

平成 4 年 度

# 秋田県環境技術センター年報

第 20 号

(1992)

秋田県環境技術センター

## は　じ　め　に

今日の環境問題は、我々の生活にかかわる身近なことから、地球の温暖化、オゾン層の破壊、酸性雨による森林被害など地球規模の環境問題まで、広範で多様なものとなっており、人々の環境に関する関心も大きな高まりを見せております。

このように環境政策の対象領域の広がりもあって、「地球環境時代にふさわしい新たな努力」を踏まえた「環境基本法」の成立を見たところではありますが、各種の取り組みと同時に、21世紀に向けて環境に対する負荷の少ない持続的な発展の可能な社会が構築できるよう、社会経済システムの在り方や行動様式の見直しが今後の課題とされているところであります。

当センターは、発足以来環境監視や研究部門の中核としてその時々の環境問題に対し鋭意取り組んで参りましたが、幸い秋田県の環境は、一部の河川・湖沼で生活排水による水質汚濁など日常生活型の環境問題があるものの、全体としては概ね良好な状況で推移しております。

今後も、本県の緑豊かな自然と快適で安心できる生活環境を次の世代に引き継ぐことができるよう、地域の環境問題は勿論のこと、地球環境問題に対しても積極的に取り組んでいくことが私達の責務であると考えております。

このためにも私達の活動に対する関係各位のご理解とご支援をお願い申し上げます。

この年報は、平成4年度に実施した調査研究を中心にその概要を取りまとめ、年報20号として発刊するものです。

なにとぞ本年報をご高覧いただくとともに、ご助言、ご指導を賜りますれば幸いに存じます。

平成6年1月

秋田県環境技術センター

所長 片岡 實

# 目 次

はじめに	
I 沿革	1
II 庁舎の概要	1
III 組織	
1 機構と事務分掌	5
2 職員配置	5
3 職員名簿	6
IV 予算	8
V 主要機器	9
VI 業務概要	
1 大気関係	
(1) 排出基準検査	11
(2) 使用燃料油の硫黄分検査	11
(3) 浮遊粉じん調査	13
(4) 騒音・振動	
1) 秋田空港周辺航空機騒音調査	13
2) 能代石炭火力発電所立地に伴う騒音・振動調査	13
3) 男鹿石油備蓄基地立地に伴う騒音・振動調査	13
4) 騒音・振動実態調査	14
(5) 悪臭調査	15
(6) 酸性雨調査	15
(7) 大気汚染常時監視測定局の測定結果	
1) 測定局の現況	16
2) 測定結果	16
① 一般大気環境	16
ア) 風向・風速	16
イ) 二酸化硫黄	16
ウ) 窒素酸化物	21
エ) 一酸化炭素	23
オ) 光化学オキシダント	23
カ) 炭化水素	25
キ) 浮遊粒子状物質	27
② 自動車排出ガス	27
ア) 窒素酸化物	27
イ) 一酸化炭素	30
2 水質関係	
(1) 公共用水域水質測定結果	
1) 十和田湖	31
2) 田沢湖	33
3) 八郎湖	34
4) 八郎湖周辺河川	34
5) 八郎湖流入河川 (16地点)	36
6) 地下水水質調査 (汚染井戸周辺地区調査)	38

7) 定期モニタリング調査	38
(2) 工場・事業場排水基準検査	38
(3) 大潟村における高濃度リン含有湧出水機構解明調査	38
(4) 人工湖の水質汚濁機構解明に関する調査研究	39
(5) 田沢湖の水質等に関する調査研究	39
3 土質関係	
(1) 土壌汚染対策調査	
1) 細密調査	41
2) 汚染米調査	41
(2) 休廃止鉱山対策調査	41
(3) ゴルフ場農薬検査	41
(4) 特定水域水質調査	
1) 小坂川	41
2) 阿仁川	42
3) 白雪川	42
4) 朱ノ又川	42
5) 高松川	42
6) 成瀬川	43
(5) 酸性雨による土壌影響予測調査	43
(6) 土壌汚染環境基準設定調査	44
(7) 化学物質環境調査	44
(8) 指定化学物質環境残留性検討調査	45
(9) 未規制項目監視調査	45
(10) 酸性雨による土壌影響に関する調査研究	45
VII 報 文	
・秋田県内の大気汚染マップ作成に関する調査研究（第3報）	47
・沿道地域の浮遊粉じん等に関する調査研究	70
・酸性雨に関する調査研究	81
— Washoutに関する考察 —	
・人工湖の水質汚濁機構解明に関する調査研究（第一報）	98
— 萩形ダム・山瀬ダム —	
・秋田県の酸性河川に関する調査研究	110
— 白雪川水系 —	
VIII 資 料	
・十和田湖の水質について	123
IX 学 会 等	129

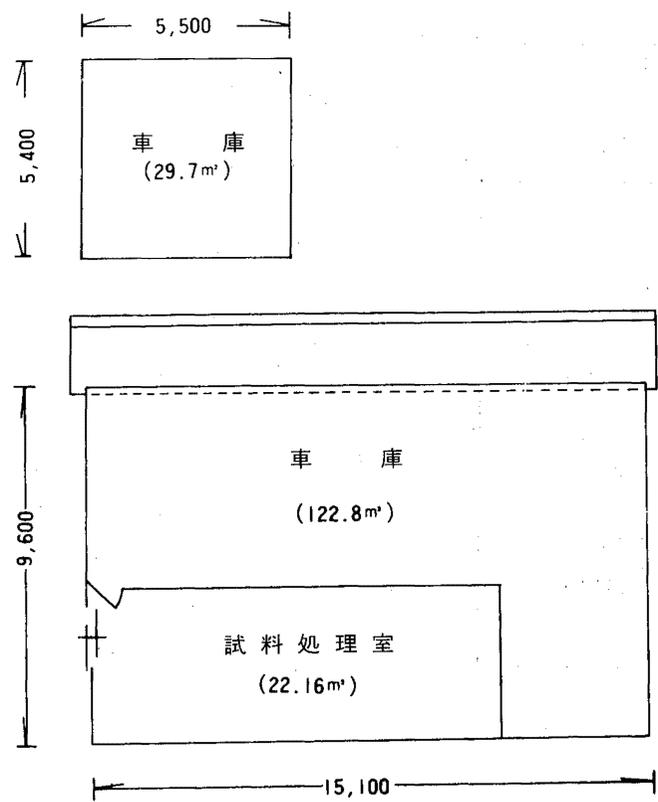
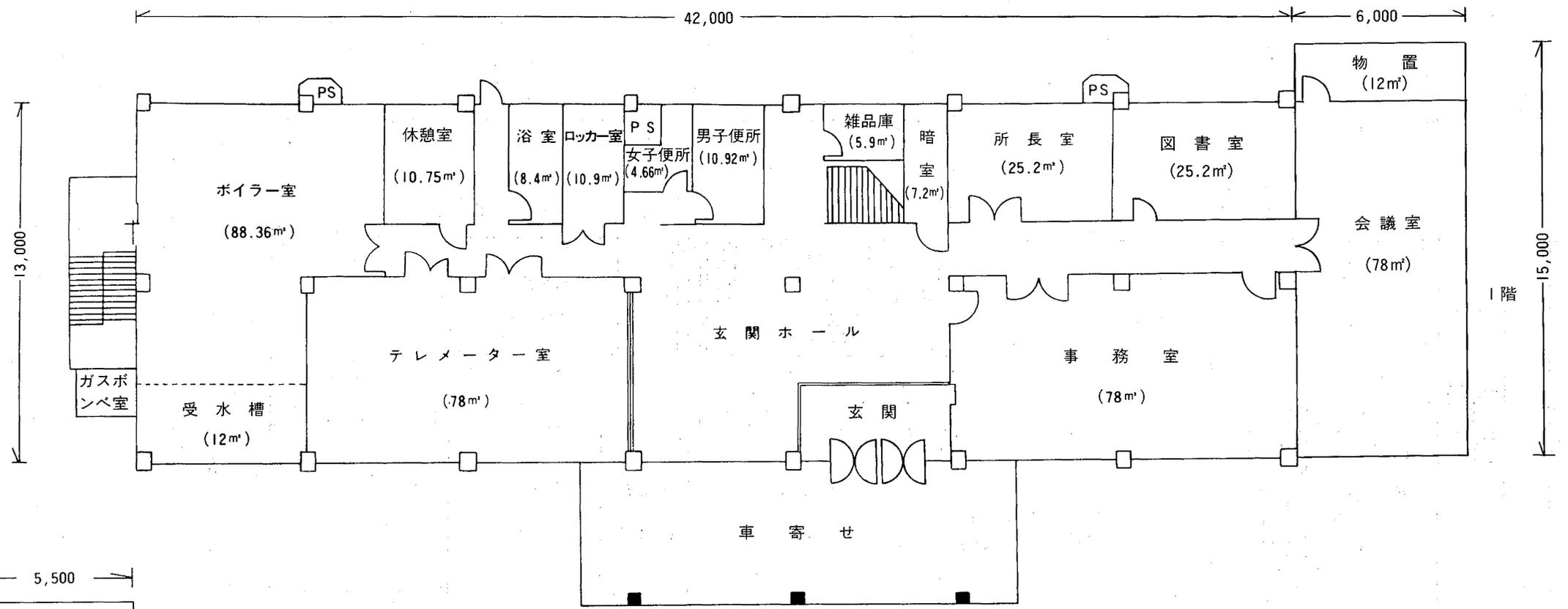
# I 沿革

昭和45年7月1日	秋田県公害技術センター設置 大気科、水質科2科で発足 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
昭和46年10月1日	企画開発部から環境保健部へ所属換
昭和48年4月1日	テレメーター係、管理係増設
昭和48年7月19日	現庁舎完成
昭和55年7月1日	公害技術センター設置10周年記念行事実施
昭和56年4月1日	機構改革により生活環境部へ所属換 環境技術センターに名称替
昭和58年4月1日	テレメーター係を大気科に統合
昭和62年4月1日	科制を廃止し、担当制
昭和63年3月31日	テレメーター更新
平成2年7月27日	環境技術センター設置20周年記念行事実施

# II 庁舎の概要

1 位置	秋田市八橋字下八橋191-18	
2 敷地面積	6,664.54㎡	
3 建物	鉄筋コンクリート造3階建	延1,874.82㎡、その他施設 196.49㎡、計2,071.31㎡
4 建物の内訳		
1階	テレメーター室、所長室、事務室、図書室、会議室、ボイラー室	741.58㎡
2階	大気、臭気、生物、水質、土質の各試験室、ガスクロ機器室	564.58㎡
3階	（財）秋田県分析化学センター	564.58㎡
4階	ペントハウス	31.08㎡
	車庫（試料処理室含む）	174.66㎡
	ガラス室（試験検査室）	17.58㎡
	ガスボンベ室	4.25㎡

5 庁舎平面図

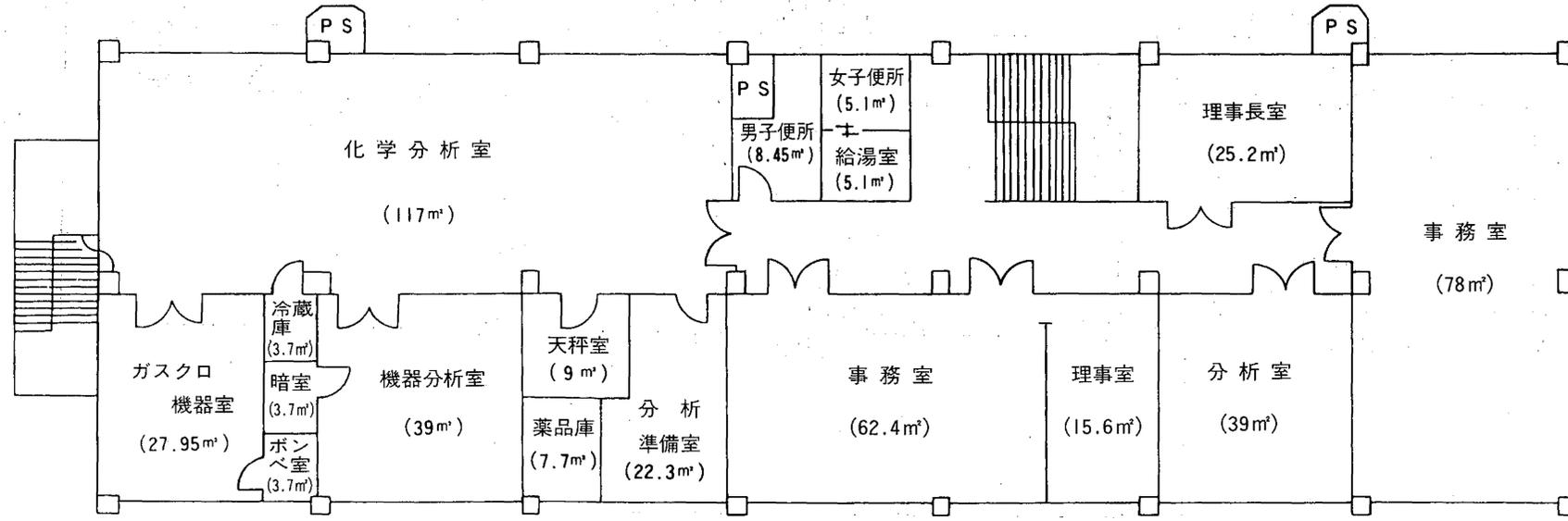


建築面積	
本館	714.58㎡
車庫 (試料処理室含む)	174.66
ガラス室 (敷地内)	17.58
ガスポンベ室	4.25
合計	911.07

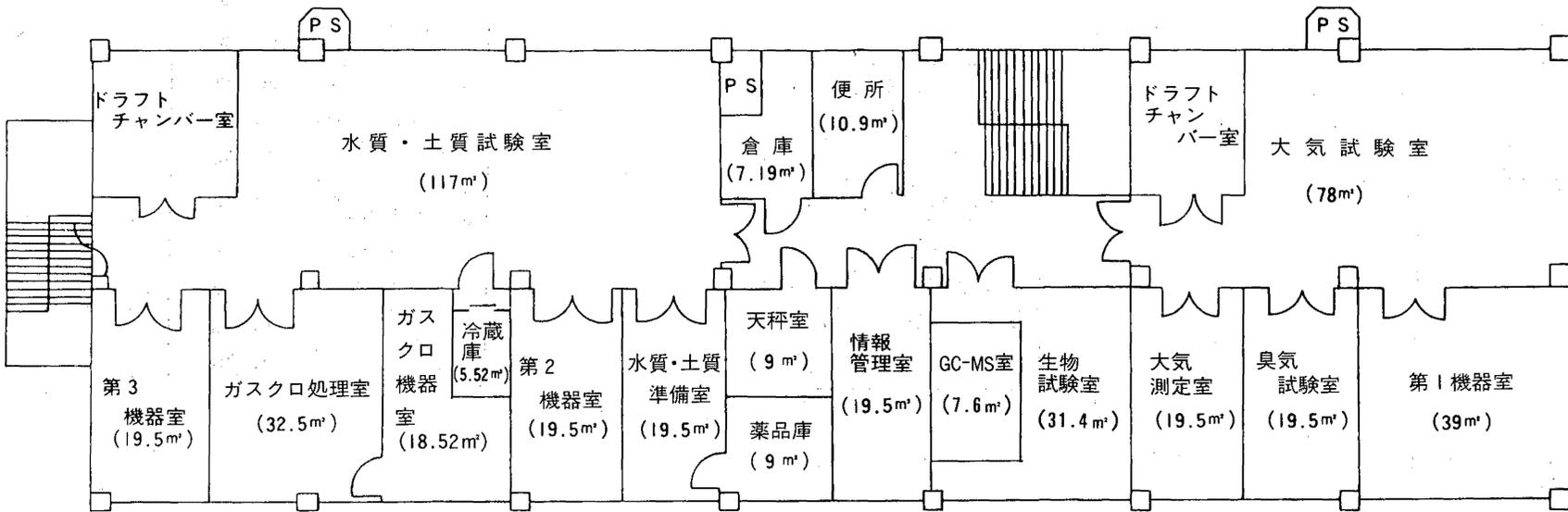
床面積	
1階	714.58㎡
2階	564.58
3階	564.58
ペントハウス	31.08
計	1,874.82
車庫 (試料処理室含む)	174.66
ガラス室(敷地内)	17.58
ガスポンベ室	4.25
計	196.49
合計	2,071.31

42,000

13,000

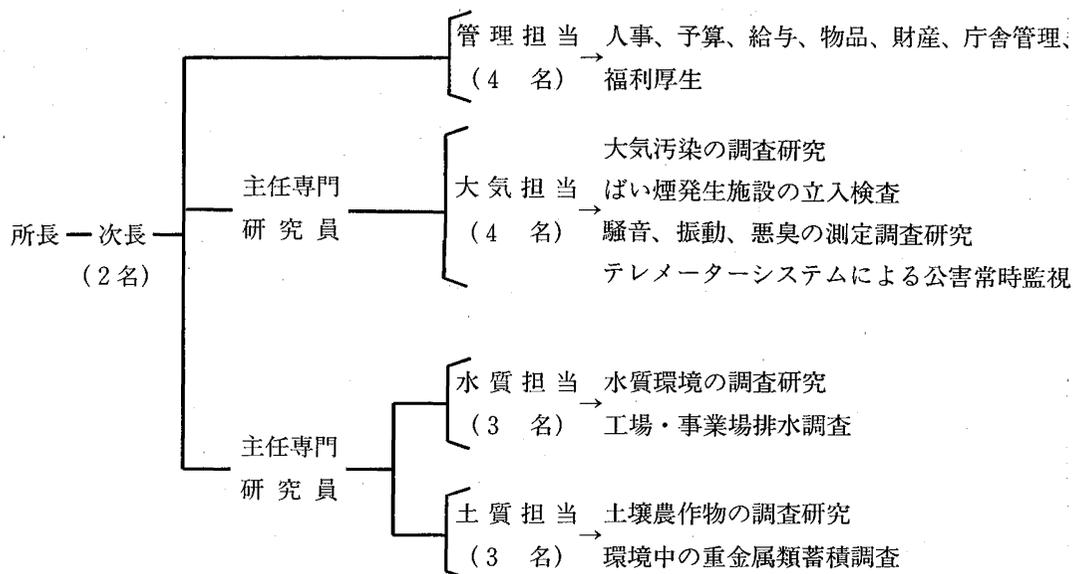


13,000



### III 組 織

#### 1 機構と事務分掌



#### 2 職員配置

平成5年4月1日現在

区分 \ 職種	事務吏員	技術吏員	運転技師	計
所 長		1		1
次 長	1	1		2
主任専門研究員		2		2
管理担当	3		1	4
大気担当		4		4
水質担当		3		3
土質担当		3		3
計	4	14	1	19

### 3 職員名簿

平成5年4月1日現在

担当名	職名	平成4年度	平成5年度	備考
		氏名	氏名	
	所長	片岡 實	片岡 實	
	次長	清水 欣也	清水 欣也	
	〃	小林 裕	小林 裕	
	主任専門研究員	高田 熙	高田 熙	
	〃		斎藤 弥	昇任
管理担当	主査	金 善則	金 善則	
	主任	田村 久美子	田村 久美子	
	〃	夏井 耕悦	夏井 耕悦	
	技師(運転)	船木 幸之助	船木 幸之助	
大気担当	所長補佐	斎藤 弥		
	〃		湯川 幸郎	大曲保健所より転入
	〃		成田 理	昇任
	専門研究員	成田 理		
	技師	久米 均	久米 均	
	〃	児玉 仁	児玉 仁	
	専門研究員	井島 辰也		本荘保健所へ転出
水質担当	所長補佐		片野 登	昇任
	〃		加藤 潤	昇任
	専門研究員	片野 登		

担当名	職名	平成4年度	平成5年度	備考
		氏名	氏名	
	専門研究員	加藤潤		
	技師	小野佐紀子	小野佐紀子	
土質担当	所長補佐		武藤公二	中央流域下水道事務所より 転入
	専門研究員	鈴木雄二	鈴木雄二	
	〃	山田雅春	山田雅春	
	〃	神馬諭		大曲保健所へ転出

## IV 予 算

(単位：千円)

款	項	目	節	平成4年度 予 算 額	平成5年度 予 算 額	備 考
衛 生 費	環境衛生費	公害対策費	報 酬	1,068	1,180	
			共 済 費	651	669	
			貸 金	3,975	4,083	
			報 償 費	73	80	
			旅 費	3,049	3,073	
			需 用 費	36,944	36,627	
			役 務 費	8,445	9,505	
			委 託 料	16,683	16,868	
			使用料及び 貸 金 料	433	454	
			工事請負費	—	—	
			備品購入費	14,427	16,965	
			負担金補助 及び交付金	45	55	
			公 課 費	121	102	
計				85,914	89,661	

## V 主要機器

機 器 名	規 格	数 量	備 考
テレメーター装置一式	日 立	1	
風 向 ・ 風 速 計	光 進 MV-110 海上電機 SA-200	14	
一酸化炭素自動測定機	日立堀場 APMA-2,000 APMA-3,000	6	
二酸化炭素自動測定機	紀本 M332、M331-β	16	
窒素酸化物自動測定機	電気化学 GPH74	18	
オキシダント自動測定機	京都電子 OX-07	5	
炭化水素自動測定機	日立堀場 APHA-3,000	2	
標準オゾン計校正装置	電気化学	1	
小 型 気 象 ゾ ン デ	A・I・R 社製 TS-2 A型	1	
アンダーセンエアサンプラー	高 立 ダイレック	5	
自動イオウ分析装置	理学電気 サルファX	2	
デ ジ タ ル 騒 音 計	リオン NA-31	7	
ガスクロマトグラフ	島 津GC-4BM・7A・9A 横河電機HP-5890-A	8	
高速液体クロマトグラフ	島 津 LC-3A	1	
分 光 光 度 計	島 津 UV-150 日本分光 UV-320 日 立 U-2000	3	
赤 外 線 分 光 光 度 計	日本分光 IR-810	1	
自 記 分 光 光 度 計	日 立 323	1	
螢 光 分 光 光 度 計	島 津 RF-540	1	
原子吸光分光光度計	日 立 180-80 島津・AA640・ジャーレルAA-830	3	
水 銀 測 定 装 置	理学マーキュリー	1	
低 温 灰 化 装 置	トラペロ	1	
土壌試料抽出振とう装置	高崎科学品械(株)TA-32R	1	
水 質 自 動 分 析 装 置	テクニコン AAI	1	
T O C 測 定 機	島 津 TOC-500	1	
パーソナルコンピューター	IBM 5550 NEC PC9081	4	
生 物 顕 微 鏡	オリンパス BHSU-SP	1	
ガスクロマトグラフィー質量分析計	島津QP2000GF	1	

機 器 名	規 格	数 量	備 考
藻類培養装置	伊藤製作所 AGP-150R	1	
乾燥器	タバイ	4	
監視用船	ヤマハ VV-25	1	
環境測定車	いすゞエルフ	1	
恒温器(BOD用)	平 山	1	
冷凍冷蔵庫	三菱電機、日立、三洋	3	
藻類静置培養恒温槽	伊藤製作所 KHC-IA	1	
明・暗視野式 双眼実体顕微鏡	オリンパス JM	1	
透過型ノマルスキー式 微分干渉顕微鏡	オリンパス BHS-373N	1	
恒温器(大腸菌用)	ヤマト科学 IC-102	1	
凍結濃縮装置	大洋科学工業 FC-6	1	
低温恒温循環機	大洋科学工業 CL-19	3	
高圧滅菌器	平 山 HL36Ae 中 山 HA24	2	
乾熱滅菌器		1	
遠心分離機	クボタ	1	
オートスチール	ヤマト	3	
イオンメーター	東 亜	1	
pHメーター	東 亜	4	
電気電導度計	東 亜	2	
定温湯煎器	宮本理研	1	
マグネテックスターラー	東 洋	2	
コンプレッサー	日 立 1.5P/分9.5T	1	
ポータブルデスクリート オートサンプラー	N K S	2	
振とう装置	宮本理研	3	
ポータブルCTD計	シーバード社 SEACAT-19	1	
Milli-QSP超純水製造装置	日本ミリポア・リミテッド社製	1	
イオンクロマトグラフィー	横河北辰電機 日本ダイオネックス 軸DX-100型	2	