

秋 田 県
公害技術センター年報

第 2 号

昭和47.48年度



秋田県公害技術センター

は し が き

当秋田県公害技術センターが発足して、以来4年を経過しました。この間、昭和48年6月には新庁舎が現在地に完成、同時にテレメーターが運転を開始しました。更に同年末には水質モニター装置が完工するなど、あわただしい中にも着々内容が充実されて来ております。

この間に、本県の公害問題の様相も変つて来て、新設の製紙工場の臭気問題、秋田湾の着色水帯の問題、稲わらスモッグ、水田の汚染地域の新たな発見など多くの問題が提起されました。一方全国的な問題としては、PCB汚染、魚の水銀、土壌中の銅の基準設定、大気汚染の総量規制問題など、対応すべきものが毎拳にいとまのないほど出ております。

前回、昭和45・46年度公害技術センター年報を発刊してから後も、当センターでは引き続いて上記の山積した問題に対処するために日夜大わらわの活動をして来ました。47・48年度の業務も相かわらず分析試験のルーチンワークに追われて、研究業務に係わるものについては、微々たるものしかありません。

こうした現状のもとに、47・48年度の年報をとりまとめました。内容もいたつて不備ですが、将来、当公害センターの行つて来た仕事をふりかえつて考え、又集積したデータを使つていろいろ研究、解析をするとき、これがその基礎として役立つことを、又部外の皆様が、データ面から秋田県の公害の外貌をうかがい知るための一助ともなれば、幸いと存じます。

昭和49年12月

秋田県公害技術センター所長

丹 内 信 夫

目 次

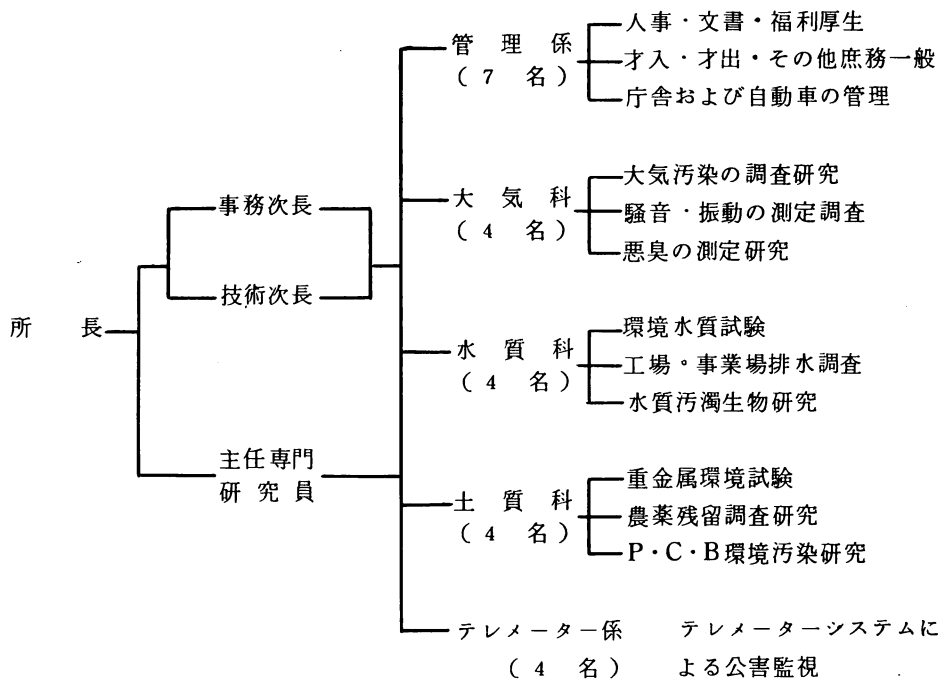
は し が き	1
I 沿 革	4
II 組 織 機 構	4
III 業 務 の 概 況	
A 大 気 汚 染、悪 臭 及 び 騒 音 振 動	5
1. 二酸化鉛法によるいおう酸化物濃度	5
2. 降下ばいじん	8
3. 浮遊粉じん	17
4. ばい煙発生施設廃出基準調査	35
5. 燃料中のいおう分調査	38
6. 公害測定車「おおぞら号」による大気汚染及び騒音調査	40
7. 悪 臭	52
8. 騒音、振動	61
B 水 質 汚 濁	63
1. 環境水質汚濁	63
河 川	63
湖 沼	64
海 域	65
2. 工場事業所調査	109
3. 魚介類調査	176
C 土 壌 汚 染	183
(4 7 年 度)	183
1. 環境汚染調査	183
2. 角館町雫田地区圃場整備事業に関する調査	188
3. 西仙北町杉沢柳沢地区の地域指定に伴う容土用土壌の調査	190
4. 尾去沢町県道敷及び田沢湖町林道敷のズリの影響調査	190
5. 休廃止鉱山調査(ひ素関係)	192
(4 8 年 度)	193

1.	西仙北町農業利水定期調査	193
2.	小坂町重金属環境汚染調査	199
3.	畑地土壌改良実験事業に伴う調査	202
4.	能代市中川原地区重金属汚染調査	203
5.	米代川流域重金属汚染調査	206
6.	環境汚染調査	209
7.	秋田製錬(株)周辺重金属汚染調査	213
8.	48年度土壌細密、概況調査	216
9.	秋田市川尻地区産米カドミウム汚染原因調査(重金属汚染調査委員会)	223
10.	平鹿地区における48年産米等重金属汚染調査	227
11.	残留農薬、PCB調査	234
12.	稲のカドミウム吸収機構に関する研究	266
D	公害の常時監視	273
1.	概 要	273
2.	公害テレメーターシステムの設置	279
3.	気 象	284
4.	溶液導電率法による二酸化いおう測定について	294
5.	二酸化いおう濃度と風向の関係について	308
6.	浮遊粉じん濃度測定について	311
7.	自動車排出ガス測定結果について	334

I 沿革

- 昭和45年7月 秋田県公害技術センターの設置
大気科、水質科の2科を設置
設置場所：秋田県工業試験場内
- 昭和46年5月 土質科を増設3科となる
- 昭和48年4月 管理係、テレメーター係を増設3科2係となる
- 昭和48年6月 現在地に庁舎竣工移転

II 組織・機構



職員数

職 種	吏 員		そ の 他	計
	事 務	技 術		
行政職	5		3	8
研究職		19		19
計	5	19	3	27

A 大気汚染、悪臭及び騒音振動

A 大気汚染、悪臭および騒音、振動

1 二酸化鉛法によるいおう酸化物濃度

47年度および48年度の二酸化鉛法によるいおう酸化物濃度の測定結果は別表-1および別表-2のとおりである。48年11月には男鹿市内に5測定点を新設し、測定を実施している。

地区別いおう酸化物濃度の概況は秋田地区では、公害技術センター（工業試験場）がやはり高く、47年、48年とも最高値を示している。しかし45年以降経年的にみると漸減の傾向がはつきりしている。（別表-3）

他の地点では前回までの調査ときわ立つた相違は認められないが、非汚染レベルと見られる地点でやや増加の傾向を示している。

八森町および男鹿市については、同地区内にある発盛鉍業所、日鉍船川製油所の至近地点において、軽微な汚染が認められる以外はほぼ非汚染レベルと見られる。

なお、48年度より二酸化鉛法の分析業務を財団法人秋田県分析化学センターに委託した。

表-1 47年度いおう酸化物濃度(二酸化鉛法)

単位 $mgSO_3/day/100cm^3PbO_2$

地区別	番号	測定地点	4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	平均
秋田	1	金足農業高等学校	0.07	nd	0.16	nd	0.07	0.10	nd	0.10	nd	nd	0.11	nd	0.08
	2	土崎中学校	0.16	0.22	0.12	0.18	0.14	0.16	0.23	0.25	0.22	0.07	0.37	0.23	0.20
	3	東北電力将軍野寮	0.23	0.21	0.11	0.13	0.11	0.10	0.21	0.30	0.25	0.34	0.36	0.31	0.22
	4	外旭川小学校	0.11	0.07	0.16	0.12	0.19	0.06	0.11	0.16	0.17	0.20	0.26	0.38	0.17
	5	秋田高等学校	0.20	0.11	0.16	0.16	0.19	0.07	0.07	0.19	0.21	0.22	0.31	0.32	0.18
	6	衛生科学研究所	0.42	0.37	0.29	0.41	0.35	0.33	0.33	0.54	0.56	0.61	0.60	0.66	0.46
	7	秋田県庁	0.38	0.35	0.27	0.27	0.30	0.26	0.38	0.67	0.61	0.52	0.69	0.59	0.44
	8	公害技術センター	0.97	1.82	1.36	1.94	1.47	1.66	1.35	1.48	1.16	0.86	1.71	1.43	1.43
	9	秋田南高等学校	0.26	0.28	0.27	0.33	0.23	0.28	0.28	0.51	0.70	0.56	0.70	0.57	0.41
	10	日新小学校	0.29	0.16	0.30	0.41	0.26	0.36	0.49	0.29	0.25	0.30	0.27	0.35	0.31
	11	国立工業高等専門学校	0.34	0.16	0.17	0.21	0.20	0.13	0.18	0.39	0.40	0.39	0.74	0.33	0.30
	12	秋田県職員独身寮	0.26	0.19	0.26	0.28	0.27	0.23	0.36	0.43	0.40	0.40	0.37	0.41	0.32
	13	国家共済秋田病院	0.14	nd	0.14	0.17	0.13	0.10	0.30	0.14	0.11	0.13	nd	0.13	0.13
	14	天王町立保育所	nd	nd	nd	nd	nd	0.05	nd	nd	nd	nd	nd	0.05	0.05
	15	井川村役場	0.06	nd	nd	nd	0.05	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.05
	16	飯田川町役場	0.08	0.10	0.10	0.08	0.09	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.06	0.07
	17	豊川小学校	nd	nd	nd	0.10	0.05	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.05
	18	道川公民館	nd	nd	nd	nd	0.05	nd	nd	0.06	nd	nd	nd	nd	0.05
八森	19	浜田	nd	nd	nd	nd	0.10	0.19	0.20	欠	0.21	0.19	0.17	0.17	0.12
	20	八森中学校	0.05	0.11	0.38	0.13	0.13	0.06	0.13	欠	欠	0.25	0.34	0.24	0.16
	21	下樺	0.42	0.16	0.30	0.07	0.09	0.19	0.11	0.45	0.45	0.41	0.47	0.37	0.29
	22	八森町役場	nd	nd	nd	nd	nd	0.11	nd	nd	0.10	nd	nd	0.07	0.06
	23	御所の台	nd	nd	0.30	nd	0.28	nd	nd	0.12	nd	nd	nd	nd	0.10

注 nd:不検出、欠:欠測

備考 (1) 0.05未満を不検出とした。

(2) 平均値の算出にあつては不検出の項を0.05とした。

表-2 48年度いおう酸化物濃度(二酸化鉛法)

単位 $mgSO_3/day/100cm^3PbO_2$

地区別	番号	測定地点	4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	平均
秋田	1	金足農業高等学校	nd	0.10	0.07	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	0.06
	2	土崎中学校	0.16	nd	0.10	nd	0.33	0.25	0.14	0.36	0.13	0.32	0.31	0.16	0.21
	3	東北電力将軍野寮	0.12	0.19	0.10	0.15	0.15	0.64	0.33	0.43	0.98	0.58	0.28	0.05	0.33
	4	外旭川小学校	nd	0.08	0.10	0.06	0.21	0.27	0.20	1.02	0.06	0.34	0.25	nd	0.22
	5	秋田高等学校	0.10	0.20	0.07	0.24	欠	nd	0.37	0.86	0.07	0.15	0.36	0.06	0.23
	6	衛生科学研究所	0.37	0.26	0.11	0.19	0.70	0.46	0.71	1.04	0.62	0.67	0.91	0.89	0.58
	7	秋田県庁	0.25	0.18	0.24	0.32	0.33	0.48	0.63	0.80	0.44	0.77	0.67	0.98	0.51
	8	工業試験場	1.43	1.97	0.71	1.00	2.27	3.45	1.34	欠	欠	欠	欠	欠	1.74
	9	秋田南高等学校	0.41	0.27	0.34	nd	nd	1.08	0.55	0.59	欠	0.24	0.42	0.50	0.41
	10	日新小学校	0.13	0.30	0.26	0.47	0.18	0.89	0.44	欠	欠	欠	欠	欠	0.38
	11	国立工業高等専門学校	0.19	0.18	0.10	0.42	0.14	0.76	nd	1.02	0.42	0.24	0.53	欠	0.37
	12	秋田県職員独身寮	0.23	0.24	0.16	0.47	0.22	0.46	0.88	1.23	0.51	0.47	0.39	0.28	0.46
	13	国家共済秋田病院	nd	0.14	0.10	0.28	0.06	0.40	0.37	0.64	0.25	0.25	0.05	nd	0.22
	14	天王町立保育所	0.06	nd	0.07	nd	nd	0.55	nd	0.36	0.16	0.14	nd	nd	0.14
	15	井川村役場	nd	nd	0.08	nd	nd	0.18	0.14	0.24	0.44	0.07	nd	nd	0.12
	16	飯田川町役場	nd	0.13	nd	nd	nd	0.16	nd	nd	nd	nd	nd	0.08	0.07
	17	豊川小学校	0.06	0.13	0.19	nd	0.09	nd	0.11	nd	0.22	nd	nd	0.06	0.09
	18	道川公民館	nd	0.09	nd	nd	nd	0.27	0.53	nd	0.27	nd	0.12	nd	0.14
八森	19	浜田	0.06	0.07	0.05	nd	0.13	0.61	0.44	0.49	0.53	0.07	0.32	0.42	0.27
	20	八森中学校	0.17	0.39	0.68	0.44	0.26	0.32	0.78	欠	欠	欠	欠	0.87	0.49
	21	下椿	0.20	0.34	0.35	0.48	0.28	0.67	1.39	0.97	1.34	1.54	0.43	1.02	0.75
	22	八森町役場	0.14	0.20	0.32	0.05	0.24	0.37	nd	0.10	0.23	nd	0.07	0.08	0.16
男鹿	23	御所の台	0.07	0.08	0.10	nd	nd	0.18	nd	0.17	0.27	0.07	0.09	0.10	0.11
	24	増川幼稚園								nd	0.17	nd	nd	0.10	0.08
男鹿	25	日鉱アパート								0.21	0.24	0.06	0.17	nd	0.15
	26	男鹿高等学校								nd	0.09	0.10	欠	0.18	0.11
	27	男鹿幼稚園								0.28	0.14	nd	0.15	nd	0.13
	28	男鹿保健所								nd	0.17	0.06	nd	nd	0.08

注 nd:不検出(<0.05)、欠:欠測

表-3 主要地点におけるいおう酸化物濃度の年次変化

測定地点	いおう酸化物濃度 $mgSO_3/day/100cm^3PbO_2$											
	45			46			47			48		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
土崎中学校	0.60	0.16	0.30	0.36	<0.05	0.19	0.37	0.07	0.20	0.36	<0.05	0.21
衛生科学研究所	1.14	0.32	0.63	0.74	0.18	0.46	0.66	0.29	0.46	1.04	0.11	0.58
公害技術センター	363	137	236	326	0.71	1.80	1.94	0.86	1.43	345	100	1.74
国家共済秋田病院	0.30	0.16	0.25	0.18	<0.05	0.09	0.30	<0.05	0.13	0.64	<0.05	0.22
八森町下椿				7.95	1.32	4.26	0.47	0.07	0.29	1.54	0.20	0.75

2 降下ばいじん

(1) 概要

デポジットゲージ法による降下ばいじん測定については、秋田県公害技術センター年報第1号に45、46年度の測定結果を報告したところであるが、この第2号では同地点における47、48年度の測定結果を報告する。

48年7月当センター新庁舎の完成により現在地(秋田市八橋字下八橋)に移転したので、前回報告にある地点名「公害技術センター」を48年8月より「秋田県工業試験場」と変更した。

48年4月以降の測定は、財団法人秋田県分析化学センターに委託し、測定項目を47年度より不溶性物質全量及び水溶性物質全量、硫酸イオンとした。

表-4 降下ばいじん測定地点

用途地域	区分	測定地点名	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	秋田市飯島長山
"		秋田県立秋田南高等学校	秋田市仁井田瀉中島
"		秋田県立秋田高等学校	秋田市手形中野台
準工業		秋田県工業試験場 (秋田県公害技術センター)	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

各測定地点における測定結果は表5～6のとおりである。

図-1 47、48年度降下ばいじん総量月平均

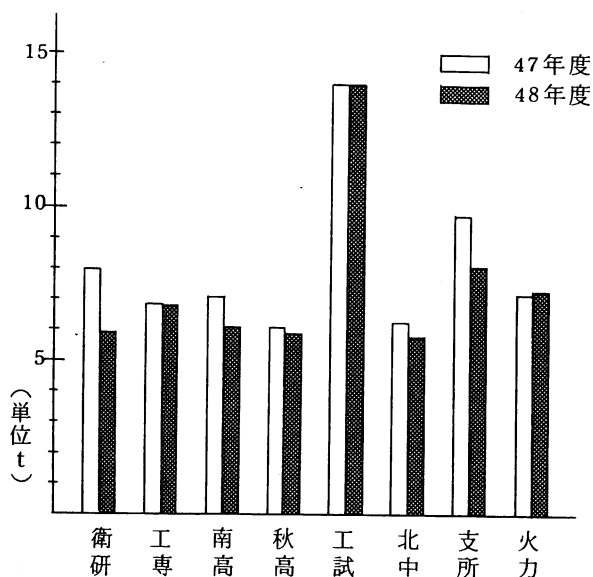


表-5 降下ばいじん測定結果(47年度)

秋田県衛生科学研究所(単位: t/km²/30日)

項目 月別	総量	不溶性物質			水溶性物質			
		全量	可燃物質	灰分	全量	硫酸	クロール	カルシウム
4	7.56	3.87	0.50	3.37	3.69	1.22	0.58	0.25
5	6.96	4.18	1.39	2.79	2.78	1.35	0.72	0.25
6	—	—	—	—	—	—	—	—
7	9.12	3.93	2.19	1.74	5.19	1.60	1.13	0.20
8	5.11	2.07	0.80	1.27	3.04	0.94	0.28	0.21
9	5.45	1.75	0.32	1.43	3.70	1.34	1.60	0.13
10	8.09	2.91	1.32	1.59	5.18	1.14	1.75	0.19
11	18.28	2.60	0.70	1.90	15.68	2.44	6.56	0.23
12	7.63	2.57	0.61	1.96	5.06	1.45	2.05	0.25
1	4.74	2.50	0.64	1.86	2.24	0.98	0.93	0.33
2	7.22	3.66	0.49	3.17	3.56	0.99	1.39	0.32
3	8.20	4.77	0.88	3.89	3.43	1.04	1.24	0.32
平均	8.03	3.16	0.89	2.27	4.86	1.31	1.65	0.24

国立秋田工業高等専門学校（単位：t/k㎡/30日）

項目 月別	総量	不溶性物質			水溶性物質			
		全量	可燃物質	灰分	全量	硫酸	クロール	カルシウム
4	6.94	2.74	0.47	2.27	4.20	1.09	0.47	0.11
5	5.85	2.97	0.83	2.14	2.88	1.02	0.94	0.19
6	8.08	4.82	1.13	3.69	3.26	1.70	0.82	0.32
7	9.32	4.12	2.71	1.41	5.20	1.25	0.97	0.16
8	3.22	1.00	0.15	0.85	2.22	0.87	0.62	0.17
9	6.06	1.26	0.37	0.89	4.80	1.04	1.16	0.17
10	7.53	1.99	0.94	1.05	5.54	1.20	1.69	0.20
11	—	—	—	—	—	—	—	—
12	8.16	2.52	0.42	2.10	5.64	1.24	1.80	0.82
1	4.42	1.20	0.38	0.82	3.22	0.69	0.97	0.78
2	9.25	3.56	1.33	2.23	5.69	1.51	2.09	0.42
3	6.62	2.19	0.44	1.75	4.43	1.14	1.93	0.29
平均	6.84	2.57	0.83	1.74	4.28	1.15	1.22	0.31

秋田県立秋田南高等学校（単位：t/k㎡/30日）

項目 月別	総量	不溶性物質			水溶性物質			
		全量	可燃物質	灰分	全量	硫酸	クロール	カルシウム
4	6.48	2.86	0.26	2.60	3.98	0.94	0.39	0.15
5	4.69	2.54	0.51	2.03	2.15	0.92	0.59	0.14
6	—	—	—	—	—	—	—	—
7	9.70	6.50	4.65	1.85	4.20	1.35	0.52	0.13
8	3.09	1.12	0.15	0.97	1.97	1.06	0.75	0.13
9	5.64	1.64	0.38	1.26	4.00	1.52	1.55	0.09
10	8.07	3.12	1.09	2.03	4.95	1.70	1.88	0.17
11	16.32	2.38	0.72	1.66	13.94	2.45	8.43	0.33
12	6.86	2.07	0.32	1.75	4.79	1.53	2.43	0.27
1	4.28	1.93	0.63	1.30	2.35	0.78	1.09	0.27
2	7.46	2.91	0.41	2.50	4.55	1.25	1.51	0.28
3	5.97	2.32	0.46	1.86	3.65	0.73	1.56	0.22
平均	7.14	2.67	0.87	1.80	4.59	1.29	1.88	0.19

秋田県立秋田高等学校（単位：t / km² / 30日）

項目 月別	総量	不溶性物質			水溶性物質			
		全量	可燃物質	灰分	全量	硫酸	クロール	カルシウム
4	5.28	2.21	0.25	1.96	3.07	0.65	0.29	0.15
5	4.72	2.62	0.73	1.89	2.10	1.08	0.44	0.21
6	4.71	2.42	0.48	1.94	2.29	1.01	0.49	1.74
7	5.04	1.78	0.91	0.87	3.26	1.21	0.43	0.11
8	2.56	0.81	0.13	0.68	1.75	0.91	0.51	0.10
9	4.94	1.22	0.38	0.84	3.72	1.10	1.43	0.12
10	7.10	2.44	1.28	1.16	4.66	1.04	1.60	0.19
11	19.09	2.87	1.37	1.50	16.22	2.09	7.17	0.41
12	4.48	1.38	0.59	0.79	3.10	0.99	1.88	0.22
1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	5.80	1.90	0.41	1.49	3.90	0.77	1.70	0.21
3	4.47	1.67	0.38	1.29	2.80	0.92	1.36	0.17
平均	6.19	1.93	0.62	1.31	4.26	1.07	1.57	0.33

秋田県公害技術センター（単位：t / km² / 30日）

項目 月別	総量	不溶性物質			水溶性物質			
		全量	可燃物質	灰分	全量	硫酸	クロール	カルシウム
4	9.16	5.50	0.79	4.71	3.66	2.24	0.62	0.55
5	15.65	9.51	5.55	3.96	6.14	2.63	0.78	0.40
6	—	—	—	4.21	9.75	2.99	0.31	0.52
7	14.46	7.97	3.74	4.23	6.49	3.21	0.78	0.40
8	6.99	2.19	0.84	1.35	4.80	1.61	0.74	0.47
9	10.07	4.15	1.03	3.12	5.92	2.17	2.16	0.39
10	12.99	4.83	1.20	3.63	8.16	3.40	2.02	0.73
11	28.68	5.30	1.11	4.19	23.38	7.94	10.08	1.50
12	13.60	4.65	1.83	2.82	8.95	3.66	3.03	0.96
1	9.65	5.04	1.06	3.98	4.61	2.21	1.50	0.65
2	17.39	6.20	1.79	4.41	11.19	5.26	3.32	1.56
3	15.29	5.94	1.06	4.88	9.35	3.91	2.38	1.06
平均	13.99	5.57	1.81	7.12	8.53	3.43	2.31	0.76

秋田市立北中学校（単位：t/k㎡/30日）

項目 月別	総量	不溶性物質			水溶性物質			
		全量	可燃物質	灰分	全量	硫酸	クロール	カルシウム
4	5.55	2.55	0.04	2.51	3.00	1.01	0.37	0.09
5	4.91	2.35	0.52	1.83	2.56	1.12	0.53	0.13
6	2.73	1.39	0.26	1.13	1.34	0.56	0.51	1.21
7	7.22	3.03	1.62	1.41	4.19	1.27	1.09	0.09
8	3.28	1.25	0.12	1.13	2.03	1.20	0.68	0.09
9	5.34	1.31	0.36	0.95	4.03	1.08	1.89	0.06
10	9.22	2.84	1.43	1.41	6.38	0.96	1.38	0.17
11	17.56	2.70	0.60	2.10	14.86	1.74	6.87	0.44
12	8.58	2.22	0.34	1.88	6.36	1.07	1.87	0.99
1	2.83	0.99	0.36	0.63	1.84	0.55	1.09	0.17
2	4.55	1.38	0.11	1.27	3.17	0.73	1.30	0.16
3	4.66	1.62	0.34	1.28	3.04	0.77	1.53	0.15
平均	6.36	1.96	0.50	1.46	4.40	1.00	1.59	0.31

秋田市役所新屋支所（単位：t/k㎡/30日）

項目 月別	総量	不溶性物質			水溶性物質			
		全量	可燃物質	灰分	全量	硫酸	クロール	カルシウム
4	7.75	5.06	0.46	4.60	2.69	0.90	0.65	0.27
5	7.17	4.69	1.40	3.29	2.48	0.84	0.62	0.14
6	7.14	5.06	1.03	4.03	2.08	0.85	0.55	2.00
7	8.87	5.27	2.43	2.84	3.60	1.35	0.96	0.23
8	4.43	2.17	0.37	1.80	2.26	0.79	0.66	0.23
9	5.73	2.49	0.59	1.90	3.24	1.24	1.78	0.11
10	9.84	3.79	1.34	2.45	6.05	1.31	1.89	0.17
11	20.04	4.15	1.03	3.12	15.89	2.07	7.89	0.25
12	9.80	4.45	1.92	2.53	5.35	1.21	2.67	0.27
1	8.16	5.44	1.07	4.37	2.72	0.73	1.22	0.39
2	14.70	8.44	0.86	7.58	6.26	0.93	2.55	0.37
3	14.12	8.70	1.16	7.54	5.42	0.85	2.21	0.36
平均	9.81	4.97	1.22	3.83	4.83	1.08	1.97	0.39

東北電力秋田火力將軍野寮(単位：t/km²/30日)

項目 月別	総量	不溶性物質			水溶性物質			
		全量	可燃物質	灰分	全量	硫酸	クロール	カルシウム
4	5.28	3.27	0.25	3.02	2.01	1.04	0.40	0.18
5	6.30	3.89	1.61	2.28	2.41	0.92	0.72	0.13
6	6.40	3.65	0.65	3.00	2.75	1.02	0.48	1.84
7	7.70	3.90	1.78	2.12	3.80	1.14	0.62	0.13
8	4.20	1.99	0.27	1.72	2.21	1.02	0.93	0.25
9	4.92	1.94	0.59	1.35	2.98	1.11	1.54	0.10
10	6.90	2.30	0.92	1.38	4.60	1.02	1.68	0.18
11	17.82	2.32	0.72	1.60	15.50	2.56	7.72	0.37
12	6.70	2.13	0.28	1.85	4.57	1.67	2.42	0.24
1	4.43	2.02	0.67	1.35	2.41	0.68	1.13	0.26
2	9.08	2.69	0.59	3.10	5.39	1.02	2.44	0.29
3	6.82	2.79	0.58	2.21	4.03	0.90	1.85	0.22
平均	7.21	2.82	0.74	2.08	4.38	1.17	1.82	0.34

表-6 降下ばいじん測定結果(48年度)

秋田県衛生科学研究所(単位：t/km²/30日)

項目 月別	総量	不溶性物質	水溶性物質	
		全量	全量	硫酸
4	5.26	3.59	1.67	0.77
5	3.01	2.75	0.26	0.81
6	0.63	0.09	0.54	0.04
7	1.03	0.11	0.92	0.66
8	3.34	0.63	2.71	1.27
9	4.43	0.90	3.53	0.40
10	4.11	1.04	3.07	0.50
11	17.80	3.22	14.58	1.40
12	14.25	2.14	12.11	1.44
1	4.13	0.23	3.90	1.06
2	8.24	3.85	4.39	0.16
3	5.50	1.61	3.89	0.30
平均	5.98	1.68	4.30	0.73

国立秋田工業高等専門学校（単位：t / km² / 30日）

項目 月別	総量	不溶性物質	水溶性物質	
		全量	全量	硫酸
4	8.20	5.28	2.92	0.66
5	3.04	2.13	0.91	0.53
6	1.50	0.23	1.27	0.09
7	4.68	1.57	3.11	0.64
8	3.19	0.60	2.59	0.78
9	3.25	0.58	2.67	0.28
10	4.91	0.55	4.36	0.40
11	17.17	0.66	16.51	1.40
12	15.83	1.85	13.98	0.79
1	7.22	1.17	6.05	1.27
2	6.00	1.94	4.06	0.26
3	6.59	1.57	5.02	0.50
平均	6.80	1.51	5.29	0.63

秋田県立秋田南高等学校（単位：t / km² / 30日）

項目 月別	総量	不溶性物質	水溶性物質	
		全量	全量	硫酸
4	—	—	—	—
5	6.06	4.44	1.62	0.69
6	1.63	0.56	1.07	0.06
7	1.64	0.97	0.67	0.72
8	1.96	0.63	1.33	0.74
9	3.75	1.43	2.32	0.38
10	6.12	0.95	5.17	0.52
11	15.80	2.00	13.80	1.19
12	13.22	1.76	11.46	1.57
1	6.79	0.54	6.25	1.32
2	7.15	3.70	3.45	0.32
3	3.30	0.24	3.06	0.46
平均	6.13	1.57	4.56	0.72

秋田県立秋田高等学校（単位：t / km² / 30日）

項目 月別	総量	不溶性物質	水溶性物質	
		全量	全量	硫酸
4	6.20	4.64	1.56	0.50
5	7.13	5.30	1.83	0.42
6	1.38	0.38	1.00	0.05
7	4.15	2.65	1.50	0.64
8	—	—	—	—
9	2.02	0.59	1.43	0.24
10	4.76	0.43	4.33	0.31
11	14.16	2.09	12.07	0.98
12	14.21	1.56	12.65	0.72
1	2.27	0.29	1.98	0.47
2	4.97	1.51	3.46	0.11
3	4.47	1.29	3.18	0.12
平均	5.97	1.88	4.09	0.41

秋田県工業試験場（単位：t / km² / 30日）

項目 月別	総量	不溶性物質	水溶性物質	
		全量	全量	硫酸
4	9.80	3.80	6.00	3.02
5	12.05	5.72	6.33	0.40
6	3.83	1.00	2.83	0.14
7	7.06	2.89	4.17	2.18
8	9.60	3.58	6.02	3.77
9	19.17	6.92	12.25	2.34
10	18.05	8.87	9.18	2.72
11	22.25	3.97	18.58	4.88
12	28.83	3.55	25.28	7.99
1	13.19	1.47	11.72	6.02
2	11.90	5.61	6.29	2.20
3	12.10	3.52	8.58	3.87
平均	13.99	4.24	9.75	3.29

註：測定地点の名称を8月から公害技術センターより秋田工業試験場と変更。

秋田市立北中学校（単位：t / km² / 30日）

項目 月別	総量	不溶性物質	水溶性物質	
		全量	全量	硫酸
4	7.74	5.81	1.93	0.58
5	3.83	2.69	1.14	0.54
6	1.92	0.15	1.77	0.05
7	3.27	1.14	2.13	0.74
8	3.24	0.41	2.83	0.79
9	3.03	0.51	2.52	0.44
10	5.51	0.63	4.88	0.40
11	14.83	2.03	12.80	1.24
12	8.17	2.03	6.14	0.84
1	5.29	0.87	4.42	0.84
2	7.62	3.51	4.11	0.20
3	6.07	3.56	2.51	0.18
平均	5.88	1.95	3.93	0.57

秋田市役所新屋支所（単位：t / km² / 30日）

項目 月別	総量	不溶性物質	水溶性物質	
		全量	全量	硫酸
4	6.87	4.23	2.64	0.45
5	8.19	7.87	0.32	0.42
6	1.69	0.80	0.89	0.03
7	2.54	1.10	1.44	0.55
8	4.90	0.93	3.97	0.59
9	4.91	1.64	3.27	0.40
10	7.23	0.84	6.39	0.49
11	17.97	3.20	14.77	1.24
12	17.92	2.09	15.83	1.20
1	10.15	1.63	8.52	1.09
2	7.78	4.10	3.68	0.16
3	8.18	3.04	5.14	0.31
平均	8.19	2.62	5.57	0.58

東北電力秋田火力将軍野寮(単位：t/km²/30日)

項目 月別	総量	不溶性物質	水溶性物質	
		全量	全量	硫酸
4	4.59	3.02	1.57	0.48
5	4.25	3.40	0.85	0.47
6	3.25	2.23	1.02	0.04
7	4.24	2.45	1.79	0.64
8	4.38	0.85	3.53	0.75
9	6.50	1.83	4.67	0.24
10	5.43	0.66	4.77	1.17
11	17.80	2.52	15.28	1.08
12	16.50	2.25	14.25	1.25
1	7.60	1.02	6.58	1.33
2	6.16	3.07	3.09	0.36
3	6.73	2.25	4.48	0.31
平均	7.29	2.13	5.16	0.68

(2) 測定結果の考察

総量月平均値の45年度以降の推移を見ると工場地帯の影響を受けるとされる工業試験場と新屋支所が漸減の傾向を示しているほかは各地点とも横ばいの状況である。

同じく総量の月平均値で行政指導値10t/km²/30日をこえた地点は、47、48年度ともに工業試験場だけで13.99t/km²/30日であった。

時期的に見ると全地点とも水溶性物質全量が10月～12月までの3ヶ月間増加の傾向を示し、特に11月に各地点共通して増加しているのは同月における降雨量が他の月の2～3倍と大きく、大気中の浮遊粒子状物質を随伴したためと思われる。

3 浮遊粉じん

大気中の浮遊粉じんについては、県内の製錬所、鑄鋼工場等の周辺で年1～2回の環境調査を実施している他に県公害技術センター、県工業試験場屋上で毎月1回の継続調査を行っている。それらの結果は表7～18のとおりである。

(1) サンプルング方法

紀本製ハイボリュームサンプラーによる。

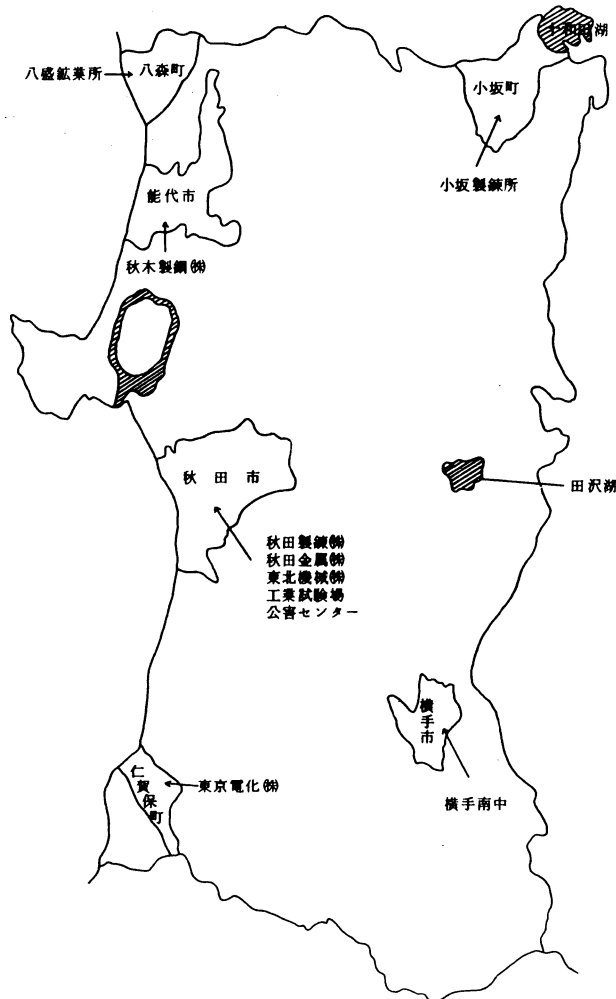
(2) 分析方法

重金属濃度は塩酸、過酸化水素水で分解、乾固後希硝酸に溶解し、原子吸光方法によつた。

(3) 概 要

秋田市の秋田金属㈱、東北機械㈱と能代市中川原地区での調査は鋳鋼工場を対象とした調査であり、また秋田市飯島地区、小坂町小坂地区および八森町八森地区はそれぞれ製錬所、鉱業所周辺での環境調査である。県工業試験場での継続調査は製錬所、石膏、肥料会社等が存在する茨島工業地域の環境を把握するために実施している。また横手市における調査は「環境における大気汚染物質の分布量に関する研究」として48年度環境庁委託により実施したものである。

図 - 2 調査地域の概略図



1) 仁賀保町東京電化(株)南工場周辺の浮遊粉じん調査(表-7)

調査期間 S47.5.17 ~ 22

粉じん総量は、被害地区の加賀宅が平均 $458 \mu\text{g}/\text{m}^3$ と対照地区奥山鉄工所(株)の平均 $175 \mu\text{g}/\text{m}^3$ の2倍以上の高い値を示したが、これはその鉄含有量からみて東京電化(株)のベンガラ飛散によるばかりでなく、周囲の道路の未舗装による粉じんの影響も多分にあると思われる。

また、重金属濃度の鉛、カドミウムについては平均で加賀宅が $0.18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.005 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、奥山鉄工所(株)が $0.17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.006 \mu\text{g}/\text{m}^3$ と大差はなかつたが亜鉛、鉄についてはかなりの差があつた。

表-7

測定地点	No.	測定期日・時間	粉じん総量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	重金属濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					備考
				Cu	Pb	Zn	Cd	Fe	
加賀 鉄 造 宅	H-1	5/17 11.02~5/18 11.02	385	2.121	0.17	98	0.004	621	○
	2	5/18 11.06~5/19 11.06	406	0.349	0.10	16	0.004	164	
	3	5/19 11.08~5/19 11.08	495	0.859	0.14	55	0.009	41.4	
	4	5/20 11.10~5/21 11.10	424	0.983	0.24	58	0.004	362	○
	5	5/21 11.12~5/22 10.48	582	1.182	0.25	67	0.004	485	○
(株)奥山 鉄工所	H-6	5/17 11.17~5/18 11.17	107	0.181	0.30	05	0.002	82	
	7	5/18 11.21~5/18 11.21	196	0.238	0.07	11	0.003	126	
	8	5/21 11.35~5/21 10.58	223	0.169	0.13	11	0.013	174	

注：備考○印はベンガラ飛散徴候が顕著にみられる。

2) 秋田金属工業(株)周辺の粉じん調査(表-8)

調査期間 S47.1.1.9 ~ 20

発生源に隣接した測定点のためか鉄濃度が最高 $39.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、平均 $16.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ と高い値が検出された。

表 - 8

測定場所	No.	測定月日および時間	粉じん 総量 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	重 金 属 濃 度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$					天 気	風 向 風 速
				Cu	Pb	Zn	Cd	Fe		
川尻川口境 菅原 敬三宅	A-1	47.11/9 14.55 ~ 11/10 15.05	136	0.828	0.45	3.7	0.006	20.5	くもり ~ 雨	NW~ SE 0~4
	A-2	11/11 15.15 ~ 11/12 8.00	47	0.228	0.11	0.1	0.004	10.1	くもり	" 1~5
	A-3	11/13 8.05~ 11/14 9.15	80	0.445	0.28	2.5	0.005	15.1	"	SE~ SW 1~6
	A-4	11/14 9.21~ 11/15 8.40	109	0.690	0.48	1.8	0.004	19.4	くもり ~ 雨	NW 1~6
	A-5	11/15 8.43~ 11/16 9.05	36	0.064	0.11	0.3	0.002	1.7	雨~晴	SE 2~5
	A-6	11/16 9.10~ 11/18 9.00	158	1.04	1.03	16.2	0.018	39.9	晴 ~ くもり ~ 雨	NW~ SE 2~6
	A-7	11/18 9.15 ~ 11/19 9.15	164	0.867	0.82	5.8	0.020	16.1	雨 ~ くもり	NW 4~7
	A-8	11/19 9.19 ~ 11/20 9.28	126	0.095	0.30	1.2	0.005	10.8	くもり ~ 晴	SE~ NE 2~4

注：10 μ 以上カット。

3) 秋田金属工業(株)周辺の粉じん調査(表-9)

調 査 期 間 S 4 8 . 7 . 3 1 ~ 8 . 3

菅原宅前では調査時期、期間等の違いはあるが45、46年度にも実施している。それらの結果を今年度と比較しても粉じん総量、重金属濃度においても大差はなく、特に鉄粉じんによる汚染が著じるしいことがわかる。

表-9

測定場所	No		測定月日時		粉じん 総量 (mg/m^3)	重金属濃度 ($\mu g/m^3$)				気象			
	銅	鉛	亜鉛	カドミウム		鉄	天候	風向	風速				
A) 川尻川口境 青原敏三宅	AA-1	48731	14.12 ~ 翌 15.07	0.522	0.845	4.26	2.81	0.049	6.45	☉ ~ ●	S W	2 ~ 4	
	AA-2	8.1	15.10 ~ 翌 14.46	0.309	0.824	1.52	14.2	0.023	5.72	● ~ ☉	SW~SE	0 ~ 5	
	AA-3	8.2	14.49 ~ 翌 14.49	0.461	0.646	1.77	1.40	0.026	5.91	☉ ~ ●	SE~SW	0 ~ 4	
	平		均	0.431	0.722	2.52	1.88	0.033	6.03				
	4.5.10.19 ~ 10.24 (5検体)の平均			0.420 (0.218~ 0.772)	0.578 (0.886~ 0.319)	1.56 (0.37~ 4.25)	13.5 (2.2~ 26.6)	0.025 (0.002~ 0.068)	3.38 (1.61~ 7.78)				
	4.6.10.11 ~ 10.16 (5検体)の平均			0.420 (0.294~ 0.557)	0.669 (0.363~ 0.938)	1.10 (0.50~ 2.05)	6.0 (2.7~ 10.8)	0.016 (0.007~ 0.032)	3.00 (1.63~ 4.35)				
	AB-1	48731	1.333 ~ 翌 14.40	0.229	0.241	0.73	5.5	0.008	1.36	☉ ~ ●	S W	2 ~ 4	
	AB-2	8.1	14.44 ~ 翌 14.42	0.124	0.170	0.28	1.8	0.005	10.1	● ~ ☉	SW~SE	0 ~ 5	
	AB-3	8.2	14.38 ~ 翌 14.42	0.152	0.133	0.33	1.5	0.005	9.3	☉ ~ ●	SE~SW	0 ~ 4	
	AB-4	8.3	14.44 ~ 翌 10.20	0.224	0.185	0.82	10.0	0.011	8.4	☉ ~ ●	WSW	0 ~ 3	
平		均	0.182	0.182	0.54	4.7	0.007	10.4					
C) 旭南三丁目 福田宅 (対照地区)	AC-1	488.1	15.24 ~ 翌 14.55	0.095	0.192	0.16	0.9	0.005	1.06	● ~ ☉	SW~SE	0 ~ 5	
	AC-2	8.3	15.07 ~ 翌 10.17	0.093	0.091	0.07	0.6	0.004	1.0	☉ ~ ●	SE~SW	0 ~ 4	
	平		均	0.094	0.142	0.12	0.8	0.005	5.8				
	AD-1	48731	15.40 ~ 翌 14.50	0.382	3.09	3.57	39.3	0.028	20.3				
D) 電氣炉付近 (屋内)	AD-2	8.1	16.37 ~ 翌 14.40	2.203	3.56	1.97	57.9	0.191	1.50				
	AD-3	8.2	14.41 ~ 翌 14.55	2.466	11.45	1.22	64.8	0.174	2.16				
	平		均	1.684	6.03	1.18	54.0	0.131	1.29				
	環境基準 (暫定)			0.15以下	1.5~ 5.0以下			0.88~ 2.93以下					

4) 東北機械(株)新川工場周辺の粉じん調査(表-10)

調査期間 S47.11.2 ~ 26

サイクロンなしで千葉宅前で3日間、猿田興業前で7日間行ったが、粉じん総量においては、どちらも11/23~24にかけて最高値(0.300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上)を示した。
 重金属濃度においても他の日に比べてその日が比較的高い濃度が検出された。

表-10

No	測定月日および時間	総じん 総量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	重金属濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					天気	風向・風速 (m/s)	備考		
			Cu	Pb	Zn	Cd	Fe					
県 管 住 宅 千 葉 宅 前	Ts-1	11/2 1645 ~ 11/3 1630	132	0.030	0.18	0.1	0.005	0.8	☉	SE 0~3	・10 μ 以上の 粉じん はサイ クロン で除去	
	Ts-2	11/3 1635 ~ 11/4 1720	123	0.052	0.24	0.2	0.006	0.9	☉	SE-NNW 1~5		
	Ts-3	11/4 1725 ~ 11/5 1452	30	0.014	0.06	0.1	0.001	0.4	☉	NNW 3~5		
	Ts-4	11/5 1458 ~ 11/6 1715	67	0.027	0.14	0.1	0.002	0.7	☉~●	SE 2~6		(サイ クロン 付)
	Ts-5	11/6 1720 ~ 11/7 1836	64	0.041	0.32	1.2	0.004	2.1	●~☉	NW 6~10		
	Ts-6	11/7 1840 ~ 11/8 1724	61	0.045	0.37	0.6	0.006	1.8	☉	NW-SE 3~7		
	Ts-7	11/23 1210 ~ 11/24 1843	384	0.475	1.27	3.8	0.014	45.9	☉~●	SE-W 1~6	(サイ クロン なし)	
	Ts-8	11/24 1848 ~ 11/25 1925	92	0.116	0.62	1.4	0.004	30	(小雨) ●	ESE 2~4		
	Ts-9	11/25 1930 ~ 11/26 1847	15	0.023	0.09	0.4	0.001	痕跡	●~☉	ENE-SSE 1~3		
猿 田 興 業 事 務 所 前	Ts-10	11/22 1615 ~ 11/23 1225	129	0.031	0.15	0.2	0.003	2.0	☉	W 2~8		
	Ts-11	11/23 1228 ~ 11/24 1835	305	0.207	1.19	3.2	0.010	18.4	☉~●	SE-W 1~6		
	Ts-12	11/24 1837 ~ 11/25 2000	232	0.213	3.47	7.4	0.015	25.1	(小雨) ●	ESE 2~4		
	Ts-13	11/25 2002 ~ 11/26 1825	55	0.028	0.33	0.5	0.002	2.8	●~☉	ENE-SSE 1~3		
	Ts-14	11/26 1829 ~ 11/28 1807	279	0.176	2.15	4.2	0.029	12.7	☉	S-SW 0~10		
	Ts-15	11/28 1810 ~ 11/30 1655	219	0.102	1.05	4.7	0.007	13.1	☉~●~☉	WNW-SE 3~9		
	Ts-16	11/30 1700 ~ 12/2 1433	233	0.078	0.86	1.8	0.004	5.1	☉~●	NW 4~10		

5) 秋田製錬(株)飯島製錬所周辺の浮遊粉じん調査(表-11)

調査期間 S48.2.2 ~ 17

風下4地点での測定であるが、やはり製錬所構内が高く、銅、鉛、亜鉛、カドミウムでそれぞれ最高 $1.20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1.16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $2.38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1.08 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を検出した。カドミウムについては他の3地点とも、平均 $0.003 \sim 0.008 \mu\text{g}/\text{m}^3$ と同程度であった。

表-11

採取場所	No.	採取月日および時間	粉じん総量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	重金属濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					備考
				Cu	Pb	Zn	Cd	Fe	
建 友 土 建	IA-1	S48.2 2/10.20~ 3/10.08	34	0.059	0.02	0.4	0.003	0.3	煙突から 南 東 1,700 m
	IA-2	3/10.10~ 4/10.42	45	0.091	0.04	0.1	0.001	0.5	
	IA-3	4/10.45~ 5/11.24	69	0.075	0.09	0.2	0.003	1.2	
	IA-4	5/11.26~ 6/10.25	118	0.080	0.19	0.5	0.005	1.9	
	IA-5	6/10.27~ 7/15.10	98	0.065	0.03	0.2	0.002	1.0	
	IA-6	8/11.03~ 9/10.45	31	0.082	0.02	0.3	0.003	0.2	
	IA-7	9/10.48~10/10.42	40	0.063	0.02	0.5	0.003	0.3	
	IA-8	10/10.44~11/13.20	53	0.052	0.02	0.1	0.001	0.2	
	IA-9	11/13.23~12/10.52	36	0.063	0.02	0.1	0.003	0.3	
	IA-10	12/10.55~13/16.22	39	0.060	0.02	0.2	0.002	0.2	
	IA-11	13/16.25~14/14.29	67	0.128	0.15	0.2	0.006	0.5	
	IA-12	14/14.34~15/16.35	67	0.081	0.07	0.2	0.002	0.5	
	IA-13	15/16.37~16/14.38	108	0.148	0.14	0.3	0.003	1.3	
	IA-14	16/14.40~17/10.30	178	0.138	0.15	0.3	0.003	2.2	
平均			70	0.085	0.07	0.3	0.003	0.8	
最高			178	0.148	0.19	0.5	0.006	2.2	
最低			31	0.052	0.02	0.1	0.001	0.2	

採取場所	No.	採取月日および時間	粉じん 総量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	重金属濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					備考
				Cu	Pb	Zn	Cd	Fe	
小坂通運建設	IB- 1	S 48.2 2/11.00~ 3/10.30	37	0.358	0.05	0.9	0.006	0.4	煙突から 南 東 700m
	IB- 2	4/11.50~ 5/11.45	36	0.560	0.04	0.1	0.002	0.3	
	IB- 3	8/12.10~ 9/11.10	27	0.076	0.03	0.7	0.005	0.3	
	IB- 4	9/11.15~10/10.52	47	0.148	0.11	1.1	0.026	0.5	
	IB- 5	10/10.55~11/13.22	46	0.063	0.06	0.9	0.009	0.4	
	IB- 6	11/13.35~12/11.10	43	0.009	0.08	1.2	0.015	0.5	
	IB- 7	12/11.12~13/16.45	47	0.102	0.10	0.9	0.010	0.4	
	IB- 8	13/16.48~14/14.40	50	0.050	0.09	0.4	0.005	0.5	
	IB- 9	14/14.44~15/16.43	64	0.087	0.13	1.0	0.008	0.5	
	IB-10	15/16.45~16/14.49	89	0.075	0.15	0.3	0.003	0.6	
	IB-11	16/14.51~17/ 9.40	148	0.074	0.16	0.2	0.004	1.9	
	平均		58	0.146	0.09	0.7	0.008	0.6	
	最高		148	0.560	0.16	1.2	0.026	1.9	
	最低		27	0.009	0.03	0.1	0.002	0.3	
職業訓練所	IC- 1	S 48.2 2/13.35~ 3/10.20	26	0.037	0.02	0.1	0.005	0.4	煙突から 東,200m
	IC- 2	3/10.22~ 4/10.55	45	0.052	0.07	0.1	0.002	0.5	
	IC- 3	4/10.58~ 5/11.35	50	0.057	0.07	0.1	0.002	0.7	
	IC- 4	5/11.38~ 6/10.34	78	0.062	0.13	0.2	0.005	1.4	
	IC- 5	6/10.37~ 7/15.00	44	0.048	0.04	0.2	0.003	0.6	
	平均		49	0.051	0.07	0.1	0.003	0.7	
	最高		78	0.062	0.13	0.2	0.005	1.4	
	最低		26	0.037	0.02	0.1	0.002	0.4	

採取場所	No.	採取月日および時間	粉じん 総量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	重金属濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					備考
				Cu	Pb	Zn	Cd	Fe	
製錬所 構内 (整備 ヤード)	ID-1	S 48.2 2/12.05~ 3/10.43	94	120	1.16	238	1.08	1.8	構内 煙突から 東 300 m
	ID-2	4/11.35~ 5/11.55	53	0.055	0.12	0.7	0.086	0.8	
	ID-3	5/11.57~ 6/11.05	67	0.082	0.30	1.4	0.037	1.8	
	ID-4	6/11.07~ 7/14.03	86	0.310	0.28	56	0.385	1.0	
	ID-5	8/11.35~ 9/11.20	15	0.047	0.05	18	0.060	0.2	
	ID-6	10/11.05~11/13.40	65	0.183	0.23	65	0.079	0.6	
	ID-7	11/13.42~12/11.04	69	0.556	0.57	131	0.096	1.1	
	ID-8	12/11.06~13/16.36	68	0.430	0.47	108	0.061	1.2	
	ID-9	13/16.38~14/14.50	14	0.031	0.19	1.4	0.025	0.3	
	ID-10	14/14.53~15/16.50	53	0.079	0.16	2.1	0.030	0.7	
	ID-11	15/16.52~16/14.55	72	0.050	0.15	0.5	0.076	1.1	
	ID-12	16/14.57~17/10.15	156	0.085	0.22	1.3	0.087	1.8	
		平均		68	0.259	0.33	58	0.175	
	最高		156	1.20	1.16	238	1.08	1.8	
	最低		14	0.031	0.12	0.5	0.025	0.2	

6) 秋田製錬(磐島製錬所)周辺の浮遊粉じん調査(表-12)

調査期間 S 4 8. 1 0. 2 ~ 6

48年2月に実施した測定よりも、各成分とも下廻つたデータが得られた。

このことは気象条件、特に主風向の違いはもちろんであるが、製錬所側が防じん対策を行つたためと思われる。

表 - 1 2

測定場所	No.	月日及び時間	粉じん 総量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	重金属濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					天候	備考
				銅	鉛	亜鉛	カドミウム	鉄		
飯島製錬所境界線	A-1	10/2 11/3 11:10~10:57	0064	0027	005	02	0002	1.1	晴~小雨	製錬所大 煙突より S区方向 約500m
	2	10/3 10/4 11:02~10:55	0045	0022	0.13	0.3	0.002	0.9	小雨~晴	
	3	10/4 10/5 11:00~10:47	0029	0.015	0.03	0.1	0.002	0.4	晴~晴	
	4	10/5 10/6 11:00~10:25	0084	0.042	0.08	0.5	0.004	1.3	晴~晴	
平均			0.056	0.027	0.07	0.3	0.003	0.9		
小坂通運(株)	B-1	10/2 10/3 10:30~10:43	0068	0.061	0.30	0.1	0.001	1.1	晴~小雨	" 約700m
	2	10/3 10/4 10:45~10:45	0062	0.027	0.38	0.2	0.001	1.4	小雨~晴	
	3	10/4 10/5 10:48~10:27	0036	0.018	0.04	0.1	不検出	0.9	晴~晴	
	4	10/5 10/6 10:32~10:09	0081	0.041	0.14	0.3	0.002	2.2	晴~晴	
平均			0.062	0.037	0.22	0.2	0.001	1.4		
建友土建	C-1	10/2 10/3 9:50~10:15	0061	0.039	0.05	0.1	不検出	0.9	晴~小雨	" 約1,000m
	2	10/3 10/4 10:18~10:15	0065	0.035	0.13	0.3	0.001	1.7	小雨~晴	
	3	10/4 10/5 10:20~9:57	0034	0.024	0.03	0.1	不検出	0.5	晴~晴	
	4	10/5 10/6 10:02~11:20	0084	0.043	0.07	0.1	0.001	1.4	晴~晴	
平均			0.061	0.035	0.07	0.2	0.001	1.1		
秋田専修職業訓練校	D-1	10/2 10/3 10:15~10:32	0062	0.042	0.05	0.2	0.001	2.1	晴~小雨	" 約1,500m
	2	10/4 10/5 10:35~10:32	0061	0.041	0.08	0.1	0.001	3.4	晴~晴	
平均			0.062	0.042	0.07	0.2	0.001	2.8		