

平成 1 1 年 度

秋田県環境センター一年報

第 2 7 号

(1 9 9 9)

秋田県環境センター

はじめに

当センターが昭和45年（1970年）7月に、公害技術センターとして発足してから30年が経過しました。この間、昭和56年には環境技術センターと改称し、社会における公害・環境問題の変化に対応しながら、多様な行政ニーズに基づく試験検査や地域に密着した調査研究を行ってきました。

平成12年4月からは、名称を環境センターと改めるとともに、新たに、環境教育・環境学習を業務の柱の一つとして位置付け、新築された県庁第二庁舎内に「環境学習室」を設置して、普及・啓発や情報発信等の業務の充実を図っております。

また、近年顕在化してきたダイオキシンや環境ホルモンなどの有害化学物質による環境汚染問題に対応するため、「ダイオキシン類対策特別措置法」やいわゆる「P R T R法」の施行等を踏まえ、ダイオキシン類等有害化学物質の分析施設・機器の整備を進めるとともに、高度化する分析技術に対応するため、分析技術者の養成に取り組んでおります。

一方で、財政状況が極めて厳しい折から、これら物的、人的な整備・充実を進めていくことは容易なことではありませんが、関係各位のご理解をいただきながら、できるだけ早期の整備を願っているところであります。

今後とも、職員一同、一層の研鑽に努め、本県の環境行政の技術的分野を担う中核機関として、その役割を果たしていく所存でありますので、県民の皆様方のご指導、ご支援をお願いいたします。

本年報は、主に平成11年度における業務と調査研究の概要を取りまとめたものであります。ご高覧のうえ、ご意見をいただければ幸いです。

平成13年2月

秋田県環境センター
所長 真壁 江田男

目 次

はじめに	
I 沿 革	1
II 庁舎の概要	1
III 組 織	
1 機構	4
2 職員配置	4
3 事務分掌	5
4 職員名簿	6
IV 予算	7
V 主要機器	8
VI 業務概要	
1 大気関係	
1.1 排出基準検査	11
1.2 使用燃料油の硫黄分検査	11
1.3 騒音・振動	11
1.3.1 秋田空港周辺航空機騒音調	11
1.3.2 大館能代空港周辺航空機騒音調査	11
1.4 酸性雨調査	12
1.5 森林地帯における酸性成分の乾性沈着に関する調査研究	13
2 大気汚染常時測定	
2.1 測定体制の現状	14
2.2 測定結果	15
2.2.1 一般環境大気	15
1) 二酸化硫黄	15
2) 窒素酸化物	16
3) 光化学オキシダント	18
4) 炭化水素	19
5) 浮遊粒子状物質	19
2.2.2 自動車排出ガス	20
1) 窒素酸化物	20
2) 一酸化炭素	21
3) 浮遊粒子状物質	22
2.2.3 風配図	23
3 有害大気汚染物質調査	
3.1 測定内容	24
3.2 測定結果	24
4 水質関係	
4.1 公共用水域水質測定結果	26
4.1.1 十和田湖	26
4.1.2 田沢湖	28
4.1.3 八郎湖	29
4.1.4 八郎湖周辺河川	29
4.2 工場・事業場排水基準検査	34
4.3 田沢湖の水質調査	34
4.4 宝仙湖の水質調査	34
4.5 人工湖の水質汚濁機構解明に関する調査研究	35

4.6	廃棄物行政検査	35
4.7	化学物質環境調査	35
4.8	指定化学物質環境残留性検討調査	35
5	土質関係	
5.1	土壌汚染対策調査	37
5.1.1	汚染米調査	37
5.2	休廃止鉱山対策調査	37
5.3	ゴルフ場農薬検査	37
5.4	特定水域水質調査	37
5.4.1	小坂川	37
5.4.2	白雪川	38
5.4.3	成瀬川	38
VII	研究報告	
	・秋田県の河川水中の有機化学物質の定性と定量に関する調査・研究	41
	・秋田県におけるVOCs44化合物モニタリング調査の概要	51
	・十和田湖の水質について	58
VIII	発表業績一覧	
	・CHARACTERIZATION OF INSOLUBLE COMPONENTS IN FRESH SURFACE SNOW ON MOUNTAINS IN JAPAN	69
	・固相抽出/HPLC法によるトリクロビル酸と その分解物を含めたゴルフ場農薬の同時定量	69
	・秋田県の河川における外因性内分泌攪乱化学物質の現状	69
	・CHEMICAL CHARACTERIZATION OF PARTICLES IN WINTER-NIGHTTIME AEROSOL SMOG IN TOKYO	70
	・CHARACTERIZATION OF FINE PARTICLE COMPONENTS IN MEXICO CITY	70
	・秋田県におけるフロン類と四塩化炭素の濃度レベルとその評価	71
	・東京の冬季にみられるエアロゾルスモッグでの微小粒子 (PM _{2.5})成分の特徴	71
	・白神山地における大気環境中のVOCs (44化合物) 濃度	71
	・秋田県における大気環境中の揮発性有機化合物 (9化合物) の モニタリング濃度レベルとその評価	72
IX	研修・学会等	73
X	研修生・実習生及び見学者受入状況	74
i	講師・資料利用状況	75

I 沿革

昭和45年7月1日	秋田県公害技術センター設置(秋田県工業試験場) 大気科、水質科の2科で発足
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	テレメータ係、管理係増設
昭和48年7月19日	現庁舎完成(秋田市八橋字下八橋191-18)
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となる
昭和63年3月31日	テレメータ更新
昭和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
平成12年4月1日	機構改革により秋田県第2庁舎に環境監視室、環境学習室、環境情報管理室 を備えた環境センターを設置、旧庁舎を八橋分室とする

II 庁舎の概要

1 位 置	環境センター // 八橋分室	秋田市山王三丁目1番1号 秋田市八橋字下八橋191-18
2 敷地面積	// 八橋分室	6,664.54㎡
3 建物	環境センター // 八橋分室	294.41㎡ 鉄筋コンクリート造3階建 延 1,874.82㎡ その他施設 215.93㎡ 計 2,090.75㎡

4 建物の内訳

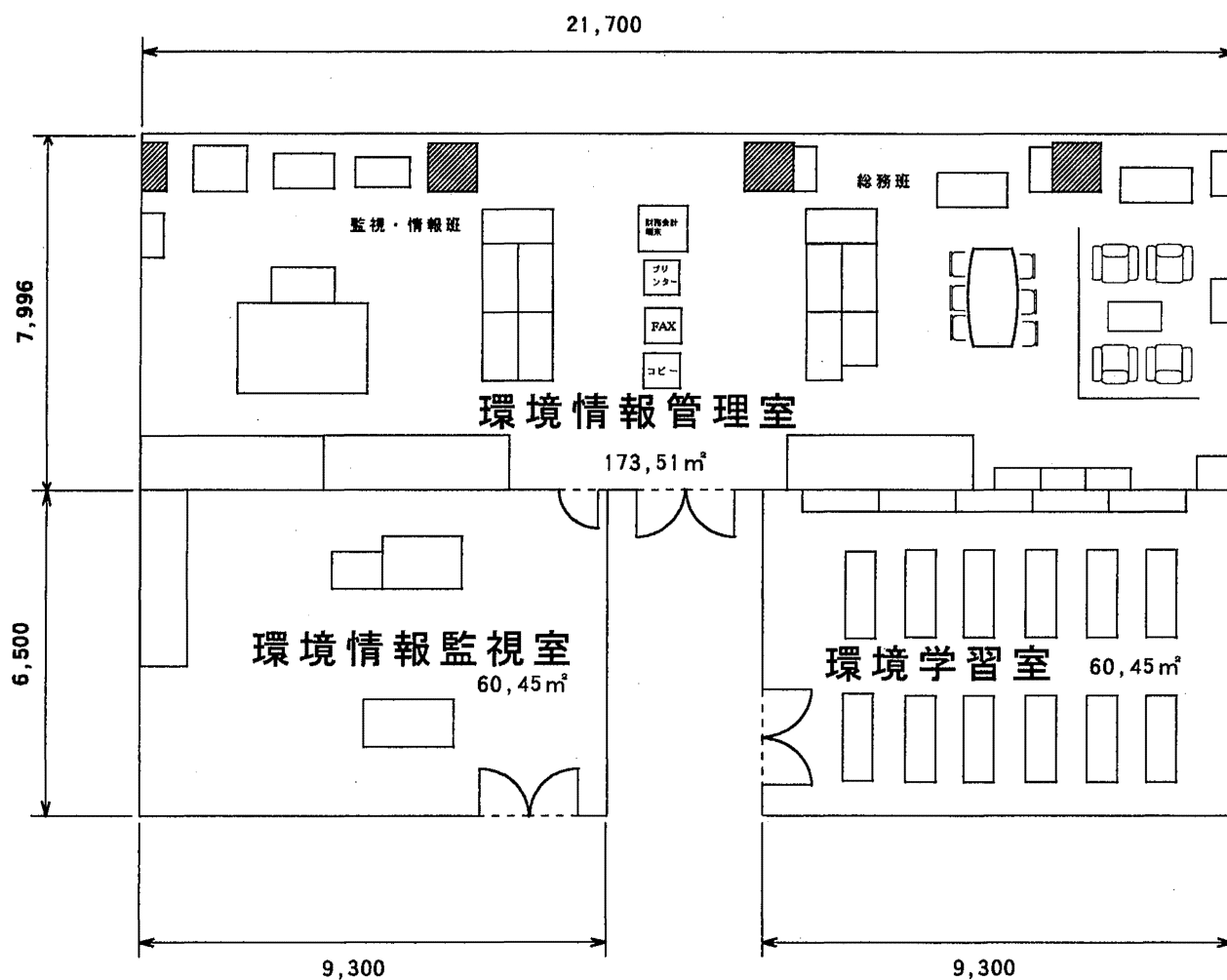
環境センター（秋田県庁第2庁舎6階）

環境監視室	173,51 ^m ²
環境学習室	60,45 ^m ²
環境情報管理室	60,45 ^m ²

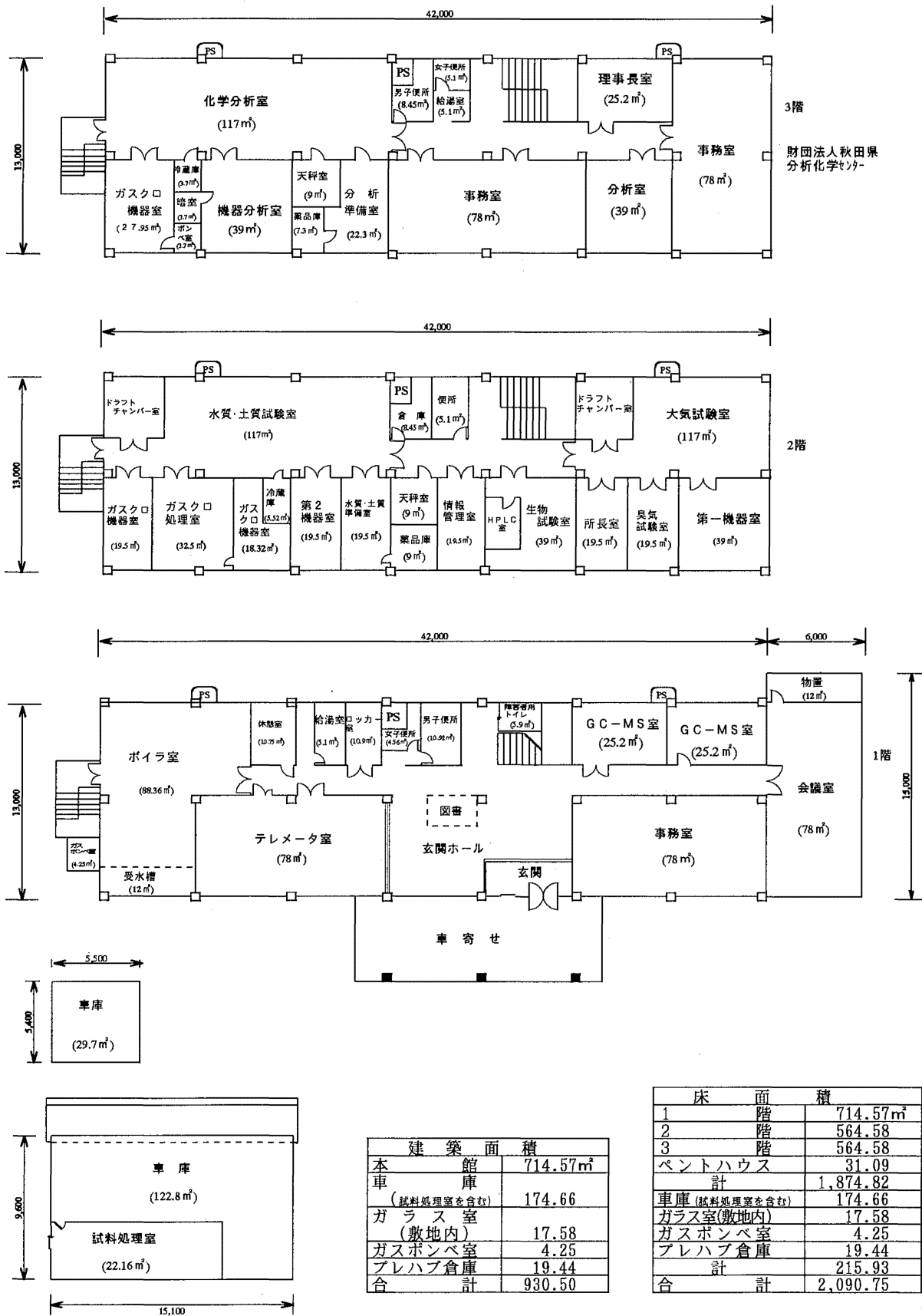
八橋分室

1階	テレメータ室、事務室、GC-MS室、会議室、ボイラー室他	714.57 ^m ²
2階	所長室、大気、臭気、生物、水質、土質の各試験室、ガスクロ機器室他	564.58 ^m ²
3階	(財)秋田県分析化学センター	564.58 ^m ²
4階	ペントハウス	31.08 ^m ²
	車庫(試料処理室含む)	174.66 ^m ²
	ガラス室(試験検査室)	17.58 ^m ²
	ガスボンベ室	4.25 ^m ²
	プレハブ倉庫	19.44 ^m ²

5. 庁舎平面図 第2庁舎



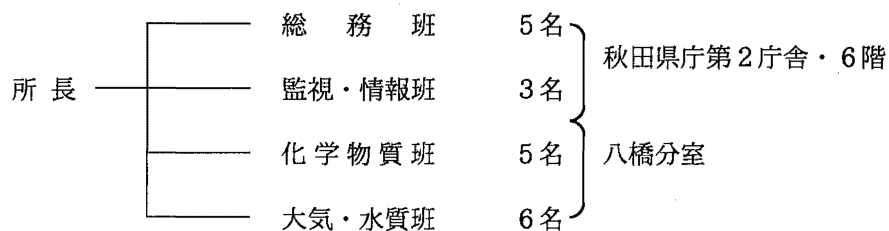
八橋庁舎



III 組

織

1. 機 構



2. 職員配置

平成12年4月1日現在

職 種 區 分	事務吏員	技術吏員	運転技師	計
所 長		1		1
主 幹	1	1		2
主任専門研究員		2		2
総 務 班	3		1	4
監視・情報班	1	2		3
化学物質班		5		5
大気・水質班		3		3
計	5	14	1	20

3 事 務 分 掌

総務班

人事、予算、給与、福利厚生、財産管理、庁舎管理

監視・情報班

①大気汚染常時監視測定

県内各地に設置された大気環境測定局における二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質等のデータ及び大規模発生源工場の汚染物質等の排出状況のリアルタイムでの測定監視

②環境情報管理システム

大気汚染や水質汚濁の発生源、産業廃棄物処理に関する各種情報のデータベース化、統計的処理による各種情報の提供

③環境情報提供システム

大気汚染状況や環境情報についての提供

化学物質班

①有害大気汚染物質調査

一般環境及び沿道等におけるベンゼン等揮発性有機化合物のモニタリング調査

②工場・事業場排水基準検査

水質汚濁防止法に基づく特定事業場排水のトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等の検査

③ゴルフ場農薬検査

「ゴルフ場の農薬による水質汚濁防止対策実施要領」に基づく、ゴルフ場排水中の農薬検査

④廃棄物行政検査

産業廃棄物最終処分場の放流水及び汚泥等に含まれる化学物質等検査

⑤化学物質環境汚染実態調査

八郎湖等の水質、底質、魚類を対象とした化学物質の調査（環境庁委託調査）

大気・水質班

①発生源の監視

工場、事業場から排出されるばい煙や排水監視のための排出規制物質検査

②有害大気汚染物質調査

一般環境及び沿道等におけるヒ素、水銀等重金属類のモニタリング調査

③酸性雨調査・研究

県内主要地点におけるモニタリング調査及び森林地帯における酸性成分の乾性沈着に関する調査研究

④航空機騒音調査

秋田空港及び大館能代空港周辺における航空機騒音実態と環境基準の達成状況把握のための自動測定装置による常時監視及び定期調査

⑤公共用水域の監視

河川及び湖沼（八郎湖、十和田湖、田沢湖）の水質実態と環境基準の達成状況把握のための水質規制物質モニタリング調査

⑥八郎湖の水質保全対策調査

八郎湖水質浄化対策の基礎資料収集のための西部承水路等における各種水質調査

⑦玉川酸性水の影響調査

玉川酸性水中和処理施設の水質改善効果把握のための田沢湖及び宝仙湖の水質モニタリング調査

⑧十和田湖の水質と水産の管理技術に関する基礎調査

十和田湖の水質保全とヒメマスの適正管理に向けた湖沼生態系のあり方を明らかにするための国や青森県との共同調査

⑨特定河川の調査

酸性河川等の特殊な河川の水質変化を把握するためのpHや重金属成分のモニタリング調査

⑩休廃止鉱山の影響調査

休廃止鉱山の影響を把握するための鉱山排水等の重金属成分調査

⑪カドミウム汚染米調査

立毛玄米中のカドミウム含有実態把握のための調査

⑫人工湖の水質汚濁機構解明に関する調査研究

人工湖（ダム湖）における水質汚濁機構解明のための山瀬ダム及び流入河川の水質調査

4. 職 員 名 簿

平成12年4月1日現在

担 当 者	職 名	平 成 1 1 年 度	平 成 1 2 年 度	備 考
		氏 名	氏 名	
	所 長	岩 山 勝 男		退 職
	//		真 壁 江田男	環境保全課より転入
	次 長	碓 谷 公 範		健康対策課へ転出
	//	吉 田 昇		
	主任専門研究員	斎 藤 弥		退 職
	//	武 藤 公 二		退 職
総 務 班 (管理担当)	主幹兼班長		佐 藤 健 治	管財課より転入
	副 主 幹	能 美 朋 也	能 美 朋 也	所長補佐職名変更
	主 査	柴 田 節 子		秋田港湾事務所へ転出
	//		石 山 眞紀子	衛生科学研究所より転入
	主 事	二 木 茂 希	二 木 茂 希	
	主任技師(運転)	進 藤 久 信	進 藤 久 信	
監視・情報班 (大気担当)	副主幹兼班長	斉 藤 勝 美	斉 藤 勝 美	所長補佐職名変更
	主 査		泉 公 夫	能代保健所より転入
	技 師		梶 谷 明 弘	環境整備課より転入
化学物質班 (水質担当)	副主幹兼班長	柴 田 義 明	柴 田 義 明	所長補佐職名変更
	副 主 幹		佐 藤 信 也	南部流域下水道事務所より転入
	専門研究員	和 田 佳 久	和 田 佳 久	
	技 師	木 口 倫	木 口 倫	
	//		佐 藤 昌 則	新規採用
大気・水質担当 (大気担当) (水質担当) (土質担当)	主幹兼班長		吉 田 昇	
	主任専門研究員	大 畑 博 正	大 畑 博 正	(大気担当)
	//		加 藤 潤	(水質担当)
		加 藤 潤		
	専門研究員		渡 辺 寿	
	主 任		児 玉 仁	北部流域下水道事務所より転入
	技 師	珍 田 尚 俊	珍 田 尚 俊	(土質担当)
	所 長 補 佐	高 嶋 司		大曲仙北健康福祉センターへ転出
	//	泰 良 幸 男		鷹巣阿仁健康福祉センターへ転出

※ () 11年度

IV 予 算

(単位：千円)

款	項	目	節	平成11年度 予 算 額	平成12年度 予 算 額	備 考
衛 生 費	環境衛生費	公害対策費	報 酬	1,314	1,317	
			共 済 費	400	642	
			賃 金	1,386	3,030	
			報 償 費	15	15	
			旅 費	1,867	2,224	
			需 用 費	27,705	29,269	
			役 務 費	4,683	2,855	
			委 託 料	24,064	31,712	
			使用料及び 賃 借 料	302	98	
			備品購入費	9,010	1,047	
			負担金補助 及び交付金	149	349	
			公 課 費	92	55	
計				71,889	72,613	

V 主 要 機 器

機 器 名	規 格	数量	備 考
テレメータ装置一式	日立	1	
風向・風速計	光進MV-110PC 小笠原計器CW113	13	
超音波微風向風速計	海上電機 SA-200	1	
一酸化炭素自動測定機	日立堀場 APMA-3000・APMA-3500	4	
硫黄酸化物自動測定機	紀本 M331-β・M332	11	
窒素酸化物自動測定機	電気化学 GPH74	14	
オキシダント自動測定機	京都電子 OX-07・OX-08	3	
炭化水素自動測定機	日立堀場 APHA-3000	1	
標準オゾン計校正装置	電気化学	1	
小型気象ゾンデシステム	A・I・R社製 A型TS2	1	
アンダーセンスタックサンプラー	高立機器 KA-500	4	
粉塵自動測定機	紀本 Iu380909・MOD180・185	1	
自動イオウ分析装置	理学電気 サルファX他	1	
デジタル騒音計	リオン NA-31	3	
ガスクロマトグラフ	島津GC9A・14A・15 横河電気HP-5890-A	3	
ガスクロマトグラフ・質量分析計	島津 QP2000GF・QP5000・QP5050A	3	
高速液体クロマトグラフ	ウォーターズ 996 島津LC-3A	2	
イオンクロマトグラフ	日本ダイオネックスDX-100・DX-120	2	
分光光度計	日立 U-2000	3	
赤外線分光光度計	日本分光 IR-810	1	
ダブルビーム分光光度計	日立 U-2000	2	
蛍光分光光度計	島津 RF-540	1	
原子吸光分光光度計	ジャーレル AA-890 バリアンAA-220	2	
水銀測定装置	理学マーキュリー1SP インスツルメンタRA-2C20	2	
土壌試料抽出振とう装置	高崎科学機器TA-32R・柴田CMS-10	2	
CTD測定器	シーバード社 SBE-19	1	
TOC測定機	島津 TOC-5000A	1	
水質自動分析装置	ブランルーベ トラスティ10型マルチデータ処理装置（データ処理装）	2	
バージアンドトラップ濃縮装置	ジーエルサイエンス LSC-2000	1	
藻類静置培養高温槽	伊東製作所 KHC-1A	1	
乾燥器	ヤマト-DS44他	5	
監視用船	ヤマハ VV-25	1	
定温恒温器(BOD用)	サンヨー MIR-553	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	

機 器 名	規 格	数量	備 考
生物顕微鏡	オリンパス BHSU-SP	1	
高圧滅菌器	平山 HL36Ae	1	
乾熱滅菌器	いすゞ製作所	1	
データレコーダ	ソニーマグネスケール PC-208A	1	
1/3オクターブ実時間分析器	リオン SA-27	1	
低温湯煎器	宮本理研	1	
COD湯煎器	杉山元	1	
マグネティックスター	東洋	2	
純水製造装置	ヤマト科学 WA73	2	
小型冷却遠心機	日立工業 CF7D	1	
ポータブル流速計	N.K.S PVM-1D モデル2000	2	