

秋 田 県
公害技術センター年報

第 5 号

昭和 52 年 度

秋田県公害技術センター

は し が き

景気の低迷による生産活動の鈍化は、一見公害の発生件数の減少を促しているかにも思えるが、中公審の試算によれば汚染物質の潜在発生量は約6%の経済成長率を前提として昭和60年において、昭和47年の1.5~2倍になるとしている。このことは、公害の未然防止と汚染除去に対し弛みない努力が払われねばならぬことを示唆しているといえよう。

非金属鉱業の不況による、県北地方の鉱山、製錬所等の相次ぐ閉鎖は、悲惨な社会問題となったが、残された蓄積性汚染もまた看過出来ないものがある。

鉱害によるカドミウム汚染米については、永年の対策の効果が現れてきているものの、52年は汚染米300俵余、準汚染米約12,000俵という調査結果が出ている。

以上の他、離島方式による銑鋼一貫製鉄所を中心とする秋田湾地区工業開発構想の推進、180万キロワット規模の能代石炭火力建設計画の始動、鳥海山の噴化による、子吉川、白雪川の酸性化、八郎潟残存湖水質の富栄養化など、種々の問題を背景として我々が取り組んだ調査結果を取りまとめたものである。本書が多少でも住みよい環境づくりにお役に立てば幸いと存ずる次第である。

昭和53年12月

秋田県公害技術センター

所長 小 田 野 直

目 次

は し が き	
1 沿 革	1
2 庁 舎 の 概 要	1
3 組 織	4
(1) 機構と事務分掌	4
(2) 職 員 配 置	4
(3) 職 員 名 簿	5
4 予 算	7
5 主 要 機 器	8
6 業 務 概 要	10
(1) 大 気 科	10
① 二酸化鉛による硫黄酸化物濃度	10
② 降下ばいじん	15
③ アルカリ汙紙による窒素酸化物濃度	33
④ 浮遊粉じん	37
⑤ 排出基準検査	58
⑥ 燃料中の硫黄分調査	58
⑦ 騒音、振動	59
⑧ 悪 臭	63
(2) 水 質 科	64
① 環 境 調 査	64
ア 米代川水質環境調査	64
イ 雄物川水質環境調査	64
ウ 十和田湖水質環境調査	64
エ 田沢湖水質環境調査	64
オ 八郎潟水質環境調査	64
カ 小坂川水質環境調査	64
キ 小阿仁川水質環境調査	65
② 水質総量規制導入基礎調査	83

③ 秋田湾水質汚濁共同調査	101
ア 流入河川、海域調査	101
イ バルブ排水追跡調査	101
④ 工場、事業場排水調査	132
(3) 土質科	133
① 土壌汚染調査	133
ア 細密調査	133
イ ロット調査	133
ウ 環境調査	133
② その他調査	141
(4) テレメーター係	142
① 監視体制	142
② 測定結果の概要	142
ア 大気環境	142
イ 自動車排出ガス	143
③ 測定結果	145
ア 風向・風速	145
(ア) 風向	145
(イ) 風速	151
イ 大気環境	155
(ア) 二酸化硫黄	155
㊦ 年間値及び月間値	155
① テレメーター局風向別平均濃度	170
㊧ テレメーター局時刻別平均濃度	176
(イ) 浮遊粉じん	180
㊦ 年間値及び月間値	180
(ウ) 窒素酸化物	190
㊦ 年間値及び月間値	190
① テレメーター局時刻別平均濃度	205
(エ) オキシダント	208
㊦ 年間値及び月間値	208
(オ) 一酸化炭素	212

⑦ 年間値及び月間値	212
ウ 自動車排出ガス	213
(ア) 窒素酸化物	213
⑦ 年間値及び月間値	213
① テレメーター局時刻別平均濃度	229
(イ) 一酸化炭素	232
⑦ 年間値及び月間値	232
① テレメーター局時刻別平均濃度	238
7 調査研究	240
(1) 浮遊粒子状物質の人為的、自然的要因について（第2報・粒子分布による解析）	240
(2) 水稻のカドミウム吸収抑制に関する試験（ポット試験）	256
(3) 水稻のカドミウム吸収抑制に関する試験（現地試験）	270

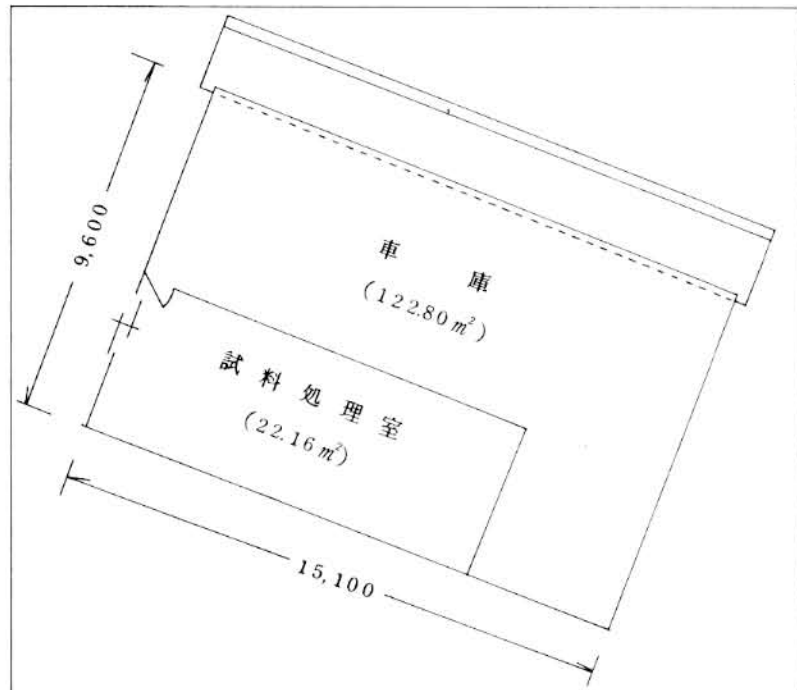
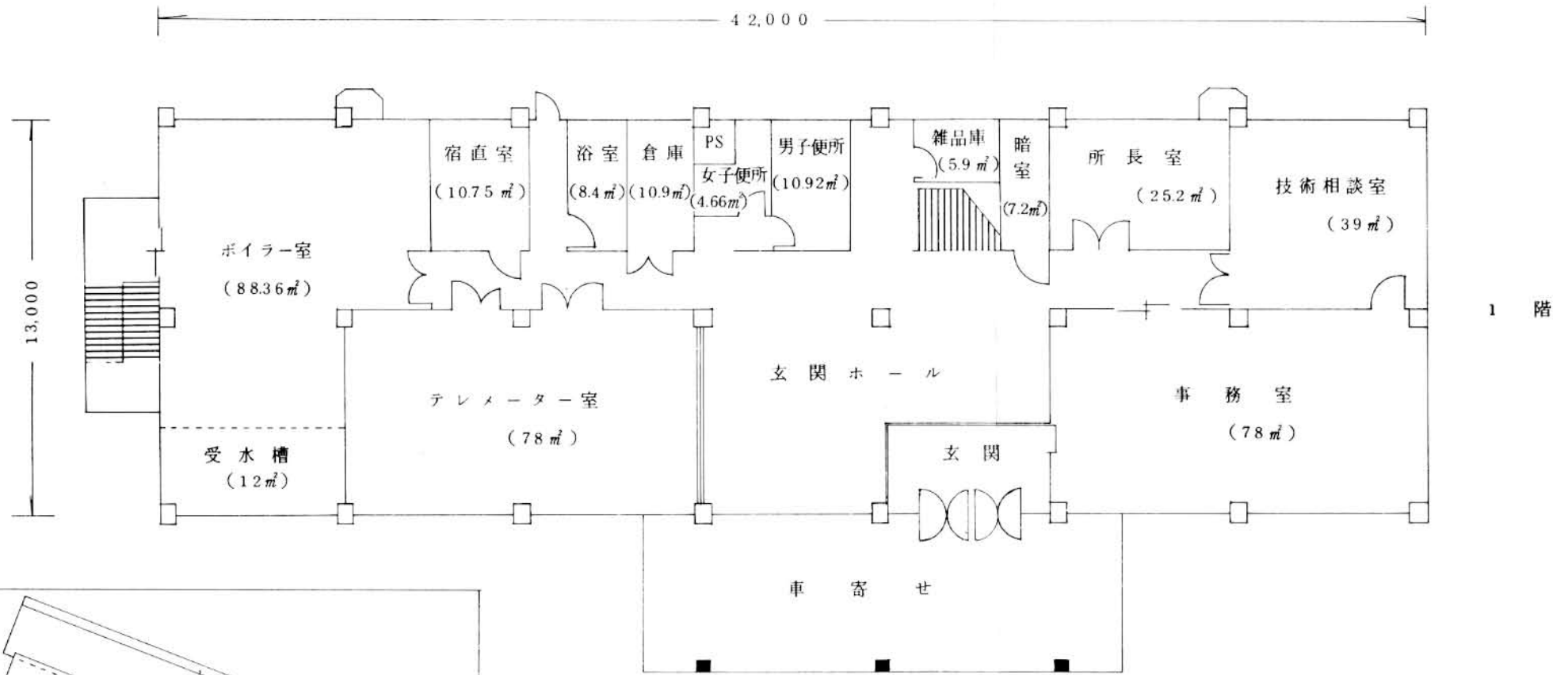
1 沿 革

昭和 45 年 7 月 1 日	秋田県公害技術センター発足 大気科、水質科 13 名 設置場所 → 秋田県工業試験場内
昭和 46 年 4 月 1 日	土質科増設 22 名
昭和 46 年 10 月 1 日	企画開発部→環境保健部（公害課）所属
昭和 48 年 4 月 1 日	テレメーター係、管理係新設 27 名
昭和 48 年 7 月 19 日	独立庁舎完成（竣功式）

2 庁 舎 の 概 要

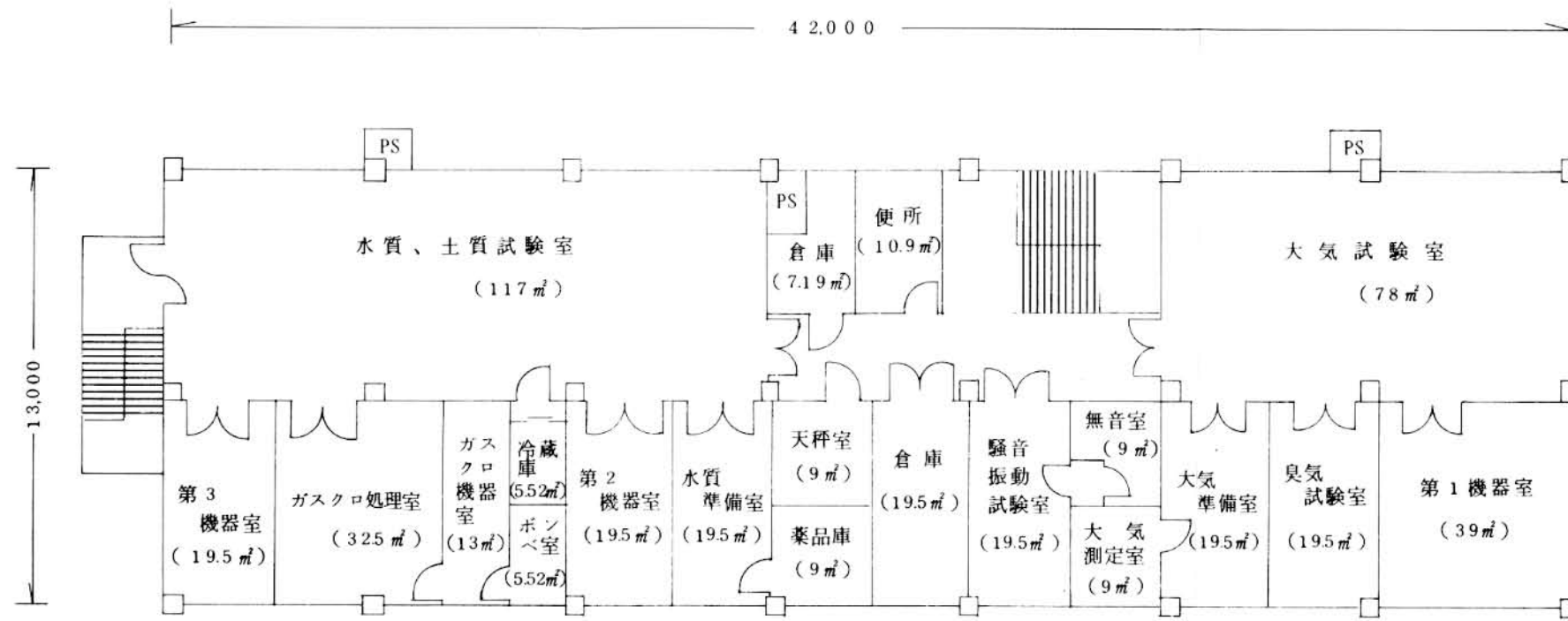
(1) 位 置	秋田市八橋字下八橋 191-18	
(2) 敷地面積	6,664.5 m^2	
(3) 建 物	鉄筋コンクリート造 3 階建 延 1,929.786 m^2	
(4) 建物の主な内訳		
1 階	テレメータ室、所長室、事務室、技術相談室、ボイラー室	6,245.78 m^2
2 階	大気試験室、水質土質試験室、騒音振動試験室、臭気試験室、ガスクロ機器室	5,645.78 m^2
3 階	有害ガス生物試験室、放射能試験室、細菌試験室、会議室、分析室	5,645.78 m^2
4 階	ペントハウス	1,554.6 m^2
5 階	ペントハウス	1,554.6 m^2
車庫（試料処理室含む）		1,449.6 m^2

(5) 庁舎平面図

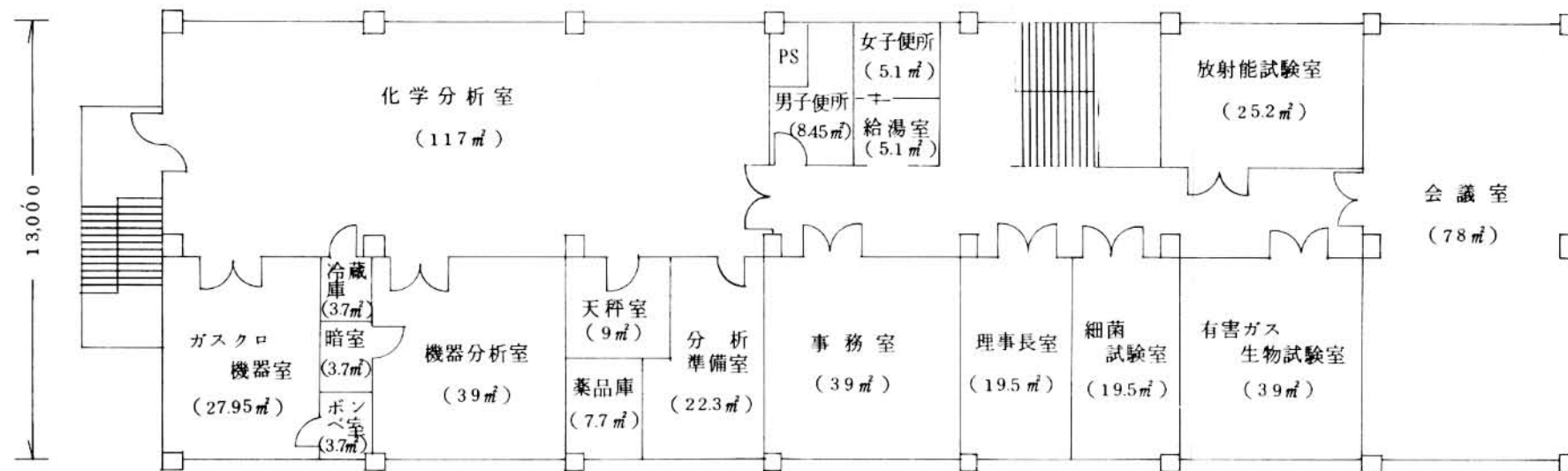


建築面積	
本館	624,578 m ²
車庫 (試料処理室含む)	144,16
合計	769,538

床面積	
1階	624,578 m ²
2階	564,578
3階	564,578
ペントハウス	15,546
〃	15,546
計	1,784,826
車庫 (試料処理室含む)	144.96
合計	1,929,786



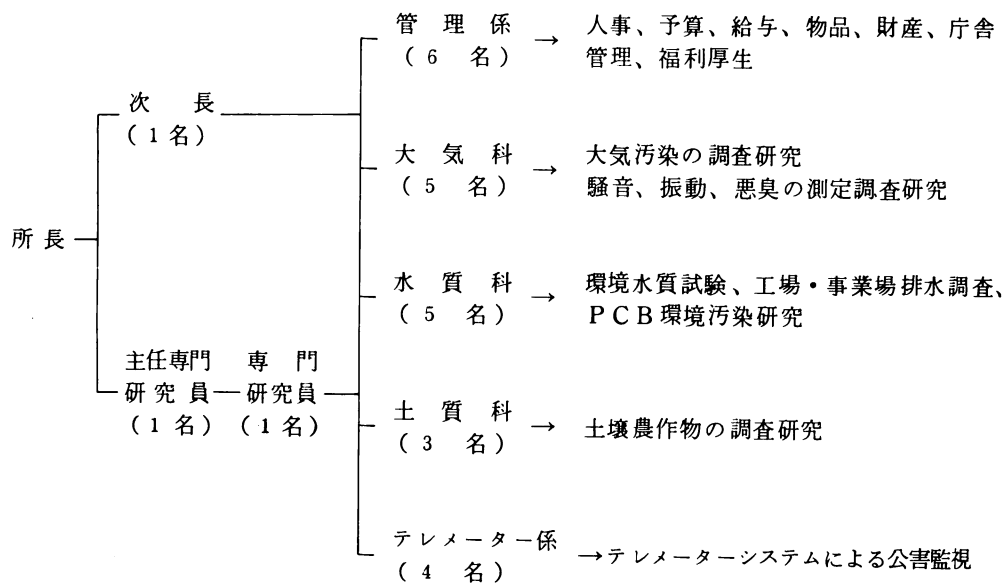
2 階



3 階

3 組 織

(1) 機構と事務分掌



(2) 職員配置

53. 4. 1 現在

区分 \ 職種	事務	技術	運転手	計
所 長		1		1
次 長	1			1
主任専門研究員		1		1
専門研究員		1		1
管 理 係	4		2	6
大 気 科		5		5
水 質 科		5		5
土 質 科		3		3
テレメーター係		4		4
計	5	20	2	27

(3) 職員名簿

53. 9. 30 現在

科係名	職名	52年度	53年度	備考
		氏名	氏名	
	所長	小田野 直	小田野 直	
	次長	佐藤 惣一		総務部税務課へ
	〃	高橋 秋男		退職(財団法人秋田県分析化学センター)へ
	〃		水木 孝四郎	大館地区総合事務所より
	主任専門 研究員		進藤 政勝	専門研究員より
	専門研究員	大橋 猛	大橋 猛	
	〃	進藤 政勝		主任専門研究員へ
管理係	係長	高橋 滋		監査委員会事務局へ
	〃		猿田 健	船川港湾事務所より
	主任	竹内 国子	竹内 国子	
	主事	藤田 明		出納局管財課へ
	〃		工藤 正則	鷹巣保健所より
	事務見習		伊藤 雪枝	土木部公園下水道課より
	運転技師	菅原 秋志	菅原 秋志	
	技能補助員	鈴木 春樹	鈴木 春樹	
大気科	科長	(兼) 進藤 政勝	(兼) 進藤 政勝	
	技師	小玉 幹生	小玉 幹生	
	〃	真壁 江田男	真壁 江田男	
	〃	富樫 浩二	富樫 浩二	
	〃	井島 辰也	井島 辰也	
	〃		斉藤 勝美	新規採用

科係名	職名	52年度	53年度	備考
		氏名	氏名	
水質科	科長	(兼) 高橋秋男	(兼) 大橋猛	
	技師	小林裕	小林裕	
	〃	大平俊彦		環境保健部医務薬事課へ
	〃	北嶋哲彦	北嶋哲彦	
	〃	加藤潤	加藤潤	
	〃		盛岡文男	土質科より
	〃		高橋昇	新規採用
土質科	係長	(兼) 大橋猛	(兼) 大橋猛	
	技師	鈴木憲	鈴木憲	
	〃	武藤公二	武藤公二	
	〃		三浦平則	衛生科学研究所より
	〃	盛岡文男		水質科へ
	テレメータ ー係	係長	(兼) 進藤政勝	(兼) 進藤政勝
	技師	国部十二郎	国部十二郎	
	〃	江川善則	江川善則	
	〃	仙波日出夫	仙波日出夫	
	〃	三浦道夫	三浦道夫	

4 予 算

(単位：千円)

款	項	目	節	52年度 予 算 額	53年度 予 算 額	備 考
衛 生 費	環境衛生費	公害対策費	報 酬	1,054	960	
			共 済 費	104	187	
			賃 金	3,279	4,725	
			報 償 費	131	108	
			旅 費	1,900	2,230	
			需 用 費	27,566	32,027	
			役 務 費	5,493	7,732	
			委 託 料	7,695	8,520	
			使用料及び 賃借料	144	144	
			工事請負費	1,016	1,738	
			備品購入費	5,011	4,170	
			公 課 費	111	111	
			計			

5 主 要 機 器

機 器 名	規 格	数 量	備 考
低 温 灰 化 装 置	トラペロ LTA-302	4	
分 光 光 電 光 度 計	日立 139	3	
赤 外 線 分 光 光 度 計	東芝ベックマン IR-33	1	
自 記 分 光 光 度 計	日立 323	1	
紫 外 線 吸 光 自 記 分 光 光 度 計	日立 356	1	
原 子 吸 光 分 光 光 度 計	日立 208 日立 508 島津 AA 610 S	5	
炎 光 光 度 検 出 器	島津 EPP-A	1	
ガ ス ク ロ マ ト グ ラ フ	島津 GC-4BM 島津 GC-3A	4	
F P D 検 出 器	島津 GC-4BM	1	
イ ン テ グ レ ー ダ ー	島津 ITG-4A	2	
自 動 イ オ ウ 分 析 装 置	東芝 AGK-77108	1	
煙 道 二 酸 化 イ オ ウ 分 析 計	高立 KS-300	1	
積 分 球 式 濁 度 計	日本精密光学 SEP-IRE	1	
T O C 測 定 機	日本分光 524 B型	1	
油 分 測 定 装 置	柳本 01L-102	1	
金 属 成 分 抽 出 装 置	日立 550	1	
粒 度 分 布 測 定 機	セイシン企業 SKN-500	1	
土 壌 試 料 抽 出 振 と う 装 置	三田村 MRK	1	
天 秤	メトラ PR-700	1	
マ ル チ ガ ス サ ン プ ラ ー	東京工業 72-8型	2	
ア ン ダ ー セ ン ェ ャ サ ン プ ラ ー	高立機器 KA-200	3	

機 器 名	規 格	数 量	備 考
ソ フ テ ッ ク ス	E M B	1	
純 水 装 置	ヤマト WA - 550 ヤマト WA - 715	2	
標 準 ガ ス 発 生 装 置	紀本 SGG-2 ~	1	
標 準 オ ズ ン 計 校 正 装 置	紀本	1	
乾 燥 器	タバイ P(S)-34	2	
ふ ら ん 器	平山式	1	
全 自 動 排 水 処 理 装 置	同和鉱業 LIP 50 AH ₃	1	
監 視 用 船	ヤマハ VV-25	1	
公 害 測 定 車	いすゞ By 31	1	
風 向 ・ 風 速 計	光進 MU-110	20	
二 酸 化 硫 黄 自 動 測 定 機	電気化学 GRH GR・2C・3C	20	
デ ジ タ ル 粉 じ ん 計	柴田 A-703	7	
窒 素 酸 化 物 自 動 測 定 機	紀本 212	18	
一 酸 化 炭 素 自 動 測 定 機	日立堀場 APMA-10、 2000	6	
オ キ シ ダ ン ト 自 動 測 定 機	柳本 TGA-300	4	
炭 化 水 素 自 動 測 定 機	島津 HCM-3AS	1	
逆 転 層 測 定 装 置	小笠原 TR-610	1	
大 気 安 定 度 自 動 測 定 装 置	光進 ASAR-1000	1	
テ レ メ ー タ ー 装 置 一 式	日立	1	

6 業 務 概 要

(1) 大 気 科

① 二酸化鉛法による硫黄酸化物濃度

二酸化鉛法による硫黄酸化物濃度の測定は、秋田市を中心に18地点で実施している。51年度、52年度の測定結果は表-1、2のとおりである。

43年度以降の推移を見ると、48年度をピークに全地点とも減少の傾向にあるものの、濃度の低い(0.1mgSO₃/day / 100cm³PbO₂前後)地点では、51年度から52年度にかけて、わずかながら増加が認められる。

年平均値が最も高いのは、茨島工業地域に隣接した工業試験場で、次いで市街地の中心部にある衛生科学研究所、秋田県庁や、工業地域に近い秋田南高等学校、日新小学校、青年の家等で、市街地周辺や近接町村の地点ではおおむね0.2～0.06mg SO₃/day / 100cm³PbO₂となっている。

表-1 51年度硫黄酸化物濃度

番号	測定地点	51年 4月	5	6	7	8	9
1	秋田市金足農業高等学校	nd	nd	nd	0.12	0.13	nd
2	〃 土崎中学校	0.59	0.19	nd	0.15	0.10	0.15
3	〃 東北電力將軍野寮	0.16	0.09	0.27	0.10	0.08	0.06
4	〃 外旭川小学校	nd	0.15	0.23	0.06	0.06	nd
5	〃 秋田高等学校	0.05	0.18	0.14	0.12	0.05	nd
6	〃 衛生科学研究所	0.31	0.32	0.45	0.15	0.18	0.20
7	〃 秋田県庁	0.30	0.36	0.59	0.87	0.25	0.26
8	〃 工業試験場	0.63	1.17	1.15	1.69	0.80	0.72
9	〃 秋田南高等学校	0.23	0.34	0.74	0.34	0.36	0.27
10	〃 日新小学校	0.27	0.36	0.29	0.46	0.33	0.34
11	〃 国立工業高等専門学校	0.29	0.32	0.47	0.20	0.20	0.06
12	〃 青年の家	0.39	0.28	nd	0.18	0.12	0.13
13	〃 国家共済秋田病院	nd	0.11	nd	0.06	0.08	0.07
14	〃 道川公民館	nd	nd	0.35	0.05	0.06	nd
15	天王町立保育所	nd	nd	nd	0.08	nd	nd
16	井川町役場	0.05	nd	nd	nd	0.05	nd
17	飯田川町役場	nd	0.15	nd	0.05	nd	nd
18	昭和町豊川小学校	nd	0.13	0.10	0.07	nd	nd

注 (1) 0.05未満をndとした

(2) 平均値の算出にあつてはndの項を0.05とした

(単位 : $mg SO_3 / day / 100 cm^2 PbO_2$)

10	11	12	52年 1月	2	3	平均	49年度	50年度
0.12	0.09	nd	0.23	0.11	0.10	0.10	nd	nd
0.15	0.09	0.10	nd	nd	0.10	0.15	0.21	0.10
0.10	0.15	0.12	0.14	nd	nd	0.11	0.23	0.11
nd	0.15	0.08	nd	nd	nd	0.09	0.15	0.06
0.05	0.15	0.08	0.14	0.14	0.16	0.11	0.20	0.12
0.15	0.37	0.29	0.37	0.22	0.73	0.31	0.47	0.28
0.39	0.46	0.39	0.46	0.18	0.73	0.44	0.46	0.35
1.08	0.62	0.52	1.04	0.71	0.95	0.92	0.92	0.69
0.36	0.25	0.42	0.69	0.32	0.30	0.39	0.47	0.34
0.17	0.31	0.18	nd	0.11	0.26	0.26	0.50	0.36
0.15	0.23	0.22	0.28	nd	0.20	0.22	0.41	0.21
0.28	0.19	0.13	0.42	0.14	0.24	0.21	0.40	0.21
0.05	0.15	0.06	nd	0.18	nd	0.08	0.11	0.05
0.19	0.15	nd	nd	0.08	nd	0.10	nd	nd
nd	0.15	nd	0.07	0.18	nd	0.07	0.08	nd
nd	nd	nd	0.07	0.18	nd	0.06	0.06	nd
nd	0.15	nd	nd	0.11	nd	0.07	0.09	0.05
nd	nd	nd	nd	0.11	nd	0.07	0.09	nd

表-2 52年度硫黄酸化物濃度

番号	測定地点	52年 4月	5	6	7	8	9
1	秋田市金足農業高等学校	nd	nd	nd	nd	nd	nd
2	〃 土崎中学校	nd	0.13	0.26	0.41	0.08	0.10
3	〃 東北電力将軍野寮	0.09	0.27	0.17	0.21	0.15	0.19
4	〃 外旭川小学校	nd	nd	0.19	0.24	nd	nd
5	〃 秋田高等学校	0.28	nd	0.19	0.32	0.19	0.09
6	〃 衛生科学研究所	0.42	0.27	0.29	0.42	0.25	0.20
7	〃 秋田県庁	0.42	0.19	0.22	0.34	0.22	0.15
8	〃 工業試験場	0.73	1.06	0.48	1.08	0.46	0.49
9	〃 秋田南高等学校	0.34	0.40	0.25	0.42	0.26	0.14
10	〃 日新小学校	0.37	0.43	0.48	0.51	0.47	0.23
11	〃 国立工業高等専門学校	0.22	0.21	0.14	0.38	0.15	0.10
12	〃 青年の家	0.16	0.27	0.24	0.37	0.25	0.09
13	〃 国家共済秋田病院	nd	nd	0.25	0.20	0.09	nd
14	〃 道川公民館	nd	0.11	nd	nd	0.12	nd
15	天王町立保育所	0.06	0.11	nd	0.15	nd	nd
16	井川町役場	nd	0.13	nd	0.14	nd	nd
17	飯田川町役場	nd	0.11	0.06	nd	nd	nd
18	昭和町豊川小学校	nd	0.13	0.14	0.28	nd	nd

(单位 : $mgSO_3 / day / 100cm^2PbO_2$)

10	11	12	53年 1月	2	3	平均	50年度	51年度
nd	nd	nd	nd	0.19	0.09	0.07	nd	0.10
0.72	0.14	0.16	0.15	0.19	0.20	0.22	0.10	0.15
0.09	0.14	0.15	0.34	0.30	0.18	0.19	0.11	0.11
nd	nd	0.17	nd	0.24	0.14	0.11	0.06	0.09
nd	0.10	0.21	0.31	0.34	0.14	0.19	0.12	0.11
0.16	0.27	0.35	0.29	0.29	0.41	0.30	0.28	0.31
nd	0.38	0.63	0.31	0.34	0.30	0.30	0.35	0.44
0.47	0.47	0.25	0.28	0.49	0.64	0.58	0.69	0.92
0.17	0.29	0.71	0.26	0.23	0.27	0.31	0.34	0.39
0.48	0.48	0.09	0.16	0.24	0.25	0.35	0.36	0.26
0.14	0.25	0.07	0.17	0.38	0.18	0.20	0.21	0.22
0.21	0.31	0.44	0.29	0.60	0.26	0.29	0.21	0.21
0.13	0.15	0.19	0.11	0.22	0.11	0.13	0.05	0.08
nd	nd	nd	nd	nd	0.07	0.06	nd	0.10
0.17	nd	0.54	nd	nd	nd	0.12	nd	0.07
0.08	nd	nd	nd	nd	nd	0.07	nd	0.06
nd	nd	0.75	nd	nd	0.08	0.12	0.05	0.07
0.07	nd	nd	nd	nd	nd	0.09	nd	0.07

② 降下ばいじん

デポジットゲージ法による降下ばいじんの測定は、秋田市の8地点で実施している。51年度、52年度の測定結果は、表-4のとおりである。

45年度以降の総量年平均値の推移を見ると、全地点とも漸減の傾向を示しているものの、51年度に比べ52年度で一部に増加が認められた。

総量年平均値で最も高いのは、茨島工業地域に隣接した工業試験場で、依然として $10\text{t}/\text{km}^2/30\text{日}$ を上回っている。次いで新屋支所、秋田火力将軍野寮の $6\sim 7\text{t}/\text{km}^2/30\text{日}$ で、他はおおむね $5\text{t}/\text{km}^2/30\text{日}$ 前後となっている。

表-3 降下ばいじん測定地点

用途地域	測定地点区	所在地
商業	秋田県衛生科学研究所	秋田市千秋明徳町
住居	国立秋田工業高等専門学校	秋田市飯島文京町
〃	秋田県立秋田南高等学校	秋田市仁井田瀧中島
〃	秋田県立秋田高等学校	秋田市手形中野台
商業	秋田県工業試験場	秋田市茨島一丁目
住居	秋田市立北中学校	秋田市中野街道
商業	秋田市役所新屋支所	秋田市新屋扇町
住居	東北電力(株)秋田火力将軍野寮	秋田市将軍野南一丁目

図-1 51、52年度降下ばいじん総量年平均

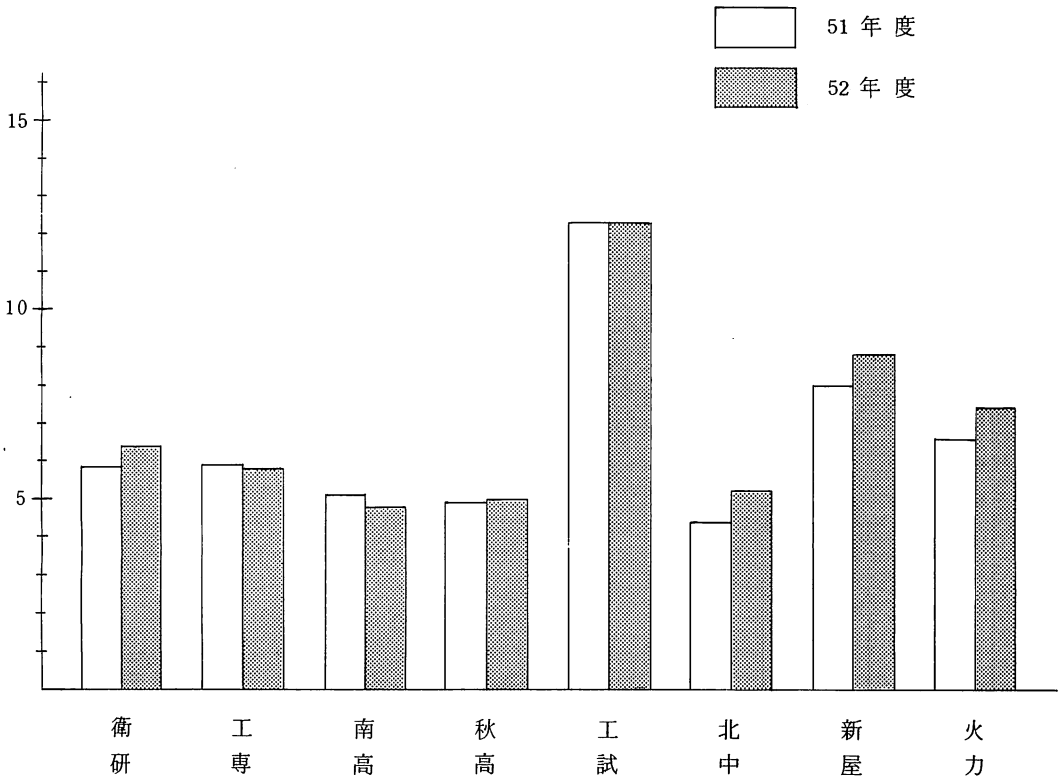


表-4 降下ばいじん測定結果
秋田県衛生科学研究所

51年度

項目 月別	PH	総量	不溶性物質			水溶性物質		
			全量	可燃物質	灰分	全量	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺
51年4月	5.8	8.54	3.07	0.14	2.93	5.47	0.68	0.23
5	5.1	3.43	2.19	0.46	1.73	1.24	0.37	0.11
6	4.0	4.00	0.55	0.30	0.25	3.45	0.52	0.10
7	4.2	3.84	1.97	1.20	1.77	1.87	0.41	0.11
8	4.5	3.57	1.12	0.36	0.76	2.45	0.52	0.05
9	4.7	3.54	1.35	0.76	0.59	2.19	0.76	0.06
10	5.1	6.36	1.26	0.52	0.74	5.10	0.94	0.18
11	4.5	6.41	1.09	0.15	0.94	5.32	0.87	0.13
12	4.4	6.40	2.35	0.10	2.25	4.05	1.07	0.15
52年1月	4.0	4.60	0.80	0.16	0.64	3.80	0.50	0.13
2	4.5	6.68	2.42	0.30	2.12	4.26	0.83	0.33
3	6.5	12.39	7.30	0.83	6.47	5.09	3.07	0.50
平均	4.8	5.81	2.12	0.44	1.68	3.69	0.87	0.17
49年度	4.8	5.35	1.69			3.66	0.45	
50年度	4.7	5.28	1.57			3.55	0.50	

52 年度

項目 月別	PH	総量	不溶性物質			水溶性物質		
			全量	可燃物質	灰分	全量	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺
52年 4 月	5.4	10.27	4.84	0.45	4.39	5.43	1.02	0.28
5	6.4	2.48	0.53	0.30	0.23	1.95	0.39	0.14
6	5.0	3.40	0.38	0.31	0.07	3.02	0.45	0.14
7	4.6	3.01	0.49	0.38	0.11	2.52	0.47	0.13
8	5.1	4.21	1.79	0.55	1.24	2.42	0.39	0.07
9	4.5	1.97	1.13	0.63	0.50	0.84	0.34	0.09
10	6.8	4.21	2.49	2.34	0.15	1.72	0.58	0.15
11	5.2	14.98	4.57	4.22	0.35	10.41	2.27	0.19
12	5.7	5.03	1.74	0.47	1.27	3.29	2.25	0.17
53年 1 月	5.2	6.97	2.19	0.71	1.48	4.78	1.00	0.28
2	4.3	10.00	1.43	1.00	0.43	8.57	0.81	0.15
3	6.6	9.31	4.10	1.25	2.85	5.21	1.14	0.40
平均	5.4	6.32	2.14	1.05	1.09	4.18	0.93	0.18

項目 月別	PH	総量	不溶性物質			水溶性物質		
			全量	可燃物質	灰分	全量	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺
51年4月	4.7	6.64	2.83	0.27	2.56	3.81	0.58	0.19
5	4.7	3.74	1.85	0.28	1.57	1.89	0.25	0.12
6	5.4	3.55	1.48	0.40	1.08	2.07	0.42	0.08
7	6.2	4.35	1.29	0.46	0.83	3.06	0.29	0.07
8	6.3	5.98	1.88	0.94	0.94	4.10	0.54	0.33
9	5.2	5.45	1.10	0.91	0.19	4.35	0.44	0.12
10	5.8	6.13	1.28	0.69	0.59	4.85	1.27	0.25
11	4.8	7.33	0.69	0.09	0.60	6.64	0.97	0.13
12	5.2	6.61	1.40	0.28	1.12	5.21	1.21	0.19
52年1月	5.0	4.85	0.65	0.17	0.48	4.20	0.56	0.11
2	6.0	6.54	1.56	0.14	1.42	4.98	0.86	0.30
3	6.5	9.60	4.16	0.47	3.69	5.44	1.24	0.30
平均	5.5	5.90	1.68	0.43	1.25	4.22	0.72	0.18
49年度	4.9	5.80	1.36			4.44	0.44	
50年度	4.8	4.43	1.09			3.35	0.40	

52 年度

項目 月別	PH	総量	不溶性物質			水溶性物質		
			全量	可燃物質	灰分	全量	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺
52年 4 月	6.5	7.60	3.33	0.35	2.98	4.27	0.85	0.21
5	6.2	1.73	0.42	0.20	0.22	1.31	0.20	0.08
6	6.3	2.33	0.08	0.07	0.01	2.25	0.25	0.09
7	4.4	1.65	0.31	0.24	0.07	1.34	0.41	0.09
8	5.4	2.96	1.47	0.60	0.87	1.49	0.39	0.04
9	4.9	1.58	0.87	0.68	0.19	0.71	0.35	0.05
10	6.5	3.85	1.19	0.78	0.41	2.66	0.41	0.16
11	4.8	7.48	0.78	0.49	0.29	6.70	1.47	0.10
12	5.0	6.30	0.96	0.55	0.41	5.34	1.28	0.13
53年 1 月	5.2	8.34	1.31	0.57	0.74	7.03	1.02	0.23
2	4.6	19.16	1.47	1.01	0.46	17.69	1.70	0.33
3	6.2	7.00	2.16	0.67	1.49	4.84	0.74	0.22
平均	5.5	5.83	1.20	0.52	0.68	4.64	0.76	0.14

項目 月別	PH	総量	不溶性物質			水溶性物質		
			全量	可燃物質	灰分	全量	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺
51年4月	4.7	6.39	2.93	0.23	2.70	3.46	0.53	0.19
5	4.6	3.42	2.09	0.36	1.73	1.33	0.58	0.08
6	3.8	1.95	0.44	0.31	0.13	1.51	0.31	0.07
7	4.0	3.04	1.32	0.25	1.07	1.72	0.31	0.06
8	4.3	3.07	1.50	0.80	0.70	1.57	0.57	0.05
9	4.6	4.56	1.77	1.51	0.26	2.79	0.26	0.03
10	5.2	5.08	1.87	0.77	1.10	3.21	1.01	0.16
11	5.1	5.98	0.80	0.14	0.66	5.18	0.99	0.11
12	5.7	5.70	2.10	0.32	1.78	3.60	1.33	0.22
52年1月	5.5	5.13	1.14	0.18	0.96	3.99	0.97	0.18
2	6.2	8.85	3.34	0.56	2.78	5.51	1.25	0.47
3	6.4	8.18	4.38	0.35	4.03	3.80	0.94	0.32
平均	5.0	5.11	1.97	0.48	1.49	3.14	0.75	0.16
49年度	5.1	4.72	1.15			3.57	0.58	
50年度	4.7	4.24	1.34			2.90	0.56	

52 年度

項目 月別	PH	総量	不溶性物質			水溶性物質		
			全量	可燃物質	灰分	全量	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺
52年 4 月	5.2	8.16	4.15	0.68	3.47	4.01	0.74	0.21
5	5.0	2.74	0.99	0.31	0.68	1.75	0.49	0.10
6	6.6	2.83	0.19	0.12	0.07	2.64	0.44	0.12
7	4.1	1.88	0.41	0.34	0.07	1.47	0.47	0.06
8	4.7	3.42	1.93	0.56	1.37	1.49	0.43	0.03
9	4.6	2.55	1.56	0.77	0.79	0.99	0.42	0.09
10	5.9	4.49	2.83	1.35	1.48	1.66	0.49	0.12
11	4.7	4.74	1.46	1.19	0.27	3.28	0.84	0.12
12	5.1	4.84	1.63	0.53	1.10	3.21	1.19	0.20
53年 1 月	5.0	7.21	1.67	0.83	0.84	5.54	1.35	0.29
2	4.9	6.58	1.67	0.94	0.73	4.91	1.15	0.26
3	5.8	7.79	3.43	1.16	2.27	4.36	0.91	0.25
平均	5.1	4.77	1.83	0.73	1.10	2.94	0.74	0.15

項目 月別	PH	総量	不溶性物質			水溶性物質		
			全量	可燃物質	灰分	全量	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺
51年4月	6.0	6.46	2.66	0.29	2.37	3.80	0.39	0.19
5	5.6	3.59	1.96	0.34	1.62	1.63	0.25	0.08
6	3.8	2.13	0.99	0.39	0.60	1.14	0.42	0.07
7	4.8	2.82	1.80	0.70	1.10	1.02	0.21	0.06
8	6.3	3.98	1.30	0.70	0.60	2.68	0.50	0.05
9	4.3	4.70	0.59	0.33	0.26	4.11	0.33	0.06
10	5.8	6.94	1.17	0.34	0.83	5.77	0.86	0.15
11	4.9	5.62	0.55	0.07	0.48	5.07	0.71	0.10
12	5.3	4.32	0.68	0.05	0.63	3.64	0.78	0.14
52年1月	5.4	4.39	0.39	0.01	0.38	4.00	0.48	0.12
2	6.1	5.70	1.57	0.16	1.41	4.13	0.68	0.31
3	6.4	8.12	3.38	0.71	2.67	4.74	0.83	0.27
平均	5.4	4.90	1.42	0.34	1.08	3.48	0.54	0.13
49年度	5.2	5.31	1.12			4.18	0.39	
50年度	5.0	4.83	1.43			3.40	0.31	

52年度

項目 月別	PH	総量	不溶性物質			水溶性物質		
			全量	可燃物質	灰分	全量	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺
52年 4月	6.4	7.75	3.08	0.46	2.62	4.67	0.57	0.19
5	6.9	2.10	0.50	0.24	0.26	1.60	0.24	0.07
6	6.5	2.89	0.14	0.10	0.04	2.75	0.37	0.11
7	5.8	2.84	0.32	0.17	0.15	2.52	0.42	0.06
8	5.6	4.31	2.15	1.12	1.03	2.16	0.45	0.09
9	4.9	2.00	0.61	0.24	0.37	1.39	0.32	0.06
10	6.2	3.79	2.03	1.28	0.75	1.76	0.28	0.09
11	5.0	4.08	0.51	0.20	0.31	3.57	0.77	0.09
12	4.8	3.27	0.49	0.18	0.31	2.78	0.85	0.10
53年 1月	4.9	6.83	0.93	0.48	0.45	5.90	0.70	0.16
2	4.5	10.15	0.64	0.40	0.24	9.51	0.80	0.16
3	5.6	9.10	2.60	1.04	1.56	6.50	0.86	0.19
平均	5.6	4.93	1.17	0.49	0.68	3.76	0.55	0.11

項目 月別	PH	総量	不溶性物質			水溶性物質		
			全量	可燃物質	灰分	全量	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺
51年4月	5.7	9.09	4.44	0.50	3.94	4.65	1.56	0.46
5	5.9	6.90	3.24	0.66	2.58	3.66	1.27	0.22
6	5.8	6.34	3.37	0.66	2.71	2.97	1.41	0.20
7	4.1	12.23	4.84	2.62	2.22	7.39	1.37	0.26
8	5.5	9.59	3.77	1.63	2.14	5.82	1.28	0.13
9	5.7	15.14	4.91	2.29	2.62	10.23	1.29	0.16
10	5.4	12.30	4.74	1.68	3.06	7.56	2.97	0.72
11	5.8	12.99	3.07	0.54	2.53	9.92	3.39	0.69
12	6.4	15.60	5.23	0.87	4.36	10.37	6.99	0.18
52年1月	6.0	12.29	3.24	0.86	2.38	9.05	3.61	1.09
2	6.2	14.21	4.70	0.95	3.75	9.51	3.63	1.10
3	6.6	20.09	9.54	1.96	7.58	10.55	5.04	1.34
平均	5.8	12.23	4.59	1.27	3.32	7.64	2.82	0.55
49年度	5.5	13.06	4.47			8.58	2.53	
50年度	4.9	10.94	4.38			6.56	2.07	

52年度

項目 月別	PH	総量	不溶性物質			水溶性物質		
			全量	可燃物質	灰分	全量	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺
52年 4月	6.8	14.66	7.04	1.44	5.60	7.62	3.13	0.62
5	5.7	9.58	4.67	2.42	2.25	4.91	1.56	0.33
6	5.2	7.13	1.20	0.88	0.32	5.93	1.15	0.32
7	4.0	3.37	1.44	1.07	0.37	1.93	1.83	0.31
8	4.5	9.35	4.74	2.86	1.88	4.61	1.10	0.21
9	4.1	11.00	7.09	6.18	0.91	3.91	1.07	0.31
10	5.7	10.70	7.24	5.37	1.87	3.46	1.36	0.36
11	4.1	13.18	3.62	1.62	2.00	9.56	3.76	0.40
12	5.8	10.48	4.23	0.80	3.43	6.25	2.58	0.54
53年 1月	5.6	15.89	4.39	1.34	3.05	11.50	3.16	0.96
2	5.8	23.22	3.46	1.47	1.99	19.76	8.24	1.74
3	6.7	18.81	7.74	1.91	5.83	11.07	3.69	1.17
平均	5.3	12.20	4.74	2.28	2.46	7.54	2.72	0.61

項目 月別	PH	総量	不溶性物質			水溶性物質		
			全量	可燃物質	灰分	全量	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺
51年4月	6.4	5.93	2.47	0.17	2.30	3.46	0.47	0.15
5	4.8	3.27	1.67	0.20	1.47	1.60	0.26	0.08
6	6.3	5.14	1.58	0.50	1.08	3.56	0.48	0.24
7	6.2	1.66	0.33	0.25	0.08	1.33	0.33	0.08
8	4.3	2.77	0.92	0.68	0.24	1.85	0.45	0.04
9	4.2	4.86	1.43	1.25	0.18	3.43	0.78	0.03
10	5.7	3.04	0.96	0.41	0.55	2.08	1.14	0.16
11	5.4	5.90	0.70	0.16	0.54	5.20	0.61	0.08
12	5.8	3.72	0.42	0.06	0.36	3.30	0.81	0.10
52年1月	5.7	4.06	0.42	0.05	0.37	3.64	0.42	0.11
2	6.1	4.61	1.48	0.16	1.32	3.13	0.53	0.32
3	6.6	7.92	3.09	0.40	2.69	4.83	1.17	0.26
平均	5.6	4.41	1.29	0.36	0.93	3.11	0.62	0.14
49年度	5.5	4.60	1.10			3.50	0.31	
50年度	5.0	3.90	0.99			2.90	0.33	

52 年度

項目 月別	PH	総量	不溶性物質			水溶性物質		
			全量	可燃物質	灰分	全量	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺
52年 4 月	6.4	6.76	2.83	0.38	2.45	3.93	0.55	0.16
5	7.0	2.64	0.88	0.61	0.27	1.76	0.29	0.05
6	7.3	2.06	0.08	0.05	0.03	1.98	0.35	0.05
7	5.3	2.76	0.27	0.20	0.07	2.49	0.55	0.07
8	4.8	3.58	1.50	0.52	0.98	2.08	0.40	0.17
9	5.5	2.23	0.74	0.39	0.35	1.49	0.33	0.04
10	6.3	3.72	1.39	0.53	0.86	2.33	0.37	0.33
11	5.2	14.46	4.15	3.79	0.36	10.31	1.17	0.13
12	5.7	3.92	0.69	0.36	0.33	3.23	0.67	0.07
53年 1 月	5.3	6.90	0.99	0.39	0.60	5.91	0.70	0.17
2	5.3	6.02	0.55	0.36	0.19	5.47	0.48	0.11
3	6.4	7.42	1.84	0.72	1.12	5.58	0.69	0.20
平均	5.9	5.21	1.33	0.69	0.64	3.88	0.55	0.13

項目 月別	PH	総量	不溶性物質			水溶性物質		
			全量	可燃物質	灰分	全量	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺
51年4月	5.8	8.96	5.78	0.92	4.86	3.18	0.37	0.24
5	5.3	6.90	3.98	1.05	2.93	2.92	0.39	0.15
6	4.3	4.71	2.46	0.57	1.89	2.25	0.38	0.09
7	4.2	4.84	2.00	0.69	1.31	2.84	0.26	0.09
8	4.6	3.49	2.03	0.70	1.33	1.46	0.62	0.07
9	4.5	5.26	2.27	1.98	0.29	2.99	0.26	0.06
10	5.7	9.71	2.43	0.78	1.65	7.28	0.93	0.20
11	5.5	8.28	1.92	0.39	1.53	6.36	0.98	0.14
12	6.5	8.02	2.85	0.67	2.18	5.17	1.02	0.33
52年1月	5.6	6.26	0.41	0.06	0.35	5.85	0.59	0.15
2	6.6	12.45	4.85	0.63	4.22	7.60	1.00	0.49
3	6.8	16.69	8.90	1.42	7.48	7.79	0.97	0.68
平均	5.5	7.96	3.32	0.82	2.50	4.64	0.65	0.22
49年度	5.7	7.20	2.77			4.43	0.37	
50年度	5.5	6.30	2.63			3.68	0.37	

52 年度

項目 月別	PH	総量	不溶性物質			水溶性物質		
			全量	可燃物質	灰分	全量	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺
52年 4 月	6.8	10.87	5.66	1.37	4.29	5.21	0.44	0.29
5	7.1	3.36	0.94	0.59	0.35	2.42	0.27	0.12
6	7.0	2.70	0.18	0.15	0.03	2.52	0.30	0.12
7	6.4	1.99	0.20	0.14	0.06	1.79	0.39	0.03
8	5.8	4.02	2.62	1.19	1.43	1.40	0.31	0.03
9	4.8	4.23	2.59	1.74	0.85	1.64	0.43	0.12
10	5.9	5.92	4.09	2.25	1.74	1.83	0.37	0.15
11	5.4	9.03	1.48	1.02	0.46	7.55	1.31	0.16
12	5.8	11.04	3.65	0.64	3.01	7.39	1.06	0.31
53年 1 月	5.7	15.11	4.68	1.29	3.39	10.43	1.20	0.44
2	5.5	21.48	3.40	2.02	1.38	18.08	2.00	0.48
3	6.8	15.20	8.69	1.70	6.99	6.51	0.84	0.58
平均	6.1	8.75	3.18	1.18	2.00	5.56	0.74	0.24

項目 月別	PH	総量	不溶性物質			水溶性物質		
			全量	可燃物質	灰分	全量	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺
51年4月	5.8	6.99	3.31	0.45	2.86	3.68	0.49	0.20
5	5.3	4.61	3.05	0.85	2.20	1.56	0.32	0.09
6	4.3	4.03	2.17	0.66	1.51	1.86	0.51	0.13
7	4.4	2.14	1.00	0.43	0.57	1.14	0.22	0.07
8	5.4	3.26	1.90	0.80	1.10	1.36	0.65	0.08
9			欠			測		
10	5.6	8.97	1.70	0.51	1.19	7.27	1.02	0.21
11	5.3	7.34	1.09	0.18	0.91	6.25	0.95	0.15
12	6.3	8.54	2.84	0.59	2.25	5.70	1.43	0.28
52年1月	6.1	6.36	1.30	0.49	0.81	5.06	0.58	0.19
2	6.4	8.00	0.67	0.11	0.56	7.33	1.23	0.58
3	6.8	12.66	6.13	0.58	5.55	6.53	0.99	0.41
平均	5.6	6.63	2.29	0.51	1.77	4.34	0.76	0.22
49年度	5.2	6.25	1.88			4.37	0.44	
50年度	5.2	5.33	1.66			3.67	0.53	

52 年度

項目 月別	PH	総量	不溶性物質			水溶性物質		
			全量	可燃物質	灰分	全量	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺
52年 4 月	6.6	10.85	3.73	0.51	3.22	7.12	0.63	0.26
5	6.4	3.37	1.26	0.78	0.48	2.11	0.33	0.15
6	6.9	3.65	0.54	0.48	0.06	3.11	0.39	0.10
7	6.0	3.01	0.53	0.45	0.08	2.48	0.56	0.04
8	5.7	4.14	2.58	0.52	2.06	1.56	0.31	0.10
9	5.5	4.05	2.24	1.67	0.57	1.81	0.29	0.14
10	5.9	6.24	4.06	2.18	1.88	2.18	0.49	0.17
11	5.6	7.16	1.54	0.53	1.01	5.62	0.57	0.26
12	5.8	6.58	2.00	0.39	1.61	4.58	1.12	0.23
53年 1 月	5.6	10.50	2.77	1.00	1.77	7.73	1.13	0.36
2	5.5	17.76	1.69	0.89	0.80	16.07	1.45	0.34
3	6.5	12.38	3.47	1.21	2.26	8.91	1.21	0.33
平均	6.0	7.47	2.20	0.88	1.32	5.27	0.71	0.21

③ アルカリリウ紙法による窒素酸化物濃度

昭和51年6月から秋田湾地区19地点でアルカリリウ紙法による窒素酸化物濃度の測定を実施しているが、その結果は表-5のとおりである。
 NO₂の年平均値で地域の濃度分布をみると、国道7号線、13号線が交差し、かつ、工業地域に隣接した測定地点の工業試験場が、51年度24.1 $\mu\text{g}/\text{日}/100\text{cm}^3$ 、52年度19.4 $\mu\text{g}/\text{日}/100\text{cm}^3$ で最も高く、次いで秋田市街地の秋田保健所、県庁となっている。この3地点を結び秋田市街地を中心に秋田市北部の飯島、将軍野地区、南部の仁井田、新屋地区が2～5 $\mu\text{g}/\text{日}/100\text{cm}^3$ 程度となっており、さらに郊外及び秋田市外の市町ではバックグラウンド程度の濃度となっている。

また、NO₃の濃度分布はNO₂とほぼ同様の傾向を示している。

表-5 アルカリリウ紙法による窒素酸化物濃度

(昭和51年度)

(単位： $\mu\text{g}/\text{日}/100\text{cm}^3$)

番号	市町名	測定地点	51年 6月	7	8	9	10	11	12	52年 1月	2	3	平均
1	井川町	井川町役場	0.7	不検出	0.3	不検出	欠測	不検出	欠測	不検出	0.8	不検出	0.2
			2.3	3.5	2.6	1.0	2.8	欠測	4.1	4.9	3.3		
2	昭和町	羽城中学校	2.0	1.6	0.9	0.7	0.3	2.0	1.1	0.3	2.0	不検出	1.1
			5.2	5.7	2.6	4.0	4.8	4.1	5.4	7.6	5.2		
3	男鹿市	船川水産高校	不検出	1.1	不検出	不検出	欠測	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.1
			1.1	1.2.5	不検出	不検出	欠測	1.9	0.8	2.0	1.8		
4	男鹿市	脇本小学校	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.5	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
			不検出	3.4	不検出	不検出	1.5	3.0	1.1	3.4	1.5		
5	男鹿市	男鹿農業改良普及所	不検出	不検出	1.1	不検出	不検出	0.3	不検出	不検出	不検出	不検出	0.1
			1.1	8.2	不検出	不検出	4.1	3.9	2.1	4.0	2.6	2.7	
6	天王町	天王高等農業学園	0.1	0.5	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
			1.1	5.3	不検出	不検出	1.2	2.7	1.0	2.3	2.0	1.6	

7	北中学校	欠測	0.7	1.7	1.3	不検出	0.9	不検出	不検出	0.8	不検出	0.6
8	市下新城出張所	欠測	7.8	不検出	不検出	5.6	7.8	1.9	2.4	不検出	不検出	2.8
9	上新城小学校	不検出	0.8	不検出	不検出	不検出	0.5	不検出	欠測	0.9	不検出	0.2
10	市飯島出張所	3.0	6.9	3.7	2.1	3.2	3.9	1.3	欠測	4.6	3.9	3.6
11	火力将軍野寮	不検出	0.6	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
12	添川小	2.2	3.1	3.1	2.0	0.8	1.7	1.2	0.4	3.1	2.5	2.0
13	藤倉小	4.0	1.9	0.9	0.7	0.4	2.7	2.4	不検出	2.5	不検出	1.6
14	太平小学校	4.1	1.1.8	4.9	4.5	5.6	5.4	5.1	3.3	7.0	3.7	5.5
15	県	1.5	1.4	3.2	2.6	欠測	4.1	5.2	1.2	2.3	不検出	2.4
16	秋田保健所	3.2	8.5	3.6	5.2	欠測	7.3	8.3	4.3	6.6	5.2	5.8
17	工業試験場	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
18	市仁井田出張所	2.6	2.8	1.0	1.0	1.1	0.5	0.4	不検出	5.4	2.2	1.7
19	市新屋支所	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
	秋田市	2.0	2.6	1.4	不検出	0.4	不検出	1.3	不検出	1.7	0.8	1.0
		不検出	0.3	不検出	不検出	不検出	1.9	不検出	不検出	0.6	不検出	0.3
		不検出	6.8	不検出	2.1	4.5	6.7	0.4	1.8	4.0	不検出	2.6
		8.1	6.4	欠測	10.2	欠測	10.0	欠測	欠測	7.7	欠測	8.5
		2.1	20.0	欠測	8.7	欠測	12.0	欠測	欠測	11.5	欠測	10.9
		1.1.7	7.1	9.4	10.0	1.3.5	19.7	2.1.2	1.8.1	20.2	1.4.9	1.4.6
		4.0	6.0	6.4	5.9	9.4	1.3.3	1.2.6	1.5.6	1.8.5	1.4.3	1.0.6
		1.8.3	2.2.0	20.5	2.5.9	3.5.0	3.5.4	3.2.0	1.6.7	2.3.6	1.1.5	2.4.1
		4.5	1.4.3	4.5	9.7	1.2.0	1.1.7	7.6	8.7	1.2.8	欠測	9.5
		0.2	2.0	2.2	2.7	2.1	5.0	欠測	不検出	欠測	不検出	1.8
		不検出	6.6	不検出	2.1	4.5	6.7	欠測	不検出	欠測	不検出	2.5
		6.1	4.8	6.8	6.8	欠測	1.9	4.3	2.9	4.1	欠測	4.7
		不検出	5.7	3.5	3.3	欠測	6.7	5.3	8.9	9.7	欠測	5.4

(注) 1. 測定値は上段がNO₂、下段がNO₃

2. 測定方法 NO₂: ジアゾ化法、NO₃: 2-4 キシレンルール法

3. 0.1未満を不検出とした

(昭和52年度)

(単位: $\mu\text{g}/\text{日}/100\text{cm}^3$)

番号	市町名	測定地点	52年 4月	5	6	7	8	9	10	11	12	53年 1月	2	3	平均
1	井川町	井川町役場	欠測	不検出	不検出	不検出	0.7	不検出	6.7	不検出	0.3	不検出	不検出	不検出	0.7
			欠測	6.4	不検出	不検出	8.9	5.5	9.6	11.9	9.9	9.0	9.6	7.6	不検出
2	昭和町	羽城中学校	1.4	不検出	不検出	不検出	0.8	不検出	9.2	不検出	欠測	不検出	欠測	不検出	1.1
			5.5	3.0	2.1	1.3.1	1.4.8	5.9	11.7	10.1	欠測	欠測	11.2	欠測	4.7
3		船川水産高校	不検出	0.1	不検出	不検出	0.3	不検出	不検出	不検出	0.2	不検出	不検出	不検出	不検出
			2.4	9.5	1.3.8	1.3.1	10.1	7.7	10.5	8.9	9.9	9.9	6.6	5.6	3.4
4	男鹿市	脇本小学校	不検出	不検出	不検出	不検出	0.1	不検出	0.1	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
			1.5	4.0	2.4	8.3	3.5	5.4	9.2	6.9	5.1	4.9	4.3	4.5	5.0
5		男鹿農業改良普及所	不検出	不検出	不検出	不検出	1.0	不検出	9.9	0.7	0.1	不検出	不検出	不検出	1.0
			1.6	3.7	5.5	1.1.1	5.5	9.0	1.3.7	8.9	5.8	6.6	7.5	4.1	6.9
6	天王町	天王高等農業学園	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	2.9	0.1	不検出	不検出	不検出	不検出	0.3
			3.3	4.2	3.4	7.9	3.9	6.4	1.1.7	2.1.9	7.9	5.3	4.4	5.9	7.2
7		北中学校	不検出	不検出	不検出	不検出	2.0	不検出	8.0	1.5	欠測	欠測	欠測	欠測	1.4
			不検出	7.0	1.2.8	0.1	8.2	10.1	15.0	1.2.3	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
8		市下新城出張所	1.1	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	5.6	不検出	不検出	欠測	欠測	不検出	0.6
			3.1	5.0	2.8	1.3.0	9.6	7.6	9.6	7.6	5.4	5.4	欠測	0.1	1.4
9		上新城小学校	1.7	不検出	不検出	不検出	0.3	不検出	2.2	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.4
			5.5	4.0	2.4	7.5	3.2	5.7	4.6	5.8	6.6	6.6	5.2	3.3	不検出

10	市飯島出張所	1.4	0.4	0.2	0.9	3.6	0.1	1.34	2.2	1.3	不検出	不検出	不検出	2.0
		5.2	4.2	1.1.1	1.84	1.24	1.1.5	1.24	1.1.7	1.1.8	1.1.2	2.3	4.8	9.8
11	火力将軍野寮	1.5	不検出	不検出	不検出	2.4	0.2	10.7	2.7	3.4	不検出	不検出	不検出	1.7
		6.5	9.4	1.4	1.1.2	8.8	1.2.7	1.6.9	1.5.2	欠測	1.2.2	7.7	5.8	9.8
12	添川小跡	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	欠測	不検出	不検出
		0.4	2.1	不検出	5.5	3.7	3.0	4.6	5.2	3.7	5.7	欠測	不検出	3.1
13	藤倉小跡	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
		3.2	2.7	0.8	4.4	1.6	3.5	1.8	1.4	2.5	4.8	2.4	3.3	2.7
14	太平小学校	1.4	不検出	不検出	不検出	1.0	不検出	3.2	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.5
		3.3	5.5	4.9	1.4.4.	4.4	4.6	7.2	6.8	6.5	10.1	不検出	5.6	6.1
15	県庁	欠測	1.0	0.2	欠測	6.0	3.0	3.6.2	1.2.8	1.4.7	4.8	7.3	2.8	8.9
		欠測	1.7.4	1.1.2	欠測	1.8.3	1.3.2	1.7.4	2.5.5	2.3.3	8.3	3.1	1.6.9	1.5.5
16	秋田保健所	9.3	5.4	0.6	5.8	8.9	7.4	30.7	1.8.0	1.9.4	9.0	9.4	7.3	10.9
		1.8.5	1.5.0	4.8	2.3.4	1.7.8	1.3.7	1.7.7	2.6.6	4.1.6	20.2	1.4.8	1.7.0	1.9.3
17	工業試験場	10.7	5.8	5.4	1.8.5	1.6.8	27.5	5.7.3	30.8	2.5.8	10.6	1.5.6	7.7	19.4
		1.4.2	1.5.2	1.6.4	2.6.2	20.5	17.0	3.1.2	3.4.9	2.9.9	1.1.0	6.8	2.2.7	20.5
18	市仁井田出張所	不検出	0.1	不検出	0.9	2.6	1.7	1.8.3	欠測	3.1	不検出	不検出	欠測	2.4
		4.5	6.6	9.4	1.4.9	1.5.1	1.3.7	1.6.8	欠測	1.9.8	1.3.6	3.4	欠測	1.1.8
19	市新屋支所	1.7	1.0	0.6	2.3	6.5	5.2	1.9.9	5.5.	欠測	0.3	不検出	不検出	3.9
		8.0	7.8	9.4	1.8.0	1.5.0	1.5.0	2.3.2	1.9.8	欠測	1.2.8	1.1.9	6.1	1.3.4

(注) 昭和51年度に同じ