

第13章 公害に関する研究機関およ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ためには、公害に関する調査研究が極めて重要であるので府公害監視センターをはじめとして、放射線中央研究所、公衆衛生研究所、工業技術研究所、農林技術センター等においてそれぞれの特性に応じ調査研究機能の充実を図るとともに、各機関相互の連絡調整を行ない、調査研究体制の確立に努めてきた。

これら調査研究機関の現況は表-136 のとおりであり、昭和47年度中に実施した公害に関する主要な調査研究は表-137 のとおりである。

表-136 公害関係調査研究機関一覧

名 称	公害関係調査研究の内容	所 在 地
公害監視センター	大気汚染状況の監視、緊急時措置、観測施設の整備 公害試料の試験および検査 大気、水質等の汚染物質の測定および環境汚染機構に関する調査研究	大阪市東成区中道 1丁目3番69号
放射線中央研究所	放射線の利用による各種公害物質の調査研究	堺市新家町704
公衆衛生研究所	上下水、排水等の検査研究 水質汚濁に関する調査研究 公害の人体影響に関する試験検査、調査研究	大阪市東成区中道 1丁目3番69号
工業技術研究所	公害防止技術および設備、機器の開発研究 振動対策に関する研究および指導	大阪市西区江ノ子 島上之町
農林技術センター	土壌、肥料などの分析と理化学的試験研究 農作物公害の調査分析および試験研究 農業用水の水質検査	羽曳野市尺度442
繊維技術研究所	水質、油分、樹脂量その他一般化学分析の依頼試験	泉大津市旭町22番 28号
水産試験場	漁場環境調査研究	泉南郡岬町多奈川 谷川2926-1
淡水魚試験場	汚濁水域の浄化と魚類養殖試験 淡水生物の生息環境の調査研究	寝屋川市木屋元町 10番4号

表-137 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
大 気 汚 染 関 係	1 燃料使用状況調査	生活環境部	昭和47年4月 } 昭和48年3月	
	2 局地汚染実態調査	同上	昭和48年1月 } 昭和48年3月	
	3 大気汚染による岬町農作物影響調査研究	同上	昭和47年12月 } 昭和48年3月	
	4 汚染予測人体影響調査研究	同上	昭和47年12月 } 昭和48年3月	
	5 窒素酸化物等発生源調査	業種別、施設の規模別に窒素酸化物等の排出実態基礎調査を実施した。	同上	昭和48年1月 } 昭和48年2月

調査研究項目	調査研究内容	担当	期間	備考
大 気 汚 染 関 係	6 局地気流による汚染物質の移流に関する調査	生活環境部 公害監視センター	昭和47年8月 } 昭和48年3月	環境庁からの委託
	7 光化学スモッグ発生機構解明調査	公害監視センター	昭和47年4月 } 昭和48年3月	大阪府薬剤師会へ一部委託
	8 光化学スモッグ緊急調査	同上	昭和47年6月 } 昭和47年9月	
	9 環境大気汚染調査	いおう酸化物、一酸化炭素、浮遊ふんじん、浮遊粒子状物質、フッ化物、窒素酸化物、塩素イオン、アンモニア、水銀の9項目について豊中市、大阪市および吹田市の3地点で環境汚染調査を実施した。	生活環境部 公害監視センター	昭和47年10月
10 航空機排出ガス調査	環境大気汚染調査の一環として、航空会社の協力を得て、直接航空機エンジンからの排出ガス測定を実施した。	生活環境部 公害監視センター	昭和47年12月 } 昭和48年1月	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	11 豊中市南部地区大気汚染調査	豊中市南部地区の高汚染地域の環境測定を連続して実施した。	公害監視センター	昭和47年4月 ） 昭和48年3月	
	12 大気汚染常時監視	府下9地点で降下ばいじん、17地点でいおう酸化物の測定を実施した。	同上	同上	
	13 大気中のいおう酸化物に関する調査研究	硫酸ミストおよび浮遊粒子状物質中の硫酸イオンの変動を各月毎に測定し、検討した。	同上	同上	
	14 大気中の炭化水素類に関する調査研究	自動車排出ガス、航空機エンジン排出ガス、航空機燃料中の炭化水素成分および濃度について、また、大気中芳香族多環炭化水素濃度について検討した。	同上	同上	
	15 大気中の有害ガスに関する調査研究	窒素酸化物、オキシダント、アルデヒドの測定方法について検討した。	同上	同上	
	16 大気中の浮遊ふんじんに関する調査研究	大気中の重金属の含有量について粒度分布、地域分布を明らかにするため、各月毎に測定を実施した。また、有機鉛の含有量についても検討した。	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	17 臭気成分に関する調査研究	臭気成分の主要な一つである硫化物の測定方法について、ガスクロマトグラフ法で検討した。	公害監視センター	昭和47年4月) 昭和48年3月	
	18 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）で二酸化鉛法によるいおう酸化測定点を設け、いおう酸化物による大気汚染の地域的分布状況を調査した。	生活環境部	同上	大阪市と共同
	19 燃料使用量調査	府下約1,800工場について昭和46年度における燃料の使用状況および将来計画のアンケート調査を実施した。	同上	同上	
	20 浮遊ふんじん環境調査	ハイボリウム・エア・サンプラーおよびカスケードセントリピーターにより浮遊ふんじん量および質（主として重金属）の調査を府下15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	大阪市と共同
	21 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汚染の地域別汚染状況を調査した。	生活環境部	同上	大阪府薬剤師会に委託

調査研究項目		調査研究内容	担当	期間	備考
大 気 汚 染 関 係	22 地域別浮遊 ふんじん汚 染源調査	浮遊ふんじんの地域別 排出状況を求めるため、 府下の代表的工場の11 施設について、煙道等 より排出されるふんじ ん量を粒径別に測定し た。	生活環境部	昭和47年12月 ） 昭和48年3月	大阪ボイラ ー技士協会 に委託
	23 大阪市およ び周辺地域 環境大気調 査	大阪市およびその周辺 地域における環境大気 中に存在する各種汚染 物質の測定分析を行な い、大気汚染の質およ び量をは握し、大気汚 染防止対策に必要な基 礎資料を得るための調 査を実施した。	同上	昭和47年11月 ） 昭和48年3月	環境庁から の委託
	24 航空機排出 ガス調査	航空機排出ガスによる 環境大気汚染への寄与 度の基礎資料を得るた め、排出ガスの成分、濃 度についての調査を実 施した。	同上	昭和47年12月 ） 昭和48年3月	同上
	25 大気汚染の 農作物に与 える被害等 の研究	野菜、花き、緑化用樹 類の亜硫酸ガス等によ る被害症状とその早期 回復方法を究明した。	農林技術セ ンター	昭和47年4月 ） 昭和48年3月	
	26 岬町におけ る植物被害 調査	岬町の各地域における 黒松、野菜などの生育 状況およびいおう酸化 物の含有量を調査した。	同上	同上	大阪府公害 対策審議会 専門委員会 大気汚染分 科会からの 依頼

調査研究項目	調査研究内容	担当	期間	備考	
大 気 汚 染 関 係	27 ばい煙等影響調査	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およ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47年4月 ） 昭和48年3月	環境庁からの委託
	28 光化学スモッグ影響調査	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なった。	衛生部	同上	
	29 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、豊中市、高石市、守口市および吹田市の地域住民を対象に健康調査を実施した。	同上	同上	
	30 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把握するため、急性影響調査、かくたん調査および動物実験調査を実施した。	同上	同上	
	31 公害にかかる健康被害救済基礎調査	公害にかかる健康被害救済基礎調査を豊中市南部地域において実施した。	同上	昭和47年9月 ） 昭和48年2月	環境庁からの委託
	32 公害発生源周辺の住民健康調査	工場、事業場等からのガス、ふんじんによる健康被害について周辺住民の健康調査を実施した。	同上	昭和47年4月 ） 昭和48年3月	

調査研究項目		調査研究内容	担当	期間	備考
大 気 汚 染 関 係	33 工業用ブル フレイムオ イルバーナ ーの開発	燃焼室内で液体燃料の 噴霧を再循環させてブル フレイムを形成し、 ばいじん、NO _x 生成の 少ないバーナーを開発 して、その効果を確認 した。	工業奨励館	昭和47年4月 } 昭和48年3月	
	34 高分子材料 の熱分解生 成ガスに関 する研究	高分子材料の熱分解生 成物の基礎的な分析法 を検討し、次ぎに各種 高分子材料が不完全燃 焼したときに生ずるガ ス状物質ならびに揮発 性物質について検討し た。	同上	同上	
	35 PCBの分 解	PCBの燃焼処理に関 する基礎データを電気 炉により求めた。	同上	同上	
	36 学校公害実 態調査	大気汚染が児童の健康 に及ぼす影響について、 汚染の程度別に小学校 18校を抽出して内科、 眼科、耳鼻科の疾患調 査を実施した。	教育委員会	同上	
水 質 汚 濁 関 係	1 大阪市内河 川水質調査	大阪市内河川の水質汚 濁の実態をは握するた めの調査を実施した。	土 木 部	同上	

調査研究項目		調査研究内容	担 当	期 間	備 考
水 質 汚 濁 関 係	2 大和川水質汚濁の推移と将来予測	昭和38年度～昭和46年度に実施した調査結果を統計的に処理し、その汚濁の状況を明らかにするとともに昭和50年度～昭和60年度の将来水質の予測を行なった。	公害監視センター	昭和47年4月 } 昭和48年3月	
	3 有害性金属含有試料のBOD測定法に関する研究	6価クロム共存時のBOD測定における陰イオン交換樹脂による簡易除去法を確立した。	同上	同上	
	4 大和川底質汚濁調査	主要4地点について年4回、重金属類、有機塩素系化合物等の調査を実施した。	同上	同上	
	5 底質中の有害性金属の再溶解に関する研究	重金属の海水への再溶解について、底泥中の有機性物質、無機性物質によるDO消費と水質の酸性化ならびに金属類の溶出率などの実験を行なった。	同上	同上	
	6 核磁気共鳴吸収(NMR)による油脂類の定量	底質中の油分について植物油、鉱物油の分別定量法を開発し、淀川、大和川、大阪湾沿岸海域の底質の汚染パターンを考察した。	同上	同上	

調査研究項目		調査研究内容	担 当	期 間	備 考
水 質 汚 濁 関 係	7 大阪湾における浅海定線調査	瀬戸内海の家況の変化をは握するため、内湾の漁場環境と海域汚染の状況調査を実施した。	水産試験場	昭和47年4月 ～ 昭和48年3月	
	8 大阪湾における漁場水質調査	湾内における汚染の動態をは握するため、湾奥および府下沿岸26定点について、赤潮の発生状況、温排水の拡散など漁場水質調査を実施した。	同上	同上	
	9 重金属による海域汚染調査	大阪湾における重金属汚染の実態と重金属が海水に溶出する状況、水産生物への移行や蓄積状況についての調査を実施した。	同上	同上	
	10 水質汚濁背景調査	河川、水路等の流域別に工場排水、家庭下水等主要汚濁負荷量を推計し、汚濁源の分布、種類別の汚濁寄与率をは握するための調査を実施した。	生活環境部	同上	
11 重金属蓄積状況調査	泉南海域に生息する魚貝類に蓄積されている重金属（銅、鉛、亜鉛、カドミウム、クロム）を調査した。	同上	同上		

調査研究項目		調査研究内容	担当	期 間	備 考
水 質 汚 濁 関 係	12 農業用水および土壌汚染調査	都市周辺の水田に利用される農業用水の汚濁状況および土壌の汚染状況を調査した。	農林技術センター	昭和47年4月 } 昭和48年3月	
	13 家畜、家きのふん尿処理技術の開発に関する研究	ふんについては乾燥処理、尿および汚水については活性汚泥法による浄化処理の研究を実施した。	同上	同上	
	14 公害発生源周辺の住民健康調査	池田市神田地区において、カドミウム汚染が問題となり周辺地区の住民健康調査を実施した。	衛生部	昭和47年5月 } 昭和47年6月	
	15 廃油および含油廃水処理法の研究	含油廃水の性質によって各種油水分離法を選択的に利用する方法を見出した。また、液中燃焼方式により廃油を無公害焼却する装置を開発し、実用化の見通しを得た。	工業奨励館	昭和47年4月 } 昭和48年3月	
16 メッキ排水中のシアン電解処理法の研究	排水中に少量の塩化ナトリウムを添加して、金属シアン錯塩を短時間に分解し、シアンを除去できる方法を見出した。	同上	同上		

調査研究項目		調査研究内容	担当	期間	備考
水 質 汚 濁 関 係	17 微量元素の 原子吸光分 析法の研究	原子吸光分析法による 土壌および海底土壌中 の微量重金属元素の分 析について、試料の分 解法を中心に研究し、 その定量分析法を確立 した。	工業奨励館	昭和47年4月 ） 昭和48年3月	
	18 工場排水中 の重金属お よびシアン 除去に伴う スラッジ処 理の研究	工場排水中のクロム、 銅、亜鉛、シアンなど を凝集沈澱法によって 処理するときのろ過し やすいスラッジの生成 条件と、そのろ過方法 について検討した。	同上	同上	
騒 音 振 動 関 係	1 新幹線騒音 調査	新幹線騒音の水平およ び垂直分布、速度との 相関、周波数構成等を は握した。	生活環境部	昭和47年9月 ） 昭和47年10月	
	2 府下環境騒 音調査	府下400地点での環境 騒音を測定地点の用途 地域、周辺の家屋の密 集度、土地利用状況等 の関係においては握し た。また、道路構造別、 道路の周辺の街路構造 別の自動車騒音の伝播 性状を調査した。	同上	昭和47年10月 ） 昭和48年2月	関西都市騒 音対策委員 会に委託
	3 堺・泉北臨 海工業地帯 の騒音測定 調査	泉北1区の敷地境界と その対岸において、騒 音の垂直分布調査を実 施し、伝播性状をは握 した。	同上	昭和47年8月 ） 昭和47年9月	堺市、高石 市と共同

調査研究項目		調査研究内容	担当	期間	
騒音	4 自動車排出ガス減少装置取付前後における自動車騒音の比較測定	自動車排ガス減少装置取付による騒音レベル増減のチェックを府の公用車15台について行なった。	生活環境部	昭和48年1月 ） 昭和48年3月	
	5 油圧ポンプユニットの騒音防止対策に関する研究	プラスチック射出成型機に多く用いられる油圧ポンプユニットの防音について実験を行なった。	工業奨励館	昭和47年4月 ） 昭和48年3月	
	6 重油バーナーの燃焼騒音に関する研究	燃焼条件と騒音発生との関連性を研究し、燃焼室負荷が大きく影響することを明らかにした。また、各種消音器を試作研究し、消音器設計時の指針を明らかにした。	同上	同上	
関係	7 機械振動の地面伝播についての計算	機械の衝撃力に伴う地面振動の生成とその伝播状態を数値計算的に解明するため、地盤と基礎を簡単な骨組構造物にモデル化してシュミレーション計算を行ない、種々の要因、影響等について検討した。	同上	同上	

調査研究項目		調査研究内容	担当	期間	備考
騒音振動関係	8 低周波振動の防止対策	振動公害の評価法の問題点究明のため、低周波域における人体の振動感覚特性および振動現象を器物でとらえたときの感知特性について実験を行ない基準値について検討を加えた。	工業奨励館	昭和47年4月 } 昭和48年3月	
	1 地盤沈下水準測量	府下水準点 373ヵ所 (654km) の水準測量を実施した。	土木部	昭和47年10月 } 昭和47年12月	
	2 地盤沈下観測	府下20ヵ所の地盤沈下観測所において地盤沈下および地下水位の観測を実施した。	同上	昭和47年4月 } 昭和48年3月	
	3 農薬残留の対策に関する研究	農薬の安全使用と農薬汚染のない農作物生産のため、有機塩素剤、有機燐剤等の残留分解について究明した。	農林技術センター	同上	
	4 農作物公害対策調査研究	水稻、野菜等農作物の公害被害の原因究明を行なうとともに、事後改善に必要な諸試験を実施した。	同上	同上	
他	5 にわたりの飼育環境の改善制御に関する研究	無窓けい舎を使用して悪臭、騒音を発生しない飼養方法を究明した。	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	6 PCBによる環境汚染調査	衛 生 部	昭和47年4月 } 昭和48年3月	
	7 PCB汚地区の住民健康調査	同上	昭和47年5月 } 昭和47年9月	
	8 廃棄物の排出および処分実態調査	生活環境部	昭和48年2月 } 昭和48年3月	都市廃棄物処理対策研究会へ委託
	9、工場移転に関する意識調査	建 築 部	昭和47年8月 } 昭和47年10月	