

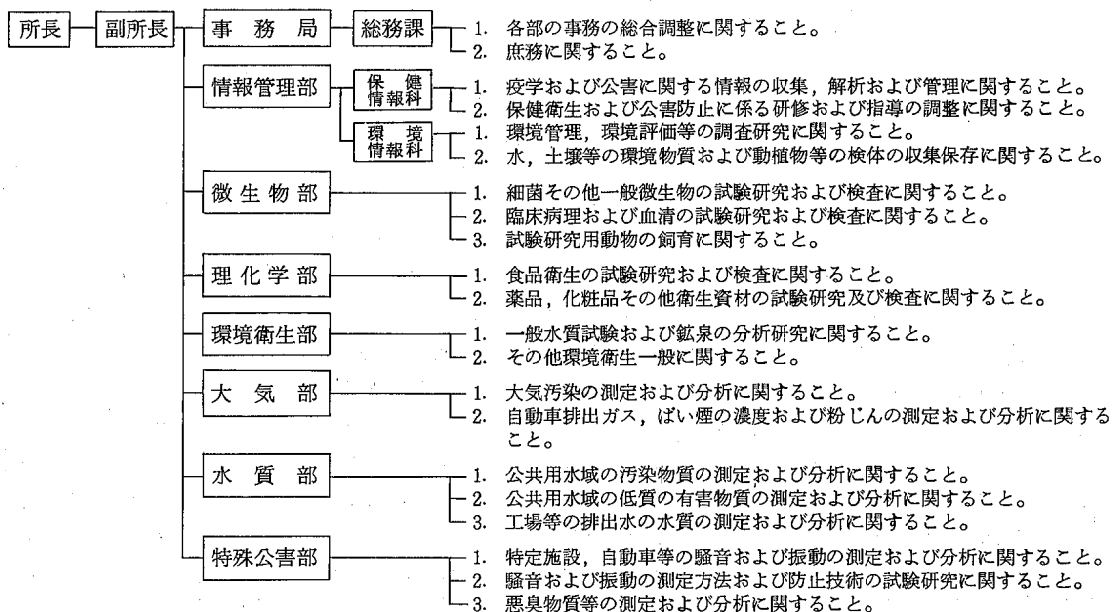
A. 事業概要

I 総 説

1. 沿革

- | | | | |
|----|-----|--------|---|
| 昭和 | 22. | 1. 1 | 衛生部に設置されていた細菌検査所と衛生試験室の2部門が合併されて衛生試験所として発足 |
| | 24. | 7. 1 | 仙台市跡付丁1番地(現勾当台会館)に新築移転し衛生研究所と改称 |
| | 26. | 4. 22 | 市内の大火により類焼 |
| | 27. | 2. 18 | 仙台市八幡二丁目15の25に新築移転 |
| | 35. | 4. 1 | (宮城県衛生検査技師養成所が衛生研究所内に開校) |
| | 37. | 1. 1 | 機構改正により、総務課、細菌課、化学課の3課制施行 |
| | 40. | 9. 1 | 専門職制度の設置により、主任研究員および研究員の2専門職制施行 |
| | 40. | 10. 20 | (宮城県衛生検査技師養成所が衛生検査技師学校と名称変更) |
| | 41. | 4. 1 | 機構改正により庶務課、微生物部、理化学部、環境衛生部の1課3部制施行 |
| | 41. | 9. 20 | 第18回保健文化賞受賞 |
| | 41. | 11. 5 | 同上受賞により知事より褒賞 |
| | 44. | 7. 21 | 機構改正により庶務課、微生物部、理化学部、環境衛生部、公害部の1課4部制施行 |
| | 46. | 4. 1 | 機構改正により公害部が公害技術センターとして独立、環境管理部、大気部、水質部、特殊公害部の4部制施行 |
| | 47. | 4. 1 | 現庁舎新築により移転
機構改正により宮城県総合衛生センター新設。衛生研究所庶務課は総合衛生センターの所管となる |
| | 48. | 4. 1 | 新たに総括研究員の専門職制施行 |
| | 49. | 3. 31 | (宮城県衛生検査技師学校廃校) |
| | 49. | 4. 1 | 機構改正により公害技術センターが生活環境部の所管となる
(宮城県総合衛生学院が開校) |
| | 53. | 6. 12 | 宮城県沖地震により甚大な被害を受ける |
| | 54. | 3. 31 | 地震災害復旧工事完了 |
| | 54. | 7. 14 | 衛生研究所開設30周年記念式典挙行 |
| | 55. | 3. 31 | 衛生研究所設立30周年記念誌発行 |
| | 56. | 7. 31 | 公害技術センター設立10周年記念誌発行 |
| | 56. | 8. 1 | 機構改革により生活環境部及び衛生部は保健環境部に組織替えとなり、総合衛生センター、衛生研究所及び公害技術センターはその所管となる。 |
| | 57. | 8. 1 | 機構改革により、総合衛生センター、衛生研究所及び公害技術センターが統合され「宮城県保健環境センター」1局7部制となる。(環境管理部を情報管理部と名称変更) |
| | 62. | 3. 31 | 分庁舎新設(血清疫学情報センター、高度安全実験室) |

2. 機構および業務分担



3. 職 員

1) 定数現員

(昭和63年3月31日現在)

区 分	定 数	現 員	欠(過)員	摘 要	区 分	定 数	現 員	欠(過)員	摘 要
所 長	1	1	-		単純労務職員	7	7	-	
副 所 長	1	1	-						
事 務 吏 員	7	7	-						
技 術 吏 員	55	55	-		計	71	71	-	

2) 職員一覽

課・部名	分 担 業 務	職 名	氏 名	課・部名	分 担 業 務	職 名	氏 名	
事務局		所 長	佐藤 春雄	微生物部	先天性代謝異常検査及び臨床検査	研 究 員	沖村 容子	
		副 所 長	高橋 一雄		スクリーニング精密検査	"	清野 陽子	
		兼 務 研 究 担 当	黒田 学		ポリオウイルス検査	技 師	小林 妙子	
		事務局長	高橋 亮		サーベイランス検査	"	菱沼早樹子	
		次 長	本田 勲		試験検査補助業務	嘱 託 員	奥山 巖吉	
総務課	課内事務総括	(兼) 総務課長	本田 勲	理学部	器具容器包装検査 食品添加物残留抗菌性物質検査 家庭用品検査 残留農薬検査 貝毒及びカドミウム検査 有害重金属食品添加物検査 医薬品及び有害重金属の検査 試験検査補助	(兼) 部長	瀬戸 輝武	
	所屬職員の身分、服務、教養に関する事務	総務課長	西田 忠昭			研究員	菊池 格	
	一般庶務、検体物件受付、臨時職員	主 事	千葉 幸子			研究員	高槻 圭悟	
	庁舎管理、一般庶務、給料	"	阿部 貴夫			"	佐藤真貴子	
	公用自動車運転業務	技 師 (調)	吉崎 雄三			"	鈴木 滋	
	予算、経理、決算、物品管理、収入事務、物品購入、支出事務	係 長	二戸 幸子			"	菊地 秀明	
		主 事	渡辺 一信			"	百川 和子	
		(兼) 部長	高橋 一雄			"	勝倉 由美	
		主任研究員兼科長	山本 仁			技 師 (試)	庄司 晃子	
		(兼) 研究員	海津 幸司					
保健情報科	科業務の総括 感染症サーベイランス、血清疫学情報センター 感染症、流行予測、公衆衛生情報の収集、解析 保健、公害研修指導	研 究 員	内田 隆夫	環境衛生部	温泉及び廃棄物の検査 飲料水の検査 飲料水、各種用水検査 一般廃棄物、産業廃棄物及び水道水質検査 試験検査補助	部 長	瀬戸 輝武	
		技 師	米山 達彦			主任研究員	千葉 規	
		科 長	小葉松英行			研究員	平 富貴	
		研 究 員	小室 健一			"	高橋紀世子	
環境情報科	環境管理計画予測システムの運用 予測システムの開発、環境データの解析 環境情報資料室の管理運営	技 師	米山 達彦	"	"	"	木戸 一博	
		技 師 (試)	加藤 尚子	"	"	"	菅原 隆一	
				技 師 (試)				高橋 勝世
微生物部	法定伝染病、食中毒検査 細菌、肝炎ウイルス検査 感染症サーベイランス 呼吸器、ウイルス検査、サーベイランス予測 神経芽細胞種検査 無菌試験、菌株精査 ウイルス性下痢症検査 風麻疹ウイルス検査 AIDS検査、実験、動物飼育管理 スクリーニング精密検査	部 長	新妻 澤夫	大気部	大気汚染防止調査 大気汚染常時監視 酸性雨成分分析調査 発生源常時監視 二酸化窒素実態調査 工場事業場規則 道路粉じん調査 発生源常時監視 公用自動車運転業務	(兼) 部長	高梨 忠男	
		主 任 研 究 員	高橋 成人			主任研究員	船木 宏	
		研 究 員	白地 良一			研究員	加藤 憲治	
		(兼) 主任研究員	山本 仁			"	伏谷 均	
		主 任 研 究 員	助野 典義			"	仁平 明	
		研 究 員	白石 広行			"	浦山 清	
		研 究 員	村上 仁			"	加藤 謙一	
		"	海津 幸司			"	氏家 愛子	
		"	秋山 和夫			技 師	佐藤 郁子	
		"	葛岡 勝悦			"	榎野 光永	
		"	御代田恭子			技 師 (調)	本郷 慶久	

課・部名	分担業務	職名	氏名	課・部名	分担業務	職名	氏名
水質部	公共用水域調査 環境残留農薬実態調査	（主）部長	高梨 忠男	水質部	地下水環境汚染調査 公用自動車運転業務 試験検査補助	技 師	藤原 成明
		研究員	阿部 時男			技 師（運）	中沢 孝男
		“	伊藤 孝一			技 師（試）	中根 ミワ子
	水質自動測定局データ解析	研究員	小池 信吾	特殊公害部	騒音の測定解析 悪臭,騒音,振動の測定解析 騒音振動の測定解析 悪臭官能試験	部 長	高梨 忠男
	工場事業場規制	“	斎藤 善則			研 究 員	渡辺 丈夫
	水質保全対策	“	佐々木久雄			“	佐藤 博明
	公共用水域調査	“	石山 正記			“	柳田 則明
	水質保全対策事業	技 師	藤原 秀一			技 師	加茂えり子
	化学物質環境調査	“	吾妻 正道				

4. 予算および決算

昭和62年度歳入歳出決算書

1) 歳 入

科 目	決 算 額	摘 要	科 目	決 算 額	摘 要
(6) 使用料及び手数料	7,216,200		(2) 物品売払収入	19,138	
(2) 手 数 料	7,216,200		(12) 諸 収 入	20,445	
(1) 衛生手数料	7,216,200		(6) 雑 収 入	20,445	
(8) 財 産 収 入	19,138		(5) 雑 収 入	20,445	
(2) 財産売払収入	19,138		計	7,255,783	

2) 歳 出

科 目	決 算 額	摘 要	科 目	決 算 額	摘 要
(2) 総 務	745,195		(3) 公害対策費	53,201,262	
(1) 総務管理費	223,996		(1) 公害総務費	280,000	
(2) 人事管理費	223,996		(2) 公害防止費	52,921,262	
(10) 生活環境費	521,199		(4) 保健所費	136,010	
(5) 環境保全費	521,199		(1) 保健所費	136,010	
(4) 衛生費	176,971,342		(5) 医薬費	87,637,760	
(1) 公衆衛生費	27,908,365		(1) 医薬総務費	87,455,910	
(2) 母子衛生費	17,341,883		(5) 薬務費	181,850	
(4) 伝染病対策費	10,566,482		(6) 農林水産費	858,000	
(2) 環境衛生費	8,087,945		(4) 農地費	858,000	
(2) 食品衛生指導費	5,187,999		計	178,574,537	
(3) 環境衛生施設指導費	2,422,958				
(4) 環境衛生諸費	476,988				

5. 主要機械器具（台帳価格100万円以上）

（昭和62年3月31日現在）

名 称	規 格	用 途	数 量	摘 要
（事務局） デジタル電話交換機	APEX-D3S	通信用	1	
（情報管理部） 騒音データ収録装置	システムエスAC-1型	騒音データ処理	1	
タイプフリーザー	ULT-1386	血清保存	6	

名 称	規 格	用 途	数量	摘 要
(微生物部)				
パンチインテクサー	米國ファンダメンタルプロダック社 モデルG	先天性代謝異常検査	2	
紫外線モニター	イスコVUA-5	蛋白の分離・精製	1	
プレハブ冷凍装置	サンヨー	検体保存	1	
プレハブ恒温室	サンヨーMF40	低温実験室	1	
ケルビネーター超低温槽	ケルビネーターUC	ウイルスの保存	3	
高速冷却遠心機	日立20PR-5	試料の分取	1	
蛋白分取装置	イスコUVモニターUA-5クラクシ ンコレクター	蛋白の分離・精製	1	
ウォータージャケットCO ₂ 培養器	平沢WJ-22C	ウイルス培養	1	
分離用超遠心機ローター	日立RPS-65T	ウイルスの分離	1	
分離用超遠心機	日立65P-7	"	1	
蛍光顕微鏡	オリンパスBHF342自動撮影装置付	梅毒検査	1	
凍結乾燥器	ラブコンIFD-5	試料の凍結乾燥	1	
超低温槽	レプコ	検体保存	3	
培養倒立顕微鏡	日本光学MTP-13	細菌の観測	1	
電子顕微鏡	日立	ウイルスの観測	1	
二波長マイクロプレート光度計	コロナ	血清検査	2	
超純水製造装置	ミリRO-60ミリQ	水の浄化滅菌	1	
ダブルビーム分光光度計	日立228A型	試料成分の分離定量	1	
安全キャビネット	日立SCV-1300ECIB	微生物検査	1	
キャンピロバクター培養器	テーハーH ₂ C-3	試験検査	1	
電気ふらん器(CO ₂ 培養)	タバイLNA-121	"	1	
超音波洗浄装置	シャープMU-622	洗 浄	1	
イオンエッチング装置	IB-10S	電子顕微鏡付属	1	
多層膜真空蒸着装置	VX-10S	"	1	
アミノ酸自動分析計	日立L8500	先天性代謝異常検査用	1	
分光蛍光光度計	日立650-10S	蛍光物質の定量	1	
高速液体クロマトグラフ	ウォーターズAL%CT/PC-204A	試料成分の分離定量	1	
アングルローター	日立RP-45T	試験検査	1	
迅速電気泳動分析システム	ファルマシアファストシステム	"	1	
CO ₂ インキューター	日立CH-33	"	1	
微量高速冷却遠心機	ベックマンTL-100	"	1	
高圧蒸気滅菌装置	サクラDA-12C	培地器具等の滅菌	1	
自動血色素測定器	トーア-HB-100	血液検査	1	
自動赤血球計算機	東亜医用電子CC108 AD220 NH30	"	1	
炭酸ガス培養器	平沢WJ-12E	ウイルスの培養	1	
レーザーフェロメーター	ハイランドPDQ	血清診断	1	
分面分取装置	" LKB	試料の分離精製	1	
グラジュント用高圧ポンプ	ウォーターズ510号	試験検査	1	
スイングローター	日立RPS25-2	"	1	
自動流量可変装置	ウォーターズ680号	"	1	
蛍光顕微鏡	オリンパスAHBT-FL	"	1	
(理化学部)				
自記分光光度計	島津製	比色定量分析	2	
回析格子赤外分光光度計	"	有機化合物の構造解析確認	1	
微量直示天秤	"	試薬等の秤量	1	
原子吸光分光光度計	日電バリアン	重金属分析	1	
低温灰化装置		有機物の灰化	3	
ドラフトチャンパー	三英DSC-8K	重金属分析	1	

名 称	規 格	用 途	数量	摘 要
デジタルインテグレーター	島津製	微量成分分析専用計算	1	
ガスクロマトグラフ	"	微量成分の分離定量	9	
"	ヒューレットパッカード	"	2	
高速液体クロマトグラフ用ポンプ	M600 マルチソルベント	"	1	
高速液体クロマトグラフ	AL ^C /G PC 204	試料成分の分離定量	1	
炎光光度検出器	島津製	ガスクロ用検出器	1	
スペクトロモニター	"	微量成分の定量	1	
二波長クロマトスキャナ	"	薄層クロマト定量	1	
レポートインテグレーター	ヒューレットパッカード	微量成分分析専用計算	1	
イオンクロマトグラフ	DIONEX	陽陰イオンの分離定量	1	
示差屈折検出器	Shodex	液クロ用検出器	1	
分光蛍光光度計 (環境衛生部)	島津製	蛍光物質の定量	1	
蛍光分光光度計 (自記) 分光光度計	日立 650-10S	蛍光物質の定量	1	
赤外分光光度計	島津 UV 200	比色定量分析	1	
紫外可視分光光度計	日立 260-10	有機化合物の構造, 解析確認	1	
電気低温恒温器	日立 100-400	比色定量	1	
低温灰化装置	平山 LU ₂ -80	BOD測定量	1	
原子吸光分光光度計	IPC 100-3B	有機物の灰化	1	
ドラフトチャンパー	日立 170-50A	貴金属分析	3	
ガスクロマトグラフ (大気部)	ダルトン DEC-8T型	微量金属の分析	1	
オキシダント測定装置	日立 163ECD 付	微量成分の分離定量	2	
大気汚染測定装置	電気化学計器(株)製	大気中のオキシダント測定	11	
自動燃焼式硫黄分試験器	"	大気中の硫酸化物ダストを測定	13	
SO ₂ ダスト自動測定記録計	田中科学計器製	イオウ含有量の測定	1	
窒素酸化物自動測定記録紙	電気化学計器製	大気中の二酸化イオウ及び浮遊粉じんの測定	2	
分光光度計	"	大気中の窒素酸化物を測定	19	
煙道測定用自動ダスト採取装置	島津製	比色定量分析	1	
風向風速計(超音波式)	濁川理化学工業(株)製	煙道排ガス中のダストの採取	1	
観測局テレメータ装置	海上電機(株)製	大気中の風向・風速の測定	12	
二酸化硫黄自動測定機	日本電気製	測定データの伝送	1	
"	紀本計画	イオウ含有量の測定	2	
ベーター線吸収法粉じん自動測定記録計	電気化学計器製	"	3	
一酸化炭素自動測定記録計	アロカ(株)製	大気中の浮遊粒子状物質の測定	2	
炭化水素自動測定装置	堀場製	大気中の一酸化炭素の測定	1	
ベーター線吸収式浮遊粒子状物質測定装置	島津製	大気中の炭化水素の測定	2	
データ処理装置	電気化学計器製	大気中の浮遊粒子状物質の測定	3	
大気汚染テレメータシステム	"	大気データの処理	1	
浮遊粒子状物質測定機	島津製	測定データの伝達	3	
テレメータ装置	日本電気製	大気中の浮遊粒子状物質の測定	3	
籠峰山無線中継局中継制御装置	"	測定データの伝達	7	
酸性雨自動採取装置	"	無線の中継	1	
フッ化水素計	電気化学計器	酸性雨調査	1	
逆転層計	光進電気	大気測定	1	
窒素酸化物計	電気化学計器	"	1	

名 称	規 格	用 途	数量	摘 要
二酸化硫黄計	紀本電子	大気測定	1	
浮遊粒子状物質計	"	"	1	
オキシダント計	堀場製	"	1	
イオンクロマトグラフ	ダイオネックス	"	1	
ベーター線式質量濃度計	柴田科学	"	1	
浮遊粒子状物質測定装置	紀本電子	大気中の浮遊粒子状物質の測定	1	
非メタン炭化水素自動測定装置	堀場製	大気測定	2	
原子吸光光度計	日立製	試験検査	1	
煙道非ガス分析計	ダイレック社	煙道測定	2	
硫黄測定装置	堀場製	イオン分試験	1	
ガスクロマトグラフ	島津製	大気測定	2	
高速液体クロマトグラフ用送液ポンプ	日本ウォーターズリミテッド	地方公害研究用	1	
大気汚染管視テレメーター装置	日本電気	大気測定	7	
移動観測車テレメーター装置		"	1	
大気汚染テレメーターシステムに係るデータ収集処理系機器	日本電気	"	1	
大気汚染テレメーター装置に係る無線装置	"	"	4	
気象用模写受画装置 (ファクシミリ)	松下電送械製	"	1	
(水 質 部)				
データロガー(タイプライター付)	T. O. A 製	データの換算機	1	若柳局
海域水質監視装置	リガクマーキュ WQMS	海水測定	1	石巻局
COD自動測定装置	CODMS-	水質測定	5	各局
分光蛍光光度計	日立 650-10S	蛍光物質の定量	1	
水質自動監視装置	東亜電波	水質測定	3	若柳, 白石, 江尻局
チャートデータ読取装置	日本電気製	各種チャートの読取	1	
ウォーターサンプラー	イスコ 68-2100-006	自動採水	1	
オートアナライザー	テクニコン AA-II	NP 等の自動分析	2	
濁度自動測定装置	東亜電波工業	海域水質連続測定	1	七ヶ浜局
海域水質自動監視装置	"	"	2	" 石巻局
赤外分光光度計	日立製	有機化合物の構造解析確認	2	
連続濁度計	TBM-15A 型	水質測定	1	石巻局
原子吸光分光光度計	日立製	重金属分析	1	
全有機炭素計	TOC-500	水の有機炭素分析	1	
発光分光分析装置用温調装置	サンヨークーラーボックス	ICP 機器保守室温調整	1	
ガスクロマトグラフ	島津 GC-4CMPEE	微量成分の分離定量	4	
低温灰化装置	LFE LTA-302	有機物の灰化	1	
発光分光分析装置	島津 GEW-170 P	貴金属等の同時分析	1	
生物培養装置	矢沢科学	生物試験用	1	
ガスクロマトグラフィー質量分析装置	日本電子 JMS-D300	化学物質の定性定量	1	
原子吸光分光分析装置	日本ジャーレルアッシュ AA-855	金属類の分析	1	
自記分光光度計	日立 200-20	比色定量分析	1	
(特殊公害部)				
騒音計	ブリュエルケア 3501	騒音測定	1	
高速度レベルコーダー	" 2307-B	"	1	
振動測定装置	リオン VN-16	振動測定	1	
環境騒音測定装置	" NA-30	環境騒音測定	1	
航空機騒音測定装置	" NA-31	航空機騒音測定	3	
"	㈱CTS MCT-8500A	航空機及び汽車の騒音測定	2	

名 称	規 格	用 途	数 量	摘 要
自動演算騒音計	リオン	航空機及び汽車の騒音測定	2	
自動車騒音測定装置	CT-571	自動車騒音測定	1	
スクラバードラフト・ 排ガス洗浄装置	ダルトンSWP-1600	排気	1	
スクラバー(ダルトン)	SWP-1400	排ガス洗浄	1	
悪臭物質測定装置	日立-163	悪臭測定	1	
ガスクロマトグラフ	"	微量成分の分離定量	1	

II 情報管理部の概況

情報管理部は各種調査研究に関する総合的な企画・調整を行うと共に、保健衛生及び環境公害に関する情報の収集・解析・管理や環境管理・環境影響評価に関する調査研究を実施し、さらに保健衛生及び公害防止に係わる

研修・指導の調整を行った。

昭和62年度の業務内容を表1に示し、次にその概要を述べる。

表1 業務内容・調査研究

分類	業務名
(1) 一般業務	1. 感染症サーベイランス事業 2. 血清疫学情報センター事業 3. 環境管理計画進行管理 4. 環境影響評価審査 5. 環境情報資料室の管理運営 6. 環境管理計画調査
(2) 調査研究	1. 感染症流行における地域性の検討 2. 快適環境指標に関する研究

(I) 一般業務

1. 感染症サーベイランス事業

本事業は、厚生省で定めた「結核・感染症サーベイランス事業実施要綱」に基づき、国内で発生する各種感染症の常時監視体制を整備し、流行の実体を早期かつ的確に把握するとともに、その情報を速やかに地域に還元して適切な予防措置を講じることにより、各種感染症のまん延の未然防止を図るものである。

(1) 宮城県患者発生情報の収集、解析、還元

昭和59年度から保健環境センターが「要綱」に規定されている地方感染症情報センターとして位置付けられたため、麻疹等22疾病についての患者発生情報を患者定点から毎週収集し、これを集計のうえ、中央感染症情報センターである厚生省保健医療局結核・難病・感染症課感染症対策室あて週報として送付した。また、収集した患者発生情報をコンピュータ処理により集計、解析し、「感染症サーベイランス情報」として毎週、県郡市医師会、各保健所、教育庁等に還元した。昭和62年第1週から第52週までの各疾病別患者数は表2のとおりである。

感染症サーベイランスの疾病別患者発生数を図1に示した。

表2 感染症サーベイランス患者数
(昭和62年第1週～第52週)

疾病名	患者数
1. 麻疹様疾患	669
2. 風疹	12,496
3. 水痘	6,677
4. 流行性耳下腺炎	700
5. 百日咳様疾患	88
6. 溶連菌感染症	912
7. 異型肺炎	226
8. 乳児おう吐下痢症	4,162
9. 感染性胃腸症	5,164
10. 手足口病	2,123
11. 伝染性紅斑	2,198
12. 突発性発疹	3,017
13. ヘルパンギーナ	4,540
14. 咽頭結膜熱	162
15. 流行性角結膜炎	70
16. 急性出血性結膜炎	206
17a 細菌性髄膜炎	1
17b 無菌性髄膜炎	3
18. 脳・脊髄炎	0
19. インフルエンザ様感冒	4,858
20. ウイルス性肝炎	2
21. MCL S	42
合計	48,316

(2) 新システムへの移行

昭和62年1月から結核、川崎病、性行為感染症等を対象疾病に追加するとともに、全国の保健所、都道府県、指定都市、厚生省をコンピュータオンラインで結び、結核その他の感染症の患者発生情報等を収集、解析及び還元する「結核・感染症サーベイランス事業」が発足し、保健環境センターは当システムにおいて宮城県の中核となる宮城県結核・感染症情報センターとして位置付けられたため、昭和62年第1週からは新しいオンラインシステムにより事業を開始した。

2. 血清疫学情報センター事業

老人病、化学物質、感染症等による幅広い疾病に関する疫学情報及び検査情報の収集と解析、更に各種検体の採取、保存を行い、これら疾患の発生を解明し、以て疾患の発生を予測、防止する事を目的としている。昭和62年度は東北大学抗酸菌研究所から寄贈された血清及び関係資料を搬入保管した。さらに、これら資料の内「患者台帳」の整備を実施しその一部についてはデータの読みとり業務を同研究所に委託した。一方「患者台帳」の一部について、コンピュータに入力しファイル化するとともに、これらの血清を新しいシステムにより管理するための分注作業を計画通り行った。

昭和63年度は「集団検診台帳」についてのデータの読み取り業務を同研究所に委託し、新システムにより血清を管理するための分注作業を計画に則り実施する。昭和64、65年度で分注作業、データの整理作業等を終了し、昭和66年度の血清疫学情報センター開設に伴う体制の整理及び機構の確立を目指す。

3. 環境管理計画進行管理業務

環境管理計画の円滑な運用に資するため、予測評価モデルの開発を行うとともに、環境情報システムの整備を図った。

(1) 環境情報システムの整備

「環境管理計画に係る発生源管理システム作成業務（外部委託）」について、基本設計及び詳細設計に関して技術指導を行うとともに、必要なデータを作成した。

(a) 基本設計及び詳細設計

- ・全環境質に係る工場事業場の名称等の基本事項に関する登録更新検索システム
- ・水質関係工場事業場に関する水質汚濁負荷量等の登録更新検索システム

(b) 現有工場事業場管理システムとの変換入出力システム

- ・出力システム（現有システムから新システム）
大気系及び水質系工場事業場を併合するとともに、漢字コード及びファイル様式変換を行い、保健所システムで使用可能な次のファイルを作成した。

工場事業場名等ファイル、水質系工場事業場データファイル、検索キーファイル、メッシュ-水域対応

ファイル、水域ファイル、市町村名等ファイル、特定施設ファイル、処理方法ファイル

- ・入力システム（新システムから現有システム）
各保健所で登録更新されたデータから現有システムの水質系工場事業場マスターへの変換システム

(2) 環境管理計画運用編（その5）の作成
環境管理計画進行管理業務で作成した資料を、環境管理計画運用編（その5）として取りまとめた。なお、この運用編は環境管理課で印刷発刊した。

(3) 環境濃度の推定

スプライン法により全県における硫酸酸化物及び窒素酸化物のメッシュ濃度の推定計算を行った。

(4) 環境騒音レベルの推定

環境管理計画で作成されたモデルにより、全県の環境騒音レベルの推定計算を行った。

(5) 公共用水域水質測定結果報告書作成

昭和61年度に宮城県内の公共用水域で測定された水質結果の報告書をコンピュータを用いて作成した。

4. 環境影響評価審査業務

環境影響評価制度の円滑な運用に資するため予測計算を行うとともに、情報の提供を行った。

(1) 開発計画等に係わる審査時の予測計算

十条製紙㈱の抄紙機増設計画に伴う大気質の予測計算を実施した。

(2) 拡散条件の計算

大気質に係わる予測拡散計算に必須の、季節時間帯別風向風速頻度を全県32観測局について計算した。

5. 環境情報資料室の管理運営業務

環境管理計画と環境影響評価の円滑な運用を図るため関係機関、地域住民及び開発事業者に対しの確かな環境情報を提供するほか、資料室の整備拡充を行った。

なお昭和62年度末現在環境情報資料室で収集保管している資料の種類及び利用状況は表3、表4のとおりである。

表3 保管資料

昭和63年3月31日現在

種類	内容	部数
自然環境	気象、水象、地象、動植物、自然公園等	877
公害	環境公害白書、公害資料等	1,550
社会経済	県勢・人口・産業等の各種統計、都市施設、交通等	1,278
各種計画	国土利用計画、都市計画、県長期総合計画、公害防止計画等	815
地図類	都市計画、工場立地計画、植生図、遺跡地図等	779
条例・規則等	都道府県・県内市町村の環境公害関係条例・規則	243
その他	研究報告、市町村要覧、各種パンフレット等	3,333
計		8,875

表4 利用状況

利用目的	利用人員	利用目的	利用人員
環境影響評価調査	124	報道	0
開発計画調査	26	紹介に対する回答	1
工場立地調査	0	行政上の参考	1
学術調査	1	その他	4
意見、要望等の提出	0	計	157

6. 環境管理計画調査業務

環境管理計画に係る自然環境等の基礎資料を見直すとともに、計画の充実を図るため、環境管理システム等に関する調査検討を行った。

又環境管理システム等に関する概念の整理及び計画策定手法に関する調査を行い、その結果を取りまとめて、保健環境部環境管理システム部内研究会に報告した。

7. 研修・指導の企画調整

昭和62年4月以降実施した研修の概要について表5に示した。

表5 研修・指導に関する企画調整の実績

開催日	研修内容	対象者	研修期間	研修人数
62-5-11	新任職員研修	新任職員	19日	1
62-10-21	精度管理	試験検査職員	2日	6保健所
63-1-28	技術職員研修	試験検査職員	2日	25

8. 精度管理事業

試験検査精度管理実施要綱に従い、昭和62年度は微生物および理化学の協力を得て保健所試験検査担当者を対象にした精度管理事業を行った(表5)。

(II) 調査研究

1. 感染症流行における地域性の検討

(1) 目的

感染症流行予測手法確立の一環として、数量的な予測手法の可能性を検討するもの。

(2) 実績

麻疹様疾患等5種類の感染症について、感染症サーベイランス全国患者発生データを利用し、多変量解析により流行パターンの都道府県間における地域性の検討を行ったところ、各感染症毎に特徴的な地域性が認められ流行予測手法への応用が期待出来た。

2. 快適環境指標に関する研究

(1) 目的

環境管理施策の積極的な展開に資するため、快適環境に関する新たな指標の検討、開発を行う。

(2) 実績

緑に関する環境指標として、国立公害研究所の青木らが提案している「緑地環境水準」を算定するとともに、仙台市内24地点720人を対象として住民意識調査を実施し、「緑被率」等既存の環境指標との適用性の比較を行った。

1. 微生物部の概況

微生物部の業務は、ウイルス、血清、細菌、臨床検査、担当職員の技術研修、精度管理を行った。昭和62年度微
 獣疫、医動物の一般依頼検査、行政検査及び調査研究と 生物部の業務内容を表1に示し、次にその大要について
 実験動物の飼育管理を行っている。又、保健所の細菌査 述べる。

表1 微生物部の業務内容

分類	部門	業務名	調査件数	データ数	
総数			187,954	257,800	
(I) 一般依頼検査	1. ウイルス	a) 風疹抗体検査	0	0	
		b) 肝炎HBs, HBe抗原抗体検査	0	0	
	小計		0	0	
	2. 血清	a) 梅毒血清反応検査(定性)	0	0	
		b) レプトスピラ抗体検査	0	0	
c) トキソプラズマ抗体検査		181	181		
d) エイズ		8	8		
小計		189	189		
3. 細菌	a) 血液製剤無菌試験	20	40		
	b) その他	0	0		
小計		20	40		
合計		209	229		
(II) 行政検査	1. ウイルス	(1) 感染症サーベイランス事業			
		a) 乳児嘔吐下痢症	166	166	
		b) 上気道炎	196	208	
		c) 流行性耳下腺炎	0	0	
		(2) 伝染病流行予測調査			
		a) ポリオ感染源調査	112	112	
		b) 風疹感受性調査	213	213	
		c) 日本脳炎感染源調査	319	410	
		d) 日本脳炎感受性調査	211	211	
		e) インフルエンザ感染源調査	67	439	
		f) A型肝炎感受性調査	319	319	
		g) 百日咳感受性調査	100	400	
		(3) 保健所依頼検査			
		a) 風疹抗体検査	45	45	
		b) 肝炎HBs, HBe抗原抗体検査	70	70	
		c) エイズ	9	9	
		d) その他	0	0	
		(4) 集団発生時の調査			
		a) ウイルス性胃腸炎	0	0	
		b) A型肝炎	0	0	
		c) その他	0	0	
		小計		1,827	2,602
		2. 血清	(1) 保健所依頼検査		
a) 梅毒血清反応(定性定量)	0		0		
b) ウィダール反応	0		0		
(2) 特別対策事業					
a) レプトスピラ感受性調査	162		648		

分 類	部 門	業 務 名	調査件数	データ数
		b) レプトスピラ感染源調査	9	9
		(3) ツツガムシ抗体調査	45	270
		小 計	216	927
	3. 細菌	(1) 伝染病検索		
		a) 海外旅行者検査	18	342
		b) 菌株精査	2	2
		(2) 感染症サーベイランス事業		
		a) 菌連菌検査	0	0
		b) 感染性下痢症	170	3,230
		(3) 食中毒検査	400	6,400
		(4) 食品汚染源調査		
		a) かき	45	180
		b) 食鳥肉	10	40
		c) 弁当	8	24
		d) 冷凍食品	10	40
		e) おにぎり	7	21
		f) 海水	45	90
		g) ゆでめん	10	30
		(5) その他	0	0
		小 計	725	10,399
	4. 臨床検査	(1) 先天性代謝異常		
		a) フェニールケトン尿症	26,218	26,218
		b) メイプルシロップ尿症	26,218	26,218
		c) ホモシスチン尿症	26,218	26,218
		d) ヒスチジン血症	26,218	26,218
		e) ガラクトース血症	26,218	26,218
		(2) 先天性甲状腺機能低下症	26,308	26,308
		(3) 神経芽細胞腫		
		1次検査	20,931	20,931
		2次検査	1,855	1,855
		小 計	180,184	180,184
	5. 獣疫	(1) 抗菌剤残留検査	40	120
		合 計	182,992	194,232
(Ⅲ) 調査研究	1. ウイルス	(1) ウイルス性胃腸炎	250	250
		(2) 人畜共通感染症		
		a) 日本脳炎感受性調査	0	0
		b) コガタアカイエカ発生消長調査	25	52,792
		(3) A T L	1,631	1,631
		(4) 抗ガン剤の研究	28	28
		(5) ヒトバルボウイルス	891	891
		(6) インフルエンザウイルス	437	437
		(7) H I V	152	152
		(8) クラミジア・トラコマティスに関する研究	425	1,275
		(9) ウィルス性嘔吐下痢症に関する研究	370	1,480
		小 計	4,209	58,936
	2. 血清	(1) 人畜共通感染症		
		a) トキソプラズマ感受性調査	0	0

分類	部門	業務名	調査件数	データ数
		(2) ツツガムシ病調査 a) 感受性調査 b) ダニの生息実態調査	271 19	813 3,162
		(3) ワイル病 小 計	224 514	248 4,223
(Ⅳ) その他		(1) 精度管理 a) 腸内細菌	30	180

(I) 一般依頼検査

開業医および病院等から依頼されたウイルス、細菌およびトキソプラズマ等の検査を行っている。

1. ウイルス部門

依頼検査はなかった。

2. 血清部門

トキソプラズマ抗体検査 181件、エイズ 8件の依頼があった。

3. 細菌部門

保存血液、新鮮凍結人血漿について無菌試験を行った。

(II) 行政検査

県公衆衛生課、環境衛生課および保健所など行政からの要請で行う検査、国からの委託による感染症サーベイランス事業、伝染病流行予測調査について行っている。

1. ウイルス部門

(1) 感染症サーベイランス事業

本事業は、昭和56年から発足した全国的機構で、感染症に対する継続的な監視体制を確立し、感染症流行の実態を把握し、その情報を関係機関に還元し、適切な予防の措置を講ずることを目的とする。その一環として、患

者から検体を採取し病原体を検索し、発生情報を裏付けする検査を行っている。検査の詳細は資料の部127頁に記載している。

(2) 伝染病流行予測調査

本調査は、厚生省からの委託に県単独事業を加え継続して行ってきたが、今年度、本県ではポリオ、風疹、日本脳炎、インフルエンザの感染源調査と風疹、日本脳炎、百日咳、A型肝炎の感受性調査を実施した。

a) ポリオ

昭和62年度9月に南方町、気仙沼市、志津川町の幼児それぞれ48名、33名、31名、合計112名を対象にウイルス分離調査を実施した。

全例陰性であった。但し、コクサッキーB5型ウイルスが7件分離された。

b) 風疹

富谷町およびその近隣に在住する住民1~47才の女性209件(その外、男性4件)について赤血球凝集抑制試験によって風疹抗体価を測定した。結果は表2に示すとおりである。0~4才群の幼稚園では園内でS62年初めより散発的に風疹の発生が認められており、52.0%の抗体保有率であった。

表2 昭和62年度風疹流行予測調査結果

62年10~12月

年齢	件数	<8	8	16	32	64	128	256	512	1024	陽性率 (%)
総数	209(4)	45	5	8	29	33(1)	43(2)	31(1)	12	3	164/209 78.5
0~4	25	12				1	6	6			13/25 52.0
5~9	24	11			2	2	2	5		2	13/24 54.2
10~14	26	7				4	4	4	7		19/26 73.1
15~19	26	2		1	2	6	8	6	1		24/26 92.3
20~21	24	3			6	4	6	4	1		21/24 87.5
22~24	28	4	2	1	5	2	8	3	2	1	24/28 85.7
25~29	21	4	1	2	3	4	4	2	1		17/21 81.0
30~	35(4)	2	2	4	11	10(1)	5(2)	1(1)			33/35 94.3

* ()は男性別掲

c), d) 日本脳炎

日本脳炎感染源調査は例年通り、岩沼市営食肉センターで屠殺された仙南地方飼育ブタ 319頭について実施した。調査は7~9月にわたり、日脳HI抗体を測定した。またヒト感受性調査を河南町住民 211名を対象に日脳中和抗体を測定した。詳細は論文の部 42 頁に記載した。

e) インフルエンザ感染源調査

今冬の集団発生は昭和62年12月18日、気仙沼保健所より初発の報告があった。血清診断の結果より、今期の流行は2月上旬まではA/香港型ウイルスによるものであり2月下旬からはB型ウイルスによるものであったことを確認した。

表 3 昭和62年度冬期インフルエンザの発生状況(小・中学校集団発生)

No.	発生日	発生施設	主管保健所 (保健所コード)	ウイルス 分離	有意抗体上昇者数 (HAI)			
					A/山形/120/86 (H ₁ N ₁)	A/福岡/C29/85 (H ₃ N ₂)	B/長崎/1/87	(SRCF) (A)
1	87/12-18	大島小学校	気仙沼(54)	0/10	0/10	0/10	0/10	ND
2	88/2-1	南方中学校	登米(64)	0/11	0/11	2/11	0/11	ND
3	//2-17	高館小学校	岩沼(58)	0/7	0/4	2/4	0/4	ND
4	//2-22	大川小学校	石巻(51)	0/12	0/12	0/12	3/12	ND
5	//2-26	小田小学校	仙南(角田57)	0/9	0/9	0/9	5/9	ND
6	//3-3	鹿島台小学校	大崎(53)	0/8	0/8	0/8	1/8	ND
7	//3-7	多賀城八幡小	塩釜(52)	0/10	0/8	2/8	1/8	ND
合計				0/67 (0%)	0/62 (0%)	6/62 (9.7%)	10/62 (16.1%)	/ (.%)

g) 百日咳感受性調査

仙台国立病院小児科を受診した小児 100名を対象に凝

集素価およびELISA法(抗原はF-HAとPT)により血中抗体価を測定した結果は表4に示した。

表 4 昭和62年度百日咳検査成績

凝集素価

年齢	被検者数	抗原：東浜株 (倍)						抗原：山口株 (倍)					
		<20	20	40	80	160	≥320	<20	20	40	80	160	≥320
0	16	16						12	3		1		
1	9	5	4					3	5	1			
2	13	9	3	1				5	8				
3	12	4	3	5				3	2	3	4		
4	3	1	2					1			1	1	
5	9	6	2	1				4	3	2			
6	13	4	6	2	1			1	5	5	1	1	
≥7	25	6	5	5	6	1	2	6	3	7	3	5	1
合計	100	51	25	14	7	1	2	35	29	18	10	7	1
陽性率 (10倍以上)		49.0% (49/100)						65.0% (65/100)					

E L I S A 法

年 齢	被 検 者 数	抗 原 : F-HA (units)					抗 原 : PT (units)				
		3未満	3~50	51~100	101~200	201以上	1未満	1~50	51~100	101~200	201以上
0	16	11	4	1			10	5	1		
1	9	3	5	1			3	6			
2	13	3	8	1	1		3	10			
3	12	1	4	3	2	2		9	1	1	1
4	3	2	1				1	2			
5	9	1	6	1		1	2	6		1	
6	13	1	8	3	1		1	12			
≥7	25	3	15	2	1	4	2	18	2	3	
合 計	100	25	51	12	5	7	22	68	4	5	1
陽 性 率		75.0 % (75/100)					78.0 % (78/100)				

(3) 保健所からの依頼検査

保健所からの依頼検査は、風疹抗体検査、B型肝炎関連検査(HBs Ag, HBsAb, HBe Ag, HBeAb)およびエイズ抗体検査であった。

2. 血清部門

(1) 保健所依頼検査

梅毒血清反応は昭和60年度から保健所でTPHA法も

実施するようになったことから検査依頼はなかった。

(2) 特別対策事業

ウイルス病特別対策として、3町の健康住民162名についてレプトスピラ感受性調査を実施した。さらに2市2町において、野ネズミの捕獲を行いレプトスピラ感染源調査を実施した。結果は表5、6に示してある。

表5 レプトスピラ感受性調査結果

地 区 名		抗 体 価					計
		< 10	10	20	40	80	
総 数	ウイルス株	157		3		1 (1)	161 (1)
	秋 疫 A	161 (1)					161 (1)
	秋 疫 B	161	(1)				161 (1)
	秋 疫 C	157	2 (1)	1	1		161 (1)
鳴 子 町	ウイルス株	67		1			68
	秋 疫 A	68					68
	秋 疫 B	68					68
	秋 疫 C	67		1			68
松 島 町	ウイルス株	51		1			52
	秋 疫 A	52					52
	秋 疫 B	52					52
	秋 疫 C	50	1		1		52
瀬 峰 町	ウイルス株	39		1		1 (1)	41 (1)
	秋 疫 A	41 (1)					41 (1)
	秋 疫 B	41	(1)				41 (1)
	秋 疫 C	40	1 (1)				41 (1)

()内は罹患者別掲

表6 野ネズミのレプトスピラ保有状況

	No.	地区名	捕獲月日	場所	捕獲者	種別	性別	体重g	鏡検	備考
名取市	1	下余田	62. 9. 16	豚舎		ドブ	♀	42	—	
鳴子町	1	鬼首	62. 10. 15	水田		ドブ	♀	160	—	
			62. 10. 19	納屋		ドブ	♀	190	+	
仙台市	1	幸町	62. 11. 19	動物舎		ドブ	♀	220	—	
	2		62. 11. 24	〃		ドブ	♀	70	—	
	3		62. 11. 24	〃		ドブ	♀	74	—	
	4		62. 12. 2	〃		ドブ	♂	230	—	
瀬峰町	1	藤沢	62. 12. 12		高橋千恵子	ドブ	♀	120	—	
	2		62. 12. 12		〃	ドブ	♀	110	—	

(3) ツツガムシ病抗体調査

保健所および医療機関より45件の検査依頼があった。免疫ペルオキシダーゼ法で検査した結果8名がツツガムシ病と診断され、調査開始以来最も多い発生であった。

3. 細菌

細菌部門の業務は表1に示すごとく、食中毒事件(不明疾患を含む)、食品の細菌検査、サーベイランス事業の一部(細菌性の感染性下痢症)、海外旅行者のコレラ菌を主とした伝染病の病源検査、腸チフス患者から分離した菌株の精査および予研への送付を行った。

なお食中毒事件発生時の原因究明のための検査は表7に示したが、21件について行い16件(76%)の原因菌(腸炎ビブリオ:11, 黄色ブドウ球菌:2, サルモネラ:2, ウェルシュ:1)が明らかにされた。

4. 臨床検査部門

(1) 先天性代謝異常症

今年度は、県内160医療機関から26,218件の検査依頼があり、受検率は100.1%となっている。スクリーニングの対象はフェニルケトン尿症, ホモシチン尿症, メイプルシロップ尿症, ヒスチジン血症, ガラクトース血症の5疾患である。検査法は厚生省指定のガスリー法等に加えて、アミノ酸代謝異常症にはTLC法, アミノ酸分析法を用い、ガラクトース血症にはベイゲン法を併用し、検査精度の向上につとめている。検査の結果、ヒスチジン血症3例が発見され東北大学医学部附属病院小児科にて観察治療中である。詳細は資料の部 頁を参照されたい。

(2) 先天性甲状腺機能低下症(クレチン症)

今年度は、県内160医療機関より26,308件の検査依頼があり、受検率は100.1%となっている。検査は民間機関に委託している。検査の結果、陽性が2例発見され東北大学医学部附属病院小児科にて治療中である。

(3) 神経芽細胞腫

宮城県における神経芽細胞腫マス・スクリーニングは、昭和60年10月に開始され、3年目を経過した。検査法は

「実施要綱」に基づき、1次検査(定性)にはディップ法、2次検査(定量)には高速液体クロマトグラフィーを用いた。1次検査数は20,931件、2次検査数は1,855件であった。なお1次検査受検率は77.4%であった。詳細は資料の部130頁を参照されたい。

5. 獣疫

食肉中の抗菌剤残留スクリーニングを実施した。

(II) 調査研究

1. ウイルス

(1) ウイルス性胃腸炎

これまでのウイルス性嘔吐下痢症の調査で起因ウイルスの約7%が小型球形ウイルスによることが確認された。また、このウイルス群は主に冬期における食中毒様集団発生の症因として注目されている。

昭和62年6月に宮城県保健環境センターと6衛生研究所が小型球形ウイルスについての共同実験を行い、これまで国内で発生の確認されなかった。ハワイ・ウイルスの存在が確認され、宮城県にも流布している事実が確認された。

(2) 人畜共通感染症

b) コガタアカイエカ発生消長調査

従来どおり日本脳炎ウイルスの媒介者であるコガタアカイエカの発生消長を調査した。

(5) ヒトパルボウイルス

伝染性紅斑(リンゴ病, 第5病)の原因ウイルスとして提唱されたヒトパルボウイルスの抗原, 抗体調査を宮城県赤十字血液センターの協力を得て行った。

(8) クラミジア・トラコマティスに関する研究

クラミジア・トラコマティス感染を疫学および血清学的に調査した。

(9) ウィルス性嘔吐下痢症に関する研究

嘔吐下痢症ウイルスの発生パターンを昭和59年度から継続的に調査し、主に冬期に多く発生することを確認した。

2. 血清部門

(2) ツツガムシ病調査

本年度のツツガムシ病発生状況ならびにツツガムシの

生息実態調査を岩出山町, 古川市(江合川河川敷)の2カ所で実施した。結果は表8, 9に示すとおりである。

表7 食中毒起因菌の検査成績(62.4~63.3)

No.	発生日	発生場所	原因食品	検査材料					検査結果	
				患者		食品	ふきとり	健康者便		水
				便	吐物					
1	62.5.27	秋保町	定食	11	1	37	23	9	ウエルシュ(H1)	
2	6.1	*仙台市	不明	3					(-)	
3	6.5	宮崎町	マグロの刺身	4		2			腸ビ(K8)	
4	6.19	気仙沼市	えびの天ぷら(推定)	5		6		7	サルモネラ(07)	
5	7.4	色麻町	会食料理	4					腸ビ(K7, K8)	
6	7.11	秋保町	マグロの刺身他	7		9	5	13	腸ビ(K4, K8)	
7	7.23	*松島町	不明			18	11	33	(-)	
8	〃	気仙沼市	おにぎり		4				黄ブ(VII)A	
9	7.30	鳴瀬町	ズワイガニ(推定)	5		7	3	5	腸ビ(K38)	
10	8.7	鳴子町	旅館夕食(推定)	2					腸ビ(K29)	
11	8.9	多賀城市	不明	**3					(-)	
12	8.10	塩釜市	仕出し弁当	6		3	11		腸ビ(K38)	
13	8.16	女川町	あわびの刺身(推定)	4		15		7	腸ビ(K38)	
14	8.15	築館町	不明	3				5	サルモネラ(08)	
15	8.23	小野田町	刺身盛り合せ(推定)	9		1			腸ビ(K33, K38)	
16	8.24	松山町	生うに(推定)	5		19			腸ビ(K38)	
17	8.25	多賀城市	定食(推定)	2		2	6	7	黄ブ(II)	
18	9.3	石越町	むき身生ほや	6		9			腸ビ(K33)	
19	9.5	若柳町	むき身生ほや	16	2	3			腸ビ(K33)	
20	9.7	宮城町	折り詰	**3					(-)	
21	63.1.10	*松島町	不明			18			(-)	

(注) *: 調査の結果, 食中毒とは判定されなかったもの。

** *: 治療後の便

表8 昭和62年ツツガムシ病発生状況

症例	性	年齢	発病年月日	推定被刺地	推定感染機会
1. 岩出山町	男	22	62.4.11	岩出山町(テニス場)	テニス
2. 鳴子町	女	43	62.5.10	鳴子町(山)	山林作業
3. 鳴子町	男	3	62.5.10	鳴子町(庭)	砂遊び
4. 古川市	男	26	62.5.27	古川市(江合川)	釣り(コイ)
5. 一迫町	女	57	62.6.18	一迫町(田)	農作業
6. 北上町	男	72	62.9.19	北上町(追波川付近)	散歩
7. 古川市	男	67	62.10.13	古川市(江合川)	畑作業
8. 色麻町	男	67	62.11.2	色麻町(船形山)	キノコ採り

表9 ツツガムシの生息実態調査

捕獲地	年月日	ネズミの種類	ツツガムシの数	捕獲地	年月日	ネズミの種類	ツツガムシの数
岩出山町	62. 10. 21	アカ	0	古川市	62. 11. 26	ハタ	830
	10. 21	アカ	3		11. 26	ハタ	> 1000
	10. 21	アカ	0		11. 26	アカ	15
	10. 21	アカ	0		11. 27	アカ	> 200
	10. 21	アカ	1		11. 27	アカ	> 100
	10. 21	アカ	4		11. 27	ハタ	> 450
	10. 21	アカ	44		11. 27	アカ	> 200
	10. 23	アカ	44		11. 27	ハタ	> 250
	10. 23	アカ	4				
	10. 23	アカ	15				
	10. 23	アカ	2				

(IV) その他

内細菌について精度管理を行った。

(1) 精度管理

試験検査課の設置されている県内6保健所を対象に腸

(2) 研修・指導

昭和62年度4月以降実施した研修を表10に示した。

表10 昭和62年度研修等の実績

開催月	研修内容	研修主催	担当部(講師)	対象者	研修期間	研修者数
62. 5	保健所食品衛生担当者会議	環境衛生課	微生物部	保健所職員	2	20
7	食品の細菌学的検査研修	保健環境センター	〃	日本缶詰検査協会職員	12	1
10	B型肝炎ウイルスの予防	県公衆衛生学会	〃	会員	1	80
10	エイズとその予防	県ろうあ協会	〃	ろうあ者	1	50
10	B型肝炎ウイルスの予防	保健環境センター	〃	試験研究機関所長課長	1	20
10	H Bウイルスの消毒と予防	県看護協会	〃	在宅看護婦	1	25
10	エイズとその予防	仙台南警察署	〃	機動隊員	1	200
63. 1	保健所試験検査担当職員技術研修	医務課	微生物部他	保健所職員	2	25
63. 2~3	先天性代謝異常検査研修	保健環境センター	微生物部	宮城県公衆衛生協会職員	37	2

2. 理化学部の概況

昭和62年度に実施した主な業務は、食品衛生、医薬品家庭用品に関する試験検査及びこれらに関する調査研究である。また、保健所理化学検査担当職員を対象として食品、医薬品の技術研修及び精度管理を実施した。本年度の業務内容は表1のとおりである。

表1 業務内容

業務名	検査件数	検査項目数	不適合件数
1. 行政検査			
1. 食品衛生検査	504	1,847	10
2. 医薬品検査	21	32	0
3. 家庭用品検査	62	108	0
4. 依頼検査	2	2	—
計	589	1,989	10
2. 精度管理	実施回数	参加機関数	
	1	7	
3. 研修	実施回数	人員	研修日数
	3	17名	12日
4. 調査研究			
1. 食品中の残留農薬実態調査(第21報)			
2. 水田用除草剤の魚介類中残留に関する研究(第9報)			
3. カビ毒に関する研究(第4報)			
4. 魚介類のTBTO汚染実態調査(第2報)			
5. 食品中クロルデン残留実態調査(第2報)			
6. キャピラリーGLC-NPD検出法によるニトロソアミンの簡易分析法			
7. アスコルビン酸の妨害を除去したたらこ中の亜硝酸根分析法			
8. 食品中の天然添加物に関する研究(第6報)			
9. 残留合成抗菌剤の分析法(第7報)			
—スルファモノメトキシンの分析法並びに確認法—			
10. 残留抗生物質の化学分析法(第4報)			
11. 魚種鑑別法に関する研究(第1報)			
12. ニジマスとラットの肝ミクロゾームによる1,3,6,8-TCDDの代謝			
13. 食品中各種汚染物の摂取量調査(第9報)			
14. 食品汚染物モニタリング調査			
15. 食物繊維摂取に関する研究(第2報)			

有害化学物質による食品汚染、残留農薬、残留抗菌性物質ならびに食品添加物の使用状況の実態を把握し、食品の安全確保対策の資料とするもので、残留農薬(有機塩素系、有機リン系、除草剤)、PCB、抗菌性物質、重金属、カビ毒、貝毒、添加物(天然色素、抗酸化剤、防ばい剤等)の検査を行った。クロルデン、スルファモノメトキシンは今年度新たに実施した項目である。詳細を表2に示した。

表2 食品衛生検査内訳

検査項目	検査対象食品	件数	項目数	不適合件数
有機塩素系農薬	きゅうり、馬鈴薯、メロン、生乳、牛乳	63	778	4
有機リン系農薬	いちご、メロン、なし、りんご	38	334	0
水田用除草剤	シジミ、アサリ、コイ、ボラ	20	60	*
PCB、PCT	スズキ	5	10	0
重金属	カキ	10	90	0
総水銀	スズキ	5	5	0
カドミウム	玄米	68	68	0
トリコテセン類	小麦粉、小麦製品	10	20	*
アフラトキシン類	ナッツ類	20	80	0
ニトロソアミン	たらこ	27	27	*
TBTO	銀鮭	10	10	*
クロルデン	〃	10	70	*
ホルムアルデヒド他	合成樹脂製容器、乳首、おしゃぶり	15	40	0
亜硝酸根	たらこ	27	27	2
天然色素				
(モノスカス)	アカウオ	5	5	0
(アントシアニン)	清涼飲料水	4	4	0
BHA、BHT	煮干し	22	44	0
臭素酸カリウム	かまぼこ、パン	30	60	0
OPP、DP、TBZ	柑橘類	30	30	0
ナイカルバジン	鶏肝臓	10	10	1
モネンシン	鶏肉	10	10	0
スルファモノメトキシ	銀鮭	10	10	0
マヒ性貝毒	ムラサキガイ、アサリ、ホタテ、カキ	22	22	0
下痢性貝毒	ムラサキガイ、アサリ、ホタテ、カキ	33	33	3
計		504	1,847	10

(注) *: 使用(残留)基準はない

(I) 行政検査

環境衛生課及び薬務課の事業にともなう試験検査と検査結果の解析を行い、行政指導上の資料とするもので以下の検査を行った。

1. 食品衛生検査

天然着色料は生鮮食品への使用が禁止されているが、過去にアカウオ、メヌケに天然着色料モノスカス色素が使用された事例が発生しており、今年度は、魚類5件についてモノスカス色素の分析を行い、全検体非検出であった。

合成抗菌剤について行い、公定法の定量下限(0.03 μ g/g

を超える検体が1件検出された。

たらか27件について亜硝酸根の分析を行い、2件に基準値(5 ppm)を超える亜硝酸根が検出された。

玄米のカドミウム検査では、基準値1.0 ppmを超えるものはなかった。

貝毒検査では定点観測しているムラサキイガイの下痢性貝毒が7月に基準を超えたが、マヒ性貝毒はほとんど毒化が見られなかった。この他、アサリでは7月に基準を超える下痢性貝毒が検出された。

2. 医薬品検査

取去した医薬品について純度、溶出、崩壊等の各試験を行い、不良医薬品の製造及び流通防止の資料とするもので、昭和62年度は希ヨードチンキ、ケイヒ末、サリチル酸、イソプロパノール、トルブタミド錠、ハッカ油及び丸剤の崩壊試験を実施した。内訳を表3に示したが、全て規格に適合していた。今年度新たに実施した項目は、ケイヒ末の精油定量、サリチル酸の融点測定及び希ヨードチンキのアルコール数測定等である。日局ケイヒ末は精油の含量規格0.35ml以上に対し0.50~0.55ml、サリチル酸の融点の規格158~161℃に対し2検体とも159.0℃という結果を得た。また、日局希ヨードチンキはアルコール数の規格6.7以上に対しガスクロマトグラフ法で測定した結果7.13であった。

表3 医薬品検査内訳

検査対象品	検査項目	特数	項目数	不適合件数
日局希ヨードチンキ	確認試験, 定量, アルコール数	1	10	0
日局ケイヒ末	精油含量, 灰分	2	4	0
日局サリチル酸	融点測定	2	2	0
日局イソプロパノール	水分定量	1	1	0
日局トルブタミド錠	溶出試験	2	2	0
日局ハッカ油	屈折率測定	2	2	0
丸剤	崩壊試験	6	6	0
硫酸銅液	比重	5	5	0
	計	21	32	0

3. 家庭用品検査

「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」に基づく政令指定有害物質について市販家庭用品を対象に検査を行い、家庭用品安全対策の資料とするもので、本年度は繊維製品、家庭用エアゾール製品など46検体を試買し、ホルムアルデヒド、防虫剤、防虫加工剤、溶剤等7物質の検査を行った。内訳を表4に示したが、全て基準に適合していた。

表4 家庭用品検査内訳

検査項目	検査対象品	件数	項目数	不適合件数	
防菌剤	TBT	おしめカバー, くつした等	10	23	0
	TPT	"	10	23	0
防虫加工剤	DTTB	セータ, ズボン	5	5	0
メタノール		家庭用エアゾール製品	10	10	0
テトラクロロエチレン		"	6	6	0
トリクロロエチレン		"	6	6	0
ホルムアルデヒド		乳幼児用衣類等	15	35	0
	計		62	108	0

(II) 一般依頼検査

県内の公的機関の依頼による食品衛生法上検査の必要な検体や薬品、農薬等の事故に関する検査を実施するもので、本年度は、宮黒保健所からの依頼により、井戸に誤って投入された農薬の分析を行った。その結果、非常に微量のフェニトロチオンが検出された。

また、塩釜保健所からの依頼により、東京都内で販売されていた県内産チーズ入りちくわの異物検査を行い、無機水銀であることを確認した。

表5 依頼検査

検査対象品	項目	件数	結果
井戸水	フェニトロチオン	1	フェニトロチオン 0.05ppb
	DDVP		DDVP 検出せず
ちくわ	異物検査	1	無機水銀と確認

(III) 精度管理

1. 保健所理化学検査に対する精度管理

理化学検査に対する信頼性の確保と精度の向上ならびに理化学検査担当者の検査技術の向上を図るため、医務課依頼で昭和57年より継続実施しているもので、本年度はタール色素の定性分析を課題として7保健所を対象に行った。その結果、全保健所について良好な結果が得られた。

表6 精度管理

種別	項目	対象品	実施回数	参加機関数
保健所理化学検査に対する精度管理	タール色素	清涼飲料水	1	7

2. 全国衛生化学技術協議会の精度管理

タール色素の製品検査のあり方を検討するため厚生省が実施したタール色素試験検査予備調査に、全国衛生化学技

術協議会においても精度管理事業の一環として参加することになり、当理化学部も国立衛生試験所より配布された検体3試料の確認試験、純度試験、含量等の検査を行い、結果を国立衛生試験所に報告した。

(IV) 研 修

試験検査課新任職員に対し、昭和62年5月18日から5月26日までの8日間食品添加物分析法を中心に技術研修を行った。

また、保健所理化学検査担当者を対象として、昭和62年7月17、18日の2日間溶出、精油定量、融点測定等の医薬品検査研修及び昭和63年1月28、29日の2日間「等電点電気泳動法による魚種判定」などの食品分析の技術研修を行った。

表7 研 修

種 別	人 員	研修日数
昭和62年度検査課新任職員研修	1名	8日
医薬品検査技術研修	6名	2日
保健所理化学検査担当職員研修	10名	2日
計	17名	12日

(V) 調 査 研 究

食品及び家庭用品中の有害物質ならびに医薬品の安全性に関する問題点を追求し、さらにこれらの物質のより迅速かつ正確な分析法を開発し、保健衛生行政を円滑に遂行するうえでの資料とするため、以下の調査研究を行った。

1. 食品中の残留農薬実態調査(第21報)

有機塩素系農薬は、市販牛乳の冬期間のディルドリン濃度が昭和59年度に食品衛生法の残留基準値(5ppb)近くまで上昇した経緯から、経年変化を調査する目的で県内5地域のメーカーの製品を12月から3月まで毎月採取して分析した。また、昭和60年度の汚染物摂取量調査でディルドリン、ペンタクロロアニリンの汚染が認められたメロンについても調査した。きゅうり、馬鈴薯、生乳についても例年通り継続した。有機リン農薬については、いちご、メロン、日本なし、りんごについて残留調査を行なった。

市販乳については、昭和59年度冬季間にディルドリンが上昇した2社の製品を含め、5製品ともにディルドリンは低レベルであり問題はなかった。

メロンでは8件中件からディルドリンが検出されたが、その残留レベルは、低かった。また、キュウリでは20件中3件からエンドリンが検出された。

有機リン系農薬では、基準値を超えたものはなかったが、日本なし、りんご等から高い頻度でクロルピリホス、プロチオホス、サイアノックス、フェニトロチオン等が検出された。いちご、メロンからは全く検出されなかった。

詳細については本誌資料の部133頁及び135頁に掲載した。

2. 水田除草剤の魚介類中残留に関する研究

(第9報)

県内に定点を定め、水田除草剤CNPとChlomethoxynilの魚介類中残留の実態調査を行っているが、本年も継続してその推移を調査した。

シジミは県内2定点で調査したが、CNPは5月中～下旬にピーク(各々2.2, 12.6ppm)があり、6月には減少した。1定点では昨年に続き低値であったが、他の定点では昨年とはほぼ同じレベルであった。

シジミのChlomethoxynilはCNPの濃度の約1/20であった。

詳細については本誌資料の部139頁に掲載した。

3. カビ毒に関する研究(第4報)

トリコテセン系カビ毒(デオキシニパレノール(DON)、ニパレノール(NIV))の広範囲な食品汚染が明らかにされ、長期間摂取による人体影響が懸念されたため、引続き市販食品の汚染状況について調査した。また、史上最強の発癌物質と言われているアフラトキシンについても調査を行うとともに効率の良い分析法を開発した。

トリコテセン系カビ毒は10検体の麦製品のうち、5件から0.019～0.16ppmの範囲でDONが検出されており、相変わらず高い頻度で汚染されていることが明らかになった。一方、アフラトキシンは全く検出されなかった。詳細については本誌資料の部143頁に掲載した。

4. 魚介類のTBTO汚染実態調査

漁網防汚剤、船底防汚剤等として使用されているビストリブチルスズオキソド(TBTO)の魚介類汚染の年次推移を明らかにするため養殖魚の調査を行った。銀鮭10件を検査したところ、すべての検体からTBTOが0.008～0.104ppmの範囲で検出されたが、昨年の値の1/2～1/5であった。詳細については本誌資料の部140頁に掲載した。

5. 食品中のクロルデンの残留実態調査

クロルデンはシロアリ駆除剤として最近まで使用されていた有機塩素系化合物で数十種類の化合物の混合物である。現在ではその残留性、毒性から使用が禁止されているが、その食品中分析法を検討し、汚染物一日摂取量調査の資料及び県内産銀鮭について残留実態を調査した。汚染物一日摂取量調査では、10群の魚介類からクロルデン(トランス、シス)、ノナクロル(トランス、シス)が検出されたが、その他の群からは検出されなかった。

また、銀鮭でも低レベルではあるが、全検体からシスクロルデン及びトランスクロルデンが検出された。詳細については本誌資料の部140頁に掲載した。

6. アスコルビン酸の妨害を除去したたらのこ中の亜硝酸根分析法

たらのこ製造の漬込液にはアスコルビン酸も使用され、

これがたまたまこの亜硝酸根分析の際に発色を妨害することが知られている。そこでアスコルビン酸の妨害を除去する方法を検討した。

公定法に従った抽出液に更に活性炭処理を行うことによりアスコルビン酸を除去できることがわかった。高速液体クロマトグラフ法により検討した結果、速やかにアスコルビン酸が除去され、共抽出物の一部も除去されることが分かった。公定法よりも平均して約1ppm高い分析値が得られた。詳細については本誌資料の部150頁に掲載した。

7. キャピラリーGLC-NPD検出法によるニトロソアミンの簡易分析法

ニトロソアミンの分析にはTEA検出ガスクロマトグラフ法が用いられているが、TEA検出器は高価で一般的ではない。また文献の抽出法は煩雑な操作をとまっている。キャピラリーGLCの高分離能に基づき、NPD検出法により信頼のおける分析値を得ると共に、ジメチルニトロソアミンの簡易な抽出法を開発することを目的とした。

内径0.53mm、長さ15mのDB-WAXカラム(J&W社)を用いることにより分離の良好なジメチルニトロソアミンのピークを得ることができる。また試料からのジクロロメタン抽出後シリカゲルカラムに続いてセップバックアルミナAカラムにより精製と濃縮とを同時に行う方法を確立した。溶媒濃縮操作を使用しないため低沸点化合物であるニトロソジメチルアミンによる実験室汚染を防ぐことができた。この方法をたまたま中のニトロソアミンの行政検査に適用した。詳細については本誌資料の部151頁に掲載した。

8. 食品中の天然添加物に関する研究(第6報)

天然着色料の分析法の確立を目的とし、今年度はアントシアニン系色素を対象とした。

可視部検出器付き高速液体クロマトグラフ法により定性定量を行う方法を確立した。色素自体が種々のアントシアニン系化合物の混合物であるためクロマトグラムには複数のピークが出現するが、その総量で定量を行った。詳細については本誌資料の部151頁に掲載した。

9. 残留合成抗菌剤の分析法(第7報)

—スルファモノメトキシンの分析法並びに確認法—
ECD付きガスクロマトグラフ法を用いた公定法は、大量の抽出溶媒、乾燥剤を使用し、精製操作も煩雑である。そこで高速液体クロマトグラフ法を用いた簡便な分析法の開発を行うとともに、GC-MSによる確認法を確立することを目的とした。この方法を銀鮭の行政検査に適用した。

抽出溶媒その他試薬の使用量を抑えるとともに、シリカゲルカラムによる精製のみで高速液体クロマトグラフ法による定性定量を可能とした。スルファモノメトキシンの検出された試料は、ジアゾメタンによるメチル化後

希塩酸抽出による精製を行い、GC-MS, SIMにより確認する方法を確立した。詳細については本誌論文の部61頁に掲載した。

10. 残留抗生物質の化学分析法(第4報)

畜水産業で用いられている抗生物質の残留検査にはバイオアッセイ法が用いられている。精度感度の向上、残留抗生物質の確認のためには機器による化学分析法が必要であり、この開発確立を目的とした。

アミノグリコシド系抗生物質の一種であるカスガマイシンの分析法を検討した。強アルカリによる加水分解後新たに生成したe q・アミノ基とフルオレスカミンとの反応により蛍光性誘導体を得、高速液体クロマトグラフ法による定性定量を行う方法を確立した。この結果は第54回日本食品衛生学会(神戸)において発表した。

11. 魚種鑑別法に関する研究(第1報)

有毒魚の流通を防止するため、アブラソコムツ、バラムツ等の有毒魚の鑑別方法を検討した。

薄層等電点電気泳動法による魚種鑑別法の基礎的検討を行い、蛋白染色像による鑑別法を確立した。

12. ニジマスとラットの肝マイクロソームによる1,3,6,8-TCDDの代謝

除草剤CNP中の不純物である1,3,6,8-TCDDは、環境中ではシジミ等に比し、魚類ではその蓄積率が非常に低い。この原因として魚類での速やかな代謝が考えられたため、ほ乳類のラットを対照としてその代謝式を検討した。

ニジマス、ラットともに3-メチルコランスレンで酵素誘導を行うと、1,3,6,8-TCDDを代謝するP-450が誘導され、その代謝速度はP-450換算ではラット、ニジマスともほぼ同じ値となった。

この結果は第55回日本食品衛生学会(横浜)において発表した。

13. 食品中各種汚染物の摂取量調査(第9報)

我々が食品を通して農業やPCB、重金属をどの程度摂取しているかを知る目的で行っているもので、厚生省汚染物研究班の一員として宮城県が参加したのは今回で10回目である。62年度は6月に検体を買い上げ、調理を行った後、均一化し試料とした。

BHC, DDT, PCB類は例年と同じレベルであったが、DDTが5.5 µg/dayと例年の2.3倍の値であった。原因食品を追求したところ10群(魚介類)の吉次からDDTが2.23ppm検出された。

重金属は例年とほぼ同じレベルであった。

14. 食品汚染物モニタリング調査

全国の衛生研究所で実施している食品中の有害物質の分析結果を集計することにより、全国平均値と各県でのデータの比較をするための資料とするもので、本年度も残留農薬、抗菌剤、重金属などのデータを国立衛生試験所に報告した。これまでに宮城県が報告した総数は1万

項目を超えており、集計された全国のデータは各県にフィードバックされている。

15. 食物繊維摂取に関する研究（第2報）

地方衛生研究所全国協議会の研究テーマとして採択されたもので、本年は確立された分析法に基づき、食物繊維

の一日摂取量を調べた。

陰膳3日分及びマーケットバスケット方式による12の食品群について食物繊維の分析を行ったところ、一日摂取量は陰膳で23.4g、マーケットバスケット方式で20.7gであった。詳細については本誌論文の部58頁に掲載した。

3. 環境衛生部の概況

昭和62年度に実施した主な業務は、水道法（法律第177号）に基づく飲料水等の検査と廃棄物の処理および清掃に関する法律（法律第137号）に基づく各種の廃棄

物等の検査、その他工業用水道等各種の用水排水の検査およびこれらに関連する調査研究である。また、各種の研修、技術指導を実施した。

表1 業務の内容

分類	種別	検体数	項目数
一般 依頼 検査	① 飲料水検査	全項目検査	3,807
		平常検査	77
		鉄、マンガン検査	16
	② 各種定量検査	複雑なもの（トリクロロエチレン等）	6
		一般的なもの（BOD、重金属等）	436
	簡易なもの（pH、一般細菌等）	508	
	計	1,102	4,850
行 政 検 査	1. 事業計画に基づく行政検査		
	① し尿処理施設等の簡易機能検査	100	507
	② 一般廃棄物処理施設の維持管理状況の調査	8	118
	③ 産業廃棄物処理施設の維持管理状況調査	6	84
	④ 水道水源保全対策事業	70	400
	2. 依頼により計画外に実施した行政検査		
① 昭和62年度未規制汚濁源水質調査（環境庁委託事業）	40	160	
② ドライクリーニング周辺における飲用井戸水の検査	62	186	
	計	286	1,455
調 査 研 究	① 安全でおいしい水を確保するための調査研究	61	1,525
	② かび臭原因物質の簡易測定方法に関する研究	20	60
	③ かび臭のいき値に関する基礎的検討	32	134
	計	113	1,719

1. 一般依頼検査

(1) 目的

水道法に基づき、法の趣旨に合致した水を確保するため、それぞれの水道供給事業者からの依頼により手数料条例に基づく料金を徴収して検査するもの。

また、県工業用水道事務所からの依頼により工業用水道等の検査も実施した。

(2) 実績

① 飲料水検査

イ 全項目検査

検体数141件（検査項目総数3,807）であった。内訳は仙南仙塩広域水道建設事務所依頼による事前調査（原水）40件、県内各水道事業所依頼による定期検査（原水、浄水）101件である。

ロ 平常検査

検体数7件（検査項目総数77）であった。内訳はすべて県管財課依頼によるものである。

ハ 鉄、マンガン検査

検体数8件（検査項目総数16）であった。内訳はすべ

て仙南仙塩広域水道建設事務所依頼による原水であった。

② 各種定量分析

イ 複雑なもの

検体数2件（検査項目総数6）であった。内訳はすべて仙南仙塩広域水道建設事務所依頼によるトリクロロエチレン等の検査である。

ロ 一般的なものおよび簡易なもの

検体数は一般的なもの436件、簡易なもの508件、計944件であった。内訳は仙南仙塩広域水道建設事務所依頼による原水（検査項目は塩素要求量、BOD、M-アールカリ度等）ならびに県工業用水道事務所依頼による工業用水、排水（検査項目はpH値、リン酸イオン、硬度、n-ヘキサン抽出物質、フェノール類等）である。

2. 行政検査

(1) 目的

行政判断および行政指導上の基礎的データを確保するため実施するもの、および事業計画外であっても緊急事態に対処するために実施するものである。

(2) 実績

(2)-1 事業計画に基づく行政検査

① し尿処理施設等の簡易機能検査

ア 目的

「廃棄物の処理および清掃に関する法律第8条第4項」の規定等に基づき、し尿処理施設等の維持管理状況を把握するために放流水等の検査を実施した。

イ 実績

昭和62年6月4日から6月25日まで、県内のし尿処理施設22施設と下水道処理施設5施設計27施設について、簡易機能検査を実施した。

結果は放流水の水質検査では3施設がBOD不適、1施設がSSが不適であった。また3施設で全窒素が設計値よりもやや高い値を示した。

処理工程ごとの検査結果では4施設の投入し尿のBODが高い値を示し、3施設の二次処理水のBOD除去率が低い値を示した。また、1施設の曝気槽のSV₃₀が高い値を示し、MLSSより污泥がパルキング状態であることがわかった。

下水道終末処理については基準値をこえた施設は無かった。

② 一般廃棄物処理施設の維持管理状況の調査

ア 目的

「廃棄物の処理および清掃に関する法律第8条第4項」の規定に基づき、一般廃棄物処理施設の維持管理状況を把握するために浸出水等の検査を実施した。

イ 実績

調査は昭和62年11月10日から11月27日まで10施設について実施した。そのうち、8施設の浸出水についてpH、PCB等15項目の検査を実施した。その結果1施設で排水基準を超過する項目(SS)があった。

③ 産業廃棄物処理施設の維持管理状況の調査

ア 目的

「廃棄物の処理および清掃に関する法律第15条第3項」の規定に基づく産業廃棄物処理施設の維持管理状況を把握するため浸出水等の検査を実施した。

イ 実績

調査は昭和62年11月10日から11月27日まで、10施設について実施した。そのうち6施設の浸出水についてpH、BOD等14項目を検査した。その結果2施設で、排水基準を超過する項目(pH、BOD、SS)があった。

④ 水道水源保全対策調査事業

ア 目的

水道水源保全対策調査の一環として、異臭味が発生している水源について発生状況を把握するとともに異臭味発生機構の解明と予知方法等の検討をおこなうもの。

イ 実績

漆沢ダムのダム表層水等5検体および阿武隈川(岩沼市玉崎浄水場)の原水等3検体について5~10月の6カ

月間にわたり月2~3回、かび臭物質(2-メチルイソボルネオール、ジオスミン)、臭気強度(TON)、出現生物、水温等を測定した。その結果、漆沢ダムでは7月27日にダムサイト表層からジオスミンが80ng/l、菊水堰(ダム放流水)から40ng/l検出された。

また、阿武隈川では同じく7月27日に原水から2-メチルイソボルネオールが13ng/l検出された。なお、詳細は「昭和62年度水道水源保全対策調査事業報告書」として保健環境部長あて報告した。また、その一部を当センター業績発表会において発表した。

(2)-2 計画外に実施した行政検査

① 昭和62年度未規制汚濁源水質調査(環境庁委託事業)

ア 目的

水質汚濁防止法で規制対象となっていない未規制汚濁源水種の排水について未規制項目の実態調査を行うことにより、同法に基づく規制措置に関して必要な基礎資料を得るために実施した。

イ 実績

トリクロロエチレン等の低沸点有機化合物3物質とpHについて、繊維製品製造業5業種8事業所の8特定施設およびその排水ならびに関連する公共用水域について調査した。調査期間は9月から12月まで、事業所毎に特定施設1回、排水について3回実施した。関連の公共用水域については10月に1回、8地点について実施した。

② ドライクリーニング工場周辺における飲用井戸水の検査

ア 目的

有機物質とくにテトラクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン等による地下水汚染が全国的にみられることにかんがみ、飲用に供する井戸水の総合的な衛生の確保を図るために実施した。

イ 実績

ドライクリーニング施設を中心とする半径500mの円内にある、主として飲用されている井戸水計62検体について、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,1-トリクロロエタンの濃度を測定した。

その結果、飲用されている井戸水についてこれらの暫定水質基準値をこえたものはなかった。

3. 精度管理

昭和62年度県内環境測定分析統一精度管理

(1) 目的

県内の環境測定分析に従事している多数の分析機関が分析に関する信頼性の確保と精度の向上に資することを目的とする。

宮城県保健環境センター他5機関が精度管理委員会幹事となり実施した。

(2) 実績

参加機関は国関係1, 県関係6, 市関係6, 民間12の計25機関である。

分析項目は全窒素で共通試料について指定法と任意法で測定し, 各方法ともに試料および空試験について5回の平行測定を行い平均値およびくり返し精度を求め報告した。

4. その他

事業所等排水の自主検査

(1) 目的

下水道施設の機能および構造を保全するため, 当センター, 宮城県総合衛生学院から下水道に排出する排水の水質検査を自主的に行った。今年度は, 分庁舎が設置されたためその排水と本庁舎および総合衛生学院の合流点の排水も分析した。

なお, 当部は昭和62年4月から9月までの6カ月間担当した。

(2) 実績

検査結果については排水基準をこえるものはなかった。

5. 調査研究

(1) 目的

行政判断および行政指導上の基礎資料とするため調査研究費等により実施するもの。

(2) 実績

- ① 安全でおいしい水を確保するための調査研究
— 県内水道原水の水質マップの作成 —

ア 目的

県民の飲み水に対する関心は, 安全性のみならず水のおいしさに対しても向けられている現況にかんがみ, 県下の水道水の水質を解析することによっておいしい水の水質を数値化するため水質マップを作成する。

イ 実績

仙南ブロック11市町村に係わる水道原水61件の全項目の平均的水質結果が得られた。この結果を用いて, 項目毎の濃度分布を水源別に地図上に記載した。

また, この結果を水道水質基準に照合したところ, 殆どの項目が基準値を満たすものであった。次に, 原水を浄水方式別に分類してみると, 塩素消毒のみで浄水できる原水が約40%, 緩速ろ過方式をふくめると約85%に達することから「清浄な水源」が確保されていると考えられた。

なお, この結果については当センター業績発表会で発表した。

- ② かび臭原因物質の簡易測定法に関する研究

ア 目的

かび臭物質は現在のところガスクロマトグラフ質量分析装置で測定しているが, 操作がより簡便で迅速なキャ

ピラリーガスクロマトグラフ装置で測定が可能であるか否かについて検討する。

ロ 実績

現在, 水道原水に異臭味が発生している浄水場等の要望があり, 研究テーマを異臭味物質の測定法に関する検討とかび臭のいき値に関する検討に変更した。

これらの成果については, 昭和62年度水道水源保全対策調査事業報告書にまとめ, 保健環境部長あて報告した。

- ③ かび臭のいき値に関する基礎的検討

ア 目的

浄水処理工程において, 臭気強度(TON)の測定は不可欠であり, TON値により活性炭の注入時期と注入量を決定しているのが現状である。そこで, TONを測定する際の基礎的な実験として, かび臭物質である2-MIBとジオスミンの感じ方が人によりどれ程の差があるか, また, そのいき値はどの程度であるかについて検討する。

イ 実績

種々の実験条件でおこなった結果, ①学生と当部職員では当部職員のいき値がかなり低い。②室温と40℃では40℃のいき値が低い。③残留塩素およびダム湖水の藻臭等がいき値に影響を与える。④個人によっても精神的, 身体的条件でばらつきがあること等が判明し, TON測定の一資料とすることができた。

なお, この結果については当センター業績発表会にて発表した。

6. 研修・技術指導

(1) 目的

各種調査研究の成果に基づき, 県内における種々の関係機関, 団体等の職員に対してその技術指導ならびに技術の普及向上を図るため実施するもの。

(2) 実績

- ① 昭和62年度水道水質検査担当者研修会

水道事業運営における水質検査担当者の資質ならびに技術向上の一環として, 環境衛生課が主催し昭和62年11月16~17日仙台市作並で開催された研修会において, 当部から5名の講師を派遣した。

なお, 参加者は環境衛生課, 保健所, 県内各水道事業体ならびに指定機関を含めて41名であった。

- ② 保健所理化学担当者等に対する研修

医務課主催により例年実施されているものであり, 今年度は昭和63年1月28~29日の2日間行った。理化学部と共同で実施したもので保健所理化学担当者7名, 塩釜保健所食品薬事課(検査担当)2名, 計9名であった。研修内容は飲料水中のアスベスト問題の動向, 飲用井戸水の調査についての講習および飲料水中のトリクロロエチレン等の測定についての実習をおこなった。

③ 浄化槽保守点検業者に対する研修会

浄化槽の維持管理をより適正に推進するため宮城県、仙台市、(社)宮城県環境衛生整備協会、(社)東北浄化槽工事協会の共催で昭和62年9月10日に開催された研修会に当部から1名の講師を派遣した。

なお、参加者は県内の浄化槽保守点検業者、保健所担当者、浄化槽法定検査員を含め約150名であった。

④ 昭和62年度保健所試験検査課新任職員技術研修

昭和62年度に採用された保健所試験検査課新任職員1名に対して、検査技術の習得および検査概要の理解を目的として当センター内でおこなわるもので、当部では昭和62年5月11日～16日まで研修を実施した。

⑤ 昭和62年度市町村水道水質検査職員実務研修

市町村からの依頼にもとづき、環境衛生課経由で実施されているものであり、今年度は古川市職員1名に対して昭和62年5月11日～6月10日までの1ヶ月間水道全項目検査の実務研修を実施した。

⑥ 岩沼市他一市三町水道水質検査協議会に対する技術研修

標記協議会からの要請にもとづき、昭和62年8月11日～12日に当部職員1名が水質検査に関する研修を実施した。

4. 大 気 部 の 概 況

大気部の業務は、①自動測定機による大気汚染の常時監視、②ばい煙等の濃度の測定、③大気環境の汚染の調査および解析に関することを行っている。昭和62年度の業務内容は表1に示し、次にその概略を述べる。

表1 業務内容

分類	業務名
(I) 一般業務	1. 大気汚染の常時監視 2. 工場・事業場規制 3. 燃料転換施設調査 4. 道路粉じん調査 5. 幹線道路近傍のNO ₂ 濃度実態調査 6. 環境大気の測定 7. 酸性雨調査研究事業 8. 未規制大気汚染物質(アスベスト)調査 9. 仙台港背後地における降下物調査 10. 石巻地区における降下物調査
(II) 調査研究	1. O _x 計感度低下の防止に関する調査

(I) 一般業務

1. 大気汚染の常時監視

大気汚染防止法に基づき、大気汚染の状況を常時監視し、その実態把握に努めるとともに光化学スモッグ予報体制を積極的に推進するため、測定局の適正な保守管理がなされるよう保守管理委託業務の指導を行った。

さらに昭和62年5月1日から9月30日まで、光化学オキシダント等の大気汚染緊急時の措置を図るため大気汚染気象センターの気象情報を得るとともに、各測定局からのデータをもとに統計的手法によって濃度予測し、監視を実施した。測定項目は表2に示すとおりである。

表2 常時監視項目

分類	項目
大気系	SO ₂ , SP(浮遊粉じん), SPM(浮遊粒子状物質), NO _x , O _x , CO, HC, O ₃ , HF, 風向風速, Temp, 湿度, 雨量, 日射量
発生源	SO ₂ (脱硫前), SO ₂ (脱硫後), 燃料使用量, 発電量, 脱硫率

2. 工場事業場規制

大気汚染防止法で定められたばい煙発生施設のばい煙等の濃度および使用燃料の硫黄含有量を測定し、排出基準との適合状況を調査した。その実施した検査項目は表3のとおりである。

表3 煙道検査・燃料油中硫黄分分析

分類	項目
煙道検査	NO _x , SO _x , ばいじん, 水分, O ₂ , HCl, HCHO
燃料油	S分

3. 燃料転換施設調査

エネルギー事情の変化に伴う石炭燃料への転換等に対応し、大気汚染防止対策の推進を図るため、昭和58年度から引続き排出の実態を調査した。実施内容は表4のとおりである。

表4 燃料転換施設調査項目

No.	項目	No.	項目
1	ガス流量	7	SO _x
2	温度	8	HCl
3	水分	9	F
4	ばいじん	10	Hg
5	NO _x	11	BaP
6	O ₂	12	金属

4. 道路粉じん調査

(1) 定点調査

昭和56年度から引続き冬季におけるスパイクタイヤの影響による道路粉じんの実態を調査するため、昭和62年度は、4地点において降下ばいじん(DF)、浮遊粒子状物質(SPM)の成分分析を行った。その内容は表5のとおりである。

表5 道路粉じん測定地点測定項目

測定地点	D F		SPM
	総量	成分分析	
宮黒H.C.	○	○	○(β線)
鶴ヶ谷派出所	○		○(L.V)
公害対策センター	○(2)		○(β線)
塩釜自排局	○		○(L.V)

(2) 条例に伴う基礎調査

スパイクタイヤ対策条例施行に伴い、道路粉じんの目標値設定に関する基礎調査のため、岩沼市において調査を実施した。その内容は表6のとおりである。

表6 基礎調査項目

分類	項目
降下ばいじん等	pH, 溶解性成分量, 不溶解性成分量, Al, Fe, Mn, Ca, Cu, Ni, Pb, Zn, SPM(β線)
移動車による測定	風向, 風速, SO ₂ , ダスト, O _x , NO, NO ₂ , NO _x , CO, n-MHC, メタン, 全炭化水素

5. 幹線道路近傍の窒素酸化物 (NOx) 濃度分布
実態調査

昭和57年度から行って来た結果からNOxは、自動車排ガスの影響が大きいことが明らかになった。そこで昭和62年度は自動車交通量が多く、かつ人口密集地域の幹線道路交差点として名取市内の国道4号線交差点周辺で調査を実施した。その内容は表7のとおりである。

表7 NOx濃度分布調査測定項目

No.	項 目
1	NO
2	NO ₂
3	移動測定車による自動測定 (風向, 風速, SO ₂ , ダスト, O _x , NO, NO ₂ , NO _x , CO, n-MHCメタン, 全炭化水素)

6. 環境大気の測定

環境大気中のDF, SPM, 浮遊粉じん濃度並びに水銀濃度の調査を行った。

なお、降下ばいじんの8地点については外部に委託し当センターは、国設2局 (仙台, 釜岳) について調査を実施した。

7. 酸性雨調査研究事業 (環境庁委託事業)

環境庁の委託により、全国規模で酸性雨の成分分析を行うことによって雨の組成等を明らかにし、酸性雨発生機構解明の基礎資料にするため調査を実施した。その内容は表8のとおりである。

表8 酸性雨関係試料別分析項目

試料	分析項目	pH	E.C.	降下物質	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻	Cl ⁻	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Fe ³⁺	Mn ²⁺	Al ³⁺
		酸性雨 乾性 採取装置	1 降雨 乾性 乾性ろ液	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ろ過式 採取装置	湿性 ろ紙残留物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
雪採取 装置	湿性 ろ紙残留物	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

8. 未規制大気汚染物質 (アスベスト) 調査

未規制大気汚染物質であるアスベスト (石綿) について、大気環境中における県内各地の実態を把握するため昭和62年度から3ヶ年調査を開始した。

また、環境庁からの委託によるアスベスト調査を2ヶ所で実施した。

9. 仙台港背後地における降下物調査

昭和60年から発生している一連の降下物に対する苦情対策のため、引続き調査を実施した。調査結果に基づき風上に立地する工場が粉じんの飛散対策を施したところ苦情の再発を防止できた。調査内容は表9のとおりである。

表9 降下物調査分析項目

区 分	項 目
車 上 降 下 物 ス ケ ール 集 じん ダ ス ト 発 生 源	金属類, 強磁性体含有量, 電子顕微鏡による形状, X線回折法による物質の同定 煙道検査 (ばいじん等)

10. 石巻地区における降下物調査

石巻保健所の依頼により、石巻地区において、苦情が申し立てられている以下の3件の粉じん降下事件について調査を実施した。

- (1) 砕石場周辺の降下物調査
- (2) 工業港背後地の降下物調査
- (3) 工場周辺のスス状降下物調査

(II) 調査研究事業 (燃焼排ガス中のベンゾ a - ピレンの捕集方法の検討)

燃焼排ガス中のベンゾ (a) ピレン (Bap) は、二酸化窒素の共存下ではBapとして安定して検出することが難しく、排出実態の把握を困難にしている。そこで、サンプリングにおける条件を検討したところ、L-アスコルビン酸ナトリウムのアルカリ水溶液をガス洗浄液として用いることで、燃焼排ガスレベルの二酸化窒素の共存下でも、ほぼ100パーセントに近い高率で、Bapを回収できることがわかった。

5. 水 質 部 の 概 況

水質部の業務は、公共用水域の水質および底質に関する測定分析であり、また、これらに関する調査研究も行っている。昭和62年度の業務内容を表1に示し、次にその概略を述べる。

表1 業 務 内 容

分 類	業 務 名	検 体 数	検査項目数
(I) 一般業務	1. 公共用水域監視測定	446	4,861
	2. 水質自動測定局管理	—	—
	3. 工場事業場規制測定	493	2,143
	4. 湖沼（七北田）水質汚濁調査	67	871
	5. 底質環境調査	29	464
	6. 釜房ダム水質保全対策事業	135	1,324
	7. 地下水環境汚染実態調査	37	111
	8. 環境庁委託事業	112	608
	9. 企業局委託事業	190	1,450
	10. 東北農政局委託事業	85	935
	11. 特別調査およびその他緊急時の調査	57	330
	12. 伊豆沼・内沼環境調査	171	933
	13. 県内環境測定分析統一精度管理調査	—	—
	小 計	1,822	14,030
(II) 調査研究	1. 藻類培養試験による異臭味の再現に関する研究	153	637
	2. 阿武隈川の汚濁解析について	—	—
	小 計	153	637
	合 計	1,975	14,667

(I) 一 般 業 務

1. 公共用水域監視測定

昭和62年度公共用水域水質測定件数は表2のとおりである。

なお、河川、湖沼の水質測定については、継続して、財宮城県公害衛生検査センターに委託実施。分析結果は前年度並であり、汚濁状況は横ばいであった。

2. 水質自動測定局管理

本質自動測定局における測定実績は表3のとおりである。

表2 公共用水域水質測定実施件数

	海 域	海水浴場	合 計
分 析 検 体 数	404	42	446
分 析 項 目	生活環境項目	162	2,225
	健康項目	82	1,368
	その他の項目	80	1,268
	計	4,537	324

表3 測定時間数（S 62.4～63.3）

（ ）内の数字は稼働率%

測定水域	測定局	W-T	pH	DO	COD	COND	TURB	CL
河 川	阿武隈川 江 尻	8,346 (94.5)	8,347 (94.5)	8,081 (90.9)	7,537 (84.9)	8,041 (90.7)	8,268 (89.0)	5,526 (62.2)
	迫 川 若 柳	8,495 (96.1)	8,491 (96.1)	8,499 (96.4)	7,271 (80.8)	8,485 (96.1)	8,464 (95.6)	— (—)
川	白石川 船 岡	8,182 (91.5)	8,181 (91.5)	7,586 (84.6)	6,992 (77.6)	7,917 (88.2)	7,767 (86.6)	4,027 (44.2)
海 域	松島湾 七ヶ浜	8,304 (92.6)	8,306 (92.6)	8,152 (90.1)	6,876 (74.8)	—	8,299 (92.8)	8,305 (92.6)
	石巻工業港 石 巻	5,429 (60.6)	5,428 (60.6)	5,427 (60.6)	5,329 (59.5)	—	5,410 (60.3)	5,428 (60.6)

注) 1. W-T: 水温, COND: 導電率, TURB: 濁度 河川の塩素イオンは、測定限界付近の値が多い。

石巻局は、機器更新及び、設置場所周辺の護岸工事の為に長期間欠測。

3. 工場、事業場規制測定

分析実施の実績は表4のとおりである。

検査結果は、各保健所及び環境管理課に報告し、排水

基準等の遵守徹底を図るものであるが、62年度は、50検体、63項目について指導等を要するものがあった。

表4 工場、事業場排水分析実施件数

保健所名	仙南	岩沼	宮黒	塩釜	大崎	登米	栗原	石巻	気仙沼	管理課	計
実施計画数	60	35	45	60	60	20	20	60	70	64	494
実施件数	51	35	46	60	60	20	21	59	70	65	493
分析項目	生活環境項目	171	106	163	191	188	59	73	207	202	1,585
	健康項目	-	-	-	-	4	-	-	4	-	234
	その他の項目	-	-	30	-	9	-	-	10	-	267
	計	171	106	193	191	201	59	73	221	225	703

4. 湖沼（七北田ダム）水質汚濁調査

人造湖の汚濁機構解明の為に基礎資料を作成するため5ヶ年計画で調査を実施しているが、昭和62年度は3年目にあたる。

このダムは、昭和60年度に湛水を開始したダムで、開始からの湖水水質の変遷と河川の流入負荷量の調査を実施している。

調査分析項目は表5のとおりである。

表5 湖沼（七北田ダム）水質汚濁調査分析件数

調査内容	検体数	分析項目		計	備考
		生活環境項目	その他の項目		
水質調査	42	252	294	546	
濁水調査	25	150	175	325	
計	67	402	469	871	

湖水、流入河川の水質に特に異常な点は認められず、また濁水の負荷はかなり大きなものであった。

5. 底質環境調査

河川及び海域の底質環境について、5ヶ年計画で調査を行うもので、初年度に当たる昭和62年度には松島湾及び志津川湾について、その有機性汚濁及び重金属等の汚濁状況を把握した。その結果、調査対象の2つの湾のうち松島湾については、志津川湾に比較して、有機質汚濁及び重金属ともに多い傾向がみられた。

調査分析項目は表6のとおりである。

表6 底質環境調査分析項目件数

検体数	分析項目				備考
	生活環境項目	健康項目	その他の項目	計	
29	116	145	203	464	

6. 釜房ダム水質保全対策事業

湖沼水質保全特別措置法に基づく湖沼及び地域の指定

申請並びに、湖沼水質保全計画の策定を行うため、釜房ダムの流入汚濁負荷量変遷調査並びに水質汚濁解析等を実施した。

ダム湖に直接流入する水路のうち、市街地を通る用水路を重点的に調査したが、用水路の下流では、水質が季節に関係なく悪化しており、市街地負荷が認められた。調査分析件数は表7のとおりである。

表7 汚濁負荷量調査分析件数

検体数	分析項目		計	備考
	生活環境項目	その他の項目		
135	663	661	1,324	

7. 地下水環境汚染実態調査

有害化学物質による地下水汚染の原因を調査するためトリクロロエチレン等低沸点有機塩素化合物を使用している県内22事業所について工場排水、地下水、公共用水域の同物質等の検査を行い、汚染の実態を把握した。

管理目標値を超過した検体は全体の3.6%であった。対象化学物質数及び分析件数は表8のとおりである。

表8 地下水環境汚染実態調査分析件数

項目 分析件数	1,1,1-トリ クロロエタン	トリクロ ロエチレン	テトラクロ ロエチレン	計
	地下水	4	4	
工場排水	20	20	20	60
河川水	13	13	13	39
計	37	37	37	111

8. 環境庁委託事業

A 化学物質環境汚染実態調査

環境中における化学物質の存在を把握することにより汚染の未然防止を図るため、実態調査を実施した。調査は松島湾の6地点において水質、底質、生物試料につい

て、精密環境調査と一般環境調査にわけて行った。
調査分析件数は表9のとおりである。

表9 化学物質環境汚染実態調査分析件数

区分	対象項目	水質	底質	生物試料	計
一般環境調査	8	48	48	-	96
精密環境調査	4	24	24	24	72

62年度は、前年度と同地点（6地点）で、項目は主としてアルテヒド、ジアミン、ピリジン類を中心に分析をおこなった。

B 農薬残留対策調査（環境残留実態調査）

水田除草剤プレチラクロールについて、環境に及ぼす影響を把握するため、北上川水系の2地点（飯野川橋、神取橋）において水質、底質及び生物試料（ニゴイ）について残留実態を調査した。

調査分析件数は表10のとおりである。

表10 水田除草剤影響調査分析件数

調査内容	検体数	分析項目		計
		プレチラクロール	その他の項目	
水質調査	20	20	80	100
底質調査	20	20	40	60
生物試料調査	10	10	20	30
計	50	50	140	190

プレチラクロール散布後は、各調査対象毎に残留濃度のピークが認められた。

C 地下水環境汚染実態調査

地下水中の有害化学物質の存在を把握することにより地下水汚染の未然防止をはかるため、県内50の井戸水について、今年はクロルテン類の実態を調査した。

対象化学物質数及び分析件数は表11のとおりである。

表11 地下水環境汚染物質分析件数

件数	調査地点数	trans-	cis-	trans-	cis-	oxy-	計
		クロルデン	クロルデン	ノナクロール	ノナクロール	クロルデン	
	50	50	50	50	50	50	250

いずれの地点においても、クロルテン類は検出限界であった。

D 有害化学物質汚染実態追跡調査

直接的には、化学物質審査規制法の対象とならない非意図的に生産される有害化学物質（ダイオキシン等）について、環境中の存在を調査し、その危険性を評価することにより、有害化学物質の環境汚染を未然に防止する

ため松島湾1地点、北上川河口1地点の計2地点において底質及び生物試料について検体採取し前処理等を行い日本食品分析センターに送付した。

送付した検体は表12のとおりである。

表12 有害化学物質汚染実態追跡調査件数

	底質	生物試料	計
件数	2	2	4

9. 企業局委託事業

漆沢ダム水質等調査

大崎広域水道の水源である漆沢ダムの水質については昭和55年の湛水開始以来継続して調査を行い、湖沼水質の変化の状況を調査して来たが、昭和57年度、同ダム水源の上水道に異臭味が発生したので、その発生機構の解明と防止対策に必要な基礎資料を得るため水質調査、生物培養試験等を実施した。62年度は、特に異常な点は認められなかった。

調査分析項目は表13のとおりである。

表13 調査分析項目数

調査内容	検体数	分析項目		
		生活環境項目	その他の項目	計
水質調査	50	250	850	1,100
生物培養試験	140	70	280	350
	190	320	1,130	1,450

10. 東北農政局委託事業

農地排水汚濁負荷実態調査（釜房ダム湖）

湖沼等閉鎖性水域などの水質保全を図るため、水域に流入する農業用排水系に係る水質汚濁の実態を調査し、湖沼等の水質保全の基礎資料とする。

調査分析数は表14のとおりとする。

表14 農地排水汚濁負荷実態調査分析件数

検体数	分析項目		計
	生活環境項目	その他の項目	
85	510	425	935

この調査は、3年継続事業で、62年度は初年度であるが、特に水田における水質の実態を調査した。

11. 伊豆沼、内沼水質等調査

伊豆沼、内沼学術調査検討委員会の要請により、水質等の調査を行い、伊豆沼、内沼の水質保全を図るための基礎資料を得るため実施した。

濃縮毒性試験は、農薬等の影響を調べるために、湖水及び河川水を濃縮した水で生物を飼育試験であるが、アカヒレでは農業用水路で、ヌカエビでは流入河川及び農

業用水路で各々影響がみられた。

湖水には、難分解性CODが多かった。又底質からの溶出は、風等による巻上げによるものである。

調査分析項目は表15のとおりである。

表15 伊豆沼、内沼水質等調査件数

調査内容	検体数	分析項目			備考
		生活環境項目	その他の項目	計	
水質調査	21	117	198	315	アカヒレ、ヌカエビによる 48hr LD 50
濃縮毒性試験	42	-	42	42	
難分解性試験	78	234	132	366	COD
底質試験	30	45	165	210	

12. 特別調査及びその他緊急時の調査

(1) 目的

緊急事態発生時における各種調査及び行政上必要な環境調査を行い、公共用水域の水質保全を図る。

(2) 実績

イ 水質汚濁緊急時対策調査

濁水による水質注意報の発令により、阿武隈川について5月8日、5月12日に測定を実施した。

ロ 磷規制工場調査

水質汚濁防止法の改正に伴い、湖沼へ放流する工場排水の実態を調査した。

ハ 事故

魚のへい死(泉、塩釜、岩沼)及び汚水流出(志津川)等の事故究明のために調査を実施した。

ニ その他

他の分析機関とのクロスチェック及び排水の自主検査等を実施した。

以上の調査分析件数は表16のとおりである。

表16 特別調査実施件数

調査名	検体数	分析項目				備考	
		生活環境項目	健康項目	その他の項目	計		
水質汚濁緊急時対策調査	3	6	-	-	6	濁水(船岡、江尻)	
磷規制工場調査	23	56	-	-	56	湖沼上流工場	
事故	魚のへい死事故	9	34	6	94	134	魚毒試験8件含む
	汚水流失事故	22	46	-	88	134	志津川工業団地

(II) 調査研究

13. 調査研究

A 藻類培養試験による異臭味の再現に関する研究

(1) 目的

水道水源としてのダム湖水での異臭味の発生については、現在まで抜本的な解決策が見出されていない。その理由としては、原因となっている藻類による異臭味の発生が、室内において再現性が悪いということがあげられている。そこで、異臭味原因藻類を室内培養し、異臭味を再現させ、その発生予測、防止対策等の基礎資料とする。

(2) 実績

調査分析件数は表17のとおりである。

表17 藻類培養試験調査分析件数

	検体数	分析項目		
		生活環境項目	その他の項目	計
培養試験	62	-	-	-
水質分析	91	182	455	637
計	153	182	455	637

(3) 結果

標準的な培養液では、全く異臭味を発生しなかったが異臭味物質(2-methylisoborneol, etc)の前駆物質と考えられる物質を添加したところ、ある程度の再現に成功した。併し、その再現確率は非常に低いものであった。

B 河川水質の汚濁解析について

阿武隈川水系における水質自動測定局の測定値2ヶ年のデータを、電子計算機により解析出来るようファイル設計や各種プログラムの開発を行い、これらの解析手法を用いて水質と流量の相関を統計解析によって求め、水質予測の資料をえた。

6. 特殊公害部の概況

特殊公害部の業務は、騒音、振動及び悪臭の各公害について測定を実施するほか、測定手法や評価方法の調査研究を行っている。

昭和62年度の業務内容を表1に示し、次にその概略を述べる。

表1 業務内容

分類	業務名	測定事業場数	測定件数		
			自動局	定点	その他
(騒音)	1. 航空機騒音の測定調査		5	17	
	2. 自動車交通騒音の測定調査		1	2	3
	3. 東北新幹線鉄道騒音の測定調査			44	12
	4. その他の騒音測定調査				4
	5. 調査研究(等価騒音レベル調査)				71
	6. 環境庁委託事業(未規制施設調査) (新幹線鉄道騒音等調査)				30
	小計		6	63	190
(振動)	1. 東北新幹線鉄道の地盤振動測定調査			22	
	小計			22	
(悪臭)	1. 工場・事業場規制指導のための測定調査	26			62
	2. 調査研究(空気希釈法による測定精度の検討)				112
	3. 環境庁委託事業				90
	小計	26			264

(騒音)

1. 航空機騒音の測定調査

航空機騒音に係る環境基準の達成状況等を把握するため、仙台空港周辺及び航空自衛隊松島基地周辺において表2のとおり測定調査を実施した。

表2 航空機騒音測定結果

測定局名	測定期間	測定状況	備考
仙台空港	名取北釜局 年間	自動測定器による連続測定	昭和54年12月10日設置
	〃本郷局 〃	〃	昭和56年11月11日 〃
	定点(夏季) 62.5 ~ 62.10	自動測定器による短期間測定	3地点
	〃(冬季) 62.12 ~ 63.1		3地点
航空自衛隊松島基地	鳴瀬局 年間	自動測定器による連続測定	昭和53年12月8日設置
	矢本局 〃	〃	昭和58年2月7日 〃
	石巻局 〃	〃	昭和55年6月1日 〃
	定点 62.6 ~ 62.11	自動測定器による短期間測定	11地点
計	自動局 5局		
	定点 17地点		

2. 自動車交通騒音の測定調査

自動車交通騒音の実態を把握するため、東北自動車道及び主要幹線道路の沿道において表3のとおり測定調査を実施した。

3. 東北新幹線鉄道騒音の測定調査

新幹線鉄道騒音に係る環境基準の達成状況等を把握す

るため、東北新幹線鉄道沿線において表4のとおり測定調査を実施した。

4. その他の騒音測定調査

保健環境部環境管理課の依頼に基づき、騒音苦情の発生した事業場について、表5のとおり測定調査を実施した。

表3 自動車交通騒音の測定状況

実施地域	測定地点	測定時期	測定状況	備考
村田町(東北自動車道)	1	S 62.4	7日間連続測定	
大衡村(")	1	S 62.7	" 交通量24時間測定	定点
大和町(")	1	S 62.7	"	
富谷町(")	1	S 62.7~8	"	
蔵王町(")	1	S 62.9	" 交通量24時間測定	定点
築館町(国道4号)	1	年間	連続測定, 交通量24時間測定	
計	6			

表4 東北新幹線鉄道騒音の測定状況

実施地域	測定地点	測定時期	測定状況	備考
志波姫町	10	S 62.6~S 62.9	1日間測定	下り側4地点 上り側4地点 民家2地点
古川市	5	S 62.6~S 62.9	"	下り側4地点 民家1地点
高清水町	4	S 62.6	"	下り側4地点
名取市	8	S 62.6	"	" 上り側4地点
仙台市	4	S 62.6	"	上り側4地点
白石市	6	S 62.7~S 62.10	"	" 民家2地点
大河原町	4	S 62.7	"	"
村田町	4	S 62.7	"	下り側4地点
柴田町	4	S 62.7	"	"
大和町	1	S 62.9	"	民家
田尻町	2	S 62.9	"	"
築館町	2	S 62.9	"	"
若柳町	2	S 62.9	"	"
計	56			定点44地点 民家12地点

表5 その他の騒音測定状況

実施地域	測定地点数	測定時期	測定状況
仙台市	4	S 62.10	環境騒音等を4日間測定
計	4		

5. 調査研究

道路沿道における等価騒音レベルの実態を把握するため、表6のとおり測定調査を実施した。

6. 環境庁委託事業

(1) 騒音規制法の未規制施設対策として、空気圧縮機及び送風機の各施設について表7のとおり測定調査を実施するとともに、騒音防止対策の実施状況等の調査を併せて行った。

(2) 新幹線鉄道騒音に係る環境基準の達成状況並びに新幹線鉄道振動対策指針値の達成状況を把握するため、表8のとおり測定調査を実施した。

(振 動)

1. 東北新幹線鉄道に係る地盤振動の測定調査

環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策指針値の達成状況等を把握するため、東北新幹線鉄道沿線において表9のとおり測定調査を実施した。

(悪 臭)

1. 工場・事業場規制指導のための測定調査

公害防止条例に基づく悪臭に係る規制基準の適合状況等を把握するため、表10のとおり測定調査を実施した。

表6 等価騒音レベル測定状況

実施地域	測定地点数	測定時期	測定状況
石巻市	6	S 62.12~S 63.2	1日測定 国道6地点
岩沼市	1	S 62.12	" " 1 "
名取市	9	S 62.12~S 63.3	" " 4 " 県道5地点
仙台市	13	S 62.12~S 63.3	" " 6 " " 3 " 東北自動車道2地点 市道2地点
泉市	2	S 62.12	" 国道2地点
多賀城市	3	S 62.12~S 63.3	" 国道1地点 県道2地点
松島町	3	S 62.12~S 63.2	" " 2 " " 1 "
利府町	3	S 62.12~S 63.2	" 県道3地点
古川市	4	S 63.1~S 63.3	" 国道3地点 東北自動車道1地点
富谷町	1	S 63.1	" " 1 "
大衡村	2	S 63.1~S 63.3	" " 1 " 東北自動車道1地点
山元町	2	S 63.2	" " 2 "
亘理町	2	S 63.2	" " 2 "
柴田町	2	S 63.2	" " 2 "
白石市	5	S 63.2~S 63.3	" " 3 " 東北自動車道2地点
高清水町	1	S 63.3	" " 1 "
築館町	5	S 63.1~S 63.3	" " 5 "
涌谷町	1	S 63.3	" " 1 "
津山町	1	S 63.3	" " 1 "
米山町	1	S 63.3	" " 1 "
村田町	1	S 63.3	" 東北自動車道1地点
角田市	1	S 63.3	" 国道1地点
小牛田町	1	S 63.3	" " 1 "
大和町	1	S 63.3	" 東北自動車道1地点
計	71		

表7 法未規制施設騒音測定状況

実施地域	測定地点数	測定期間	備考
塩釜市	15	S 62.11	空気圧縮機 (9) 送風機 (6)
岩沼市	3	"	" (3)
多賀城市	12	"	" (3) 送風機 (9)
計	30		

表8 新幹線鉄道騒音等測定状況

実施地域	測定地点数	測定期間	備考
大河原町	7	S 62.7	騒音4地点 振動3地点
名取市	7	"	" 4 " " 3 "
仙台市	14	"	" 8 " " 6 "
利府町	7	"	" 4 " " 3 "
大和町	7	"	" 4 " " 3 "
古川市	7	S 62.8	" 4 " " 3 "
田尻町	7	"	" 4 " " 3 "
高清水町	7	"	" 4 " " 3 "
志波姫町	7	"	" 4 " " 3 "
計	70		

表9 新幹線鉄道振動の測定状況

実施地域	測定地点数	測定期間	測定状況	備考
志波姫町	4	S 62.6	1日測定	下り側2地点 上り側2地点
古川市	2	"	"	下り側
高清水町	2	"	"	"
名取市	4	"	"	下り側2地点 上り側2地点
仙台市	2	"	"	上り側
白石市	2	S 62.7	"	"
大河原町	2	"	"	"
村田町	2	"	"	下り側
柴田町	2	"	"	"
計	22			

表10 工場・事業場悪臭測定状況

業種別	測定工場 事業場数	測定状況 〔空気希釈法(5-2法)〕
魚腸骨処理場	19	42
吸着飼料 製造工場	2	6
フェザーミール 製造工場	3	8
その他	2	6
計	26	62

2. 調査研究

五点比較式臭袋法について、臭気濃度判定の簡略法の開発に当たって問題となっているサンプリング装置、サンプリング手順の開発、処理可能検体数等の検討を行うため、表11のとおり試験及び測定を実施した。

表11 調査研究に伴う測定状況

区分	試験・測定状況
嗅覚試験	70
臭気測定	42
計	112

3. 環境庁委託事業

畜産農業等の事業場において、悪臭の原因物質である低級脂肪酸の測定方法について各自治体と協力して精度

検定を行い、悪臭防止法における悪臭物質の追加指定に必要な基礎資料を収集するため、表12のとおり測定を実施した。

表12 悪臭物質測定状況

測定	分析項目	プロピオン酸	n-酪酸	i-酪酸	n-吉草酸	i-吉草酸
共通標準試料定量		2	2	2	2	2
共通標準試料の回収率測定		16	16	16	16	16
計		18	18	18	18	18