

## 第14章 公害に関する研究機関及びその調査研究の概要

広域化し多様化している公害の実態をは握し、適切な対策をたてるに当たって、公害に関する調査研究が極めて重要な役割をはたしているため、既存の府立公害関係調査研究機関においてはそれぞれの特性に応じて調査研究機能の充実を図るとともに、調査研究の成果をより効果的に公害防止施策に反映させるため各機関相互の調査研究に関する企画調整を行った。

昭和48年度の府立公害関係調査研究機関における研究テーマ及び同年度中に実施した公害に関する主要な調査研究はそれぞれ表-163、164のとおりである。

表-163 公害関係調査研究機関における研究テーマ等の概要

名 称	公 害 関 係 研 究 テ ー マ	研 究 職 員 数	所 在 地
公 害 監 視 セ ン タ ー	光化学スモッグの発生機構に関する調査研究 大気中の有害ガスの調査研究 大気中の炭化水素類の調査研究 大気中の浮遊粒子状物質に関する調査研究 特殊有害物質の調査研究 水域環境における油汚染に関する調査研究 河川海底質の精密調査 有害性金属の水域環境汚濁に関する調査研究 臭気成分に関する調査研究	14	大阪市東成区中 道1丁目3番62 号
放 射 線 中 央 研 究 所	放射線を利用する元素分析技術の開発研究 放射線を利用する元素分析法による環境汚染 の調査研究 放射線を利用する化学汚染浄化に関する研究 産業廃水汚泥の凍結脱水処理	83	堺市新家町724
公 衆 衛 生 研 究 所	汚染大気の慢性影響に関する研究 一酸化窒素の人体影響に関する研究 P C B の生体影響に関する研究 食品中の微量有害物質に関する研究 微量有害物の人体蓄積性に関する研究	147	大阪市東成区中 道1丁目3番69 号
成 人 病 セ ン タ ー	大気汚染の急性影響及び小児ぜん患に及ぼす 影響 大気汚染の人体に及ぼす影響	131	大阪市東成区中 道1丁目3番3 号

名 称	公害関係研究テーマ	研究職員数	所在地
工業技術 研究所	燃焼装置における窒素酸化物低減化の研究 ばい煙用集じん装置の開発研究 メッキ排水中のシアン電解処理に関する研究 排水中の界面活性剤の除去法についての研究 PCBの処理法の開発研究 吊基礎の振動数と地面振動との相関に関する調査研究 油圧ポンプユニットの騒音防止対策の研究 重油バーナの燃焼騒音に関する研究 高分子材料の熱分解生成ガスに関する研究	176	大阪市西区江之子島上之町
繊維技術 研究所	製織時における粉じん処理技術に関する研究 難燃性製品の研究 騒音消化製品の研究	76	泉大津市旭町22の28番地
農林技術 センター	農作物の大気汚染に関する試験(現地調査) " (汚染ガス暴露試験) " (気象条件調査) 農業用永水質調査 家畜ふん尿汚水浄化施設機能向上試験 高濃度汚水微生物検索試験 水生植物による汚水簡易浄化試験 農薬残留に関する試験 銅及び亜鉛の農作物生育収量に対する影響研究 水稻及びそさいの鉛の吸収等に関する研究 水銀による作物生育障害に関する試験 農薬残留対策調査 家畜、家きんの排せつ物乾燥(焼却を含む)及び脱臭試験 衛生的畜舎飼養管理試験	73	羽曳野市尺度442
水産試験場	重金属による海域汚染調査 大阪湾の海況変動と赤潮の発生に関する研究 瀬戸内海汚染生物負荷調査	14	泉南郡岬町多奈川谷川2926-1
淡水魚 試験場	下水流入池におけるエアレーションの効果研究 汚濁された市内河川の浄化と魚類生息環境としての可能性追求検査 淀川改修工事の生息魚類に及ぼす影響考察調査	7	寝屋川市木屋元町10-4

(注) 研究職員数は昭和48年9月30日現在で研究補助職員及び事務職員を含まない。

表-164 公害防止に関する調査研究

調査研究項目	調査研究内容	担当	期間	備考
光化学スモッグ発生機構解明調査	(1) 立体調査 府下3地域において光化学反応一次汚染物の高度別分布調査及び気象条件調査を実施した。	公害監視センター	昭和48年8月 ～ 昭和48年9月	環境庁からの委託
	(2) ゴムクラッキング法によるオキシダント濃度分布調査を実施した。		昭和48年4月 ～ 昭和49年3月	
ばい煙等影響調査	東大阪市、富田林市において、いおう酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、降下ばいじん、浮遊ふんじん、気象要素について測定を実施し、人体の影響との関連を考察した。	公害監視センター 衛生部	昭和48年4月 ～ 昭和49年3月	環境庁からの委託
大気汚染常時監視	府下9地点で降下ばいじん、14地点でいおう酸化物の測定を実施した。	公害監視センター	同上	
大気中の浮遊ふんじんに関する調査研究	粘度別ふんじん量の変動要因について検討し、同時に粒度別金属量の特性については掘した。また、ふんじん測定機の性能について検討した。	同上	同上	
大気中の有毒ガスに関する調査研究	アルデヒド、窒素酸化物、オゾンの測定法について検討した。	同上	同上	
大気中の炭化水素類に関する調査研究	大気中の炭化水素の測定法及び大気中の立体分布について調査した。	同上	同上	

調査研究項目	調査研究内容	担当	期間	備考	
大 気 汚 染 関 係	限局性大気汚染に関する調査研究	豊中市南部地域における測定結果及び豊中市内、吹田市内、大阪生野区内で実施した大気汚染測定結果のまとめを行った。	公害監視センター 生活環境部	昭和48年4月 } 昭和48年7月	
	有機塩素化合物による大気汚染の調査	有機塩素化合物による大気汚染の概要を明らかにするため、一般環境大気中の溶剤として使用されている有機塩素化合物について測定した。	公害監視センター	昭和48年10月 } 昭和49年3月	全国公害研協議会の共同調査(環境庁からの委託)
	環境における大気汚染物質の分布量に関する研究(Ⅲ)(屋内調査)	人間が一般に日常生活を営んでいる社会生活空間や各種室内空間における空気汚染の実態を把握し、それらの環境条件を検討するために必要な基礎調査を行った。	同上	同上	同上
	燃焼装置における窒素酸化物低減化の研究	中、小型燃焼装置を用いて通常燃焼における燃料の種類、燃焼条件とNOx発生量との関係について研究した。	工業技術研究所	昭和48年4月 } 昭和49年3月	
	ばい煙用集じん装置の開発研究	バックフィルターにサイクロン効果を導入し、小型高性能集じん装置の実用化への目途を得た。	同上	同上	
	PCB処理法の開発研究	(1) 触媒を用いてPCBを水素分解し、無害化するための反応装置を試作しPCBのモデル化合物について予備実験を行った。 (2) 密閉型二段式燃焼炉を試作した。	同上	同上	
	高分子材料の熱分解生成ガスに関する研究(臭気成分について)	ポリウレタンフォームの不完全燃焼分解生成物の質量スペクトル分析からシアン化水素をはじめ27種の化学種を決定し、その分析化学的知見を明らかにした。	同上	同上	

調査研究項目		調査研究内容	担当	期間	備考
大 気 汚 染 関 係	触媒によるNO <sub>x</sub> の分解に関する研究	NO、NO <sub>2</sub> 、N <sub>2</sub> Oの標準ガスについて、触媒による分解反応機構を調べる目的で反応装置を試作し、予備実験を行った。	工業技術研究所	昭和48年4月 ～ 昭和49年3月	
	製織時における粉じん処理技術に関する研究	織機用集じん装置の開発を行った。	繊維技術研究所	同上	
	大気中の気体状及び固体状いおうの同時分析	大気中の気体状及び固体状いおうの同時分析技術の開発研究を行った。	放射線中央研究所	昭和48年5月 ～ 昭和49年3月	科学技術庁からの委託
	大気浮遊粒子に関する調査研究	国内の23地点において採取された36個の大気浮遊粒子試料について、機器的放射線分析及び放射性同位元素励起によるエネルギー分散型蛍光X線分析を適用し多元素分析をし各地点の大気汚染の特徴を調査した。	同上	昭和48年7月 ～ 昭和49年2月	
	汚染ガス曝露試験	野菜類における光化学スモッグ被害の発生と他の大気汚染物質の関連を調査するため一定濃度のSO <sub>2</sub> 曝露を行ったフダンソウにO <sub>3</sub> を曝露し、障害の発生状況を調査した。	農林技術センター	昭和48年4月 ～ 昭和49年3月	
	樹木の大气汚染に関する試験	亜硫酸ガスにより生育を阻害されている樹木の早期回復及び樹勢維持のために必要な対策を究明するため各肥料条件での調査を行い、また、光化学スモッグ対策に資するため、樹木のオゾン吸収、破壊能を調査した。	同上	同上	
地域別いおう酸化汚染状況調査	府下283地点(原則として2km平方に1点の割合)に二酸化鉛法によるいおう酸化物測定点を設け、いおう酸化物による大気汚染の地域別分布状況を調査した。	生活環境部	同上	府下市町と共同	

	調査研究項目	調査研究内容	担当	期間	備考
大 気	燃料使用状況調査	府下約2,500工場について昭和47年度における燃料の使用状況及び将来計画のアンケート調査を実施した。	生活環境部	昭和48年4月 ～ 昭和49年3月	
	浮遊ふんじん環境調査	ハイポリウム・エア・サンプラー、ローポリウム・エア・サンプラーにより浮遊ふんじん量及び質(主として重金属)の調査を府下17地点において実施した。	生活環境部 公害監視センター	同上	
	地域別降下ばいじん汚染状況調査	府下282地点(原則として府下の中学校に1点の割合)でダストジャー方式による降下ばいじん測定点を設け、降下ばいじんによる大気地域別汚染状況を調査した。	生活環境部	同上	大阪府薬剤師会へ委託
汚 染	汚染物質排出量総合調査	府下2,750工場、事業場を対象に昭和47年度における大気関係汚染物質(主としていおう酸化物)及び水質関係有害物質の排出量をアンケート方式によって調査した。	同上	昭和48年7月 ～ 昭和48年9月	環境庁からの委託
	有害物質賦課等調査	(1) 排煙脱硫効率調査 ばい煙発生施設からのいおう酸化物の排出の実態を正確には握するため、関係工場に立入って排煙脱硫装置の脱硫効率に関する調査を実施した。 (2) 有害物質賦課調査 大気汚染防止法及び水質汚濁防止法に規定する有害物質を排出する施設における排出の実態を量的に正確には握するため、立入調査を実施した。	同上	昭和49年2月 ～ 昭和49年3月	同上
係					

調査研究項目		調査研究内容	担当	期間	備考
大 気 汚 染 関 係	複合大気汚染による健康影響調査	ばい煙等の大気汚染による人体影響の実態調査を布施保健所管内及び富田林保健所管内で実施した。	衛生部 公害監視センター	昭和48年4月 ) 昭和49年3月	環境庁からの委託
	光化学スモッグ影響調査	(1) 光化学反応による大気汚染健康調査 守口市、高石市、泉大津市、寝屋川市の6中学校生徒を対象に、日記形式による自覚症状調査及びハーバードステップテストによる体力測定等を実施した。 (2) 動物実験 光化学スモッグによる影響を解明するため、光化学スモッグ人工発生装置で動物ばく露実験を行った。	衛生部  公衆衛生研究所	同上  同上	同上
	大気汚染による住民健康調査	大気汚染が地区住民に及ぼす影響を調査するため、吹田市、守口市、泉大津市及び東大阪市の地域住民を対象に健康調査を実施した。	衛生部	同上	
	府下におけるばい煙等影響調査	大気汚染が人体に対していかなる影響を及ぼしているかの実態をは握するため、急性影響調査、かくたん調査及び動物実験調査を実施した。	同上	同上	
	空港周辺における航空機排出ガスの瞬間濃度の調査	航空機排出ガス中の汚染物質が空港周辺の住民に与える影響調査の一環として、航空機排出ガスの瞬間濃度調査を豊中市勝部地区で実施した。	生活環境部	昭和48年7月 ) 昭和48年12月	大阪都市協会へ委託
	航空機騒音自動測定調査	豊中市内2カ所で騒音自動記録装置を用いて航空機騒音の自動測定を実施した。	同上	昭和48年9月 ) 昭和49年3月	点検整備についてジェイク(株)へ委託

調査研究項目		調査研究内容	担当	期間	備考
水質汚濁関係	<p>           渇水時における淀川の水質予測         </p>	<p>           BOD、アンモニア性窒素について、水質調査資料の統計的处理と室内実験の結果から、自浄作用の季節的変動を考慮し、渇水期の水質悪化を明らかにし、一定流量下の任意月日の水質予測法を立案した。         </p>	<p>           公害監視センター         </p>	<p>           昭和48年4月            }            昭和49年3月         </p>	
	<p>           有害性金属の水域環境汚濁に関する調査研究         </p>	<p>           海水における底泥からの重金属類の再溶出時、嫌気性下に生じる水の酸性化現象を追求めた結果、有機酸の存在を確認した。         </p>	<p>           同上         </p>	<p>           同上         </p>	<p>           環境庁からの委託         </p>
	<p>           水域の特殊有害物質の調査研究         </p>	<p>           芳香族アミン類に基づく水質汚染追究の一環として、ブロム化ECD-ガス chromatography法による微量の検出定量方法を開発した。         </p>	<p>           同上         </p>	<p>           同上         </p>	
	<p>           大和川底質汚濁調査         </p>	<p>           基準点4地点、流入支川4地点において、有機物、重金属類、PCB、農薬等の精密調査を年2~4回実施した。         </p>	<p>           同上         </p>	<p>           同上         </p>	<p>           建設省からの委託         </p>
	<p>           排水中の界面活性剤の除去法についての研究         </p>	<p>           機械金属工場等から排出される比較的低濃度の含油排水を泡沫分離法によって処理し、油と界面活性剤を分離回収する技術を開発した。         </p>	<p>           工業技術研究所         </p>	<p>           同上         </p>	<p>           同上         </p>
	<p>           芳香族酸アミドの新合成法の開発研究         </p>	<p>           塩素ガス、アンモニアガスなどの有毒物を使用しないでトルエンとホルムアミドを原料として光反応の利用により芳香族酸アミドの一種である<math>\alpha</math>-フェニルアセトアミドを合成した。         </p>	<p>           同上         </p>	<p>           同上         </p>	<p>           同上         </p>



調査研究項目	調査研究内容	担当	期間	備考
水質	アミノ化合物、アゾ化合物の分析法の開発研究	工業技術研究所	昭和48年3月 } 昭和49年3月	
	エステル系可塑剤と芳香族塩素化合物の分離分析法の開発研究	同上	同上	
	低濃度クロム酸溶液からの光沢クロムメッキの研究	同上	同上	
	メッキ排水中のシアンの電解処理法についての研究	同上	同上	
汚濁	非用水型染色加工技術に関する研究	繊維技術研究所	同上	
	農業用水汚濁物質除去試験	農林部	昭和47年4月 } 昭和50年3月	
関係	大阪市内河川水質調査	土木部	昭和48年4月 } 昭和49年3月	大阪市立衛生研究所に分析依頼
	水質底質調査	同上	昭和48年12月 } 昭和49年1月	(財)関西産業公害防止センターへ委託

調査研究項目		調査研究内容	担当	期間	備考
水質汚染関係	漁業生産環境調査	大阪湾(漁場)の現況と推移をは握し水産資源の保護培養等に資するため浅海定線調査、漁場水質監視調査等を実施した。	農林部	昭和48年4月 } 昭和49年3月	
	海洋公害調査	大阪湾における海洋公害対策の推進をはかるため、特殊物質調査、赤潮発生情報交換等を実施した。	同上	同上	
騒音	重油バーナーの燃焼騒音に関する研究	重油バーナーの燃焼騒音防止のため燃焼炉内の騒音発生域を追求した。また、燃料油の種類、加圧燃焼方式と燃焼騒音の関係について研究した。	工業技術研究所	昭和48年4月 } 昭和49年3月	
	吊基礎の振動数と地面振動との相関についての研究	吊基礎の防振効果の向上をはかるため、吊基礎の振動数とまわりの地面の振動速度との関係をハンマーの重量及びハンマーと測定地点との路離をパラメータとして相関を求めた。	同上	同上	
騒音関係	油圧ポンプユニットの騒音防止対策の研究	吸音材、遮音材を用いた凹型低騒音油圧ポンプユニットを試作し騒音を56ホンに低下させることができた。	同上	同上	
	騒音消化製品の開発についての研究	繊維のモデル的なフロック製品及び不織布を試作し、その吸音率を測定した。	繊維技術研究所	同上	
騒音関係	航空機騒音の測定、経路測定	「航空機騒音に係る環境基準」に定める測定方法による大阪国際空港周辺の航空機騒音状況のは握航空機の飛行経路と騒音の関係	生活環境部 公害監視センター	昭和48年10月 } 昭和48年12月	

調査研究項目		調査研究内容	担当	期間	備考
騒音振動関係	自動車排出ガス基礎調査	試験車による実車走行により、路線別、車種別、時間帯別の自動車走行パターンを調査した。	生活環境部	昭和48年12月 } 昭和49年3月	
	道路汚染調査	道路近傍における汚染機構を解明するため、府下10地点において、CO、NO、NO <sub>x</sub> 、風向、風速、道路幅員、車種別交通量等を調査した。	同上	昭和48年11月 } 昭和49年3月	
	道路騒音調査	自動車騒音対策の推進を図るため、交通諸要因と自動車騒音の関係、高速自動車道における騒音の伝搬状況及び幹線道路沿の中高層住宅の遮音特性等について調査した。	生活環境部	昭和48年8月 } 昭和49年2月	一部関西都市騒音対策委員会へ委託
その他の	地盤沈下水準測量	府下水準点365カ所(652km)の水準測量を実施した。	土木部		
	PCBの農作物への移行に関する検査	PCBに汚染された土壌が農作物をどのように汚染するかを解明するため、PCB添加土壌を用い、農作物への移行について検討した。	農林技術センター	昭和48年4月 } 昭和49年3月	
	農薬残留調査	食品衛生法に基づき告示されている農薬の残留基準に対応して農薬残留に関する安全使用基準が設定されている農薬の残留の実態を調査した。	同上	同上	
	家畜ふん尿処理研究	家畜汚水浄化施設の浄化効果を調査し、構造及び管理技術について検討した。また、水生植物による活水簡易浄化試験及び高濃度汚水微生物の検索を実施した。	同上	同上	

調査研究項目	調査研究内容	担当	期間	備考	
その他	PCBによる環境汚染調査	PCBによる環境汚染を把握するため水道水源、食品等のPCB量について調査を実施した。	衛生部	昭和48年4月 } 昭和49年3月	
	PCB汚染地区の住民の健康調査	豊中市稲津町松下電器産業(株)の排出によるPCB汚染地区の住民健康調査を実施した。	同上	同上	
	有害物質健康影響調査	有害金属等の生体における常在値を把握し、汚染物質による健康影響の予測及び健康被害の未然防止についての必要な基礎資料を得るため、府下の住民を対象に毛髪、血液中に含まれるマンガン、銅、カドミウムなどの金属量の測定を実施した。	同上	同上	環境庁からの委託
	地盤沈下観測	府下19ヶ所の地盤沈下観測所において地盤沈下及び地下水位の観測を実施した。	土木部	昭和48年10月 } 昭和48年12月	