

平成 5 年 度

秋田県環境技術センター年報

第 21 号

(1993)

秋田県環境技術センター

は　じ　め　に

平成5年11月に、広範で多様化しつつある環境問題に適切に対処していくため、今後の環境政策の基本的な理念や環境保全のための手法を総合的・計画的に進めていくための枠組みなどを定めた環境基本法が制定されました。

これからは、この環境基本法に基づいた新しい環境政策が展開されていくことになり、平成5年は日本地球環境歴元年ともいうべき年であります。

当センターは、環境監視や環境保全に関する調査・研究を行う機関としてその時々々の環境問題に取り組み、環境行政施策の円滑な推進に重要な役割を果たしてまいりましたが、地球環境時代を迎えた今日、当センターの果たす役割はますます重要になるものと思います。この新しい時代に適切に対処していくため、これからも研究者のなお一層の研鑽はもとより高度な分析技術に対応した機器の導入や施設の充実に努めて行かなければならないと考えております。

秋田県は、世界遺産に登録された白神山地に代表されるように緑豊かな自然環境にも恵まれ、一部の河川や湖沼に生活排水による水質汚濁の問題がみられるものの全体としては概ね良好な状況で推移してまいりました。

このすばらしい自然環境と快適な生活環境を次の世代に引き継いでいくために、地域の環境問題は勿論のこと、地球環境問題という大きな命題に向かって、積極的に取り組んでいくことが私たちの責務であると考えております。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5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たものです。ご批判、ご指導を賜れば幸いに存じます。

平成7年3月

秋田県環境技術センター

所長 伊藤 昇

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	12
(4) 騒音・振動	12
1) 秋田空港周辺航空機騒音調査	12
2) 騒音・振動実態調査	12
(5) 悪臭調査	13
(6) 酸性雨調査	13
(7) 大気中の低沸点有機塩素化合物に関する調査研究	14
(8) 凍結防止剤使用による環境影響調査について	14
2 大気汚染常時測定関係	19
(1) 測定体制の現状	19
(2) 測定結果	21
1) 一般環境大気	21
① 二氧化硫黄	22
② 窒素酸化物	22
③ 一酸化炭素	23
④ 光化学オキシダント	23
⑤ 炭化水素	24
⑥ 浮遊粒子状物質	24
2) 自動車排出ガス	25
① 窒素酸化物	25
② 一酸化炭素	26
3) 風配図	27
3 水質関係	
(1) 公共用水域水質測定結果	28
1) 十和田湖	28
2) 田沢湖	28
3) 八郎湖	31
4) 八郎湖周辺河川	33
5) 八郎湖流入河川	34
6) 地下水水質調査(汚染井戸周辺地区調査)	36

(2) 工場・事業場排水基準検査	36
(3) 大潟村における高濃度リン含有水機構解明調査	36
(4) 人工湖の水質汚濁機構解明に関する調査研究	37
(5) 田沢湖の水質調査	37
4 土質関係	
(1) 土壌汚染対策調査	39
1) 細密調査	39
2) 汚染米調査	39
(2) 休廃止鉱山対策調査	39
(3) ゴルフ場農薬検査	39
(4) 特定水域水質調査	39
1) 小坂川	40
2) 阿仁川	40
3) 白雪川	40
4) 朱ノ又川	40
5) 高松川	41
6) 成瀬川	41
(5) 酸性雨による土壌影響予測調査	41
(6) 酸性雨による土壌影響調査(土壌植生モニタリング調査)	43
(7) 土壌汚染環境基準設定調査	43
(8) 化学物質環境調査	44
(9) 指定化学物質環境残留性検討調査	44
(10) 未規制項目監視調査	44
(11) 酸性雨による土壌影響に関する調査研究	44
VII 報 文	
・沿道地域の浮遊粉じん等に関する調査研究	47
・酸性雨成分とエアロゾルの関係について	70
VIII 学 会 等	
1. 学会および研究会等における発表	84
2. 研修等	84
3. 学会出席	84

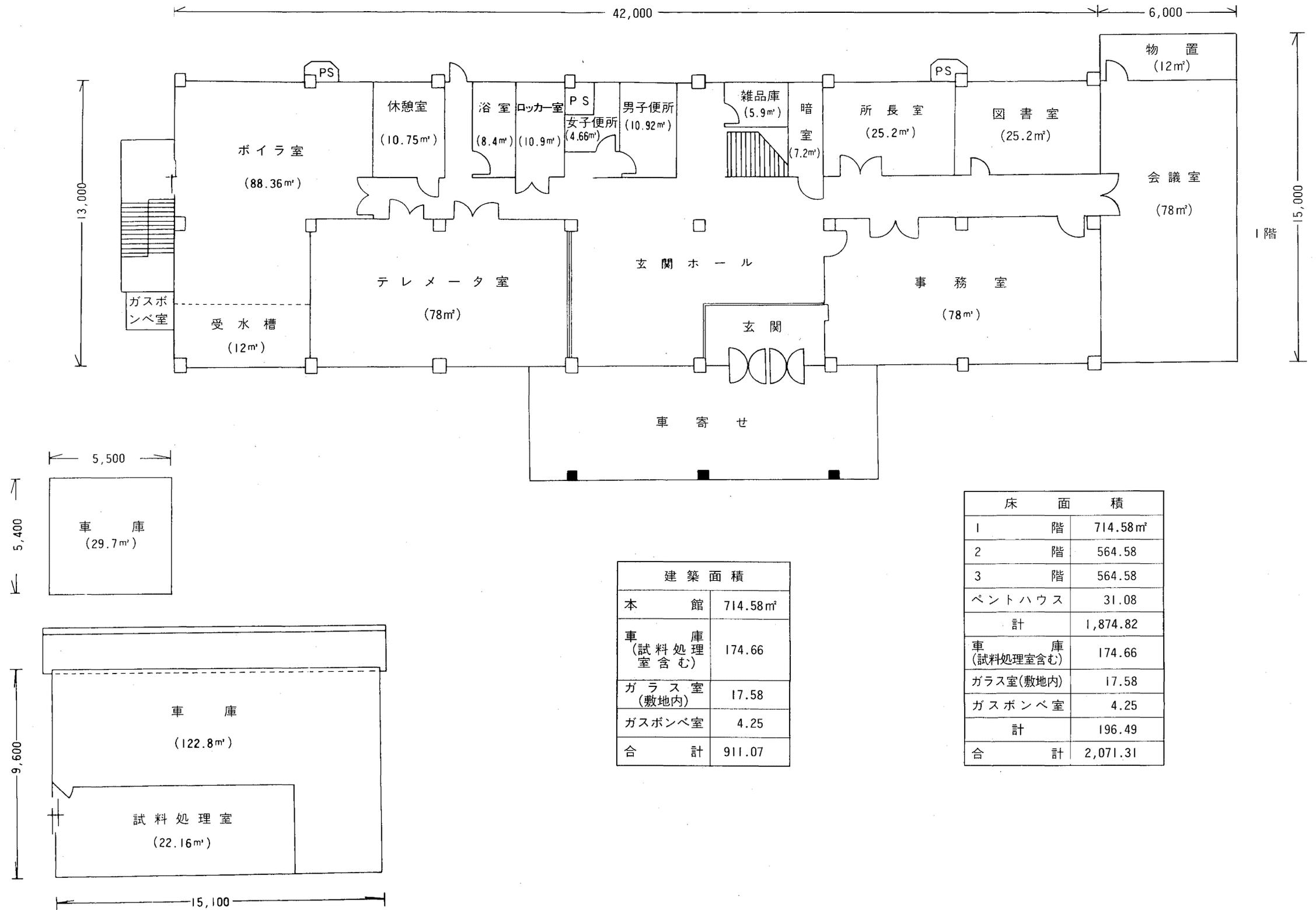
I 沿革

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	テレメータ室、所長室、事務室、図書室、会議室、ボイラ室	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㎡

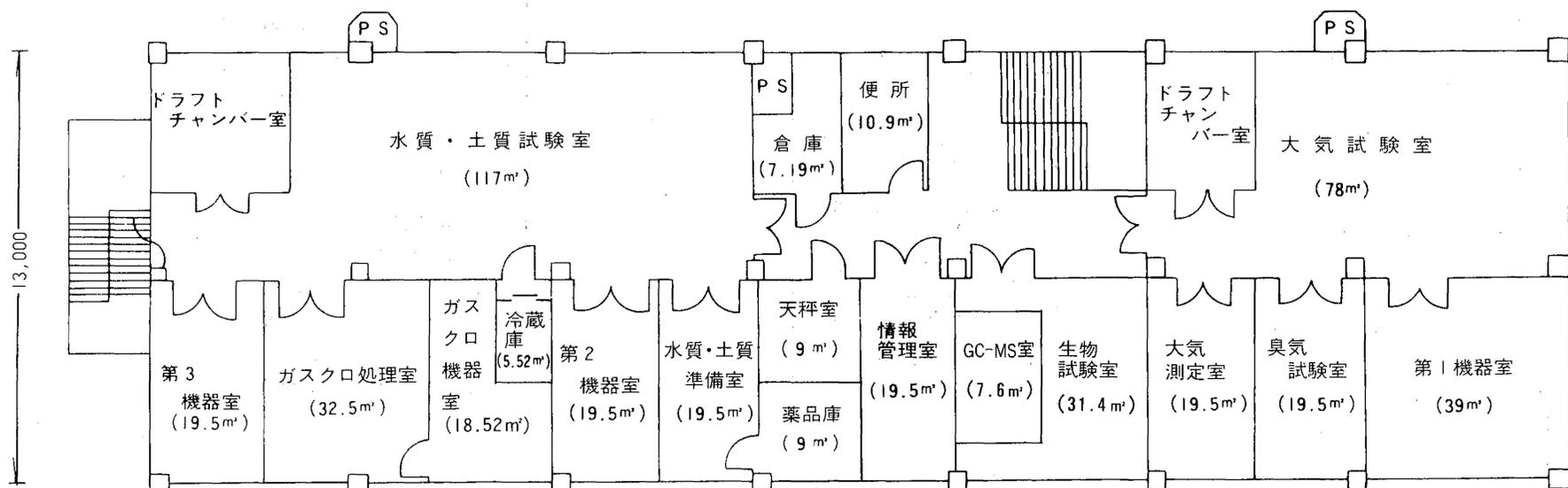
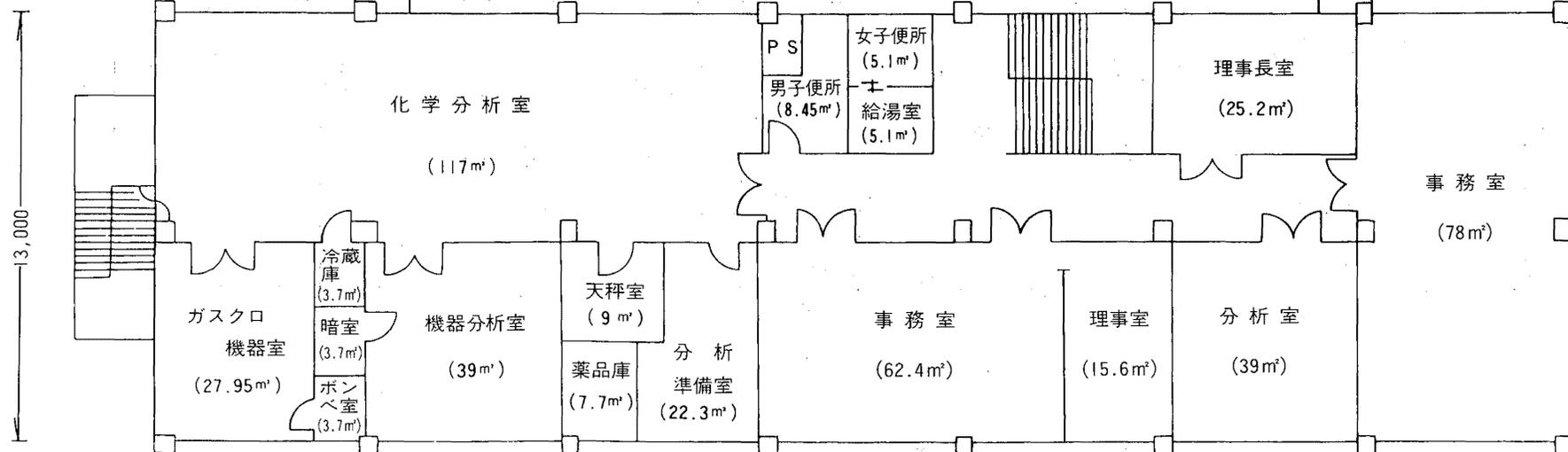
5 庁舎平面図



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
ガスボンベ室	4.25
合計	911.07

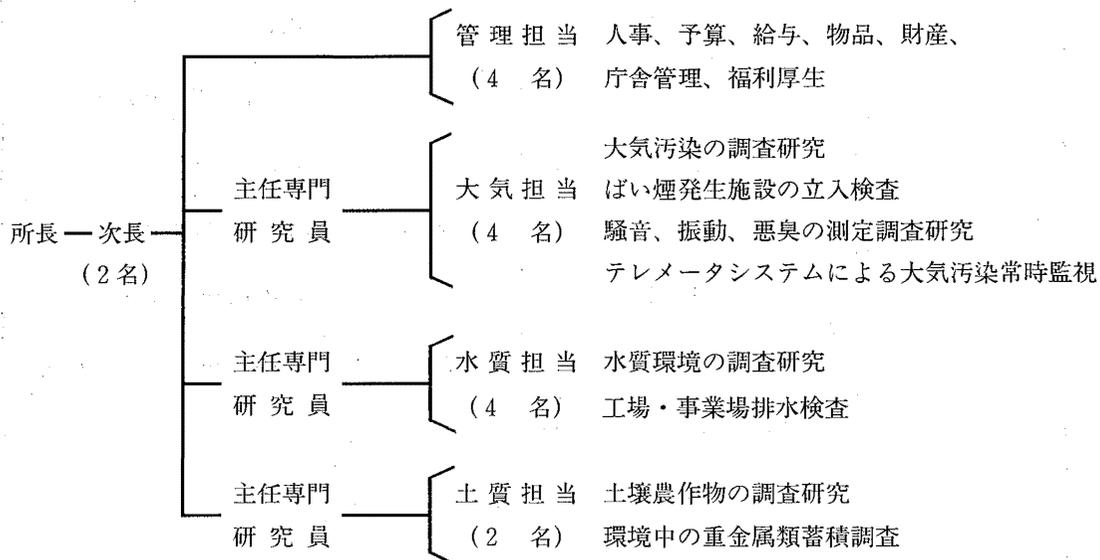
床面積	
1階	714.58㎡
2階	564.58
3階	564.58
ペントハウス	31.08
計	1,874.82
車庫 (試料処理室含む)	174.66
ガラス室(敷地内)	17.58
ガスボンベ室	4.25
計	196.49
合計	2,071.31

42,000



III 組 織

1 機構と事務分掌



2 職員配置

平成6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		3		3
管 理 担 当	3		1	4
大 気 担 当		4		4
水 質 担 当		4		4
土 質 担 当		2		2
計	4	15	1	20

3 職員名簿

平成6年4月1日現在

担当名	職名	平成5年度	平成6年度	備考
		氏名	氏名	
	所長	片岡 實		退職
	〃		伊藤 昇	環境衛生課より転入
	次長	清水 欣也		企業局へ転出
	〃		竹内 和雄	高清水学園より転入
	〃	小林 裕		湯沢保健所へ転出
	〃		高橋 守	工業技術センターより転入
	主任専門研究員	高田 熙	高田 熙	
	〃	斎藤 弥	斎藤 弥	
	〃		藤田 将充	秋田保健所より転入
管理担当	主査	金 善則		水産漁港課へ転出
	〃		高橋 均	能代港湾事務所より転入
	主任	田村 久美子	田村 久美子	
	〃	夏井 耕悦	夏井 耕悦	
	主任技師(運転)	船木 幸之助	船木 幸之助	
大気担当	所長補佐	湯川 幸郎	湯川 幸郎	
	〃		高嶋 司	環境保全課より転入
	〃	成田 理		秋田保健所へ転出
	専門研究員		斎藤 勝美	水産振興センターより転入
	技師	久米 均		環境保全課へ転出

担当名	職名	平成5年度	平成6年度	備考
		氏名	氏名	
大気担当	技師	児玉 仁	児玉 仁	
水質担当	所長補佐	片野 登	片野 登	
	〃	加藤 潤	加藤 潤	
	〃		鈴木 雄二	昇任
	技師	高橋 佐紀子	高橋 佐紀子	
土質担当	所長補佐	武藤 公二	武藤 公二	
	〃		山田 雅春	昇任
	専門研究員	鈴木 雄二		
	〃	山田 雅春		

IV 予 算

(単位：千円)

款	項	目	節	平成5年度 予算額	平成6年度 予算額	備考
衛生費	環境衛生費	公害対策費	報酬	1,180	1,242	
			共済費	669	692	
			賃金	4,083	4,234	
			報償費	80	80	
			旅費	3,073	3,061	
			需用費	36,627	35,842	
			役務費	9,505	9,285	
			委託料	16,868	16,964	
			使用料及び 賃金料	454	604	
			工事請負費	—	—	
			備品購入費	16,965	14,425	
			負担金補助 及び交付金	55	55	
			公課費	102	102	
計				89,661	86,586	

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-110 海上電機 SA-200	17	
一酸化炭素自動測定機	日立堀場 APMA-3,500 APMA-3,000	6	
硫黄酸化物自動測定機	紀本 M332、M331-β	17	
窒素酸化物自動測定機	電気化学 GPH74	17	
オキシダント自動測定機	京都電子 OX-08 OX-07	5	
炭化水素自動測定機	日立堀場 APMA-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 A型 TS-2	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他	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	
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 ジャーレル AA-880	2	
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	高崎科学器械 TA-32R	1	
水 質 自 動 分 析 装 置	ブランルーベ トラックス800型 テクニコン(データ処理装置付) AAI	2	
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 PC9801他	4	
生 物 顕 微 鏡	オリンパス BHSU-SP	1	
ガスクロマトグラフ・質量分析計	島津QP2000GF	1	

機 器 名	規 格	数 量	備 考
バーシアンドトラップ濃縮装置	宮本理研 LSC-2000	1	
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	日 立 CF-7D	1	
オートスチール	ヤマト WA-73	3	
イオンメーター	東 亜	1	
データレコーダ	ソニーマグネスケール PC-208A	1	
1/3実時間分析器	リオン SA-27	1	
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	横河北辰電機 日本ダイオネックス株DX-100型	2	