・1室となる（本庁に環境部が設置）
昭和50年 5月	○大気騒音部第一科・第二科をそれぞれ同部特殊公害科・大気科に、また、水質部第一科・第二科を同部河川水質科・工場排水科に改称
昭和54年 4月	○テレメーター室を大気保全課に移管
昭和57年 4月	○庶務課を庶務部に改称するとともに、衛生研究所の環境衛生部衛生工学科・廃棄物科が移管され、廃棄物部（一般廃棄物科・産業廃棄物科）を設置し、4部（6科）となる
昭和58年 4月	○水質部に生活排水グループを設置
平成元年 4月	○水質部の生活排水グループを廃止し、土壌水質グループを新設
平成2年 4月	○大気騒音部の特殊公害科・大気科をそれぞれ大気環境科・大気発生源科・騒音振動科に改編し、水質部を水質土壌部に改称、4部7科1グループとなる ○所内の横断組織として「未規制物質調査研究チーム」を発足

Ⅱ 現 況

1 業 務 概 要

公害センターでは、公害から県民の健康を守り、生活環境を保全するため、県の環境行政の技術部門を担う中枢機関として、公害及び廃棄物に関する試験検査や調査研究を行うとともに、公害防止技術の研修、情報の収集などを行っている。

(1) 調 査 研 究

① 基礎研究

公害防止研究を進めるための基礎的な分析手法の研究や公害防止技術研究に移行する上で必要な調査研究などを行う。

② 公害防止技術研究

今日、環境行政上、問題解決が求められているもの、また、将来行政上その対応が必要となると考えられるものなどを重点にして選定し、研究を行う。

③ 共同研究

環境問題等、当面する課題の解決を図るため、他の研究機関等と共同で調査研究を行う。

(2) 行 政 検 査

本庁関係課からの依頼により、科学的・技術的な解明をするための検査・調査を行う。

(3) 埼玉県衛生試験等手数料条例に基づく検査

市町村等からの依頼に応じ、し尿処理排水などの検査を行う。

(4) 技 術 指 導

環境管理事務所、市町村からの公害防止技術に関する相談に対し、適切な解析・技術指導を行う。

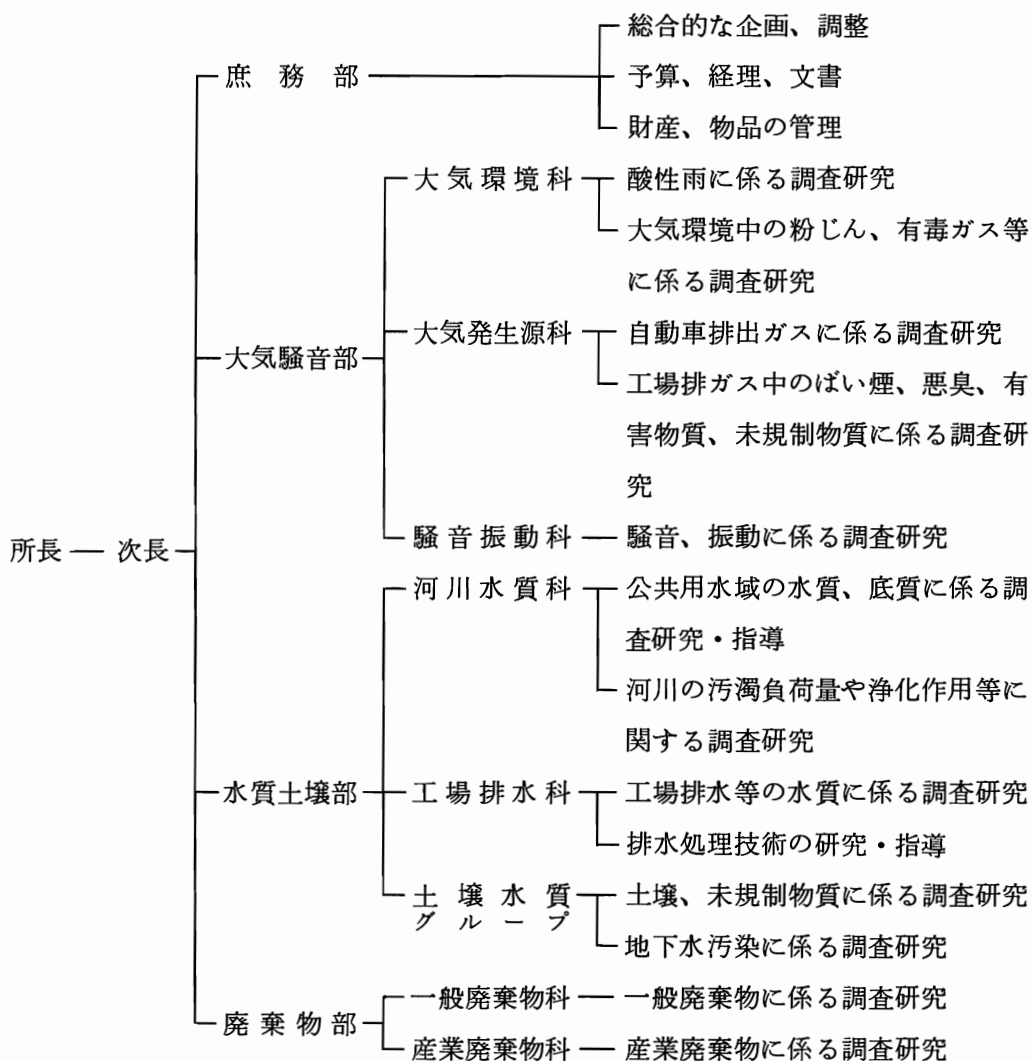
(5) 受託調査研究

環境庁等からの委託を受け、調査研究を行う。

(6) 技 術 研 修 等

各種研修会への講師派遣、見学者の受入れ等により、環境問題の啓発を行う。

2 組織（平成2年4月1日現在）



3 施設の概要

(1) 所在地

〒338 埼玉県浦和市上大久保639-1

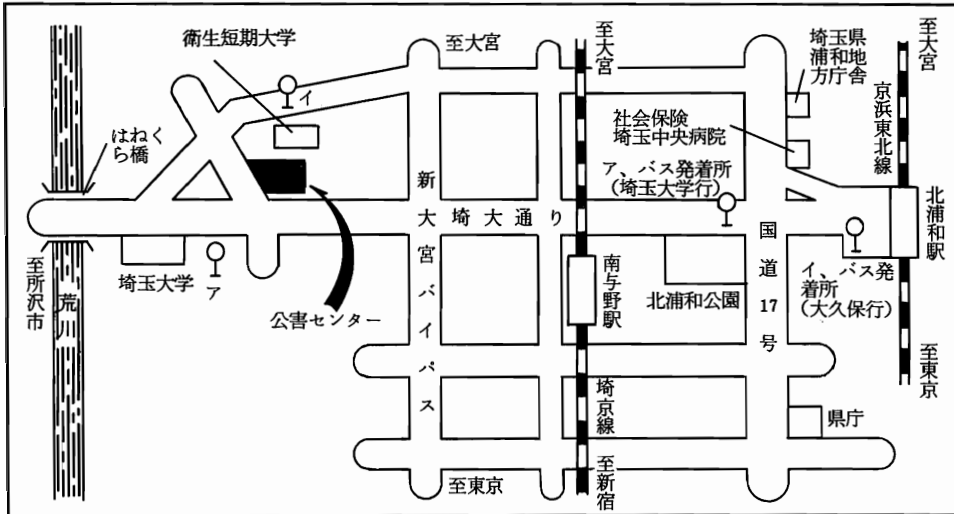
電話番号 048-853-6111（代表）

交通 ① JR京浜東北線「北浦和駅」下車

ア 北浦和駅西口から埼玉大学行きバスで「公害センター入口」下車、徒歩2分

- イ 北浦和駅西口から大久保行きバスで「石橋」下車、徒歩2分
- ② JR埼京線「南与野駅」下車、北口から埼玉大学行きバスで「公害センター入口」下車、徒歩2分

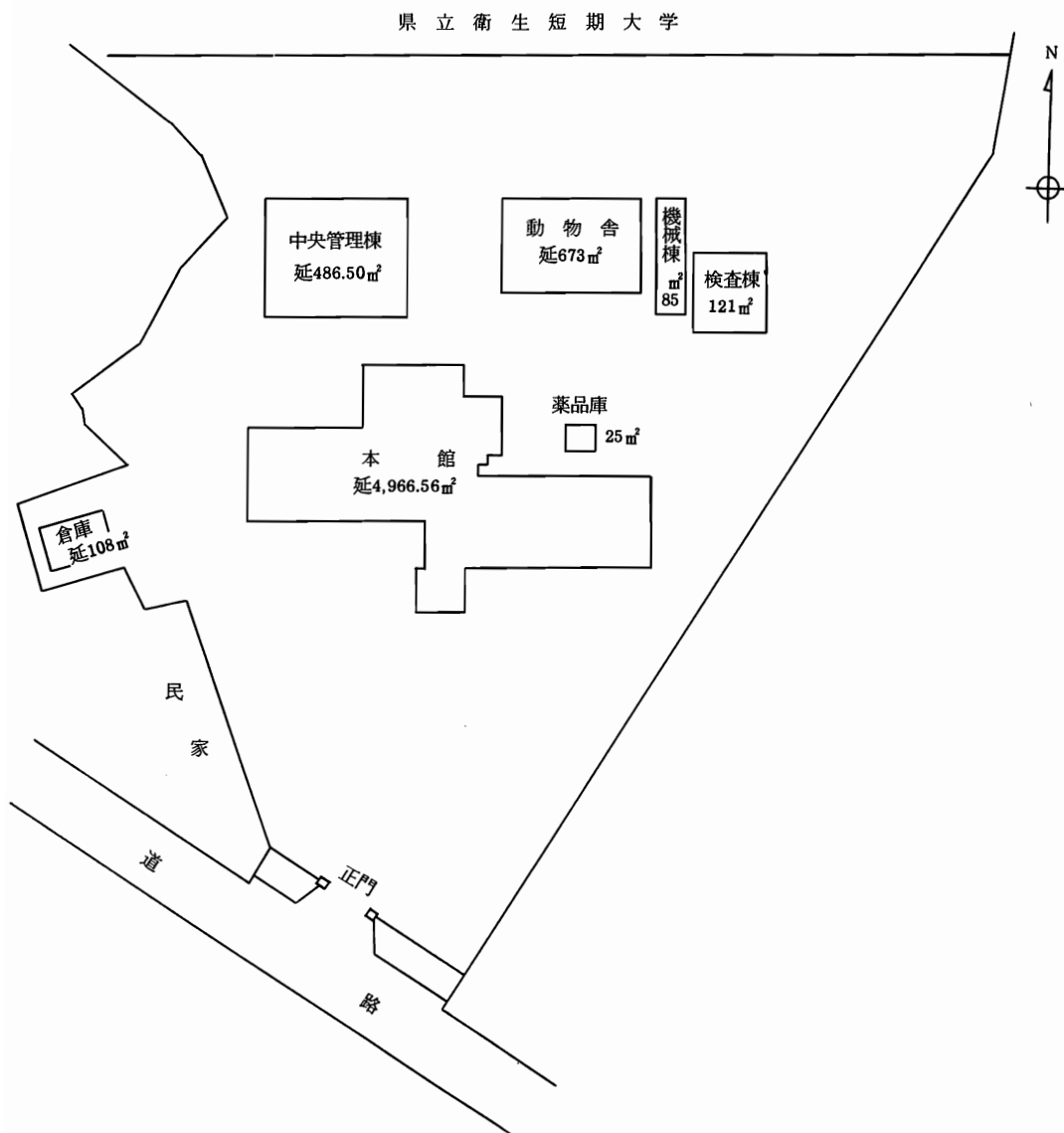
案 内 図



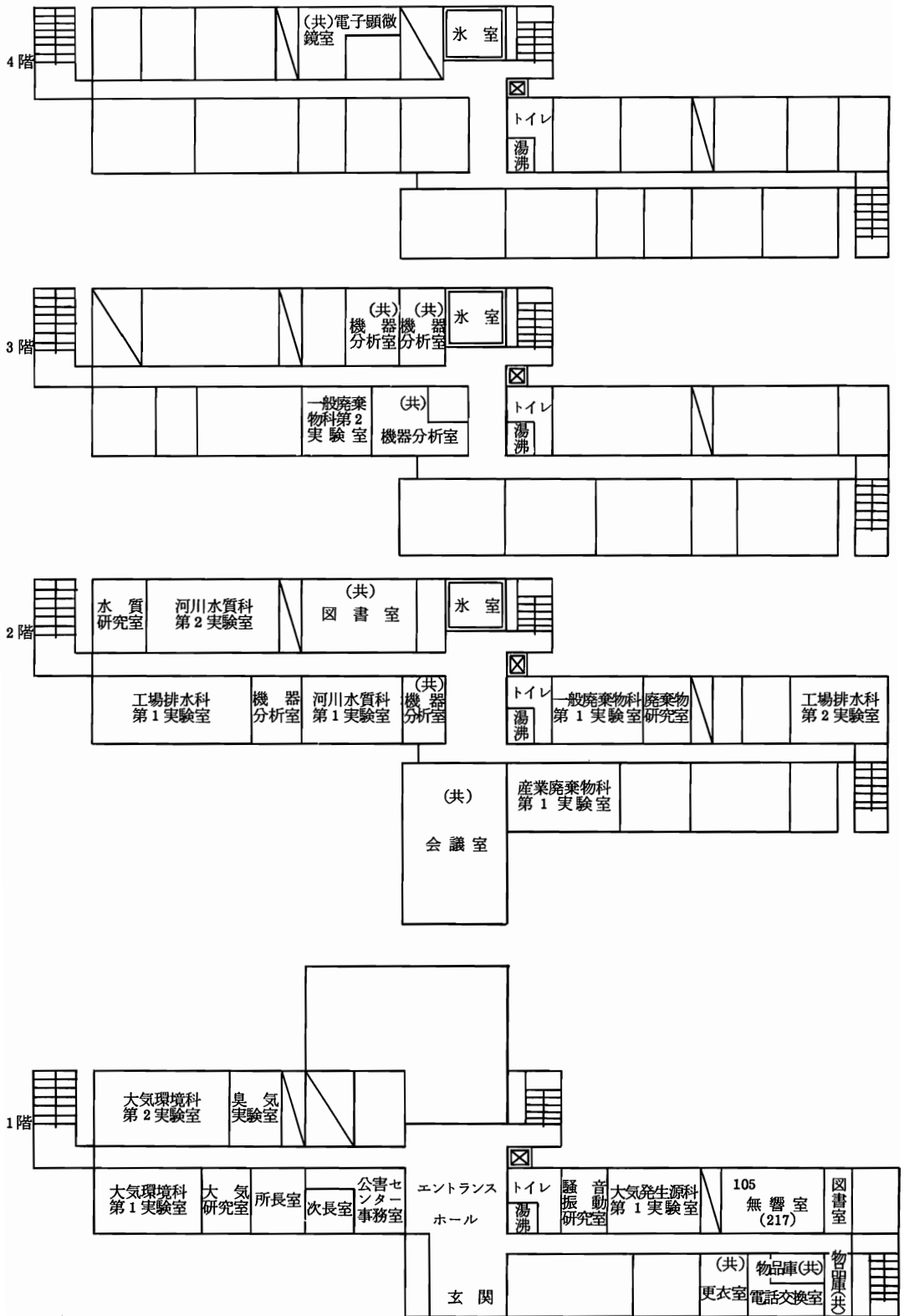
(2) 建物配置図

○敷地面積 13,200 m^2

○建物延面積 6,465.06 m^2 （衛生研究所・公害センター合同庁舎、うち公害センター占有面積1,146.3 m^2 ）



(3) 本館平面図



Ⅲ 業務と業績

1 大気部門

(1) 大気環境科

大気環境科の前身は、昭和45年に発足した埼玉県公害センター研究部の第二科であり、その後公害行政の進展による組織の変遷に伴い、大気騒音部第二科（48年）、大気騒音部大気科（50年）と名称の変更が行われ、平成2年4月、現在の大気環境科となった。

昭和45年発足当時は、世界にも例を見ない日本経済の高度成長のもと、県内への工場の進出が相次ぎ、本県を全国上位の工業県に発展させた反面、工場の排煙や自動車の排気ガスによる大気の汚染が激化し、また、県南地域に光化学スモッグによる多数の被害者が出るなど、本県の公害は激増・深刻化の一途をたどっていた。

このような情勢のもとで、研究部第二科では、大気汚染防止法に係る試験検査、各市町村等から寄せられる依頼検査、問題発生工場・事業場に対する各種調査及び自動車排出ガスの分析等を精力的に実施した。その他、大気汚染の増減傾向や汚染分布などを長期的・継続的に見るため、二酸化鉛法による「大気中硫黄酸化物量調査」を県下14カ所の測定地点で開始した。

昭和46年、県北部の地場産業である釉薬瓦工場周辺の桑葉で飼育した蚕が死滅したり繭をつくらないという被害が続出したため、「釉薬瓦製造工場周辺のフッ化物による公害調査研究」^{A-3)}を実施した。

その結果、排出ガス中にフッ化水素が10ppm前後含まれていることがわかり、また、周辺の大気中及び桑葉中からも多量のフッ化水素が検出された。こうした成果を踏まえ瓦工場に対し水酸化ナトリウム溶液循環洗浄方式による除外装置の設置について指導を行った。

また、県南部の地場産業である川口市の鋳物工場から排出される粉じんが大きな公害問題となり、その汚染状況把握のため「粉じん及びガスの拡散に関する調査研究」^{A-2,5,9)}を実施した。その結果、キュボラから1,000m付近まで影響が認められた。

昭和47年3月、公害センターの新庁舎が完成し、5月には移転を完了した。大気汚染防止法関連の行政検査及び市町村からの依頼検査が増加し、重油中の硫黄分析及び降下ばいじんの分析等に追われるようになった。

この年、埼玉県における光化学スモッグの発生状況は甚しく、注意報・警報発令回数は27回に及んだ。

このころ、PCBによる環境汚染が社会問題となり「PCB汚染総合調査」^{A-4,C-8)}が実施さ

れた。

また、セメント工場から排出される粉じん量の周辺環境への影響を調べるため、「セメント工場周辺の粉じん調査」^{A-6,10,C-2)}を実施した。ダストジャーを工場周辺に配置し、降下ばいじんを測定した。同時に、トレーサーとして六フッ化硫黄を煙突から放出して拡散実験を行った。その結果、セメント粉じんは、風速4～5mの場合、煙突から半径2,500m～3,000mの範囲まで到達すること、その最大着地濃度地点は、煙源から1,500m付近であることが分かった。

昭和48年度には、光化学スモッグによる被害が著しいことから、その発生機構解明の目的で、ヘリコプターを使った「大気汚染広域立体調査」^{B1-4)}を行った。これにより、海風の進入の状況が立体的にとらえられ、下層から上層に南風が本県に入ってくる構造等を確認できた。この調査は、昭和50年度まで行った。

光化学スモッグは、植物に対しても被害を及ぼしているものと思われるため、アサガオ、ケイトウ及びネギを指標植物とした「植物による大気汚染調査」^{A-11,16)}を行い、植物を通じて光化学スモッグ汚染の状況をとらえ、同時に、オキシダント濃度と植物の被害状況の関係をとらえることとした。これらの調査は、以後継続して行うこととなった。

昭和49年度には、7月3日に熊谷市、東松山市など本県の北部や栃木県、群馬県の南部の広範囲にわたり、酸性度の強い雨が降り、目の痛みを訴えるなど多数の健康被害が発生した。県ではこれに対処するため、酸性降雨の測定体制や被害の情報等の伝達方法などを定めた「埼玉県酸性降雨等対策暫定実施要領」を9月30日から実施した。

昭和50年5月、組織改正により、大気騒音部第二科は大気騒音部大気科と改称した。

この年度には、いわゆる酸性雨の健康被害原因究明の一環として、「湿性大気汚染調査」^{A-14)}を行い、低pH値をもたらす原因がなんであるかの検討を試みた。その結果、降り始め、特に小雨や霧雨の時にpHが低く、汚染物質濃度が高い、汚染物質の相互関係では、水素イオン濃度は電気伝導度や硝酸イオンと強い相関がある等々が明らかになった。

その他、釉薬瓦工場から排出されるフッ素化合物の養蚕に与える被害調査に続いて、黒瓦製造工場から排出されるフッ素化合物による桑葉汚染についてその実態を明らかにするため、「黒瓦焼成排ガス中のフッ素化合物含有量調査」^{A-15)}を実施した。

昭和51年度に入り、大気中の硫黄酸化物や窒素酸化物の簡易測定法である二酸化鉛法及びアルカリ濾紙法と自動連続測定の比較検討を行うため、「アルカリ濾紙（簡易法）と自動連続測定との相関に関する研究」^{A-17)}を実施した。また、キュボラについて、コークスから発生する硫黄酸化物が、煙道排ガス、スラグ、ばいじん及び溶湯等へどのように配分されるかを検討した「キュボラにおける硫黄の分配に関する調査」^{A-18)}を実施した。

昭和52年度には、「キュボラ、アルミニウムの二次精練及びボイラー等より発生するば

いじんの理化学的特性について」^{A-25,26,32,34,35)}等の調査を実施した。

昭和53年度にはいり、環境庁は二酸化窒素の環境基準の緩和を告示した。また、県では、県公害防止条例を全面改正した。

環境庁委託による「非特定重大障害物発生源等対策調査」に基づき、アスベスト^{B-5)}及びフタル酸エステル^{B-6)}の調査を実施した。

ところで、本県内の固定発生源では窒素酸化物排出量の最も多いのがセメント製造工場であるが、これらの工場では、昭和54年頃から燃料の重油から石炭への転換が始まり、窒素酸化物排出量の増加が懸念された。このため、昭和55年度から昭和56年度にセメント焼成炉から排出される窒素酸化物排出量の測定を県内の6工場で行ったほか、文献調査により、セメント焼成炉の解説書^{B-15)}を作成し、事業所指導に活用した。

また、固定発生源から排出する窒素酸化物対策を考えるうえで、本県の施設数の約6割を占めるボイラーからの排出量をいかに効果的に低減させるかということが、重要な課題となっていた。そこで、「重油燃焼ボイラーのNO_x排出低減対策に関する研究」を行い、中小規模ボイラーに合った低NO_x対策の方法をマニュアル化し^{B-14)}、各公害監視室の大気関係職員に配布し、事業所指導に活用した。

昭和55年度には、酸性雨の汚染機構の解明、広域汚染の実態、汚染の地域特性等の要因を明かにするため、本県を含めた関東各県の共同調査が開始された。昭和56年度には、当センターで継続的に測定してきた酸性雨に関する雨水成分の測定結果をとりまとめ、酸性雨の原因となっているイオンや雨水成分間の相互関係、酸性降雨時の気象状況について検討を行った^{A-38)}。

そのほか、昭和55年度には、環境庁の委託調査として、「排出基準等設定調査(ばいじん処理装置の部分集じん率調査)」^{B-9)}、昭和55年度から昭和57年度には、「光化学二次生成物質調査」^{B-10,11,12)}を実施した。

当時、石油危機によりエネルギー利用の効率化が求められ、産業廃棄物を熱エネルギー源として有効に利用しようとする傾向が増加しており、廃棄物の燃焼によるばいじん、有害ガスの排出量の増大が懸念されていた。そこで、昭和56年度から2年間にわたり、ボイラーや金属溶解炉等について、産業廃棄物の熱エネルギー利用の状況と、それに伴うばいじん、有害ガス等の排出実態について調査する「廃棄物熱エネルギー利用による公害実態調査」^{B-16,17)}を実施した。

また、本県においては、浮遊粒子状物質の環境基準達成率が悪いが、これは、浮遊粒子状物質に対する土壌粒子、海塩粒子のような自然発生源からの寄与が大きいことも原因と考えられる。このため、昭和56年には「大気中浮遊粉じんへの自然発生源からの寄与に関する研究」^{A-57)}を実施し、浮遊粉じん中の粗大粒子領域のアルミニウムとナトリウムを指

標として、汚染負荷量を推定した。

また、昭和56年度から昭和58年度には「粒子状物質による沿道汚染実態調査」を実施した。この調査は、道路交通公害対策総合調査の一環として行われたもので、県内の主要な国道、県道の沿道において、粉じん量、粒径分布、硫酸塩、重金属等を測定し、自動車排出ガスによる沿道汚染の実態及び交通量と粒子状物質の関係、粒子状物質の拡散についての基礎資料を得た^{A-56,59,61}。

窒素酸化物による大気汚染は、現在でも依然として深刻であるが、特に、自動車排ガスにより沿道地域では環境基準が達成できていないところが多いことから、昭和57年度から昭和58年度には「沿道大気汚染構造に関する研究」^{A-70}を実施した。これにより、交通量等の沿道諸条件がNO_x、NO₂濃度に与える影響等について定量的に明かにするとともに、これらの知見を基礎に、沿道のNO_x、NO₂濃度を簡易に予測できる統計モデルを提案した。

また、昭和57年度から昭和59年度には、ごみ処理量の増加に伴い、当時各地にごみ焼却施設が建設されていたが、ごみ焼却により発生する排ガスには、塩化水素等の様々な有害物質が含まれ、大気環境への影響が懸念されていたことから、「都市ごみ焼却炉における公害防止に関する研究」^{A-62,73}を行った。この調査は、県内のごみ焼却炉を設置する43事業所にアンケート調査を実施したほか、代表的な10施設を選び排ガス中のばいじん並びに粒径分布及び金属成分、塩化水素、窒素酸化物、硫黄酸化物、水銀、炭化水素、一酸化炭素等について測定し、排出実態及び処理装置の効率を調査し、集じん装置、塩化水素除去装置の設置及び運転管理、焼却炉の燃焼管理等による公害防止対策を示した。

昭和59年度には、これまでに得られた酸性雨や大気中の重金属に関するデータをもとに統計的な解析を行う研究「濃度比類似性による降水成分の解析」^{A-66}「大気中の金属濃度に関する統計的解析」^{A-69}を行った。

昭和59年度から昭和61年度には、沿道における植物群落や緩衝緑地による大気浄化効果を明かにするため「沿道緑地帯による大気浄化効果に関する研究」^{A-67,74,76,79}を行った。その結果、沿道緑地による大気浄化効果は、植物による吸収・吸着のほか植物群落の構造に起因する遮閉効果により、道路と緑地帯の位置関係及び風向によって変化すること、また、NO_x低減率は10～20％程度で、夏季にその効果が著しいこと等が判明した。

環境庁の委託業務としては、昭和58年度に、「非特定重大障害物質発生源等対策調査」^{B-19}の一環として、マンガン発生源対策調査を実施した。

また、昭和59年度から昭和60年度には、同じく、環境庁の委託により「酸性雨調査研究」を行った。この調査は、酸性雨の生成機構及び関東地方広域における酸性雨の実態を明かにするための調査で、浦和、熊谷、東秩父において行い、その結果、都市部の浦和、

熊谷では、山間部の東秩父に比べ、硫酸イオン、硝酸イオン、塩素イオン、アンモニウムイオン等の降下量が多く、東秩父では、水素イオンの降下量が多いことが明らかになった^{A-81)}。昭和62年度には、これらの調査結果をもとに、浦和における初期降水について、その成分濃度と風向の関係及び気象パターンとの関係について検討を行った。また、酸性降下物による環境負荷量及び汚染の地域特性についても検討を行った^{A-82)}。

化石燃料の燃焼や廃乾電池等の廃棄物焼却炉における焼却による大気中への水銀の排出が当時社会問題となっていたことから、昭和59年度から環境大気中の水銀調査が開始され、公害センターの屋上において継続的に測定が行われている。これらのデータをもとに、大気中の水銀濃度とSO₂、NO_x、Dust、気温、土壌中の水銀濃度等との関係を解析し、「大気中水銀濃度の変動特性についての研究」^{A-78,85)}を行った。

環境大気中の粒子状物質の汚染実態及びその特性を明かにし、各種発生源からの寄与率を推定するため、昭和60年度から昭和62年度の3年間にわたり、「大気粒子状物質の地域汚染特性に関する調査研究」^{A-75,80,87)}を行った。その結果、浮遊粒子状物質の濃度が高くなる季節、時間帯について明らかにしたほか、粗大粒子、微小粒子の占める割合や、硫酸イオン、硝酸ガス、各種金属の含有割合、季節変動、地域特性、光化学オキシダントとの関係について明らかにした。また、昭和63年度から「浮遊粒子状物質の高濃度要因に関する調査研究」^{A-93)}を実施している。この研究は、浮遊粒子状物質の高濃度生成過程を時間的に捉え、汚染物質濃度と気象条件及び高濃度原因物質を究明するもので、研究の結果、高濃度の気象条件としては、大気の安定度の高い時、主な原因物質としては、炭素成分や二次粒子成分であることが判明した。

昭和62年度には、国設大気測定網等の年間データを用いて「大気汚染総合指標に関する研究」^{A-90)}を行った。その結果、統計的手法によって求めた指標のAPI (Air Pollution Index) は、総合的な大気汚染状況をよく表し、大気汚染総合指標として有用であることが判明した。

また、酸性雨による樹木への影響を明かにするため、昭和62年度から昭和63年度には、屋敷林内外で、湿性及び乾性降下物を測定し、降水が樹冠を通過することによる成分濃度、降下量等の変化について調査するとともに、人工酸性液に樹木葉を浸漬させ、pHや陽イオンの溶脱状況を検討する研究を行った^{A-86,95)}。

緑地帯による大気汚染低減効果は、植物の活動や緑地の群落構造に大きく影響されることから、「沿道緑地帯による大気浄化効果に関する研究」をさらに発展させ、緑地帯の構造と大気汚染低減効果の関係について調査し、大気汚染対策としての緑地帯の効果について明かにするために「植物の大気浄化機能に関する研究」^{A-88,89,91,96)}を昭和62年度から平成元年度まで実施し、与野市(与野公園)、熊谷市(蚕業試験場)において、NO_x、O₃、

Dust等の測定を行った。

アスベストと肺ガンとの関係が明かになり、国、県ともアスベストによる環境汚染について真剣な取組みを始めた。公害センターにおいても昭和62年10月にはアスベストの環境調査を行った。住居地域、幹線道路沿道、アスベスト製造工場周辺地域について環境濃度の測定を行い、昭和63年度からは、夏、冬の年2回の測定を実施している。

環境庁委託の事業で、従来、園芸試験場及び農業試験場で行われていた「光化学大気汚染物質影響調査（植物影響調査）」を昭和62年度から公害センターで行うこととなった。この調査は、関東地方及びその近県の共同調査で、サトイモ、アサガオ、ペチュニアを使って、光化学オキシダント、PANによる被害状況の調査を行っている。また、平成元年度からは、同じく、環境庁の委託により、オープントップチャンバーを使用して光化学スモッグによる植物への影響を調査する「光化学大気汚染物質影響調査（OTC調査）」を実施している。

そのほか、環境庁の委託調査としては、昭和63年度から「未規制大気汚染物質発生源等対策調査」^{B-23,24)}の一環として、コバルトを使用する工場を対象に発生源における排出実態及び工場周辺の環境について調査^{B-22)}を行ったほか、「酸性雨生態系影響総合調査（総合パイロットモニタリング調査）」を実施している。また、毛呂山町の鎌北湖を対象として、降水、陸水、土壌、植生の調査を林業試験場と共同で行っており、当科では、このうち降水及び土壌に関する調査を担当している。

(2) 大気発生源科

大気発生源科は、平成2年4月に旧特殊公害科のガス分析部門が独立したもので、さらにさかのぼれば、昭和47年5月に設置された研究部第三科に源を発する。当部門は発足当初より、悪臭分析と自動車排ガス環境調査を行っており、また、その時々々の行政の需要に応えるため、新たな技術の確保も含めて、各種の研究事業を展開してきた。ここでは、こうした当部門18年間の研究の歴史をふりかえってみたい。

昭和46年、東京、神奈川、千葉、埼玉の全都三県では、光化学スモッグの挙動を解明するため、大気汚染共同調査を開始した。初年度は各都県の大気汚染常時監視データの共同解析であったが、47年より広域立体調査がこれに加わった。この調査はヘリコプターに自動測定機を搭載して、オゾン等の立体分布の観測をするもので、各都県で同日一斉に行った。

埼玉県では公害センターのテレメーター室と研究部第三科が共同でこれにあたり、オゾン、窒素酸化物、硫黄酸化物それぞれの自動測定機とサーミスタ温度計をアルエットⅡ型機に搭載し、各項目の立体分布観測を実施した。47年の調査は、この種の調査としては我

国で初めての試みであったが、オゾンの高度別分布が海風の侵入や逆転層の存在と強い関連のあることが明らかとなった。また、47年当時、オキシダントの成分として非常に注目されていたパーオキシアセチルナイトレート（PAN）について、環境大気中の濃度を測定する方法が確立されつつあったので、この調査にも適用したが、結局地上の定点観測結果のみであったため、総合解析からは除外し、別途にPANの測定法に関する論文^{A-1)}に収録して49年に発表した。

光化学スモッグ広域立体調査は昭和50年まで毎年夏季に実施され、48年には環境庁の実施する「東京湾沿岸地域光化学スモッグ調査」の一環としても計画された。また49年には群馬、栃木、茨城の三県が新たに参加して、一都六県の共同調査となった。各年度の調査はそれぞれ前回までの知見と経験を生かして逐次調査内容の充実を図った。例えば、48年からはヘリコプターに真空びんを搭載して上空で採気し、帰還後に回収してガスクロマトグラフィーで炭化水素の成分分析を加え、気団の分類を試みた。49年からはより航続距離の長いアルエットⅢ型機を採用して、一酸化炭素の自動測定も加え、オゾンや炭化水素の移流・拡散の実測を行うと共に自動車排ガス等の一次汚染質の影響も調べた。また、50年は最終回として、一次汚染質の供給と二次汚染質の移流に関するボックスモデルの検証を試みた。以上の調査結果は毎年報告書^{B-1~4)}として出版されたほか、光化学スモッグの流跡線解析として学会発表^{C-11,13)}を行い、さらに大気中の炭化水素の成分分析として論文^{A-12)}にまとめた。

昭和47年5月に発足した研究部第三科は、48年7月の機構改革で大気騒音部第一科に、さらに50年5月には、大気騒音部特殊公害科と改称された。特殊公害科のガス分析部門では、光化学スモッグ広域立体調査の際に硝酸エステルやPANの分析法、炭化水素の成分分析法を開発したことにより、その後も光化学二次生成物や一次汚染質としての炭化水素が主要な研究課題となった。またテレメーター室との協力関係は、大気汚染常時監視に用いる各種自動測定機に関して、その精度管理研究の実験を特殊公害科が担当するなど^{A-20~23)}、51年以降も続いた。そして、昭和54年4月にテレメーターシステムが行政移管となり、大気保全課テレメーター係として再編されるに際して、旧テレメーター室の研究員がデータ解析業務と共に特殊公害科に移籍し、特殊公害科に汚染解析部門が生まれた。

特殊公害科ガス分析部門の行政検査業務である悪臭調査に関連した研究事業としては、昭和48年に大気中アンモニアの分析法の検討^{A-8)}を行った。アンモニアは昭和47年の「悪臭防止法施行令」により、悪臭物質に指定され、同時に「昭和47年環境庁告示第9号」により、大気中の濃度測定にはピリジンピラゾン法（PP法）が指定された。しかし、PP法の捕集用硫酸ろ紙によるバックグラウンドは相当に高く、かねてより測定値の信頼性には疑問が持たれていたため、この研究では、インドフェノール法（IF法）の環境大気試料

への適用条件を検討したうえで、PP法との並行測定実験により、PP法のバックグラウンドの定量化を図った。その結果として、告示による測定法の定量限界が規制基準値と同程度であり、規制のための判定は困難で、大気中の濃度測定にはIF法の併用が必要であることを指摘した。このような指摘は、その後各県の公害研究機関からも発表され、環境庁では告示の運用を緩和したが、「昭和59年環境庁告示第7号」で正式にPP法の指定を解除し、IF法をこれに替えて指定した。

一方、悪臭苦情としては「悪臭防止法施行令」の指定5物質以外に由来する件が非常に多く、対応する行政検査は公定法のみでは成り立たなくなった。そこで、かねてより開発されていた炭化水素成分分析法を基礎にして、臭気成分検索を実施できるようなガスクロマトグラフ運用の研究を始めた。これにより、無極性液相と強極性液相による2本のカラムを同一槽内で並行使用して成分検索にあたる方法を開発し、昭和54年に並行カラム法と命名して発表した^{A-31)}。この方法の適用により、有機溶剤の気化が原因の悪臭には具体的な対策指導が可能となった。

また、悪臭苦情について、「悪臭防止法」の運用だけでは対処しきれないため、埼玉県では昭和50年から公害防止条例に官能試験法に基づく規制基準を導入する準備を始めた。公害センターでは、官能試験法を支える人間のきゅう覚について、122名の被験者を得て、各種の臭気に対するきゅう覚いき値の分布を調査した。その解析結果を53年に発表^{A-30)}しているが、これに基づいて臭気の官能試験の一法である三点比較式臭袋法の試験手順を確定し、54年4月1日県告示第593号に示した。なお条例は53年10月に悪臭に関する規制を加えて改正された。

大気中の光化学反応に関連する汚染物質の成分分析やその移流拡散解析についての方法論の研究は、昭和51年以降も続けられていたが、行政に反映させるには至っていなかった。一方、国立公害研究所では、昭和53年から大気中の光化学反応に関するフィールド調査を開始した。これは航空機調査が中心で、こうした調査に経験を持つ地方公害研究所職員の協力を要請してきた。当公害センターでは53年にテレメーター室から1名、54年から56年までは特殊公害科の汚染解析部門とガス分析部門から1名ずつ、さらに57年と58年にはガス分析部門の1名を派遣した。国立公害研究所での研究チームには、年度毎に入れ替わりはあったものの、富山県、千葉県、長野県、神奈川県、埼玉県、横浜市、川崎市の各公害研究機関からの客員研究員、及び北海道大学、埼玉大学、イリノイ大学の大气汚染研究者も参加していた。この研究チームは、スモッグチャンバー実験等から導かれた光化学反応モデルを、実際の環境大気中で実証することを目的に、南関東一帯をフィールドとして、53年に予備調査、54年から56年にそれぞれ夏季1週間の本調査を3度実施し、58年までかけて、収集した膨大なデータの解析を行った。このチーム研究の成果は、昭和56年から60

年までに40報余りの論文として国内外に発表され、うち12報^{A-41~52)}に当センター派遣研究員が連名している。

埼玉県でも光化学大気汚染に対して窒素酸化物対策を策定するため、昭和54年に環境部内に窒素酸化物対策委員会を発足させた。特殊公害科の汚染解析部門もこの部会に参画するとともに、国立公害研究所に客員研究員を送り、そこでのチーム研究の成果を部会の研究に反映させることができた。また、56年までに、統計モデルを用いたオキシダント濃度予測と、物理化学モデルによるシミュレーション手法の適用性等について検討を行い、58年に解析報告書^{B-15)}を出版した。

国立公害研究所で光化学スモッグのフィールド調査が大規模に実施されていた頃、環境庁でも光化学二次生成物質調査が企画されていた。こちらは都市部における定点調査で、昭和55年から3年計画で地方公害研究機関に委託された。埼玉県は大気中のPANの測定実績があるため、大阪府と共に指名され、受託した。調査項目はPAN、アセトアルデヒド、ガス状硝酸、浮遊粉じん中の硫酸根と硝酸根で、夏季の連続した4週間に調査を実施し、同時期の大気汚染常時監視データと併せて解析するものである。当センターでは特殊公害科と大気科で作業を分担して調査を実施し、解析結果を年度毎に報告書^{B-9~11)}にまとめた。

昭和55年は全国的に記録的な冷夏で、調査期間中の光化学反応が不活発であったため、二次生成物質の観測データとしては余り良質のものではなかったが、オキシダント濃度と二酸化窒素濃度及び湿度からなるガス状硝酸濃度の予測式を得た。56年の調査は、前年の調査項目にホルムアルデヒドを加えると共に、調査期間を7月の2週間と8月の2週間に分け、できるだけ光化学反応の活発な時期を捉えることを試みた。56年夏季の気象の特徴としては、一般に大気の安定度が低く、日射量の変動幅が大きかった。そこで日射量の階級区分による解析を試み、その結果、光化学二次生成物質によって浮遊粉じんが形成される可能性を指摘した。57年は梅雨が長引き、7月中旬から開始した調査は一旦中止し、8月初旬の梅雨明けを待って再開した。それでも調査期間中の気温、日照とも平年を下回っており、観測成分間の相関関係は55年に類似したものとなった。そこで、57年が調査最終年度であることもあって、3年間の全データを集計して解析し、大気中の光化学反応の進行にホルムアルデヒドの関与が非常に大きいこと、その関与は粒子表面の凝結水の液性を通しての可能性が高いこと、そしてガス状の窒素酸化物は最終的には硝酸イオンになることを指摘した。つまり光化学反応の最終段階はそのまま酸性雨現象につながることを示唆して、この調査は終了した。

昭和57年、環境庁は有害物質全国総点検調査を開始し、環境大気中の水銀、ホルムアルデヒド、ベンゾ(a)ピレン(BaP)を測定するため、各都道府県に試料採取を委託した。特殊公害科ではBaPの採取を分担し、環境庁指定の分析機関に試料を送付した。一方、こ

の調査を埼玉県独自で実行できるように、58年から多環芳香族炭化水素（PAH）の分析法の開発に着手した。58年には分光蛍光検出による高速液体クロマトグラフィーにより、BaPを含む5種類のPAHの分離定量法を確定し、グリセリン水溶液捕集法との併用で沿道環境および走行自動車内での各PAHの濃度レベルを確認した。59年には浮遊粒子状物質（SPM）に含まれるPAHを測定する方法として真空昇華法を実用化し、粒径別にPAHの含有量を測定した。以上は60年に二報^{A-64,65)}に別けて報告しているが、この研究は61年まで、主としてBaPのSPMへの会合に関して、即ち発癌物質の呼吸器への侵入という疫学的な観点から続けた。大気汚染常時監視局のSPM自動測定器における計測後の捕集粉じんを試料にできれば、大気中BaP濃度の一時間値は必要なときに得られるので、このことを実証し、他の大気汚染質や気象との関連を解析した結果は61年に報告^{A-71)}した。さらに、粒径1 μ m以下の粒子に会合しているBaPの大気中重量濃度を、SPM計測値、気温、及びオキシダント濃度から推定する手法については、62年に予測式とその開発過程を報告^{A-77)}した。

一方、行政検査としての悪臭物質の測定については、「悪臭防止法施行令」により昭和47年に5物質が指定され、51年に3物質追加になった後、新たな追加指定は無かったが、環境庁では60年頃より低級脂肪酸を指定物質とする準備を始めた。埼玉県でも指定と同時に調査に入れるよう、61年から2年計画で環境大気中の低級脂肪酸の分析法開発に着手した。しかし同年、環境庁より未規制大気汚染物質発生源等対策調査の一環として、アニリンの調査を委託され、その際に示された分析法では大気中濃度を測定できないことがわかり、大気中アニリンの分析法開発が最優先されることとなった。そこで開発された分析法とは、希塩酸溶液にアニリンを捕捉し、ジクロロメタンで抽出後溶媒中で臭素化してトリブロモアニリンにし、さらに、これをヘキサンに溶媒置換して電子捕獲検出によるガスクロマトグラフィーにより定量するというものである。この方法により61年度中にアニリンに関する調査は完了し、報告書^{B-17)}を出版したが、分析法の詳細については63年に改めて報文^{A-84)}にまとめた。

また低級脂肪酸の分析法開発の方は、62年になって本格的にアルカリビーズ法の検討に入り、低級脂肪酸の良好な分離カラムの検索、水酸化ストロンチウムによる脂肪酸の捕捉と蟻酸による脱着、脱着成分のガスクロマトグラフへの導入条件等の検討を経て、63年には環境大気中での実測に成功した。ここで確定された分析の諸条件は平成元年に報文^{A-91)}にまとめた。

特殊公害科では昭和54年以来、並行カラム法による分析システムを維持しており、悪臭苦情に係る臭気成分分析ばかりでなく、有機塩素系溶剤やガソリンによる地下水汚染、水道水のトリハロメタン分析等に利用して、殆ど常時稼働の状態にあった。しかし、充填カラムの分解能では複雑な臭気には対応できず、特に中沸点領域の展開ではエステル、ケト

ン類が炭化水素と分離しないため、成分検索を誤るケースもでてくる。そこで従来のシステムを更新し、より高い分解能を目指して、昭和63年から無極性と強極性のワイドボアキャピラリーカラムを並行使用するシステムの研究を始めた。63年中には、どちらのカラムを経由した場合でも分離成分をECD-FIDかECD-FPDで二重検出できる流路系が完成し、平成元年には、この流路系による炭化水素、ハロゲン化炭化水素、ケトン、エステル、アルコール、硫黄化合物合計200成分の同定マップを作成して、新たな成分検索システムへの更新は完了した。

(3) テレメーター室

大気汚染防止法に基づく常時監視体制の整備及び昭和45年にわが国で初めて発生した光化学スモッグによる被害等に対処するため、昭和46年5月、公害センターにテレメーター準備室が設置された。

このシステムは、46年度に建設された衛生研究所・公害センター合同庁舎内に中央監視局を置き、無線中継局（堂平山）、副監視局（県庁）、測定局10局、測定車1台で構成されたもので、テレメーター準備室がその導入を担当した。また、緊急時の情報を市町村、保健所等に伝達するための同時通報装置の設置や、広域化しつつあった大気汚染に対処するための一都三県（埼玉県、東京都、神奈川県、千葉県）データ交換システムの整備も併せて行った。

昭和47年5月からはテレメーター室と改称され、大気汚染常時監視テレメータシステムの運営に当たるとともに、大気汚染状況の把握、緊急時の措置の実施、測定結果のまとめ等を行った。なお、当時、新たな公害として社会的問題となった光化学スモッグに対処するために大気保全課が進めた測定局の増設、測定機器の整備等に関して、主として技術面から協力した。

それまで、本県の測定局の分布は、発生源との関連から県南地域に片寄っていたが、汚染の広域化に対応するため県北地域等への測定局の設置が相次いで進められた。その結果、47年度から53年度末までに計21局が増設され、53年度には、本県で初めての本格的な沿道環境測定局2局を整備した。また、測定項目についても従来からの二酸化硫黄、浮遊粉じんに加えて、光化学スモッグの発生に関連する窒素酸化物や炭化水素の測定機の整備を進めた。

この間、急ピッチで整備を進めたため中央監視局の容量が不足し、整備計画を進めることができなくなったため、昭和52年度に既設システムを大幅に改造して機能を増強するとともに、新たにミニコンベースのオフラインシステムを導入し、データ処理の迅速化、解析機能の向上を図った。

研究業務としては、昭和47年度から50年度まで実施された一都三県による光化学スモッグの広域立体調査に研究部第三科とともに参加し、ヘリコプターにより上空における汚染物質の立体的な濃度分布を観測し、逆転層より下層で高濃度が出現することや、汚染の地域的な分布などを明らかにした。また、同時に行われた地上の常時監視データの解析により、高濃度オキシダントの出現は海陸風の動態（停滞、収束、進行など）と密接な関連があり、また、海風前線の北上に伴い移流現象がみられることなどを解明した^{B-2,B-3,B-4}。

そのほか、昭和51年度には大気汚染常時監視に用いられる各種自動測定機の精度管理を目的とする研究（環境庁委託）に参加して測定機の特長や問題点等を明らかにした。

テレメーター室の組織と業務は、昭和54年度に行政部門の大気保全課に移管された。

2 騒音振動部門

騒音振動科

公害センターが設立された昭和45年は、公害苦情件数についての統計が開始された年でもある。この最初の統計で、騒音振動に係る苦情は典型7公害全体の32%を占めて1位となり、改めてその件数の多さが認識された。一方、この時期は騒音規制法の成立を受けて、本県初の「地域指定及び規制基準の設定」等が告示され（昭和44年、人口10万以上の9市を対象）、事務委任を受けた関係各市による実質的な法規制が緒についた頃でもあった。公害センターの騒音振動部門は、設立と同時に主として大気業務を所掌する研究部第二科において業務を開始したが、このような状況の中で、苦情に伴う実態調査が業務の大半であった。

公害センターが現在地に新築移転された昭和47年、騒音の規制地域の指定に関する県告示が改正され、全国でも異例の県下全域（92市町村）指定となった。これに伴い市町村委任事務の円滑な執行を図るため、測定及び防止対策等の技術的な支援を行う部局として、公害センターに騒音振動及び悪臭を加えたいわゆる感覚公害を取り扱う研究部第三科が新設された。同時に無響室等の施設及び計測機器の整備が行われ、騒音振動部門の一応の調査研究体制が整えられた。

このように、公害センターの設立当初から研究部第三科として実質的な業務が開始されるまでの状況を振り返ってみると、騒音振動部門は発足当初から市町村の苦情処理に必要な技術情報の提供機関たるべきことを期待されていた。実際、これ以降、県内の多くの市町村から主として工場・事業場を対象とした騒音・振動源の特定、現象のメカニズムの究明及び防止対策案の提示を求める調査依頼が急激に増加してくる。このようにして、騒音振

動部門の業務は「騒音振動コンサルタント」的な色彩を強く帯びるようになり、昭和47年以降18年間の調査件数は、公文書による依頼に限っても90件余りに達している。

一方、研究業務については、依頼調査を行うに当たって相応の診断技術や防止対策に関する知見が必要であったことから、これらに関する研究課題が多く選ばれるようになった。特に診断技術については、依頼調査のどのような要求にも応じる体制を整備するために、当初から、測定・分析精度の向上並びに種々の計測技法の習得及び開発等に力を注いできた。また、依頼調査には直接関連しない研究課題についても、これら診断技術の援用あるいは改良によるアプローチを研究方針としてきた。このように、18年間の研究業務の大半が診断技術に関するものであったため、ここではそれらの業績を、診断技術の基本としての「スペクトル解析」、最も頻繁に応用した「地盤振動」及び「低周波空気振動」の各分野に整理し、研究を行うに至った動機や背景について述べ、若干の成果を紹介する。

「スペクトル解析」への取り組みは、昭和48年、全国の地方公害研究所に先駆けて実時間相関計及びフーリエ変換器（以下、相関解析システムという）を導入した時点から始まった。当時の騒音振動の周波数分析は、ほとんどがバンドパス並列フィルタを用いたアナログ分析器（以下、フィルタ分析器という）によって行われていた。フィルタ分析器は旧くから電気・音響の分野で利用されてきた標準的な計測器であるが、周波数分解能が低いため近接した周波数の弁別が困難であるほか、例えば、軟弱地盤上のプレス振動など低周波数の過渡現象の分析ではスペクトル分布の確度が低くなる。一方、相関解析システムは原信号の自己相関又は相互相関関数をデジタル的に演算し、各々をフーリエ変換してパワースペクトル又はクロススペクトルを求める。そのためフィルタ分析器に比べて低周波数帯域の分解能が格段に向上した。これによって10Hz以下に卓越成分が存在する常時微動（「地盤振動」で詳述）の周波数分析が容易になり、その時間変動を明らかにすることができた^{C-1}。

また、相関解析システムは、本来、シグナルリカバリーや2信号間の位相差の検出など一般の相関解析を実行するものであるが、そのひとつの応用として振動源の方向探知技術の習得を試みた。これは、遠方の任意の場所に存在する振動源からの波動の到来方向を検出しようとするもので、振動ピックアップを半径10～20mの円周上に複数配置し（アレイ配置）、各ピックアップ間を伝わる波動の位相差を相互相関関数によって求め、平面波と仮定した波面の方向を算出しようとするものである。常時微動を対象とした実験から、卓越成分の一つが観測点の2km先の幹線道路に由来するものであることを突き止め、振動源の方向探知が可能であることを示した^{C-2}。昭和54年にとりまとめた文献A-8にはこれらの詳細と、プレス振動の周波数分析事例を含めて、相関解析の振動公害への応用について述べている。

さらに、音源探知についても検討を加え、固体音の寄与率の推定方法に関する研究を行った。これは電子機器を実験対象に、発生する騒音の卓越成分について機器のケーシングの振動に由来する成分の特定を図ったもので、ケーシングの振動を入力、近傍の騒音を出力とした系を想定し、コヒーレンス関数を算出することにより寄与率を求めた^{C-7)}。ここで習得された探知技術は、後に、発生周波数が極めて近接した複数音源の寄与度の推定が必要な依頼調査に応用された^{C-10)}。

その後、昭和56年には相関解析システムに代わって高速フーリエアナライザを導入し、騒音振動診断に広く利用してきたが、特に、振動解析の一層の高度化を図るために、昭和57年、これも全国に先駆けてモーダル解析システムを導入した。これにより、家屋の振動特性に起因する種々の振動公害の原因究明が可能になったほか、住宅振動試験法を新たに開発するなどの成果を得たが、これについては「地盤振動」で詳述する。

また昭和62年度から、モーダル解析の発生源対策への応用を検討するために、システム同定法に関する研究に取り組んだ。システム同定法は、実験的に求められた機械の振動データ（伝達関数）から、その機械の運動方程式を記述するための特性行列（質量、剛性、減衰行列）を決定する手法であり、いったん特性行列が得られると各種の振動対策方法をコンピュータシミュレーションによって詳細に検討することが可能となる。これまでの同定法は特性行列と対象機械上の物理座標との対応が困難であったため実際に対策を検討することが困難であったが、物理座標との整合が図れる新しいシステム同定法を開発し、振動モデルを用いた数値実験によりその有効性を示した^{A-22)}。

「地盤振動」とそれに付随した家屋振動に関する研究を重視した理由の一つは、当時の振動公害に関する研究の多くが発生源に注目した機械工学的なアプローチによるものであり、地盤や家屋など伝搬系への取り組みが少なかったことである。また、本県の人口が集中する県南部は一般に軟弱層が厚く堆積する氾濫原性の沖積低地であるほか、洪積台地を刻む谷底低地も随所に存在し、振動公害の現象が複雑化しやすい条件を備えていたことにもよる。

研究方針として、振動公害としての家屋の振動が、振動源の加振力特性と伝搬系の諸特性（地盤の伝達特性及び家屋の伝達特性）の積で表現できることを想定し、特に伝搬系の諸特性のモデル化を図ることとした。

昭和49年以降の常時微動に関する一連の研究^{C-1~4)}は、地盤の伝達特性のモデル化に必要な固有振動数のフィールドデータを収集することを目的に実施された。常時微動は高感度の地震計によって常に観測される微少な地盤振動で、主としてその卓越振動数により建築基準法に定める地盤種別の簡易な判定ができるとされている。しかしながら、上記の研究の中で常時微動の卓越振動数の分布が観測時間によってかなり変化すること、また、地盤

の種類によらず 3 Hz 近傍の成分が常に卓越することなどが明らかにされた。このことは、その後の研究により、3 Hz 近傍の成分が幹線道路由来の加振力特性を保持したものであることが実証され、都市域での常時微動測定による地盤の固有振動数の収集が困難であることが示された^{A-13)}。

一方、同時に地盤の伝達特性のモデルを地盤の弾性波速度構造によって構築する方法を模索するために、地盤の弾性波試験の振動公害への適用を検討してきたが^{A-3)}、その一つの成果として、道路振動の振幅と地盤の S 波速度との間に定量的な関係が存在することを示した^{A-6,7,C-8,9)}。しかし弾性波試験は、装備や作業性の点で非効率的であったため、これに代わる手法を検討する必要性が生じた。そこで昭和61年度から新しい地盤調査法の研究に取り組み、簡易重錘落下装置や小型起振器から発生する表面波の位相分散曲線を高速フーリエアナライザで算出することにより、速度構造を推定する方法を開発した^{A-20,C-16,17)}。この方法はまだ実験段階であるが、さらに研究と測定事例を重ねれば、簡便な地盤調査法として実用化される可能性が高い。

以上のように、現在までの状況は、地盤の伝達特性モデルを構築する前段階にあるが、この研究途上で家屋の伝達特性の把握の必要性を再認識させる振動公害が、昭和55～56年にかけて相次いで発生した。ここではそのうちの一つを紹介するが、これは大規模な金属工場周辺の広範囲にわたって100戸以上の家屋が揺れた事例である。この事例では、家屋上の振動が有感であるにもかかわらず地盤上では全く無感であったこと、家屋の振動性状（水平方向の正弦振動）に類する振動源が存在しなかったことなど、通常の振動公害とは異なる様相を呈していた。調査の結果、金属工場の鍛造プレスから発生した表面波の微弱な水平成分が300m以上も長距離伝搬したこと、その地盤上の卓越成分が家屋の固有振動数に近接し、振動が10倍近くも増幅されていたことが実証された^{A-11)}。この事例によって、特に水平振動公害については家屋の振動伝達特性の影響が強く現れることが判明したため、昭和58年からその特性のモデル化を図る研究に着手した。

これは家屋の伝達特性を構造物の振動モデルで表し、モデルを規定する固有振動数や減衰定数などの動特性量を併せて収集しようとするものである。常時微動入力に対する構造物の振動応答についてモーダル解析を適用した新しい振動試験法の開発を試み、多数の工業化住宅に応用した結果、3階建てまでの低層住宅が1質点系粘性減衰モデルで説明され、動特性量が容易に求められることが明らかになった^{A-15,19,C-13)}。また、木造在来工法やツーバイフォー工法についても同様に動特性量を収集し、戸建住宅の工法ごとの振動伝達特性を明らかにした^{A-17,C-14)}。一方、これら動特性量と住宅の構造要素(床面積、耐力壁量)との関係を求めて、ある地域に存在する大多数の家屋の振動特性を統計的に推定する方法を提案し、振動公害の予測のほか地震災害予測への応用が可能であることを示した^{A-21)}。

この住宅振動試験法は振動公害の依頼調査にも利用され、破碎機から発生する水平振動によって特定の家屋のみが揺れた事例の診断と防止対策に有用であった^{A-16,C-15}。

「低周波空気振動」への取り組みは、主として苦情処理を中心に展開した。昭和50年代に入って低周波空気振動公害が全国各地で報告され、社会問題にまで発展し始めた頃、本県でもにわかにかき立てられた苦情が顕在化してきた。それに伴って公害センターへの調査依頼も急増し現在までに40件余りの調査を実施している。昭和55年にとりまとめた文献A-9は、初期の調査事例を整理して県内の状況を報告したものである。さらに、その後の調査経験をふまえて、市町村担当職員向けに低周波空気振動公害の苦情処理を行ううえで必要な知識を解説した手引き書を作成した^{B-2}。

また、あるバグフィルタ集塵機を対象とした苦情の調査において、低周波空気振動の発生のメカニズムが通例と異なるものであることを突き止め、この種の施設の新しい発生原因の初例として報告している^{A-10,C-11}。すなわち、バグフィルタ集塵機からの低周波空気振動は主として管路中のサージングによって発生するとされていたが、この事例では、管路中の静圧と風量の実測からサージング発生の必要条件が満足されなかった。そこで、集塵機の構造の精査と音圧測定により、バグのちり落とし用の振動空気発生装置（パイプロバルブとパイプロプロア）に起因するものであることを実証した。

工場・事業場の機械施設以外のものとして、昭和60年には採石場の発破作業を対象とした依頼調査を手がけたが、これは低周波空気振動の苦情対策のほか、発破振動による斜面崩壊予測も含まれるものであった。すなわち、作業場と尾根を隔てて存在する集落との間の安全距離を判断するもので、この事例を通じて、発破作業による低周波空気振動と地盤振動の予測手法の確立の必要性が痛感された。文献B-4は、県北の6カ所の発破作業場での詳細な実態調査に基づいて、低周波空気振動と地盤振動を薬量と距離によって予測する手法をまとめ、その手順をマニュアル化したものである。

「低周波空気振動」のその他の取り組みとしては、新幹線沿線における実態調査があげられる。これは、昭和57年、東北・上越新幹線の開業を契機に、それまでほとんど明らかにされていなかった低周波空気振動について、高架構造の種類や規模ごとに沿線23箇所て詳細な測定を行い、その実態を初めて体系的に明らかにしようとしたものである。その結果、どの構造からも高レベルの低周波空気振動が発生していたこと、周波数領域ごとに発生要因が異なることなどのほか、列車速度とレベルの関係や距離減衰傾向などを明らかにし、公表した^{A-23,B-3,C-12}。さらに、固体音の発生を理論的に検討し、簡単な梁モデルによって説明できることを示した^{A-18}。

一方、同じ時期に県内各地の高速道路橋についても実態調査を実施し、橋の1次固有振動数に該当する成分の低周波空気振動が発生していることを確認している。この調査では

さらに、通過する大型車両のホイールベースや貨物の積載の有無によって発生の状態が異なることを明らかにし、発生機構を説明する解析モデルとして車両の剛体系モデルを導入すべきことを提案した^{A-14}。

以上、騒音振動部門のこの18年間の業務と業績の概要を紹介してきたが、当部門では、苦情に係る依頼調査と、それに関連した診断技術の確立を目的とした研究を中心に業務を進めてきた。今後は、このような診断技術を基礎に、未然防止に重点をおいて、正確な予測技術の開発及び低騒音・低振動機器の開発支援体制の構築を目標として研究を進めたい。

3 水質土壌部門

(1) 河川水質科・土壌水質グループ

公害センター水質部門は、昭和45年10月に研究部第一科として発足した。それ以前から、県内の主要な水域の水質を守るための努力が各方面で続けられてきた。なかでも、水産資源保護のための河川などでの水質保全（昭和40年水産用水基準）、飲料水確保のための上水道水源の水質保全（昭和41年水道水質基準）は重要な課題であり、県内では水産試験場、衛生研究所などがその任に当たってきた。また、水需要の急増を支えるための下久保ダムの建設や武蔵水路の完成に伴い、荒川水系、利根川水系等河川の上水道水源としての役割が増したことにより、特にこれら河川の水質保全に関心が高まった。

当時、高度経済成長を担った産業活動の進展に伴い、県内でも水質汚濁の激化、水質異常事件の多発が深刻な社会問題であった。昭和45年には、それまで施行されてきた水質保全法、工場排水規制法に替わり、水質汚濁防止法が制定され、環境基準の達成をめざして公共用水域における常時監視測定が、また、排水基準遵守のための規制の強化などが明確に示された。

この様な状況下で、昭和45年10月にスタートした研究部第一科は水質部門を全般的に担当し、行政と一体となって県内の荒川水系、中川水系、利根川水系、新河岸川水系の河川の県管理区間に定点を設け、水質汚濁監視のための定期水質測定分析を継続して実施することになった。また、排水規制のための工場・事業場排水の分析も主要な業務となった。さらに、河川などにおける魚類等の浮上へい死等の水質異常事故時の原因確認、処置のための河川水、排水等の水質検査も重要な業務として位置付けられた。

発足当時は、本県産米からカドミウムの人為汚染の判断尺度とされる0.4ppmを超えるものが発見されるなど、重金属汚染が懸念されていたところから、水産試験場と共同で、主要河川における魚類及び漁場の重金属汚染調査を46年から3年間実施した^{A-1,2,10,B-10~12}。

その結果、汚染状況は地点により差が大きいこと、魚に蓄積される重金属は、一般に内臓部に多いことが分かった。

47年度は、浦和市三室のサギの集団営巣地で大量へい死事件が発生したことから、サギについてPCBの蓄積調査を実施した^{A-3)}。その結果、PCBはすべての検体から検出され、特に肝臓に高い値が見られた。この調査は53年まで7年間実施した^{A-8,17,22,B-9)}。

また、48年度から56年度までの9年間に、荒川、入間川及び中川等県内主要河川の生物相の実態を明らかにするため、埼玉大学と共同調査を実施した^{A-11,16,21,B-1~8)}。この調査によって、各河川の生息魚類、底生生物、付着藻類等の分布を明らかにするとともに、この成果を活用した「生物からみた河川の環境診断のポスター」を作成し、広く学校などに配布して環境教育、啓発活動に役立てた。

その後、業務の増大に伴い、48年7月、水質部門も2科の体制となって、環境分野と発生源分野とを分担して業務にたずさわるようになった。さらに工場等における公害防止管理者等制度の充実、民間分析機関における環境計量士制度の導入、また、49年5月の政令市（川口、浦和、大宮）の指定など、公害問題を取巻く内外の情勢に変化が見られた。

同じく49年10月、川越市に立地する製薬工場からシアンの流出事故が発生し、放流先の入間川から荒川本川に流入し、秋ヶ瀬取水堰において取水している本県企業局の大久保浄水場、東京都の朝霞浄水場で10時間余りの取水停止という大事故となった。

この事故を契機として、50年4月、本県に初めて入間川に水質異常事故の監視を補完する目的で水質自動監視装置が導入された。これに伴い公害センターで、自動監視装置の精度とモニターの挙動について調査、検討を行った^{A-27,45,49)}。

県内の公共用水域で発生する魚の浮上、へい死、油類の流出などの水質異常は、年間100件以上発生し、多い年は200件を超えている。この発生原因、原因者特定のための検査を公害センターが実施している。特に、魚の浮上、へい死の原因究明は緊急を要することから、迅速な対応が望まれている。そこで、51年、52年度にわたって、シアン、フェノール等について迅速検査法を開発した^{A-23,28)}。当時、現場対応に活用されたが、現在、より簡易な試薬類が製薬会社等で開発され使用されている。

また、この当時、水質異常に関しては、綾瀬川の越谷市・草加市境で9月下旬になるときまって一時期魚の浮上事故が発生し、53年度にこの原因究明を行った^{A-24,33)}。原因は9月下旬になると綾瀬川に対する灌漑用水の補給がとだえ自流量が減少し、下流から逆流する汚濁の著しい無酸素の水塊が魚の生息している上流域に到達することであった。

このほか、50年代は、河川底質のサンプリング方法、強汚濁河川中の蓄積物に関する調査等を実施した^{A-34,37)}。50年代後半に入ると、産業排水の規制の効果が現れ、有害物質の環境基準超過はほとんど見られなくなった。

しかし、人口の急激な増加による都市化と下水道の整備など都市基盤整備の遅れなどに起因する大量の有機汚濁物質が、都市河川の著しい汚濁や湖沼などの閉鎖性水域における深刻な富栄養化を引起し、周辺の住環境の悪化や、水辺の親水機能に支障をもたらす原因となった。そこで、これらの課題に対処するために、県では昭和58年に生活排水の水質浄化対策指針を定め、更に生活雑排水共同処理施設に補助制度を設けるなど、生活排水の汚濁負荷の削減に努めることとなった。

また、県内には、西部地域に不老川、東部地域に綾瀬川といった全国的に知られている汚濁河川を抱えていることから、昭和60年には県河川浄化対策推進委員会を設置して全庁的に水質改善に取り組むこととなった。当委員会では、流域下水道の整備促進、河川浄化用水の確保、河川直接浄化施設等の整備などとともに、流域における各種の汚濁発生源対策、家庭における生活雑排水処理浄化対策などが具体化され、県、市町村、住民が一体となって、これら施策を推進して行くこととなった。

公害センターでは、これらの要望に対し58年水質部に生活排水グループを設置して、生活排水対策に専門に取り組むこととなった。生活排水に関しては、同グループが設置されていた平成元年3月までの6年間、小型合併浄化槽、生活雑排水共同処理施設、土壌トレンチ等生活排水処理施設の機能調査を実施したほか、生活排水処理に係る調査研究に取り組んだ^{A-51,52,58,59}。共同処理施設ではSS、BODは70%以上除去されるが、簡易沈殿槽では除去率20~40%、トレンチ浸出水のSS、BODは極めて低いとの結果が判った。これらの結果を基に「生活雑排水処理技術について」^{B-22}を作成して市町村に配布し、雑排水対策における活用に供した。

環境汚染実態を対象としたものには、59年度、60年度に実施した生活排水の農業用排水路への影響調査（共同研究）^{B-27,28}がある。更に、県内の各地において生活排水対策の実践に関する様々な取組みが実施されてきている。それらの諸施策及び水質改善実験等の技術的効果評価を目的としたものには、61年度の不老川支川林川の水路直接浄化実験、綾瀬川の浄化用水河川直接導入効果調査がある。水路直接浄化実験では、接触ろ材の種類を変えて浄化率を調査し、管理上の問題点を明らかにした。これらの結果の概要は県環境白書（87年版）に掲載した。なお、雑排水共同処理施設（川島町）を対象とした河川直接浄化手法検討調査（平成元年度・環境庁委託）もこの種のものである。生活排水グループは平成元年3月で廃止され、河川水質科が業務を引き継いだ。

このような生活排水による河川等の汚濁が全国各地で大きな問題として取り上げられるに至って、環境庁は、平成2年水質汚濁防止法を改正し、地方自治体に生活排水対策の推進を義務付けた。

県内の公共用水域の水質は、昭和40年代に比較して年々全般的には改善されているが、

逆に汚濁の著しいのが都市河川である。河川水質科では昭和57年度から4年間、これら都市河川のうち特に汚濁の著しい不老川等4河川について、汚濁機構解明調査を実施した(A-43,44,55,56,60)。その結果、流域の人口が急増していること、下水道の整備がおくれていること等による生活排水の寄与が大きいことが共通していた。

また、昭和58年度から5年間、小畦川、市野川及び新河岸川を対象に自浄作用の機構解明に取り組んだ(A-61,65,70)。自浄作用に関与する要素は河川状況、流量、水温、日射量、酸素収支、汚濁物質等が複雑に関係し、調査対象河川の特徴把握にとどまり、自浄作用を十分に解明するには至らなかった。

県では、昭和58年度から5年間かけて荒川総合調査・刊行事業を実施したが、公害センターが水質保全課と共に、資料収集、現地調査を行い、荒川本川の水質(昭和61年度・自然編)、荒川の浄化(昭和62年度・人文Ⅱ編)について分担執筆した。

昭和62・63年度には、別所沼を対象に池沼水質浄化システム検討調査の一環として、浄化用水導入効果調査を浦和公園事務所と共同で実施した(B-29,30)。62年10月に27日間荒川の河川水を導入したものは、導入量がほぼ沼の全容量と同量で、COD約190kg、SS約430kg、全リンで約1.9kgの削減効果となった。

昭和63年度から酸性雨調査研究の一環として陸水影響調査を始めた。この調査は環境庁委託によるもので、毛呂山町の鎌北湖周辺を対象に酸性雨の影響を植生、土壌、陸水(鎌北湖)について幅広く実施するもので、調査期間は、平成4年度まで5年間の予定である。

平成元年4月、新たな課題として未規制物質とゴルフ場の農薬が大きな社会問題となっている状況を受けて、土壌水質グループが発足した。同グループは新たな物質の分析手法を開発するとともに、未規制物質に係る環境調査、ゴルフ場排水及びゴルフ場周辺の環境水質調査等を実施している。ゴルフ場使用農薬については、元年の3月から5回、使用量の多い5～8種類について検査した結果、公共用水域12地点では、すべて検出されなかったが、ゴルフ場直下の地点で、アシュラム等2種類の農薬が検出された。このため、県では、農薬が検出されたゴルフ場に対し、農薬の使用方法等を改善するよう指導している。

以上、現在に至るまで実施してきた業務の概要について述べた。現在、環境行政は重大な転換期を迎えていると言われている。その主な理由として、第一点目は、保全すべき環境の範囲が従来の河川、湖沼など身近な生活環境から土壌、地下水等さらには地球環境に至るまで飛躍的に拡大してきたことと同時に、問題となる汚染物質の種類、使用量が意図的汚染物質から非意図的物質まで急速に増大してきたこと、第二点目は、汚染発生原因の多様化、即ち生産活動の拡張のみならず、家庭排水、生活用品ゴミなど人間の生活・消費活動の膨張までも大きな汚染原因となるに至ったこと、第三点目は、環境汚染の影響の範

困が、特定の地域に急激な被害をもたらすものから、広域に慢性的、潜在的な影響を及ぼすものまでに拡大しつつあること、などの大きな状況の変化があると指摘されている。

この様な事態に対して、従来からの基準監視規制方式では対処が困難であり、予見のかつ予防的な立場に立った計画的、総合的、科学的な環境水質改善施策の展開が求められている。そこで、今後は、機器等の高性能化と調査計測分析技術の高度化による環境汚染の動態及び因果関係の把握を目指すと同時に、現在新しく必要とされている社会工学的分野等をも含む環境汚染の予測制御や環境変化による生物生態系影響評価など、様々の課題と取り組むための新しい技術等の活用について検討を進めたい。

(2) 工場排水科

工場排水関係の業務は、沿革で述べたように、公害センター発足以来昭和48年6月までは水質部全般の仕事と共に研究部第一科で、48年7月から50年4月までは工場・事業場排水を中心に水質部第二科で、50年5月1日に現在の工場排水科と組織名を改称し実施している。

公害センターが発足した昭和45年は、水質保全法、工場排水規制法に替わって、水質汚濁防止法が制定された年であり、当時は、新しい産業の出現による水質汚濁因子の多様化、無計画な都市化・工業化の進行などにより河川の水質汚濁も進み、公害問題として大きくクローズアップされていた。

この問題に対処するため、県は、水質汚濁防止法、県公害防止条例に基づく工場・事業場の排出水の規制をはじめとして、水質汚濁防止に係る諸施策を積極的に推進してきた。

また全国的に、イタイイタイ病や水俣病などの水質汚濁を原因とする公害病が表面化しており、埼玉県においても、カドミウムや水銀等による汚染実態調査が行われた。

そのため、発足直後は、工場・事業場排水の分析等行政検査に日夜明け暮れており、調査研究の時間はなかなか取れなかった。しかし、カドミウム取扱工場の排水で水田が汚染され、産出米にカドミウムが蓄積されるという問題に関連して、昭和46年に行った当該地区に棲息する雀の重金属蓄積状況調査^{A-4)}や、47年頃からのサギの大量へい死に関連した落鳥のPCBの蓄積調査^{A-3,8,17,22)}などに積極的に取り組んでいた。

工場排水科での行政からの依頼による調査・検査は、工場・事業場立入検査に伴い採水した排水の分析が大きな比重を占めるが、そのほか、水質総量規制推進事業、富栄養化対策事業に関するもの及び水質異常事故等に関わるものも実施している。なお、立入検査は、一時期公害センターでも行っていたが、今では、県内5カ所の環境管理事務所の所掌事務となっている。

また、工場排水科の研究部門でのこれまでの振り返ると、大きく分けて、「工場・事業場の排水処理法や排水の実態調査」、「新しい排水処理技術、処理法の改善や処理効率等に

関する研究」、「分析法や処理性の評価手法の研究」に成果をあげているが、これらはお互いに交錯している。すなわち、汚濁負荷量を減少させるための排水処理法を検討するためには、排水や処理の実態が明らかであることが前提であり、また、処理がどのようにされているかを詳細に知るためには、処理性の評価手法の開発が望まれるからである。

「工場・事業場の排水処理法や排水の実態調査」は、既に46年度に下水処理場で重金属に注目して実施している^{A-5)}が、的確な排水処理の方式の確立、施設の構造改善、維持管理等の指導のための基礎資料を得ることを目的として、系統的に始めたのは53年度からと言える^{A-39)}。すなわち、53年度に電気メッキ業、54、55年度に皮革・毛皮製造業と食料品製造業、56年度に繊維染色整理業、57年度にパルプ・紙・紙加工品製造業、58年度にし尿処理施設と業種別に実施してきている。さらに、59年度から61年度にはし尿処理施設、62年度から平成元年度には下水処理施設について、処理効率の改善も含めて検討してきた。

電気メッキ業は、シアン、六価クロム、重金属等の有害物質を取り扱うため、とりわけ排水の処理が重要である。しかも、排水基準を超過する事業場が依然少なくないこと、水質異常の原因者となる事例も多いことなどから第一に取り上げ、52事業場を無作為に選んで、生産工程と排水処理工程を中心に実地調査を行い、施設の維持管理、安全対策上の問題点等を明らかにした^{A-32,39,B-14)}。この調査結果に基づき、各種電気メッキ業の排水処理マニュアルを作成し同業組合員に対し研修会を催すなど排水処理向上の資料とした。

皮革・毛皮製造業は、使用する薬品の種類及び脂質等有機物が多いために、排水の性状が複雑で処理が難しく、多くの事業場で排水基準を満足していないことから取り上げ、6事業場で実地調査をした^{B-15,23)}。この業種は、各々独特な工程を有し、画一的な指導がなじまないところから、調査結果を基に、工場ごとに排水の水質改善指導を行った。

食料品製造業は、有機性排水を排出する事業場であることから取り上げ、15事業場で実地調査をした。53年6月には水質汚濁防止法の一部が改正され、55年には総量規制が東京湾地域に施行される状況にあり、有機性排水事業場の汚濁負荷量の削減が必要とされていた^{A-39,42,B-16,23)}。調査の結果、規制対象事業場は県内に広く散在しており、その排水処理の方式は、生物処理が主体で、二次処理として生物処理をおこなっている事業場は、規制対象事業場の84%であり、このうち、8%においては三次処理まで行われていることがわかった。また、実地調査では、排水処理施設の規模が適正であっても、維持管理が悪いため処理が不十分な例がみられた。

繊維染色整理業は、多品目少量生産型であり、多種多量の薬剤を用いること、工程水が着色している場合があること、汚濁物質が溶解性ないしコロイド性で容易に水と分離しにくいなどの要因により、排水処理が難しいうえ、総量規制の導入でますます的確な処理が必要とされることから取り上げ、15事業場で実地調査をした^{A-42,B-17,18,24)}。調査の結果、

有機汚濁物質の濃度が高く、染料はじめ各種化学物質の影響があり、排水処理の困難性が高い業種であることがあらためてわかった。

パルプ・紙・紙加工品製造業は、本県の場合、抄紙を主とする製紙工場が多く、この工程は多量の排水を出すため、汚濁物質の濃度は低くても発生負荷量が多い。特に、総量規制の対象項目であるCODの負荷量が多く、環境に与える影響が大きいことから取り上げ、10工場で実地調査をした^{B-19,25)}。その結果、規制対象26工場の全てで凝集沈殿等物理化学的な方法によりSS分の処理を行っていたが、生物処理を併用しているのも3工場あった。実地調査により、凝集沈殿処理等によりSS分はよく除去されているが、更に有機汚濁物質を除去するためには生物処理を併用することが有効であることがわかった。

これらの5業種での現地調査は、それぞれの業種に応じた方法で各事業場について2回実施し、工場の概要、排水処理の方法、過去の排水検査成績による排水状況等の調査結果を含めて「排水処理法実態調査報告書」としてまとめるとともに、技術指導マニュアル等を作成した。これらの実態報告書等は、各公害監視室（現・環境管理事務所）が実施する立入検査及び事業者指導に供されている。また処理機能診断書を事業者提供し、これは処理施設の維持管理に活用されている。

一方、東京湾の富栄養化が問題化し、昭和57年7月には東京湾地域の自治体が共同して窒素・リンの削減対策を行うため、「東京湾富栄養化対策指導指針」を策定し、これにより排水中の窒素・リンの削減目標が定められた。そこでその大きな排出源の一つであるし尿処理施設を取り上げ、実態調査を行った。方法は、県内全40カ所のし尿処理場を対象とした処理方式、処理条件に関する調査表により、処理状況の概要を把握し、さらに、し尿処理施設の処理条件が浄化機能に及ぼす影響、特に窒素・リンの浄化機能への影響を明らかにすることを目的に、4施設において実地調査した。なお、この調査は、埼玉県科学技術振興長の環境浄化対策・省エネルギー省資源対策に係る共同研究として一般廃棄物科と共に行った^{B-20,26)}。

「新しい排水処理技術、処理法の改善や処理効率等に関する研究」にも早くから取り組んでいる。50年度には、古紙再生チリ紙製造工場排水の凝集沈殿処理に関する最適条件などを検討し、凝集剤の注入量と共に、凝集時のpHが処理効率に及ぼす影響がきわめて大きいことが分かった^{A-15)}。チリ紙、トイレットペーパー製造は、紙パルプ産業の一分野として典型的な用水型産業で汚濁負荷も大きく、処理技術の向上が望まれていたものである。

また、処理効率に関する研究は、多くが排水処理実態調査との関連で行われた。

食品品製造業・繊維染色整理業の排水処理実態調査から、硝化の実態と硝化が窒素の処理効率に及ぼす影響を明らかにした^{A-42)}。

県東南部を流れる綾瀬川は、建設省管理河川の中で全国ワースト1に位置づけられていることから、その浄化が大きな課題となっており、56年10月に環境庁長官や建設大臣、東

京都知事、埼玉県知事らが参加して、綾瀬川河川懇談会が開催された。本県のパルプ・紙・紙加工品製造業の排水の大半が、綾瀬川流域に排出されており、そのため綾瀬川では産業系排水のうちでもこの業種の負荷が高く、また、CGP（ケミグランドパルプ）排水の着色が問題となっていた。

これらの状況を踏まえて、57年度、58年度にはパルプ・紙・紙加工品製造業の排水処理実態調査に関連して、CGP排水の色・CODの低減を目的に、オゾン処理、活性炭処理、凝集処理による処理効果を検討し、最適処理条件を明らかにした^{A-46,47}。

また、昭和58年度には繊維染色整理業の実態調査結果を踏まえて、オゾン処理による染色排水の脱色や、COD除去等の効果を検討した。その結果、オゾン処理は、脱色には有機物の影響を受けるものの有効であるが、COD除去には効果がなかった^{A-50}。この研究は59年度にも継続して行い、オゾンによる染色排水の脱色はpHにより影響を受け、アルカリ性において処理効率が非常によいなど最適な処理条件を明らかにした^{A-63,76}。

なお、これらの研究と平行して、55年度から58年度の4年間、「水の浄化機能の解明と排水処理技術の開発」をテーマとした、埼玉県科学技術振興長の環境浄化対策・省エネルギー省資源対策に係る共同研究を実施し、結果を報告書として分担執筆した^{B-23~26}。

東京湾の富栄養化対策が重要な課題となっていることは前述したとおりで、工場排水科においても富栄養化原因物質の処理に関して積極的に取り組んできた。その一つにし尿処理施設での調査がある。し尿処理場は、窒素・リンの発生負荷量が大きいため、その処理効率の向上が期待されているが、既設の施設に、窒素・リン除去を目的にした高度処理機能を増設するには、多額の費用が必要とされる。そこで59年度に、実稼働の一段活性汚泥方式のし尿処理施設に簡単な付加装置を設置することで、それほど費用をかけずに窒素・リンの処理効率を向上させる運転方法を検討した。その結果、従来の運転時の除去率と比較して、全窒素で約20%、全リンで約10%の向上が認められ^{A-57,C-10}、全窒素で87%、全リンで50%の除去率となる運転条件を得た。なお、この結果に基づき当該施設の改善が行われたので、変更後の処理状況を調査し、運転方法について見直しを行った^{A-73,C-17}。

また、60年度には、低希釈二段活性汚泥方式のし尿処理施設において、希釈水量を、処理し尿の5倍から2.5倍程度の低希釈で運転し、COD、窒素・リン及び色度の処理状況について検討した。その結果、2.5倍程度の低希釈状況でも、十分良好な処理が行われることが分かった^{A-64,C-13}。さらに、62年度には、同処理施設において、2.3倍と5.4倍の低希釈運転で処理した処理水について、凝集沈殿とオゾン酸化の高度処理を行い、希釈水量の違いによる高度処理への影響を調査し、良好に処理されることが分かった^{A-68}。

その他にも、富栄養化原因物質の処理に関して、接触脱リン法によるリンの除去^{A-69}、吸着法や凝集沈殿法によるアンモニウムイオンと硝酸イオンの除去^{A-74}、オゾンによる処

理への影響^{A-78,C-16)}等の研究を継続している。

一方、化学物質による微量汚染問題は、今後ますます重要な行政課題になってくると思われる。環境庁の調査で、全国的に地下水がトリクロロエチレン等で汚染されていることが判明し、平成元年度には、水質汚濁防止法の改正により、トリクロロエチレンとテトラクロロエチレンが有害物質に指定されている。工場排水科では、昭和61年度からトリクロロエチレン等の排水中における挙動とその除去法について研究を開始した。その結果、トリクロロエチレン等は極めて大気中に揮散しやすく、その濃度は、排水路を流下したり排水処理工程を経ることで非常に低下すること、トリクロロエチレンは活性炭でよく吸着除去され、骨炭、シリカゲルでもある程度除去されるが、ゼオライト、モレキュラシーブ、海砂では吸着除去できないことが分かった^{A-67,77,C-15,C-18)}。

「分析法や処理性の評価手法の研究」は、通常の業務を遂行していく上で解決すべき種々の問題に対応するため、幅広く行っている。

昭和50年度は、水質異常事件が前年度の倍の223件と多発し、綾瀬川中流域では毎年秋から春にかけて魚類のへい死事件がくりかえされていた^{A-24)}。そこで、魚類のへい死事故が発生した場合の原因究明の補足手段として、へい死魚からのシアンやフェノールの簡易検出法を開発した^{A-23,28)}。

また、工場排水基準の適・不適の判定は公定法によりされるが、公定法は多くの時間と労力を要することから、項目によっては省力化の方向での再検討が望まれている。昭和52年度には、省力化を目的に、重金属の分析にフレームレス原子吸光分光光度計による直接定量法を検討したが、実用化までには至らなかった^{A-29)}。

さらに、53年度には鉱油類、動植物油脂類の分離定量法を検討した。この2種の油類は排水基準が異なっているが、公定法では区別ができない。IR法を併用すれば分離定量できることを明らかにした^{A-31)}。

一方、河川水、湖沼水、工場排水、雨水、地下水と水質分析対象が増えると共に、汚濁物質も多種多様となり、これらを正確に、効率よく分析する手法の確立が望まれている。62年度にその分析手法のひとつであるイオンクロマトグラフィーについて、測定原理、測定例等の文献収集と、精度試験、実試料への適用等分析条件の検討を内容とした環境庁委託調査を受託して、河川水質科と共に実施した^{B-21)}。

ところで、顕微鏡で同定、計数のできる原生動物や微小後生動物は、排水の生物処理による処理条件の良否を判断するよい指標となるといわれている。そこで、54年度から57年度にかけて、生物学的処理の処理効率と生物相の関係について研究した。54年度には、活性汚泥生物相に対する原水質の影響を検討し^{A-36)}、55年度は、負荷変動が著しい学校の合併処理浄化槽を対象に、56年度は、回転円板法生物処理施設を対象に、処理状況と生物相

との関係について調査した^{A-38,41)}。また、この当時、土壌を利用して生活雑排水を処理する、いわゆる土壌浄化法が注目を集めていた。そこで、57年度は、土壌を利用した生活系排水の処理施設における処理状況と生物相との関係について調査した^{A-48)}。これらの結果、回転円板に付着する生物膜や活性汚泥の生物相の観察から処理状況が判断できることが分かった。

また、下水処理場の処理効率の向上をめざした調査研究と関連して、63年度にHPLCとハードゲルカラムを用いたゲルクロマトグラムから、下水処理における生物処理過程の状況を評価する方法を確立した。この方法により、都市下水、下水処理水等について、好気性処理により組成の単純化、硝化作用の確認、嫌気性処理による懸濁性有機物質の可溶化などの情報が得られており、今後、生物処理施設での日常の処理状況の把握、処理水中の形態別窒素の割合の推定などに用いられることが可能であると思われる^{A-79,80)}。

以上、工場排水科のこの20年間の業務と業績の概要を述べてきた。

行政依頼の業務については詳しく述べられなかったが、その量は現在においても、当科の業務の6割以上を占めている。この行政検査の中でも、分析技術を磨き、工場排水に係る水質汚濁問題を認識し、時代を反映した研究テーマを選択してきた。今後、研究業務の比重を増やしつつ、従前にも増して必要とされる有機系汚濁物質の処理技術や、化学物質による環境汚染対策などを課題として、県民の求める身近な清流の復活等、豊かな水環境を目指して行きたいと思う。

4 廃棄物部門

(1) 一般廃棄物科

昭和57年4月、当科は、廃棄物行政が衛生部から環境部に移管されたのに伴い、衛生研究所（環境衛生部衛生工学科）から公害センターに移管されて、廃棄物部一般廃棄物科に改められた。それに伴い衛生研究所の衛生工学科が所掌していた事業を当科が引き継ぐ形でスタートした。

当科の事業は、主として「試験検査」及び「調査研究」に大別される。

「試験検査」には、行政依頼によるものと県の手数料条例に基づく一般依頼検査がある。

行政による依頼検査は、市町村・一部事務組合のし尿処理施設及びごみ処理施設を対象に維持管理指導の一環として実施している。し尿処理施設については、処理工程水や放流水の水質分析を、また、ごみ処理施設では焼却残渣や排出水中の重金属、あるいはまた、ごみ焼却炉の燃焼状態の良否の判定に役立つ熱しゃく減量等の分析測定を行っている。

これらの行政検査事業の年度別検査数量などをみると、し尿処理施設に関しては、昭和57年度から昭和62年度までは、概ね夏期（7～8月）及び冬期（1～2月）の年2回、県内で稼働しているほぼ全施設（51施設）を対象として浮遊物質、生物化学的酸素要求量、化学的酸素要求量等8項目について水質分析を行っている。しかし、昭和63年度以降は、一部の施設を除き処理水質が良好なことから実施回数を冬期の年1回のみとし、アンモニア性窒素を除き分析を行っていなかった窒素・磷系の富栄養化にかかわる項目を追加した。

他方、ごみ処理施設に関しては、昭和57・58の両年度において、し尿処理施設と同様、県内で稼働している全施設（59施設）を対象に、また、昭和59年度からこのうち約30施設を選定して検査を実施している。

そのほか、突発的な事象に対処するための行政依頼による調査や検査を行ってきた。昭和57年度及び58年度において、し尿浄化槽の放流水質悪化の原因調査のための分析があわせて9件あったが、昭和59年度以降は全く行政依頼検査は影をひそめた。この頃、県内では計量法に基づく環境計量事業を行う民間の分析機関が多く設立されてきていることもあり、し尿浄化槽に係る検査は民間機関によって行われる傾向が強くなっていた。さらに、昭和61年から知事の指定を受けて、法的検査を一手に引受けて分析を開始した民間機関が発足した。

また、昭和50年代後半から、一般廃棄物の最終処分場に関する環境問題がクローズアップされてきた。埼玉県では、昭和58年9月から10月にかけて「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、市町村・一部事務組合が管理している一般廃棄物埋立処分地について、処分方法や維持管理状況等を把握し、地域生活環境悪化の未然防止を図ることを目的として実態調査を実施した。当科は、主としてこの調査に係る分析測定を担当した。対象として、たまり水、浸出水、覆土を含む掘削した焼却残渣など種々の検体を採取し、水銀やカドミウム等の有害物質について分析を行った。

さらに、昭和59年9～12月、本庄市内の浄水場において厚生省の暫定基準を超えるトリクロロエチレンが県衛生部の実態調査によって判明した。この浄水場周辺に一般廃棄物埋立跡地があったため、その影響を調査するべくボーリングを行い、埋め立てられた一般廃棄物及びそれらの下層の地下水中のトリクロロエチレンの分析調査を実施した。その結果、一般廃棄物等からの影響はおおむねないことが分かった。

昭和62年に入って、一般廃棄物最終処分場からの排水が原因とみられる水稻枯死事件が発生したが、様々な要因により、原因を特定するには至らなかった。

近年、最終処分場に関する環境問題も県内外で提起されていることから、昭和63年度以降も継続して最終処分場に係る行政依頼調査を実施することとなった。

次に、埼玉県衛生試験等手数料条例に基づく一般依頼検査の実施状況は、昭和58年度ま

ではし尿浄化槽とし尿処理施設の水質分析が主なものであったが、翌年の昭和59年度からはし尿浄化槽関連の依頼がなくなったため、し尿処理施設についての検査のみ実施し、現在に至っている。

他方、「調査研究」では、昭和57年度当初、環境浄化対策・省エネルギー省資源対策に係る共同研究として、衛生研究所及び水産試験場とともに、「河川水域の汚染についての総合的把握」の課題について実施した。この調査研究は、昭和55年度に開始し、4年後の昭和58年度をもって終了している。

当科は、この課題のうち、「河川水の浄化対策に関する衛生的総合調査」のサブテーマについて、県西部を流れる新河岸川と入間川を対象に、河川水質や底質の調査を行った。

このテーマについては、他部門においてもユスリカの生息調査や微生物汚染調査あるいは底生生物調査等が平行して行われた。これらの調査の結果、新河岸川は入間川に比べて著しく汚染されていることが認められている。新河岸川は典型的な都市型の河川であるのに対し、入間川は農村あるいは住宅地域型の河川で、両者は際立った対照を示していた^{B-3)}。

当科では、引き続いて昭和58年度においても、同課題について調査研究（共同研究）を実施した。調査対象は、一部新河岸川を継続したが、主たる対象を荒川に移した。前年同様、ユスリカの生息調査など他部門の調査も行われた。これらの調査から、対象河川を評価すると「荒川上流はほとんど汚染されておらず、下流に行くに従って汚染が進んでいる傾向がみられたが、全体的には比較的きれいな川と言える」との結論が得られている^{B-6)}。また、都市の中小河川の水質汚濁については、生活雑排水による影響が大きいということが認められた。

なお、この頃の時代背景として、昭和50年代前半では、河川水域の水質汚濁は工場排水によるとみられていたが、後半になってようやくし尿浄化槽の普及等によりその放流水による影響が注目されるようになった。また、この頃、家庭雑排水、特に燐系の洗剤に起因した水域の富栄養化が問題視されてきた。こうした状況に対処すべく、昭和58年4月、公害センターの組織改正が行われ、水質部内に生活排水グループが誕生した。それに伴い、し尿浄化槽関連業務の一部として当科が実施していた生活雑排水に係るものは、生活排水グループが所掌することとなった。

さらに、58年度では、前述した環境浄化対策・省エネルギー省資源対策に係る共同研究として、「水の浄化機能の解明と排水処理技術の開発」の課題について、公害センターの工場排水科とともにし尿処理施設の実態調査^{B-7,9)}を実施した。

昭和59年度に入って、当科では、一般廃棄物の処理・処分に係る諸問題のうち、有害な重金属が多く含まれているとみられる集じん灰（EPダスト）に着目し、これに関する調

査研究を開始した。こうした廃棄物の適切な処理・処分を行うには最初にその性状を十分に知る必要がある。このための分析においては高精度の分析を行うというよりも、むしろ多くの試料を迅速に分析することが要求される。

そこで、この目的に即した分析方法として蛍光X線分析法を取りあげた。しかし、この方法ではこの種の廃棄物の分析手法は確立されておらず、様々な問題点があった。そのため、昭和59年度は、主として蛍光X線分析装置を用いた分析手法の検討を行った。その結果、カドミウムや鉛など8種類の重金属についてほぼ満足できる測定結果が得られた^{A-8}。

昭和60年度に入ると、前年度に検討した蛍光X線分析方法等により県内30施設の市町村等のごみ焼却場で発生した集じん灰（EPダスト）について、9種類の重金属濃度を調べた。また、EPダストは、施設からほぼ連続的に排出されているので、濃度の変動を把握しておくことが重要であることから、焼却方式の異なる3施設のEPダストを対象として、やはりカドミウム等の重金属濃度の変動を調査した。これらの調査から、施設間に大きな濃度差のあることが認められたほか、重金属濃度の日的な変動は、比較的小さいことが明らかになった^{A-12,13,24}。

これまで対象としてきたEPダストは、焼却灰と比較すると発生量ではかなり少ないが一般に重金属濃度が高い。こうしたダストは、焼却灰とともに浸出水処理施設の完備していない埋立地で最終処分されているのが実状である。長期的には重金属が溶出し、周辺環境を汚染することが懸念される。

このようなことから、県内のごみ焼却場で発生するEPダスト中の重金属類の溶出状況を見るために、昭和61年度から調査研究に着手した。

この溶出についての調査研究では、水（蒸留水）による溶出と酸・アルカリによる溶出の2とおりの実験を行った。

この実験の結果から、昭和60年度の調査研究で明らかになった重金属濃度の場合と同様、重金属の溶出においても施設（試料）間に大きな差があることが明確になった^{A-18,19}。

なお、特に、EPダスト単独の処理・処分に関しては、重金属の含有率、溶出状況あるいは排出量などを考慮に入れ、個々の施設に適した対応が重要と思われた。

都市ごみ焼却場で発生する焼却灰や集じん灰などの焼却残渣の埋立処分に関しては、重金属の溶出についての法的規制はないが、近年ではコンクリート固型化した後に埋め立てする施設が増加しつつあった。県内の状況を見ると、数%の施設でコンクリート固型化処理を実施していた。一般的にこうした固型化処理は、安定性や衛生面での向上に役立つなど埋め立て前の処理としては有効な方法とみられているが、重金属の溶出など環境汚染の面ではまだ疑問視されていたことから、昭和62年、県内においてダストなどをコンクリート固型化処理している施設の固型化物等について、それらに含有する重金属の溶出性をみ

るための調査研究に取りかかった。

この調査研究の結果から、カドミウムなど酸性で溶出し易い重金属の溶出防止効果は認められたものの、強いアルカリ性で溶出し易い重金属の溶出が一部にみられた。固化前のダストの溶出状況と同様、固化物についても、溶出液のpHの影響が極めて大きいということが明らかになった^{A-25}。

なお、昭和61年度から62年度にかけて実施した調査研究から、重金属の溶出量とその溶出液のpHには密接な関係が存在しているという共通した知見が得られた。

都市ごみ焼却場に関する重金属問題は、煙突から大気中へ排出される重金属と焼却残渣や排出水中の重金属がある。前者では、集じん器等の開発、改良によりかなりこの問題は解消されつつあるのに対し、後者では、特に、残渣の処理・処分における多量の有害重金属の存在は無視できず、まだこれからの重要な課題と考えられる。

前述したように、これまで実施したEPダスト中の重金属含有量調査から焼却場間に大きな濃度差のあることが分かった。こうした濃度差の生ずる大きな要因としては、ごみ組成、焼却条件、設備や装置等が考えられたが明らかにできなかった。また、施設によっては、重金属が高濃度に含まれている残渣が認められたが、こういったダストの発生も何に起因しているのか不明であった。このような疑問点を踏まえて、ごみ焼却過程における重金属の動きに視点を移し、さらに昭和63年度から2か年計画で調査研究に着手した。

現在、一般廃棄物部門では、最終処分場に関する問題、小型合併処理し尿浄化槽の機能障害に関する問題、あるいは、ごみ焼却場におけるダイオキシン問題なども大きな課題としてあげられている。これらのうち、特に、最終処分場に関しては、例えば、周辺環境の汚染、維持管理、安定化の評価、跡地利用などの課題が山積しており、今後これらに力を注ぐ必要があると感じている。

(2) 産業廃棄物科

昭和30年代の高度成長時代を境に、産業廃棄物の発生量は急激に増大すると共にその種類も多種多様なものとなり、質的にも大きな変換を示すようになった。

このように急速な変化に対して、従来の公衆衛生的な見地から制定された「清掃法」（昭和29年）では対応が困難となったため、環境保全ということも加味して、昭和45年に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（通称、廃棄物処理法）が制定された。

廃棄物処理法に基づき廃棄物処理体制の整備・拡充が図られ、埼玉県においても、衛生部がこれに対処してきた。しかし、廃棄物問題が深刻化してきたこと及び環境に対する県民ニーズの高まり等を受けて、埼玉県では、昭和57年4月に、廃棄物問題を環境保全上の問題として総括的に対処するため、廃棄物部門を衛生部から環境部へ移管した。

これに伴い、同年、衛生研究所にあった廃棄物の検査・研究部門は公害センターに移管され、保健所の公害監視室にも新たに廃棄物監視課が設置された。昭和62年には環境管理事務所が設置され、廃棄物の監視・指導部門も拡充されている。

しかし、厚生省による5年に一度の産業廃棄物調査と埼玉県との調査から、産業廃棄物の種類別排出量の推移をみると、全国では昭和60年度に3億トン、埼玉県でも昭和59年度には1千万トンを超える状況に至っており、産業廃棄物の種類や量が年々増加する一方であることを示している。従って、産業廃棄物を取り巻く問題の解決には今後とも極めて困難なものがあると予想される。特に、近年の大量かつ多種多様な産業廃棄物を処理・処分するためには、現行の廃棄物処理法だけで対応することが困難になっているのが現状である。

このため国においては、社会問題視されてきた「大量に発生する建設廃棄物」、「感染性の疑いの強い医療廃棄物」、「毒性の点で問題のあるトリクロロエチレン等」及び「アスベスト」の処理に関するガイドラインを策定することにより、次々と発生する廃棄物問題に対処している。さらに、産業廃棄物の物流管理を行うためのマニフェスト・システム（積荷目録による廃棄物管理制度）も導入されるようになった。

ところで、六価クロム鉱さいの処分を契機として、有害物質を含む産業廃棄物の不法投棄が大きくクローズアップされ、産業廃棄物に対する社会的な関心が高まった。

しかし、埼玉県で廃棄物部門が環境部に移管された昭和57年頃になると、不法投棄・不法処理問題は依然として存在してはいたが、問題となる廃棄物の中身が変化しており、有害廃棄物というよりはむしろ建設廃材のような多量に排出される廃棄物へと、その問題の焦点は移りつつあった。

昭和57年度の行政検査の内容をみると、不法投棄関連の検査は相変わらず多いものの、県内に初めて設置された大規模管理型埋立地の維持管理に伴う検査の大幅な増加がみられるとともに最終処分場に係わる苦情処理に関連した検査も散見されている。こういったことから、当時は、産業廃棄物問題が不法投棄問題一辺倒から廃棄物の最終処分問題へと移行している時期でもあったことを窺わせる。

こういった背景を踏まえ、当科においても、管理型最終処分場の実態についての調査(C-1)を行い、最終覆土の汚染問題等について検討した。

廃棄物の最終処分に関しては、廃棄物を埋立てた場合に、廃棄物に含まれる有害物質をはじめとした各種成分が、降雨による雨水などによりどのような挙動を示し、廃棄物層内においてどのような物理化学的・生物学的な影響を受けるか、また廃棄物層から土壌へ浸出してきた汚濁物質が土壌とどのような相互作用を行うか等といったことに対する知見が、全国的にも全くない状況にあった。

そこで、塩化ビニールの円筒の中に各種の土壌と廃棄物を詰め込んだものをフィールドに埋め込み、1年間にわたり、廃棄物中成分の動向を追跡調査する実験を行った^{C-2)}。

これにより、積算雨量と廃棄物中金属成分の累積溶出率との間に、かなり適合性の良い実験式を導くことができた。さらに、土壌や廃棄物の種類により、金属成分の溶出性が異なることも明らかにした。

他方、この当時は、廃棄物の有効利用・再資源化・安定無害化に対する社会的な関心が大きく盛り上がりはじめた時であった。

埼玉県としても、公共関与による有害廃棄物の安定・無害化施設の設置について真剣に検討してきていた。これまでの検討結果から、最も大きな減容化が期待でき、廃棄物に含まれる有害物質を安定・無害化する効果も高いと考えられた溶融・焼結処理方法を採用すること、そして、この際に使用するエネルギーとしては、安定供給が期待できる電気を使用すること、また対象事業場としては、有害産業廃棄物を排出する中小企業とすることなどが決定されていた。

これを受けて、マイクロ波溶融・アーク炉溶融・焼結の施設を有するメーカーにメッキ汚泥を手渡して処理を行ってもらい、溶融・焼結物を当科が受け取り、実際にこれらの処理が有効な手段であるかどうかを検討するため、安定・無害化の程度等について実験を行った。

実験は、溶出試験及び1年間にわたる浸漬実験等によった^{A-5)}。なお、以前に行った調査研究結果から、溶融・焼結処理を行う際に、二次公害の問題や有害物の溶出等の点で検討すべき課題のあることがわかっていたので、コンクリート固化についても下水汚泥を用いて同様な検討を行ってその効果を検索した^{A-14)}。この結果、これら中間処理方法には、未だ検討する余地のあること及び施設建設用地の取得難等により、この事業はこれ以上の展開をみせることなく終了した。

この他、昭和57年度には、ミミズによる製紙汚泥の有効利用に関する調査を実施した。環境分野では高速道路ぞいのミミズを用いて自動車による鉛等の環境影響を調べた報告がみられたが、ミミズによる産業廃棄物の有効利用に関する報告は世界的にもなかった。

この調査は、製紙汚泥をミミズにより処理し、ミミズ糞粒の農業利用を図り、環境浄化と産業廃棄物の再資源化に資することを目的として、有害物質の動向等を検討したものである。この結果、ミミズは製紙汚泥中のカドミウムを特異的に生物濃縮して蓄積する傾向にあること等が判明した^{B-1)}。

さらに、産業廃棄物科では、以前から粒径分布や高速液体クロマトグラフィーを用いたGPCなどの検討・開発を行っており、これら開発した手法を用いて「排水中各種成分の除去機構に関する研究」として共同研究を行ってきた。昭和57年度には、製紙・パルプ工場

の排水中に含まれる汚濁物質が排水処理により除去される過程を単位操作ごとに追跡調査し、粒子状成分と溶存性成分の化学組成や除去機構等をこの手法を用いることにより明らかにできた^{B-2)}。同様に、昭和58年度には、埋立地浸出水の水処理における汚濁成分の除去効果等についても検討した^{B-5)}。

昭和58年度に入っすぐの頃から、ダイオキシン問題が種々取りざたされるようになった。カネミ油症事件なども含め、有機塩素化合物による環境汚染問題が顕在化してからかなり経過はしたが、ダイオキシン問題がこれから大きくなることが外国文献等から推察することができた。たまたま、米国化学会が発行したダイオキシンに関する総説が手に入ったので、これの翻訳とまとめを当科で行い、関係機関等に提供した。

昭和58年11月には、愛媛大学の立川教授らにより、我が国のごみ焼却場からもダイオキシンが排出されていることが報告されて社会問題化した。このような状況の中、ダイオキシンに関する情報がほとんど知られていなかったことから、外国文献を中心に、その化学と毒性・燃焼による生成機構・測定方法と問題点などについて総説を試みた^{A-1,2,3)}。

他方、昭和58年度に行った行政検査の内容をみると、最終処分場関連の検査が更に大幅に増加し、一方では不法投棄に伴う検査が減少していることが特徴的であった。

このように産業廃棄物を取り巻く状況が最終処分といった問題に大きく傾いているにもかかわらず、最終処分後の廃棄物の埋立地内における動向に関する情報が極めて少ないという状態にあった。

このため、前年度のフィールド実験結果を参考にしながら、昭和58年度からは、新たに「埋立における重金属等の動向に関する研究」(共同研究)として、廃棄物の分解に伴う状態の変化や溶出してくる汚濁物質等の動向及び溶出成分の土壌との相互作用などについてカラムを用いた室内モデル実験を行い、廃棄物の最終処分による環響を検討することとした。

なお、この研究については、昭和62年度までの5年間にわたり実施した。

昭和58年度では、廃棄物中汚濁成分の水への溶出特性を調べるために、廃棄物だけによるカラム溶出実験を行った。すなわち、有機性廃棄物と無機性廃棄物の相違及び廃棄物の種類の違いが汚濁物質の溶出性にどのように影響するか等を調査した。さらに、汚濁物質の溶出過程における廃棄物中の各成分残存量から溶出実験式を求めて検討を加えた^{B-4,C-4)}。

昭和59年度には有機性廃棄物^{B-8,C-5,6)}、さらに、昭和60年度には無機性廃棄物^{B-10,C-9)}からの溶出成分と土壌との相互作用について調査した。

土壌としては火山灰土壌の表土・心土及び沖積土壌の表土・心土を用い、廃棄物と混合処理したり又は二層処理して室内カラム実験を行い、土壌と廃棄物との関係を明らかにした。

廃棄物を実際に最終処分する場合には、通常、各種の廃棄物が混合されて埋立てられるので、昭和61年度には、廃棄物の混合比をいろいろにとって室内カラム実験を行い、その混合効果についてこれまでと同様な解析を実施した^{B-11,C-13}。さらに、廃棄物の分解度を推察するための有力な手掛かりとなる埋立地浸出水中の有機酸の簡易測定法として、ディスポカートリッジカラムを使用した方法を開発した^{C-14}。

これらの実験を発展させるために、昭和62年度では、有機性廃棄物に無機性廃棄物を混合し、これに土壌を加えて処理することにより、汚濁成分の溶出傾向がどのように変化するかを調べた^{B-12,C-15}。

これら一連の研究により、埋立地から溶出する汚濁成分の全量を予測可能な溶出量予測式が確立できた。さらに、この予測式を使つての様々な解析・検討の結果、いろいろなことを明らかにすることができた。

たとえば、ナトリウムイオンは土壌や廃棄物の種類に関係なくそのほとんどが溶出されること、また、特に、COD成分は土壌によって除去可能であること、さらに、アルカリ性の浸出液は腐植質を多量に含む火山灰土壌で処理することにより中性となること等、多くの研究成果が得られた。

ところで、昭和59年度には、金属化学工場の周辺土壌におけるベリリウム等の重金属汚染問題があった。そこで、現場の汚染状況を適切に把握するための金属抽出法及びデータの解析方法等について検討を加えた^{A-6}。翌年度には、管理型埋立処分場の覆土中に蓄積されている金属類の抽出法についても検討し、この方法により得られたデータを解析することにより、覆土中に可溶性塩類が高濃度に蓄積されている場合には、重金属類も覆土中にかなり蓄積されている可能性が強いこと等を明らかにできた^{A-15}。

他方、昭和59年度頃には、廃棄物処理に伴う地下水汚染問題が多発する様相を呈していた。たとえば、廃油処理による地下水汚染問題等があり、地下水汚染物質・汚染源・汚染範囲及び汚染経路などを早急に調査するための手法を確立する目的で、高速GPC分析による分子量分画・固相抽出法及び有機スポットテスト等について一連の実験を行った^{A-7,C-7}。次いで、昭和60年度には、フェノール類のような酸性物質の、簡易で迅速な抽出・濃縮方法などについて検討した^{A-16,C-10}。

昭和61年度に入ると、行政検査の件数が極端に増加した。これは、一つには、大規模管理型埋立地等の維持管理に関する検査量が大幅に増えたためである。その内容は、浸出水・処理水・地下水等の毎月のモニタリング及び埋立地周辺環境で生じた問題に対しての汚染防止対策指導に伴う分析・調査などである。第2には、大きな不法投棄事件があったことによる。この不法投棄問題に関連して、農業用水路の底質中に含まれる重金属の濃度分布を把握し、用水路の重金属汚染を解明するために、重金属類の測定法の検討を行った^{A-20}。

昭和61年5月発行の「環境白書（環境庁）」で、「高度技術社会における環境保全」として、先端技術産業の環境問題が初めて取りあげられた。当科では、昭和61年度から63年度までの3年間、「産業廃棄物中の化学物質に関する研究」として、先端技術産業から排出される未規制有害物質等の実態と環境影響などについて検討した。

昭和61年度には、米国EPAの報告書を始めとした内外の文献等を取りまとめて、先端産業と環境問題について総説した^{A-11,21)}。昭和62年度になって、県内のIC製造工場から排出される廃棄物の性状や処理処分の実態等について調査した^{A-23,C-17)}。これらの結果及び依然としてトリクロロエチレン等による地下水汚染が全国的にも後を絶たない状況にあることから、昭和63年度には、トリクロロエチレン等の土壌中での動向等を検討するために、これらの土壌浸透性について調査した。

他方、昭和61年度になると、アスベスト問題が社会的な関心を呼ぶようになった。しかし、アスベストの毒性については、あまり良く知られていないようであったため、毒性に関する文献を収集しまとめた^{A-17)}。また、昭和62年度には、ゴルフ場等の農薬問題が大きくなってきたため、農薬の環境問題についても総説を試みた^{A-22)}。

ところで、昭和63年度からは、昭和58年度から昭和62年度まで実施してきた「埋立における重金属の動向に関する研究」（共同研究）で判明したことを基礎に、新たに「覆土による浸出水の場内浄化に関する研究」を始めた。これは、埋立地周辺にある土壌を覆土として有効に活用することにより、埋立地浸出水に含まれる汚濁物質の低減を図ると共に経済的な効果についても着目して、自然条件におけるこれまでの結果を、いかにうまく迅速に機器を用いて再現するかという研究である。

昭和63年度には、埋立地浸出水に含まれる汚濁物質の土壌による低減効果を、迅速かつ効率的に測定するためのモデル装置を開発した^{B-13,C-19)}。さらに、化学物質を処理又は浄化可能な覆土用土壌の検索を平成元年度に行った^{B-14)}。

ときに、平成元年度からは、「産業廃棄物中の未規制有害物質に関する研究」を新たに実施した。これは、産業廃棄物の中間処理施設における有害物質等の実態を明らかにして、廃棄物の適正な処理・処分の方策を検討するための基礎的なデータ作成を目的とした研究である。平成元年度では、木くずの破碎処理施設について調査した。

以上のような各種研究・調査等から得られた知見は、行政上の問題解決のために応用されている。たとえば、埋立地浸出水が黒色化して問題となった場合^{A-26)}やアルカリ性浸出水の中性化^{B-14)}など、問題となった多くの現場に応用され、改善が図られてきた。

なお、行政調査として、昭和62年度からは新規に「産業廃棄物適正処理推進事業」が始まり、平成元年度までの3年間にわたり実施された。この事業では、埋立指導指針作成のために、最終処分場のモニタリングや調査・解析等が行われた。この種、指導指針につい

ては、今後とも、中間処理施設やリサイクル等の問題等に対しても作成しなければならない状況にある。

最後に、行政検査の検体数と項目数の推移から、行政検査の特徴を概観してみると、最も特徴的なことは、行政検査件数が年々大幅に増加していることである。特に、1検体当たりの項目数が多くなっている。すなわち、1検体当たりの項目数が、昭和58年度当時では6～7項目であったものが、平成元年度には約4.5倍の30項目になってきた。これは、トリクロエチレン等の健康項目の追加によるばかりでなく、廃棄物関連のデータや解析例が集積して新しい技術情報が蓄積されたことにより、環境保全を配慮した場合に必要な分析項目が追加されたためである。

以上のことから、産業廃棄物科の業務は、検査と研究が表裏一体となったものであることが示されている。そして、今後も同じような傾向で業務が進められるであろうが、内容的には、行政や社会情勢により要求される技術情報の収集・解析・提供といったことが大幅に増加していくと考えられる。

また、最終処分場に関するモニタリングデータ等の蓄積や、産業廃棄物の流通経路を解析することによる省エネやリサイクルに役立つ資料を提供するといったことも増えてくると思われる。

さらに、環境や廃棄物に関する国際条約の締結により、監視に必要な分析項目が増加されようとしている状況にあること等から、地球的規模での環境影響を考慮した業務計画が、今後は一層要求されるであろう。

(注) 「Ⅲ業務と業績」(P.29～P.64)の本文右上部に付されている番号は、「Ⅳ調査研究成果」(P.65～P.98)に収録されている成果(部門別)の番号に対応していることを示す。

Ⅳ 調査研究成果

1 大気部門

A 【埼玉県公害センター年報、同研究報告、他誌掲載】

1. 昆野信也、大喜多敏一*¹
大気中又は光化学反応チェンバ中で生成されたPANの測定法
公衆衛生院研究報告, Vol. 23, No.1, 1974
2. 大気騒音部
川口地区におけるキューボラによる粉じん公害実態調査
埼玉県公害センター年報, 第1号, 昭和49年
3. 大気騒音部
瓦工場周辺におけるフッソ化合物による公害とその除害について
埼玉県公害センター年報, 第1号, 昭和49年
4. 大気騒音部
煙道排ガス中のPCBに関する研究
埼玉県公害センター年報, 第1号, 昭和49年
5. 大気騒音部
鋳物工場周辺の大気汚染調査
埼玉県公害センター年報, 第1号, 昭和49年
6. 大気騒音部
セメント工場周辺の粉じん調査
埼玉県公害センター年報, 第1号, 昭和49年
7. 大喜多敏一*¹, 森本茂樹*¹, 昆野信也
大気中のガス状, 粒子状無機硝酸塩の測定
公衆衛生院研究報告, Vol. 24, No.2, 1975
8. 大気騒音部
大気中アンモニアの分析法の検討
埼玉県公害センター年報, 第2号, 昭和50年
9. 大気騒音部
川口地区におけるキューボラ粉じん公害実態調査(第2報)
埼玉県公害センター年報, 第2号, 昭和50年
10. 大気騒音部
セメント工場よりのカドミウム汚染について
埼玉県公害センター年報, 第2号, 昭和50年

11. 大気騒音部
植物による大気汚染調査
埼玉県公害センター年報, 第2号, 昭和50年
12. 昆野信也
大気中の炭化水素の成分分析について
全国公害研究会誌, Vol. 1, No.2, 1976
13. 特殊公害科
二酸化窒素測定法の比較
埼玉県公害センター年報, 第3号, 昭和51年
14. 大気科, 特殊公害科
湿性大気汚染調査
埼玉県公害センター年報, 第3号, 昭和51年
15. 大気科
黒瓦焼成排ガス中のフッ素化合物含有量調査
埼玉県公害センター年報, 第3号, 昭和51年
16. 大気科
植物による大気汚染調査(第2報)
埼玉県公害センター年報, 第3号, 昭和51年
17. 大気科
簡易測定法による硫黄酸化物及び窒素酸化物の測定について
埼玉県公害センター年報, 第4号, 昭和52年
18. 大気科
キューボラにおける硫黄の分配に関する調査
埼玉県公害センター年報, 第4号, 昭和52年
19. 大気科, 特殊公害科
湿性大気汚染調査
埼玉県公害センター年報, 第4号, 昭和52年
20. 特殊公害科, テレメーター室
硫黄酸化物自動測定機の精度に関する研究
埼玉県公害センター年報, 第4号, 昭和52年
21. 特殊公害科, テレメーター室
窒素酸化物自動測定機の精度に関する研究
埼玉県公害センター年報, 第4号, 昭和52年
22. テレメーター室
大気汚染自動測定機の保守管理に関する検討
埼玉県公害センター年報, 第4号, 昭和52年
23. テレメーター室
オキシダント計の動的校正
埼玉県公害センター年報, 第5号, 昭和53年

24. 吉田康夫
SO_x及びNO_xの簡易測定値と自動連続測定値の関係について
埼玉県公害センター年報，第5号，昭和53年
25. 長田泰宣
キュポラより発生するばいじんの理化学的特性
埼玉県公害センター年報，第5号，昭和53年
26. 新井真杉，長田泰宣
アルミニウム二次精錬より発生するばいじんの理化学的特性
埼玉県公害センター年報，第5号，昭和53年
27. 大淵康彦
大気中のクロム測定法について
埼玉県公害センター年報，第5号，昭和53年
28. 竹井利勝
高周波誘導炉による瓦中フッソの迅速定量法
埼玉県公害センター年報，第5号，昭和53年
29. 水上和子，金子安夫
湿性大気汚染調査（第3報）
埼玉県公害センター年報，第5号，昭和53年
30. 金子安夫
人間のきゅう覚の分布について
埼玉県公害センター年報，第5号，昭和53年
31. 昆野信也
ガスクロマトグラフィーにおける並行カラム法
埼玉県公害センター年報，第6号，昭和54年
32. 大淵康彦，長田泰宣
ガラス熔融炉から発生する「ばいじん」の理化学的特性
埼玉県公害センター年報，第6号，昭和54年
33. 水上和子，大淵康彦
ブレーキ工場からのアスベスト粉じんについて
埼玉県公害センター年報，第6号，昭和54年
34. 長田泰宣
キュポラより発生する「ばいじん」の理化学的特性（第2報）
埼玉県公害センター年報，第7号，昭和55年
35. 大淵康彦
ボイラーより発生する「ばいじん」の理化学的特性
埼玉県公害センター年報，第7号，昭和55年
36. 水上和子
鋳物工場から発生する粉じんの粒度分布について
埼玉県公害センター年報，第7号，昭和55年

37. 五井邦宏
 関東平野の光化学汚染に関する気象構造の解析
 埼玉県公害センター年報, 第8号, 昭和56年
38. 水上和子
 雨水成分調査について
 埼玉県公害センター年報, 第8号, 昭和56年
39. 竹内庸夫, 大淵康彦
 サイクロン分離器を用いた霧及び霧雨の採取について
 埼玉県公害センター年報, 第8号, 昭和56年
40. 小川和雄
 埼玉県における自動車走行状態と大型ディーゼル車の汚染物質排出量について
 埼玉県公害センター年報, 第8号, 昭和56年
41. 若松伸司*², 奥田典夫*², 五井邦宏, 油本幸夫*³, 畠野昌治*⁴
 関東地方における光化学汚染質の地域分布と局地気流
 大気汚染学会誌, Vol. 16, No.3, 1981
42. 若松伸司*², 小川 靖*², 村野健太郎*², 奥田典夫*², 鶴田治雄*⁵, 五井邦宏, 油本幸夫*³
 東京首都圏地域における光化学スモッグの航空機観測について
 大気汚染学会誌, Vol.16, No.4, 1981
43. 栗田秀実*⁶, 若松伸司*², 小川 靖*², 五井邦宏
 気圧の変化がO₃, NO, NO_x測定器に及ぼす影響
 大気汚染学会誌, Vol. 17, No.4, 1982
44. 奥田典夫*², 若松伸司*², 小川 靖*², 村野健太郎*², 鶴田治雄*⁵, 五井邦宏, 油本幸夫*³
 航空機を用いた光化学二次汚染物質立体分布の研究
 国立公害研究所研究報告, No.32, 1982
45. 五井邦宏
 大気環境の広域立体観測方法
 国立公害研究所研究報告, No.44, 1983
46. 昆野信也
 航空機による炭化水素成分の移動調査
 国立公害研究所研究報告, No.44, 1983
47. S. WAKAMATU*², Y. OGAWA*², K. MURANO*², K. GOI, Y. ABURAMOTO*³
 Aircraft Survey of the Secondary Photochemical Pollutants Covering the Tokyo Metropolitan Area
 Atmospheric Environment, Vol. 17, No.4, 1983
48. 鶴野伊津志*², 若松伸司*², Richard A. WADDEN*⁷, 昆野信也, 古塩英世*⁸
 環境大気中における非メタン炭化水素の光化学反応性評価
 国立公害研究所研究報告, No.61, 1984

49. 若松伸司*², 鶴野伊津志*², 鈴木 睦*², 小川 靖*², 村野健太郎*², 昆野信也,
古塩英世*⁸
航空機を用いた汚染気塊のラグランジュ的観測
国立公害研究所研究報告, No.61, 1984
50. 若松伸司*², 鶴野伊津志*², 鈴木 睦*², 小川 靖*², 五井邦宏
首都圏地域における1981年7月の光化学スモッグエピソード
国立公害研究所研究報告, No.61, 1984
51. 鈴木 睦*², 若松伸司*², 鶴野伊津志*², 村野健太郎*², 昆野信也
環境大気中のOHラジカル濃度とナイトレート生成の関係
国立公害研究所研究報告, No.61, 1984
52. I. UNO*², S. WAKAMATU*², R. A. WADDEN*⁷, S. KONNO and
H. KOSHIO*⁸
Evaluation of Hydrocarbon Reactivity in Urban Air
Atmospheric Environment, Vol. 19, No.8, 1985
53. 昆野信也
電子捕獲検出におけるパルス変調の感度抑制効果
埼玉公害センター年報, 第9号, 昭和57年
54. 江角光典, 湯沢修二
道路近傍における二酸化窒素濃度の推定
埼玉県公害センター年報, 第9号, 昭和57年
55. 湯沢修二, 江角光典
フィルターバッグを用いた二酸化窒素の測定
埼玉県公害センター年報, 第9号, 昭和57年
56. 小川和雄, 石井達三, 竹内庸夫
道路周辺における浮遊粉じん汚染について(第1報)
埼玉県公害センター年報, 第9号, 昭和57年
57. 水上和子
大気中浮遊粉じんへの自然発生源からの寄与について
埼玉県公害センター年報, 第9号, 昭和57年
58. 石井達三, 水上和子, 長田泰宣, 大淵康彦
浮遊粉じん中の重金属について
埼玉県公害センター年報, 第9号, 昭和57年
59. 小川和雄, 石井達三
道路周辺における浮遊粉じん汚染について(第2報)
埼玉県公害センター年報, 第10号, 昭和58年
60. 須藤 勉, 長田奏宣
金アマルガム—冷原子吸光法による排ガス中の水銀測定に関する検討
埼玉県公害センター年報, 第10号, 昭和58年

61. 小川和雄, 石井達三
新大宮バイパス戸田沿道局における浮遊粉じん調査
埼玉県公害センター年報, 第11号, 昭和59年
62. 竹内庸夫, 水上和子, 須藤 勉
ごみ焼却炉から排出されるばいじんの挙動について
埼玉県公害センター年報, 第11号, 昭和59年
63. 昆野信也
炭化水素成分分析における中沸点成分濃縮システムの開発
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
64. 江角光典
環境大気中の多環芳香族炭化水素の分析法
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
65. 江角光典
大気粉じん中のベンゾ(a)ピレン濃度とその推定 (第1報)
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
66. 水上和子, 竹内庸夫
濃度比類似性による降水成分の解析
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
67. 小川和雄, 高野利一
植物群落の大気浄化効果に関する研究 (第1報)
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
68. 石井達三
年始における浮遊粉じん調査について
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
69. 新井真杉
大気中の金属濃度に関する統計的解析
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
70. 小川和雄, 竹内庸夫
道路周辺における窒素酸化物汚染について
全国公害研究会誌, Vol. 10, No.1, 1985
71. 江角光典
大気粉じん中のベンゾ(a)ピレン濃度とその推定 (第2報)
埼玉県公害センター年報, 第13号, 昭和61年
72. 門井英雄
夏季における光化学オキシダント濃度とアルデヒド濃度の関係
埼玉県公害センター年報, 第13号, 昭和61年
73. 水上和子, 竹内庸夫, 野辺 博
ごみ焼却に伴って排出されるばい煙の挙動
埼玉県公害センター年報, 第13号, 昭和61年

74. 小川和雄, 高野利一
植物群落の大気浄化効果に関する研究 (第2報)
埼玉県公害センター年報, 第13号, 昭和61年
75. 石井達三, 水上和子, 野辺 博
大気粒子状物質の地域汚染特性について (第1報)
埼玉県公害センター年報, 第13号, 昭和61年
76. 小川和雄, 高野利一
植物群落の大気汚染低減効果に関する研究
全国公害研会誌, Vol. 11, No.3, 1986
77. 昆野信也, 江角光典
大気粉じん中のベンゾ(a)ピレン濃度とその推定 (第3報)
埼玉県公害センター研究報告, 第14号, 昭和62年
78. 江角光典, 野辺 博
大気中水銀濃度の変動特性について (第1報)
埼玉県公害センター研究報告, 第14号, 昭和62年
79. 小川和雄, 高野利一
植物群落の大気浄化効果に関する研究 (第3報)
埼玉県公害センター研究報告, 第14号, 昭和62年
80. 石井達三, 水上和子, 野辺 博
大気粒子状物質の地域汚染特性について (第2報)
埼玉県公害センター研究報告, 第14号, 昭和62年
81. 水上和子, 高野利一
埼玉県における酸性降下物調査
埼玉県公害センター研究報告, 第14号, 昭和62年
82. 高野利一, 水上和子
降水成分の汚染特性について
埼玉県公害センター研究報告, 第14号, 昭和62年
83. 新井真杉
首都圏における都市の社会活動指標と大気汚染の関係について
全国公害研会誌, Vol. 12, No.1, 1987
84. 細野繁雄, 昆野信也
臭素化による大気中アニリンの測定法
埼玉県公害センター研究報告, 第15号, 1988
85. 江角光典
大気中水銀濃度の変動特性について (第2報)
埼玉県公害センター研究報告, 第15号, 1988
86. 水上和子, 高野利一
酸性降下物による樹木への影響 (第1報)
埼玉県公害センター研究報告, 第15号, 1988

87. 石井達三, 水上和子
浮遊粉じん中の水溶性イオンの冬期における挙動
埼玉県公害センター研究報告, 第15号, 1988
88. 小川和雄, 高野利一, 松本利恵
植物群落の大気浄化効果に関する研究(第4報)
埼玉県公害センター研究報告, 第15号, 1988
89. 松本利恵, 小川和雄, 高野利一
植物群落の大気浄化効果に関する研究(第5報)
埼玉県公害センター研究報告, 第15号, 1988
90. 新井真杉, 門井英雄
大気汚染総合指標に関する研究
埼玉県公害センター研究報告, 第15号, 1988
91. 小川和雄
植物の大気浄化効果に関する研究
昭和62年度環境保全対策及び科学技術情報の活用に係る共同研究報告書, 昭和63年10月
92. 細野繁雄
アルカリビーズ法による大気中の低級脂肪酸の分析条件に関する検討
埼玉県公害センター研究報告, 第16号, 1989
93. 石井達三, 水上和子
冬期の粒子状物質の挙動
埼玉県公害センター研究報告, 第16号, 1989
94. 小川和雄, 松本利恵, 高野利一
植物群落の大気浄化効果に関する研究(第6報)
埼玉県公害センター研究報告, 第16号, 1989
95. 高野利一, 水上和子
酸性降下物による樹木への影響(第2報)
埼玉県公害センター研究報告, 第16号, 1989
96. 小川和雄, 高野利一
沿道緑地帯による窒素酸化物低減効果の変動要因
日本環境学会誌, Vol. 14, 1989

B 【報告書】

1. 昭和47年度夏季における光化学スモッグ立体調査報告書, 埼玉県県民生活部, 昭和48年1月
2. 光化学スモッグ広域立体調査報告書, 埼玉県公害センター, 昭和49年3月
3. 光化学スモッグ広域立体調査報告書, 埼玉県公害センター, 昭和50年3月
4. 光化学スモッグ広域立体調査報告書, 埼玉県公害センター, 昭和51年3月
5. 昭和53年度環境庁委託業務結果報告書-非特定重大障害物質発生源等対策調査(アスペース

- ト発生施設)一, 埼玉県, 昭和54年3月
6. 昭和53年度環境庁委託業務結果報告書-非特定重大障害物質発生源等対策調査(フタル酸エステル発生施設)一, 埼玉県, 昭和54年3月
 7. 昭和55年度環境庁委託業務結果報告書-自動測定機器等の精度に関する研究(サンプリング部総合解析)一, 埼玉県, 昭和56年3月
 8. ホルムアルデヒド発生源等調査結果報告書(昭和55年度環境庁委託業務), 埼玉県昭和56年3月
 9. 昭和55年度環境庁委託業務結果報告書-排出基準設定調査報告書(ばいじん処理装置の部分集じん率調査)一, 埼玉県, 昭和56年3月
 10. 昭和55年度環境庁委託業務結果報告書-光化学二次生成物質調査一, 埼玉県, 昭和56年3月
 11. 昭和56年度環境庁委託業務結果報告書-光化学二次生成物質調査一, 埼玉県, 昭和57年3月
 12. 昭和57年度環境庁委託業務結果報告書-光化学二次生成物質調査一, 埼玉県, 昭和58年3月
 13. 広域気象構造解析報告書, 埼玉県公害センター, 昭和56年7月
 14. 中小規模ボイラーの窒素酸化物低減対策, 埼玉県公害センター, 昭和57年3月
 15. ばい煙発生施設としてのセメント焼成炉の概要, 埼玉県公害センター, 昭和57年10月
 16. 廃棄物熱エネルギー利用による公害実態調査報告書, 埼玉県公害センター, 昭和57年10月
 17. 廃棄物熱エネルギー利用による公害実態調査報告書(II), 埼玉県公害センター, 昭和58年12月
 18. 光化学汚染実態解析調査報告書, 埼玉県公害センター, 昭和58年3月
 19. 昭和58年度環境庁委託業務-マンガン発生源等対策調査結果報告書一, 埼玉県, 昭和59年3月
 20. 昭和61年度環境庁委託業務-未規制大気汚染物質発生源等対策調査結果報告書(アニリン)一, 埼玉県, 昭和59年3月
 21. ごみ焼却炉のばい煙防止策の概要, 埼玉県公害センター, 昭和60年3月
 22. 昭和63年度環境庁委託業務-未規制大気汚染物質発生源等対策調査結果報告書(コバルト)一, 埼玉県, 平成元年3月
 23. 昭和63年度環境庁委託業務-酸性雨調査研究大気調査結果報告書(総合パイロットモニタリング調査)一, 埼玉県, 平成元年3月
 24. 昭和63年度環境庁委託業務-酸性雨による土壌影響調査結果報告書(総合パイロットモニタリング調査)一, 埼玉県, 平成元年3月

C 【口頭発表】

1. 白沢忠雄, 川瀬善一, 水上和子
充填塔によるふっ素化合物の除外について
大気汚染研究全国協議会, 第13回大会, 昭和47年11月
2. 北野 拓
セメント工場周辺の粉塵調査
大気汚染研究全国協議会, 第13回大会, 昭和47年11月

3. 昆野信也, 大喜多敏一*¹
PANの単離
大気汚染研究全国協議会, 第13回大会, 昭和47年11月
4. 村岡一郎, 水上和子, 川瀬善一, 白沢忠雄
キュボラによる大気汚染について(第1報)
大気汚染研究全国協議会, 第14回大会, 昭和48年11月
5. 水上和子, 村岡一郎, 川瀬善一, 白沢忠雄
キュボラによる大気汚染について(第2報)
大気汚染研究全国協議会, 第14回大会, 昭和48年11月
6. 渋川三郎*¹⁰, 川瀬善一, 新井真杉, 吉田康夫
指標植物による大気汚染調査
大気汚染研究全国協議会, 第14回大会, 昭和48年11月
7. 茂木正一, 今関鎮徳, 五井邦宏, 山田文子
埼玉県における光化学スモッグの特徴
大気汚染研究全国協議会, 第14回大会, 昭和48年11月
8. 川瀬善一, 新井真杉, 吉田康夫
排ガス中のPCBの測定について
大気汚染研究全国協議会, 第14回大会, 昭和48年11月
9. 大喜多敏一*¹, 森本茂樹*¹, 昆野信也
ろ紙法を用いた大気中の粒子状, ガス状NO₃の分析
大気汚染研究全国協議会, 第15回大会, 昭和49年11月
10. 五井邦宏, 茂木正一, 小林良夫, 湯沢修二, 今関鎮徳
埼玉県における光化学スモッグの特徴(第2報)
大気汚染研究全国協議会, 第15回大会, 昭和49年11月
11. 茂木正一, 五井邦宏, 今関鎮徳, 小林良夫, 湯沢修二, 野辺 博
光化学スモッグの流跡線解析
大気汚染研究全国協議会, 第15回大会, 昭和49年11月
12. 茂木正一, 五井邦宏, 小林良夫, 湯沢修二, 梅沢展夫
埼玉県における光化学スモッグの特徴(第3報)
大気汚染研究全国協議会, 第16回大会, 昭和50年11月
13. 五井邦宏, 茂木正一, 小林良夫, 梅沢展夫, 湯沢修二
光化学スモッグの流跡線解析(第2報)
大気汚染研究全国協議会, 第17回大会, 昭和51年11月
14. 五井邦宏, 茂木正一, 湯沢修二, 小林良夫, 梅沢展夫
上層風・気温分布と光化学スモッグ
大気汚染研究全国協議会, 第18回大会, 昭和52年10月
15. 小川和雄*¹¹, 五井邦宏, 持田正彦*¹¹, 松本幸次郎*¹¹, 森口 実*⁸⁰
道路近傍における窒素酸化物の動態について(第1報)
第19回大気汚染学会, 昭和53年9月

16. 五井邦宏, 小川和雄*¹¹, 持田正彦*¹¹, 松本幸次郎*¹¹, 森口 実*³⁰
 道路近傍における窒素酸化物の動態について(第2報)
 -NO₂/NO_x比率の推定について-
 第19回大会汚染学会, 昭和53年9月
17. 五井邦宏, 白井 敦*¹²
 光化学オキシダント予測における気象インデックスについて
 第19回大気汚染学会, 昭和53年9月
18. 五井邦宏
 環境大気測定データ作成評価に関する課題
 大気環境データ処理システム研究会(国立公害研究所), 昭和54年1月
19. 奥田典夫*², 小川 靖*², 若松伸司*², 村野健太郎*², 鶴田治雄*⁵, 五井邦宏, 油本幸夫*³, 紀本岳志*¹⁴
 関東地域における光化学スモッグ立体調査(Part 1~4, 四報)
 第20回大気汚染学会, 昭和54年11月
20. 新井真杉, 長田泰宣
 アルミニウム二次精練炉から発生するばいじんの特性について
 第20回大気汚染学会, 昭和54年11月
21. 小山 功*¹⁵, 西条達也*¹⁶, 水上和子, 押尾敏夫*¹⁷, 三村春雄*¹⁸
 関東地方の湿性大気汚染特性について(I)
 第21回大気汚染学会, 昭和55年11月
22. 五井邦宏, 水井広二*¹¹
 大気移流経路の統計的把握について
 第21回大気汚染学会, 昭和55年11月
23. 鶴田治雄*⁵, 平野耕一郎*⁵, 五井邦宏, 昆野信也, 鈴木英世*⁸, 油本幸夫*³, 栗田秀実*⁶, 若松伸司*², 村野健太郎*², 小川 靖*²
 南関東地域上空における光化学汚染気塊の輸送及び変質過程
 第21回大気汚染学会, 昭和55年11月
24. 奥田典夫*², 小川 靖*², 若松伸司*², 鶴田治雄*⁵, 五井邦宏
 航空機を用いた光化学汚染気塊の観測について(1~2, 二報)
 第21回大気汚染学会, 昭和55年11月
25. 昆野信也, 奥田典夫*²
 航空機による炭化水素成分の測定結果について
 第21回大気汚染学会, 昭和55年11月
26. 長田泰宣, 水上和子, 新井真杉, 川瀬善一
 キュボラから発生するばいじんの特性について
 第21回大気汚染学会, 昭和55年11月
27. 小川和雄, 梅沢展夫*¹¹, 越 正毅*¹⁹
 ディーゼル車の走行状態と汚染質排出量の関係について
 第21回大気汚染学会, 昭和55年11月

28. 五井邦宏, 鶴田治雄*⁵, 奥田典夫*², 小川 靖*², 若松伸司*²
航空機による高速大気測定システムに関する問題点
第21回大気汚染学会, 昭和55年11月
29. 奥田典夫*², 小川 靖*², 若松伸司*², 栗田秀実*⁶, 五井邦宏
O₃, NO, NO_x測定器の環境気圧影響について
第21回大気汚染学会, 昭和55年11月
30. 五井邦宏, 北野 拓
紫外吸収法オゾン測定器の湿度影響
第21回大気汚染学会, 昭和55年11月
31. 五井邦宏, 吉田康夫*²⁰, 新井真杉, 川瀬善一, 白沢忠雄
建屋からの排出による拡散実験
第21回大気汚染学会, 昭和55年11月
32. 奥田典夫*², 小川 靖*², 若松伸司*², 油本幸夫*³, 五井邦宏, 菊池 立*¹⁷, 鶴
田治雄*⁵, 畠野昌治*⁴
関東地方の地上風と上層風の関係について(1~2, 二報)
第21回大気汚染学会, 昭和55年11月
33. 昆野信也, 古屋英世*⁸, 鈴木 陸*², 奥田典夫*²
航空機による炭化水素の測定結果
第22回大気汚染学会, 昭和56年10月
34. 五井邦宏, 昆野信也, 若松伸司*², 鈴木 陸*², 鷓野伊津志*², 小川 靖*², 村野健
太郎*², 奥田典夫*², 油本幸夫*³, 栗田秀実*⁶, 古塩英世*⁸, 菊池 立*¹⁷, 須山芳
明*¹⁶
航空機を用いた光化学汚染質の立体分布観測(1~2, 二報)
第22回大気汚染学会, 昭和56年10月
35. 梅沢展夫*¹¹, 新井妥子*¹¹, 小川和雄, 越 正毅*¹⁹
細街路交通量の推定
第22回大気汚染学会, 昭和56年10月
36. 五井邦宏, 増田幸一*⁴
関東平野における上層風の特徴
第22回大気汚染学会, 昭和56年10月
37. 五井邦宏, 新井真杉
関東平野における海陸風系の統計的解析
第22回大気汚染学会, 昭和56年10月
38. 畠野昌治*⁴, 若松伸司*², 鷓野伊津志*², 奥田典夫*², 五井邦宏, 菊池 立*¹⁷, 油
本幸夫*³
関東地方の風の立体構造
第22回大気汚染学会, 昭和56年10月
39. 五井邦宏, 板宮憲一*⁴
光化学汚染シミュレーションの感度について

第23回大気汚染学会，昭和57年11月

40. 村野健太郎*²，水落元之*²，泉 克幸*²，鶴野伊津志*²，若松伸司*²，五井邦宏
航空機を用いた関東地方上空の硫酸塩・硝酸塩濃度の測定
第23回大気汚染学会，昭和57年11月
41. 五井邦宏，菊池 立*¹⁷，鶴野伊津志*²，若松伸司*²
関東地方における風の立体構造
第23回大気汚染学会，昭和57年11月
42. 板宮憲一*⁴，五井邦宏
関東平野を中心とした上層風系と地上風系の関係
第23回大気汚染学会，昭和57年11月
43. 昆野信也
中沸点成分再濃縮システムによる環境大気中C₂～C₈炭化水素の成分分析法
第23回大気汚染学会，昭和57年11月
44. 村野健太郎*²，水落元之*²，泉 克幸*²，福山 力*²，鶴野伊津志*²，若松伸司*²，
五井邦宏
1982年光化学スモッグ調査による関東地方上空の陰陽イオンの測定
第24回大気汚染学会，昭和58年11月
45. 鶴野伊津志*²，若松伸司*²，R. A. Wadden*⁷，昆野信也，須山芳明*¹⁸
CBMモデルによる環境大気中HC成分の評価
第24回大気汚染学会，昭和58年11月
46. 小川和雄，竹内庸夫
全国自排局の設置条件とNO_x濃度の関係について
第24回大気汚染学会，昭和58年11月
47. 小川和雄，石井達三
道路周辺における浮遊粉じん汚染について
第10回環境保全・公害防止研究発表会（環境庁），昭和58年12月
48. 鶴野伊津志*²，若松伸司*²，昆野信也
炭化水素発生源推定モデルとその応用
第25回大気汚染学会，昭和59年11月
49. 村野健太郎*²，水落元之*²，泉 克幸*²，福山 力*²，若松伸司*²，五井邦宏
関東地方上空のエアロゾルの粒径分布
第25回大気汚染学会，昭和59年11月
50. 竹内庸夫，水上和子
ごみ焼却炉から排出されるばいじんの挙動について
第11回環境保全・公害防止研究発表会（環境庁），昭和59年12月
51. 水上和子，竹内庸夫
関東地方の酸性雨に関する研究（第9報）
第26回大気汚染学会，昭和60年11月

52. 小川和雄, 高野利一
植物群落による大気浄化効果に関する研究(1)
第26回大気汚染学会, 昭和60年11月
53. 小川和雄
植物群落の大気浄化効果の測定事例
大気汚染学会関東支部植物影響部会, 昭和61年3月
54. 小川和雄
沿道緩衝緑地によるNO₂濃度の低減効果
第12回日本環境学会, 昭和61年6月
55. 小川和雄
都市域植物群落による大気汚染低減効果
第12回日本環境学会, 昭和61年6月
56. 清水源治*²⁶, 高橋照美*²⁶, 中山 昭*²⁶, 水上和子
関東地方の酸性雨に関する研究(第15報)
第27回大気汚染学会, 昭和61年11月
57. 小川和雄, 高野利一
植物群落の大気浄化効果に関する研究(2~3, 二報)
第27回大気汚染学会, 昭和61年11月
58. 江角光典
セミミクロコラム高速液体クロマトグラフィーによるベンゾ(a)ピレンの高感度定量
第13回環境保全・公害防止研究発表会(環境庁), 昭和61年12月
59. 小川和雄, 高野利一
植物群落の大気浄化効果に関する研究(4~5, 二報)
第28回大気汚染学会, 昭和62年10月
60. 水上和子, 高野利一
関東地方の酸性雨に関する研究(16~17, 二報)
第28回大気汚染学会, 昭和62年10月
61. 石井達三, 水上和子
埼玉県における二次粒子の挙動
第28回大気汚染学会, 昭和62年10月
62. 新井真杉
首都圏における都市の社会活動指標と大気汚染の関係について
第28回大気汚染学会, 昭和62年10月
63. 石井達三, 水上和子
埼玉県における浮遊粉じん中の水溶性イオンの挙動
第29回大気汚染学会, 昭和63年11月
64. 江角光典
環境大気中水銀濃度の変動要因
第29回大気汚染学会, 昭和63年11月

65. 小川和雄, 高野利一, 松本利恵
植物群落の大気浄化効果に関する研究(6~7, 二報)
第29回大気汚染学会, 昭和63年11月
66. 小川和雄, 高野利一, 松本利恵
沿道緑地帯による窒素酸化物低減効果に関する研究
第15回日本環境学会, 平成元年6月
67. 石井達三, 水上和子
冬期の粒子状物質の挙動
第30回大気汚染学会, 平成元年11月
68. 小川和雄, 高野利一, 松本利恵
植物群落の大気浄化効果に関する研究(8)
第30回大気汚染学会, 平成元年11月
69. 水上和子, 高野利一
屋敷林内外における降水成分について
第30回大気汚染学会, 平成元年11月
70. 押尾敏夫*¹⁷, 小山 功*¹⁸, 水上和子
関東地方の酸性雨に関する研究(第29報)
第30回大気汚染学会, 平成元年11月

2 騒音振動部門

A 【埼玉県公害センター年報、同研究報告、他誌掲載】

1. 大気騒音部
自動車騒音に対する明瞭度試験
埼玉県公害センター年報, 第1号, 昭和49年
2. 大気騒音部
残響時間測定法の検討(第1報)
埼玉県公害センター年報, 第2号, 昭和50年
3. 大気騒音部
振動の測定・解析についての一考察
埼玉県公害センター年報, 第2号, 昭和50年
4. 特殊公害科
残響時間測定方法の検討(第2報)
埼玉県公害センター年報, 第3号, 昭和51年
5. 特殊公害科
振動伝播経路の遮断に関する基礎研究(第1報)
埼玉県公害センター年報, 第3号, 昭和51年

6. 松岡達郎
地盤特性と交通振動について
埼玉県公害センター年報, 第5号, 昭和53年
7. 松岡達郎
地盤の特性と道路交通振動について
騒音制御, Vol. 3, No.2, 1979
8. 松岡達郎
相関技術とアナログデータレコーダの応用
－振動公害における実際例－
エレクトロニクスダイジェスト, No.193, 1979
9. 小林良夫, 松岡達郎
埼玉県における低周波空気振動公害
埼玉県公害センター年報, 第7号, 昭和55年
10. 松岡達郎, 小林良夫
バグフィルター集じん機より発生する超低周波音の対策
埼玉県公害センター年報, 第8号, 昭和56年
11. 松岡達郎, 小林良夫
金属工場周辺の地盤と家屋の振動について
埼玉県公害センター年報, 第9号, 昭和57年
12. 小林良夫, 白石英孝
冷却塔, 空気圧縮機およびボイラの能力別パワーレベル調査
埼玉県公害センター年報, 第10号, 昭和58年
13. 松岡達郎, 小林良夫, 白石英孝
都市域軟弱地盤上の常時微動測定に関する二・三の問題
埼玉県公害センター年報, 第11号, 昭和59年
14. 白石英孝, 松岡達郎, 小林良夫
高速道路橋から発生する低周波音の発生機構に関する一考察
埼玉県公害センター年報, 第11号, 昭和59年
15. 松岡達郎
低層構造物の振動試験法の開発
－常時微動を利用した伝達関数測定法－
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
16. 清宮千雪, 松岡達郎
伝達関数振動試験の水平振動公害への適用
埼玉県公害センター年報, 第13号, 昭和61年
17. 松岡達郎
木造住宅の振動特性について
埼玉県公害センター年報, 第13号, 昭和61年

18. 白石英孝
新幹線低周波空気振動の発生機構
—加振力特性を考慮した梁モデルによる解析—
埼玉県公害センター研究報告, 第14号, 昭和62年
19. 松岡達郎, 白石英孝, 毎熊輝記*⁹
常時微動の伝達関数測定による低層住宅の動特性の決定
物理探査, Vol. 40, No.7, 1987
20. 松岡達郎
表面波を利用した地盤調査法
埼玉県公害センター研究報告, 第15号, 1988
21. 松岡達郎, 清宮千雪, 毎熊輝記*⁹
地震災害予測のための木造家屋の動特性の推定
—常時微動を利用した振動試験結果の活用—
物理探査, Vol. 41, No.5, 1988
22. 白石英孝
領域外モードの推定によるシステム同定法の研究
埼玉県公害センター研究報告, 第16号, 1989
23. 白石英孝
新幹線高架構造物から発生する低周波音について
騒音制御, Vol. 13, No.5, 1989

B 【報 告 書】

1. 道路交通騒音対策の手引, 埼玉県環境部, 昭和59年 3 月
2. 低周波音公害防止の手引, 埼玉県公害センター, 昭和59年 9 月
3. 東北・上越新幹線低周波空気振動調査報告書, 埼玉県公害センター, 昭和61年 3 月
4. 発破作業に伴う低周波空気振動及び地盤振動の予測評価に関する研究結果報告書, 埼玉県公害センター, 昭和62年 3 月

C 【口 頭 発 表】

1. 毎熊輝記*⁹, 松岡達郎
常時微動のスペクトルの安定性について
物理探査技術協会, 第31回講演会, 昭和49年10月
2. 松岡達郎, 毎熊輝記*⁹
常時微動を利用した地盤の固有振動数の測定
第1回環境保全・公害防止研究発表会(環境庁), 昭和49年12月

3. 毎熊輝記*⁹, 松岡達郎
 常時微動のスペクトルの安定性について (第 2 報)
 物理探鉱技術協会, 第32回講演会, 昭和50年 5 月
4. 毎熊輝記*⁹, 松岡達郎
 常時微動のスペクトルの安定性について (第 3 報)
 物理探鉱技術協会, 第33回講演会, 昭和50年11月
5. 松岡達郎
 振動伝播経路の遮断に関する基礎研究
 第 2 回環境保全・公害防止研究発表会 (環境庁), 昭和50年12月
6. 横関博美
 残響時間測定方法の検討
 第 2 回環境保全・公害防止研究発表会 (環境庁), 昭和50年12月
7. 松岡達郎
 コヒーレンス関数を利用した音源の探知
 第 3 回環境保全・公害防止研究発表会 (環境庁), 昭和51年12月
8. 松岡達郎, 毎熊輝記*⁹
 地盤特性と道路振動予測
 物理探鉱技術協会, 第36回講演会, 昭和53年 5 月
9. 松岡達郎
 地盤特性と道路振動についてー地盤の S 波速度による振幅の定量化ー
 第 6 回環境保全・公害防止研究発表会 (環境庁), 昭和54年12月
10. 小林良夫, 松岡達郎
 複数低周波音源の影響度合
 第 7 回環境保全・公害防止研究発表会 (環境庁), 昭和55年12月
11. 工藤信行*²³, 松岡達郎
 バッグフィルター集塵機より発生する低周波音の対策
 日本音響学会, 昭和57年度秋期研究発表会, 昭和57年10月
12. 白石英孝, 小林良夫, 松岡達郎
 新幹線高架構造物から発生する低周波空気振動について
 日本音響学会, 昭和59年度秋期研究発表会, 昭和59年10月
13. 松岡達郎, 白石英孝, 毎熊輝記*⁹
 常時微動の伝達関数測定による戸建住宅の振動試験
 物理探査学会, 昭和60年秋期講演会, 昭和60年10月
14. 松岡達郎, 清宮千雪, 白石英孝, 毎熊輝記*⁹
 常時微動測定による木造住宅の振動特性評価
 物理探査学会, 昭和61年秋期講演会, 昭和61年11月
15. 松岡達郎, 清宮千雪
 伝達関数法振動試験を利用した水平振動公害対策事例
 物理探査学会, 第 77 回 (昭和62年度秋期) 学術講演会, 昭和62年10月

16. 松岡達郎, 毎熊輝記*⁹, 佐藤長範*²⁷
衝激加振による表面波を利用した浅層地盤調査
物理探査学会, 第79回(昭和63年度秋期)学術講演会, 昭和63年10月
17. 毎熊輝記*⁹, 松岡達郎, 佐藤長範*²⁷
ランダム加振源を用いる地盤調査法に関する実験
物理探査学会, 第81回(平成元年度秋期)学術講演会, 平成元年11月

3 水質土壌部門

A 【埼玉県公害センター年報、同研究報告、他紙掲載】

1. 水質部
主要河川における魚類及び漁場の重金属汚染調査(昭和46年度)
埼玉県公害センター年報, 第1号, 昭和49年
2. 水質部
主要河川における魚類及び漁場の重金属汚染調査(昭和47年度)
埼玉県公害センター年報, 第1号, 昭和49年
3. 水質部
シラサギのPCB蓄積調査
埼玉県公害センター年報, 第1号, 昭和49年
4. 水質部
カドミウム取扱工場周辺に棲息する雀の重金属蓄積状況調査
埼玉県公害センター年報, 第1号, 昭和49年
5. 水質部
下水道終末処理場における流入・放流水の重金属調査
埼玉県公害センター年報, 第1号, 昭和49年
6. 水質部
中川の汚濁負荷量調査
埼玉県公害センター年報, 第1号, 昭和49年
7. 水質部
奇形魚の実態調査
埼玉県公害センター年報, 第1号, 昭和49年
8. シラサギのPCB蓄積調査
埼玉県公害センター年報, 第2号, 昭和50年
9. 水質部
昭和48年度主要河川定期水質調査
埼玉県公害センター年報, 第2号, 昭和50年

10. 水質部
主要河川における魚類及び漁場の重金属汚染調査
埼玉県公害センター年報, 第 2 号, 昭和50年
11. 水質部
河川の生物調査 (荒川水系における生物相と水質について)
埼玉県公害センター年報, 第 2 号, 昭和50年
12. 河川水質科
河川底質の重金属調査
埼玉県公害センター年報, 第 3 号, 昭和51年
13. 河川水質科
リグニンによる河川汚染実態調査
埼玉県公害センター年報, 第 3 号, 昭和51年
14. 河川水質科
洗剤の生分解性と環境汚染に及ぼす影響について
埼玉県公害センター年報, 第 3 号, 昭和51年
15. 工場排水科
チリ紙, トイレットペーパー製造工場廃水の凝集沈殿処理に関する検討(1)
埼玉県公害センター年報, 第 3 号, 昭和51年
16. 水質部
河川の生物調査
埼玉県公害センター年報, 第 3 号, 昭和51年
17. 水質部
シラサギのPCB等蓄積調査
埼玉県公害センター年報, 第 3 号, 昭和51年
18. 水質部
浦和市秋ヶ瀬湛水池のpH上昇について
埼玉県公害センター年報, 第 3 号, 昭和51年
19. 水質部
アンモニア性窒素の分析方法について
埼玉県公害センター年報, 第 3 号, 昭和51年
20. 河川水質科
河川のBODとCODの相関関係について
埼玉県公害センター年報, 第 4 号, 昭和52年
21. 水質部
河川の生物調査 (50年度) について
埼玉県公害センター年報, 第 4 号, 昭和52年
22. 水質部
シラサギのPCB等蓄積調査
埼玉県公害センター年報, 第 4 号, 昭和52年

23. 水質部
へい死魚の死因究明に関する研究（第1報 シアンによるへい死）
埼玉県公害センター年報，第4号，昭和52年
24. 水質部
出羽堀の水質異常と綾瀬川流域の魚浮上について
埼玉県公害センター年報，第4号，昭和52年
25. 須貝敏英，本木妙子，早船健司，長島藤太郎
河川水のTOCとBOD，CODとの相関について
埼玉県公害センター年報，第5号，昭和53年
26. 木村久夫
河川水中の重金属
埼玉県公害センター年報，第5号，昭和53年
27. 河川水質科
水質自動監視装置の信頼性について
埼玉公害センター年報，第5号，昭和53年
28. 石山栄一，渋谷武一，須貝敏英，粕谷敏明
へい死魚の死因究明について（第2報 フェノール類によるへい死）
埼玉県公害センター年報，第5号，昭和53年
29. 植野 裕
フレイムレス原子吸光分析法による工場排水分析の検討
埼玉県公害センター年報，第5号，昭和53年
30. 河川水質科
入間川におけるpHの上昇について
埼玉県公害センター年報，第6号，昭和54年
31. 石山栄一
排水中の油分の定量法について
埼玉県公害センター年報，第6号，昭和54年
32. 大島淳彦，谷口通朗
電気メッキ排水処理施設の問題点
埼玉県公害センター年報，第6号，昭和54年
33. 渋谷武一，吉原ふみ子，植野 裕，石山栄一
綾瀬川中流域の魚類へい死
埼玉県公害センター年報，第6号，昭和54年
34. 杉崎三男，野辺 博，丸山由喜雄
河川底質のサンプリングについての一考察—重金属と粒度分布について—
埼玉県公害センター年報，第7号，昭和55年
35. 野辺 博：紫外吸光光度法による河川水の有機汚濁評価について
埼玉県公害センター年報，第7号，昭和55年

36. 植野 裕
活性汚泥の生物相に対する原水質の影響
埼玉県公害センター年報, 第 7 号, 昭和55年
37. 松本賢一, 粕谷敏明, 野口 勝
強汚濁河川の底質調査
埼玉県公害センター年報, 第 8 号, 昭和56年
38. 植野 裕, 片岡春雄*²⁸
生物学的排水処理における生物相の検討(第 1 報)
埼玉県公害センター年報, 第 8 号, 昭和56年
39. 和田雅人, 渋谷武一
埼玉県の水質問題と対策
水, Vol. 23, No.10, 1981
40. 丸山由喜雄, 杉崎三男, 松本賢一, 和田雅人
横瀬川に関するpH調査
埼玉県公害センター年報, 第 9 号, 昭和57年
41. 植野 裕
生物学的排水処理における生物相の検討(第 2 報)
埼玉県公害センター年報, 第 9 号, 昭和57年
42. 谷口通朗, 石山栄一
排水処理施設における窒素, リンの処理実態及び硝化が窒素の処理効率に及ぼす影響
埼玉県公害センター年報, 第 9 号, 昭和57年
43. 野口 勝, 松本賢一
都市河川の汚濁特性について(第 1 報) - 不老川 -
埼玉県公害センター年報, 第10号, 昭和58年
44. 野口 勝, 松本賢一
都市河川の汚濁特性について(第 2 報) - 不老川 -
埼玉県公害センター年報, 第10号, 昭和58年
45. 杉崎三男, 丸山由喜雄
入間川水質監視室の電気伝導度モニターの挙動について
埼玉県公害センター年報, 第10号, 昭和58年
46. 山口明男, 野尻喜好, 谷口通朗, 伊藤誠一郎
CGP排水の高度処理の研究(I) - オゾン処理 -
埼玉県公害センター年報, 第10号, 昭和58年
47. 谷口通朗, 野尻喜好, 山口明男, 伊藤誠一郎
CGP排水の高度処理の研究(II) - 活性炭処理及び凝集処理について -
埼玉県公害センター年報, 第10号, 昭和58年
48. 植野 裕
生物学的排水処理における生物相の検討(第 3 報)
埼玉県公害センター年報, 第10号, 昭和58年

49. 杉崎三男, 丸山由喜雄
入間川水質監視室のUV計の挙動について(第2報)
埼玉県公害センター年報, 第11号, 昭和59年
50. 山口明男, 野尻喜好, 谷口通朗, 吉原ふみ子, 鈴木 征
オゾンによる染色排水の処理の研究
埼玉県公害センター年報, 第11号, 昭和59年
51. 北川豊明, 植野 裕, 和田雅人
生活排水処理法に関する調査(第1報)
埼玉県公害センター年報, 第11号, 昭和59年
52. 植野 裕, 北川豊明, 和田雅人
生活排水処理法に関する調査(第2報)
埼玉県公害センター年報, 第11号, 昭和59年
53. 八巻さゆり
公共用水域水質測定結果への統計解析の適用(第1報) - 入間川水系 -
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
54. 杉崎三男, 須貝敏英, 丸山由喜雄, 岡崎 勉, 八巻さゆり
河川の自浄作用に関する調査手法について
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
55. 五井邦宏, 須貝敏英, 杉崎三男, 丸山由喜雄
都市河川の汚濁特性について(第3報) - 霞川 -
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
56. 岡崎 勉, 須貝敏英, 杉崎三男, 八巻さゆり, 丸山由喜雄
都市河川の汚濁特性について(第4報) - 東川 -
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
57. 野尻喜好, 山口明男, 鈴木 征, 清水典徳, 丹野幹雄, 谷口通朗
既存し尿処理施設の機能改善による窒素・リンの除去について
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
58. 植野 裕, 北川豊明
生活排水処理法に関する調査(第3報)
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
59. 北川豊明, 植野 裕
生活排水処理法に関する調査(第4報)
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
60. 岡崎 勉, 五井邦宏, 須貝敏英, 大木貞幸, 杉崎三男, 八巻さゆり
都市河川の汚濁特性について(第5報) - 黒目川 -
埼玉県公害センター年報, 第13号, 昭和61年
61. 大木貞幸, 五井邦宏, 須貝敏英, 杉崎三男, 岡崎 勉, 八巻さゆり
河川の自浄作用について - 小畔川 -
埼玉県公害センター年報, 第13号, 昭和61年

62. 杉崎三男
堰の開放による下流への影響について—綾瀬川・大橋堰—
埼玉県公害センター年報, 第13号, 昭和61年
63. 山口明男, 増田武司, 野尻喜好, 鈴木 征
オゾンによる染色排水の処理の研究(第2報)
埼玉県公害センター年報, 第13号, 昭和61年
64. 野尻喜好, 山口明男, 増田武司, 鈴木 征
し尿処理施設の維持管理に関する一考察
埼玉県公害センター年報, 第13号, 昭和61年
65. 大木貞幸, 杉崎三男, 須貝敏英
河川の自浄作用について—市野川—
埼玉県公害センター研究報告, 第14号, 昭和62年
66. 八巻さゆり, 野尻喜好, 増田武司
ゲルクロマトグラフィーにおけるUV, TOCデータの連続同時測定とその適用
埼玉県公害センター研究報告, 第14号, 昭和62年
67. 山口明男, 増田武司, 野尻喜好, 鈴木 征
排水中のトリクロロエチレン等の特性に関する研究
埼玉県公害センター研究報告, 第14号, 昭和62年
68. 野尻喜好, 山口明男, 増田武司, 鈴木 征
し尿処理施設の高度処理に関する研究(第2報)
埼玉県公害センター研究報告, 第14号, 昭和62年
69. 増田武司, 山口明男, 野尻喜好, 鈴木 征
接触脱りん法に関する一考察—し尿処理水への応用—
埼玉県公害センター研究報告, 第14号, 昭和62年
70. 杉崎三男, 大木貞幸, 若山正夫
河川の自浄作用について—新河岸川—
埼玉県公害センター研究報告, 第15号, 1988
71. 岡崎 勉
河川中の重金属の形態分析について
埼玉県公害センター研究報告, 第15号, 1988
72. 杉崎三男
ペルオキシ二硫酸カリウム分解—サリチル酸ナトリウム法による全窒素の定量
埼玉県公害センター研究報告, 第15号, 1988
73. 野尻喜好, 山口明男, 稲村江里, 新井妥子
既存し尿処理施設の機能改善による窒素・リンの除去について(第2報)
埼玉県公害センター研究報告, 第15号, 1988
74. 稲村江里, 山口明男, 野尻喜好, 新井妥子
物理化学的窒素除去に関する研究
埼玉県公害センター研究報告, 第15号, 1988

75. 若山正夫, 東島正哉, 渡辺洋一
都市及び農村地域における生活排水特性
埼玉県公害センター研究報告, 第15号, 1988
76. 山口明男, 野尻喜好
オゾンによる染色排水の処理
公害, 23(3), 154~161, 1988
77. 山口明男, 稲村江里, 野尻喜好, 新井妥子
水中のトリクロロエチレンの吸着除去について
埼玉県公害センター研究報告, 第16号, 1989
78. 稲村江里, 山口明男, 野尻喜好, 新井妥子
前処理にオゾンを用いたときの生物処理や凝集沈殿処理への影響
埼玉県公害センター研究報告, 第16号, 1989
79. 野尻喜好, 稲村江里, 山口明男, 新井妥子
HPLCによる生物処理過程の評価について
埼玉県公害センター研究報告, 第16号, 1989
80. 野尻喜好, 針谷さゆり, 増田武司
ハードゲルを用いた河川水の高速度ゲルクロマトグラフィーについて
用水と排水, 32(3), 219~223, 1990

B 【報告書・単行出版物等】

1. 河川生物調査報告書（荒川水系における生物相と水質について－Ⅰ－昭和48年度）
埼玉県公害センター・埼玉大学教育学部, 昭和49年3月
2. 河川の生物調査報告書（荒川水系における生物相と水質について－Ⅱ－昭和51年度）
埼玉県公害センター・埼玉大学教育学部, 昭和52年3月
3. 河川の生物調査報告書（荒川水系における生物相と水質について－Ⅲ－昭和54年度）
埼玉県公害センター, 昭和55年3月
4. 荒川の生物調査報告書（入間川・新河岸川水系における生物相と水質について－Ⅰ－昭和49年度）
埼玉県公害センター・埼玉大学教育学部, 昭和50年3月
5. 河川の生物調査報告書（入間川・新河岸川水系における生物相と水質について－Ⅱ－昭和52年度）
埼玉県公害センター, 昭和53年3月
6. 河川の生物調査報告書（入間川・新河岸川水系における生物相と水質について－Ⅲ－昭和55年度）
埼玉県公害センター, 昭和56年3月
7. 河川の生物調査報告書（中川水系における生物相と水質について－Ⅰ－昭和50年度）
埼玉県公害センター・埼玉大学教育学部, 昭和51年3月

8. 河川の生物調査報告書（中川水系における生物相と水質について－Ⅱ－昭和53年度）
埼玉県公害センター，昭和54年3月
9. 浦和市三室のサギ繁殖地における落鳥の実態調査報告書
埼玉県自然保護課，昭和54年3月
10. 主要河川における魚類及び漁場の重金属汚染調査報告書
埼玉県水産試験場・埼玉県公害センター，昭和47年
11. 主要河川における魚類及び漁場の重金属汚染調査報告書
埼玉県水産試験場・埼玉県公害センター，昭和48年
12. 主要河川における魚類及び漁場の重金属汚染調査報告書
埼玉県水産試験場・埼玉県公害センター，昭和49年3月
13. 水質階級と指標生物（付：生物からみた河川の環境診断法）〈ポスター〉
埼玉県公害センター，昭和56年9月
14. 排水処理法実態調査報告書（電気メッキ業）
埼玉県公害センター，昭和54年7月
15. 排水処理法実態調査報告書（皮革・毛皮製造業）
埼玉県公害センター，昭和56年9月
16. 排水処理技術指導書（食料品製造業）
埼玉県公害センター，昭和56年9月
17. 排水処理法実態調査報告書（繊維染色整理業）
埼玉県公害センター，昭和58年3月
18. 排水処理技術指針（繊維染色整理業）
埼玉県公害センター，昭和58年3月
19. 排水処理法実態調査報告書（パルプ・紙・紙加工品製造業）
埼玉県公害センター，昭和59年3月
20. し尿処理施設実態調査報告書
埼玉県公害センター，昭和60年8月
21. 水質分析方法検討調査－イオンクロマトグラフの精度試験－（昭和62年度環境庁委託業務結果報告書）
埼玉県公害センター，昭和63年3月
22. 生活雑排水処理技術について
埼玉県公害センター，昭和61年3月
23. 昭和55年度 環境浄化対策，省エネルギー省資源対策に係る共同研究報告書
埼玉県企画財政部科学技術振興長・環境部・衛生部・商工部・農林部各試験研究機関，
昭和56年3月
* 河川等の水域の汚染についての総合的把握
* 水の浄化機能の解明と排水処理技術の開発
24. 昭和56年度 環境浄化対策・省エネルギー省資源対策に係る共同研究報告書
埼玉県企画財政部科学技術振興長・環境部・衛生部・商工部・農林部各試験研究機関，
昭和57年3月

- * 河川等の水域の汚染についての総合的把握
- * 水の浄化機能の解明と排水処理技術の開発
- 25. 昭和57年度 環境浄化対策・省エネルギー省資源対策に係る共同研究報告書
埼玉県企画財政部科学技術振興長・環境部・衛生部・商工部・農林部各試験研究機関
昭和58年 8 月
- * 水の浄化機能の解明と排水処理技術の開発
- 26. 昭和58年度 環境保全対策・省エネルギー省資源対策に係る共同研究報告書
埼玉県企画財政部情報科学振興長・環境部・衛生部・商工部・農林部各試験研究機関
昭和59年10月
- * 水の浄化機能の解明と排水処理技術の開発
- 27. 昭和59年度 環境保全対策・省エネルギー省資源対策に係る共同研究報告書
埼玉県企画財政部科学技術推進会議・環境部・衛生部・商工部・農林部各試験研究機関
昭和60年 7 月
- * 都市化地域における河川及び農業用排水路の汚染についての総合的把握
- 28. 昭和60年度 環境保全対策に係る共同研究報告書
埼玉県企画財政部科学技術推進会議・環境部・衛生部・農林部各試験研究機関
昭和61年 7 月
- * 都市化地域における河川及び農業用排水路の汚染についての総合的把握
- 29. 昭和62年度 環境保全対策及び科学技術情報の活用に係る共同研究報告書
埼玉県科学技術推進会議, 昭和63年10月
- * 公園の修景及び管理を配慮した池沼水質浄化システムの確立
- 30. 昭和63年度 環境保全対策及び科学技術情報の活用に係る共同研究報告書
埼玉県科学技術推進会議, 平成 2 年 2 月
- * 公園の修景及び管理を配慮した池沼水質浄化システムの確立

C 【口 頭 発 表】

1. 須貝敏英ほか
荒川水系の底生動物相と水質について
第 1 回環境保全・公害防止研究発表会（環境庁），昭和49年10月
2. 須貝敏英, 野口 勝, 丸山由喜雄, 福島 博*¹³
荒川の付着藻類と水質について
第 6 回環境保全・公害防止研究発表会（環境庁），昭和54年12月
3. 須貝敏英, 福島 博*¹³
クチビルケイ藻*Cymbella ventricosa*の分類学的検討
日本藻類学会第 4 回春季大会, 昭和55年 3 月
4. 須貝敏英, 福島 博*¹³
クチビルケイ藻*Cymbella ventricosa*の分類学的検討(2)
日本水処理生物学会第17回大会, 昭和55年10月

5. 粕谷敏明, 和田雅人, 伊藤誠一郎, 杉崎三男, 野辺 博
荒川の底生動物と水質について
第7回環境保全・公害防止研究発表会(環境庁), 昭和55年12月
6. 須貝敏英, 福島 博*¹³, 寺尾公子*¹³
羽状ケイ藻*Navicula seminulum* Grun. の分類学的検討
第2回日本ケイ藻研究者の会, 昭和56年5月
7. 須貝敏英, 福島 博*¹³, 寺尾公子*¹³
羽状ケイ藻*Navicula minima* Grun. の分類学的検討
日本水処理生物学会第18回大会, 昭和56年11月
8. 谷口通朗, 構上鈴子*²¹, 鉄 清*²⁹, 磯部昭彦*²², 相沢貴子*¹, 真柄泰基*¹
トリハロメタン前駆物質からみた浄水プロセスの除去特性
第33回全国水道研究発表会, 昭和57年
9. 杉崎三男, 鈴木俊雄*²⁵
トリ-n-オクチルメチルアンモニウム塩による銅の臭化錯体の溶媒抽出とその応用
日本分析化学会第32年会, 昭和58年
10. 野尻喜好, 山口明男, 谷口通朗, 清水典徳, 丹野幹男
既存し尿処理施設の機能改善による窒素・リンの除去について
第20回水質汚濁学会, 昭和61年3月
11. 清水典徳, 丹野幹男, 野尻喜好
過去3年間における埼玉県内のし尿処理場放流水質について
第21回水質汚濁学会, 昭和62年3月
12. 杉崎三男
ペルオキシ二硫酸分解を用いた全窒素定量におけるサリチル酸法の適用
第14回環境保全・公害防止研究発表会(環境庁), 昭和63年1月
13. 野尻喜好, 山口明男, 増田武司, 鈴木 征
し尿処理の高度処理に関する研究
第22回水質汚濁学会, 昭和63年3月
14. 稲村江里
化合物の構造とBOD, CODとの関連について
第22回水質汚濁学会, 昭和63年3月
15. 山口明男, 野尻喜好, 増田武司, 鈴木 征
排水中のトリクロロエチレン等の挙動に関する研究
第14回環境保全・公害防止研究発表会(環境庁), 平成元年1月
16. 稲村江里, 山口明男, 野尻喜好, 新井妥子
し尿処理施設における廃オゾンの利用について
第10回全国都市清掃研究発表会, 平成元年2月
17. 野尻喜好, 稲村江里, 山口明男, 新井妥子
既存し尿処理施設の機能改善について
第10回全国都市清掃研究発表会, 平成元年2月

18. 山口明男, 野尻喜好, 稲村江里, 新井妥子
水中のトリクロロエチレンの吸着除去について
第23回水質汚濁学会, 平成元年 3 月
19. 稲村江里, 山口明男, 野尻喜好, 新井妥子
無機塩水溶液を溶離液としたときのゲルクロマトグラフィーについて
第23回水質汚濁学会, 平成元年 3 月
20. 稲村江里, 山口明男, 野尻喜好, 新井妥子
セファデックスゲルG15を用いたゲルクロマトグラフィーの分離特性
第24回水質汚濁学会, 平成 2 年 3 月

4 廃棄物部門

A 【埼玉県公害センター年報、同研究報告、他紙掲載】

1. 小林 進, 小野雄策, 稲村江里
ダイオキシンとその関連化合物(I)
－化学と毒性－
埼玉県公害センター年報, 第11号, 昭和59年
2. 小林 進, 小野雄策, 稲村江里
ダイオキシンとその関連化合物(II)
－燃焼によるPCDDsなどの生成－
埼玉県公害センター年報, 第11号, 昭和59年
3. 小林 進, 小野雄策, 稲村江里
ダイオキシンとその関連化合物(III)
－燃焼施設から排出するPCDDsなどの測定－
埼玉県公害センター年報, 第11号, 昭和59年
4. 丹野幹雄, 清水典徳, 稲村江里
埼玉県内のごみ焼却処理施設から排出される焼却残渣の熱灼減量について
埼玉県公害センター年報, 第11号, 昭和59年
5. 小林 進, 小野雄策, 稲村江里
有害廃棄物の溶融・焼結処理による安定無害化 (第 2 報)
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
6. 小野雄策, 小林 進, 稲村江里
環境汚染調査における金属抽出法に関する研究 (第 1 報)
－金属化学工場の周辺土壌における汚染物質・汚染地域の調査
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
7. 稲村江里, 小林 進, 小野雄策
環境汚染原因物質の検策方法に関する研究 (第 1 報)

- 埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
8. 丹野幹雄, 清水典徳
蛍光X線分析法による都市ごみ焼却炉集じん灰中の重金属成分の定量
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
9. 清水典徳
ペルオキシ二硫酸ナトリウムを用いたし尿処理水中の窒素・リンの同時分解定量
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
10. 小林 進
欧州諸国の廃棄物処理等の事情について
埼玉県公害センター年報, 第12号, 昭和60年
11. 小林 進, 小野雄策, 稲村江里
先端技術産業と環境問題
埼玉県公害センター年報, 第13号, 昭和61年
12. 丹野幹雄, 清水典徳
埼玉県内の都市ごみ焼却炉ダストの性状等に関する調査研究(第1報)
—重金属成分濃度について—
埼玉県公害センター年報, 第13号, 昭和61年
13. 丹野幹雄, 清水典徳
埼玉県内の都市ごみ焼却炉ダストの性状等に関する調査研究(第2報)
—重金属成分濃度の経日変動について—
埼玉県公害センター年報, 第13号, 昭和61年
14. 小林 進, 小野雄策, 稲村江里
金属等を含む産業廃棄物の安定無害化(第3報)
埼玉県公害センター年報, 第13号, 昭和61年
15. 小野雄策, 小林 進, 稲村江里
環境汚染調査における金属抽出法に関する研究(第2報)
—産業廃棄物最終処分場における覆土汚染調査—
埼玉県公害センター年報, 第13号, 昭和61年
16. 小林 進, 稲村江里, 小野雄策
環境汚染原因物質の検索方法に関する研究(第2報)
埼玉県公害センター年報, 第13号, 昭和61年
17. 小林 進, 細野繁雄, 門井英雄
アスベストの毒性
埼玉県公害センター研究報告, 第14号, 昭和62年
18. 丹野幹雄, 清水典徳
埼玉県内の都市ごみ焼却炉ダストの性状等に関する調査研究(第3報)—水による重金属の溶出について—
埼玉県公害センター研究報告, 第14号, 昭和62年

19. 丹野幹雄, 清水典徳
 埼玉県内の都市ごみ焼却炉ダストの性状等に関する調査研究 (第 4 報)
 - 酸・アルカリによる重金属の溶出について -
 埼玉県公害センター研究報告, 第14号, 昭和62年
20. 小野雄策, 須貝敏英, 増田武司, 渡辺洋一, 小林 進
 環境汚染調査における金属抽出法に関する研究 (第 3 報)
 - 農業用水路の底質中重金属濃度 -
 埼玉県公害センター研究報告, 第14号, 昭和62年
21. 小林 進
 IC産業と環境問題
 水 29〔13〕 1987
22. 小林 進
 農薬の環境問題
 埼玉県公害センター研究報告, 第15号, 1988
23. 増田武司, 須貝敏英, 小野雄策, 渡辺洋一, 小林 進
 先端技術産業と環境問題 (第 2 報)
 - 県内IC・半導体産業の廃棄物実態 -
 埼玉県公害センター研究報告, 第15号, 1988
24. 丹野幹雄
 都市ごみ焼却炉EPダスト中の重金属
 第 1 部「重金属濃度」編
 第 2 部「重金属濃度の経日変動」編, 都市と廃棄物, Vol. 18, No.9, 1988
25. 丹野幹雄, 清水典徳
 都市ごみ焼却残渣の安定化
 - コンクリート固化化物等における重金属の溶出性 -
 埼玉県公害センター研究報告, 第16号, 1989
26. 渡辺洋一, 須貝敏英, 小野雄策, 増田武司, 小林 進
 黒い水の生成過程と処理
 埼玉県公害センター研究報告, 第16号, 1989

B 【報 告 書】

1. スラッジ及びミミズ糞粒中の有害物質の検索
 昭和57年度 環境浄化対策・省エネルギー省資源対策に係わる共同研究報告, 昭和58年 8 月
 埼玉県企画財政部科学技術振興長・環境部・衛生部・商工部・農林部各試験研究機関
2. 排水中各種成分の除去機構に関する研究
 昭和57年度 環境浄化対策・省エネルギー省資源対策に係わる共同研究報告, 昭和58年 8 月
 埼玉県企画財政部科学技術振興長・環境部・衛生部・商工部・農林部各試験研究機関

3. 河川等の水域の汚染についての総合的把握
 - －河川水の浄化対策に関する衛生的総合調査－
 - 昭和57年度 環境浄化対策・省エネルギー省資源対策に係る共同研究報告
 - 埼玉県企画財政部科学技術振興長・環境部・衛生部・農林部各試験研究機関
 - 昭和58年 8月
4. 埋立における重金属等の動向に関する実験的検討
 - 昭和58年度 環境保全対策・省エネルギー省資源対策に係る共同研究報告
 - 埼玉県企画財政部情報科学振興長・環境部・衛生部・商工部・農林部各試験研究機関
 - 昭和59年10月
5. 排水中各種成分の除去機構に関する研究
 - 昭和58年度 環境保全対策・省エネルギー省資源対策に係る共同研究報告
 - 埼玉県企画財政部情報科学振興長・環境部・衛生部・商工部・農林部各試験研究機関
 - 昭和59年10月
6. 河川等の水域の汚染についての総合的把握
 - －河川水の浄化対策に関する衛生的総合調査－
 - 昭和58年度 環境保全対策・省エネルギー省資源対策に係る共同研究報告
 - 埼玉県企画財政部情報科学振興長・環境部・衛生部・商工部・農林部各試験研究機関
 - 昭和59年10月
7. 水の浄化機能の解明と排水処理技術の開発
 - －し尿処理水の実態調査－
 - 昭和58年度 環境保全対策・省エネルギー省資源対策に係る共同研究報告
 - 埼玉県企画財政部情報科学振興長・環境部・衛生部・商工部・農林部各試験研究機関
 - 昭和59年10月
8. 埋立における重金属等の動向に関する研究
 - 昭和59年度 環境保全対策・省エネルギー省資源対策に係る共同研究報告
 - 埼玉県企画財政部科学技術推進会議・環境部・衛生部・商工部・農林部各試験研究機関
 - 昭和60年 7月
9. し尿処理施設実態調査報告書
 - 埼玉県公害センター，昭和60年 8月
10. 埋立における重金属等の動向に関する研究
 - 昭和60年度 環境保全対策に係る共同研究報告書
 - 埼玉県企画財政部科学技術推進会議・環境部・衛生部・農林部各試験研究機関
 - 昭和61年 7月
11. 埋立における重金属等の動向に関する研究
 - 昭和61年度 環境保全対策に係る共同研究報告書
 - 埼玉県科学技術推進会議，昭和62年 7月
12. 埋立における重金属等の動向に関する研究
 - 昭和62年度 環境保全対策及び科学技術情報の活用に係る共同研究報告書
 - 埼玉県科学技術推進会議，昭和63年10月

13. 覆土による浸出水の場内浄化に関する研究

昭和63年度 環境保全対策及び科学技術情報の活用に係る共同研究報告書
埼玉県科学技術推進会議，平成2年2月

14. 覆土による浸出水の場内浄化に関する研究

平成元年度 環境保全対策及び科学技術情報の活用に係る共同研究報告書
埼玉県科学技術推進会議

C 【口頭発表】

1. 小林 進，小野雄策，丹野幹雄，稲村江里，吉岡勝平，藤本義典*²⁴

産業廃棄物最終処分場の実態について

－管理型埋立地における土壌成分－

第33回廃棄物処理対策全国協議会全国大会，昭和57年11月

2. 小林 進，小野雄策，藤本義典*²⁴

埋立における下水汚泥金属組成の年間推移

第34回廃棄物処理対策全国協議会全国大会，昭和58年11月

3. 小林 進，小野雄策，稲村江里，清水典徳，丹野幹雄，吉岡勝平，藤本義典*²⁴

産業廃棄物中間処理による生成物の安定度

第34回廃棄物処理対策全国協議会全国大会，昭和58年11月

4. 小林 進，小野雄策，稲村江里，吉岡勝平

埋立における廃棄物汚濁成分等の動向（第2報）

第35回廃棄物処理対策全国協議会全国大会，昭和59年11月

5. 小林 進，小野雄策，稲村江里，北野 拓

埋立における廃棄物汚濁成分等の動向（第3報）

第36回廃棄物処理対策全国協議会全国大会，昭和60年11月

6. 小林 進，小野雄策，稲村江里，北野 拓

埋立における廃棄物汚濁成分等の動向（第4報）

第36回廃棄物処理対策全国協議会全国大会，昭和60年11月

7. 小林 進，小野雄策，稲村江里

水系GPCカラムを用いた高速クロマトグラフィーによる溶存有機物の分子量分画

第12回環境保全・公害防止研究発表会，昭和60年12月

8. 野尻喜好，山口明男，谷口通朗，清水典徳，丹野幹雄

既存し尿処理施設の機能改善による窒素・リンの除去について

第20回水質汚濁学会，昭和61年3月

9. 小林 進，小野雄策，稲村江里，北野 拓

埋立における廃棄物汚濁成分等の動向（第5報）

第37回廃棄物処理対策全国協議会全国大会，昭和61年11月

10. 小林 進，小野雄策，稲村江里

水中フェノール類の簡易測定法

- 第13回環境保全・公害防止研究発表会，昭和61年12月
11. 小林 進，稲村江里，小野雄策
ゲルクロマトグラフィーを用いた汚濁水の特性についての検討
第21回水質汚濁学会，昭和62年3月
 12. 清水典徳，丹野幹雄，野尻喜好
過去3年間における埼玉県内のし尿処理場放流水の水質について
第21回水質汚濁学会，昭和62年3月
 13. 小野雄策，須貝敏英，増田武司，渡辺洋一，小林 進
埋立における汚濁成分等の動向（第6報）
第38回廃棄物処理対策全国協議会全国大会，昭和62年11月
 14. 渡辺洋一，須貝敏英，小野雄策，増田武司，小林 進
有機酸の簡易測定法
第38回廃棄物処理対策全国協議会全国大会，昭和62年11月
 15. 小野雄策，須貝敏英，増田武司，渡辺洋一，小林 進
埋立における汚濁成分等の動向（第7報）
第39回廃棄物処理対策全国協議会全国大会，昭和63年11月
 16. 小野雄策，小林 進，須貝敏英，増田武司，渡辺洋一
産業廃棄物埋立における各種廃棄物の相互作用及び覆土効果
第10回全国都市清掃研究発表会，平成元年2月
 17. 増田武司，小林 進，須貝敏英，小野雄策，渡辺洋一
県内IC・半導体関連産業の廃棄物排出実態
第10回全国都市清掃研究発表会，平成元年2月
 18. 清水典徳，丹野幹雄，小林 進
一般廃棄物埋立地の浸出水及び処理水の性状について
第10回全国都市清掃研究発表会，平成元年2年
 19. 小野雄策，須貝敏英，増田武司，渡辺洋一，小林 進
埋立における汚濁成分等の動向（第8報）
－HPLCを用いた埋立実験装置の開発－
第40回廃棄物処理対策全国協議会全国大会，平成元年11月

〈論文共著者及び講演共同発表者所属〉

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| * ¹ 国立公衆衛生院 | * ² 国立公害研究所 | * ³ 富山県公害センター |
| * ⁴ 日本科学技術研修所 | * ⁵ 横浜市公害研究所 | * ⁶ 長野県衛生公害研究所 |
| * ⁷ イリノイ大学 | * ⁸ 川崎市公害研究所 | * ⁹ 埼玉大学 |
| * ¹⁰ 埼玉県園芸試験場 | * ¹¹ 埼玉県大気保全課 | * ¹² 千葉県大気保全課 |
| * ¹³ 東京女子体育大学 | * ¹⁴ 環境理化学研究所 | * ¹⁵ 東京都公害研究所 |

*¹⁶ 茨城県公害センター
*¹⁹ 東京大学
*²² 東京水産大学
*²⁵ 新潟大学
*²⁸ 埼玉県中央保健所

*¹⁷ 千葉県公害研究所
*²⁰ 埼玉県川越保健所
*²³ ㈱荏原製作所
*²⁶ 山梨県衛生公害研究所
*²⁹ 福島県保健環境部

*¹⁸ 神奈川県公害センター
*²¹ 佐賀県衛生研究所
*²⁴ 埼玉県衛生研究所
*²⁷ ビイック㈱
*³⁰ 気象研究所

V 調 査 研 究

1 大 気 騒 音 部

研 究 課 題	年度	昭和		
		45	46	47
1 自動車排ガス中の鉛の測定法に関する研究	1	—		
2 化成場周辺における悪臭物質に関する調査研究	2	—		
3 一都三県大気汚染共同調査		3	—	
4 釉薬瓦製造工場周辺のフッ化物による公害調査研究		4	—	
5 粉じん及びガスの拡散に関する調査研究		5	—	
6 セメント工場周辺の粉じん調査		6	—	
7 交通騒音等による難聴について			7	—
8 明瞭度及び了解度について			8	—
9 キュボラばいじん公害実態調査			9	—
10 充填塔によるフッ素化合物の除外について			10	—
11 PCB 汚染総合調査			11	—
12 光化学スモッグ共同調査（大気汚染広域立体調査）			12	—
13 セメント工場よりのカドミウム汚染について				13
14 植物による大気汚染調査				14
15 鍛造機プレスマシン等から発生する振動の伝搬防止に関する研究				
16 酸性降雨測定調査				
17 大気汚染物質及び雨水成分の金属成分調査（環境庁委託）				
18 アルカリ濾紙（簡易法）と自動連続測定との相関に関する研究				
19 悪臭物質の調査及び検討				
20 キュボラにおける硫黄の分配に関する調査				
21 湿性大気汚染調査				
22 自動測定機の測定精度管理調査（環境庁委託）				
23 瓦工場におけるフッ素化合物の挙動に関する研究				
24 ばいじん中の元素の形態調査				
25 振動伝搬防止に関する実用化の研究				
26 非特定重大障害物質発生源等対策調査（環境庁委託）				
27 法定悪臭物質に係る測定方法の迅速化・能率化の研究				
28 湿性大気汚染調査事業（環境庁委託）				
29 アルミ再生工場（建屋）からのフッ化物の拡散調査				
30 残響時間の測定精度に関する研究				
31 オキシダント自動測定機精度研究調査（環境庁委託）				

研 究 課 題	年度	昭和	46	47
	45			
32 脱臭触媒の特性調査				
33 悪臭除外設備の適正化に関する調査				
34 霧雨及び霧中の汚染物質に関する調査				
35 大気汚染自動測定機器サンプリング部精度研究事業（環境庁委託）				
36 排出基準等設定調査（環境庁委託）				
37 炭化水素類の光化学スモッグに及ぼす影響に関する研究				
38 重油燃焼ボイラーのNOx排出低減対策に関する研究				
39 光化学二次生成物質調査事業（環境庁委託）				
40 大気中浮遊粉じんへの自然発生源からの寄与率に関する研究				
41 廃棄物熱エネルギー利用による公害実態調査（共）				
42 有害物質全国総点検調査（環境庁委託）				
43 沿道大気汚染構造に関する研究				
44 都市ごみ焼却炉における公害防止に関する研究				
45 環境予測手法及び情報処理技術に関する研究				
46 自動車排出ガスの多環芳香族炭化水素による大気汚染に関する研究				
47 地盤と家屋の振動特性に関する研究				
48 酸性雨調査研究（環境庁委託）				
49 沿道緑地帯による大気浄化効果に関する研究				
50 大気中のアルデヒド類の分析法に関する研究				
51 発破作業に伴う低周波空気振動及び地盤振動の予測評価に関する研究				
52 大気粒子状物質の地域汚染特性に関する調査研究				
53 腐敗・分解臭気ของの分析法に関する研究				
54 未規制大気汚染物質発生源対策調査（環境庁委託）				
55 道路交通騒音振動予測システムの開発研究				
56 低周波音の発生機構に関する研究				
57 植物の大気浄化機能に関する研究（共）				
58 光化学大気汚染物質影響調査（植物影響調査・環境庁委託）				
59 大気中エステル類の同定システムに関する研究				
60 浮遊粒子状物質の高濃度要因に関する研究				
61 酸性雨生態系影響総合調査（環境庁委託）				
62 光化学大気汚染物質影響調査（OTC調査・環境庁委託）				
63 地盤の振動減衰係数の測定法に関する研究				
64 工場騒音予測システムの開発研究				
65 都市近郊緑地の環境調節機能に関する研究				
66 大気中のフェノール等の分析法に関する研究				

48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	平成 1	2
					32												
					33												
					34												
					35												
					36												
					37												
					38												
					39												
					40												
					41												
					42												
					43												
					44												
					45												
					46												
					47												
					48												
					49												
					50												
					51												
					52												
					53												
					54												
					55												
					56												
					57												
					58												
					59												
					60												
					61												
					62												
					63												
					64												
					65												
					66												

2 水質土壌部

研 究 課 題	年度	昭和		
		45	46	47
1 主要河川における魚類及び漁場の重金属汚染調査		1	—	—
2 カドミウム取扱工場周辺に棲息する雀の重金属の蓄積状況調査		2	—	—
3 下水処理現場における流入放流水の重金属濃度調査		3	—	—
4 中川水系汚濁負荷量調査		4	—	—
5 PCB 汚染総合調査（河川及び魚類）			5	—
6 白鷺のPCB蓄積調査			6	—
7 河川の生物学的調査				7
8 白鷺の死因調査				
9 魚類のへい死浮上の原因解明のための研究				
10 水質自動監視装置による汚濁評価に関する調査				
11 綾瀬川中流域の魚浮上についての原因調査				
12 河川に流出した油分の発生源調査				
13 排水処理法実態調査				
14 河川底質のサンプリング方法調査				
15 強汚濁河川中の蓄積物に関する調査				
16 生物学的排水処理における生物相の検討				
17 横瀬川におけるpH調査				
18 水質自動測定器による水質評価に関する調査研究				
19 都市河川の汚濁特性に関する調査				
20 河川水の汚染浄化対策に関する衛生的総合調査（共）				
21 排水中各種成分の除去機構に関する研究（共）				
22 生活排水処理法に関する研究				
23 オゾンによる排水処理の検討				
24 環境予測手法及び情報処理技術に関する研究				
25 河川の自浄作用に関する研究				
26 し尿処理施設におけるリン・窒素等の除去に関する調査研究				
27 生活排水が農業用排水路に及ぼす影響についての調査（共）				
28 生活排水処理施設の機能に関する調査研究				
29 河川水中の微量物質に関する研究				
30 未規制化学物質の処理に関する研究				
31 水質分析方法検討調査（環境庁委託）				
32 下水処理場の処理効率の向上に関する調査研究				
33 池沼水質浄化システム調査（共）				
34 清流河川の生活排水による汚濁防止に関する調査研究				

研 究 課 題	年度	昭和		
		45	46	47
35 酸性雨陸水影響調査（環境庁委託）				
36 河川環境中における未規制化学物質の挙動に関する研究				
37 湖沼の水質環境に関する研究				
38 富栄養化原因物質等の特性と処理に関する研究				
39 河川直接浄化手法評価調査（環境庁委託）				
40 化学物質環境汚染実態調査（環境庁委託）				
41 各種排水処理技術の特性に関する研究				

3 廃 棄 物 部

研 究 課 題	年度	昭和		
		57	58	59
1 有害汚泥の中間処理に関する研究	1	—		
2 スラッジ及びミミズ糞粒中の有害物質の検索（共）	2	—		
3 河川水の浄化対策に関する衛生的総合調査（共）	3	—	—	
4 排水中各種成分の除去機構に関する研究（共）	4	—	—	
5 埋立における重金属等の動向に関する実験的検討（共）	5	—		
6 焼却処理施設から排出される廃棄物（ダスト類）の性状等に関する調査研究			—	—
7 埋立における重金属等の動向に関する研究（共）			—	—
8 産業廃棄物中の化学物質に関する研究				
9 都市ごみ焼却における重金属の動向に関する研究				
10 覆土による浸出水の場内浄化に関する研究（共）				
11 産業廃棄物中の未規制有害物質等に関する研究				
12 都市ごみ焼却残渣中の塩類除去に関する研究				

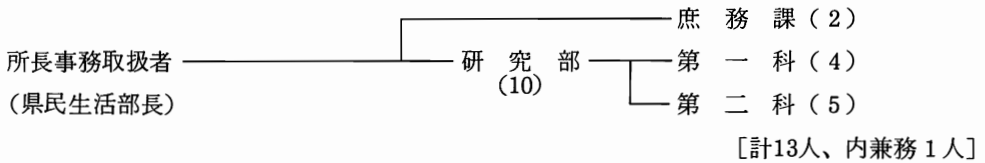
注：（共）＝共同研究

VI 資 料

1 組 織 の 変 遷

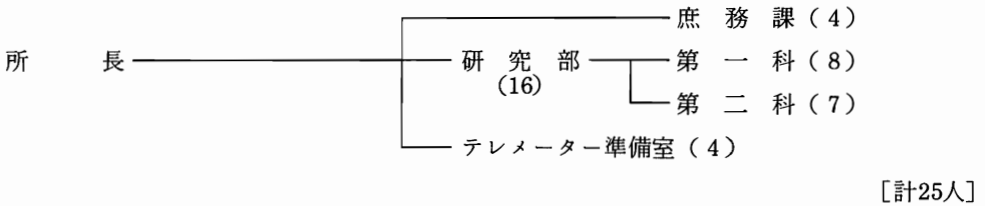
昭和 45 年 10 月 1 日

○設置条例施行



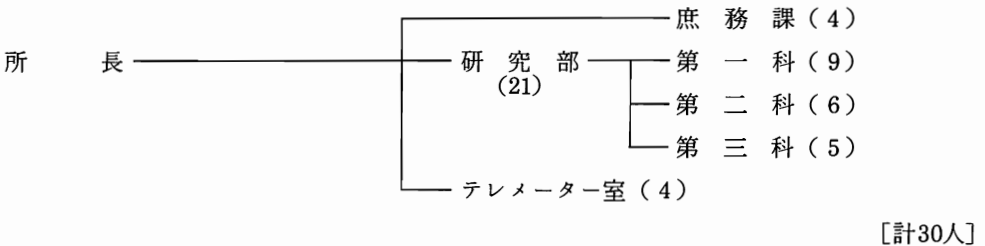
昭和 46 年 5 月 1 日

○テレメーター準備室設置



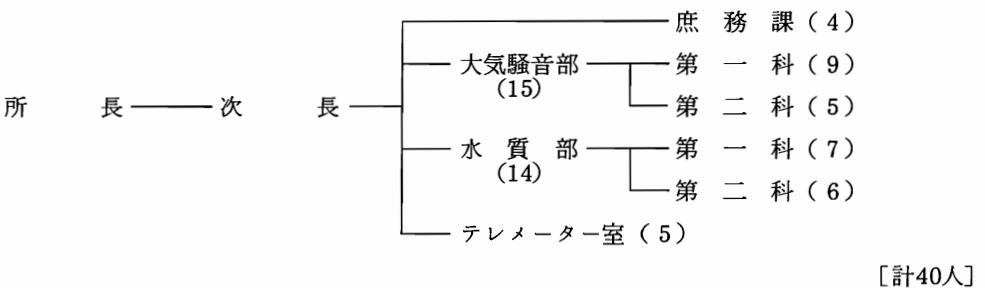
昭和 47 年 5 月 1 日

○研究部に第三科を設置、テレメーター準備室をテレメーター室に改称



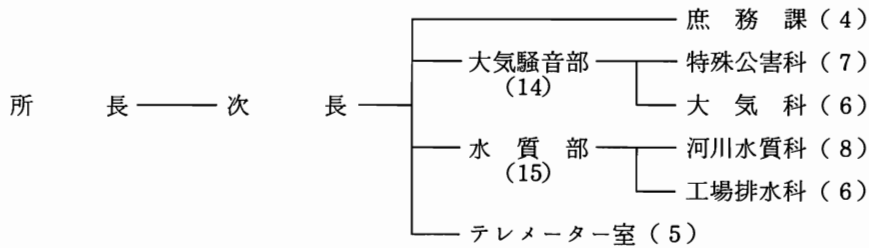
昭和 48 年 7 月 1 日

○次長職を設置、研究部を大気騒音部・水質部に改編、それぞれに第一科・第二科を置く



昭和 50 年 5 月 1 日

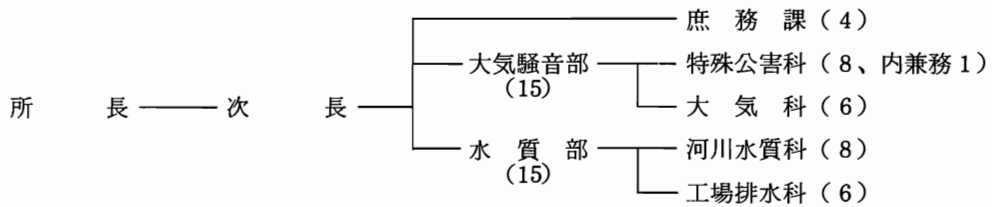
○大気騒音部・水質部各科の名称を変更



[計40人]

昭和 54 年 4 月 1 日

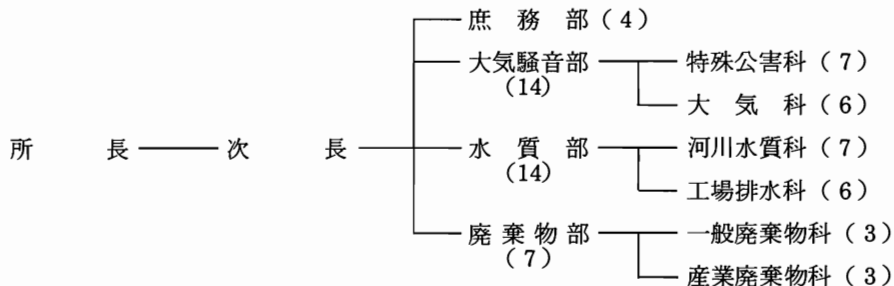
○テレメーター室を環境部大気保全課に移管



[計36人、内兼務 1人]

昭和 57 年 4 月 1 日

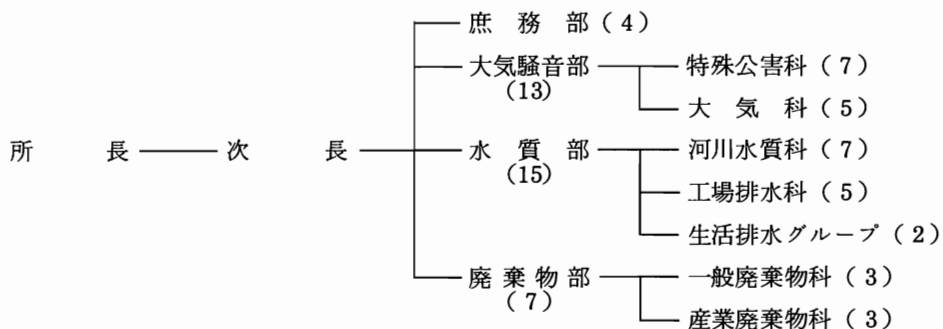
○庶務課を庶務部に改称、廃棄物部を設置



[計41人]

昭和 58 年 4 月 1 日

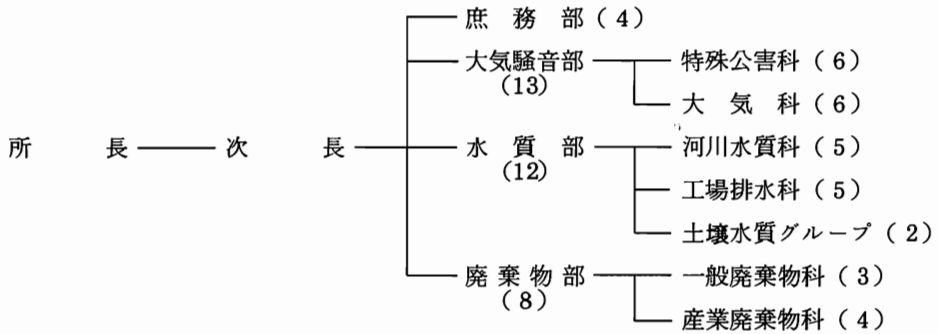
○水質部に生活排水グループを設置



[計41人]

平成元年4月1日

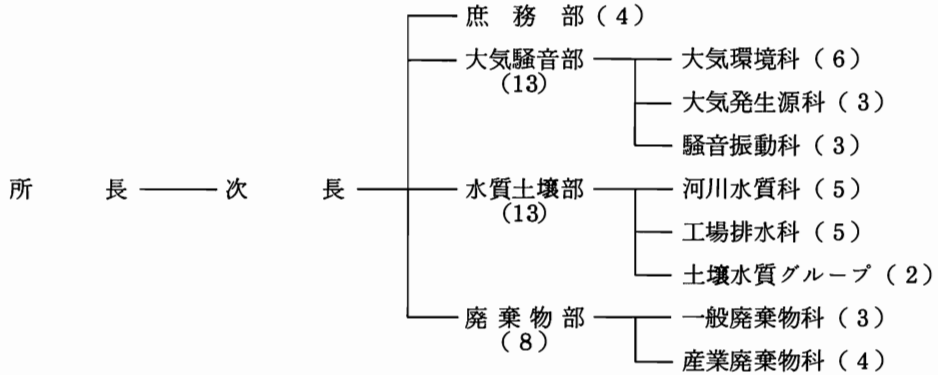
○水質部の生活排水グループを廃止し、土壌水質グループを設置



[計39人]

平成2年4月1日

○大気騒音部の各科を改編し、大気環境科・大気発生源科・騒音振動科を設置、水質部を水質土壌部に改称



[計40人]

2 歳出予算額の推移

(単位：千円)

科目 \ 年度	昭和 45	昭和 46	昭和 47	昭和 48	昭和 49
総務費	2,931	8,731	36,180	51,460	63,882
総務管理費	865	1,012	555	5	2
一般管理費	818	906	14	5	2
人事管理費					
財産管理費	48	71	541		
企画費		221	1,642	844	100
企画調査費・ 企画調整費		221	1,642	844	100
県民生活費・環境費	2,066	7,498	33,984	50,611	63,780
県民生活総務費・ 環境総務費	664	32		24	40
自然保護対策費					212
公害対策費	1,402	7,466	33,984	50,587	63,528
廃棄物対策費					
農林水産業費					
農業費					
園芸農産振興費					
土木費					
都市計画費					
下水道費					
特別会計					
流域下水道管理費					
合計	2,931	8,731	36,180	51,460	63,882

科目 \ 年度	昭和 50	昭和 51	昭和 52	昭和 53	昭和 54
総務費	66,525	79,131	87,500	97,357	30,320
総務管理費	142	158	307	901	2,918
一般管理費	1	2	180	56	2
人事管理費	140	157	127	846	1,297
財産管理費					1,619
企画費	436				
企画調査費・ 企画調整費	436				
県民生活費・環境費	65,947	78,973	87,193	96,456	27,403
県民生活総務費・ 環境総務費	64	120	120	40	60
自然保護対策費	213	266	266	280	
公害対策費	65,670	78,587	86,807	96,136	27,343
廃棄物対策費					
農林水産業費				90	
農業費				90	
園芸農産振興費				90	
土木費					10
都市計画費					10
下水道費					10
特別会計					
流域下水道管理費		1,000	645	650	
合計	66,525	80,131	88,145	98,097	30,330

科目 \ 年度	昭和 55	昭和 56	昭和 57	昭和 58	昭和 59
総務費	40,691	40,584	37,261	41,631	45,999
総務管理費	1,387	139	231	198	1,072
一般管理費	188	69	166	198	1,039
人事管理費	1,199	71	64		32
財産管理費					
企画費			671	345	
企画調査費・ 企画調整費			671	345	
県民生活費・環境費	39,304	40,445	36,359	41,088	44,927
県民生活総務費・ 環境総務費	20	40	20	60	60
自然保護対策費					
公害対策費	39,284	40,405	33,366	37,728	42,175
廃棄物対策費			2,973	3,300	2,692
農林水産業費					
農業費					
園芸農産振興費					
土木費		45			
都市計画費		45			
下水道費		45			
特別会計					
流域下水道管理費					
合計	40,691	40,629	37,261	41,631	45,999

科目 \ 年度	昭和 60	昭和 61	昭和 62	昭和 63	平成 元
総 務 費	41,175	36,638	38,900	42,483	40,159
総 務 管 理 費	152	246	86	98	21
一 般 管 理 費	2	1	3	1	3
人 事 管 理 費	150	245	83	97	18
財 産 管 理 費					
企 画 費			119	1,932	1,697
企 画 調 査 費 ・ 企 画 調 整 費			119	1,932	
県 民 生 活 費 ・ 環 境 費	41,023	36,392	38,695	40,454	38,441
県 民 生 活 総 務 費 ・ 環 境 総 務 費	40	100	35	120	90
自 然 保 護 対 策 費					
公 害 対 策 費	38,291	33,565	33,568	34,871	32,396
廃 棄 物 対 策 費	2,692	2,727	5,092	5,463	5,955
農 林 水 産 業 費					
農 業 費					
園 芸 農 産 振 興 費					
土 木 費					
都 市 計 画 費					
下 水 道 費					
特 別 会 計					
流 域 下 水 道 管 理 費					
合 計	41,175	36,638	38,900	42,483	40,159

(注) 千円未満四捨五入のため各数字の和は合計と必ずしも一致しない。

3 職 員 録

昭和45年度（10月～）		
所 属	職 名	氏 名
	所長事務取扱者（県民生活部長）	常見正富 （～46.2.28）
	所 長	白 沢 忠 雄 （46.3.1～）
庶 務 課	課 長	渡 辺 鉄 雄
	主 事	松 崎 秀 夫 （11.1～）
	主事補	間 瀬 中 子
研 究 部	部 長	弓 削 清一郎
第 一 科	科 長	和 田 雅 人
	主 任	中 村 雅 隆
	技 師	村 田 俊 夫
	”	竹 井 利 勝 （11.1～）
	技能員	吉 原 ふみ子
第 二 科	科 長	川 瀬 善 一
	技 師	北 野 拓
	”	伊 藤 誠一郎
	”	水 上 和 子
	主事補	秋 葉 敏 男

（注） 年度途中の転入・転出者は、転入・転出の日付を記載したが、4月又は5月の転入・転出者については、原則として日付は記載していない。

昭 和 46 年 度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	白 沢 忠 雄
庶 務 課	課 長	渡 辺 鉄 雄
	主 任	松 崎 秀 夫
	主事補	間 瀬 中 子 （～8.31）
	”	杉 山 照 子 （～7.31）
	”	上 田 文 子 （10.1～）
研 究 部	部 長	弓 削 清一郎
第 一 科	科 長	和 田 雅 人
	主 任	中 村 雅 隆
	技 師	澁 谷 武 一
	”	伊 藤 誠一郎
	”	竹 井 利 勝
	”	大 淵 康 彦
	技師補 技能員	谷 口 通 朗 吉 原 ふみ子
第 二 科	科 長	川 瀬 善 一
	主 任	村 岡 一 郎
	技 師	北 野 拓
	”	新 井 眞 杉 （10.1～）
	”	水 上 和 子
	”	吉 田 康 夫
	”	菊 地 真知子 業 務 員 長 島 藤太郎
テレメーター 準 備 室	室 長	茂 木 正 一
	技 師	村 田 俊 夫
	”	今 関 鎮 徳 （11.1～）
	”	内 田 文 子
	嘱 託	阿 度 暁 明 （～7.31）

昭和47年度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	白 沢 忠 雄
庶 務 課	課 長	渡 辺 鉄 雄
	主 任	松 崎 秀 夫
	技 師	斉 藤 勇
	主 事 補	上 田 文 子
研 究 部	部 長 兼第三科長	弓 削 清一郎
	技 師	為ヶ井 晴 一 (4.1~4.30)
第 一 科	科 長	和 田 雅 人
	主 任	中 村 雅 隆
	技 師	澁 谷 武 一
	"	伊 藤 誠一郎
	"	竹 井 利 勝
	"	須 貝 敏 英
	"	大 淵 康 彦
	"	山 口 明 男 (11.1~)
	技 師 補	谷 口 通 朗
	技 能 員	吉 原 ふみ子
第 二 科	科 長	川 瀬 善 一
	主 任	村 岡 一 郎
	技 師	新 井 眞 杉
	"	水 上 和 子
	業 務 員	吉 田 康 夫 長 島 藤 太郎
第 三 科	主 任	北 野 拓
	技 師	昆 野 信 也
	"	菊 地 真知子 (~6.30)
	"	松 岡 達 郎
	"	小 島 晴 美
テレメーター 室	室 長	茂 木 正 一
	技 師	今 関 鎮 徳
	"	内 田 文 子
	"	葉 妥 子 五 井 邦 宏 (8.1~)

昭和48年度(7月~)		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	白 沢 忠 雄
	次 長	弓 削 清一郎
庶 務 課	課 長	渡 辺 鉄 雄
	主 任	松 崎 秀 夫
	"	斉 藤 勇
	主 事	上 田 文 子
大 気 騒 音 部	部 長 兼第二科長	川 瀬 善 一
第 一 科	科 長	北 野 拓
	技 師	昆 野 信 也
	"	葉 妥 子
	"	松 岡 達 郎
	"	小 島 晴 美
	"	金 子 安 夫 野 辺 博 美 横 関 博 美
第 二 科	主 任	新 井 眞 杉
	技 師	水 上 和 子
	"	竹 井 利 勝
	"	吉 田 康 夫
	"	長 田 泰 宣
	"	長 島 藤 太郎
水 質 部	部 長 兼第二科長	和 田 雅 人
第 一 科	科 長	村 岡 一 郎
	技 師	澁 谷 武 一
	"	須 貝 敏 英
	"	大 淵 康 彦
	"	早 船 健 司
	"	小 川 原 妙 子 主 事 補 木 村 久 夫
第 二 科	主 任	中 村 雅 隆
	技 師	伊 藤 誠一郎
	"	谷 口 通 朗
	"	山 口 明 男
	"	植 野 裕
	"	吉 原 ふみ子
テレメーター 室	室 長	茂 木 正 一
	技 師	今 関 鎮 徳
	"	内 田 文 子 (~10.31)
	"	五 井 邦 宏 湯 沢 修 二

昭和 49 年 度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	白 沢 忠 雄
	次 長	弓 削 清一郎
庶 務 課	課 長	松 崎 秀 夫
	主 任 事 主	齊 藤 勇 子
	"	野 中 節 子
	"	上 田 文 子
大 気 騒 音 部	部 長 (兼第二科長)	川 瀬 善 一
第 一 科	科 長	北 野 拓
	技 師	昆 野 信 也
	"	新 井 妥 子
	"	松 岡 達 郎
	"	金 子 安 夫
	"	野 辺 博 美
第 二 科	主 任 技 師	新 井 眞 杉
	"	水 上 和 子
	"	竹 井 利 勝
	"	大 淵 康 彦
	"	長 田 泰 宣 夫
水 質 部	部 長 (兼第二科長)	和 田 雅 人
第 一 科	科 長	村 岡 一 郎
	主 任 技 師	澁 谷 武 一
	"	須 貝 敏 英
	"	粕 谷 敏 明
	"	早 船 健 司
	"	小 川 原 妙 子
	主 事	長 島 藤 太 郎
第 二 科	技 師	木 村 久 夫
	"	伊 藤 誠 一 郎
	"	谷 口 通 朗
	"	山 口 明 男
	"	植 野 裕 一
	"	石 山 栄 一 吉 原 ふみ子
テレメーター 室	室 長	茂 木 正 一
	主 任 技 師	今 関 鎮 徳
	"	小 林 良 夫
	"	五 井 邦 宏
	"	湯 沢 修 二

昭和 50 年 度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	白 沢 忠 雄
	次 長	弓 道 清 郎
庶 務 課	課 長	松 崎 秀 夫
	主 任 事 主	齊 藤 勇 子
	"	野 中 節 子
	"	高 橋 恵 一
大 気 騒 音 部	部 長	川 瀬 善 一
特 殊 公 害 科	科 長	北 野 拓
	技 師	昆 野 信 也
	"	新 井 妥 子
	"	松 岡 達 郎
	"	金 子 安 夫
	"	横 関 博 美
大 気 科	科 長	新 井 眞 杉
	技 師	水 上 和 子
	"	竹 井 利 勝
	"	大 淵 康 彦
	"	長 田 泰 宣 夫
水 質 部	部 長	和 田 雅 人
河 川 水 質 科	科 長	村 岡 一 郎
	技 師	伊 藤 誠 一 郎
	"	須 貝 敏 英
	"	粕 谷 敏 明
	"	早 船 健 司
	"	小 川 原 妙 子
	主 事 技 師	木 村 久 夫
工 場 排 水 科	科 長	澁 谷 武 一
	主 任 技 師	大 島 淳 彦
	"	谷 口 通 朗
	"	植 野 裕 一
	"	石 山 栄 一
	"	吉 原 ふみ子
テレメーター 室	室 長	茂 木 正 一
	技 師	小 林 良 夫
	"	五 井 邦 宏
	"	梅 沢 展 夫
	"	湯 沢 修 二

昭和 51 年 度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	白 沢 忠 雄
	次 長	梅 村 実
庶 務 課	課 長	松 崎 秀 夫
	主 任	大 木 和 恵
	主 事	高 橋 恵 一
	技 師	金 子 光 孝
大 気 騒 音 部	部 長	川 瀬 善 一
特 殊 公 害 科	科 長	北 野 拓
	技 師	昆 野 信 也
	”	新 井 妥 子
	”	松 岡 達 郎
	”	金 子 安 夫
	”	横 関 博 美
大 気 科	科 長	新 井 眞 杉
	主 任	水 上 和 子
	技 師	竹 井 利 勝
	”	大 淵 康 彦
	”	長 田 泰 宣
水 質 部	部 長	和 田 雅 人
	科 長	村 岡 一 郎
河 川 水 質 科	主 任	伊 藤 誠 一 郎
	技 師	長 島 藤 太 郎
	”	須 貝 敏 英 明
	”	粕 谷 敏 明 司
	”	早 船 健 子 夫
	主 事	本 木 村 久 夫
工 場 排 水 科	科 長	澁 谷 武 一 彦
	主 任	大 吉 原 ふみ 子
	技 師	谷 口 通 朗 裕
	”	植 野 栄 一
	”	石 山 栄 一
テ レ メ ー タ ー 室	室 長	茂 木 正 一
	技 師	小 林 良 夫 宏
	”	五 井 邦 宏 夫
	”	梅 沢 展 夫 二
	”	湯 沢 修 二

昭和 52 年 度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	白 沢 忠 雄
	次 長	梅 村 実
庶 務 課	課 長	三 原 輝 美
	主 任	大 木 和 恵
	主 事	大 柿 代 子
	技 師	金 子 光 孝
大 気 騒 音 部	部 長	川 瀬 善 一
特 殊 公 害 科	科 長	北 野 拓
	技 師	昆 野 信 也
	”	新 井 妥 子
	”	松 岡 達 郎
	”	金 子 安 夫
	”	横 関 博 美
大 気 科	科 長	新 井 眞 杉
	主 任	水 上 和 子
	技 師	竹 井 利 勝
	”	大 淵 康 彦
	”	長 田 泰 宣
水 質 部	部 長	和 田 雅 人
	科 長	伊 藤 誠 一 郎
河 川 水 質 科	主 任	長 島 藤 太 郎
	技 師	須 貝 敏 英 明
	”	粕 谷 敏 明 司
	”	早 船 健 子 夫
	主 事	本 木 村 久 夫
	”	澁 谷 武 一 彦
工 場 排 水 科	科 長	澁 谷 武 一 彦
	主 任	大 吉 原 ふみ 子
	技 師	谷 口 通 朗 裕
	”	植 野 栄 一
	”	石 山 栄 一
テ レ メ ー タ ー 室	室 長	茂 木 正 一
	主 任	小 林 良 夫 宏
	技 師	五 井 邦 宏 夫
	”	梅 沢 展 夫 二
	”	湯 沢 修 二

昭和 53 年 度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	白 沢 忠 雄
	次 長	梅 村 実
庶 務 課	課 長	三 原 輝 美
	主 任	大 木 和 恵
	主 事	大 柿 代 子
	技 師	金 子 光 孝
大 気 騒 音 部	部 長	川 瀬 善 一
特 殊 公 害 科	科 長	北 野 拓
	主 任	昆 野 信 也
	技 師	新 井 妥 子
	"	松 岡 達 郎
"	金 子 安 夫	
"	横 関 博 美	
大 気 科	科 長	新 井 眞 杉
	主 任	水 上 和 子
	技 師	竹 井 利 勝
	"	大 淵 康 彦
"	長 田 泰 宣	
"	吉 田 康 夫	
水 質 部	部 長	和 田 雅 人
河 川 水 質 科	科 長	伊 藤 誠 一 郎
	主 任	長 島 藤 太 郎
	技 師	須 貝 敏 英
	"	粕 谷 敏 明
	"	野 辺 博
	"	早 船 健 司
主 事	丸 山 由 喜 雄	
工 場 排 水 科	科 長	澁 谷 武 一
	主 任	吉 原 ふ み 子
	技 師	大 島 淳 彦
	"	谷 口 通 朗
"	植 野 裕 一	
テ レ メ ー タ ー 室	室 長	茂 木 正 一
	主 任	小 林 良 夫
	技 師	五 井 邦 宏
	"	梅 沢 展 夫
"	湯 沢 修 二	

昭 和 54 年 度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	白 沢 忠 雄
	次 長	梅 村 実
庶 務 課	課 長	尾 崎 鐵 男
	主 任	大 木 和 恵
	主 事	大 柿 代 子
	技 師	金 子 光 孝
大 気 騒 音 部	部 長	川 瀬 善 一
特 殊 公 害 科	科 長	北 野 拓
	主 任	小 林 良 夫
	"	昆 野 信 也
	"	五 井 邦 宏
	技 師	新 井 妥 子
	" 兼	松 岡 達 郎
"	湯 沢 修 二	
"	横 関 博 美 (本務・川越保健所)	
大 気 科	科 長	新 井 眞 杉
	主 任	水 上 和 子
	"	竹 井 利 勝
	"	大 淵 康 彦
	技 師	吉 田 康 夫
	長 田 泰 宣	
水 質 部	部 長	和 田 雅 人
河 川 水 質 科	科 長	伊 藤 誠 一 郎
	主 任	長 島 藤 太 郎
	"	須 貝 敏 英
	技 師	粕 谷 敏 明
	"	野 辺 博
	"	野 口 勝
"	杉 崎 三 男	
"	丸 山 由 喜 雄	
工 場 排 水 科	科 長	澁 谷 武 一
	主 任	吉 原 ふ み 子
	技 師	大 島 淳 彦
	"	谷 口 通 朗
"	植 野 裕 一	
"	石 山 栄 一	

昭和 55 年 度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	白 沢 忠 雄
	次 長	梅 村 実
庶 務 課	課 長	尾 崎 鐵 男
	主 任	大 木 和 恵
	主 事	大 柿 代 子
	技 師	金 子 光 孝
大 気 騒 音 部	部 長	川 瀬 善 一
特 殊 公 害 科	科 長	北 野 拓
	主 任	小 林 良 夫
	"	昆 野 信 也
	"	五 井 邦 宏
	"	松 岡 達 郎
	技 師	湯 沢 修 二
	"	江 角 光 典
大 気 科	科 長	新 井 眞 杉
	主 任	水 上 和 子
	"	小 川 和 雄
	"	大 淵 康 彦
	技 師	長 田 泰 宣 竹 内 庸 夫
水 質 部	部 長	和 田 雅 人
河 川 水 質 科	科 長	伊 藤 誠 一 郎
	主 任	長 島 藤 太 郎
	"	須 貝 敏 英
	"	粕 谷 敏 明
	技 師	松 本 賢 一
	"	野 口 勝
	"	杉 崎 三 男 丸 山 由 喜 雄
工 場 排 水 科	科 長	澁 谷 武 一
	主 任	吉 原 ふみ子
	"	大 島 淳 彦
	"	大 谷 口 通 朗
	技 師	植 野 裕 石 山 栄 一

昭和 56 年 度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	石 居 企 救 男
	次 長	川 瀬 善 一
庶 務 課	課 長	尾 崎 鐵 男
	主 任	大 木 和 恵
	"	田 中 翠 子
	技 師	金 子 光 孝
大 気 騒 音 部	部 長	北 野 拓
特 殊 公 害 科	科 長	新 井 眞 杉
	主 任	小 林 良 夫
	"	昆 野 信 也
	"	五 井 邦 宏
	"	松 岡 達 郎
	技 師	湯 沢 修 二 江 角 光 典
大 気 科	科 長	水 上 和 子
	主 任	小 川 和 雄
	"	長 田 泰 宣
	技 師	石 井 達 三
	"	竹 内 庸 夫 須 藤 勉
水 質 部	部 長	和 田 雅 人
河 川 水 質 科	科 長	伊 藤 誠 一 郎
	主 任	長 島 藤 太 郎
	"	須 貝 敏 英
	"	粕 谷 敏 明
	技 師	松 本 賢 一
	"	野 口 勝
	"	杉 崎 三 男 丸 山 由 喜 雄
工 場 排 水 科	科 長	澁 谷 武 一
	主 任	吉 原 ふみ子
	"	関 根 廣 治
	"	大 谷 口 通 朗
	技 師	植 野 裕 石 山 栄 一

昭和 57 年 度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	石 居 企救男
	次 長	川 瀬 善 一
庶 務 部	部 長	吉 澤 幸 男
	主 任	大 木 和 恵子
	技 師	田 中 翠 子 金 子 光 孝
大気騒音部	部 長	北 野 拓
特殊公害科	科 長	新 井 眞 杉
	主 任	小 林 良 夫
	"	昆 野 信 也
	"	松 岡 達 郎
	技 師	湯 澤 修 二 江 角 光 典 白 石 英 孝
大 気 科	科 長	水 上 和 子
	主 任	長 田 泰 宣
	技 師	小 川 和 雄 石 井 達 三 竹 内 庸 夫 須 藤 勉
	"	
水 質 部	部 長	和 田 雅 人
河川水質科	科 長	五 井 邦 宏
	主 任	長 島 藤 太 郎
	"	須 貝 敏 英
	"	松 本 賢 一
	技 師	野 口 勝 三 杉 崎 三 男 丸 山 由 喜 雄
工場排水科	科 長	伊 藤 誠 一 郎
	主 任	吉 原 ふ み 子
	"	谷 口 通 朗
	"	山 口 明 男
	"	植 野 裕 一 石 山 栄 一
廃 棄 物 部	部 長	吉 岡 勝 平
一般廃棄物科	科 長	丹 野 幹 雄
	主 任	稲 垣 礼 子 清 水 典 徳
産業廃棄物科	科 長	小 林 進 策
	主 任 技 師	小 野 雄 策 稲 村 江 里

昭和 58 年 度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	小 澤 進
	次 長	松 本 幸 次 郎
庶 務 部	部 長	吉 澤 幸 男
	主 任	倉 橋 久 江
	技 師	田 中 翠 子 金 子 光 孝
大気騒音部	部 長	北 野 拓
特殊公害科	科 長	新 井 眞 杉
	主 任	小 林 良 夫
	"	昆 野 信 也
	"	松 岡 達 郎
	技 師	湯 澤 修 二 江 角 光 典 白 石 英 孝
大 気 科	科 長	水 上 和 子
	主 任	小 川 和 雄
	技 師	石 井 達 三 竹 内 庸 夫 須 藤 勉
	"	
水 質 部	部 長	和 田 雅 人
河川水質科	科 長	五 井 邦 宏
	主 任	長 島 藤 太 郎
	"	須 貝 敏 英
	"	松 本 賢 一
	技 師	野 口 勝 三 杉 崎 三 男 丸 山 由 喜 雄
工場排水科	科 長	伊 藤 誠 一 郎
	主 任	吉 原 ふ み 子
	技 師	谷 口 通 朗 山 口 明 男 野 尻 喜 好
生 活 排 水 グ ル ー プ	主 任	北 川 豊 明 植 野 裕 一
廃 棄 物 部	部 長	吉 岡 勝 平
一般廃棄物科	科 長	丹 野 幹 雄
	主 任	稲 垣 礼 子 清 水 典 徳
産業廃棄物科	科 長	小 林 進 策
	主 任 技 師	小 野 雄 策 稲 村 江 里

昭和 59 年 度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	小 澤 進 (~10.31)
	所 長	山 本 八 郎 (11.1~)
	次 長	松 本 幸 次 郎
庶 務 部	部 長	吉 澤 幸 男
	主 任	倉 橋 久 江
	"	田 中 翠 子
	技 師	金 子 光 孝
大 気 騒 音 部	部 長	北 野 拓
特 殊 公 害 科	科 長	新 井 眞 杉
	主 任	小 林 良 夫 (~9.30)
	"	昆 野 信 也
	"	松 岡 達 郎
	技 師	江 角 光 典
	"	門 井 英 雄
	"	白 石 英 孝
大 気 科	科 長	水 上 和 子
	主 任	小 川 和 雄
	技 師	野 辺 博 三
	"	石 井 達 三
	"	竹 内 庸 夫
水 質 部	部 長	伊 藤 安 男
河 川 水 質 科	科 長	五 井 邦 宏
	主 任	長 島 藤 太 郎
	"	須 貝 敏 英
	"	杉 崎 三 男
	"	丸 山 由 喜 雄
	技 師	岡 崎 勉 勉
	"	八 卷 さ ゆ り
工 場 排 水 科	科 長	鈴 木 征
	主 任	吉 原 ふ み 子
	"	谷 口 通 朗
	技 師	山 口 明 男
	"	野 尻 喜 好
生 活 排 水 グ ル ー プ	主 任	北 川 豊 明
	"	植 野 裕
廃 棄 物 部	部 長	吉 岡 勝 平
	科 長	丹 野 幹 雄
一 般 廃 棄 物 科	主 任	稻 垣 礼 子
	"	清 水 典 徳
産 業 廃 棄 物 科	科 長	小 林 進
	主 任	小 野 雄 策
	技 師	稻 村 江 里

昭和 60 年 度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	山 本 八 郎
	次 長	松 本 幸 次 郎
庶 務 部	部 長	飯 塚 勝 三
	主 任	倉 橋 久 江
	"	田 中 翠 子
	"	金 子 光 孝
大 気 騒 音 部	部 長	新 井 眞 杉
特 殊 公 害 科	科 長	昆 野 信 也
	主 任	松 岡 達 郎
	技 師	江 角 光 典
	"	細 野 繁 雄
	"	門 井 英 雄
	"	白 石 英 孝
	"	清 宮 千 雪
大 気 科	科 長	水 上 和 子
	主 任	小 川 和 雄
	技 師	野 辺 博 三
	"	石 井 達 三
	"	高 野 利 一
水 質 部	部 長	伊 藤 安 男
河 川 水 質 科	科 長	五 井 邦 宏
	主 任	長 島 藤 太 郎
	"	須 貝 敏 英
	"	大 木 貞 幸
	"	杉 崎 三 男
	技 師	岡 崎 勉 勉
	"	八 卷 さ ゆ り
工 場 排 水 科	科 長	鈴 木 征
	主 任	山 口 明 男
	技 師	野 尻 喜 好
	"	増 田 武 司
	"	松 下 隆 一
生 活 排 水 グ ル ー プ	主 任	北 川 豊 明
	"	植 野 裕
廃 棄 物 部	部 長	北 野 拓
	科 長	丹 野 幹 雄
一 般 廃 棄 物 科	主 任	稻 垣 礼 子
	"	清 水 典 徳
産 業 廃 棄 物 科	科 長	小 林 進
	主 任	小 野 雄 策
	技 師	稻 村 江 里

昭和 61 年 度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	山 本 八 郎
	次 長	松 本 幸 次 郎
庶 務 部	部 長	飯 塚 勝 三
	主 任	倉 橋 久 江
	"	鈴 木 多 惠 子
	"	金 子 光 孝
大 気 騒 音 部	部 長	新 井 眞 杉
特 殊 公 害 科	科 長	昆 野 信 也
	主 任	松 岡 達 郎
	"	江 角 光 典 雄
	技 師	細 野 繁 雄
	"	門 井 英 雄 孝 雪
	"	白 石 英 孝 雪
	"	清 宮 千 雪
大 気 科	科 長	水 上 和 子 雄
	主 任	小 川 和 雄 博
	"	野 辺 達 三 一
	技 師	石 井 達 利
水 質 部	部 長	伊 藤 安 男
河 川 水 質 科	科 長	五 井 邦 宏
	主 任	須 貝 敏 英 幸
	"	大 木 貞 三 男 勉
	"	杉 崎 三 男 勉
	"	岡 崎 さ ゆ り
	"	八 卷 さ ゆ り
工 場 排 水 科	科 長	鈴 木 征 男
	主 任	山 口 明 好 司
	"	野 尻 喜 武 司
	技 師	増 田 隆 一
	松 下 隆 一	
生 活 排 水 グ ル ー プ	技 師	東 島 正 哉
	"	東 渡 辺 洋 一
廃 棄 物 部	部 長	北 野 拓
一 般 廃 棄 物 科	科 長	丹 野 幹 雄
	主 任	稲 垣 礼 子 德
	"	清 水 典 德
産 業 廃 棄 物 科	科 長	小 林 進 策
	主 任	小 野 雄 策
	"	稲 村 江 里

昭和 62 年 度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	横 溝 孝 之
	次 長	北 野 拓
庶 務 部	部 長	江 利 川 光 男
	主 任	伊 藤 正 枝
	"	鈴 木 多 惠 子
	"	金 子 光 孝
大 気 騒 音 部	部 長	新 井 眞 杉
特 殊 公 害 科	科 長	昆 野 信 也
	主 任	松 岡 達 郎 雄
	技 師	細 野 繁 雄
	"	門 井 英 雄 孝 雪
	"	白 石 英 孝 雪
	"	清 宮 千 雪
大 気 科	科 長	水 上 和 子 雄
	主 任	小 川 和 雄 博
	"	石 井 達 三 一
	技 師	江 角 光 利 惠
	"	高 野 一 敏 田
水 質 部	部 長	伊 藤 安 男
河 川 水 質 科	科 長	五 井 邦 宏
	主 任	大 木 貞 三 男 勉
	"	杉 崎 三 男 勉
	"	岡 崎 さ ゆ り
	"	八 卷 さ ゆ り
工 場 排 水 科	科 長	新 井 妥 子 男
	主 任	山 口 明 江 里
	"	稲 村 喜 好 一
	技 師	野 尻 喜 隆 一
	松 下 隆 一	
生 活 排 水 グ ル ー プ	主 任	若 山 正 夫 哉
	"	東 島 正 哉
廃 棄 物 部	部 長	小 林 進
一 般 廃 棄 物 科	科 長	丹 野 幹 雄 德
	主 任	清 水 典 礼 子
	"	稲 垣 礼 子 德
産 業 廃 棄 物 科	科 長	須 貝 敏 英 策
	主 任	小 野 雄 武 司
	技 師	増 田 武 司 一
	"	渡 辺 洋 一

昭和 63 年 度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	堀 口 顕 一
	次 長	北 野 拓
庶 務 部	部 長	江利川 光 男 (~6.30)
	部 長	中 田 時 夫 (7.1~)
	主 任	伊 藤 正 枝
	"	伊 鈴 木 多 恵 子
	"	金 子 光 孝
大 気 騒 音 部	部 長	新 井 眞 杉
特 殊 公 害 科	科 長	昆 野 信 也
	主 任	松 岡 達 郎
	"	細 野 繁 雄
	技 師	門 井 英 雄
	"	白 石 英 孝
	"	清 宮 千 雪
大 気 科	科 長	水 上 和 子
	主任研究員	小 川 和 雄
	主 任	石 井 達 三
	"	江 角 光 典
	技 師	高 野 利 一
	"	松 本 利 恵
水 質 部	部 長	伊 藤 安 男
河 川 水 質 科	科 長	五 井 邦 宏
	主 任	粕 谷 敏 明
	"	杉 崎 三 男
	"	岡 崎 勉
	"	八 卷 さ ゆ り
工 場 排 水 科	科 長	新 井 妥 子
	主 任	山 口 明 男
	"	稲 村 江 里
	"	野 尻 喜 好
	技 師	松 下 隆 一
生 活 排 水 グ ル ー プ	主 任	若 山 正 夫
	"	東 島 正 哉
廃 棄 物 部	部 長	小 林 進
一 般 廃 棄 物 科	科 長	丹 野 幹 雄
	主任研究員	清 水 典 徳
	主 任	稲 垣 礼 子
産 業 廃 棄 物 科	科 長	須 貝 敏 英
	主 任	小 野 雄 策
	技 師	増 田 武 司
	"	渡 辺 洋 一

平 成 元 年 度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	中 野 治
	次 長 <small>兼 水 質 部 長</small>	伊 藤 安 男
庶 務 部	部 長	中 田 時 夫
	主 任	笠 川 和 子
	"	伊 藤 正 枝
	"	金 子 光 孝
大 気 騒 音 部	部 長	松 永 吉 明
特 殊 公 害 科	科 長	昆 野 信 也
	主 任	梅 沢 夏 実
	"	細 野 繁 雄
	技 師	門 井 英 雄
	"	白 石 英 孝
	"	清 宮 千 雪
大 気 科	科 長	水 上 和 子
	主任研究員	小 川 和 雄
	主 任	石 井 達 三
	技 師	町 田 茂
	"	高 野 利 一
	"	松 本 利 恵
水 質 部	部 長	(次 長 兼 務)
河 川 水 質 科	科 長	五 井 邦 宏
	主 任	粕 谷 敏 明
	"	森 田 善 一
	"	若 山 正 夫
	"	針 谷 さ ゆ り
工 場 排 水 科	科 長	新 井 妥 子
	主 任	山 口 明 男
	"	稲 村 江 里
	"	野 尻 喜 好
	技 師	松 下 隆 一
土 壌 水 質 グ ル ー プ	主 任	杉 崎 三 男
	"	倉 田 泰 人
廃 棄 物 部	部 長	小 林 進
一 般 廃 棄 物 科	科 長	丹 野 幹 雄
	主任研究員	清 水 典 徳
	技 師	柳 下 令 子
産 業 廃 棄 物 科	科 長	須 貝 敏 英
	主 任	小 野 雄 策
	技 師	増 田 武 司
	"	渡 辺 洋 一

平成 2 年 度		
所 属	職 名	氏 名
	所 長	中 野 治
	次 長	伊 藤 安 男
庶 務 部	部 長	山 本 忠 史
	主 任	高 橋 セツ子
	”	伊 藤 正 枝
	”	金 子 光 孝
大 気 騒 音 部	部 長 騒音振動科長	松 永 吉 明
大 気 環 境 科	科 長	竹 井 利 勝
	主任研究員	小 川 和 雄
	主 任	石 井 達 三
	”	町 田 茂
	”	高 野 利 一
	技 師	松 本 利 恵
大 気 発 生 源 科	科 長	昆 野 信 也
	主 任	竹 内 庸 夫
	”	細 野 繁 雄
騒 音 振 動 科	主任研究員	松 岡 達 郎
	主 任	梅 沢 夏 実
	”	白 石 英 孝
水 質 土 壤 部	部 長	大 畠 淳 彦
河 川 水 質 科	科 長	五 井 邦 宏
	主 任	粕 谷 敏 明
	”	森 田 善 一
	”	針 谷 さゆり
	”	高 橋 基 之
工 場 排 水 科	科 長	新 井 妥 子
	主任研究員	山 口 明 男
	主 任	稲 村 江 里
	”	水 井 廣 二
	技 師	松 下 隆 一
土 壤 水 質 グ ル ー プ	主 任	杉 崎 三 男
	”	倉 田 泰 人
廃 棄 物 部	部 長	小 林 進
一 般 廃 棄 物 科	科 長	丹 野 幹 雄
	主任研究員	清 水 典 徳
	技 師	柳 下 令 子
産 業 廃 棄 物 科	科 長	須 貝 敏 英
	主任研究員	小 野 雄 策
	主 任	増 田 武 司
	”	渡 辺 洋 一

4 主要機器及び装置

(平成2年8月31日現在)

品名	規格・寸法・形式等	取得年月日	数量
悪臭測定装置	島津 GC-9APFEFP	61. 3. 29	1
一酸化炭素自動測定機	堀場 APMA-2000	53. 8. 15	2
〃	堀場 APMA-3000 (改)	62. 6. 8	1
一酸化炭素測定装置	堀場 APMA-2000	54. 7. 31	1
イオンクロマトグラフ	横河 IC-500R	60. 3. 20	1
イオンメーター	電気科学計器 IOC-10	60. 8. 14	1
ウォークラボ	セントラル科学 UC-23	2. 7. 17	1
X線回折装置	理学電機 2125-D1	53. 8. 11	1
遠心分離機	久保田 KR-180-B	57. 4. 1	1
煙道中硫黄酸化物測定器	柳本 EIR-500S	54. 11. 29	1
煙道用窒素酸化物測定装置	柳本 ECL-77A	53. 2. 28	1
オートサンプラーシステム	スペクトラフィジックス SP-8880-011	2. 7. 5	1
オゾン測定機	東京工業 TUV-1101	55. 6. 30	1
ガスクロマトグラフ	島津 GC-5APFE	48. 2. 15	1
〃	日本電子 JGC-1100	48. 7. 10	1
〃	島津 GC-7APFE	57. 3. 24	1
〃	島津 GC-7APFE	59. 2. 16	1
〃	島津 GC-15APF	62. 8. 13	1
〃	島津 GC-15A	2. 3. 20	1
〃	島津 GC-14APTF	2. 7. 5	1
起振機	ビック 508S	52. 8. 31	1
気中水銀測定装置	日本インスツルメンツ マーキュリー MX	59. 3. 30	1
金アマルガム水銀捕集装置	日本インスツルメンツ MA-IS	元. 8. 3	1
組立式恒温室	平山 RF-15M	47. 3. 25	1
グラジエントシステム	スペクトラフィジックス SP-8800	63. 9. 3	1
蛍光X線分析装置	理学電機 ガイガーフレックス SX	47. 3. 30	1
蛍光分光光度計	日立 F-3000	62. 10. 5	1
原子吸光光度計	日立 170-70	52. 8. 20	1
原子吸光分光光度計	日立 508A	49. 8. 31	1
原子吸光分析装置	日立 180-50	58. 2. 4	1
元素分析装置	柳本 ヤナコMT-5	63. 8. 19	1
顕微鏡	オリンパス AHB-LB-2	55. 6. 30	1
〃	オリンパス BHS-373N	62. 10. 29	1
高速液体クロマトグラフ	日立 655	59. 2. 16	1

品名	規格・寸法・形式等	取得年月日	数量
高速液体クロマトグラフ	島津 LC-6A	63. 3. 30	1
高速液体クロマトグラフガスクロマト グラフ質量分析計	日本電子 JMS-AX505W	元. 10. 4	1
高速度グラフィックレコーダー	リオン LR-50	59. 10. 8	1
1/3 オクターブ周波数分析器	ニコレー 446A-S	56. 9. 10	1
酸化脱色実験装置	富士電機 FO-5	57. 7. 6	1
示差熱分析装置	島津 DTA	59. 7. 5	1
自動採水器	エヌ・ケー・エス S-4080	58. 6. 24	1
"	"	59. 7. 20	1
車速計	リオン YZ-93	57. 7. 9	1
周波数分析結果記録器	ニコレーインストルメント 136AS	56. 3. 30	1
蒸留水製造装置	サクラアムスコ UP-4	47. 3. 25	1
振動計	ビィック 106 (改)	59. 8. 8	1
振動測定記録装置	ビィック 813-2-S	57. 7. 6	1
スペクトル分析装置	小野測器 CF-910 (改)	61. 1. 14	1
赤外分光光度計	IRA-1	50. 3. 26	1
騒音・振動分析測定装置	横河 98582AJ (HP)	61. 9. 5	1
総流量計測装置	マニング C-2000	60. 8. 12	1
多点風速計	日本カノマックス 6240	63. 8. 3	1
窒素酸化物自動測定装置	堀場 APNA-2000	56. 9. 30	1
"	紀本電子 MCSAM-F2	60. 10. 1	1
直示天秤	メトラー HK-60	57. 8. 6	1
データ演算処理装置	NEC N5200 PC-8201	58. 8. 8	1
"	NEC PC-9801VX41	62. 10. 5	1
データ集録装置	ビィック 901	57. 10. 5	1
"	小糸工業 MES-801	2. 7. 23	1
データレコーダー	ティアック R-210B	53. 7. 25	1
"	ティアック MR-30	57. 7. 6	1
"	ティアック RD-200T	2. 3. 14	1
デジタルインテグレーター	島津 C-RIA	54. 3. 30	1
デジタル粉塵計	柴田 A-703	47. 12. 15	1
低温灰化装置	インターナショナルプラズマ 1003B-248AN	49. 3. 29	1
低周波空気振動測定解析装置	東京エレクトロン GR-2510-1000	57. 7. 6	1
TOC/TC分析装置	島津 TOC-10B	58. 3. 11	1
ドラフトチャンバー	ヤマト KS-150	52. 3. 2	1
"	島津 OSS-15	55. 3. 31	1
"	ダルトン DE-5	56. 3. 30	1
"	ダルトン DS-8P	58. 10. 21	1

品名	規格・寸法・形式等	取得年月日	数量
ドラフトチャンバー	ダルトン DY-8K	60. 9. 20	1
日射計	東洋理化学工業 HP-11P-AT	60. 10. 1	1
熱分解装置	日本分析工業 JHP-22	元. 8. 3	1
風向別制御装置	公害防止技術センター WDP-100	61. 7. 4	1
弗素ガス自動分析装置	京都電子工業 HF-5	47. 3. 28	1
浮遊粉塵測定機	電気化学計器 DUB-32	60. 6. 18	1
プリンタ・プロッタ	Gen Red GR-2510	59. 7. 20	1
分光光度計	日立ダブルビーム 200-0020	52. 3. 29	1
〃	島津 UV-240	56. 3. 30	1
ポータブルディスクリットサンプラー	エヌ・ケー・エス S-4040	56. 9. 14	1
マイクロコンピューター	NEC PC-9801M2	60. 7. 1	1
無響室系統総合測定装置	リオン TK-69	47. 3. 31	1
UV式有機汚濁計測器	堀場 OPSA-100	58. 8. 4	1
流量計測器	エヌ・ケー・エス F-3024	57. 6. 1	1
自動車	ニッサンキャラバン HPE	55. 7. 10	1
〃	スバルレオーネ 〃 エステートバン 1600	57. 5. 31	1
〃	ニッサンブルーバード 1600	61. 3. 10	1
〃	ニッサングロリアバン 2000	63. 6. 30	1

5 関係年表

(●は公害センター関連事項)

年月	県内	国内・世界
45. 10	●埼玉県衛生研究所公害研究部(43.11設置)を廃止して、埼玉県公害センターを新設。庶務課、研究部(第一科、第二科)を設置し、県民生活部長が所長事務取扱者。職員数13人で、大宮市吉敷町の旧衛生研究所構内で業務開始	○農林省、牛乳汚染防止のためBHC、DDT、ドリソ系剤の稲作への使用を禁止
11		○中央公害審査会発足 ○第64回臨時国会開催、各公害関連法案を審議、公害国会といわれる ○国内初の全国公害メーデー開かれる
12	○県公害審査会を設置 ●県内カドミウム使用工場下流域の産米調査で汚染米発見	○公害対策基本法の一部改正、大気汚染防止法の一部改正、農用地の土壌の汚染防止等に関する法律、公害防止事業者負担法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、水質汚濁防止法、人の健康に係る公害犯罪の処罰に関する法律等、公害関連14法が公布
46. 1		○自治省、「地方公共団体の公害対策」を発表
2	○自動車排気ガス健康影響調査実施	
3	●自動車排出ガス並びに騒音振動の実態調査実施	
5	○県民生活部公害課が、公害対策課と公害規制課に別れ、公害行政の強化が図られた ●公害センターにテレメーター準備室を設置し、1課・1部(2科)・1室とする	○騒音の環境基準が閣議決定 ○公害の防止に関する事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律が公布・施行 ○環境庁設置法公布(7月1日発足)
6	●熊谷・浦和・大宮の主要交差点等に自動測定器を設置し、一酸化炭素の継続的な測定を開始 ●浦和市上大久保地内に公害センター	○悪臭防止法公布、特定工場における公害防止組織の整備に関する法律公布 ○富山地裁がイタイイタイ病訴訟で住

年 月	県 内	国 内 ・ 世 界
46. 7	<p>の新庁舎建設工事が始まる</p> <p>○大気汚染防止法施行に伴い、県光化学スモッグ暫定対策要綱を改正、県独自の警戒報を設ける</p>	<p>民側の全面勝訴の判決</p>
8	<p>●大気汚染合同観測行う</p> <p>○県水質審議会規程公布・施行</p>	<p>○人の健康に係る公害犯罪の処罰に関する法律施行</p> <p>○環境庁発足</p>
9	<p>○県公害防止審議会規程を廃止、県公害対策審議会規程を公布・施行</p> <p>○公害対策審議会開催</p>	<p>○中央公害対策審議会発足</p> <p>○廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行</p>
10	<p>○県自然保護条例及び水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づき排水基準を定める条例及び大気汚染防止法第4条第1項の規定に基づき排出基準を定める条例を公布（ともに、47年1月1日施行、国の基準に上乘せし、規制をより強化）</p>	
11	<p>○「さいたま公害マンスリー」創刊（月刊）</p>	
12	<p>○公害対策審議会が騒音汚水等の規制基準を答申</p> <p>○熊谷、行田、深谷、本庄の県北4市で「ノーカーデー」実施、県下初の試み</p> <p>○改正された硫黄酸化物の排出基準を川口、鳩ヶ谷地区に適用</p> <p>○カドミウム汚染地区の健康調査まとまる。本庄市、東松山市、川越市、坂戸町で実施したが中毒患者は発見されず</p>	<p>○環境庁、硫黄酸化物の排出基準を大幅改正</p> <p>○全国大気汚染状況調査を環境庁発表</p>
47. 1	<p>○県公害防止条例の一部改正により、地下水の利用届出制を許可制に改正</p>	<p>○浮遊粒子状物質に係る環境基準告示</p>

年 月	県 内	国 内 ・ 世 界
47. 3	<ul style="list-style-type: none"> ●荒川で奇形フナの調査開始 ○県、大気汚染のひどい川口市の住民を対象に、初めて住民健康診断を実施 ●公害センターの新庁舎完成、大気汚染常時監視システム完成・開通 ●大気汚染の巡回測定を行う測定車を導入 	<ul style="list-style-type: none"> ○通産省、公害物質PCBの使用禁止を関係業界に通達
4	<ul style="list-style-type: none"> ○荒川水系の水質汚濁防止計画が公害対策審議会で決まる（今後10年間に同河川の汚れを現在の10分の1以下に浄化する） ○社会問題化したPCBの検査結果発表、微量で人体への影響は心配なし ○廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行細則公布 	<ul style="list-style-type: none"> ○WHO（世界保健機構）、FAO（世界食料農業機関）、食品中の水銀、カドミウムの国際基準を決める
5	<ul style="list-style-type: none"> ●公害センター研究部に第三科を設置、同二科で所掌していた騒音、振動、悪臭、自動車排ガスに係る試験検査研究業務を第三科に移管、また、大気汚染常時監視システムの稼働に伴い、テレメーター準備室をテレメーター室に改称、1課・1部（3科）・1室となる ●公害センター、新庁舎への移転を完了 	
6	<ul style="list-style-type: none"> ○「県大気汚染緊急対策要綱」及び「光化学スモッグ暫定対策要綱」を廃止し、「県大気汚染緊急時対策要綱」を制定 ○「光化学スモッグ総合暫定対策要綱」決定 ○初の光化学スモッグ予報を発令 ●入間川のオイカワ、フナからPCB 80ppmを検出 	<ul style="list-style-type: none"> ○公害等調整委員会設置法公布 ○ストックホルムにおいて国連主催の人間環境会議が開催、「人間環境宣言」を採択 ○大気汚染防止法、水質汚濁防止法各改正法公布（いわゆる公害無過失損害賠償責任法） ○廃棄物処理施設整備緊急措置法公布
7	<ul style="list-style-type: none"> ○畑知事、公用車に公害防止装置の取 	<ul style="list-style-type: none"> ○津地方裁判所、四日市公害裁判で患

年 月	県 内	国 内 ・ 世 界
47. 8	<p>付けを表明</p> <p>● 1都3県光化学スモッグ共同立体調査実施</p> <p>○ 県庁公用車の排ガス浄化装置取付け開始</p> <p>9 ● 浦和のサギの肝臓から高濃度のPCBを検出(130ppm)</p> <p>○ 県公害対策審議会、地下水の汲み上げ規制強化を決める</p> <p>10 ○ 公害防止条例の一部を改正する条例公布(公害防止監督者制と地下水採取規制地域拡大を盛り込む)</p> <p>12 ○ 公害防止計画(埼玉県荒川水系流域)を総理大臣承認</p> <p>48. 1 ○ 汚泥の脱水車の試作車がお目見え(県公害規制課と民間会社が共同開発したもの)</p> <p>2 ○ 県水質審議会が畜舎の排水基準と公共水域の水質測定地点のまとめを答申</p> <p>○ ゴルフ場の造成事業に関する指導要綱まとまる</p> <p>3</p> <p>4 ○ 県廃棄物処理基本構想まとまる</p> <p>○ 光化学医療費公費負担制度開始</p> <p>5</p> <p>7 ○ 「県民生活部」を「環境部」と改め、再編成して公害対策課、大気規制課、水質規制課、自然保護課、交通安全課、消防防災課の6課を置く</p> <p>● 公害センターに次長制を採用、また、研究部を改組して大気騒音部(第一</p>	<p>者側の全面勝訴判決を下す</p> <p>○ 公害等調整委員会発足</p> <p>○ PCB汚染政府対策会議が調査結果を発表、全国的に深刻化</p> <p>○ 熊本地方裁判所、水俣訴訟で患者側全面勝訴の判決を下す</p> <p>○ 浮遊粒子状物質に係る環境基準を廃止し、大気汚染に係る環境基準告示</p> <p>○ 大気汚染に係る環境基準(二酸化炭素)の改正告示</p>

年 月	県 内	国 内 ・ 世 界
48. 8	<p>科・第二科)、水質部(第一科・第二科)を設置、1課・2部・1室となる</p> <p>○秩父、大宮の魚市場での魚介類の水銀検査の結果、汚染度は極めて低いと発表</p>	<p>○窒素酸化物の固定発生源に対する排出基準を設定</p>
9	<p>○廃棄物処理基本計画まとまる</p>	
10	<p>○埼玉県中期計画(緑と清流、豊かな埼玉5か年計画)を発表</p>	
12	<p>○農業試験場に人口気象室を設置し、光化学スモッグの農作物への影響の研究を開始</p>	<p>○公害健康被害補償法公布(49. 9. 1施行)</p>
49. 1	<p>○埼玉県地域公害防止計画(水質以外)を総理大臣が承認</p> <p>●光化学スモッグ注意報発令日数が45日にのぼり、測定史上最高の日数を記録</p>	<p>○第一次石油危機始まる</p>
3	<p>○県廃棄物処理公社発足</p> <p>○県公害対策審議会、悪臭防止法に基づく規制地域に36市町村を答申</p>	<p>○名古屋新幹線訴訟原告団、騒音、振動の差止めと慰謝料を請求する訴訟を名古屋地方裁判所に提起</p>
4	<p>○「川に清流を取り戻す」県民運動スタート</p> <p>○新幹線反対埼玉県南三市連合会結成</p> <p>○初の「環境白書」発行</p> <p>○熊谷市、東松山市などに酸性雨が降り、埼玉、栃木、群馬、茨城の4県で目の痛みなど31,815人の被害者が出た</p>	
9	<p>●県酸性雨等対策暫定実施要領策定、公害センター等で資料提供</p>	
10	<p>●和光純薬工業がシアンをたれ流し、</p>	

年 月	県 内	国 内 ・ 世 界
49. 11	<p>入間川に流入、東京・埼玉で断減水 ○和光純薬工業に特定施設の使用の停止を命令</p> <p>●49年度産米カドミウム環境汚染調査結果まとまる。杉戸、与野で準汚染米検出</p>	<p>○環境庁、国立・国定公園内でのゴルフ場造成を禁止</p>
12		<p>○津地方検察局、日本アエロジル四日市工場の塩素流出事故で初めて公害罪法を適用</p> <p>○中央公害対策審議会、自動車排ガス51年規制を環境庁長官に答申</p>
50. 1		<p>○環境庁、自然環境保全調査結果を発表</p>
2		<p>○環境庁、自動車排ガス51年規制を告示</p>
4	○「県公害緊急時対策要綱」を制定	
5	●公害センター、大気騒音部第一科・第二科をそれぞれ同部特殊公害科・大気科に、また、水質部第一科・第二科を同部河川水質科・工場排水科に改める	
6	●入間川べりに水質自動測定装置第1号稼働	○中央公害対策審議会、新幹線騒音基準を決定、環境庁長官に答申
7	●光化学スモッグ、史上最高の濃度を記録、被害届けが14,032人にのぼる	
8	●六価クロム汚染緊急対策要綱を制定し、六価クロム対策合同会議を設置、公害センターでも衛生研究所と共同で、環境汚染調査、健康影響調査等を行うとともに、産業廃棄物の適切な取扱い等について技術指導を行う	○クロム鉱滓75万トンが全国112か所で無害化処理せず埋立てられている状況が明らかになる
12		○環境庁、窒素酸化物の固定発生源に対する第2次排出基準を発表
51. 1	○利根川にフェノールを流出させた群栄化学工業（45. 1. 2の「臭い水事件」）に対して、東京、埼玉、千葉	

年 月	県 内	国 内 ・ 世 界
51. 4 5 6 9 10 11	<p>の3都県で総額1億4千万余円を要求</p> <p>●公害センター、大気環境有害重金属調査開始</p> <p>○環境部大気規制課及び水質規制課がそれぞれ大気保全課、水質保全課と改称</p> <p>○中央、川越、熊谷の各保健所に公害監視室を設置</p> <p>●日高町の山善大野製作所が小畔川に重油流出、大久保浄水場取水停止</p>	<p>○熊本地検、チッソ社長及び同社水俣工場長を業務上過失致傷罪で熊本地裁に起訴</p> <p>○振動規制法制定</p> <p>○OECD（経済協力開発機構）、日本の環境政策について報告</p>
52. 2 3 4 6	<p>●入間市のタムラ化研で塩化第二鉄を流出、狭山市取水停止</p> <p>●全国で初めて3月中に光化学スモッグを発令</p> <p>○環境部の公害対策課が環境管理課と改称</p> <p>○春日部保健所に公害監視室を設置（4監視室体制となる）</p> <p>●市野川水質自動測定装置稼働</p> <p>○大宮市のし尿たれ流し事件発覚（芝川汚染）</p>	
53. 2 3 6 7	<p>○川口市等県南7市に硫酸化物に係る総量規制を適用</p> <p>○埼玉地域公害防止計画が承認される（水質と水質以外のものを統合）</p> <p>○三郷市付近一帯で激しい地盤沈下（原因は東京都三郷浄水場の建設）</p> <p>○知事、二酸化窒素の環境基準の緩和についての遺憾の意表明</p>	<p>○環境庁、二酸化窒素の環境基準の緩和を告示</p>

年 月	県 内	国 内 ・ 世 界
53. 10	○県公害防止条例を全面改正	
12	○県窒素酸化物対策委員会発足	
54. 3	○河川浄化モデル地域育成事業実施要綱等を制定	
4	●公害センターのテレメーター室を大気保全課に移管 ●環境情報システム（水質）開発に着手、公害センターも参画	○中央公害対策審議会が環境アセスメントをすみやかに法制化するよう答申
5	○セメント工場の石炭転換始まる	
6		○環境政策の後退に危機感をもつ学者・市民が東京で日本環境会議を開催
7	○第1回六都県市首脳会議で廃棄物処理問題について協議	
8	○地盤沈下、県北部に拡大、鷺宮町で最高12.5cm沈下	
10	○公害防止条例改正、地下水揚水規制地域20市町村追加	○滋賀県議会が琵琶湖富栄養化防止条例を可決、合成洗剤追放へ
55. 2	○合成洗剤対策の基本方針を定め、県有施設の有リン合成洗剤の使用転換決定	
3	○化学的酸素要求量に係る総量削減計画を策定 ○三ヶ山廃棄物埋立処分場基本構想を策定	
4	●公害センター、セメント工場の窒素酸化物測定を開始	○貴重な野生動物の国際取引を規制するワシントン条約が批准承認
5	○化学的酸素要求量に係る総量規制基準設定	
6		○環境庁、空き缶問題検討会を設置
9	○環境影響評価実施要綱（案）骨子発表 ○環境保全連絡協議会設立	
10	○新幹線鉄道騒音に係る環境基準の類型あてはめ	
11	○関東知事会内に空き缶等問題研究会を設置	○大阪で第1回快適環境シンポジウム開催

年 月	県 内	国 内 ・ 世 界
12	○環境影響評価技術審議会を設置	
56. 1	●荒川で不法投棄廃棄物による流出シアンを検出	○新潟県佐渡トキ保護センターで絶滅寸前の佐渡のトキ 5 羽すべてを捕獲、餌付けを開始
2	○環境影響評価に関する指導要綱を告示	
3		○環境アセスメント法案、国会提出
4	○環境部に環境審査室を新設	
5	○環境影響評価技術指針を公表 ○荒川シアン流出に関連した廃棄物処理業者を行政処分（営業停止 1 年 6 か月）	
6	○セメント工場の石炭転換完了 ○秩父市内に民間の産業廃棄物大規模最終処分場を許可（79万立方メートル）	○NOxに係る総量規制制度の導入並びに東京都特別区等・横浜市・大阪市等の 3 地域について総量規制地域指定
7	○水質総量規制の全面実施 ○工業用水法水源転換府省令公布（八潮市の一部）	
8	○環境アセスメント第 1 号（日本硝子株式会社）手続き開始	
9	○三ヶ山地質調査、反対住民に阻止される	
11	○快適な環境づくり埼玉県民憲章を制定公表	○新種の鳥・ヤンバルクイナ発見
12	○深夜営業騒音に係る条例を改正（県公害防止資金貸付制度を適用）	
57. 3	○庄和町で産業廃棄物を不法処理した業者を行政処分（許可取消し）	○首都圏自然歩道整備計画策定
4	○廃棄物行政を環境部に移管し、環境整備課発足。4 保健所公害監視室に廃棄物監視課が新設 ●公害センターの庶務課を庶務部に改称するとともに、衛生研究所環境衛生部衛生工学科・廃棄物科が移管され、廃棄物部（一般廃棄物科・産業	

年 月	県 内	国 内 ・ 世 界
	<p>廃棄物科)を設置し、4部(6科)とする。</p> <p>●環境情報システム(大気)の開発に着手、公害センターも参画</p> <p>●小川町アツナ工業による槻川シアン流出事故</p>	<p>○ケニアのナイロビで国連環境計画管理理事会開催</p>
57. 5	○1都9県「ゴミゼロの日」統一美化キャンペーン実施	
6	○東北新幹線営業開始、騒音振動測定結果発表、国鉄等へ要望	
7	●窒素酸化物による大気汚染の予測結果発表	
9	●東京湾富栄養化対策指導指針施行、公害センターでN、P分析	
10	○三ヶ山地質調査実施	
11	○1都9県空き缶等問題訪米調査実施	○ローマクラブ東京大会開催
12	○上越新幹線営業開始、騒音振動測定結果発表、国鉄等へ要望	
12	○航空機騒音に係る環境基準の類型あてはめ	
58. 3	○三ヶ山基本計画作成	
4	○埼玉地域公害防止計画を総理大臣承認	
4	○県窒素酸化物対策委員会、報告書提出	
4	○環境審査室を環境審査課に改称	○中央公害対策審議会が「今後の交通対策のあり方」について、物流、土地利用の面から答申
4	●公害センター水質部に生活排水グループを設置	
4	●生活雑排水の水質浄化対策指針施行、公害センターで資料提供	
5	●県荒川総合調査(5カ年計画)開始、公害センターも参画	
5	●東松山工業団地から市野川ヘシアン流出	
8		○環境庁、全国主要15都市を対象に実施した地下水汚染実態調査結果を公表

年 月	県 内	国 内 ・ 世 界
58. 9	●小川町アシナ工業周辺環境汚染調査開始	
10	●加須市内の水田のカドミウムに係る環境調査実施	○ナショナルトラストを進める会第1回全国大会を開催
11	○県公害対策審議会、「県の窒素酸化物対策基本方針」答申	○ゴミ焼却場からダイオキシン、水銀が検出される
12	○光化学スモッグ通算発令日数33日で全国一	○関東地方知事会、空き缶デポジット方式を見送り
59. 3	○県「湖沼水質調査結果」を公表	
	●越谷市葛西用水路に六価クロム流出	
	●本庄市、日高町から「有機塩素系化学物質」を検出	
4	●川口でたれ流しの六価クロムを検出、2工場が摘発	○家庭から排出される乾電池の水銀が全国的に問題となる
	●公害センター、大気環境中の水銀調査を開始	○環境庁「生物指標による河川水質調査の統一基準」を発表
7	○6年ぶりに光化学スモッグ警報を発令	○湖沼水質保全特別措置法成立
	○(財)緑のトラスト協会発足	
8	●小川町青山地区環境汚染調査実施	○環境庁、トリクロロエチレン等の排出に係る暫定指針を設定
	●滑川村の農業用水路で農薬散布による魚類へい死事故発生	○政府、環境影響評価実施要綱を閣議決定
		○大津市で'84世界湖沼環境会議開催、「琵琶湖宣言」を採択
10	●戸田市内の荒川河川敷で水鳥大量死、公害センターで原因調査	
59. 11	○県廃棄物処理基本計画策定	
60. 3	●アルミはく回収業者を県公害防止条例違反で初めて起訴（公害センターで鑑定）	○環境庁「名水百選」発表
	○県廃棄物広域処分場建設対策本部設置	
4	○さいたま緑のトラスト基金発足	
6	○県、寄居町と三ヶ山廃棄物処分場に係る公害防止協定を締結	

年 月	県 内	国 内 ・ 世 界
60. 8	●県河川浄化対策推進委員会が設置、 公害センターで不老川直接浄化施設 の効果、綾瀬川浄化用水導入効果に ついて、それぞれ調査	
12	○小規模事業所排水指導指針を施行	○環境庁、59年度の全国大気汚染調査 結果発表
61. 1	○三ヶ山廃棄物処分場の建設工事開始 ○見沼田圃の保全活用を考えるシンポ ジウム開催	
4	○ミヤコタナゴ、滑川町でも生息確認 される	○名古屋新幹線訴訟の和解成立 ○ソ連ウクライナ共和国のチェルノブ イリ原子力発電所の原子炉が破壊
5		○「化学物質の審査及び製造等の規制 に関する法律」改正される ○環境白書、先端技術産業の環境汚染 の心配を指摘
8	●不老川支川の林川で水路直接浄化実 験が始まり、公害センターで効果測定	○環境庁の生物モニタリング調査で、 クロルデン（有機塩素系殺虫剤）、 T B T O（有機スズ化合物）が魚介 類を汚染していることが判明
9	●入間市の不老川で、地域住民の家庭 でできる浄化対策実験が始まり、公 害センターで効果調査	○環境庁、大気汚染地域指定全面解除 の方針を決める ○東京高裁、厚木基地訴訟で住民側の 夜間飛行差止め請求及び損害賠償請 求を却下
10	○川口市内の国立公害資源研究所跡地 の水銀汚染が明らかになる	○環境、通産、厚生、労働の4省庁に よる I C 工場の共同調査始まる ○中公審水質部会、水質総量規制の強 化を答申
12		○環境庁、環境保全長期構想を発表
62. 1		○和歌山県の(財)天神崎の自然を大切 にする会が全国初の自然環境保全法 人に認定される
2	○国連環境特別委員会で嵐山町の「オ オムラサキの森づくり」が発表	○国連環境特別委員会、「持続的開発」 を呼びかけた東京宣言を採択
3		○カネミ油症裁判で、全原告と被告の

年 月	県 内	国 内 ・ 世 界
62. 4	○埼玉県環境管理事務所設置（中央、西部、秩父、北部、東部） ●川口市芝川ヘメッキ工場からシアン流出	鐘淵化学工業との和解が成立
5	○トリクロロエチレン等の排出に係る暫定指導指針に基づく指導方針制定	○環境庁「新幹線鉄道振動指針達成状況調査」発表
6	○化学的酸素要求量に係る総量削減計画策定	○「絶滅の恐れのある野生動植物の譲渡の規制等に関する法律」成立
9	●鴻巣市農業用井戸油汚染原因調査実施	○公害健康被害補償法改正
12	●大気中におけるアスベスト濃度調査結果公表 ●寄居町井戸水有機塩素化合物周辺環境調査実施	○環境庁「トリクロロエチレン等の排出状況及び地下水等の汚染状況について」公表
63. 3	○埼玉地域公害防止計画を総理大臣承認	○環境庁「窒素酸化物低減のための大都市自動車交通対策等計画」発表 ○「公害健康被害の補償等に関する法律」改正 ○水俣病刑事裁判でチッソの元社長ら二被告の有罪が確定
4	●ゲーゼル機器狭山工場によるシアン流出事故、大久保浄水場取水停止	
5		○「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」公布
6		○「地球的規模の環境問題に関する懇談会」報告書公表
7	○「埼玉県炭化水素類対策指導指針」施行	
11		○千葉川鉄訴訟で、千葉地裁は川崎製鉄に損害賠償の支払いを命じる
12	○「埼玉県ゴルフ場農薬安全使用指導要綱」制定	

年 月	県 内	国 内 ・ 世 界
元. 1		<ul style="list-style-type: none"> ○環境庁、テレビ、ラジオを通じた二酸化窒素予報を実施 ○「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」日本国について発効
2	○寄居町三ヶ山の埼玉県環境整備センター、一部供用開始	
3	○「埼玉県環境管理指針」策定	<ul style="list-style-type: none"> ○水質汚濁防止法施行令が一部改正（有害物質としてトリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンを追加） ○国内でエコマーク制度発足
4	<ul style="list-style-type: none"> ●公害センター水質部の生活排水グループを廃止し、土壌水質グループを設置 ○地下水汚染実態調査開始（県下全井戸） 	
5	<ul style="list-style-type: none"> ●ゴルフ場周辺公共用水域水質（農薬）概況調査結果（冬期）発表、農薬は不検出 ○全国野鳥保護の集いを開催 	
6	<ul style="list-style-type: none"> ○「地下水質実態調査」結果発表 ○六都県市首脳会議、首都圏環境宣言を採択 	○大気汚染防止法改正（アスベストを規制）
7		○第15回先進国首脳会議（アルシュサミット）、地球規模での環境保護等をうたった宣言を採択
8	<ul style="list-style-type: none"> ○「クリーン・リサイクル埼玉県民会議」を設置 ○大気汚染常時監視測定結果を発表 	
9	○県、低公害車・メタノール自動車1台を導入	<ul style="list-style-type: none"> ○日本政府とUNEP（国連環境計画）が共催する「地球環境保全に関する東京会議」が開催、先進国の生活様式を見直す「環境倫理」を提唱 ○水質汚濁防止法改正（有害物質汚水の地下浸透規制）
10	●63年度公共用水域水質調査結果を発	

年 月	県 内	国 内 ・ 世 界
元. 11 12	<p>表、河川の汚濁やや改善</p> <p>●ゴルフ場周辺公共用水域水質（農薬）概況調査結果（春期）発表、農薬は不検出</p> <p>○ゴミと地球環境を考えるガボロジー・フェアを開催</p> <p>○六都府県市首脳会議、廃棄物処理問題で論議</p>	<p>○世界環境大臣会議がオランダで開催</p> <p>○中公審、「今後の自動車排ガス低減対策のあり方」を答申</p>
2. 1 3	<p>○「地球環境を考える県民のつどい」を開催</p> <p>○県庁職員食堂、割り箸からプラスチック箸に転換</p> <p>○県公害防止条例を一部改正（重油等による地下水汚染を防止）</p> <p>○埼玉県環境保全基金（6億円）を設立</p>	<p>○環境庁、オゾン層等の監視結果に関する年次報告を公表</p> <p>○建設省、利根川など全国81水系に係る「河川環境管理基本計画」を策定</p>
4	<p>●入間川（飯能河原地域）清流保全計画策定、公害センターも参画</p> <p>●公害センター大気騒音部の特殊公害科と大気科をそれぞれ大気環境科、大気発生源科、騒音振動科に改編、水質部を水質土壌部に改称、また、所内の横断的組織として「未規制物質調査研究チーム」を設置</p>	<p>○中公審、スパイクタイヤの規制等について答申</p> <p>○「地球環境ホワイトハウス会議」がワシントンで開催</p>
5	<p>○ゴミ不法投棄対策を策定</p>	<p>○「ゴルフ場で使用される農薬」による水質汚濁防止に係る暫定指導指針が示される</p>
6	<p>○「埼玉県ゴルフ場使用農薬に関する指導指針」を策定</p> <p>○小規模事業所排水指導指針を一部改正</p>	<p>○低公害車フェアが東京で開催</p>
7	<p>○ゴルフ場における農薬の使用状況調査結果発表、年間使用量は平均約2,600kg</p>	<p>○「地球環境と都市を考える大阪国際フォーラム」が開催</p>
8	<p>○平成元年度大気汚染常時監視測定結</p>	

年 月	県 内	国 内 ・ 世 界
2 . 9 10	<p>果発表、二酸化炭素がやや悪化</p> <ul style="list-style-type: none"> ●県土木部が新河岸川産業廃棄物処理技術調査検討委員会を設置、公害センターも参画 ○県庁内に「地球環境保全庁内推進会議」を設置 ●平成元年度公共用水域水質測定結果発表、河川汚濁は改善傾向 ○平成元年度地下水汚染実態調査結果発表、調査対象の221の井戸中、5本が有機塩素系化合物の環境庁基準を超過 ●井戸水を飲料水として使用していた浦和市内の幼稚園の園児2名が死亡、井戸水が原因と推定され、公害センターでも原因調査に参画 	<ul style="list-style-type: none"> ○水質汚濁防止法改正、施行（生活排水対策の推進）

編集後記

公害に対する調査研究機関として、埼玉県公害センターが発足して20年になりました。この間、昭和57年には衛生研究所から廃棄物業務が移管され、公害と廃棄物の研究機関として拡充強化され今日に至っております。

この20年を大きな節目として、記念誌の発刊等の記念行事が具体的に検討されましたのは、平成2年度の予算編成に取り組んだときからでした。記念誌については、新年度を待たず、平成2年2月22日に第1回記念誌編集委員会（次長、部長及び各科代表、合計11名で構成）を開催し、以後3回の会議を経て、元年度内に記念誌編纂の基本方針（案）を定めるとともに資料収集に着手しました。

編纂に当たっては基本方針に沿って、①記録として貴重な写真、現況写真及びOB等関係職員の寄稿文を登載する ②当時の社会情勢等を含めた20年間の業務と業績を紹介する ③20年間の調査研究成果をすべて収録する ④資料として、組織の変遷、職員録及び関係年表を整理し収録する などを骨子として取り組みました。

以上の経緯、方針のもとに約10カ月の作業の結果、ようやく発刊の運びとなりました。この作業に当たって最も留意したのは、当然のことながら公害センター20年の実績を正しく残したいということでした。幸い、発足当初からの監査資料が保存されており、また、年度毎に発刊している研究報告を対比しながら作業を進め、相当程度目的を達したものと思います。とは言え、発足当時の古い資料については調べが行き届かず、脱落しているものもあるかとは思いますが御容赦下さいますようお願いいたします。

終わりに、公害センター初代所長・白沢忠雄氏をはじめ諸先輩の皆様から貴重な原稿をお寄せいただき、励ましの言葉をいただきました。紙上を借り厚くお礼申し上げますとともに、今後の御健勝を心からお祈り申し上げます。

平成2年12月

埼玉県公害センター
創立20周年記念誌編集委員会

編集委員

委員長 伊藤安男

副委員長 山本忠史

委員 松永吉明

松岡達郎

大島淳彦

五井邦宏

小林進

新井妥子

竹井利勝

丹野幹雄

昆野信也

須貝敏英

埼玉県公害センター創立20周年記念誌

発行年月日 平成 2年12月26日
編集・発行 埼玉県公害センター
〒338 埼玉県浦和市上大久保639-1
電話番号 048-853-6111 (代表)
印刷所 ㈱ 信 陽 堂
〒338 埼玉県浦和市高砂3-6-9
電話番号 048-829-2828 (代表)