

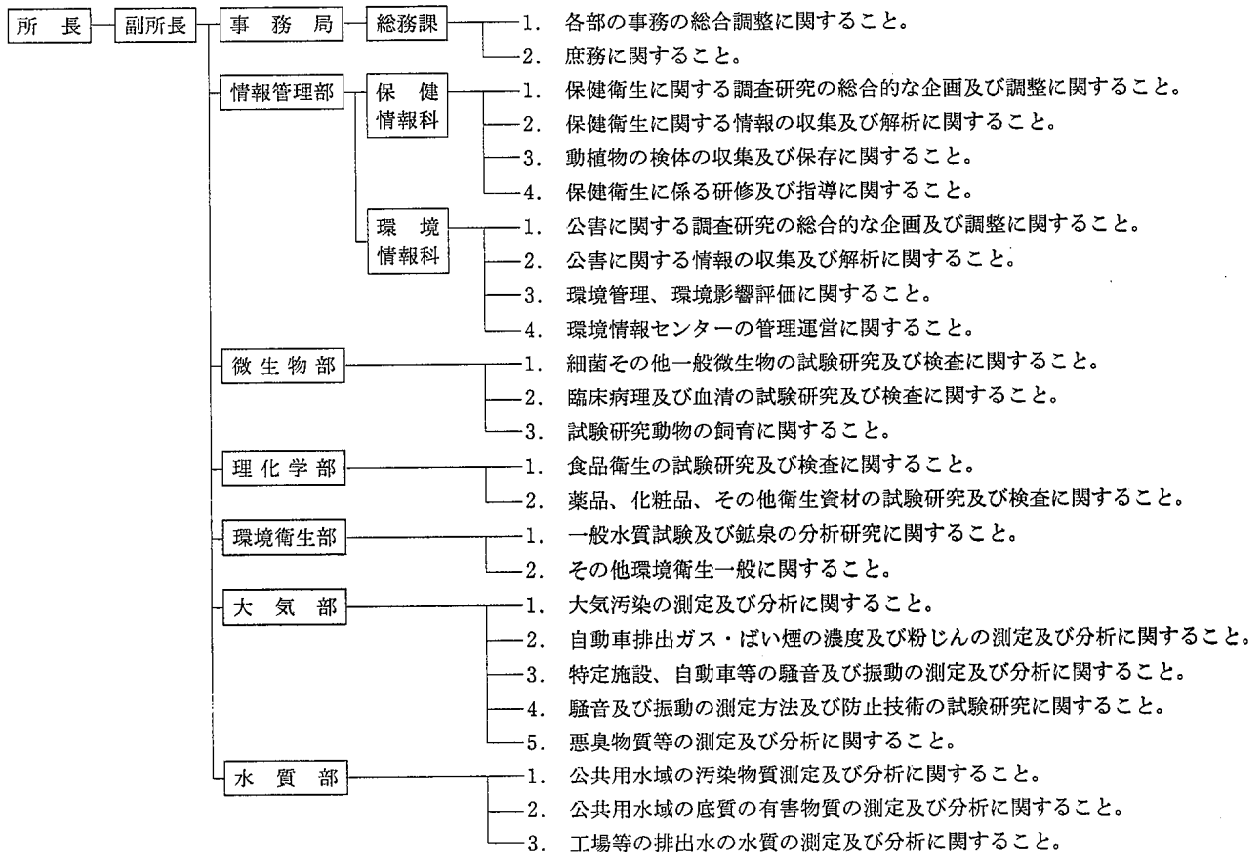
A. 事業概要

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）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 仙台市覚生院丁16に新築移転
- 37. 1. 1 機構改正により、総務課、細菌課、化学課、3課制施行
- 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。
- 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。
- 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
- 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
- 57. 8. 1 機構改正により、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. 4. 1 分庁舎新設（血清疫学情報センター、高度安全実験室）
- 63. 4. 1 機構改正により特殊公害部が大気部と統合され1局6部制となる
- 平成 2. 8.30 情報管理部内に環境情報センターを設置

2. 機構及び業務分担



3. 職 員

1) 定数職員

(平成8年5月1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	—		單純勞務職員	4	4	—	
副 所 長	2	2	—						
事 務 吏 員	6	6	—	(内1名兼務職員)					
技 術 吏 員	56	56	—	(内1名兼務職員)	計	69	69	—	

2) 職員一覽

部名	職 名	氏 名	部名	職 名	氏 名	部名	職 名	氏 名	部名	職 名	氏 名			
所	所 長	長田 明光	情報管理 部	環 科 長	宗久 和義	理化学部	技 師	山口 剛史	水	部 長	遠藤 哲男			
	副 所 長	高橋 富基		技 師	高橋 正人			総括研究員		沢田 和夫				
	副 所 長 (環境情報担当)	鈴木 弘一					部 長	助野 典義		上席主任 研究員	栗野 健			
保健福祉部 技術参事 (兼)衛生研究担当	保 健 福 祉 部 技 術 参 事 (兼)衛 生 研 究 担 当	町田 哲太	微生物部	部 長	白石 廣行	環境衛生部	上 席 主 任 研 究 員	阿部 時男	質	主 任 研 究 員	柳 茂			
	環 境 生 活 部 参 事 (兼)事 務 局 長	櫻井 邦昭		主 任 研 究 員	川野 みち		主 任 研 究 員	葛岡 勝悦		主 任 研 究 員	阿部 和男			
	副 参 事 兼 次 長	浅野 輝夫		主 任 研 究 員	秋山 和夫		主 任 研 究 員	加藤 謙一		主 任 研 究 員	清野 茂			
	総 務 課 長 補 佐 兼 総 務 係 長	浅野 輝夫		主 任 研 究 員	荒井 富雄		主 任 研 究 員	浦山 清		主 任 研 究 員	安藤 伸一			
	総 務 課 長 補 佐 兼 総 務 係 長	小野 利夫		研 究 員	菅原 優子		研 究 員	高橋 美保		研 究 員	佐藤真貴子			
	主 査	遠藤 恵子		研 究 員	上村 弘		技 (試 師 主)	高橋 勝世		研 究 員	金野 由之			
	主 事	本木 信子		研 究 員	佐藤 由紀		部 長	須藤 幸藏		技 師	中村 朋之			
	技 術 (運 主)	本郷 慶久		技 師	佐藤千鶴子		上 席 主 任 研 究 員	百川 滉		技 (試 師 主)	中根ミワ子			
	総 務 課 長 補 佐 兼 経 理 係 長	菊地 正義		技 師	氏家 恭子		上 席 主 任 研 究 員	小野 研一		研究職 (59名)				
	経 理 係	武田 勇人		技 師	渡邊 綾		上 席 主 任 研 究 員	新垣 康秀		所 長	1名			
情報管理 部	部 長	山本 仁	理化部	技 師	佐々木美江	大気部	上 席 主 任 研 究 員	斎藤 善則	部	参 事	1名			
	主 任 研 究 員	小林 孜		技 師	泉 知子		上 席 主 任 研 究 員	佐藤 信俊		総 括 研 究 員	1名			
	技 術 主 査	茂木 正子		部 長	三浦 正隆		主 任 研 究 員	中村 栄一		上 席 主 任 研 究 員	8名			
	保 健 研 究 員	大森 勝郎		上 席 主 任 研 究 員	佐藤 勤		研 究 員	菊地 英男		主 任 研 究 員	15名			
	研 究 員	白取 博志		主 任 研 究 員	加藤 玲子		研 究 員	星川 大介		研 究 員	13名			
事務 部	保 健 研 究 員	大森 勝郎	学	技 師	木村 弘子	部	研 究 員	鈴木 壽雄	事務職 (6名)	参 事	1名			
	研 究 員	白取 博志		技 師	須藤由希子		研 究 員	榎野 光永		副 参 事	1名			
				技 師	新目 眞弓		研 究 員	佐久間 隆		事 務 吏 員	4名			
											勞務職 (4名)			
											技 師	3名		
											主 事	1名		

4. 予算及び決算

平成7年度歳入歳出決算書

1) 歳入

単位：円（平成8年5月31日現在）

科 目	決算額	摘要	科 目	決算額	摘要
(6) 使用料及び手数料	17,128,800		(6) 雑入	20,886	
(2) 手数料	17,128,800				
(1) 衛生手数料	17,128,800				
(12) 諸収入	20,886				
(6) 雑入	20,886		計	17,149,686	

2) 歳出

科 目	決算額	摘要	科 目	決算額	摘要
(2) 総務費	3,078,564		(3) 環境衛生施設指導費	17,739,026	
(1) 総務管理費	292,847		(4) 環境衛生諸費	1,221,568	
(2) 人事管理費	292,847		(5) 獣疫衛生指導	405,821	
(10) 生活環境費	2,785,717		(3) 公害対策費	76,240,448	
(1) 生活環境総務費	2,379,226		(1) 公害総務費	1,314,944	
(5) 環境保全費	406,491		(2) 公害防止費	74,925,504	
(4) 衛生費	262,116,744		(4) 保健所費	1,841,192	
(1) 公衆衛生費	35,731,207		(1) 保健所費	1,841,192	
(2) 母子衛生費	24,804,448		(5) 医薬費	121,520,055	
(4) 伝染病対策費	10,726,759		(1) 医薬総務費	120,912,805	
(2) 環境衛生費	26,783,842		(5) 薬務費	607,250	
(2) 食品衛生指導費	7,417,427		計	265,195,308	

5. 主要機械器具（台帳価格200万円以上）

（平成8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 (情報管理部)	APEX-D3S	通信用	1	
高速液体クロマトグラフィシステム (微生物部)	IBM PS5530Z	血清疫学情報センター業務	1	
分離用超遠心機	日立 65P-7	ウイルス培養	1	
電子顕微鏡	日立 H-500	ウイルス観測	1	
ダブルビーム分光光度計	日立 228A	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	
二波長マイクロプレート光度計	コロナ MTP-22	血清検査	1	
超低温槽	レプコ ULT-7120外	検体保存	3	
アミノ酸分析計	日立 L8500	先天性代謝異常検査用	1	
炭酸ガス培養機	平沢 CPO-170WM	ウイルスの培養	1	
高速冷却遠心機	久保田 MODEL7820	ウイルスの分離	1	
微量高速冷却遠心機	ベックマン TL-100	試験検査	1	
イオンエッチング装置	エイコウエンジニアリング IB-10S	電子顕微鏡付属	1	
多層膜真空蒸着装置	エイコウエンジニアリング VX-10S	電子顕微鏡付属	1	
高速液体クロマトグラフ	ウォーターズ RCM-100	試料成分の分離定量	1	

名 称	規 格	用 途	数 量	摘 要
CO ₂ インキュベータ	日立 CH-33	試験検査	1	
分画分取装置	ハイランド LKB	試料の分離精製	1	
蛍光顕微鏡	オリンパス AHB T-FL	試験検査	1	
クレアチニン測定分光器 (理化学部)	マルチスキャン MMC-340MKII	試験検査	1	
ガスクロマトマススペクトロシステム	HP5970B HP-5890A	有害物質等の構造質量分析	1	
低温灰化装置	IPC-1005B-448AM外	有機物の灰化	1	
ドラフトチャンバー	三英製作所 DSC-8K	重金属分析	1	
ガスクロマトグラフ	HP-5890A外	微量成分の分離定量	5	
高速液体クロマトグラフ用ポンプ	東洋科学産業 M-600	"	1	
イオンクロマトグラフ	DIONEX 2010i-6	陽陰イオンの分離定量	1	
原子吸光光度計	日立 Z-6100	特殊有害物等の検査	1	
分光蛍光光度計	島津 RF-520	蛍光物質の定量	1	
自記分光光度計	島津 UV-2200	比色定量分析	1	
赤外分光光度計	パーキソンエルマー 1640FT-IR	有害物質等の検出用	1	
二波長クロマトスキャナ	島津 CS-910	薄層クロマト定量	1	
高速液体クロマトグラフシステム (環境衛生部)	島津 LC-10A	微量成分の分離定量	1	
赤外分光光度計	日立260-10	有機化合物の構造解析確認	1	
原子吸光光度計	日立Z-8210	浸出水検査	1	
原子吸光分光光度計	日立170-50A外	貴金属の分析	2	
自記分光光度計	島津UV-260	試験検査用	1	
ガスクロマトグラフ	HP-5890II外	微量成分の分離定量	4	
質量検出器付きガスクロマトグラフ (大気部)	HP-5890II	微量有機化学物質の分析	1	
大気汚染測定装置	DKK-GRH-73	大気汚染測定用	1	
データ処理装置	RA7234外	大気データの処理	2	
大気汚染テレメータシステム	NET3000	大気測定用	1	
大気汚染監視テレメータ装置	日本電気	"	1	
大気汚染測定局用テレメータ装置	日本電気	"	1	
大気汚染観測テレメータ	日本電気	"	1	
大気汚染観測テレメータ装置	日本電気	"	1	
大気汚染テレメータ装置	日本電気	"	1	
大気汚染テレメータシステムデータ収集機器	日本電気	"	1	
大気汚染テレメータ装置	日本電気 UTI-01-014	"	1	
大気汚染テレメータ装置無線装置	日本電気 TR4F5W-3B外	"	4	
籠峰山無線中継局中継制御装置	日本電気 UT1-06-014	無線の中継	1	
テレメータ装置	日本電気外	大気測定用	5	
データ回収装置	日本公害防止センター RCE-1外	大気汚染観測用	20	
データ収録装置	日本電気 UTI800	"	1	
データ交換装置	DATAX LSI 1200A	"	1	
β線吸収式浮遊粒子状物質測定機	DKK DUB-32	大気中の浮遊粒子状物質測定	1	
浮遊粒子状物質測定機	DKK DUB-32	"	2	
浮遊粒子状物質測定記録計	紀本電子 MODEL185	"	1	
浮遊粒子状物質計	柴田科学 BAM-102外	"	11	
フッ化水素計	DKK GN-71	大気測定用	2	
逆転層計	KTD-1000	大気汚染観測局用	1	
オキシダント自動測定装置	DKK GXH-72-M1	大気保全用	1	
オキシダント計	DKK GXH-72-M1外	大気汚染測定用	17	

名 称	規 格	用 途	数 量	摘 要
高圧蒸気滅菌装置	サクラAⅢS-006	器具の滅菌	1	
窒素酸化物測定装置	DKK GXH-74M-1	大気中の窒素酸化物の測定	1	
窒素酸化物計	紀本電子 MODEL-232外	"	22	
ばいじん量測定装置	JAS-Z-8808	ダスト濃度測定用	1	
非メタン灰化水素自動測定機	堀場 APHA-3000	大気測定用	2	
非メタン灰化水素計	HCM-4A外	"	2	
灰化水素計	堀場 APHA-3500	"	2	
原子吸光度計	日立 180-30	試験検査用	1	
分光光度計	島津 UV-2200	蛍光物質の定量	1	
二酸化硫黄じん計	紀本電子 MODEL-331B外	大気汚染防止対策	4	
硫黄酸化物粉じん計	GRH-76-M1	"	1	
水銀測定専用装置	マーキュリー-SP-3	測定用	1	
一酸化炭素計	堀場 APMA-3500	大気汚染防止対策	1	
NOXガス分析計	ベスト測器 BCL-611 BER-200	排気ガス測定用	1	
蛍光X線イオン分析装置	リガク サルファー-X3576	燃焼中のイオン測定	1	
スクラバードラフト排ガス洗浄装置	SWP-1600	排気	1	
スクラバー	SWP-1400	排ガス洗浄	1	
酸性雨自動測定装置	柴田科学 AW-301	酸性雨調査	1	
温度湿度日射計	NS-42 FT DW-1 K-850	測定用	1	
観測局テレメーター装置	日本電気 T-350	大気測定用	1	
自動演算騒音計	リオン SV-72外	環境騒音測定用	2	
超音波式風向風速計	海上電機 SA-200	大気風向風速測定用	1	
航空機騒音自動測定装置	シーティエス MCT-8500A外	航空機騒音測定用	4	
航空機騒音自動演算騒音計	リオン NA-33外	"	2	
自動車騒音移動固定用測定装置	" 外	自動車騒音測定用	3	
公害振動測定分析機	リオン VM-16	振動公害防止対策	1	
イオンクロマトグラフ	ダイオネックス 4010i外	大気測定	2	
ガスクロマトグラフ	日立 263-70外	大気測定	4	
高速液体クロマトグラフ用送液ポンプ	日本ウオータズリミテッド510	地方公害研究用	1	
気象短波FAX受信システム	日本電機	大気汚染観測局用	1	
大気汚染監視システム	N4500-10	大気汚染監視用	1	
(水質部)				
分光蛍光光度計	日立 650-10S	蛍光物質の定量	1	
赤外線分光光度計	日立 270-30	有機物化合物の構造解析確認	1	
発光分光分析装置用温調装置	島津 GEW-170用	ICP機器保守室温調整	1	
発光分析装置	島津 GEW-170	貴金属等の同時分析	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	
海域水質自動監視装置	東亜電波工業 WQMS外	海域水質の連続測定	2	
河川水質自動監視装置	東亜電波工業 WQMS外	水質測定	3	
COD自動計測器	東亜電波工業 CODMS-OWA外	水質測定	3	
オートアナライザー	TRAACS-800 4CM仕様	NP等の自動分析	2	
ポータブル流量計	NKS シスエムQ	流量測定	1	
全有機炭素計	TOC-500 VOC付	水の有機炭素分析	1	
チャートデータ読取装置	日本電気	各種チャートの読取	1	
生物培養装置	矢沢科学	生物試験用	1	
プレハブ培養装置	サンヨー MT-145FS	検体保存	1	
ガスクロマトグラフ	HP-5890A外	微量成分の分離定量	6	
高速液体クロマトグラフ	日本ミリポア LGモジュール1/PDA	ゴルフ場農薬測定	1	
ガスクロマトグラフ質量検出器	HP-5972A	水質保全対策用	1	
合 計			223	総計1,219,274,810

Ⅱ 概 況

1. 情報管理部の概況

情報管理部の業務は保健衛生及び環境公害に関する情報の収集・解析・管理や環境管理計画・環境影響評価等に関する調査研究を実施するとともに、各種調査研究に対する企画調整及び保健衛生及び公害防止に関する研修指導を行っている。

平成7年度の業務内容を表1に示し、次にその概況を述べる。

表1 業務内容・調査研究

分 類	業 務 名
(Ⅰ)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.情報システム研修事業
	4.環境管理計画進行管理
	5.環境影響評価審査
	6.環境情報センターの管理運営
	7.地域環境保全対策事業
	8.研修・指導の企画調査
	9.精度管理事業の企画調査
(Ⅱ)調査研究	1.宮城県内各保健所別、市町村別年齢調整死亡率及び標準化死亡比の算定並びに死亡動向の検討
	2.食品汚染物モニタリングデータのパソコン処理システムの作成とその活用(理化学部と共同研究)

(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、流行の実態を早期かつ適切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ずることにより、各種感染症のまん延の未然防止を図るものである。

(1) 宮城県の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18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エイズ結核感染症課あて週報として送付した。また、収集した患者発生情報を集計、解析し「感染症サーベイランス情報」として医師会、各保健所、教育庁等に還元した。平成7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。

(2) コンピュータオンラインシステムの稼働

昭和62年1月からは結核、川崎病(MCLS)、性行為感染症を対象疾病に追加するとともに、全国の保健所、都道府県・政令指定都市、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づけられ、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。なお、平成元年4月1日から仙台市は政令指定都市に指定されたので、平成2年1月以降、県内定点の一部を仙台市分として委譲した。

第2 感染症サーベインランス患者数

(平成7年第1週～第52週)

疾 病 名	患 者 数
1. 麻疹様疾患	720
2. 風 疹	54
3. 水 痘	2,433
4. 流行性耳下腺炎	493
5. 百日咳様疾患	11
6. 溶連菌感染症	856
7. 異型肺炎	249
8. 感染性胃腸炎	6,434
9. 乳児嘔吐下痢症	2,248
10. 手足口病	1,905
11. 伝染性紅斑	179
12. 突発性発疹	972
13. ヘルパンギーナ	1,482
14. インフルエンザ様疾患	8,045
15. M C L S	6
16. 咽頭結膜熱	17
17. 流行性角結膜炎	114
18. 急性出血性結膜炎	15
合 計	26,233

2. 血清疫学情報センター事業

本事業は老人病、化学物質、感染症等による幅広い疾病に関する疫学情報や血清検査情報の収集と解析及び各種検体の採取、保存分与等を行い、これら疾病の発生を解明することにより、疾病の発生を予測、防止することを目的としている。

(1) 血清情報データベースの保守管理

保存血清を管理するために構築した血清情報データベースの保守管理を行なった。

(2) 各種疫学情報データベースの保守管理

血清疫学情報センターの機能強化を図るために構築した次の疫学情報に係るデータベースの保守管理を行った。

- ア) 病原微生物検出情報データベース
- イ) 食中毒事件録データベース

3. 情報システム研修事業

保健所職員の情報処理能力の向上に資するため、情報システム研修要綱に基づき表3のとおり実施した。

表3 情報システム研修実績

研 修 コ ー ス	研修参加延人数
情報処理基本研修	28名
パソコン基本ソフト研修	36名
合 計	64名

4. 環境管理計画進行管理業務

環境管理計画の円滑な運営に資するため、大気・水質等に関する環境情報をメッシュ情報等の形に加工整理するとともに、データの整備を図った。

(1) 環境濃度の推定

スプライン法により全県における硫黄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。

(2) 環境管理計画進行管理データ集(その3)の作成

環境管理計画の進行管理において作成した資料を、環境管理計画進行管理データ集(その3)としてまとめた。なお、このデータ集は環境政策課で印刷発行した。

(3) 保健所届出システムの整備

平成6年度に構築した保健所届出システムについて、工場・事業場データの整備を業務委託により行った。

(4) 発生源管理システムの整備

平成6年度に構築した発生源管理システムについて、水質発生源に係る自然系負荷量原単位データの整備を業務委託により行った。

5. 宮城県環境基本計画策定業務

本県では、昭和55年に環境管理計画を策定し、総合的な環境施策を展開してきた。一方、今日の環境問題に対応し、現在及び将来にわたって県土の良好な環境の保全及び創造を図り、環境への負荷の少ない循環型社会を構築するためには、各般の施策を総合的計画的に進めていく新たな法的枠組みが必要であることから、平成7年3月に環境基本条例を制定している。同条例では、環境に関する広範な施策を総合的かつ計画的に実施することの重要性に鑑み、良好な環境の保全及び創造に関する基本的な計画としての「環境基本計画」を定めることが義務づけられている。

これらのことから、従来の環境管理計画を踏まえ、さ

らには、環境基本条例の理念を実現させるため、新たに「宮城県環境基本計画」の策定作業が進行中であり、環境生活総務課、環境政策課、環境対策課、環境保全課、廃棄物対策課、生活衛生課、保健環境センター、仙南保健所、栗原保健所から構成する「環境基本計画環境生活部検討会」及び学識者で構成する「環境指標原案等作成委員会」に情報提供及び助言等を行った。

6. 地域環境保全対策事業

都市生活型公害への取組みが実効をあげ、快適で潤いのある生活環境を形成していくため、地域における環境保全活動の基盤の整備、環境教育(環境保全思想の普及・啓発)及び住民等の実践活動の支援を行なうもので、平成7年度には以下の事業を実施した。

(1) 宮城県環境情報センターの管理運営

地域環境保全に係る情報ネットワークの拠点として、「宮城県環境情報センター」を保健環境センター内に設置している。環境情報センターでは環境に関する資料や書籍、雑誌、パンフレット等のほかビデオソフト等映像資料の収集も行い、一般県民の閲覧、貸し出しの用に供した。また、環境に配慮した商品の使用を積極的に推進するため、エコマーク商品等の展示コーナーを設けたほか、県内各地で行われる講演会など各種イベントに対し、これら展示品の貸し出しや試供品の提供を行なった。このほか、環境保全思想を普及・啓発するための資材材として展示用パネルを作成した。

平成7年度における環境情報センターの所蔵資料数及び利用状況は表4、表5のとおりである。

表4 所 蔵 資 料

平成8年3月31日現在

種 別	内 容	部 数	
図 書	自然環境	気象、水象、地象、動植物、自然公園等	855
	公 害	環境公害白書、公害資料等	1,642
	社会経済	県勢、市町村要覧、人口、産業等各種統計、都市施設、交通	1,153
	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	358
	地 図 類	都市計画、工場立地計画、植生図、遺跡地図等	540
	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	174
	環境関係書籍	地球環境問題、都市・生活型公害、自然保護	702
その他	研究報告、各種パンフレット、リーフレット等	2,402	
ビデオソフト	地球環境問題、水質汚濁、大気汚染、環境美化、ごみ問題	122	
合 計		7,948	

表5 利用状況

(1) 資料閲覧・貸し出し件数

(平成7年4月～平成8年3月)

利用目的	利用人数	利用目的	利用人数
環境影響調査	71	報道	0
開発計画調査	8	照会に対する回答	3
工場立地調査	0	行政上の参考	11
学術調査	5	その他	52
意見、要望等の提出	1	合計	151

(2) 環境情報センター見学者数及び啓発用資機材利用状況

利用内容	件数
見学者	325
エコマーク商品・パネル等展示用品貸し出し	61
ビデオソフト貸し出し	30
合計	416

(2) 環境保全リーダー研修会の実施

地域の住民による環境保全活動の推進、環境保全に関する知識の住民への普及等、地域環境保全活動の推進役となる人材を育成するため、各保健所管内で市町村（仙台市を除く）から推薦された環境保全活動アドバイザーを対象として、環境保全リーダー研修会を仙台市において実施した。（表6）

表6 環境保全リーダー研修会開催状況

開催日	開催地	研修内容	参加者数
平成7年9月22日	仙台市	<ul style="list-style-type: none"> ・講演「ゴミと地球環境問題」 ・環境保全活動アドバイザーの活動状況について ・環境に関する情報について ・部門別分科会 <ul style="list-style-type: none"> 1.地球環境・自然環境 2.環境美化・リサイクル 3.生活排水 	65

(3) 環境情報誌「みやぎの環境」の発行

地域住民による環境保全活動を支援し、住民に環境保全の重要性を認識してもらうことを目的とした環境情報誌「みやぎの環境」（オフセットカラー印刷A4判16ページ）を発行した。発行時期は年2回、9月及び3月、部数は各7,000部であり、主な配布先は環境保全活動実践団体、事業所、学校、公民館等社会教育施設、マスコミ、県関係機関、市町村、都道府県、国関係機関等である。

7. 研修・指導の企画調整

保健所試験検査担当職員の技術向上に資するため、保健環境センター技術研修実施要領に基づき平成7年度に実施した研修の概要について表7に示した。

表7 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	研修延人数
7年4月17日～4月28日	新任職員研修	保健所試験検査課新任職員(細菌・理化学検査)	10日間	2名
7年5月19日～8年3月1日	細菌検査研修(延べ5回)	保健所試験検査課細菌検査担当職員	延5日間	延45名
7年5月12日～8年3月8日	理化学検査研修(延べ5回)	保健所試験検査課理化学検査担当職員	延5日間	延41名
7年9月～8年3月	精度管理	保健所試験検査課職員	2日間	19名
7年7月13日～7月14日	試験検査担当職員技術研修	保健所試験検査課職員	2日間	18名

8. 精度管理事業の企画調整

試験検査精度管理実施要綱に基づき、保健所試験検査担当職員を対象に微生物及び理化学部門の精度管理を行った。

9. 調査研究の企画調整

保健環境センターが行う調査研究の効果的な推進を図るため、調査研究関係事務処理要領に基づき、研究調整会議を開催し企画調整を行った。

(II) 調査研究

1. 宮城県内各保健所別、市町村別年齢調整死亡率及び標準化死亡比の算定並びに死亡動向の検討

各種死因による死亡に関するデータベースを構築し、年齢構造の影響を除いた年齢調整死亡率及び標準化死亡比を算定し、各地域間における死亡状況及びその特徴を検討する。

下記のデータベース等を作成し、各死因毎に全国と宮城県との年齢調整死亡率の経年変化を比較検討するとともに、悪性新生物（食道）については、平成2年から6年までの5ヶ年間に於ける保健所単位での年齢調整死亡率を計算し、地域特性を把握検討した。

- ・死亡に関するデータベース（人口動態データ）
- ・市町村年齢階級別人口ファイル
- ・各都道府県別年齢調整死亡率データファイル

2. 食品汚染物モニタリングデータのパソコン処理システムの作成とその活用（理化学部と共同研究）

昭和52年からの食品汚染物モニタリングデータを解析することにより、今後の行政検査を実施するにあたっての参考資料とする。

国立衛生試験所を中心に地方衛生が協力して実施してきた食品汚染物モニタリングのデータを、国立衛生試験所から提供を受け、データの検索及び統計処理ができるようパソコン処理システムを作成するとともに、このシステムを用いて、1971年からの23年間のデータ31,604件について47項目にわたり解析を行った。

2. 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、検査担当職員の技術研修、精度管理を実施した。平成6年度微生物部の業務内容を表1に示し、次にその大要について述べる。

表1 微生物部の事業内容

分類	部門	業務名	調査件数	データ数
総			100,327	106,158
(1) 一般依頼検査	1. ウィルス		0	0
	2. 血清		0	0
	3. 細菌	a) 血液製剤無菌試験	25	50
		b) 寄生虫卵	2	2
		小計	27	52
	合計	27	52	
(2) 行政検査	1. ウィルス	(1) 感染症サーベイランス事業		
		a) 乳幼児嘔吐下痢症	0	0
		b) インフルエンザ様疾患	10	40
		c) その他	0	0
		(2) 伝染病流行予測調査		
		a) ポリオ感染源調査	103	103
		b) 風疹感受性調査	383	383
		c) 日本脳炎感染源調査	316	328
		d) 日本脳炎感受性調査	182	182
		e) インフルエンザ感染源調査	96	384
		(3) 保健所依頼検査		
		a) 風疹抗体検査	1	1
		b) 肝炎HBs、HB _e 抗原抗体検査	198	198
	c) エイズ	123	246	
	d) ムンプス	0	0	
	e) C型肝炎	15	15	
	(4) 集団発生時の調査			
	a) ウィルス性胃腸炎	8	8	
	b) A型肝炎	0	0	
		小計	1,435	1,888
	2. 血清	(1) 保健所依頼検査		
		a) 梅毒血清反応検査(定性、定量)	0	0
		b) レプトスピラ血清反応	1	17
c) 血液型検査		2	2	
(2) 特別対策事業				
a) レプトスピラ感受性調査		0	0	
b) レプトスピラ感染源調査		0	0	
(3) ツツガムシ病抗体調査		19	114	
		小計	22	133

分類	部門	業務名	調査件数	データ数
	3. 細菌	(1) 伝染病検索		
		a) 海外旅行者検査	6	114
		b) 菌株精査	2	6
		c) コレラ菌検査	0	0
		(2) 感染症サーベイランス事業		
		a) 溶連菌検査	7	14
		b) 感染性胃腸炎検査	22	418
		(3) 食中毒検査	483	9,177
		(4) 食品汚染源検査		
		a) チーズ	5	10
	b) 鶏肉	10	20	
	c) 牛肉	10	20	
	d) 豚肉	10	20	
	e) 鶏卵	10	20	
	(5) 寄生虫卵検査	1	2	
	(6) レジオネラ検査	92	186	
	(7) 衛生害虫	3	3	
	(8) 医療用器具無菌試験	1	2	
		小計	662	10,012
	4. 臨床検査	(1) 先天性代謝異常症		
a) フェニルケトン尿症		11,589	11,589	
b) メープルシロップ尿症		11,586	11,586	
c) ホモシスチン尿症		11,592	11,592	
d) ガラクトース血症		11,620	11,620	
(2) 先天性甲状腺機能低下症		11,919	11,919	
(3) 先天性副腎過形成症		11,648	11,648	
(4) 神経芽細胞腫 6か月児		11,333	11,333	
		1次検査	756	756
		2次検査	756	756
	1歳6か月児	9,037	9,037	
	1次検査	395	395	
	2次検査	395	395	
	小計	91,475	91,475	
5. 獣疫	(1) 抗菌性物質残留検査		40	80
	小計		40	80
	合計		96,886	103,580
(3) 調査研究	1. ウイルス	(1) SRSV	134	268
		(2) ヒトパルボウイルス B19	15	30
		(3) HIV (WB法)	18	18
		(4) 水中ウイルス	18	72
		小計	185	388
	2. 血清	(1) 人畜共通感染症		
		a) Q熱感受性調査	5	5
		(2) ツツガムシ病調査		
		a) ダニの生息実態調査	5	55
		(3) レプトスピラ病	288	288
	(4) 紅斑熱調査	3	6	
	小計	301	354	
	3. 細菌	(1) エルシニア調査	54	162
		(2) プロジェクト研究	14	140
		小計	68	302
4. 臨床検査	ウイルスン病		1,250	1,250
	合計		1,804	2,294
(4) その他	(1) 精度管理			
	a) 腸内細菌	14	63	
	(2) トキソプラズマ抗体検査	161	161	
	(3) 抗生物質	0	0	
	小計	175	224	
	合計		175	224

(I) 一般依頼検査

開業医及び病院等から依頼された、ウイルス、細菌及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

依頼検査はなかった。

3. 細菌部門

保存血液、新鮮凍結人血漿について無菌試験、及び寄生虫卵の検査を行った。

(II) 行政検査

県健康対策課、生活衛生課及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実施している。

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、発生情報を裏付ける検査を行っている。

(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いるが、今年度、本県ではポリオ、日本脳炎、インフルエンザの感染源調査と風疹、日本脳炎の感受性調査を実施した。

a) ポリオ

角田市、鹿島台町、三本木町の幼児103名を対象にウイルス分離調査を実施したところ、ポリオウイルスは検出されなかった。

b) 風疹

石巻市に在住する住民4~49才の男女383名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に示した。

c)、d) 日本脳炎

日本脳炎感染源調査は、岩沼市営食肉センターおよび仙南食肉センターでと殺された仙南地方飼育ブタ316頭について実施した。調査は8~10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若柳町住民182名を対象に日脳中和抗体を測定した。結果は表3と表4に示した。

e) インフルエンザ感染源調査

今冬期の流行は平成7年12月初旬から始まり、ウイルス分離並びに血清診断の結果により、A/ソ連型ウイルスおよびA/香港型ウイルスが検出された。結果は表5に示した。

表2 平成7年度風疹流行予測調査結果(石巻市)

年令	性別	件数	抗体価									陽性率 (%)	
			< 8	8	16	32	64	128	256	512	1,024		2,048
0~4	男	10	4			1	3	1(1)			1		60.0
	女	11	4		1	1	2	2	1				63.6
5~9	男	37	12			2	5	7	7	3	1		67.6
	女	33	11			4	4	9	5				66.7
10~14	男	25	4(1)				4(2)	5	10(1)	2			84.0
	女	22	2			2	4	7(1)	5(1)	1	1		90.9
15~19	男	19	4				3	3(1)	6	2		1	78.9
	女	25	1	1			2	13	8(2)				96.0
20~24	男	21	5		1	1(1)	7	5	1	1			76.2
	女	15				4(3)	6(2)	1	4(1)				100.0
25~29	男	20	6			2(1)	3	6	3				70.0
	女	25			2(2)	2(1)	10(2)	3(2)	6	2			100.0
30~34	男	22	8		1	3	3	2	3	1	1		63.6
	女	18	2			1(1)	3(1)	8(1)	4(1)				88.9
35~39	男	20	4(1)		1	2	5	3	4	1			80.0
	女	21	3		1	2(1)	5	7(1)	3				85.7
40以上	男	20			6	3	7	2	2				100.0
	女	19			2	7	6	3	1				100.0
合計	男	194	47(2)		9	14(2)	40(2)	34(2)	36(1)	10	3	1	75.8(77.8)
	女	189	23	1	6	23(6)	42(5)	53(5)	37(5)	3	1		87.8(100.0)
総計		383	70(2)	1	15(2)	37(8)	82(7)	87(7)	73(6)	13	4	1	81.7(93.8)

() はワクチン接種者で再掲

表3 平成7年度日本脳炎流行予測調査結果（感染源調査）

月 日	8 月				9 月				10 月		
	7日	14日	21日	28日	4日	11日	18日	25日	2日	16日	30日
頭 数	30	30	30	30	30	21	30	30	30	30	25
HI陽性	0	0	0	0	0	1	4	3	1	4	1
%	-	-	-	-	-	4.8	13.3	10.0	3.3	13.3	4.0
2ME感受性						0/1	0/2	1/3		0/4	0/1
%						0	0	33.3		0	0

* HI陽性は10^x以上 * 2ME価測定はHI40^x以上

表4 平成7年度日本脳炎流行予測調査結果（感受性調査、若柳町）

年齢	件数	日本脳炎中和抗体価								陽性率 (%)
		<12	12~20	21~40	41~80	81~160	161~320	321~640	641以上	
0~4	0									
5~9	4(4)								4(4)	80.0(80.0)
10~14	28(23)	7(4)	3(2)	5(5)	2(2)	2(2)	2(2)		7(6)	77.8(86.4)
15~19	33(24)	15(8)	9(8)	6(5)	2(2)	1(1)				54.5(66.7)
20~29	17	16		1						5.9
30~39	31(1)	29(1)		2						6.5(0.0)
40~49	37(3)	30(2)	4(1)	2	1					18.9(33.3)
50~59	12	10			1		1			16.7
60以上	20	5	4	2	3	4	1	1		75.0
合計	182(55)	112(15)	20(11)	18(10)	9(4)	7(3)	4(2)	1	11(10)	38.5(72.7)

() はワクチン接種者で再掲

表5 平成7年度インフルエンザ流行予測調査結果

No.	検体採取医療機関	主管保健所	受付月日	検体数	ウイルス分離件数	Aソ連型(H1N1)	A香港型(H3N2)
1	仙南クリニック	仙南	1995.12.12 ~1996.1.22	7	7	7	
2	桑島医院	岩沼	1996.2.1 ~2.13	9	3	3	
3	塩釜市立病院	塩釜	1995.12.13 ~1996.3.31	54	37	32	5
4	松浦小児科医院	大崎	1996.1.9 ~1.26	7	4	4	
5	細谷小児科医院	栗原	1996.1.23 ~2.23	6	5	5	
6	八木小児科医院	登米	1996.1.24	8	2	2	
7	北川小児科医院	石巻	1995.12.27 ~1996.1.22	4	1	1	
8	佐々木小児科医院	気仙沼	1996.1.19 ~1.26	3	2	2	
合計				96	69	64	5

(3) 保健所からの依頼調査

保健所からの依頼調査は、風疹抗体検査、B型肝炎関連検査、(HBsAg、HBsAb、HBeAg、HBeAb)、C型肝炎抗体検査および、エイズ抗体検査を実施した。

2. 血清部門

(1) 保健所からの依頼調査

レプトスピラ血清反応の確認試験が1件あった。

(2) 特別対策事業

今年度は中止

(3) ツツガムシ病抗体調査

保健所及び医療機関より19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7名がツツガムシ病と診断された。

3. 細菌

細菌部門の業務は表1に示すごとく、伝染病検索(海外旅行者検査・菌株精査)、感染症サーベイランス事業の一部(溶連菌・感染性胃腸炎)、食中毒起因菌検査(有症苦情を含む)、食品の細菌検査、寄生虫卵検査、レジオネラ検査、衛生害虫(セアカゴケグモ)および医療用器具の無菌試験を行った。

なお、食中毒事件発生時の原因究明のために実施した検査を表6に示したが、有症苦情9件を除く7事件中6事件(85.7%)の病因物質を明らかにした。その内訳は腸炎ビブリオ:2、ウエルシュ菌:1、病原性大腸菌:1、サルモネラ:1、サルモネラと黄色ブドウ球菌の混合:1であった。また、感染症サーベイランス事業の感染性胃腸炎検査は検体数22件のうち12件より起因菌を検出し、その内訳はカンピロバクター:6、病原性大腸菌:4、サルモネラ:1、腸炎ビブリオ:1であった。溶連菌感染症の検体数7件のうち6件よりA群溶連菌を検出した。

4. 臨床検査部門

(1) 先天性代謝異常症

スクリーニング対象疾患は、フェニルケトン尿症、ホモシスチン尿症、メープルシロップ尿症、ガラクトース血症の4疾患である。今年度は46,387件の検査依頼があり、フェニルケトン尿症1例の陽性者を発見した。

現在東北大学医学部附属病院小児科にて治療中である。受検率はほぼ100%となっている。一次検査(ガスリー法、ポイトラー法、ペイゲン法)を外外部検査機関に委託し、二次検査(アミノ酸分析)のみ行っている。

(2) 先天性甲状腺機能低下症

検査を外外部検査機関に委託している。今年度は11,919件の検査依頼があり、2例の陽性者が発見され、現在東北大学医学部附属病院小児科にて治療中である。

(3) 先天性副腎過形成症

平成元年1月より、酵素免疫抗体法による検査を開始し、今年度は11,864件の検査依頼があったが陽性者は発見されなかった。

(4) 神経芽細胞腫

神経芽細胞腫検査実施要綱に基づき、宮城県内(仙台市を除く)の6か月児及び1歳6か月児を対象にしたマス・スクリーニングを実施した。6か月児マス・スクリーニング一次検査実人員数は11,333件、二次検査数は756件で、一次検査受検率は87.4%であった。詳細は資料の部に記載した。1歳6か月児マス・スクリーニング一次検査実人員数は9,037件、二次検査数は395件で、一次検査受検率は69.8%で1名の患児を発見した。詳細は資料の部に記載した。

5. 獣疫

豚肉10件、牛肉10件、銀ざけ10件について、生物学的方法による残留抗菌生物検査を直接法と抽出法によって実施したが全て陰性であった。

(Ⅲ) 調査研究

1. ウイルス

(1) 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B19の血清学的判断法(ELISA法)を確立した。これを用いて発疹性疾患の抗原保有状況を調べた。

(2) 水中ウイルス

水道原水及び水道水から4種の細胞株(RD、Hep-2、HEL、BGM)を用いて主にエンテロウイルス分離を試みた。

2. 血清部門

(1) ツツガムシ病調査

ツツガムシの生息実態調査を実施した。594個体の幼虫を同定した。

(2) Q熱および紅斑熱調査

希少感染症診断技術向上事業の班員として血清学的調査を実施した。

3. 細菌

(1) エルシニア調査

(2) プロジェクト研究

4. 臨床検査

先天代謝異常症の一つであるウイルソン病が血中セロプラスミン値をマーカーにしてスクリーニング可能かを検討した。

(Ⅳ) その他

1. 精度管理

試験検査課の設置されている県内6保健所を対象に腸内細菌について精度管理を行った。また、地方衛生研究所全国協議会主催の精度管理に参加した。

2. トキソプラズマ抗体検査

職員厚生課からの依頼によるものである。

3. 研修・指導

平成6年度4月以降実施した研修を表8に示した。

表6 食中毒検査実績

No.	発生日	発生場所	原因食品	検 体						検出菌	備考	
				患者便	食品	拭取	健康者便	水	その他			
1	5.16	蔵王町他	弁当	13							ウエルシュ菌 (TW-24型)	
2	5.16	古川市	学校食堂	17	8	5	8	1			不明	
3	6.30	岩沼市	不明	2	1	4					(-)	有症苦情
4	7.19	気仙沼市	アイスクーキ	8	8	15				菌株1 容器2	サルモネラ (O9)	
5	7.31	亘理町	仕出料理	5	2	2					腸炎ビブリオ (K38:O1)	
6	8.16	古川市	不明	2							腸炎ビブリオ (K56:O1)	有症苦情
7	8.16	岩出山町	不明	4							腸炎ビブリオ (K9:O4)	有症苦情
8	8.26	桃生町	旅館の食事	16	60	16	10				腸炎ビブリオ (K12:O4、他)	
9	9.6	石巻市	学校給食	67	11	18	11				サルモネラ (O7、他) 黄色ブドウ球菌 (コVI、AB、他)	
10	9.11	小野田町	不明	2							サルモネラ (O9)	有症苦情
11	9.27	女川町	弁当	35	20	23	12	2			病原大腸菌 (O169:H41)	
12	10.23	鳴子町	不明		17	2					(-)	有症苦情
13	11.28	女川町	不明	7	16	14	1				(-)	有症苦情
14	1.20	岩沼市	不明	2							(-)	有症苦情
15	1.26	柴田町	不明	5						血液1	病原大腸菌 (O1:H18)、 黄色ブドウ球菌 (コIII)	有症苦情
16	2.5	岩沼市	不明	4	3						黄色ブドウ球菌 (コVII)	有症苦情
合計				189	146	99	42	3		4		

表7 平成7年度研修実績

開催月	研 修 内 容	対 象 者	研修日数	研修者数
5	最近の感染症について 他	保健所職員	1	15
7	レジオネラ菌の検査法 他	保健所職員	2	11
9	宮城県におけるレプトスピラ症について 他	保健所職員	1	15
11	マラリアについて 他	保健所職員	1	13
1	鉤虫に対する感染予防について 他	保健所職員	1	13
3	ペストロジー技術講習 他	保健所職員	1	15

3. 理化学部の概況

平成7年度に実施した主な業務は、食品衛生、医薬品、家庭用品に関する行政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等を対象に食品の試験検査に関する技術研修を行うとともに、保健所試験検査の精度管理を行った。それに厚生省の委託事業である食品残留農薬実態調査を引続き行った。

業務の主な概要は表1のとおりである。

表1 業務内容

1 行政検査	検査件数	検査項目数
1. 食品衛生検査	283	2,448
2. 医薬品検査	38	42
3. 家庭用品検査	30	30
計	351	2,520
2 調査研究	経常研究	4題
	プロジェクト研究	1題
3 厚生省委託事業	96	104
4 環境庁委託事業	9	54
5 研修	実施回数	6
6 精度管理	実施回数	1
	参加機関数	7

(I) 行政検査

1. 食品衛生検査

(1) 目的

食品の安全性を確保するため、有害化学物質、農薬及び合成抗菌剤等による食品汚染状況調査並びに食品添加物の使用実態調査を実施する。

(2) 実績

(a) 事業計画に基づき、農薬（有機塩素系、有機リン系、有機窒素系、ピレスロイド系、カルバメート系、除草剤）、ポリ塩化ビフェニル（PCB）、総水銀、カドミウム、カビ毒、有機スズ化合物、食品添加物（防カビ剤）、合成抗菌剤及び貝毒の検査を行った。

(b) 水田初期除草剤のクロルニトロフェン（CNP）が平成6年に使用自粛になり、実態把握のため県内3地点で漁獲した淡水魚の検査を実施した。

実績の概要は表2のとおりである。詳細については表6～12に示した。

2. 医薬品検査

(1) 目的

不良医薬品の製造並びに流通を防止するため、市販の医薬品について各種規格試験を実施する。

表2 食品衛生検査内訳

検査項目	検査対象食品	件数	総項目数	備考
農薬	馬鈴薯、きゅうり、レタス、日本梨、りんご、白菜、トマト、輸入かぼちゃ、輸入アスパラガス、春菊	65	1,808	詳細 表6
水田用除草剤	フナ、コイ	6	18	詳細 表7
カドミウム	分離調整米	108	108	詳細 表8
防カビ剤	グレープフルーツ、オレンジ、レモン	10	30	詳細 表9
合成抗菌剤	牛肉、豚肉、鶏肉、銀鮭、鶏卵	56	396	詳細 表10
PCB、総水銀	スズキ	4	8	詳細 表11
トリブチルスズ・トリフェニルスズ化合物	近海魚	9	18	
アフラトキシン類	ピーナッツ、ピスタチオ等	10	40	
シアン化合物	生あん、いんげん豆	8	8	
麻痺性貝毒・下痢性貝毒	アサリ	7	14	詳細 表12
合計		283	2,448	

表3 医薬品検査内訳

検査項目	検査対象品目	件数	項目数	総項目数	不適件数
崩壊度試験	錠剤	10	1	10	
重量偏差試験	錠剤	10	1	10	
インドメタシン	ローション剤	7	1	7	1
比重	硫酸銅溶液	10	1	10	
重金属、溶出試験等	滅菌済み心臓カテーテル	1	5	5	
合計		38		42	1

(2) 実績

市販の医薬品（錠剤、ローション剤）、硫酸銅溶液及び医療用具について検査を実施した。実績の詳細は表3のとおりである。

3. 家庭用品検査

(1) 目的

家庭用品による健康被害を防止するため、市販家庭用品を対象に法令に基づく検査を実施する。

(2) 実績

塩竈保健所管内において乳児用繊維製品を試買し、ホルムアルデヒドの検査を行った。実績の詳細は表4のとおりである。

表4 家庭用品検査内訳

検査項目	検査対象品目	件数	項目数	総項目数
ホルムアルデヒド	繊維製品	30	1	30

(II) 調査研究

1. 経常研究

(1) 目的

食品における各種化学物質の分析法を迅速かつ正確な方法に改良し、食品の安全性確保を図るための研究を行う。

(2) 実績

(a) マイクロ波過熱分解による金属元素の迅速定量法の開発

食品中有害重金属の分析には前処理法として湿式灰化、乾式灰化及び低温灰化等があるが、これまでカドミウム汚染米の分析には低温灰化装置と湿式分解を併用して実施してきた。この装置は高額で維持管理が難しいため、短時間で効率良く分析が実施できるマイクロ波過熱分解装置並びに昇温プログラム付マッフル炉を用いた前処理法を検討した。この結果、マッフル炉による乾式灰化法が最も効率的であることが判明した。

(b) 食品中残留合成抗菌剤の機器分析の検討

前年に引続き、12種の合成抗菌剤のHPLCによる一斉分析法を検討した。本年度は特に牛肉、鶏肉及び鶏卵について前処理の検討を行いスクリーニング法を確立するとともに、個別確認法についても検討した。

(c) 残留農薬の効率的検査法

これまで分析してきた農薬に新たに24種の農薬を加えた47農薬について一斉分析法を検討し、馬鈴薯及びトマト等10農産物について分析を実施した。

(d) 食品汚染物モニタリングデータのパソコン処理システムの作成とその活用（情報管理部と協同研究）

国立衛生試験所を中心に地方衛研が協力して実施してきた食品汚染物モニタリング調査のデータベースからデー

タの検索や統計処理ができるようパソコン処理システムを作成した。このシステムを用いて1971年から23年間のデータ31,605件について47項目にわたりデータの解析を試みた。

2. プロジェクト研究

（魚介類における有機スズ化合物の残留性について）

(1) 目的

船底塗料や漁網防汚剤として使用される有機スズ化合物は、特定化学物質に指定され、本県では養殖銀鮭等近海魚の残留検査を実施してきた。東北大学の研究グループが仙台湾の養殖カキの生理機能障害を指摘したことから、本県主要水産物である養殖カキ及び近海魚介類への残留について季節的変動（経年変化）等を実態調査する。

(2) 実績

県内5湾（気仙沼、志津川、女川、石巻、松島）より漁獲された魚介類（養殖カキ、アイナメ、カレイ）を毎月採取し、検体についてトリブチルスズ・トリフェニルスズ化合物の検査を実施した。

(III) その他

1. 厚生省委託事業

(1) 目的

食品衛生法に基づき食品の規格基準を設定するための資料として、国内産及び輸入農産物等における未規制残留農薬の実態を把握するため検査を実施する。

(2) 実績

未規制農薬アシュラム、フサライド、及びアラクロールの3種について分析法を検討し、穀類、野菜及び果物について検査を行った結果、フサライドが玄米4件中3件より、アラクロールが輸入大豆4件中1件より微量検出された。実績の詳細は表5のとおりである。

表5 厚生省委託事業

単位：ppm

検査項目	検査対象農産物	件数	検査結果
フサライド	玄米	4	<0.001 0.002 0.003 0.008
アシュラム	ほうれん草、砂糖きび、みかん、りんご、日本梨、西洋梨、桃、梅、おどろ、柿、すいか、メロン、ホップ	56	<0.005
アラクロール	大豆（輸入）、大豆（国産）、小豆、ほうれん草、大根、白菜、キャベツ、いちご、綿実（種子）	44	大豆1件0.001 その他<0.001
合計		104	

2. 環境庁委託事業

(1) 目的

化学物質による環境汚染を未然に防止するため、環境を通じたヒトへの暴露量を把握することにより当該措置

の必要性の判断の基礎資料を得る。

(2) 実績

3家庭より3日間の食事を採取し、トルクロロエチレン、テトラクロロエチレン、クロロホルム、四塩化炭素、1, 2-ジクロロエタン及び1, 2-ジクロロプロパンの6物質について検査を行った。

3. 保健所理化学検査担当職員技術研修

(1) 目的

保健所の試験検査担当職員の資質及び技術水準の維持・向上を図るため技術研修を実施する。

(2) 実績

保健環境センター技術研修実施要領に基づき、6保健所の理化学検査担当職員に対して、年5回、計10日間実

施した。

4. 外部機関職員委託研修

外部機関より委託され、7月に1名(1カ月間)の職員に対して残留農薬検査の技術研修を行った。

5. 保健所試験検査精度管理

(1) 目的

保健所の試験検査に対する精度・信頼性を確保するため実施する。

(2) 実績

試験検査精度管理実施要領に基づき、6保健所の試験検査課及び当所理化学部の7機関を対象として、市販の魚肉練製品(笹かまぼこ)中の食品添加物・保存料(ソルビン酸)について、1月17日から2月13日まで実施した。

表6 食品中に残留する農薬分析結果

単位: ppm

検査項目	検出限界	検体名 件数	輸入 かぼちゃ	レタス	きゅうり	トマト	馬鈴薯	輸入 アスパラガス	日本梨	りんご	白菜	春 菊
			8	10	10	8	8	4	5	4	4	4
BHC	α-BHC	0.001	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
	β-BHC	0.001	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	0.006 nd 10	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
	γ-BHC	0.001	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	0.001 nd 10	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
	δ-BHC	0.001	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
	Total	0.005	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	0.007 nd 10	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0
DDT	op'-DDT	0.001	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	0.002 nd 20	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
	pp'-DDT	0.001	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	0.01 nd 20	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
	pp'-DDD	0.001	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
	pp'-DDE	0.001	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	0.001 nd 20	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
	Total	0.005	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0
EPN	0.01	最高 最低 検出%		nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
エトプロホス	0.005	最高 最低 検出%		nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0					
エトリムホス	0.01	最高 最低 検出%			nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0
エンドリン	0.005	最高 最低 検出%		nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
カルバリル	0.01	最高 最低 検出%							0.2 nd 20		nd nd 0	
キノメチオネート	0.01	最高 最低 検出%							nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0
クロルピリフォス	0.005	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	0.007 nd 50	nd nd 0	nd nd 0

注 nd: 検出限界未満

単位：ppm

検査項目		検出限界	検体名 件数	輸入 かぼちゃ	レタス	きゅうり	トマト	馬鈴薯	輸入 アスパラガス	日本梨	りんご	白菜	春菊
			8	10	10	8	8	4	5	4	4	4	
クロルフェニピホス	α-CVP	0.005	最高 最低 検出%				nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0			
	β-CVP	0.005	最高 最低 検出%				nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0			
	Total	0.005	最高 最低 検出%				nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0			
クロルプロファム		0.01	最高 最低 検出%				nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
ジエトフェンカルブ		0.01	最高 最低 検出%						nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
ジクロフルアニド		0.0005	最高 最低 検出%					nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	0.0006 nd 25
ジクロルボス (DDVP)		0.01	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
シハロトリン		0.02	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0		nd nd 0				
シフルトリン		0.05	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0			
シベルメトリン		0.01	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0				
ジメトエート		0.005	最高 最低 検出%				nd nd 0						
ダイアジノン		0.005	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	0.005 nd 25	nd nd 0	nd nd 0	
チオメトン		0.005	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0		nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
チオベンカルブ		0.05	最高 最低 検出%				nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
アルドリン		0.001	最高 最低 検出%		nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
ディルドリン		0.001	最高 最低 検出%		0.001 nd 30	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
アルドリン +ディルドリン		0.005	最高 最低 検出%		nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
デルタメトリン		0.01	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0		nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
トラロメトリン		0.01	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0		nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
パラチオン		0.005	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0
パラチオンメチル		0.01	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0
ピリダベン		0.01	最高 最低 検出%				nd nd 0		nd nd 0	nd nd 0			0.08 nd 50
ピリミホスメチル		0.005	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0
ピレトリン		0.2	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0

注 nd：検出限界未満

単位：ppm

検査項目	検出限界	検体名 件数	輸入	レタス	きゅうり	トマト	馬鈴薯	輸入	日本梨	りんご	白菜	春菊
			かぼちゃ	8	10	10	8	8	アスパラガス	4	5	4
フェニトロチオン (MEP)	0.001	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0		nd nd 0
フェンスルホチオン	0.02	最高 最低 検出%				nd nd 0	nd nd 0					
フェンチオン (MPP)	0.005	最高 最低 検出%					nd nd 0					
フェントエート (PAP)	0.005	最高 最低 検出%	nd nd 0					nd nd 0	nd nd 0			
フェンバレレート	0.005	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0		nd nd 0			
フルシトリネート	0.005	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0
フルトラニル	0.025	最高 最低 検出%					nd nd 0		nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0
フルバリネート	0.01	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	
ベルメトリン	0.02	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0			
ペンディメタリン	0.01	最高 最低 検出%					nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0		nd nd 0	nd nd 0
マラチオン	0.01	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0
マイクロブタニル	0.02	最高 最低 検出%							nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0
メプロニル	0.01	最高 最低 検出%					nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0

注 nd：検出限界未満

表7 水田用除草剤検査結果

単位：ppm

検体名	採取場所	件数	検査結果	検査項目		
				クロルニトロフェン	クロメトキシニル	ニトロフェン
フナ	二江川	2	最高 最低 検出%	0.05 0.01 100	nd nd 0	nd nd 0
	旧迫川	1	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0
	伊豆沼	3	最高 最低 検出%	nd nd 0	nd nd 0	nd nd 0

注 nd：0.01ppm未満

表8 分離調整米カドミウム検査結果

単位：ppm

地区名	玄米中カドミウム濃度別袋数及び検体数 (1袋=30kg)			計	
	1.0ppm以上	0.4以上1.0ppm未満	0.4ppm未満		
新堀出来川地区	袋数	0	65	1,143	1,208
	件数	0	2	9	11
二迫地区	袋数	400	11,157	4,534	16,091
	件数	2	63	29	94
小原赤井畑地区	袋数	0	0	122	122
	件数	0	0	3	3
合計	袋数	400 (2.3%)	11,222 (64.4%)	5,799 (33.3%)	17,421
	件数	2 (1.9%)	65 (60.2%)	41 (38.0%)	108

表9 食品添加物検査結果

単位：ppm

検体名	件数	検査結果	検査項目		
			防カビ剤		
			オルトフェニルフェノール	チアベンダゾール	ジフェニル
オレンジ レモン グレープフルーツ ハウスみかん バナナ(果肉部)	10	最高 最低 検出%	1.1 <0.1 50	1.4 <0.1 30	<0.7 <0.7 0

表10 合成抗菌剤検査結果

単位：ppm

検査項目	検体名	銀 鮭	豚 肉	牛 肉	鶏 卵	鶏 肉
	件数	10	10	10	16	10
スルファメラジン	最高 最低 検出%	<0.01 <0.01 0	<0.02 <0.02 0	<0.01 <0.01 0	<0.01 <0.01 0	<0.01 <0.01 0
スルファジミジン (スルファメサジン)	最高 最低 検出%	<0.02 <0.02 0	<0.02 <0.02 0	<0.02 <0.02 0	<0.02 <0.02 0	<0.02 <0.02 0
スルファモノメトキシ	最高 最低 検出%	<0.01 <0.01 0	<0.03 <0.03 0	<0.01 <0.01 0	<0.01 <0.01 0	<0.01 <0.01 0
スルファジメトキシ	最高 最低 検出%	<0.03 <0.03 0	<0.03 <0.03 0	<0.03 <0.03 0	<0.03 <0.03 0	<0.03 <0.03 0
スルファキノキサリン	最高 最低 検出%	<0.03 <0.03 0	<0.03 <0.03 0	<0.03 <0.03 0	<0.03 <0.03 0	<0.03 <0.03 0
オキシリン酸	最高 最低 検出%	<0.02 <0.02 0	<0.02 <0.02 0	<0.02 <0.02 0		
チアンフェニコール	最高 最低 検出%		<0.1 <0.1 0	<0.05 <0.05 0		
ジフラゾン	最高 最低 検出%		<0.1 <0.1 0			
フラゾリドン	最高 最低 検出%		<0.03 <0.03 0			
オルメトプリム	最高 最低 検出%		<0.05 <0.05 0			
トリメトプリム	最高 最低 検出%		<0.05 <0.05 0			
ピリメタミン	最高 最低 検出%		<0.05 <0.05 0		<0.05 <0.05 0	

表11 食品中有害物質検査結果

単位：ppm

検体名	件数	検査結果	検査項目					
			P C B	総水銀	トリブチルスズ化合物	トリフェニルスズ化合物	アフラトキシシン(4種)	シアン化水素
スズキ	4	最高 最低 検出%	0.02 nd 50	0.28 0.14 100				
近海魚	9	最高 最低 検出%			0.19 nd 44	0.08 nd 33		
ピーナッツ ピスタチオ 等	10	最高 最低 検出%					nd nd 0	
生あん	1	最高 最低 検出%						<0.1 <0.1 0
いんげん豆	7	最高 最低 検出%						72 <5 43

注 nd : 0.01未満

表12 貝毒検査結果

単位：(MU/g)可食部

検体名	件数	検査結果	検査項目	
			麻痺性 貝毒	下痢性 貝毒
アサリ	7	最高 最低 検出%	<1.91 <1.91 0	<0.05 <0.05 0

4. 環境衛生部の概況

平成7年度に環境衛生部が実施した主な業務は、一般依頼検査として①飲料水及び各種用水検査、行政検査として②一般廃棄物、産業廃棄物処理施設の機能検査、③安全で良質な水道水の確保対策事業、④水道普及促進対策事業に係わる飲用井戸水質検査、⑤水道水

質管理計画に基づく地下水監視事業、⑥クリーニング所ドライ溶剤排液の検査、⑦空中散布農薬による水道水源への影響実態調査、及び⑧環境衛生に関する調査研究の8事業である。(表1)

また、各種の研修、技術指導を実施した。

表1 環境衛生部の事業内容

分類	事業名	種別	検体数	データ数
一般依頼検査	工業用水検査	簡易なもの (pH、塩素イオン、濁度等)	84	348
		一般的なもの (重金属、BOD、フェノール等)		276
		小計	84	624
	水道水 全項目検査	水道水全項目 (46項目) 一般細菌数・鉄・その他	75 75	3,450 3,450
		合計	159	4,074
行政検査	一般廃棄物、産業廃棄物処理施設の機能検査	①一般廃棄物処理施設の維持管理状況の調査	2	62
		②産業廃棄物処理施設の維持管理状況の調査	5	185
		小計	7	247
	安全で良質な水道水の確保対策事業	小計	108	681
	水道普及促進対策事業	小計	198	594
	地下水監視事業	小計	17	442
	クリーニング所ドライ溶剤排液の検査	小計	16	48
	空中散布農薬による水道水源への影響実態調査	小計	81	567
	臨時に実施した検査	①廃棄物試験等	2	21
		②放置廃油有害物質試験	9	96
③アンチモン流出に伴う水質試験		22	22	
	小計	33	139	
	合計	460	2,718	
調査研究	有効な塩素処理についての調査*	小計	-	117
その他	排水自主検査	小計	30	342

* 標準試料を使った検討のため実検体はない

(I) 一般依頼検査

1. 工業用水等検査

県工業用水道事業所の依頼で宮城県衛生試験手数料条例の定めるところにより、工業用水及び排水の検査を実施した。

2. 水道水全項目検査

水道水全項目検査は水道法の改正により平成5年12月から実施している。

(II) 行政検査

1. 一般廃棄物、産業廃棄物処理施設の機能検査

(1) 一般廃棄物処理施設の維持管理状況の調査

「廃棄物の処理および清掃に関する法律第8条第5項第9条の3第4項」の規定に基づいて、一般廃棄物最終処分場の維持管理状況を把握するために、放流水及び浸出水の検査を実施した。

6月21日から7月19日までの期間に10施設について維持管理状況を調査し、そのうち2施設から放流水等を採取した。1施設についてBOD、重金属等26項目を、他の1施設については37項目について検査を実施した。その結果、排水基準を超えたものはなかった。

(2) 産業廃棄物処理施設の維持管理状況の調査

「廃棄物の処理および清掃に関する法律第15条第5項」の規定に基づいて、産業廃棄物最終処分場の維持管理状況を把握するために、放流水の検査を実施した。

6月21日から7月18日までの期間に、産業廃棄物最終処分場8施設について維持管理状況を調査し、そのうち5施設から採取した放流水について、BOD、重金属等37項目の検査を実施した。その結果、排水基準を超えたものはなかった。

3. 安全で良質な水道水の確保対策事業

本事業は平成7年度より9年度までの3ヶ年事業として、各浄水場における水道水の安全性の確保について検討を行うことを目的として実施した。

本年度は14浄水場の原水と浄水27件を5月、8月、11月、1月の4回にわたって採水して、生物学テストを行い、各浄水場の季節変動を調査した。

4. 水道普及促進対策事業

給水区画内の水道未加入者の飲用井戸調査を行い、そのデータ等を活用することにより、県民の水道に対する理解を深め、本県の水道普及の促進を目的として、平成3年度より5ヶ年事業で始められ本年度で終了する。

当部では、トリクロロエチレン等3項目について、5月から平成7年12月までの期間に県下9保健所から搬入された198検体について分析を実施した。そのうち5検体から水質基準値を超えた値が検出された。

5. 水道水質管理計画に基づく地下水監視事業

本事業は平成5年度より5ヶ年事業として始まり、本年度は17施設について調査を実施した。監視項目は消毒副成生物については浄水を、その他は原水で測定を行った。その結果、監視項目26項目のいずれも指針値以下であった。

6. クリーニング所ドライ溶剤排液の検査

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見られている。本県においても、クリーニング所が溶剤として使用しているこれらの化学物質の自主管理状況の把握のため、県内7保健所管内のクリーニング所排水16検体について検査を実施した。その結果、テトラクロロエチレンについて4事業所で管理基準を超過していた。

7. 空中散布農薬による水道水源への影響調査

空中散布農薬による水道水源への汚染防止対策を図るため県内4地域において、影響実態調査を行い、使用頻度の多い7種類の農薬について567検体の分析を実施した。その結果、濃度は低いものの5種類の農薬について水道水源への影響が認められた。

8. 臨時に実施した検査

(1) 廃棄物処分場浸出水試験

廃棄物対策課の依頼により、2月20日、3月13日の2回産業廃棄物埋め立て処分場の処理水を採取し、BOD他、生活項目等21項目について、分析を実施した。

(2) 放置廃油有害物質試験

生活衛生課の依頼により、平成7年6月26日にM化製場の放置ドラム缶から検体を採取し、鉱物油、Cd、Crなど計96項目の検査を実施した。

(3) アンチモン流出に伴う水質試験

12月28日に阿武隈川上流部で指針値を超えるアンチモンが検出されたため、生活衛生課の依頼を受けて、県内流域の水道原水及び浄水に含まれるアンチモン濃度を22検体について検査を実施した。

(Ⅲ) 調査研究

(1) 有効な塩素処理についての調査

水の殺菌を目的に行われている現在の水道の塩素処理は、微量の農薬などの存在下で、農薬などの分解とともに、新たな化学物質を生成させる。また、この生成反応は水温、水源の状態などにより大きく影響される。今回、水道水質の基準項目になっている13種の農薬について残留塩素による分解性を明らかにするとともに、その分解生成物を検索し、塩素処理による農薬分解の有効性について2ヶ年にわたり調査する。

本年度は、文献調査により手法を確認し、回収率を検討して手法を確立した。

(Ⅳ) 保健環境センター排水の自主検査

「下水道法第12条の11（水質測定義務等）」により、当センターの本庁舎及び分庁舎の排水の水質検査を実施した。

毎月1回、規制項目について検査を実施したが、排水基準を超えるものはなかった。

(Ⅴ) 研修、技術指導

県内の水道水質検査関係機関及び、団体等の職員に対して、その技術の普及向上を図るため下記の技術研修を実施した。（表2）

① 保健所理化学検査担当者技術研修会

保健所における理化学検査担当者の資質ならびに技術向上の一環として、本年度は6回実施した。参加者は保健所検査課理化学担当者で、延べ59名であった。

② 保健所理化学検査担当新任職員研修

あらたに理化学検査を担当することになった保健所試験検査課職員1名に対して、検査技術の習得及び検査概要の理解を目的として行った。当部では4月24日から4月28日までの5日間実施した。

③ 水道水質検査担当者技術研修

宮城県水道水質管理計画に基づき、本年度は、気仙沼

市の水道水質検査担当職員1名に対して平成8年2月1日から2月29日までの1ヶ月間技術研修を実施した。

④ 水道水質精度管理

宮城県水道水質管理計画に基づき、県内の水道水質を検査している19機関を対象に水道水質精度管理委員会を設け、本年度は硬度とヒ素について実施した。

⑤ 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

上記協議会からの要請に基づき、平成7年9月4日、5日の2日間、水質検査に関する研修を実施した。

⑥ 水道水質検査担当者研修会

県内飲料水検査機関（浄水場、市町村、民間）の44名に対して、平成7年2月9日に技術研修を実施した。

⑦ 水質基準改正に伴う新項目研修

平成7年9月26日から28日までの3日間にわたり新項目を検査している4機関を対象として技術研修を実施した。

⑧ 水質分析研修

廃棄物対策課長の依頼により屎尿処理施設職員1名の水質分析研修を4月24日から4月28日までの5日間実施した。

表2 技 術 研 修

種 別	人 員	研 修 期 間
① 保健所理化学検査担当者技術研修	59名	7日
② 保健所理化学検査担当新任職員研修	1名	5日
③ 水道水質検査担当者技術研修	1名	20日
④ 水道水質精度管理	38名	5日
⑤ 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	12名	2日
⑥ 水道水質検査担当者研修会	44名	1日
⑦ 水質基準改正に伴う新項目研修	4名	3日
⑧ 水質分析研修	1名	5日
合 計	160名	48日

5. 大気部の概況

大気部の業務は、大気関係部門と特殊公害関係部門に大きく分けられる。大気関係部門は、大気汚染の常時監視、ばい煙等の濃度の測定、大気環境の汚染の調査及び解析に関することを行っており、特殊公害部門は、騒音、振動及び悪臭の各公害について監視測定を実施するほか、測定評価手法の調査研究を行っている。

平成7年度の業務内容をそれぞれ表1、2に示し、次にその内容を述べる。

表1 大気関係業務内容

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. 幹線道路近傍の窒素酸化物(NO _x)濃度分布実態調査 4. 環境大気測定調査 5. 酸性雨環境モニタリング調査 6. 有機塩素化合物環境大気測定調査 7. 炭化水素類発生源調査
(II) 調査研究	1. 二酸化炭素等温室効果ガスの調査手法の検討 2. 古川自動車排出ガス測定局のSPM高濃度現象について
(III) その他	1. 環境庁委託事業 (1) 環境大気測定 (2) 酸性雨調査研究事業 (3) 化学物質環境汚染実態調査

表2 特殊公害関係業務内容

分類	業務名
(I) 一般業務	1. 航空機騒音の測定調査 2. 自動車交通騒音の測定調査 3. 東北新幹線鉄道騒音の測定調査 4. 東北新幹線鉄道振動の測定調査 5. 工場事業場規制指導のための悪臭測定調査 6. 悪臭物質実態調査 7. 排水中悪臭物質調査
(II) 調査研究	1. 有機質汚泥堆肥化施設の臭気制御に関する研究
(III) その他	1. 環境庁委託事業 (1) 未規制振動発生源施設等対策検討調査

(I) 一般業務

〔大気関係部門〕

1. 大気汚染の常時監視

大気汚染防止法に基づき、大気環境の汚染状況及び大規模発生源施設からの大気汚染物質の発生量を常時監視するとともに、仙台市とのオンラインによるデータ交換、石巻市データの収集、及び実態把握のため測定データの集計、解析処理を行った。

オキシダント等による大気汚染緊急時の対応として、4月15日から9月30日までの期間には、仙台管区気象台大気汚染気象センターから大気汚染気象情報を収集し、各測定局からの観測データと気象情報をもとにオキシダント濃度の予測を行った。また、0.100ppm以上の高濃度のオキシダントが観測された場合は、関係機関及び県内51カ所の緊急時協力工場に対し高濃度情報の連絡を行うなど、光化学スモッグの発生及び健康被害の未然防止を図った。

また、業務委託により実施している各測定局の保守管理の状況把握のため定期的に測定局の調査を行ったほか、測定記録紙等から測定機器が適正に保守されていることを確認した。

なお、県北部の測定体制を強化するため、平成7年度は築館町の県栗原合同庁舎に新たに測定局（築館局）が設置された。

平成7年度末現在の測定局数及び測定項目は表3及び表4に示すとおりである。

表3 大気汚染常時測定局一覧

分類	測定局の種別	局数
環境系	一般環境大気測定局(県設置)	19
	〃(国設置)	2
	自動車排出ガス測定局	3
	HF(フッ化水素)測定局	1
	逆転層観測局	1
	移動測定車	1
発生源系	大規模発生源常時監視局	12

表4 測定項目

分類	項目
環境系	SO ₂ 、SPM(浮遊粒子状物質)、NO _x 、CO、HC、O _x 、O ₃ 、HF、風向、風速、温度、湿度、雨量、日射量
発生源系	NO _x 、SO ₂ 、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、特定粉じん発生施設のばい煙等の濃度及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。

検査対象項目は表5のとおりである。

表5 煙道検査等検査項目

分類	項目
発生施設	NO _x 、SO _x 、ばいじん、水分、O ₂ 、HC1、アスベスト
燃料油	S分

3. 幹線道路近傍のNO_x濃度分布調査

昭和57年度から行ってきた結果からNO_xは自動車排出ガスの影響が大きいことが明らかになっており、また、都市域におけるNO_x汚染対策が重要となっていることから、平成7年度も継続して自動車交通に伴うNO_x汚染状況の調査を実施した。調査は、県内でも最も交通量の多い地点の一つである国道4号名取バイパスで実施した。調査の内容は表6のとおりである。

表6 NO_x濃度分布調査測定項目

分類	項目
サンプラーによる測定	NO _x (NO、NO ₂)
移動測定車による測定	SO ₂ 、SPM、O ₃ 、NO _x 、CO、HC、風向、風速

4. 環境大気測定調査

特定粉じんに指定されているアスベスト(石綿)の環境大気中における濃度を把握するため昭和62年度から県内の都市部、山間部、幹線道路沿道等の定点で調査を行っている。平成7年度は7地点でアスベスト捕集を行い光学顕微鏡法によって測定した。

5. 酸性雨環境モニタリング調査

県内における酸性雨の地域特性と湖沼への影響について調査を実施した。

て調査を実施した。

平成7年度の手分析による雨水の調査は8地点(仙台市2地点、石巻市、塩釜市、大河原町、築館町、小野田町、栗駒町各1地点)で行い、うち3地点では湖沼水の調査も実施した。

また、酸性雨の降り始め後の時間的な変化やSO₂などの大気汚染物質濃度との関係を調べるため、丸森大気汚染測定局において自動測定装置により0.5mm降雨毎のpH及び導電率の連続測定を行った。

6. 有機塩素化合物環境大気測定調査

平成5年4月の大気保全局長通知によりトリクロロエチレン及びペトラクロロエチレンの2物質について大気環境指針(暫定値)が示されたことにより、平成6年度に引き続き、これら2物質を使用する県内の工場事業場の周辺における環境大気中濃度の実態を調査した。

7. 炭化水素類発生源調査

炭化水素類の排出規制に向けてその基礎資料を得るため、県内の工場事業場における使用量、貯蔵量及び排出量の実態調査を行うとともに、環境大気中濃度の測定方法について検討を行った。

[特殊公害関係部門]

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7のとおり測定調査を実施した。

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、山形自動車道及び県内主要幹線道路の沿道において表8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。

また、東日本旅客鉄道(株)が、仙台～北上間で新型車両の高速走行試験を行ったので、併せて測定を実施した。

表7 航空機騒音の測定状況

測定局名		測定期間	測定状況
仙台空港	名取館腰局	年間	自動測定機による連続測定
	名取北釜局	"	"
	名取本郷局	"	"
	定点	(夏季・冬季各6地点)	自動測定機による短期間連続測定
松島基地	鳴瀬局	年間	自動測定機による連続測定
	矢本局	"	"
	石巻局	"	"
	定点	(11地点)	自動測定機による短期間連続測定

表8 自動車交通騒音の測定状況

実施地域	測定地点数	測定時期	測定状況	備考
蔵王町	1	H7.9~H7.10	7日間測定、交通量24時間測定	東北自動車道(定点)
川崎町	1	H7.10	7日間測定、交通量24時間測定	山形自動車道(定点)
大衡村	1	H7.9~H7.10	7日間測定、交通量24時間測定	東北自動車道(定点)
柴田町	1	H7.4~H8.3	1年間連続測定、年2回交通量24時間測定	国道4号(自動測定局)
合計	4			

表9 東北新幹線鉄道騒音の測定状況

実施地域	測定地点数	測定時期	測定状況	備考
白石市ほか2市7町	11	H7.6~H7.7	1日間測定	定点 11地点

表10 東北新幹線鉄道振動の測定状況

実施地域	測定地点数	測定時期	測定状況	備考
白石市ほか2市7町	11	H7.6~H7.7	1日間測定	定点 11地点

4. 東北新幹線鉄道振動の測定調査

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10のとおり測定調査を実施した。

5. 工場・事業場規制指導のための悪臭測定調査

公害防止条例に基づく悪臭に係る規制基準の適合状況を把握するため、表11のとおり測定調査を実施した。

表11 工場・事業場の悪臭測定状況

業種	測定工場 事業場数	測定件数
魚腸骨処理場	6	14
鳥ガラ・フェザー処理場	1	8
吸着飼料製造工場	1	3
合計	8	25

6. 悪臭物質実態調査

悪臭防止法施行令の一部改正(平成5年6月)に伴い、特定悪臭物質の追加指定及び指定地域の見直し等の資料とするため、本年度は表12のとおり、有機溶剤(トルエン等5物質)使用事業場の悪臭の実態を調査した。

表12 有機溶剤使用事業場の測定状況

業種	測定工場 事業場数	測定件数
自動車整備業	7	12
輸送用機械器具製造業	1	1
金属製品製造業	1	2
合計	9	15

表13 排水排出事業場の測定状況

業種	測定工場 事業場数	測定件数
飲料・飼料・たばこ製造業	2	3
水道業	4	8
パルプ・紙・紙加工品製造業	2	4
食料品製造業	6	12
廃棄物処理業	2	4
ゴム製品製造業	1	2
洗濯・理容・浴場業	1	2
医療業	1	2
その他	2	4
合計	21	41

7. 排水中悪臭物質調査

悪臭防止法施行規則の一部改正(平成6年4月)に伴い、排水中の特定悪臭物質の追加指定及び指定地域の見直し等の資料とするため、本年度は表13のとおり、硫化水素等4物質の排出状況等について実態を調査した。

(II) 調査研究

[大気関係部門]

1. 二酸化炭素等温室効果ガスの調査手法の検討

平成6年度は二酸化炭素について、国勢調査などのメッシュ統計資料と排出原単位をもとに排出量を計算する手法を検討した。今年度はメタンについて検体の採取法及び分析法の検討を行った。

2. 古川自動車排出ガス測定局のSPM高濃度現象について

平成4年4月に国道108号沿道に設置された古川自動車排出ガス測定局（自排局）はSPM濃度が他の自排局（塩釜及び名取）に比べ高濃度を示すことが多く、環境基準を達成できないという状況もあったため、その原因について検討した。

[特殊公害関係部門]

1. 有機質汚泥堆肥化施設の臭気制御に関する研究

強制発酵過程における悪臭の発生を制御する目的で小型実験プラントを試作し、この実験プラントに有機質汚泥として下水汚泥を用い、さらに、水分調整材として木質灰を添加して発酵させ、臭気抑制に係る最適条件を検討した。

(Ⅲ) その他

1. 環境庁委託事業

[大気関係部門]

(1) 環境大気の測定

県内に設置された国設局（仙台、箆岳）において、表

4に示す項目の自動測定機による周年連続測定を行うとともに、降下ばいじん量、浮遊粉じん濃度及び大気中水銀濃度の調査を行った。

また、箆岳局においては有害大気汚染物質10物質の調査も行った。

(2) 酸性雨調査研究事業

酸性雨の発生機構解明の基礎資料とするため、国設仙台局において年間を通じて、2週間毎の降水を採取し降水中のイオン成分分析を行うとともに、0.5mm降雨毎の自動測定を行った。また、国設箆岳局においては1日毎に雨水を採取し成分分析を行った。（表14）

(3) 化学物質環境汚染実態調査

環境大気中のトリクロロエチレン等6項目の化学物質濃度の調査を実施した。

[特殊公害関係部門]

(1) 未規制振動発生施設等対策検討調査

未規制の振動発生施設等に係る振動対策のあり方についての検討に資するため、施設及び建設作業に関する振動レベルの実測調査を実施した。

表14 酸性雨関係試料別分析項目

試料	分析項目	pH	EC	降下物質	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻	Cl ⁻	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺
2週間降雨		○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
1日降雨		○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
1ヶ月乾性降下物				○						○	○	○
1ヶ月乾性降下物ろ液		○	○		○	○	○	○	○	○	○	○
0.5mm降雨毎自動測定		○	○		○	○						

6. 水質部の概況

(I) 一般業務

1. 公共用水域監視測定

(1) 目的

環境基本法に基づき、公共用水域の水質汚濁状況を把握し、生活環境の保全向上を図るものである。

(2) 実績

採水分析した実績は表1のとおりである。

表1 公共用水域水質分析件数

水域種別	河川	海域	海水浴場	合計
分析検体数	6	226	38	270
分析項目	89	3,056	203	3,348

2. 水質自動測定局管理

(1) 目的

環境基本法に基づき、県民の健康の保護と生活環境の保全を目的として、水質自動測定局により河川・海域における水質の常時監視を行うものである。

(2) 実績

測定実績は表2のとおりである。

3. 工場・事業場規制測定

(1) 目的

水質汚濁防止法及び公害防止条例に基づき、工場・事業場からの排水を監視測定するものである。

表2 測定時間数(平成6年度実績)

()内の数値は稼働率%

測定水域	測定局	W-T	pH	DO	COND	C1	TURB	COD	
河川	阿武隈川	江尻	7,934 (90.6)	7,926 (90.5)	6,562 (74.9)	7,939 (90.6)	6,923 (70.0)	7,063 (80.6)	7,692 (87.8)
	迫川	若柳	8,377 (95.6)	8,201 (93.6)	8,057 (92.0)	8,373 (95.6)	7,480 (85.4)	8,247 (94.1)	4,910 (56.1)
	白石川	船岡	6,365 (72.7)	6,125 (69.9)	6,164 (70.4)	6,369 (72.7)	6,194 (70.7)	6,368 (72.7)	4,427 (50.5)
海域	石巻工業港	石巻	7,634 (87.1)	7,626 (87.1)	7,586 (86.6)		7,442 (85.0)	7,547 (86.2)	6,962 (79.5)
	松島	七ヶ浜	8,270 (94.4)	8,268 (94.4)	7,583 (86.6)		8,257 (94.3)	7,214 (82.4)	5,070 (57.9)

(注) W-T; 水温 COND; 導電率 TURB; 濁度

(2) 実績

測定実績は表3のとおりである。基準値を超過したものは、43施設43検体47項目であった。

4. 閉鎖性水域汚濁機構調査

(1) 目的

七ヶ宿ダムのダム湖流域について、平成5年度から水質調査を行ない、環境基標準型あてはめの基礎資料とするものである。

表3 工場・事業場排水分析実施件数

保健所名	仙南	岩沼	黒川	塩釜	大崎	登米	栗原	石巻	気仙沼	対策課	合計
実施計画数	55	28	18	57	53	18	18	54	54	88	443
実施件数	71	28	8	58	55	18	18	51	54	67	428
分析項目	285	85	24	248	329	54	66	154	194	858	2,297

(2) 実績

調査分析項目は表4のとおりである。

表4 閉鎖性水域汚濁機構調査分析件数

区分	検体数	分析項目		合計
		生活環境項目	その他の項目	
水質調査	92	644	1,732	2,376

5. 釜房ダム水質保全対策事業

(1) 目的

湖沼水質保全対策特別措置法に基づき、湖沼水質保全計画の見直しのため、洪水時の連続調査を前川（上中下流部）、雪解けによる負荷量調査を実施した。

(2) 実績

調査分析件数は表5のとおりである。

表5 汚濁負荷量調査分析件数

調査区分	検体数	分析項目		合計
		生活環境項目	その他の項目	
前川	33	229	132	361
雪解け	24	168	96	264
合計	57	397	228	625

6. 地下水環境汚染実態調査

(1) 目的

水質汚濁防止法に基づき、地下水の汚染状況を把握するため、概況調査、定期モニタリング調査、汚染周辺調査を実施した。

(2) 実績

調査分析件数は表6のとおりである。水質評価基準値を超過したものは、概況調査676検体中5検体2項目、定期モニタリング調査643検体中27検体6項目であった。

表6 地下水水質分析件数

分析項目	分析検体数			合計
	概況調査	定期モニタリング調査	汚染周辺調査	
pH	26	64	0	90
TCE	26	52	0	78
PCE	26	52	0	78
四塩化炭素	26	3	0	29
M C	26	52	0	78
ジクロロメタン	26	3	0	29
1,2-ジクロロエタン	26	52	0	78
1,1-ジクロロエチレン	26	52	0	78
シス-1,2-ジクロロエチレン	26	52	0	78
1,1,2-トリクロロエタン	26	52	0	78
1,3-ジクロロプロペン	26	3	0	29
チウラム	26	2	0	28
シマジン	26	2	0	28
チオベンカルブ	26	2	0	28
ベンゼン	26	3	0	29
セレン	26	2	0	28
カドミウム	26	0	0	26
全シアン	26	0	0	26
鉛	26	0	0	26
六価クロム	26	0	0	26
砒素	26	18	0	44
総水銀	26	0	0	26
アルキル水銀	26	0	0	26
PCB	26	0	0	26
硝酸態窒素	26	64	0	90
亜硝酸態窒素	26	64	0	90
合計	676	594	0	1,070

(TCE：トリクロロエチレン、PCE：テトラクロロエチレン、MC：1,1-トリクロロエタン)

7. ゴルフ場排水実態調査

(1) 目的

環境庁の暫定指針に基づき、ゴルフ場排水に含まれる農薬の量を把握するため、仙台市を除く県内全ゴルフ場について、年2回30項目を検査した。

(2) 実績

調査分析件数は、表7のとおりである。暫定指導指針を超過した検体はなかった。

表7 ゴルフ農薬測定分析件数

測定農薬名	検体名	測定農薬名	検体名
イソキサチオン	84	トリクロホスメチル	84
イソフェンホス	84	フルトラニル	84
クロルピリホス	84	ペンシクロン	84
ダイアジノン	84	メプロニル	84
トリクロロホン	84	アシュラム	84
ピリダフェンチオン	84	シマジン	84
フェニトロチオン	84	テルブカルブ	84
イソプロチオラン	84	ナプロパミド	84
イプロジオン	84	ブタミホス	84
エトリジアゾール	84	プロピザミド	84
オキシシン銅	84	ベンスリド	84
キャプタン	84	ベンフルラリン	84
クロロタロニル	84	ペンディメタリン	84
クロロネブ	84	メコプロップ	84
チウラム	84	メチルダイムロン	84
小計	1,260	合計	2,520

8. 松島湾リフレッシュ事業環境改善効果評価調査

(1) 目的

「松島湾リフレッシュマスタープラン」に基づき、浚渫、覆砂、下水道等の土木事業等が水質・底質を改善する効果を評価するため、内部生産量調査、溶出量調査を実施した。本調査は平成5年度が初年度で15年計画により平成19年度まで行うものである。

(2) 実績

調査分析件数は表8のとおりである。

表8 松島湾リフレッシュ事業改善効果

調査名	検体数	分析項目			備考
		生活環境項目	その他の項目	合計	
内部生産量調査	144	1,068	856	1,924	現地調査
溶出量調査	26	204	104	308	室内実験
合計	170	1,272	960	2,232	

9. 生活排水対策推進調査

(1) 目的

水質汚濁防止法に基づき、平成4年度に生活排水対策重点地域に指定された若柳町の並柳地区生活排水浄化施設の効果判定調査を実施した。

(2) 実績

調査分析件数は表9のとおりである。

表9 生活排水対策調査分析件数

区分	検体数	分析項目		
		生活環境項目	その他の項目	合計
現場調査	132	792	660	1,452

10. 特別調査及びその他の緊急時調査

(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ない、公共用水域の水質保全を図る。

(2) 実績

イ 事故

魚のへい死（小牛田町、塩竈市、角田市、川崎町、大和町、石巻市、利府町）及び油流出（大和町）並びに森越戸排水路（迫町）におけるジクロロメタン流出等の事故発生に伴い調査を実施した。

ロ アンチモン調査

環境対策課からの依頼により阿武隈川の検体についてアンチモンの分析方法の検討を行った。

ハ 火山活動調査

消防防災課長の依頼により実施した。

ニ 自主検査

センター排水の自主検査を実施した。調査分析数は表10のとおりである。

表10 特別調査実施件数

区分	検体数	分析項目				備考
		生活環境項目	健康項目	その他	合計	
魚のへい死事故	12	40	6	67	113	魚毒試験52件含む
油流出事故	2	7		8	15	魚毒試験1件含む
ジクロロメタン流出事故	10		110	60	170	
アンチモン調査	6	6		6	6	
火山活動調査	13	13		13	26	pH COND
自主検査	26	54	168	12	234	下水道法項目

11. 環境庁委託事業

A・化学物質環境汚染実態調査

(1) 目的

化学物質の環境中での残留性や環境汚染の経年的な把握を目的として、松島湾等の定点において、水質・底質・生物試料を採取し、下記の調査を実施した。

a 化学物質環境調査

b 指定化学物質等検討調査（環境残留性検討調査）

c 非意図的生成化学物質汚染実態追跡調査

d 水質・底質モニタリング

(2) 実績

a 化学物質環境調査

松島湾の3地点において、水質・底質・生物試料を採取し、前処理を行ない、㈱新日本気象海洋に検体を送付した。

b 指定化学物質環境残留性検討調査

松島湾の3地点において、水質・底質試料を採取し、TBT・TPPを分析した。また、前処理後、㈱日本食品分析センターに検体を送付した。

c 非意図的生成化学物質汚染実態追跡調査

松島湾及び北上川の2地点において、底質・生物試料を採取し、前処理後、㈱日本食品分析センターへ送付した。

d 水質・底質モニタリング調査

松島湾の3地点において、水質・底質試料を採取し、前処理後、(財)日本環境衛生センターに検体を送付した。調査分析件数は表11-Aのとおりである。

表11-A 化学物質環境汚染実態調査件数

調査名	検体数				備考
	水質	底質	生物	合計	
化学物質環境調査	3	3	3	9	4項目
指定化学物質等環境残留性検討調査	3	3	0	6	6項目
非意図的生成化学物質汚染実態追跡調査	2	2	0	4	ダイオキシン等
水質・底質モニタリング	1	1	0	2	20項目

B. 未規制項目監視調査

(1) 目的

水質汚濁防止法で規制対象となっていない未規制項目について、環境汚染状況の監視を実施し、環境汚染を防止するための基礎資料を得ることを目的とする。

(2) 実 績

調査実績件数は表11-Bのとおりである。

表11-B 未規制項目監視調査分析件数

検 体 数	T B T	T P T
7	7	7

C. 地球環境監視網参加調査

(1) 目 的

WHO/UNEP(国連環境計画)が実施している地球規模の環境監視網(GEMS:Global Environmental Monitoring System)の第2期の定点として、旧北上川(鹿又)において、平成4年度から約10年にわたり継続して行う。

(2) 実 績

調査分析件数は表11-Cのとおりである。なお、分析項目については、石巻地方広域水道企業団と分担し分析している。本年度は、定期検査の他に精度管理調査も実施した。

表11-C 地球環境監視網参加調査分析件数

区 分	検 体 数	溶 性 ケ イ 酸	P		Na	K	Ca	Mg	ク ロ ロ フ ィ ル a	糞 便 性 大 腸 菌
			C	B						
定 期 調 査	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
精 度 管 理 調 査	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0

D. 環境残留農薬実態調査

(1) 目 的

畑に散布された農薬の環境中での残留性及び河川への流出実態を把握するための実態調査を実施する。

(2) 実 績

矢本町のキャベツ畑において、水質・土壌を対象として調査を実施した。分析件数は表11-Dのとおりである。

表11-D 環境残留農薬実態調査分析件数

検 体 数	水 質		土 壌		溶 出 試 験	合 計
	7	17	3	27		
項 目 数	49	90	28	167		

E. 環境分析統一精度管理調査

(1) 目 的

環境庁が配布する均一に調製された環境試料を分析することにより、環境測定分析の信頼性の確保と精度の向上に資する。

(2) 実 績

平成7年度は水質試料であり、重金属(カドミウム、鉛、ヒ素、亜鉛、マンガン)及び有機塩素系化合物(テトラクロロエチレン、ジクロロメタン)の分析を実施した。精度は満足できる結果であった。

F. 酸性雨調査研究・陸水影響調査(陸水生態系影響調査)

(1) 目 的

火山等の自然的要因で酸性化している湖沼において、水生生物等の生息状況のモニタリングを行い、酸性化による陸水生態系への影響把握の手法を検討する。

(2) 実 績

平成7年度は年3回(春・夏・秋)実施した。調査分析件数は表11-Fのとおりである。

表11-F 陸水生態系影響調査

区 分	検 体 数	検 体 数		
		生 活 環 境 項 目	そ の 他	合 計
水 質 調 査	61	389	1,556	1,945
プ ラ ン ク ト ン 調 査	12	0	28	28

12. 魚取沼のテツギヨ保全対策事業

(1) 目 的

「魚取沼のテツギヨ保全対策検討委員会」の実実施計画に基づき、魚取沼の陸水学的調査の一環として、沼及び流出入河川の水質調査を実施した。

(2) 実 施

調査分析数は表12のとおりである。

表12 魚取沼調査実施件数

区 分	検 体 数	分 析 項 目			備 考
		生 活 環 境 項 目	そ の 他 の 項 目	合 計	
沼	108	665	752	1,417	現地調査
河 川	24	240	200	440	現地調査
溶 出 試 験	52	300	413	713	室内実験
合 計	184	1,205	1,365	2,570	

(II) 調査研究

1. 土壌ガス中の有機塩素化合物の調査手法の検討

(1) 目的

地下水中のトリクロロエチレン等有機塩素化合物の汚染が発見されたとき、土壌ガス中の濃度を測定することにより、汚染の範囲や汚染源を解明するための調査手法を確立する。

(2) 実績

検知管法、ヘキサン固定法の調査手法について、室内実験、フィールド予備調査を実施した。

(3) 結果

調査手法の実験室内での再現性は良好で、比較的簡便な方法である。また、フィールド予備調査においても採取地点により濃度の違いが見られ汚染源等の把握に適用可能なことがわかった。

2. 栗駒ダムの水質特性について

(1) 目的

県内湖沼のなかで、環境基準AA類型を達成しているのは栗駒ダムのみである。そこで、県内各ダムの諸データと比較検討し、あわせて水質調査を実施することにより、栗駒ダムの水質特性を明らかにし湖沼水質保全の一助とする。

(2) 実績

調査実施件数は、表13-2のとおりである。

表13-2 栗駒ダム水質特性調査件数

区分	検体数	分析項目		合計
		生活環境項目	その他の項目	
水質調査	74	498	1,644	2,142

(3) 結果

栗駒ダムは、現在県管理事務所10ダムの中唯一農業専用ダムで、夏期には滞留日数が短く、水深も浅い典型的な「ながれダム」であり、下層での底泥流出によるSS濃度が増加し、SSとともに富栄養化成分が湖外へ流出しているものと推測された。また、ダムに流入する三迫川支流「御沢」が栗駒火山由来の酸性河川であることが今回の調査によってはじめて確認された。

3. 蔵王火山活動環境影響調査（宮城県公害衛生検査センター助成研究）

(1) 目的

活火山である蔵王火山の活動の現況把握及び将来火山活動の変化が生じた場合に比較検討するための基礎資料とするものである。

(2) 実績

調査分析件数は表13-3のとおりである。

表13-3 蔵王火山活動環境影響調査件数

区分	検体数	分析項目		合計
		生活環境項目	その他の項目	
水質調査	100	570	2,644	3,214
生物調査	8	0	0	0

(3) 結果

蔵王火山の火山活動は安定しているものの、今後継続して調査を行う必要がある。