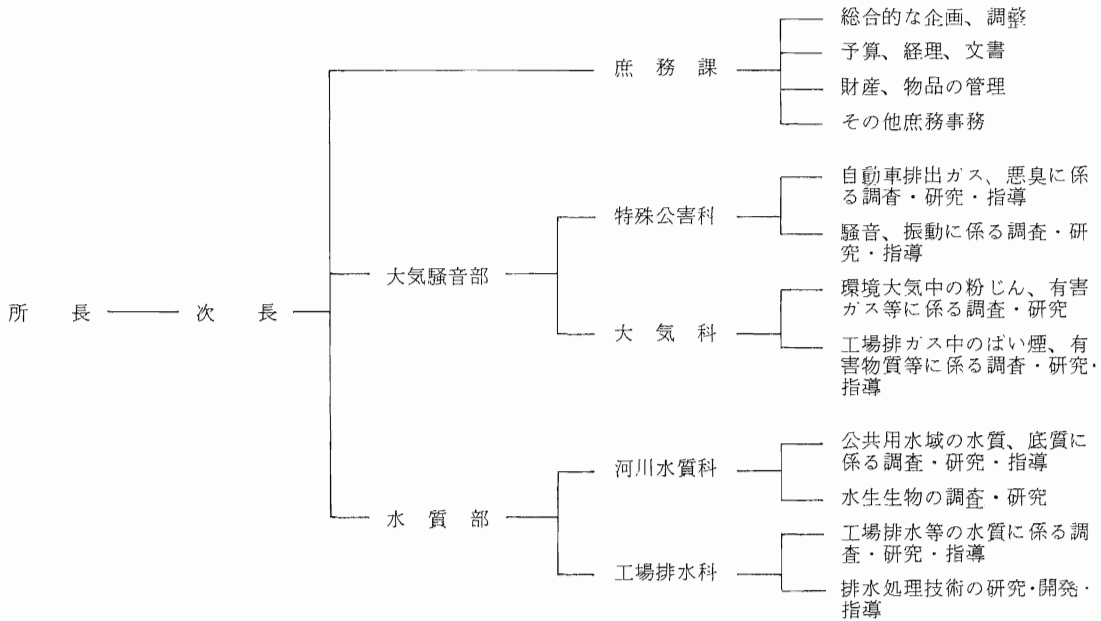


I 沿革

- 昭和43年11月 衛生研究所に公害研究部を新設する。
- 昭和45年10月 衛生研究所公害研究部を廃止して、公害センターを新設し、庶務係、研究部（第1科・第2科）を設置する。
- 昭和46年 5月 テレメーター準備室を設置し、1係1部（2科）1室とする。
- 昭和47年 5月 テレメーター準備室をテレメーター室と改め、研究部に第3科を設置する。
- 昭和48年 7月 次長制を採用し、庶務係を庶務課と改め、研究部を廃止して、大気騒音部（第1科・第2科）、水質部（第1科・第2科）を設置し、1課2部（4科）1室とする。
- 昭和50年 5月 大気騒音部第1科・第2科をそれぞれ同部特殊公害科・大気科と改め、水質部第1科・第2科をそれぞれ同部河川水質科・工場排水科と改める。
- 昭和54年 4月 テレメーター室を大気保全課に移管し、1課2部（4科）とする。

II 運営概要

(I) 組織と業務



(II) 職員

昭5541現在

区分	人員	人員内訳								
		所長	次長	庶務課	大気騒音部			水質部		
					部長	特殊公害科	大気科	部長	河川水質科	工場排水科
事務吏員	3			3						
技術吏員	29	1	1		1	7	6	1	7	5
技能職員										
試験検査助手	2								1	1
運転手	1			1						
計	35	1	1	4	1	7	6	1	8	6

(Ⅲ) 業務分掌

昭55.4.1現在

部	課 科	職 名	氏 名	事 務 分 担	
	所 長		白 沢 忠 雄	所内統括	
	次 長		梅 村 実	所長補佐	
	庶 務 課	庶 務 課 長		尾 崎 鉄 男	課内統括・予算
		主 任		大 木 和 恵	決算・経理・福利厚生
		主 事		大 柿 代 子	経理・物品管理・一般庶務
技 師			金 子 光 孝	自動車の運行・管理	
大 気 騒 音 部	大 気 騒 音 部 長		川 瀬 善 一	部内統括	
	特 殊 公 害 科	特 殊 公 害 課 長		北 野 拓	科内統括
		主 任		小 林 良 夫	騒音・振動の試験検査・調査研究
		主 任		昆 野 信 也	悪臭・光化学物質の試験検査・調査研究
		主 任		五 井 邦 宏	大気汚染の解析・予測システムの研究
		主 任		松 岡 達 郎	振動・騒音の試験検査・調査研究
		技 師		湯 沢 修 二	悪臭・自動車排ガスの試験検査・調査研究
		技 師		江 角 光 典	自動車排ガス・悪臭の試験検査・調査研究
	大 気 科	大 気 科 長		新 井 真 杉	科内統括
		主 任		水 上 和 子	粒子状物質の試験検査・調査研究
		主 任		小 川 和 雄	有害カスの試験検査・調査研究
		主 任		長 田 泰 宣	粒子状物質の試験検査・調査研究
		主 任		大 淵 康 彦	粒子状物質の試験検査・調査研究
	技 師		竹 内 庸 夫	有害ガスの試験検査・調査研究	
	水 質 部	水 質 部 長		和 田 雅 人	部内統括
河 川 水 質 科		河 川 水 質 科 長		伊 藤 誠 一 郎	科内統括
		主 任		長 島 藤 太 郎	河川水水質の試験検査補助
		主 任		須 貝 敏 英	河川水水質の試験検査・調査研究
		主 任		粕 谷 敏 明	〃
		技 師		松 本 賢 一	〃
		技 師		野 口 勝	〃
		技 師		杉 崎 三 男	〃
		技 師		丸 山 由 喜 雄	〃
工 場 排 水 科		工 場 排 水 科 長		沢 谷 武 一	科内統括
		主 任		吉 原 ふ み 子	工場排水水質の試験検査補助
		主 任		大 島 淳 彦	工場排水水質の試験検査・調査研究
		技 師		谷 口 通 朗	〃
		技 師		植 野 裕	〃
		技 師		石 山 栄 一	〃

(M) 予 算

昭和54年度予算(最終)

歳 入

款 項 目	節	予 算 額	備 考
⑥ 使用料及び手数料		円 355,000	
(2) 手 数 料		355,000	
1) 総務手数料		355,000	
	2 環 境 手 数 料	355,000	
合 計		355,000	

歳 出

款 項 目	節	予 算 額			備 考
		公害センター	行 政 各 課 か ら の 合 達	計	
② 総 務 費		円 27,364,000	円 17,799,585	円 45,163,585	
(1) 総務管理費			2,917,585	2,917,585	
1) 一般管理費			1,785	1,785	
	9 旅 費		1,785	1,785	
2) 人事管理費			1,296,800	1,296,800	
	9 旅 費		200,400	200,400	
	11 需 用 費		836,400	836,400	
	19 負 担 金 補 助 及 び 交 付 金		260,000	260,000	
8) 財産管理費			1,619,000	1,619,000	
	11 需 用 費		1,619,000	1,619,000	
(3) 環 境 費		27,364,000	14,882,000	42,246,000	
1) 環境総務費			60,000	60,000	
	3 職 員 手 当 等		60,000	60,000	
3) 公害対策費		27,364,000	14,822,000	42,186,000	
	7 賃 金	851,000		851,000	
	8 報 償 費	100,000	231,000	331,000	
	9 旅 費	2,853,000	1,960,000	4,813,000	
	11 需 用 費	7,220,000	12,631,000	19,851,000	
	12 役 務 費	1,387,000		1,387,000	
	14 使用料及び賃借料	100,000		100,000	
	15 工事請負費	10,000,000		10,000,000	
	18 備品購入費	4,627,000		4,627,000	
	27 公 課 費	226,000		226,000	
⑧ 土 木 費			9,950	9,950	
(5) 都市計画費			9,950	9,950	
5) 下水道費			9,950	9,950	
	9 旅 費		9,950	9,950	
合 計		27,364,000	17,809,535	45,173,535	

Ⅲ 業務概要

(I) 大気騒音部

1 特殊公害科

(1) 行政検査(法令に基づく義務的検査)

ア 自動車排出ガス対策

県内の主要幹線道路及び車両の渋滞が著しい地点で、一酸化炭素、二酸化窒素及び鉛について、22市町の協力ののもとに、1市町当たり約1か月の期間で調査を実施した。一般的な長期傾向として一酸化炭素は減少傾向、二酸化窒素は増加傾向、鉛はほとんど一般環境大気中のそれと同じであった。

イ 悪臭防止対策

官能試験法の採用が条例化されたため、関係市町職員に周知させる目的で、当センター及び熊谷市において、延6日間約70名に対し講義・実習・指導を行った。又、公害監視室からの依頼により鋳鉄工場のアンモニア、塗装工場やアスファルト工場等からの炭化水素類、化製場からのアンモニア・トリメチルアミン等を測定した。

ウ 騒音振動防止対策

公害監視室からの依頼により、騒音・振動に対する測定解析を実施し、防止対策の指導及び助言を行った。

(2) 依頼検査(手数料徴収の検査)

ア 自動車排出ガス関係

県の行う行政検査以外に市町独自で自動車交通量の多い地点を選んで、排出ガスにともなう二酸化窒素、鉛の検査依頼を受け測定を行った。

イ 悪臭関係

主として有機溶剤関係であるが、市町で原因物質が解明できない公害問題を、当センターで調査測定し、その除害方法の指導を行った。

ウ 騒音振動関係

市町で防止対策の指導が困難な、鍛造工場・鉄工所等から発生する騒音振動の測定解析を行い、その防止対策を助言した。河川改修工事に伴う住民苦情にも対処した。

54年秋頃から例年になく低周波空気振動(低周波騒音)の苦情が市町経由で数多く持ち込まれた。その発生源になっているものは、主として冷凍機のコンプレッサー、ボイラーのバーナー、啟断機などで、付近住民に身体的・精神的な影響を与えているものが数多くあった。これらの空気振動を測定解析して、防止対策を指示し苦情の解決を行った。

(3) 調査研究

ア 残響時間の測定精度に関する研究

防音対策を行う際に吸音材を決定する手段として残響時間の測定を行うが、測定の精度を高めるために競技用ピストルの発射音を用いて、各種の誤差要因をチェックし、より正確な測定法を検討した。研究の結果、音源としては、白色雑音発振器より簡便なピストル音が充分測定に使用できること、又、発射音を集録するマイクロホンの配置は、部屋の形に対し非対称になるような任意の3か所に設置する事など種々の知見を得た。

イ 振動伝搬防止に関する実用化の研究

52年度から3か年計画で行っているもので、現場で収録した振動波形を、起振機により改良地盤上に正確に再現させ、振動エネルギー吸収媒質の作成及び吸収性態試験を行った。研究の結果、振動公害の中で波長の比較的長いものは、吸収媒質をつめた溝によって、振動伝搬を防止できる事が分かった。

ウ 脱臭触媒の特性調査

54年度から3か年計画で行うもので、初年度は主として有機溶剤を対象とし、数種類の触媒を焼結製作して、それぞれの触媒の有機溶剤に対する除去効果及び温度による効果の変化を調べた。結果として、酸化クロム、二酸化マンガン、酸化銅は280℃前後でトルエンの脱臭に有効な事が分かった。二次次目は、対象の有機溶剤を種々変えて、それに対する効率を研究することとしている。

エ 悪臭除害設備の適正規模調査

54年度から3か年計画で行うもので、主としてアスファルト工場、塗装工場、有機溶剤工場を対象とし、初年度は、アスファルト工場からの悪臭排出状況を、総合的に把握する目的で測定調査を行った。その結果、沸点の高い物質が比較的多く出ているので、水洗塔のみでも、かなりの物質が除去できるとの知見が得られた。

オ オキシダント自動測定機器精度研究(環境庁委託)

オキシダント計の測定方法が改正されたが、このことによる測定精度を検討するとともに、UV法オゾン計の性能及び妨害物質試験を実施した。研究の結果、オキシダント計の反応温度変化による影響は、温度が高ければ指示値が低くなることが認められた。

(4) 昭和54年度試験検査実施状況

項目 検査	一酸化 炭素	鉛	窒素 酸化物	アンモニア イオン (雨水中)	アンモニア イオン (大気中)	一酸化 炭素 (自動測 定機)	法定 悪 臭物質	その他 の有機 物質	騒音 (周波数 分析)	振動 (周波数 分析)	悪臭 物質 (官能法)	低周波 空 気 振 動	計
行政	204	80	2,049	149	104	16,078	8	—	—	—	26	50	18,748
依頼	—	47	176	—	—	—	3	—	110	105	—	—	441
研究	—	—	—	—	—	—	0	90	32	160	—	—	282
計	204	127	2,225	149	104	16,078	11	90	142	265	26	50	19,471

2 大気科

(1) 行政検査

ア 酸性降雨対策

降雨のPH等を測定し、その数値が一定レベル以上になったときは、関係機関から県民に周知することを目的に行った。

調査期間は、通年で降雨毎に分析した。調査地点は、当センター内、調査項目は、PH、導電率、 SO_4^{2-} 、 NO_3^- 、 Cl^- 、 NH_4^+ の6項目である。

54年度は調査の結果、次のことが明らかとなった。PHは、前年度よりやや酸性であったが、5.0～5.2年度に比べれば中性に近づいた。又、PH値と NO_3^- 、 SO_4^{2-} 値との相関性が高かった。

詳細は、「さいたま環境マンスリー」第105号に掲載した。

なお、この測定等は、当センター特殊公害科の協力を得て行った。

イ 大気環境特別対策

特別に大気汚染調査地点を設け、大気汚染状況を把握し、自動測定機による常時監視結果の補完資料とするものである。

調査期間は通年、調査地点は戸田、所沢、越谷、大宮、熊谷の5市である。調査項目は浮遊粉じん量、Cr、V、Pb、Cd、Zn、Niである。

54年度の調査結果から次のことが明らかになった。各金属濃度は戸田が高く、熊谷が低い傾向にあった。粉じん濃度や金属濃度の比較的高い大宮が、含有率においては、他の地点に比べて低かった。各地点のV濃度は冬季において高かった。詳細については、「さいたま環境マンスリー」第104号に掲載した。

ウ 窒素酸化物対策

窒素酸化物に係る環境基準の達成を図るため、固定発生源について、排出係数に関する調査を行った。

調査期間は通年、調査対象は廃棄物焼却炉、瓦焼成炉、硝子溶融炉等である。調査項目は、煙道排ガス中の NO_x 、 O_2 、水分等である。

以上の調査の結果、各種固定発生源の NO_x 排出係数を明らかにすることができた。

エ 大気汚染発生源の規制指導

工場、事業場から発生するばい煙、有害物質等による大気汚染を防止するため、発生源に対する立入検査を強化し、排出基準を遵守させるものである。

調査期間は通年、調査対象は、金属溶解炉等20施設である。調査項目は、ばいじん量及びCd、Pb等の有害物質である。

以上の調査の結果、排出基準を遵守させることができた。

(2) 依頼検査

降下ばいじん量33件及び硫黄酸化物22件について、実施した。

(3) 調査研究

ア ばいじん中の元素の形態調査

ばいじん発生源と周辺環境との因果関係並びに各種発生源の周辺環境に及ぼす寄与率を明らかにしようとするものである。

本調査は3年継続であり、54年度が最終年度である。調査項目は粒径分布、結晶相の同定及び電子顕微鏡撮影である。

調査の結果については、本年報のP16～P27に掲載した。

イ アルミ再生工場(建屋)からのフッ化物の拡散調査

工場建屋から排出される有害ガスの拡散の状態を明らかにするために、トレーサーガスを用いて拡散調査を行った。

調査期間は昭和55年2月～3月、調査対象は建屋及

びその周辺40地点、調査項目はトレーサーカス濃度及び気象データである。

調査の結果については、「第21回大気汚染学会」において発表した。なお、本研究は特殊公害科との共同研究である。

ウ 湿性大気汚染調査（環境庁委託）

湿性大気汚染の原因究明のために、大気中及び雨水中

の汚染物質の調査を行った。

調査期間は54年6月～7月、調査地点は浦和及び熊谷、調査項目は各種大気汚染物質、雨水中の各種イオンである。

調査の結果については、「昭和54年度湿性大気汚染調査結果報告書」に掲載した。

4) 昭和54年度試験検査実施状況

項目 検査	PH	導電率	硫酸 イオン	硝酸 イオン	塩素 イオン	粉じん	ばい じん	クロム	バ ナ ジ ウム	カ ド ミ ウム	鉛
行政	111	111	111	111	111	119	36	60	60	60	60
依頼	—	—	—	—	—	—	33	—	—	—	—
研究	74	74	74	74	74	—	82	132	42	105	113
計	185	185	185	185	185	119	151	192	102	165	173

項目 検査	亜鉛	ニッケル	形態 分析	窒素 酸化物	硫黄 酸化物	六弗化 硫黄	ホルム アルデ ヒド	硝酸	その他	計
行政	60	60	—	510	—	—	—	—	150	1,730
依頼	—	—	—	—	22	—	—	—	—	55
研究	132	132	1,800	—	—	133	154	79	697	3,971
計	192	192	1,800	510	22	133	154	79	847	5,756

(II) 水質部

1 河川水質科

(1) 行政検査

ア 主要河川水質監視

昭和54年度の埼玉県における公共用水域の、水質測定計画に基づく測定地点数は、84であった。当センターが担当したのは、そのうち46地点で、毎月1回採水を行った。そして、そのうちの26地点について水質分析を行った。また、流量観測を5地点について、採水時に行った。底質については、前記46地点について、年1回採取を行った。（表Ⅰ・Ⅱ参照）

イ 水質異常緊急時対策

公共用水域等で、魚浮上、水質の環境基準超過などの突発的な事故が発生したので、被害の拡大を防止するため、その原因、汚染物質発生源等の究明のための水質分析を行った。（表Ⅱ参照）

ウ カドミウム環境汚染対策

カドミウム取扱工場、事業場の排水によって、環境汚染の恐れがある地域の水田について、その水田の玄米のカドミウム調査を行った。（表Ⅱ参照）

(2) 調査研究

ア 河川の生物学的調査

河川に生息する付着藻類、底生生物等を調査し生物学的な側面より水質の状態を把握する。そして環境保全、および公害防止対策の資料に資する。昭和54年度は荒川水系について、本川地点、支川地点の計10地点について調査を行った。結果については、とりまとめ中である。

イ 河川底質のサンプリング調査

河川の底質は、採取場所によりその含有する成分は非常に大きく変動する。そこで河川を横断方向に底質の採取を行い、その含有する成分がどのように変化するか重金属を中心に検討を行った。調査対象は荒川について行った。結果は、「河川底質のサンプリングについての一考察」として、本年報に報告した。

表Ⅰ 対象河川及び測定地点数

水系	河川数	水質			
		県	建設省	政令市	計
荒川	19	20	13	9	42
新河岸川	5	10	—	—	10
利根川	6	4	10	—	14
中川	8	12	5	1	18
計	38	46	28	10	84

表Ⅱ 昭和54年度試験検査実施状況

区 分	項目 検体	PH	DO	BOD	COD	SS	大腸菌 群 数	ノーヘ キサ ン 抽出物	カド ミウム	シアン	有 機 リ ン	鉛	六 価 クロム
		主 要 河 川 水 質 監 視 緊 急 時 対 策	312	312	312	312	156	312	240	24	312	312	156
カドミウム環境 汚 染 対 策	49	20		6	6	9		7		26	8	9	8
依 頼 検 査	45								45				
調 査・研 究	3								6				
計	172	30	30	30	30	30			142			142	
計	581	362	342	348	192	351	240	31	505	338	164	463	320

区 分	ヒ 素	総水銀	導電率	塩 素 イオン	MBAS	アンモ ニア 性 窒 素	全窒素	リン酸 イオン	ニッケル	総クロム	その他	計
												主 要 河 川 水 質 監 視 緊 急 時 対 策
カドミウム環境 汚 染 対 策			4		10	6		6		10	7	142
依 頼 検 査											6	12
調 査・研 究	142		30	30		30		30			30	726
計	454	312	346	186	166	192	156	192	26	10	43	5,739

2 工場排水科

(1) 行政検査

ア 工場事業場排水汚染状況調査

汚濁水発生源に対し、排水基準を遵守させるため、水質汚濁防止法に基づき、工場、事業場の排水水検査を実施した。(表Ⅰ・Ⅱ参照)

表Ⅰ 対象施設別施設数・検体数

No	対 象 施 設	施設数	検体数
1	尿処理施設	134	152
2	酸又はアルカリ表面処理施設	81	90
3	電気めっき施設	82	87
4	畜産食料品製造の用に供する施設	23	36
5	皮革製造業の用に供する施設	13	34
6	科学技術に関する研究、試験、検査又は専門教育を行う事業場	21	28
7	ガラス又はガラス製品の製造業の用に供する施設	20	26
8	その他	155	169
	計	529	622

イ 事故発生時の原因究明調査

水質環境からの有害物質の検出や、魚類へい死事故などに伴い、流域の関係工場、事業場の排水水検査を行った。(表Ⅱ参照)

(ア) 有害物質流出事故 - 6件(14工場、24検体)

(イ) 魚類へい死事故 - 2件(2工場、2検体)

(2) 調査研究

ア 排水処理法実態調査

排水基準違反件数は、県中期計画により監視、指導体制が整備され、減少しているものの、なお違反は後を絶たないところから、第2年次として、有機性汚濁物質の排出が多い食料品製造業と皮革、毛皮製造業が抱えている問題点を明らかにすべく、同事業所の排水処理の実態を調査した。

調査対象 食料品製造業 15工場(2回)
皮革、毛皮製造業 6工場(2回)

調査内容 生産工程、排水処理施設の構造、安全対策、維持管理状況、処理効果等

その結果、各事業場の排水処理の実態が十分に把握できた。また、浄化不十分の原因として、排水処理施設の構造、処理施設の使用における運転条件、処理施設の維持管理等、種々の問題点が明らかとなった。皮革製造業の排水については、昭和55年度に処理実験を行うこととしている。

(3) 指導講習

水処理技術、水質測定技術等について、県、市、工場

事業場関係者を対象に次のとおり指導講習を行った。

実施年月日	日数	依頼者	対象人数	内容	講習場所
54.8.21~24	4	狭山市環境部公害課	1	水質測定技術について	公害センター
54.11.13~14	2	県環境管理課	110	公害防止主任者資格認定講習	けんば会館
54.11.14	1	埼玉県鍍金工業組合	180	めっき事業場の排水処理について	道山閣
54.11.27	1	三郷市公害交通課	20	排水処理技術について	三郷市役所
54.11.30	1	熊谷保健所	30	めっき事業場の排水処理について	熊谷保健所
55.3.3~8	6	大塚薬品工業株式会社	1	水質測定技術について	公害センター
55.3.4	1	川越保健所	8	めっき事業場の排水処理について	川越保健所
55.3.17	1	中央保健所 春日部保健所	10	めっき事業場の排水処理について	中央保健所

表Ⅱ 昭和54年度試験検査実施状況

区分	工場 事業場	項目		PH	BOD	SS	シアン	総クロム	六価 クロム	カドミウム
		検体	検体							
工場事業場排出 水汚染状況調査	529	622		600	433	471	65	127	91	29
事故発生時 原因究明調査	16	26		20	6		1	6	6	6
排水処理 実態調査	21	273		73	128	154		26		
計	566	921		693	567	625	66	159	97	35
区分	鉛	銅	亜鉛	総水銀	鉄	溶解性鉄	溶解性 マンガン	n-ヘキサン 抽出物質	ヒ素	
工場事業場排出 水汚染状況調査	59	63	105	8	14	34	7	64	1	
事故発生時 原因究明調査	6	6		6				7		
排水処理 実態調査								19		
計	65	69	105	14	14	34	7	90	1	
区分	フェノール	COD	有機リン	リン酸 イオン	硫酸 イオン	アンモニア 性窒素	亜硝酸性 窒素	硝酸性 窒素	有機性 窒素	
工場事業場排出 水汚染状況調査	14	69	2							
事故発生時 原因究明調査										
排水処理 実態調査		144		77	32	44	44	44	44	
計	14	213	2	77	32	44	44	44	44	
区分	総窒素	BOD(F)	COD(F)	濁度	MLSS	塩素 イオン	計			
工場事業場排出 水汚染状況調査	1						2 257			
事故発生時 原因究明調査							70			
排水処理 実態調査	77	39	78	159	33	86	1 301			
計	78	39	78	159	33	86	3 628			

注・MLSS-曝気槽の混合液中浮遊物質