

I 昭和56年度業務概要

1. 大気関係業務（研究第一課）

昭和56年に研究第1課が実施した主な試験研究業務は次のとおりで行政のニーズに対応するもの及び基礎資料とすべき調査研究が多かった。なお、検体数、分析項目数は表1に示した。

1. 浮遊粒子状物質の汚染特性調査

浮遊粒子状物質については「環境基準の未達成とその原因究明」が行政的に大きな課題となっている。研究第1課は未達成の原因究明の基礎データを得て今後の行政対策資料とするために、各種のエアサンプラによる環境中の浮遊粒子状物質及び発生源測定車による固定発生源における粉じんの測定と分析を実施した。

また、公害監視センターで測定している光散乱法による浮遊粒子状物質の相対濃度の値を、重量濃度に変換するためにサイクロン式ローポリウム・エアサンプラによる浮遊粒子状物質の測定も従来に引続いて行なっている。

2. 固定発生源からの大気汚染物質排出量実態調査

NO_x、SO₂等の自動計測器などを積載した発生源測定車により、排出基準の定められた工場等固定発生源における大気汚染物質の測定を実施した。

3. 炭化水素の濃度分布調査

光化学スモッグに関連する環境中の炭化水素の濃度分布調査を実施した。これは(1)市条例設備基準の効果の把握、(2)各種炭化水素成分について光化学活性に関する基礎データの蓄積、(3)固定発生源、移動発生源からの環境影響調査などを目的としている。

4. 事故あるいは苦情に関する調査

56年度の最も大きな事故時の調査は、下布田小学校の床下ガス配管からのプロパンガス漏えい事故であった。公害問題以外の事故拡大防止対策のために行なう試験分析の依頼が増えているのが最近の傾向である。

市民からの苦情調査に関して、行政から依頼のあったのは、いずれも悪臭問題であった。

5. 大気中のアンモニア濃度調査

大気中のアンモニアが硫酸化物の測定結果に影響を及ぼすことと関連して、住民団体の請願、市議会における質問等があり、基礎データを取得の目的で環境及び発生源におけるアンモニア濃度測定をした。その結果は影響有無の判断の基礎データとした。

6. 調査研究

56年における調査研究は「川崎市における浮遊粉じんの粒度分布調査結果について」「非メタン炭化水素自動計測器の精度について（Part I）」「ポラスポリマーによる雨水中高沸点有機成分の分析法」「シュウ酸ろ紙法による大気中アンモニア濃度の測定法の検討」「浮遊粉じん中の水溶性成分について（ガラス繊維ろ紙と石英繊維ろ紙との比較）」等を行い、秋田県で開催された大

気汚染学会で報告した。

7. 環境庁からの委託事業

環境庁からの委託業務は市の公害行政に feedback できるもの、分析技術及び研究上においても有意義なものに限り、公害局大気課、騒音振動第2課を通して受託した。56年に実施したものは次のとおりである。

- (1) 非特定重大障害物質発生源等対策調査
- (2) 大気中化学物質分析法の検討
- (3) 大気中アンモニア濃度の調査
- (4) ディーゼル排出ガス影響調査

8. 神奈川県臨海地区大気汚染調査

神奈川県、横浜市、横須賀市及び川崎市で組織されている「神奈川県臨海地区大気汚染協議会」の56年度の調査は次のとおりであった。

(1) 炭化水素の汚染分布調査

臨海地区の約60地点(1 Km²ごとに1地点)で炭化水素の成分別の汚染分布を調査した。

(2) アンモニア濃度の調査

広域的に種々の環境条件におけるアンモニア濃度調査を夏及び冬に実施した。

(3) 光化学大気汚染の調査

オキシダント自動計測器の精度、器差などについて検討した。

表 1 研究第1課業務実績

(昭和56年1月～12月)

業 務 内 容	試 料 数	分 析 数	備 考
総 計	8,236	11,821	
環境中の炭化水素調査	147	1,428	7カ所, 17成分
環境中の放射能調査	217	258	その他にK補正16
各種化学物質の調査	51	54	
苦情に伴う調査	42	210	
神奈川県臨海地区大気汚染調査	81	200	
浮遊粉じん調査(Hi-Vol)	213	608	南関東SPM連絡会統一調査及海上調査も含む
浮遊粒子状物質調査(Low-Vol)	144	72	
浮遊粉じんの粒度分布調査	348	492	

業 務 内 容	試 料 数	分 析 数	備 考
固定発生源調査(17施設)	522	638	その他, 予備調査として11施設
大気中のアンモニア濃度調査	849	849	分析法検討, 市独自の調査, 県臨海地区調査, 環境庁からの委託
ガス状塩化物調査	30	30	環境庁からの委託
混合プレート法によるNO ₂ , SO _x 測定法の検討	202	399	
ディーゼル排ガス影響調査	4,189	4,189	
炭化水素発生源調査	27	81	市条例設備基準の効果調査
粉じん中の低温灰化減少物に関する検討	112	494	
非メタン炭化水素計の精度試験	144	288	
粉じん中の多環芳香族炭化水素捕集法の検討	9	36	
雨水のpH	51	51	酸性雨調査
降下ばいじん調査	296	888	18カ所, 成分: 灰分, 強熱減分, 総量
硫黄酸化物調査(PbO ₂ 法)	220	220	18カ所
二酸化窒素調査(NO ₂ プレート法)	342	336	19カ所, 環境週間行事, (沓紙法30含む)

2. 水質関係業務（研究第二課）

1. 公共用水域の調査

河川については多摩川水系 8 地点、鶴見川水系 6 地点の計14地点、海域については東京湾内6 地点において、毎月 1 回の定期調査。

2. 工場排水調査

- (1) 水質汚濁防止法に基づく該当事業所 328 社（石油精製，石油化学，製紙等）を対象にした排水の水質調査。
- (2) 企業の自主管理の徹底と公害防止意識の高揚を図ることを目的とした測定車による現場検査。
- (3) メッキ及び表面処理業等有害物質取扱事業所を対象とした現場検査。
- (4) 東京湾の富栄養化防止対策のための工場，事業所における窒素，磷の実態把握調査。

3. 地下水の調査

- (1) 地盤沈下対策の一環として行う市内 1 1 地点での地下水の塩水化調査。
- (2) 地下水汚染の総合調査。

4. 洗剤に関する調査

小流域における栄養塩類及び陰イオン界面活性剤の挙動調査。

5. 事故時における調査

多摩川及び東京湾での魚類へい死，油流出等事故時における原因究明のための調査。

6. その他

- (1) 東京湾内での底質の水銀等汚染状況調査。
- (2) 多摩川及び京浜運河における水質，底質，魚類中のクロロプロパン，ピロール等11物質の環境化学物質の調査。

7. 調査研究

- (1) 川崎市内の合併処理と単独処理における生活排水の汚濁負荷量について。
- (2) 川崎沖における底質の栄養塩について調査。
- (3) ケイ光X線による水中の重金属分析法に関する研究
- (4) 多摩川及び鶴見川水系における魚類分布の調査研究（第2報）

研究第2課業務実績

(56年度)

項目 試料種別	観測						生活環境											健康						その他																				
	試料数	気温	水温	透明度	色相	臭気	PH	溶存酸素	BOD	COD	浮遊物質	大腸菌群	抽出キサン物	フェノール類	銅	亜鉛	鉄	マンガン	総クロム	ニッケル	フッ素	カドミウム	シアン	有機リン	鉛	ヒ素	総水銀	アルキル水銀	P	A	B	S	全窒素	アンモニア性窒素	亜硝酸性窒素	硝酸性窒素	有機体窒素	全リン						
河川水	371						297	206	103	227	103	51			3	3	3	3	3	3		54	53		175	55	21				120	102	102	102	102	102								
海域水	168	72	72	72	72	72	84	78		84		24										72	76	24	72	76	24	72	72	16														
事業所水	789						687		59	622	134		41	6	59	71	91	91	26	26		58	26		73	58	36	62		8	28	470	16				470	540						
地下水	105						80			80							9				9									9														
底泥	33																									12																		
土壌	8																																											
フライアッシュ	1														1			1		1						1		1																
魚	7																						1																					
検査車	175						174								174	174	348	348	174	174		174	57		174	174																		
合計	1482	72	72	72	72	72	1322	284	162	1013	237	75	41	6	237	248	451	443	203	204	9	358	213	24	495	371	61	167	72	24	157	572	118	102	102	572	540							
項目 試料種別	その他の																																											
	試料数	リン酸態リン	塩素イオン	水分	強熱減量	残留塩素	カリウム	ナトリウム	カルシウム	マグネシウム	ケイ酸	硫酸イオン	アルカリ度	遊離炭酸	塩分濃度	非イオン	アルミウム	デイルドリン	プロパン	R PH	粒度組成	色汚染度	バナジウム	1.クロロプロパン	2.クロロプロパン	2.メチルアニリン	3.メチルアニリン	4.メチルアニリン	2.クロロアニリン	4.5.トリ	2.クロロアニリン	4.6.トリ	1.プロトリス	ピロ	ヘキサクロ	ペンタエリ	ナフチルアミン	ナフチルアミン	計					
河川水	371	102	52			1										20	3	1																										2,172
海域水	168														72	2		2						6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1,288	
事業所水	789	536	119									182					3				1																						4,599	
地下水	105	9	80				9	9	9	9	9	9	9						25	9																						382		
底泥	33			33	30																24		6	6	6	6	6	6	6	6				6	6			6	6		168			
土壌	8			8																																						16		
フライアッシュ	1																					1																				6		
魚	7																																					6	6		13			
検査車	175																																									2,319		
合計	1,482	647	425	41	30	1	9	9	9	9	9	9	191	9	72	22	6	6	25	9	24	1	1	12	12	12	12	12	12	12	12	6	12	12	6	18	18	18	10,963					

3. 騒音振動関係業務（研究第三課）

昭和56年度における主な実績は次のとおりである。

1. 模型実験による交通騒音対策の研究

55年度に引き続き、幹線道路沿いに低層住宅を配置し、直交道路における騒音伝搬について検討を行った。更にフィールドにおいて、高所作業車、クレーン車を使い実測調査を行った。

2. 都市環境騒音に関する調査研究

市内地域を、17項目の土地利用の面より類型化を行い、代表地域における都市環境騒音について、従来の評価値（ $L\alpha$ ）並びに等価騒音レベル（ L_{eq} ）による実態調査を行い、土地利用との関係について解析検討を行った。

3. 低周波空気振動の調査

56年度中に公害事案となった給湯用ボイラ、送風機ダクト等より発生する低周波空気振動について調査を行った。

4. 集合住宅における固体音測定

4種の集合住宅において、タイヤ落下、タッピングマシンにより周囲の各部屋への固体音伝搬状況について調査を行った。