

平成元年度

秋田県環境技術センター年報

第 17 号

(1989)

秋田県環境技術センター

は　じ　め　に

平成元年度の事業概要と調査、研究の結果を年報第17号として取りまとめましたので、お届けします。

ご承知のとおり、近年、酸性雨や地球の温暖化、フロンガスによるオゾン層の破壊等地球規模での環境汚染やゴルフ場からの農薬等身近な環境問題が、毎日のように新聞やテレビ等で報道されるようになり、環境保全に対する県民の関心が高まりつつあります。また、我々職員も日ごろの調査研究結果や収集した環境情報をもとに、環境保全の大切さを啓発して行くことも、課せられた重要な役割と考えております。

当環境技術センターでは、このような社会情勢や県民のニーズを見極めながら調査、研究を進めております。

平成元年度には、酸性雨調査や梅雨明け時の浮遊粉じん高濃度現象の調査研究、環境大気中のアスベスト濃度調査、八郎湖の富栄養化に関する水質調査、酸性湖である田沢湖の水質調査等を行ったところであります。

本県は、豊かな自然環境に恵まれたところであり、このかけがえのない財産を来るべき21世紀に引き継ぐことは、私達の責務であります。

これからも、環境保全のため職員一同鋭意調査研究に努力して参りたいと考えておりますので、本年報をご高覧戴くとともに、ご批判、ご指導を賜れば幸いに存じます。

平成3年1月

秋田県環境技術センター

所　長　長谷川　達　夫

目 次

は じ め に

I 沿 革	1
II 庁舎の概要	1
III 組 織	5
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	11
1 大気関係	11
(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	11
(4) 騒音・振動	13
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	14
3) 男鹿石油備蓄基地立地に伴う騒音・振動調査	14
4) 騒音・振動実態調査	14
(5) 悪臭調査	16
(6) 酸性雨に関する調査	16
(7) 環境大気中のアスベスト濃度調査	17
(8) 沿道地域の浮遊粉じんに関する調査研究	17
(9) 沿道地域の窒素酸化物に関する調査研究	18
(10) 梅雨明け時におけるSPM高濃度現象について	18
(11) 暖房器具による室内環境汚染調査	18
(12) 大気汚染常時監視測定局の測定結果	18
1) 測定局の現況	18
2) 測定結果	19
① 一般大気環境	19
ア) 風向・風速	19
イ) 二酸化硫黄	23
ウ) 窒素酸化物	23
エ) 一酸化炭素	25
オ) 光化学オキシダント	25
カ) 炭化水素	27
キ) 浮遊粒子状物質	28
ク) 浮遊粉じん	30
② 自動車排出ガス	31
ア) 窒素酸化物	31
イ) 一酸化炭素	31
2 水質関係	34
(1) 公共用水域水質測定結果	34
1) 十和田湖	34

2) 田沢湖	36
3) 八郎湖	36
4) 八郎湖周辺河川	38
5) 八郎湖流入河川 (16地点)	38
(2) 工場・事業場排水基準検査	38
(3) 田沢湖の水質調査	38
(4) 八郎湖の水質管理に関する基礎的研究	39
(5) 廃棄物処分場における排水調査	40
3 土質関係	40
(1) 土壌汚染対策調査	40
1) 細密調査	40
2) 汚染米調査	40
(2) 休廃止鉱山対策調査	41
(3) 工場・事業場等におけるトリクロロエチレン等の排水基準検査	41
(4) トリクロロエチレン等の地下水汚染調査	41
(5) 酸性雨による土壌影響調査	41
(6) 土壌汚染環境基準設定調査	42
(7) 特定水域水質調査	42
1) 小坂川	42
2) 阿仁川	42
3) 白雪川	42
4) 朱ノ又川	43
5) 高松川	43
6) 成瀬川	43
(8) 化学物質環境調査	43
(9) 指定化学物質環境残留性検討調査	43
(10) ジフェニルエーテル系除草剤汚染の実態調査	44
VIII 報 文	45
・ 環境大気中のアスベスト濃度について	45
・ 沿道地域の浮遊粉じんに関する調査研究	53
・ 沿道地域の窒素酸化物に関する調査研究	59
・ 梅雨明け時における SPM (浮遊粒子状物質) の高濃度現象について	66
・ 暖房器具による室内環境汚染について	77
・ 八郎湖の富栄養化に関する一考察	81
・ 八郎湖への一時的な海水流入について (昭和62年8月の台風12号通過にともなう影響)	104
・ 田沢湖の水質等について (玉川酸性水中和処理施設稼動以前の水質等)	120
・ 水田除草剤の八郎湖水質等への影響について	130
・ 秋田県における河川の重金属濃度について	143
IX 学 会 等	155

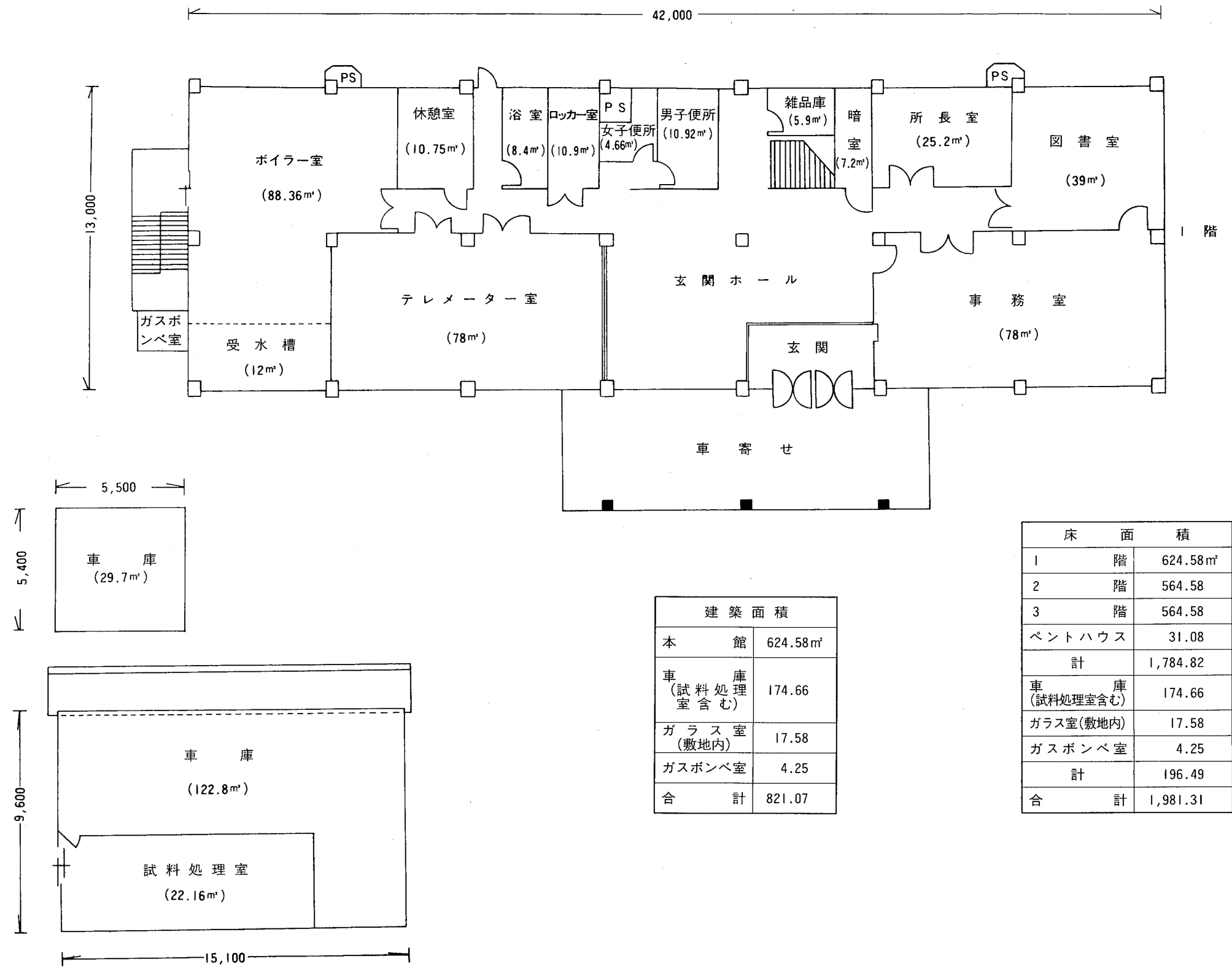
I 沿革

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

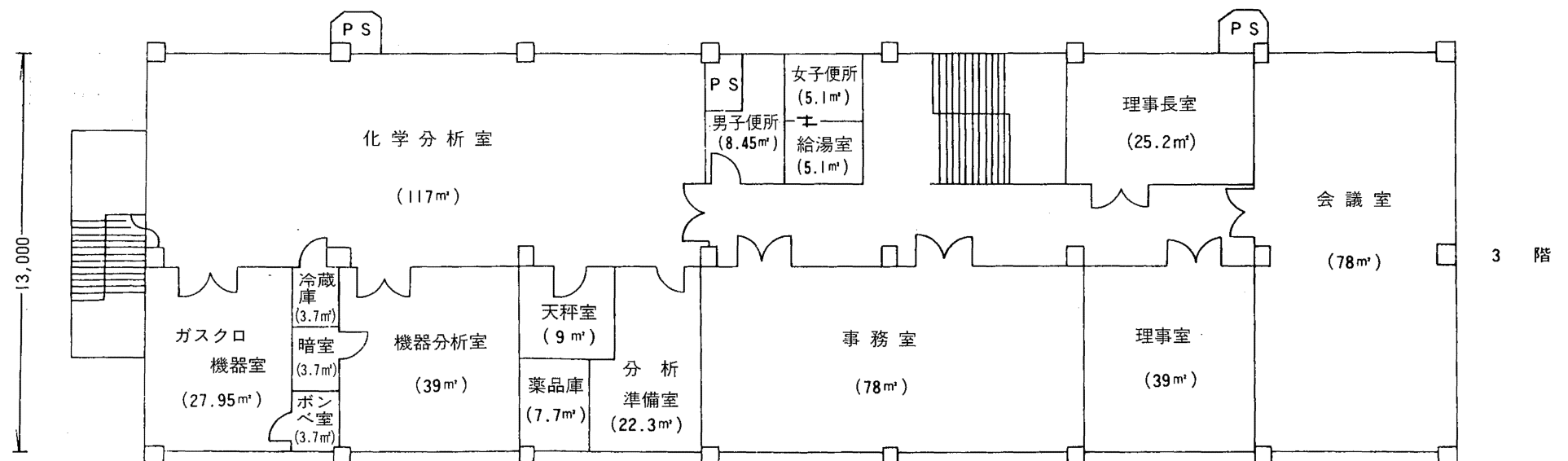
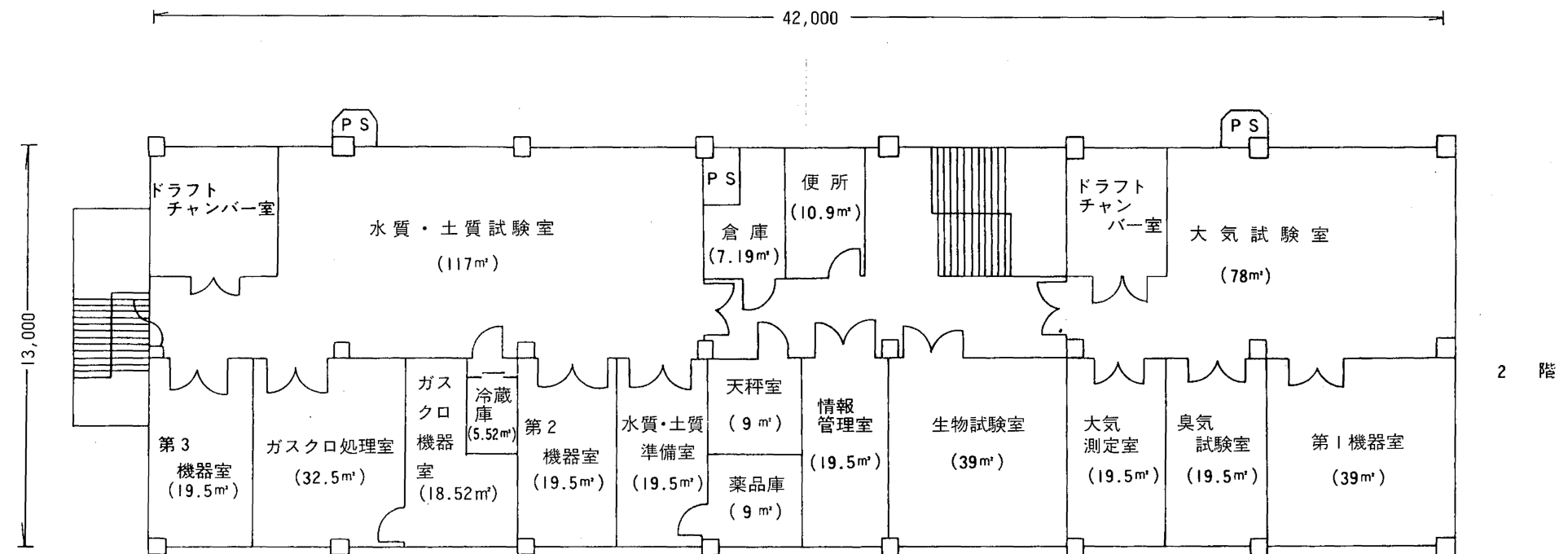
1 位 置	秋田市八橋字下八橋191-18	
2 敷地面積	6,664.54㎡	
3 建 物	鉄筋コンクリート造 3 階建	延1,784.82㎡、その他施設 196.49㎡、計 1,981.31㎡
4 建物の内訳		
1 階	テレメーター室、所長室、事務室、図書室、ボイラー室	624.58㎡
2 階	大気、臭気、生物、水質、土質の各試験室、ガスクロ機器室	564.58㎡
3 階	会議室、(旧)秋田県分析化学センター	564.58㎡
4 階	ペントハウス	31.08㎡
	車庫 (試料処理室含む)	174.66㎡
	ガラス室 (試験検査室)	17.58㎡
	ガスボンベ室	4.25㎡

5 庁舎平面図



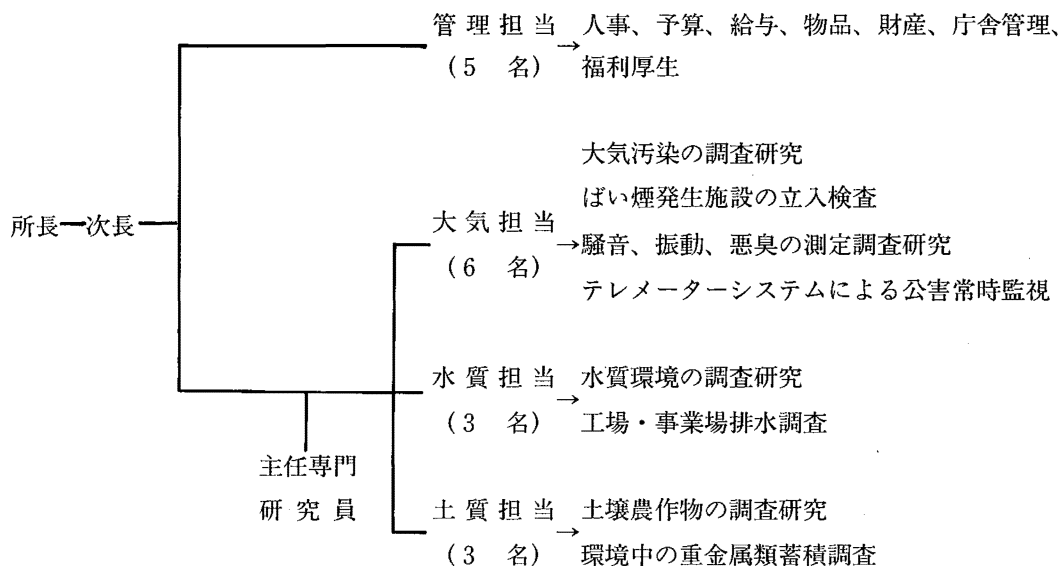
建築面積	
本館	624.58㎡
車庫 (試料処理室含む)	174.66
ガラス室 (敷地内)	17.58
ガスボンベ室	4.25
合計	821.07

床面積		
1階		624.58㎡
2階		564.58
3階		564.58
ペントハウス		31.08
計		1,784.82
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		1,981.31



III 組 織

1 機構と事務分掌



2 職員配置

元. 4. 1 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
主任専門研究員		1		1
管 理 担 当	4		1	5
大 気 担 当		6		6
水 質 担 当		3		3
土 質 担 当		3		3
計	5	14	1	20

3 職 員 名 簿

平成2年4.1現在

担 当 名	職 名	平 成 元 年 度 氏 名	平 成 2 年 度 氏 名	備 考
	所 長		長谷川 達 夫	資源エネルギー課より転入
	次 長		大 橋 敏 孝	国保援護課より転入
	主 任 専 門 員 研 究 員	小 林 裕	小 林 裕	
	所 長	小 松 良 悦		環境保全課へ転出
	次 長	小 川 正 逸		環境衛生課へ転出
管 理 担 当	補 佐	西 村 広 夫	西 村 広 夫	
	主 任	桑 原 恵 子	桑 原 恵 子	
	主 事		夏 井 耕 悦	教育庁保健体育課より転入
	主 事	松 田 暢 之	松 田 暢 之	
	技師(運転)	船 木 幸之助	船 木 幸之助	
	主 事	佐々木 博 嗣		H2.3.12付退職
大 気 担 当	専門研究員	斎 藤 学	斎 藤 学	
	〃		大 畑 博 正	大館保健所より転入
	〃		成 田 理	湯沢保健所より転入
	〃	井 島 辰 也	井 島 辰 也	
	主 任	佐々木 誠	佐々木 誠	
	技 師	久 米 均		水質担当へ
	専門研究員	真 壁 江田男		大館保健所へ転出
	技 師	石郷岡 晋		本荘保健所へ転出
水 質 担 当	専門研究員	片 野 登	片 野 登	
	〃		加 藤 潤	内水面水産指導所より転入

担 当 名	職 名	平 成 元 年	平 成 2 年 度	備 考
		氏 名	氏 名	
水 質 担 当	専門研究員	組 谷 均	組 谷 均	
	技 師		久 米 均	大気担当より
	主 任	高 橋 浩		環境保全課へ転出
土 質 担 当	専門研究員	神 馬 諭	神 馬 諭	
	〃	鈴 木 雄 二	鈴 木 雄 二	
	〃	山 田 雅 春	山 田 雅 春	

IV 予 算

(単位：千円)

款	項	目	節	平成元年度 予 算 額	平成2年度 予 算 額	備 考
衛 生 費	環境衛生費	公害対策費	報 酬	972	996	
			共 済 費	373	395	
			賃 金	3,150	3,330	
			報 償 費	78	81	
			旅 費	2,993	2,964	
			需 用 費	32,487	32,681	
			役 務 費	11,296	11,408	
			委 託 料	17,022	16,976	
			使用料及び 賃 金 料	432	433	
			工事請負費	—	—	
			備品購入費	11,347	9,706	
			負担金補助 及び交付金	35	45	
			公 課 費	108	108	
計				80,293	79,293	

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	12	
一酸化炭素自動測定機	日立堀場 APMA-2,000 APMA-3,000	6	
二酸化硫黄自動測定機	紀本 M332、M331- β	11	
窒素酸化物自動測定機	電気化学 GPH74	10	
オキシダント自動測定機	京都電子 OX-07	3	
炭化水素自動測定機	日立堀場 APHA-3,000	1	
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	1	
デ ジ タ ル 騒 音 計	リ オ ン NA-31	4	
ガスクロマトグラフ	島津 GC-4BM・7A・9A・15A 横河電機 HP-5890-A	7	
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	
蛍 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	三 田 村 MRK	1	
水 質 自 動 分 析 装 置	テクニコン AAII	1	
T O C 測 定 機	島 津 TOC-500	1	
パーソナルコンピューター	I B M 5550 N E C PC9801	4	
生 物 顕 微 鏡	オリンパス BHSU-SP	1	

機 器 名	規 格	数 量	備 考
藻 類 培 養 装 置	伊藤製作所 AGP-150R	1	
全自動排水処理装置	同和鉱業 LIP50AH ₃	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	2	
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 (COD用)	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	1	