

## 第11章 公害に関する調査研究

昭和46年度中に実施した公害に関する主要な調査、研究は表-116のとおりである。

表-116 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	備考	
大 気 汚 染 関 係	1 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東大阪市布施地区、富田林市等で行なった。	衛生部 公害監視センター	環境庁からの委託
	2 光化学スモッグ緊急調査	府下南部および東部地域で発生した光化学スモッグによると考えられる症状の訴えのあった地域において緊急実態調査を実施した。	生活環境部 公害監視センター	
	3 大気汚染の常時監視	降下ばいじんおよび二酸化鉛法によるいおう酸化物の測定を実施した。	公害監視センター	
	4 航空機排ガス調査	大阪国際空港周辺における排ガス汚染調査を実施した。	生活環境部 公害監視センター	豊中市と共同
	5 光化学スモッグ発生機構解明調査	光化学スモッグの発生原因物質をは握するため、8月、10月、12月に豊中市、府公害監視センター、府立大学の3地点で調査を実施した。	生活環境部 公害監視センター	豊中市、堺市と共同
	6 豊中市南部地区大気汚染調査	豊中市南部地区の大気汚染の実態をは握するため、いおう酸化物、浮遊ふんじん等と気象条件についての調査を実施した。	生活環境部 公害監視センター	豊中市と共同
	7 浮遊ふんじん中に含まれる金属に関する研究	ふんじん中の重金属濃度、粒度分布特性について検討した。	公害監視センター	
	8 大気中の有機鉛に関する研究	大気中の有機鉛測定法を確立し、大気中における有機鉛の変動要因について検討した。	同上	
	9 大気中の窒素酸化物測定法に関する研究	窒素酸化物濃度の瞬間値を測定する方法を開発した。	同上	
	10 大気中のアルデヒド類の測定に関する研究	低級アルデヒドの比色測定法について検討した。	同上	
	11 大気中の多環芳香族炭化水素に関する研究	多環芳香族炭化水素中発癌性をもつ物質について、汚染濃度、変動要因について検討した。	同上	

	調査研究項目	調査研究内容	担当	備考
大 気 汚 染 関 係	12 大気中の炭化水素に関する研究	低級、中級、高級炭化水素の種類、濃度、地域等の変動要因について特に自動車排出ガスの影響について検討した。	公害監視センター	
	13 大気中のいおう酸化物に関する研究	いおう酸化物中、硫酸ミストの汚染の実態は握るため、試料採集法、測定方法を確立し、一部、野外調査を実施した。	同上	
	14 大気汚染による局地的公害に関する研究	臭気成分、特に硫化物の測定方法について検討した。	同上	
	15 地域別いおう酸化物汚染状況調査	原則として2km四方に1点の割合で府下280地点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的分布状況を調査した。	生活環境部	大阪市と共同
	16 浮遊ふんじん環境調査	ハイボリウム・エア・サンブ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の量および質（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	大阪市と共同
	17 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は握するため、府下の代表的工場20施設について、煙道等により排出されるふんじんの総量を測定した。	生活環境部	大阪ボイラー技士協会に委託
	18 地域別降下ばいじん汚染状況調査	降下ばいじんによる地域別汚染状況をは握するため、原則として府下の中学校区274地点でダストジャー方式による調査を実施した。	生活環境部	大阪府薬剤師会に委託
	19 窒素酸化物汚染源調査	窒素酸化物についてその汚染源と考えられる工場、自動車からの排出状況（原単位）と地域別排出状況を求めるため、工場については煙道付近で、自動車については排気管（車種別、走行状態別）で排出される窒素酸化物の濃度を測定した。	生活環境部	大阪ボイラー技士協会および大阪都市協会に委託
	20 燃料使用量調査	府下約13,000工場について昭和45年度における燃料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	
21 大気汚染による住民健康調査	大気汚染等が地区住民におよぼす影響を調査するため、高石市、豊中市、守口市、吹田市の地域住民を対象に健康調査を実施した。	衛生部		

調査研究項目		調査研究内容	担当	備考
大 気 汚 染 関 係	22 自動車排出ガスの人体影響調査	自動車排出ガスによる住民健康調査を茨木市庄2丁目交差点および八尾市太子堂交差点周辺の2地区において実施した。	生活環境部 衛生部	
	23 公害発生源周辺の住民健康調査	東大阪市、日本有機化学工業が排出するホルマリンガスによる影響について周辺住民の健康調査を実施した。	衛生部	
	24 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曝露実験を行なった。	衛生部	
	25 大阪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およ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、動物実験調査を実施した。	衛生部	近畿地方大気汚染調査連絡会に委託
	26 業務用焼却炉の除じん装置の開発研究	焼却に伴って多量の有毒ガスを発生する塩化ビニールを対象に、その完全燃焼法および燃焼時に発生する塩酸ガスの完全処理法の開発研究を実施した。	工業奨励館	
	27 液中バーナーの研究	各種工場から排出される廃油を無公害で焼却するため高温、高負荷の液中バーナーを開発し、黒鉛、有害ガスなどを液中に吸収させて処理する方法について研究した。	同上	
	28 レーザーレーダーによる大気汚染測定の研究	レーザーレーダーを用いて大気状態の連続測定を行ない、電算機をも含めた受信信号処理システムの開発を行なった。	同上	
	29 学校公害実態調査	大気汚染が児童の健康におよぼす影響について、大気汚染の程度別に小学校18校を抽出して、内科・眼科、耳鼻科の疾患についての調査を実施した。	教育委員会	大阪府医師会に委託
	30 航空機排ガス拡散調査	航空機排ガスが航空機の排出口からどのように大気中に拡散するかをは握するため拡散実験、気象調査および拡散式の算出を行なった。	生活環境部	日本気象協会関西本部に委託
	31 農作物環境適応試験研究	大気汚染に対する樹木の適応試験と大気清浄化の植物の寄与に関する基礎試験を行なった。	農林技術センター	
水 質 汚 濁 関 係	1 大和川水質汚濁調査	昭和38年以来継続実施中の5地点について、通年通日測定を実施し、汚濁の経年変化のは握に努めた。	公害監視センター	
	2 有害性金属含有試料のBOD測定法に関する研究	汚水中に共存する重金属イオンのBOD反応の抑制について検討した。	同上	

	調査研究項目	調査研究内容	担当	備考
水	3 有害性金属含有試料のBOD測定法に関する研究	重金属共存時のBOD測定における、イオン交換樹脂を用いる重金属の簡易除去法を確立した。	公害監視センター	
	4 底質中の有毒性金属の再溶解に関する研究	水域の底泥中に含まれる重金属の水質への再溶解について、実験的に研究した。	同上	
	5 カドミウム汚染底泥のカーバイト使用による埋没処理に関する研究	水質への溶解性を考慮した実験的検討をした。	同上	
	6 水中の特殊有害性物質に関する調査研究	有機塩素薬剤のPCBについてその系分析手法の確立と実態調査を実施した。	同上	
質	7		生活環境部	
	① 水質汚濁背景調査 ② 重金属蓄積状況調査	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把握するため、昭和45年度に実施した基礎調査の結果の資料整理および汚濁負荷量の計算を実施した。 泉南海域に生息する魚貝類および自動車排出ガスの影響を受けている農地に蓄積されている重金属調査を実施した。		
濁	8 染色排水の脱色方法の開発研究	染色排水中の着色成分の脱色を行なうと同時に、溶存有機物を減少させ得るような処理方法のうち、特に化学的方法による脱色方法の開発研究を実施した。	工業奨励館	
関	9 低濃度クロム酸溶液からの光沢クロムメッキの研究	低濃度クロム酸溶液からの光沢クロムメッキについて研究し、現在使用されているクロムメッキ浴のクロム酸濃度の $\frac{1}{2}$ の濃度で良好な光沢クロムメッキを得た。	同上	
係	10 工場排水中の微量重金属およびシアン除去法の実験研究	工場排水中に含まれている微量重金属およびシアンを除去するため小形プラントを設計試作し、安価で簡便な除去処理法の実験研究を実施した。	同上	
	11 微量元素の原子吸光分析法の研究	土壌および海底土壌中のカドミウム、鉛、クロムの定量分析法を確立するため、土壌の組成に類似した合成試料を作成し、各種酸、アルカリによってこれら重金属を溶融抽出する方法について検討を行なった。	同上	
	12 公害発生源周辺の住民健康調査	高槻市如是、富田地区で松下電子工業㈱の排出による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	

	調査研究項目	調査研究内容	担 当	備 考
水質汚濁関係	13 大阪市内河川水質調査	汚濁の実態をは握するため大阪市内河川の水質を調査した。	土木部	
	14 都市河川水質汚濁水理解析	河川水質の汚濁機構を解析し、将来の汚濁を予想した。	同 上	
	15 農作物公害対策研究	農作物公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。	農林技術センター	
	16 農業用水、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を調査するとともに、土壌の汚染状況を併行して調査した。	同 上	
	17 家畜家きんのふん尿処理試験	家畜、家きんのふん尿処理技術の開発試験を行なった。	同 上	
騒音・振動関係	1 大阪府における環境騒音の調査	大阪府下500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、交通量の関係においては握した。	生活環境部	関西都市騒音対策委員会に委託
	2 航空機騒音人体影響調査	航空機騒音がどのように人体に影響をおよぼしているかについて調査を実施した。	衛生部	騒音影響調査研究会に委託
	3 航空機騒音自動測定調査	70ホン(A)以上の航空機騒音を自動的に測定し、騒音レベル別の継続時間、航空機の飛来回数および騒音レベルのピーク値をは握した。	生活環境部	株式会社ジェイクおよび日本電子(株)に委託
	4 遮音材による機械騒音の防止に関する研究	各種遮音材の吸音性、遮音性、加工性について検討を加え、これらの材料の組合せによって、加工性がよく、取扱いが簡便でしかも吸音効果、遮音効果のよい歯車疲労試験機・ブローワー・油圧ポンプ用の遮音箱を設計試作した。	工業奨励館	
	5 重油バーナの燃焼騒音に関する研究	重油バーナの燃焼騒音を防止するため、燃焼実験炉を設計試作し、噴霧空気圧、燃焼量、空気比、燃焼筒の長さ、煙突の有無等について検討した。	同 上	
	6 機械振動の地面伝播についての研究	機械の衝撃力により生成する地面振動の大きさとその拡散状態を一次元および二次元モデルについて、シミュレーションにより純計算的に求めるための研究を実施した。	同 上	
その他	1 PCBによる環境汚染調査	PCBによる環境汚染をは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	
	2 地盤沈下水準測量	府下水準点361ヵ所(629km)の水準測量を実施した。	土木部	
	3 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	
	4 農薬残留対策調査研究	農薬の安全使用と農薬による汚染のない農作物生産のための調査研究を行なった。	農林技術センター	