

7 業 務 概 容

(1) 大 気 科

昭和51年度に実施した主な事業の概要は次のとおりである。

① 大気環境調査

ア 特定地域（小坂町、八森町、仁賀保町、秋田市飯島）については年 1 回調査を実施し、また市街地における大気中の重金属の経年変化を把握するため、秋田市内に 3 カ所の定点を設け毎月 1 回調査を実施した。調査項目、件数は次のとおりである。

地 点	期 間	項 目 及 び 件 数										
		粉じん量 総量	Cu	Pb	Zn	Cd	Fe	As	Ca	Mn	Ni	SO ₂
小坂町	5. 31～ 6. 5	17	17	17	17	17	—	17	—	—	—	42
八森町	8. 2～ 8. 7	20	20	20	20	20	20	—	—	—	—	93
仁賀保町	8. 23～ 8. 28	20	20	20	20	20	20	—	—	20	20	98
秋田市飯島	3. 14～ 3. 19	19	19	19	19	19	19	—	—	—	—	—
秋田市	毎月 1 回	33	33	33	33	33	33	—	33	—	—	—
計		109	109	109	109	109	92	17	33	20	20	233

イ 環境庁委託調査として、由利町南由利原で9月10日から9月17日まで「環境における大気汚染物質の分布量に関する研究（原野におけるバックグラウンド調査）」測定を行つた。調査対象および方法は次のとおりである。

		測 定 項 目	分 析 測 定 方 法	採 取 方 法	1 日 の 捕 集 数 回	1 回 の 捕 集 間 時
気 象	気	温 度	自記温湿度計		24 回	
		湿 度				
		風 向	自記風向風速計			
	象	風 速	自記風向風速計			
		気 圧	自記気圧計			
		天 気	天 気 図			
		降 水 量	メスシリンダー等		その都度	
自動測定装置	ガ ス 体	二酸化炭素	溶液導電率法	自動測定装置	24 回	1 時間
		一酸化窒素	ザルツマン比色法			
		二酸化窒素				
		全炭化水素	水素炎イオン化法			
		メタン	（直接法）			
		非メタン炭化水素	（メタン換算）			
		オキシダント	中性ヨウ化カリウム法			
		オゾン	化学発光法または紫外線吸収法			
		一酸化炭素	非分散型赤外線吸収法			
	粉体	浮遊粉じん	光散乱法			

	測定項目	分析測定方法	採取方法	1日の捕集回数	1回の捕集時間
手 分 析	二酸化いおう	パラザニリン比色法	24連式ガスサンプラー	24回	1時間
	一酸化窒素	ザルツマン比色法	専用ガスサンプラー	12回	1時間50分
	二酸化窒素	チオンアン酸第二水銀比色法	ガスサンプラー	1回	24時間
	ガス状総ハロゲン	ビリジン・ピラゾロン法	ガスサンプラー		
	※水銀	原子吸収法	インビンジャー	3回以上	15分～20分
	※硫化水素	蛍光光度計	インビンジャー		
	※炭化水素成分	FIDガスクロマトグラフ法(附録1)	テナツクスGC、テトラパック	4回	数分
	※※ 総フッ素	粒子状 ガス状	イオン電極法	ろ紙法	
	液体	※雨水成分	ガラス電極法、比濁法、比色法	硬質製ガラス容器	
	粉 遊 粉 じ ん 体	濃度重量法 灰化減量 硫酸イオン 硝酸イオン 塩素イオン カドミウム 鉄 鉛 亜鉛 ニッケル マンガン 銅 コバルト バナジウム	原子吸光法	ハイポリウム・エアサンプラー	
	浮遊粒子状物質	濃度重量法 金属放射化分析法	ローポリウム・エアサンプラー	15日間以上	

注：1) 測定期間は、ガス体については自動測定装置による7日間連続測定および手分析による7日間測定、粉体はハイ・ポリによる24時間連続捕集4回以上およびロー・ポリによる15日間以上1回とした。

2) 分析方法は、環境庁が定めた「昭和51年度、環境大気調査測定法等指針」に準じた。

3) 測定項目※印は任意項目、※※印は自主実施項目

4) 金属の放射化分析は、(財)日本環境衛生センターで実施した。

② 工場、事業場検査

大気汚染防止法および公害防止条例にもとづくばい煙発生施設について、ばいじん、有害物質、重油中のいおう分等の検査を実施した。検査項目、対象施設数、検査件数は次のとおりである。

検査項目	施設数	検査件数
ばいじん	29	61
NO _x	33	88
煙道SO _x	2	8
重金属	8	36
重油S分	212	220

(2) テレメーター係

本県の自動測定機による大気汚染監視測定網および大規模発生源の監視体制は次のとおりである。

なお51年度は船越局に窒素酸化物、オキシダントを増設した。

大気測定局一覧表

区分		測定項目 局名	二酸化硫黄	浮遊ふんじん	窒素酸化物	オキシダント	一酸化炭素	風向・風速	温度差
テレメーター	大気	井川	○	○				○	
		昭和	○	○				○	
		船川	○	○				○	
		船越	○	○	○	○		○	
		天王	○	○	○			○	
		将軍野	○	○				○	
		八橋	○	○				○	
		中通	○	○	○	○		○	
		茨島	○	○				○	
		仁井田	○	○	○			○	
		能代	○	○				○	
		飯島						○	○
	自排出ガス	土崎			○		○		
		中通			○		○		
		茨島			○		○		
モニタ	大気	大館	○	○				○	
		本荘	○	○				○	
		大曲	○	○				○	
		横手	○	○				○	
	自排出ガス	大館			○		○		
		能代			○				
		大曲			○				
		横手					○		
合計			15	15	10	2	5	16	1

発生源測定局一覧表

局名	硫黄酸化物	総硫黄分	化学的酸素要求量	水素イオン濃度
日 鉱 船 川	○			○
秋 田 火 力	○			
秋 田 製 錬	○			○
東 北 製 紙	○	○	○	○
東 北 肥 料	○			○
三 菱 金 属				○
十 条 製 紙	○			○

(3) 水 質 科

① 水質環境調査

米代川水系、雄物川水系ではそれぞれ6回、八郎潟、十和田湖、田沢湖、岩見ダムではそれぞれ1回、君ヶ野川定点調査では6回、小阿仁川については1回の水質環境調査を実施し、115検体、1,177項目について分析した。この調査は一部(財)分析化学センターとの共同調査であり、結果について解析中である。

② 海域環境調査

秋田湾海域水質汚濁物質総量算定基礎調査は50年度に引き続き、6月、9月と2回実施し、189検体、1,824項目について分析した。

秋田湾海域水質汚濁共同調査は8月に実施、131検体、396項目について分析した。

さらに秋田湾海域環境調査の一環として、6、7、8月に各1回、COD、TOCについて、120検体の分析を行った。

結果については何れも解析中である。

③ 工場、事業場排水調査

水質汚濁防止法に基づく特定施設、および公害防止条例に基づく指定汚水排出施設につき、51年度分として延567事業場について調査した。分析総数は2,961項目であった。

排水基準不適合工場については、公害課が改善、管理の強化などを指導した。

④ そ の 他

製紙工場、合板工場による水銀汚染調査、海域、河川、湖沼、産業廃棄物などのPCB汚染調査、産業廃棄物および苦情処理など、84検体、394項目について分析したが、特に問題となる点はなかった。

(4) 土 質 科

① 土壌汚染対策

ア 細密調査の水田土壌について、鹿角市ほか7カ町村、723検体、Cd等3,092項目を分析した。

イ 立毛玄米調査は鹿角市ほか14市町村、760検体、Cd、760項目の分析を行った。

ウ 汚染米判定のため、対策指定地域および細密調査の結果玄米中のCd含有量が1.0 ppmを超えた調査区画の産米についてロット法調査を実施し、100検体のCdを分析した。

エ 環境調査として上記イのうち9市町村の農業用水、底質、井戸水、野菜について96検体、Cd等432項目を分析した。

オ 対策指定地域のうち、小坂町、西仙北町、羽後町で対策地域調査として、調査観測区の土壌、農業用水、稲など96検体、Cd等324項目を分析した。

② 休廃止鉱山調査の検体分析

荒川鉱山ほか13鉱山の水質、ズリ等48検体、Cd等308項目を分析した。

③ 産業廃棄物等の分析

汚泥、鉱滓等25検体、Cd等118項目を分析した。

④ その他

公共機関からの依頼分析等478検体、Cd等1,511項目を分析した。